

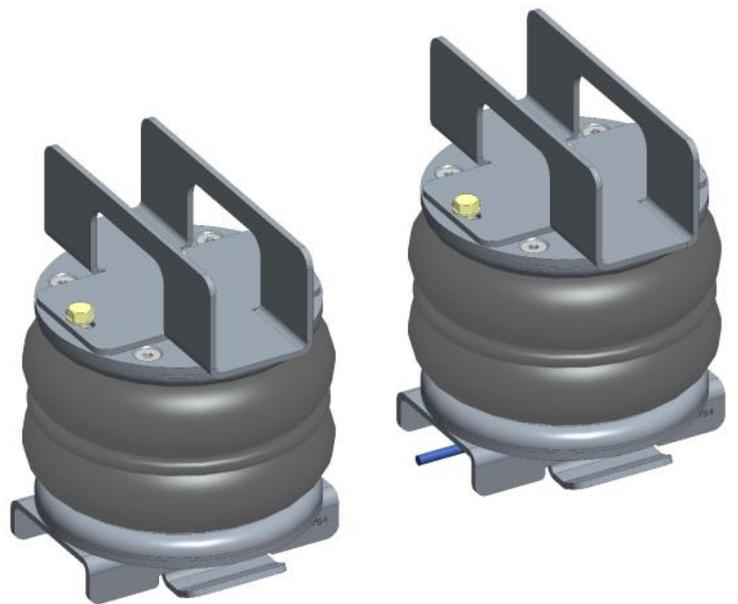
NR-137524-B, NR-137524-C

Citroën Jumper

Fiat Ducato

Peugeot Boxer

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



NL Montage handleiding

GB Fitting instructions

D Einbau Anleitung

F Guide d'installation



Suspension
Systems

NR-137524-B, NR-137524-C

NL Inhoudsopgave

1. Voorwoord	3
2. Technische gegevens	4
3. Montage luchtveer montagebeugels en balgen	5
4. Montage NR-137524-B, Air Master Basic	11
5. Schema, Air Master Basic	11
6. Montage NR-137524-C, Air Master Comfort	12
7. Schema, Air Master Comfort	14

GB Index

1. Introduction	3
2. Technical Specification	4
3. Fitting the air suspension brackets and bellows	5
4. Montage NR-137524-B, Air Master Basic	11
5. Diagram Air Master Basic	11
6. Montage NR-137524-C, Air Master Comfort	12
7. Diagram Air Master Comfort	14

D Dokumentinhalt

1. Vorwort	3
2. Technische Spezifikationen	4
3. Montage Luftfederung Bügel und Balgen / Schaltplan Luftfederung	5
4. Montage NR-137524-B, Air Master Basic	11
5. Schaltplan Air Master Basic	11
6. Montage NR-137524-C, Air Master Comfort	12
7. Schaltplan Air Master Comfort	14

F Index

1. Introduction	3
2. Spécifications techniques	4
3. Installation d'une suspension pneumatique	5
4. Assemblée NR-137524-B, Air Master Basic	11
5. Schéma Air Master Basic	11
6. Montage NR-137524-C, Air Master Comfort	12
7. Schéma Air Master Comfort	14

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.

GB 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.

D 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 Befestigungs-bügel und Balgen an den verschiedenen Betriebssystemen sind die gleichen. Für die Installation des Betriebssystemes, 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.

F 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.

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.

GB 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.

D 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.

F Pression d'air

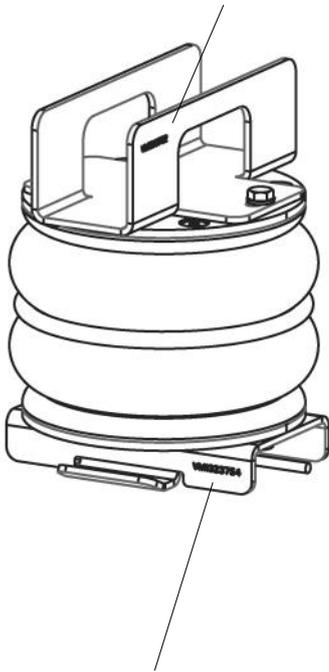
- La pression d'air minimale nécessaire est de **0,5** bar.
- La pression de service est entre **1,0 - 3,0** bars.
- La pression d'air maximale autorisée est de **7,0** bars.
- La pression d'air maximale n'est autorisée que pour stationner et manoeuvrer le véhicule.

NR-137524-B, NR-137524-C

3. Fitting the air suspension brackets and bellows

Left

VM1313752

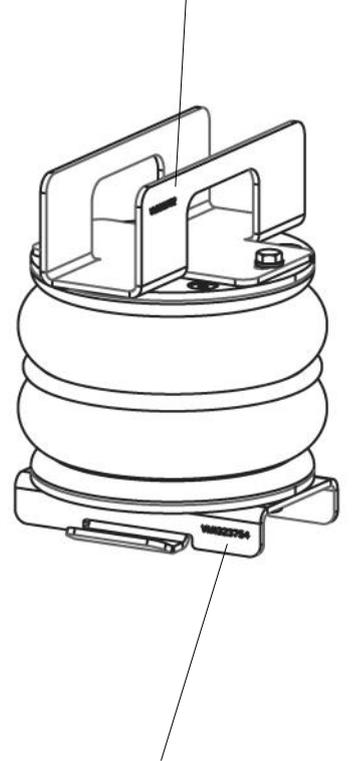


VM1323754



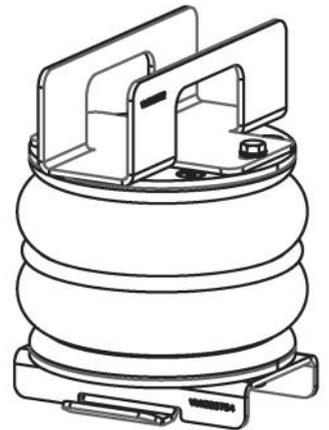
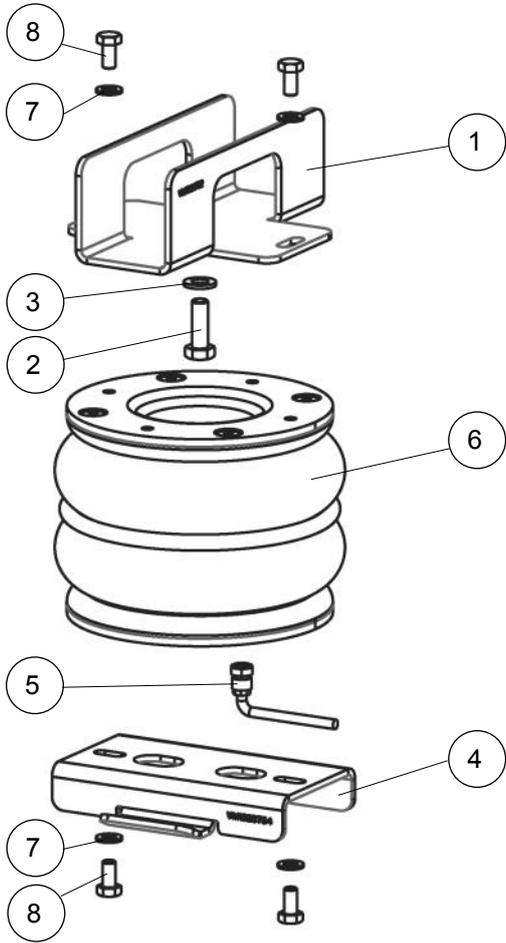
Right

VM1313752



VM1323754

NR-137524-B, NR-137524-C



NR-137524-B, NR-137524-C

Bill of material: Brackets and bellows

Item	Part nr	Name	Quantity
1	VM1313752	Upper bracket	2
2	M10x30 DIN933	Bolt M10x30 DIN933	2
3	VC030108	Lock washer M10	2
4	VM1323754	Bottom bracket	2
5	VF01023	Air connector straight	2
6	VB58013	Air Bellow	2
7	VC03107	Lock washer M8	8
8	8650110	Bolt M8x16 DIN933	8

NR-137524-B, NR-137524-C



1

NL Verwijder beide aanslagrubbers van het chassis.

GB Remove both bump stop's from the chassis.

D Entfernen Sie beide Puffern von das Chassis.

F Retirez les deux tampons du châssis.



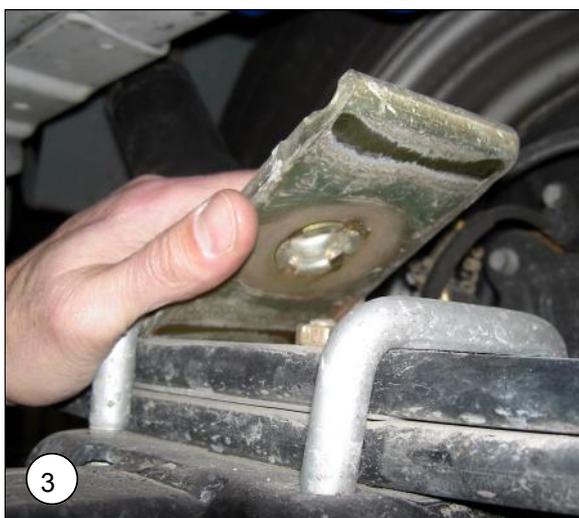
2

NL Plaats nu de bovenplaat, zodat deze strak om de chassisbalk past en zet deze vast met M10 veerring en M10x30x1,25 bout.

GB Place the top plate, so it has a tight fit with the chassis. and secure it with M10 spring washer and M10x30x1.25 bolt.

D Montieren Sie die oberen Platte so dass die gut gegen das Chassis passt und befestigen Sie es mit M10 Federringe und M10x30x1,25 Schrauben.

F Placez la plaque supérieure, de sorte que l'étroussure bar châssis unique et le fixe avec M10 rondelle élastique et M10x30x1,25 boulon.



3

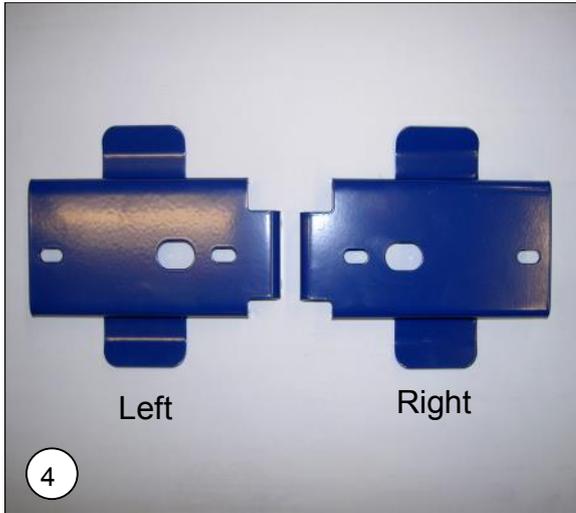
NL Draai nu beide veerstroppen los, zodat de klemplaat van de bladveer verwijderd kan worden.

GB Unscrew both spring bands, so the punch plate of the leaf spring can be removed.

D Lösen Sie beide Federbügel, so dass die Klemmplatte entfernt werden kann.

F Dévissez le clip à deux printemps soluble, de sorte que la bride peut être retiré.

NR-137524-B, NR-137524-C



NL Overzicht van de onderplaten!

GB Overview of the bottom plates!

D Übersicht über die Unterplatten!

F Aperçu des tôles de fond!



NL Monteer de balg op de onderplaat en bevestig de luchtslang. Plaats dan de onderplaat onder de veerstroppen.

GB Assemble the bellows on the bottom plate and attach the air hose. Then place the bottom plate under the spring bands

D Montieren Sie den Lüftbalg zu der untere Platte und befestigen Sie den Luftschlauch. Dann legen Sie die untere Platte unter dem Federbügels.

F Assemblez le soufflet sur la plaque de fond et attachez le tuyau d'air. Ensuite, placez la plaque de fond sous les élingues printemps.



NL Bevestig de balg aan de bovenplaat met de M8 veerringen en M8 bouten.

GB Attach the bellows on the top plate with M8 spring washers and screws M8.

D Befestigen Sie den Lüftbalg zu der obere Platte mit der M8 Federscheiben und Schrauben M8.

F Fixer le soufflet sur la plaque du dessus les rondelles à ressort M8 et vis M8.

NR-137524-B, NR-137524-C

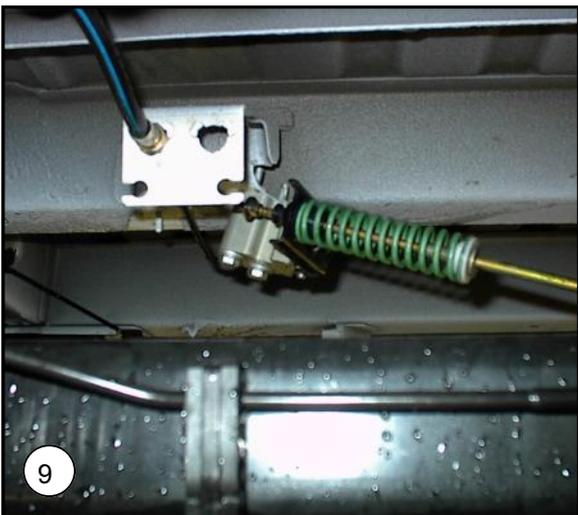


NL Dit geldt alleen voor voertuigen zonder ABS!
Wanneer het systeem aangesloten is zet het ALR systeem op maximale druk.

GB This applies only to vehicles without ABS!
When everything is connected, set the A.L.R. valve at maximum pressure.

D Dies gilt nur für Fahrzeuge ohne ABS!
Wenn das System angeschlossen ist, Stellen Sie das A.L.R. Ventil bei maximalem Druck ab.

F Cela s'applique uniquement aux véhicules sans ABS!
Lorsque le système est connecté, Réglez le A.L.R. valve à pression maximale.



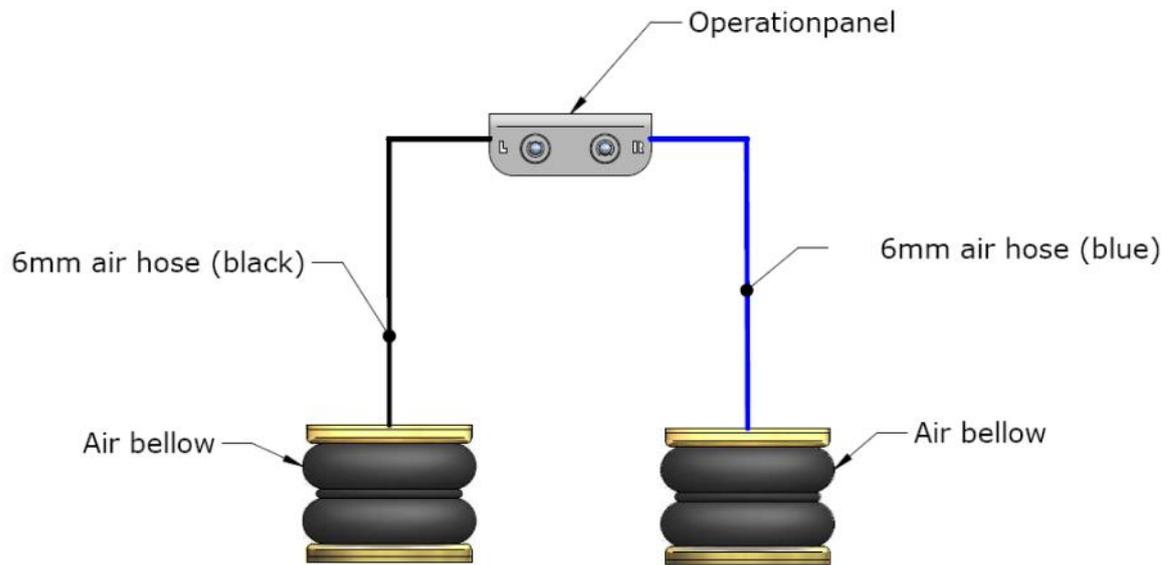
NL Dit betekent dat de veer zo lang mogelijk moet zijn!

GB This means that the spring should be as long as possible!

D Dies bedeutet, dass das Feder so lang wie möglich sein sollte!

F Cela signifie que l'ALR à peu près aussi longtemps que possible devrait être!

4/5. Air Master Basic



6. Air Master Comfort



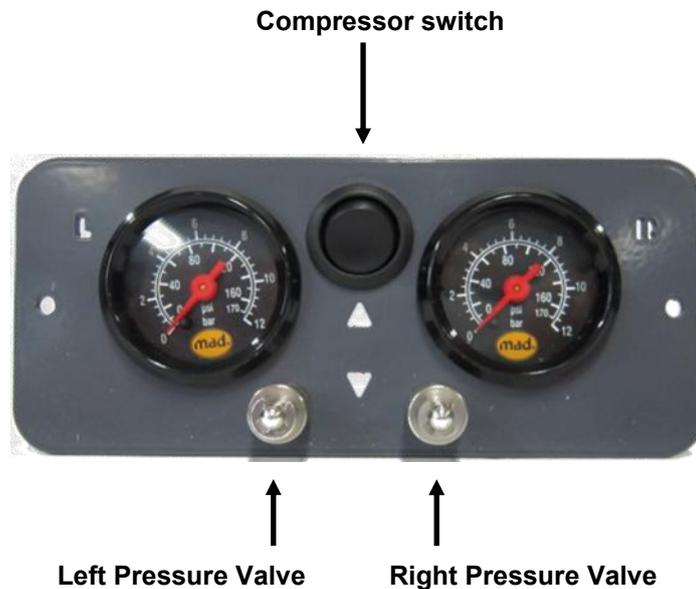
NL Het bedieningspaneel kan op verschillende plekken worden gemonteerd. Als het paneel in de cabine van het voertuig gemonteerd wordt dan dient deze, in verband met richtlijn ECE-R 21, tussen of achter de laatste zitrij te worden geplaatst. Ook is het mogelijk om het bedieningspaneel in de laadruimte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

GB 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.

D 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 Sitze von dem letzte Sitzreihen montiert werden. Das Paneel darf auch im Laderaum des Fahrzeugs montiert werden.

F 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.

NR-137524-C



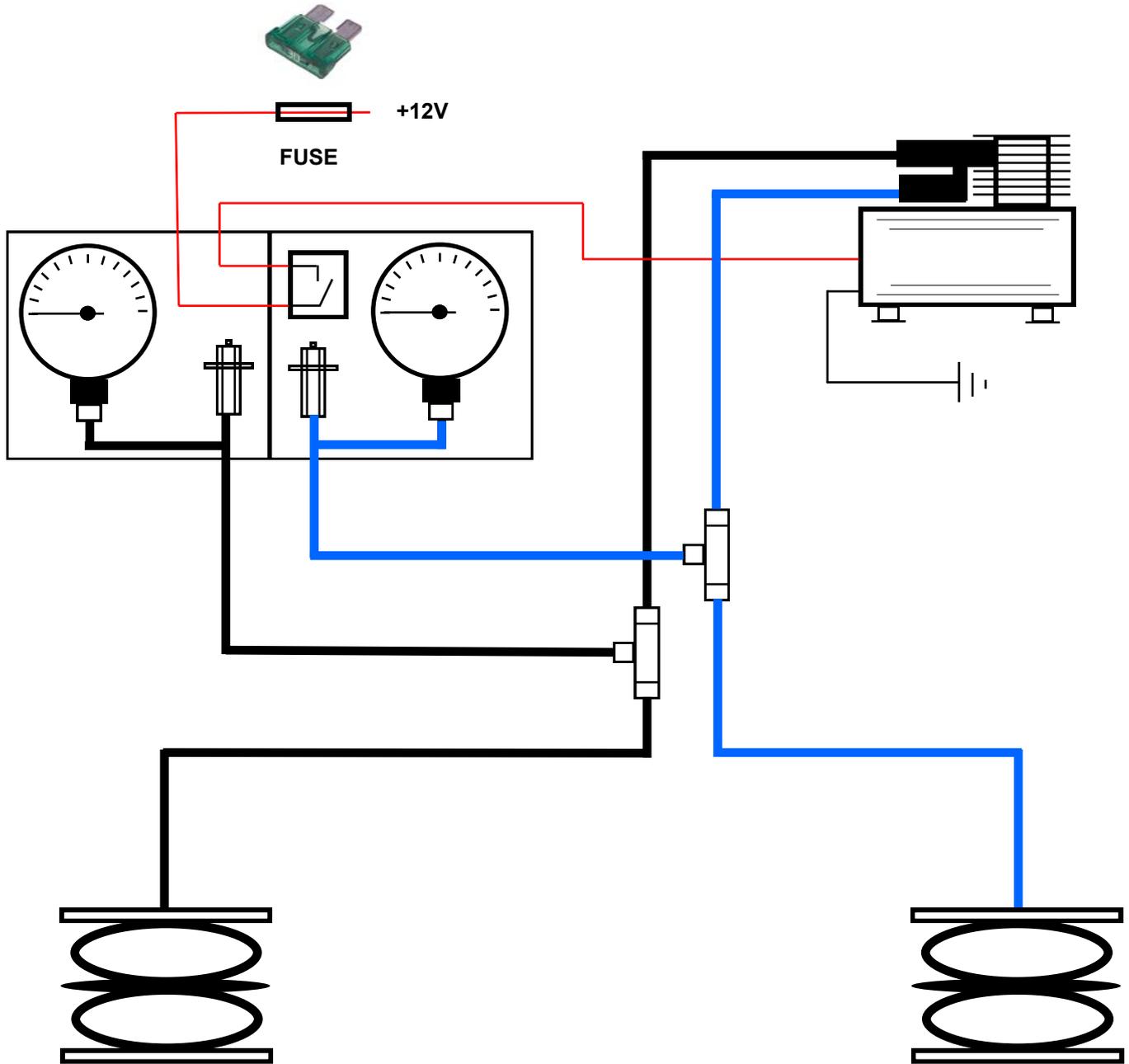
NL Door middel van de 'Compressor Switch' kunnen de balgen worden opgeblazen. De manometers zullen de luchtdruk van beide balgen weergeven. Als er een balg teveel druk heeft kan deze afzonderlijk aangepast worden door het ventiel 'Pressure Valve' in te drukken.

GB The bellows can be inflated by using the Compressor Switch. The pressure gauges will display the pressures of both bellows separately. If a bellows has too much pressure it can be individually adjusted by the valve pressing the Pressure Valve.

D Der Luftbalgen können durch den Kompressor Schalter (Compressor Switch) aufgeblasen werden. Die Manometer wird der Druck der beiden Bälge einzeln anzeigen. Wenn ein Luftbalge zu viel Druck hat kann er durch das Ventil (Pressure Valve) ein zu drücken individuell eingestellt werden.

F Le soufflet être gonflés par l'interrupteur du compresseur (Compressor Switch). Le gabarit sera distinct de la pression des deux soufflets. Quand un soufflet a trop de pression, il peut pousser à travers la valve (Pressure Valve) pour être fixé individuellement.

7. Diagram Air Master Comfort



NL Sluit de luchtballen en elektra aan volgens schema.
Monteer het luchtfilter op een afgeschermd droge plaats.

GB Connect the airbags according the figure.
Install the air filter in a sheltered dry place.

D Montieren Sie die Luftleitungen wie diese Figur.
Montieren Sie der Luftfilter auf ein abgeschirmtes trockene Position.

F Connectez le soufflet au calendrier prévu.
Assembler le filtre à air à un protégé endroit sec.



Warranty card Garantiebewijs

GB Warranty card

Please keep this warranty card with your original invoice. In the event of a claim you must return both parts. This M.A.D. car suspension set has been developed specifically for this vehicle according to ISO-9001, RDW and/or TÜV standards. The sets consist of high quality materials.

The first buyer has during the use the right to following factory warrantee*

- Lifetime warrantee on springs and fitting parts.
- Two year warrantee on shock absorbers (max. 100.000 km.).
- One year warrantee on airbags, hoses and accessories.
- One year warrantee on labour costs

Warranty conditions

This warranty applies to M.A.D. components, which fail due to faulty material or manufacturing process. Validity is limited to countries in which M.A.D. is officially represented and only if fitted by a professional dealer of workshop according to enclosed mounting instructions.

The warrantee is only valid when the vehicle is operated under normal conditions according the specifications laid down by the vehicle manufacturer. Overloading is not permitted. The parts claimed under warrantee are to be send free of charge to the M.A.D. importer, if deemed necessary by M.A.D.. When the claim is acknowledged, the part(s) will be replaced free of any charge, The claimed parts become property of M.A.D.. Within 1 year after purchase and installation of the set garages wages are compensated in case of replacement, conform to the time indicated by M.A.D. and by the national average garage hour wage. Claims for compensation can exclusively be done through a garage or car dealership with submittal of this warrantee (completely filled out with stamp) en original purchase invoice. M.A.D. and it's distributor are exempt from all other claims and expenses, as not indicated by law.

* All warrantee claims are valid undiminished all other rights and claims that the law awards to the buyer. Directive 1999/44/EG (book 7, Civil code).

For claims please contact your local MAD dealer.

NL Garantiebewijs

Dit garantiebewijs en de originele nota zorgvuldig bewaren. U dient ze te overleggen bij het claimen van garantie. Deze M.A.D. verenset is met de grootste zorg speciaal voor dit voertuig ontwikkeld volgens ISO-9001, RDW en/of TÜV normen. De set bestaat uit hoogwaardige materialen. De eerste koper heeft gedurende het gebruik de volgende fabrieksgarantie*

- Levenslang op veren en montagedelen.
- Twee jaar op schokdempers (maximaal 100.000 km.)
- Eén jaar op luchtbalgen, leidingen en accessoires.
- Eén jaar op arbeidsloon.

Garantievoorwaarden

Garantie wordt verleend op de geleverde set of onderdelen in geval van materiaal- of fabricagefouten. Uitsluitend geldig in landen waar M.A.D. officieel vertegenwoordigd is en na vakkundige montage door een dealer- of garagebedrijf, volgens bijgevoegde montagehandleiding.

De garantie geldt bij normaal gebruik van de auto volgens de door de autofabrikant afgegeven typegoedkeuring. Derhalve is overbelading uitgesloten voor garantieaanspraken. De voor garantie geclaimde onderdelen moeten, indien gewenst door M.A.D., franco aan de M.A.D.-importeur worden verzonden. Bij toekenning van de claim worden deze delen gratis en zonder verzendkosten vervangen door M.A.D.. De geclaimde delen worden eigendom van M.A.D. Binnen 1 jaar na aankoop en montage van de set worden de- en montagekosten vergoed, conform de door M.A.D. aangegeven tijden tegen de landelijk gemiddelde garage-uurtarief.

Aanspraak op vergoeding uitsluitend via dealer of garagebedrijf met indiening van dit garantiebewijs (volledig ingevuld met stempel) en de complete originele nota. M.A.D. en haar distributeur zijn volledig gevrijwaard



Garantiekarte Certificat de garantie

van overige aanspraken en gevolgkosten, voor zover niet wettelijk voorgeschreven.

* De garantieaanspraken gelden onverminderd alle andere rechten en vorderingen die de wet de koper toekent. Richtlijn 1999/44/EG (Boek 7, Burgerlijk Wetboek).

Bij claims s.v.p. contact opnemen met uw lokale MAD dealer.

D Garantiekarte

Bitte bewahren Sie diese Garantiekarte zusammen mit der Originalrechnung auf. Reklamationen können nur gegen Vorlage vor Garantiekarte und Originalrechnung anerkannt werden. Dieser M.A.D. Federnsatz wurde speziell für Ihr Fahrzeug nach dem Qualitätsstandard ISO-9001 entwickelt. Dieser Satz entspricht den Regeln und Anforderungen des Holländischen RDW und/oder des Deutschen TÜV. Der Satz enthält hochwertige Einzelteile. Dem ersten Käufer wird folgende Garantie* während der Benutzung dieses Sets eingeräumt.

- Lebenslange Garantie auf Stahlfedern und Montageteile
- Zwei Jahre Garantie auf Dämpfer (oder 100.000 km)]
- Ein Jahr Garantie auf Zubehör, Luftbälge und Leitungen
- Ein Jahr Garantie auf Lohnkosten

Garantiebedingungen

Die Gültigkeit beschränkt sich auf Länder in denen M.A.D. offiziell vertreten ist. Der Einbau muss durch eine Fachwerkstatt laut beigefügten Montageanleitungen durchgeführt werden. Die Garantie gilt nur, wenn das Fahrzeug unter regulären Bedingungen nach den Spezifikationen des Fahrzeugherstellers eingesetzt wird. Überladen ist nicht erlaubt. Die reklamierten Teile werden Eigentum von M.A.D. Gemäß den gesetzlichen Gewährleistungsbedingungen werden die Einbaukosten eines Satzes und/oder Einzelteile erstattet. Die Lohnkosten werden unter Zugrundelegung der von M.A.D. festgelegten Arbeitszeit und einem durchschnittlichen Werkstatt-Stundensatz festgelegt. Ersatz oder Reparatur können nur durch den Händler oder die Werkstatt zusammen mit diesem Garantieschein und der Originalrechnung vorgenommen werden. M.A.D. oder der Händler haften nicht für irgendwelche anderen Reklamationen oder Kosten. Schäden durch Nutzungsausfall (Nutzungsausfall des Fahrzeugs), Zeitverlust, Unannehmlichkeiten, Geschäftsausfall oder Folgeschäden sind nicht gedeckt, soweit keine andere gesetzliche Regelung vorliegt.

* Für alle Gewährleistungsansprüche gelten im Übrigen die gesetzlichen Regelungen des BGB (Bürgerliches Gesetzbuch) in ihrer jeweils gültigen Fassung.

Bei Reklamationen wenden Sie sich bitte an Ihren MAD Händler.

F Certificat de garantie

Veillez conserver ce certificat de garantie ainsi que la facture originale avec soin. Vous devrez présenter ces documents si vous voulez faire appliquer votre garantie. Cet ensemble de ressorts MAD a été conçu avec le plus grand soin pour répondre spécialement aux besoins de ce véhicule, selon les normes ISO-9001, RDW et/ou TÜV. L'ensemble est composé de matériaux de haute qualité. Le premier acquéreur obtient pendant toute la durée d'utilisation, de la part du fabricant, la garantie suivante *

- Garantie à vie sur les ressorts et les pièces nécessaires au montage.
- Deux ans de garantie sur les amortisseurs (100.000 km au maximum.)
- Une année de garantie sur les soufflets à air, les conduites et les accessoires.
- Une année de garantie sur les frais de main.

Conditions de garantie

La garantie porte sur l'ensemble fourni ou sur les pièces fournies en cas de matériel défectueux ou d'erreurs de fabrication. Cette garantie est uniquement valable dans les pays où MAD est représenté officiellement et si le montage a été effectué par un service compétent tel qu'un concessionnaire ou un garage et selon le manuel de montage ci-joint. La garantie est applicable en cas d'usage normal de la voiture selon le type d'ap-



Tarjeta de Garantía Certificato di garanzia

probatión délivré par le constructeur automobile. Ainsi, un usage abusif exclut les responsabilités de la garantie. Les pièces faisant l'objet d'une reprise par la garantie doivent, au cas où MAD en fait la demande, être envoyées franco à l'importateur MAD. En cas d'acceptation de la réclamation, ces pièces sont changées gratuitement et envoyées sans frais par MAD. Les pièces faisant l'objet d'une réclamation tombent alors sous la propriété de MAD. Dans l'année qui suit l'achat et le montage de l'ensemble, les frais de démontage et de montage seront remboursés conformément au nombre d'heures indiquées par MAD au prix moyen horaire appliqué par le garage du pays concerné. Le droit au remboursement n'est imputable que si le client s'adresse à un concessionnaire ou un garage et sur présentation du certificat de garantie (dûment rempli et portant un cachet) ainsi que des factures originales complètes. MAD et son distributeur sont entièrement dispensés de toutes autres responsabilités et des frais qui s'ensuivent, dans la limite où ceux-ci ne sont pas prescrits légalement.

* Les responsabilités couvertes par la garantie laissent intacts tous les autres droits et créances accordés par la loi à tout acquéreur. Directive 1999/44/EG (Livre 7, du Code Civil).

En cas de réclamations consultez votre concessionnaire M.A.D. s'il vous plait.

E Tarjeta de Garantía

Por favor guarde esta tarjeta de garantía con su factura original. En caso de reclamación debe devolver ambas partes. Este kit de suspensión M.A.D. se ha desarrollado específicamente para este vehículo según las normas ISO-9001. El propio juego se ajusta a las regulaciones y requisitos del RDW holandés y/o el TÜV alemán. El juego consiste en componentes de alta calidad.

Durante el uso de este juego el comprador tiene las siguientes garantías* :

- Garantía de por vida sobre los Muelles y las piezas necesarias para el montaje
- Dos años de garantía sobre los amortiguadores (o máximo 100.000 km.)
- Un año de garantía sobre los fuelles o valonas de aire , los tubos y accesorios.
- Un año de garantía sobre los gastos de mano de Obra

Condiciones de garantía

Se limita la validez a los países en los que M.A.D. tiene representación oficial y sólo si se montó por un distribuidor profesional o un taller de acuerdo con las instrucciones de montaje adjuntas. La garantía sólo es válida cuando el vehículo está bajo condiciones operativas normales de acuerdo con las especificaciones extendidas por el fabricante del vehículo. No se permite cargarlo excesivamente. Las partes reclamadas pasarán a ser posesión del distribuidor M.A.D. después del reemplazo de la garantía. Dentro del año siguiente a la fecha de compra el coste de la mano de obra del ajuste del equipo M.A.D. o de un componente se reintegrará. La mano de obra se calculará, usando los tiempos estándar de M.A.D. y el cálculo de la media tarifaria del Taller. Sólo pueden remitirse reclamaciones para reintegro o reparación vía el distribuidor o taller junto con esta tarjeta de garantía (totalmente rellena y con el sello del taller montador) y junto al la factura original. M.A.D. y su distribuidor no se hace responsable para cualquier otra reclamación o costes. Al término del tiempo de la garantía, inconveniencias, pérdida comercial o el daño consiguiente, no se cubren de otra manera que la dictada legalmente.

* Toda garantía exige que se apliquen las normas del código civil.

I Certificato di garanzia

Il presente certificato di garanzia e la fattura originale devono essere conservati con cura. Essi devono essere presentati in caso di richiesta di intervento in garanzia.

Questo set di sospensioni M.A.D. è stato sviluppato con la massima cura espressamente per questo veicolo ed è conforme alle norme ISO-9001, RDW e/o TÜV. Il prodotto è composto da materiali di qualità superiore. Solo il primo acquirente beneficia della seguente garanzia della casa costruttrice* durante l'utilizzo:

- Garanzia a vita su sospensioni e parti accessorie.
- Garanzia di due anni sugli ammortizzatori (fino a 100.000 km.)



- Garanzia di un anno su ammortizzatori ad aria compressa, tubi ed accessori.
- Garanzia di un anno sulla manodopera.

Condizioni di garanzia

La garanzia viene accordata sul set o su parti di esso in caso di difetti di materiale o di fabbricazione. Essa è valida unicamente negli Stati nei quali la M.A.D. è rappresentata ufficialmente e previo montaggio a regola d'arte, eseguito da un rivenditore o da un'officina autorizzata secondo le istruzioni di montaggio allegate. La garanzia è valida a condizione che l'automobile venga utilizzata normalmente secondo l'omologazione del modello rilasciata dalla casa automobilistica. Pertanto, il sovraccarico è escluso dalla garanzia. A discrezione della M.A.D. le parti per le quali si richiede l'intervento in garanzia devono essere spedite franco di spese all'importatore M.A.D.

In caso di accettazione della richiesta di intervento in garanzia, la M.A.D. provvederà a sostituire tali parti gratuitamente e senza addebito di spese di spedizione. Le parti oggetto di richiesta di intervento in garanzia divengono di proprietà della M.A.D..

Entro un anno dall'acquisto e dal montaggio del set, le spese di smontaggio e montaggio vengono rimborsate secondo i tempi indicati dalla M.A.D. alla tariffa media nazionale della manodopera.

Si ha diritto al rimborso unicamente presentando al distributore o all'officina autorizzata il presente certificato di garanzia (compilato in ogni sua parte e timbrato) e la fattura originale completa. La M.A.D. ed il suo distributore sono interamente esonerati dalla rivendicazione di ulteriori diritti e spese consequenziali, per quanto non previsto ai sensi di legge.

* I diritti di intervento in garanzia sono validi fermi restando tutti gli altri diritti e riconoscimenti previsti dalla legge per l'acquirente. Direttiva 1999/44/CE (Tomo 7 del Codice Civile dei Paesi Bassi).

Company stamp:

Vehicle/make/type:

Chassis number:

Date fitted:

Set number (see package):

TEILEGUTACHTEN

TGA Art 8.3

Nr.: TU-025653-B0-034

über die Vorschriftsmäßigkeit eines Fahrzeugs bei bestimmungsgemäßigem Ein- oder Anbau von Teilen gemäß §19 Abs.3 Nr.4 StVZO

für das Teil/ : **Zusatzluftfedern**
den Änderungsumfang : **zur Verstärkung der Hinterachsfederung**

vom Typen : **NR-137524, NR-137524B**



des Herstellers : **M.A.D. Holding B.V.**

P.O.Box 760
NL-3900 AT Veenendaal

0. Hinweise für den Fahrzeughalter

Unverzügliche Durchführung und Bestätigung der Änderungsabnahme:

Durch die vorgenommene Änderung erlischt die Betriebserlaubnis des Fahrzeuges, wenn nicht unverzüglich die gemäß StVZO § 19 Abs. 3 vorgeschriebene Änderungsabnahme durchgeführt und bestätigt wird oder festgelegte Auflagen nicht eingehalten werden !

Nach der Durchführung der technischen Änderung ist das Fahrzeug unter Vorlage des Teilegutachtens und der Anbauanleitung unverzüglich einem amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer einer Technischen Prüfstelle oder einem Prüflingenieur einer amtlich anerkannten Überwachungsorganisation zur Durchführung und Bestätigung der vorgeschriebenen Änderungsabnahme vorzuführen.

Einhaltung von Hinweisen und Auflagen:

Die unter III. und IV. aufgeführten Hinweise und Auflagen sind dabei zu beachten.

Mitführen von Dokumenten:

Nach der durchgeführten Abnahme ist der Nachweis mit der Bestätigung über die Änderungsabnahme mit den Fahrzeugpapieren mitzuführen und zuständigen Personen auf Verlangen vorzuzeigen; dies entfällt nach erfolgter Berichtigung der Fahrzeugpapiere.

Berichtigung der Fahrzeugpapiere:

Die Berichtigung der Fahrzeugpapiere durch die zuständige Zulassungsbehörde ist durch den Fahrzeughalter entsprechend der Festlegung in der Bestätigung der ordnungsgemäßen Änderung zu beantragen.

Weitere Festlegungen sind der Bestätigung der ordnungsgemäßen Änderung zu entnehmen.

I. Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller (Hersteller Basisfahrzeug)	Fiat (I)	
Handelsbezeichnung	Ducato (II) Modelljahr 1994 bis 06.2006	
	Amtl. Typbezeichnung	EG-BE-/ABE-Nr.:
	230	G687
	230L	G688
	230D	G830
	230	e3*96/27*0025*..
	244B	L051
	244	K916
	244L	K917
	244D	K918
	244M	L094
	X244 (Knaus)	e1*2001/116*0197*..
	X244/1 (Knaus)	e1*2001/116*0244*..
	X244L (Knaus)	e1*2001/116*0273*..
Motorisierung	alle	
Weitere Merkmale	Einzelbereifung an Achse 2	

Fahrzeughersteller (Hersteller Basisfahrzeug)	Fiat (I)	
Handelsbezeichnung	Ducato (II) Modelljahr 1994 bis 06.2006	
	244	e3*98/14*0102*..
	1010 (Bürstner)	e1*2001/116*0208*..
	EG/BE001 (Hymer)	e1*98/14PD0117*..
	EG/CS001 (Hymer)	e1*98/14PD0122*..
	EG/DF001 (Dethleffs)	e1*98/14PD0133*..
	EG/DF002 (Dethleffs)	e1*98/14PD0193*..
	EG/CS002 (Hymer)	e1*98/14PD0196*..
	EG/AR001 (Hymer)	e1*2001/116*0240*..
	X244/2 (Knaus)	e1*2001/116*0255*..
	70/156-FI (LMC)	e1*2001/116*0279*..
	70/156-FI (TEC)	e1*2001/116*0280*..
	EG/DG001 (Dethleffs)	e1*2001/116*0285*..
	101 (Eura-Mobil)	e1*2001/116*0310*..
Motorisierung	alle	
Weitere Merkmale	Einzelbereifung an Achse 2	

Fahrzeughersteller (Hersteller Basisfahrzeug)	Peugeot (F)	
Handelsbezeichnung	Boxer (I) Modelljahr 1994 bis 06.2006	
	Amtl. Typbezeichnung	EG-BE-/ABE-Nr.:
	244B	L315
	23	e3*96/27*0026*..
	Z	e3*98/14*0103*..
	230P	G718
	230L	G717
	230	G716
	230D	G828
	244	K913
	244D	K914
	244L	K912
	244M	L113
Motorisierung	alle	
Weitere Merkmale	Einzelbereifung an Achse 2	

Fahrzeughersteller (Hersteller Basisfahrzeug)	Citroen (F)	
Handelsbezeichnung	Jumper (I) Modelljahr 1994 bis 06.2006	
	Amtl. Typbezeichnung	EG-BE-/ABE-Nr.:
	230	G712
	230L	G713
	230D	G831
	244D	K907
	244	K908
	244L	K909
	1010 (Bürstner)	e1*2001/116*0208*..
	244M	L114
	1020 (Bürstner)	e1*2001/116*0232*..
	244B	L306
	230P	G714
	23	e3*96/27*0027*..
	Z	e3*98/14*0104*..
Motorisierung	alle	
Weitere Merkmale	Einzelbereifung an Achse 2	

Einschränkungen zum Verwendungsbereich

Nur für Fahrzeug mit zulässigem Gesamtgewicht bis 3500 kg

Nur für Fahrzeuge mit Frontantrieb und Einzel- oder Zweiblattfeder

Nicht für Fahrzeuge mit Niveauregelung

Nicht für Fahrzeuge mit AL-KO Hinterachse

Nicht für Fahrzeuge mit serienmäßiger Luftfederung

Bei Fahrzeugen mit ALB-Regler Gewichtseinschränkung an Achse 2 (Auflage IV.6 beachten)

II. Beschreibung des Teiles / Änderungsumfanges

Verstärkung der Hinterachsfederung durch Einbau zusätzlicher Fahrwerks-Luftfedern parallel zur serienmäßigen Blattfeder auf besonderen Federsitzen unten und oben in 2 Ausführungen:

1.) Kit-Nr.NR-137524B: ohne Kompressor in Verbindung mit Füllventil an geeigneter Stelle.

2.) Kit-Nr.NR-137524: mit Kompressor (Auflage IV.5 beachten)

Teileart	: Gasdruckfeder
Herstellbetrieb	: Lieferant des Herstellers
Typ:	: 180-2, wahlweise links und rechts 170-2
Kennzeichnung	: Typschildaufkleber auf dem unteren Federsitz
Einbausatz	: Name und Anschrift des Herstellers (MAD) und Artikelnummer: NR-137524, NR-137524B

Technische Daten	Hinterachs-Zusatzluftfeder
Kennung	linear
Außendurchmesser (mm)	180 für Federtyp (180-2) bzw. 170 für Federtyp (170-2)
Balglänge Lo (mm)	190
Balgform	zylindrisch, 2 Einschnürungen mit innen liegendem Endanschlag
Betriebsdrücke im Fahrbetrieb	minimal: 0,5 bar 1,0 bis 3,0 bar

Endanschläge: Hinterachspuffer	Austausch-Gummi-Endanschläge in der Luft-Feder
---------------------------------------	--

III. Hinweise zur Kombinierbarkeit mit weiteren Änderungen

III.1 Rad/Reifenkombinationen

Es bestehen weiterhin keine technischen Bedenken gegen die Verwendung von **Sonder-Rad-/Reifenkombinationen**, wenn folgende Bedingungen eingehalten sind:

- Es liegen besondere Prüfberichte bzw. Allgemeine Betriebserlaubnisse für die entsprechende Rad/Reifenkombination vor und die jeweils erforderlichen Auflagen sind eingehalten.

III.2 Anhängerkupplung

Die vorgeschriebene Maximalhöhe der Kupplungskugel bei zulässigem Gesamtgewicht des Fahrzeugs über der Fahrbahn (gem. DIN 74058) beträgt 420 mm.

IV. Hinweise und Auflagen

Auflagen für den Hersteller/ Einbaubetrieb und die Änderungsabnahme:

- IV.1 Die Scheinwerfereinstellung ist zu überprüfen.
- IV.2 Die Einschränkungen zum Verwendungsbereich (s. Punkt I) sind zu beachten.
- IV.3 Der Einbau der Federn, Federsitze und die scheuerfreie Verlegung der Brems- und Luftleitungen ist anhand der mitgelieferten Anbauanleitung zu kontrollieren.
- IV.4 Der Luftdruck ist dem Beladungszustand in der Form anzupassen, dass das Fahrzeug gerade steht.
- IV.5 Bei Verwendung eines Kompressors ist für den jeweiligen Typ ein Nachweis gemäß der Rili 72/245/EWG mindestens in Form einer Übereinstimmungserklärung gemäß der Rili 2004/108/EG vorzulegen. Wegen des fehlenden Nachweises der Übereinstimmung mit der Regelung ECE-R 21 (Innenausstattung) darf die Armatur (Bedieneinheit) im Führerhaus nur hinter oder zwischen der letzten Sitzreihe angebracht sein. Alternativ ist eine Anbringung im Laderaum zulässig.
- IV.6 Bei Fahrzeugen mit lastabhängigen Bremsdruckregler (ALB-Regler) kann die Umrüstung nur verwendet werden, wenn das Ausstattungs bedingte Leergewicht an der Hinterachse mehr als 90 % der zulässigen Achslast des Fahrzeugs beträgt. In diesem Fall ist der Bremsdruckregler entsprechend der Einbauanleitung durch Entfernen des Gestänges und Festsetzen mittels Schraube auf max. Aussteuerdruck umzurüsten.

Hinweise zum Fahrverhalten:

Bei beladenem Fahrzeug und entsprechender Anpassung des Balgdruckes wird der Fahrkomfort verbessert.

Bei unbeladenem Fahrzeug und Überschreitung des zulässigen Maximaldruckes ist mit einer Änderung des Eigenlenkverhaltens des Fahrzeugs in Richtung Übersteuern zu rechnen.

Hinweise zum Anbau:

Der Einbau der Federn und Federsitze erfolgt entsprechend der beiliegenden Einbauanleitung MAD Nr.: VH1370752 unter Verwendung der mitgelieferten unteren und oberen Federsitze. Die unteren Federsitze werden nach Entfernen der serienmäßigen Klemmplatte unter den Federbriden unterlegt. Die oberen Federsitze sind mit dem Fahrzeugrahmen an der Stelle des entfernten Puffers verschraubt.

Berichtigung der Fahrzeugpapiere:

Eine Berichtigung der Fahrzeugpapiere ist erforderlich, aber zurückgestellt.

Sie ist der zuständigen Zulassungsbehörde bei deren nächster Befassung mit den Fahrzeugpapieren durch den Fahrzeughalter zu melden. Folgendes Beispiel für die Eintragung wird vorgeschlagen:

Feld	Eintragung
22	M. ZUSATZ-GASDRUCKFEDERN AN ACHSE 2, M.A.D. HOLDING B.V., TYP: NR-137524, NR-137524B *), KENZ.: NR-137524, NR-137524B *)**

*) nicht Zutreffendes streichen

V. Prüfgrundlagen und Prüfergebnisse

Das Versuchsfahrzeug und die Schraubenfedern wurden einer Prüfung gemäß den Prüfbedingungen über Fahrzeugtiefer-/ und Höherlegungen des VdTÜV-Merkblattes 751 (08/2008) unterzogen.

Die Prüfbedingungen wurden erfüllt.

VI. Anlagen

Einbauanleitung

VII. Schlussbescheinigung

Es wird bescheinigt, dass die im Verwendungsbereich beschriebenen Fahrzeuge nach der Änderung und der durchgeführten und bestätigten Änderungsabnahme unter Beachtung der in diesem Teilegutachten genannten Hinweise / Auflagen insoweit den Vorschriften der StVZO in der heute gültigen Fassung entsprechen.

Der Hersteller (Inhaber des Teilegutachtens) hat den Nachweis (Reg-Nr.: 04102 080566) erbracht, dass er ein Qualitätssicherungssystem gemäß Anlage XIX, Abschnitt 2 StVZO unterhält.

Das Teilegutachten umfasst die Blätter 1 – 9 einschließlich der unter VI. aufgeführten Anlagen und darf nur im vollen Wortlaut vervielfältigt und weitergegeben werden.

Das Teilegutachten verliert seine Gültigkeit bei technischen Änderungen am Fahrzeugteil oder wenn vorgenommene Änderungen an dem beschriebenen Fahrzeugtyp die Verwendung des Teiles beeinflussen sowie bei Änderung der gesetzlichen Grundlagen.

Geschäftsstelle Essen, den 05.11.2015

Nachtrag B: Wahlweise Verwendung der Luftfeder 170-2 an der Hinterachse

PRÜFLABORATORIUM / TEST LABORATORY

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co. KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität

Adlerstr. 7, 45307 Essen

DIN EN ISO/IEC 17025, 17020

Benannt als Technischer Dienst / Designated as Technical service
vom Kraftfahrt Bundesamt / by Kraftfahrt-Bundesamt. KBA – P 00004-96



Dipl.-Ing. Marquardt

MAD

Wiltonstraat 53
3905 KW Veenendaal
The Netherlands

T +31 (0) 318 586 100

mad-automotive.com



Suspension
Systems