TEILEGUTACHTEN
TÜV NORD PART CERTIFICATE

TGA Art 8.3

Nr.: TU-025740-G0-034

über die Vorschriftsmäßigkeit eines Fahrzeugs bei bestimmungsgemäßem Ein- oder Anbau von Teilen gemäß §19 Abs.3 Nr.4 StVZO
on the compliance of a vehicle when parts are properly installed and fitted to the vehicle in accordance with §19 Par.3 No.4 StVZO

für das Teil/ den Änderungsumfang *for the part / scope of modification*	:	**Zusatzluftfedern** **zur Verstärkung der Hinterachsfederung** *Additional air springs* *for reinforcing the rear axle suspension*
vom Typen *of the type*	:	**NR-147534-B; NR-147534-C; NR-147534-CS;** **NR-147564-CS; NR-147594-CS; NR-147534-R**
des Herstellers *from the manufacturer*	:	**MAD Holding B.V.** **Wiltonstraat 53** **NL-3905 KW Veenendaal (Niederlande)**

0. Hinweise für den Fahrzeughalter
Instructions for vehicle owner

note from the translator: *The following instructions refer to the German regulations. In other countries different regulations may apply. In any case carefully read and follow the technical guidelines given for your safety and driving pleasure!*

Unverzügliche Durchführung und Bestätigung der Änderungsabnahme:
Performance and confirmation without delay of modification acceptance:

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 vorliegenden Teilegutachtens unverzüglich einem amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer einer Technischen Prüfstelle oder einem Prüfingenieur einer amtlich anerkannten Überwachungsorganisation zur Durchführung und Bestätigung der vorgeschriebenen Änderungsabnahme vorzuführen.

With the modification the type approval of the vehicle will expire if the modification acceptance provided for in StVZO § 19 Par. 3 is not performed and confirmed without delay or if conditions laid down are not complied with !
After performance of the technical modification, the vehicle must be presented without delay together with the present TÜV Nord part certificate to an officially recognised inspector or tester at a Technical Inspection Centre or an inspection engineer from an officially recognised inspection organisation to perform and confirm the specified modification acceptance.

Einhaltung von Hinweisen und Auflagen:
Compliance with instructions and conditions:

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

The instructions and conditions given in III. and IV. must be complied with.

Mitführen von Dokumenten:
availability of documents:

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.

After the acceptance procedure the certificate with confirmation of the modification acceptance must be available in the car and presented to authorised persons on demand; this will not apply once the vehicle documents have been amended.

Berichtigung der Fahrzeugpapiere:
Amendment of vehicle documents:

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.

The vehicle owner must apply, in accordance with the provision in the confirmation concerning correct modification, for the competent licensing authority to amend the vehicle documents.

Further conditions can be found in the confirmation of correct modification.

I. Verwendungsbereich
Area of use

Fahrzeughersteller und Handelsbezeichnung ***Vehicle manufacturer and model: sales name***		**Fahrzeughersteller und Handelsbezeichnung** ***Vehicle manufacturer and model: sales name***	
Renault Master (RWD)		**Opel / Vauxhall Movano (RWD)**	
amtl. Fahrzeugtypen *model: internal code*	EG-Gen. Nummer *) *EC type approval No. *)*	amtl. Fahrzeugtypen *model: internal code*	EG-Gen. Nummer *) *EC type approval No. *)*
MA	**e2*2007/46*0016*.. e2*2007/46*0108*.. e2*2007/46*0605*.. e4*2007/46*0210*.. e2*2007/46*0042*.. e2*2007/46*0615*.. e2*2007/46*0308*.. e8*2007/46*0282*.. e8*2007/46*0250*.. e8*2007/46*0290*.. e8*2007/46*0353*.. e11*2007/46*0752*.. e2*KS07/46*0035*.. e2*KS07/46*0092*.. e2*2007/46*0042*..**	**MR**	**e2*2007/46*0204*.. e1*2007/46*0362*.. e8*2007/46*0330*..**
MB	**e2*2007/46*0019*..**	**MS**	**e1*2007/46*0471*..**
MC	**e2*2007/46*0017*..**	**MW**	**e1*2007/46*0579*..**
MF	**e2*2007/46*0023*.. e2*2007/46*0134*.. e2*2007/46*0310*..**	**MU**	**e1*2007/46*0472*..**
MG	**e2*2007/46*0026*..**	**MT**	**e1*2007/46*0405*..**
MH	**e2*2007/46*0024*..**	**VU??????????**	**e2*2007/46*0340*..**
MJ	**e2*2007/46*0027*..**	**Translite**	**e11*2007/46*0691*..**
ML	**e2*2007/46*0022*.. e2*2007/46*0208*..**	**MRE (Durisotti)**	**e2*2007/46*0097*..**
MM	**e2*2007/46*0029*.. e2*2007/46*0209*..**	**MV**	**e1*2007/46*0580*..**
MD	**e2*2007/46*0020*..**	**MR-SA**	**e4*2007/46*0396*..**

*) In Bezug auf die Richtlinie 70/156/EWG bzw.2007/46/EG zuletzt geändert durch die Verordnung (EU) 2018/858
with regard to Directive 70/156/EEC or 2007/46/EC as last amended by Regulation (EU) 2018/858

RWD = Heckantrieb / *rear wheel drive*

Fahrzeughersteller und Handelsbezeichnung ***Vehicle manufacturer and model: sales name***		**Fahrzeughersteller und Handelsbezeichnung** ***Vehicle manufacturer and model: sales name***	
Renault Master (RWD)		**Opel / Vauxhall Movano (RWD)**	
amtl. Fahrzeugtypen *model: internal code*	EG-Gen. Nummer *) *EC type approval No. *)*	amtl. Fahrzeugtypen *model: internal code*	EG-Gen. Nummer *) *EC type approval No. *)*
MF**-SA***	**e4*2007/46*0441*..**	**---**	**---**
MH	**e2*2007/46*0024*..**	**---**	**---**
MA****	**e2*2007/46*0183*..**	**---**	**---**
MA/CV RENAULT/ CARPOL	**e20*KS07/46*0025*..**	**---**	**---**
MA/OC RENAULT/ CARPOL	**e20*KS07/46*0021*..**	**---**	**---**
MA/C RENAULT/ CARPOL	**e20*2007/46*0102*..**	**---**	**---**
Ingimex Master VB	**e11*2007/46*0986*..**	**---**	**---**
Ingimex Master VG	**e11*2007/46*0988*..**	**---**	**---**
MAD BORCO-HÖHNS	**e1*2007/46*1837*..**	**---**	**---**
MBD BORCO-HÖHNS	**e1*2007/46*1854*..**	**---**	**---**
MAK KLUBB France	**e13*2007/46*1830*..**	**---**	**---**
MA/MWE6 Renault/ Motowektor	**e32*2007/46*0500*..**	**---**	**---**
KR-MASTER HVM	**e7*2007/46*0110*..**	**---**	**---**
MA-V Renault/ Mobilcar	**e8*2007/46*0405*..**	**---**	**---**
MA/RB Renault/ AMZ-KUTNO	**e20*NKS*0099*..**	**---**	**---**
MAEVA	**e2*2007/46*0348*..**	**---**	**---**
MF****	**e2*2007/46*0205*..**	**---**	**---**

*) In Bezug auf die Richtlinie 70/156/EWG bzw.2007/46/EG zuletzt geändert durch die Verordnung (EU) 2018/858
with regard to Directive 70/156/EEC or 2007/46/EC as last amended by Regulation (EU) 2018/858

RWD = Heckantrieb / *rear wheel drive*

Fahrzeughersteller und Handelsbezeichnung ***Vehicle manufacturer and model: sales name***		**Fahrzeughersteller und Handelsbezeichnung** ***Vehicle manufacturer and model: sales name***	
Renault Master (RWD)		**Opel / Vauxhall Movano (RWD)**	
amtl. Fahrzeugtypen *model: internal code*	EG-Gen. Nummer *) *EC type approval No. *)*	amtl. Fahrzeugtypen *model: internal code*	EG-Gen. Nummer *) *EC type approval No. *)*
VAE	**e2*2007/46*0242*..**	**---**	**---**
VA****	**e2*2007/46*0210*..**	**---**	**---**
VA	**alle z.B.:/** ***all for example:*** **e2*2007/46*0047*..** **e2*2007/46*0226*..** **e2*2007/46*0502*..** **e2*2007/46*0179*..**	**---**	**---**
VB	**alle z.B.:/** ***all for example:*** **e2*2007/46*0049*..** **e2*2007/46*0075*..** **e2*2007/46*0181*..** **e2*2007/46*0212*..**	**---**	**---**
VB****	**e2*2007/46*0212*..**	**---**	**---**
VD/MW	**e32*2007/46*0308*..**	**---**	**---**
VE	**e2*2007/46*0021*..**	**---**	**---**
VL	**e2*2007/46*0152*..**	**---**	**---**
VM	**e2*2007/46*0153*..**	**---**	**---**
VK	**e2*2007/46*0028*..**	**---**	**---**
VC	**e2*2007/46*0048*..**	**---**	**---**
VH	**e2*2007/46*0052*..**	**---**	**---**
STIL MA	**e13*2007/46*1823*..**	**---**	**---**
MAEVB	**e2*2007/46*0740*..**	**---**	**---**
MFK KLUBB France	**e13*2007/46*1851*..**	**---**	**---**
MA/DPR	**e20*KS07/46*0047*..**	**---**	**---**
MA/NP	**e20*KS07/46*0047*..**	**---**	**---**
MAA BORCO-HÖHNS	**e1*2007/46*1817*..**	**---**	**---**
MAEVF	**e2*2007/46*0663*..**	**---**	**---**

*) In Bezug auf die Richtlinie 70/156/EWG bzw.2007/46/EG zuletzt geändert durch die Verordnung (EU) 2018/858
with regard to Directive 70/156/EEC or 2007/46/EC as last amended by Regulation (EU) 2018/858

RWD = Heckantrieb / *rear wheel drive*

Fahrzeughersteller und Handelsbezeichnung ***Vehicle manufacturer and model: sales name***		**Fahrzeughersteller und Handelsbezeichnung** ***Vehicle manufacturer and model: sales name***	
Renault Master (RWD)		**Nissan NV 400 oder Inerstar (RWD)**	
amtl. Fahrzeugtypen *model: internal code*	EG-Gen. Nummer *) *EC type approval No. *)*	amtl. Fahrzeugtypen *model: internal code*	EG-Gen. Nummer *) *EC type approval No. *)*
VD	**e2*2007/46*0050*.. e2*2007/46*0076*.. e2*2007/46*0197*..**	**M1**	**e2*2007/46*0137*.. e2*2007/46*0263*..**
VF	**alle z.B.:/ *all for example:* e2*2007/46*0051*.. e2*2007/46*0180*.. e2*2007/46*0227*..**	**M2**	**e2*2007/46*0140*..**
VF****	**e2*2007/46*0211*..**	**M6**	**e2*2007/46*0138*..**
VFE	**e2*2007/46*0243*..**	**M7**	**e2*2007/46*0141*..**
VG****	**e2*2007/46*0213*..**	**M9**	**e2*2007/46*0142*..**
VG	**alle z.B.:/ *all for example:* e2*2007/46*0053*.. e2*2007/46*0098*.. e2*2007/46*0172*.. e20*2007/46*0103*..**	**V7**	**e2*2007/46*0146*.. e2*2007/46*0283*..**
MasTrek-N1	**e4*2007/46*0990*..**	**V8**	**e2*2007/46*0144*..**
VJ	**e2*2007/46*0054*.. e2*2007/46*0111*.. e2*2007/46*0182*..**	**V7??????????**	**e2*2007/46*0283*..**
MAD	**e4*NKS*0005*..**	**M1A**	**e3*2007/46*0260*..**
MA/KS	**e32*2007/46*0096*..**	**M9A**	**e3*2007/46*0173*..**
ME	**e2*2007/46*0018*..**	**V1**	**e2*2007/46*0143*..**
MK	**e2*2007/46*0025*..**	**V2**	**e2*2007/46*0145*..**
RLAMF	**e13*2007/46*1566*..**	**V2??????????**	**e2*2007/46*0282*..**
MA*-SA***	**e4*2007/46*0210*..**	**V9**	**e2*2007/46*0151*..**

*) In Bezug auf die Richtlinie 70/156/EWG bzw.2007/46/EG zuletzt geändert durch die Verordnung (EU) 2018/858
with regard to Directive 70/156/EEC or 2007/46/EC as last amended by Regulation (EU) 2018/858

RWD = Heckantrieb / *rear wheel drive*

Inklusive Facelift Modelle ab 04/2019 / *Facelift models from 04/2019 on included*

incl. Fahrzeuge mit serienmäßiger elektronische Dämpfkraftregelung/ adaptiver Fahrwerksregelung (Bitte Punkt IV.7 beachten)
incl. vehicles with original electronic damper adjustment/ adaptive driving behaviour control (please note point IV.7)

weitere Einschränkungen : / *further limitations:* ***)**
Für alle Fahrzeug-Versionen, der 1. Stufe (Basisfahrzeuge) mit folgenden Radständen / *for all vehicle versions, of the 1st stage (basic vehicles) with following wheel bases*

Fahrzeug-Version *vehicle version*	Radstand (mm) *wheelbase*	Fahrzeuglänge (mm) *vehicle length*
L1 (kurz / *short)*	3182	5075
L2 (compact / *compact*)	3682	5575
L3 (standard / *standard*)	4006	5881
L4 (lang / *long*)	4332	6225

Nicht für Fahrzeuge mit Niveauregelung / *not for vehicles with ride-height control system*
Nicht für Fahrzeuge mit serienmäßigem Luftfahrwerk / *not for vehicles with original air-suspension*
Nicht für Fahrzeuge mit AL-KO Hinterachse / *not for vehicles with rear axle from AL-KO*
Nur für Fahrzeuge mit serienmäßiger Hinterachse / *only for vehicles with standard rear axle*
Nur für Fahrzeuge mit Heckantrieb (RWD) und Einzelbereifung an Achse-2 (HA) / *only for vehicles with rear wheel drive (RWD) and single tires on rear axle (RA)*
Nur für Fahrzeuge mit ABS und ohne lastabhängigem Bremsdruckregler an Achse-2 (HA) / *only for vehicles with ABS and witout bump-travel-dependent brake pressure reducers on rear axle (RA)*

*) Fahrzeuge, die in einer 2. Stufe oder X. Stufe (Mehrstufengehmigung) vervollständigt wurden, dürfen in der Fahrzeuglänge länger ausgeführt sein
Vehicles, which have been completed in a 2nd stage or X. stage (multi-stage approval) may be executed longer, in the vehicle length

Die in diesem Teilegutachten beschriebenen Fahrzeugteile dürfen auch an Fahrzeugen anderer Hersteller verwendet werden, die auf der Basis der hier aufgeführten Fahrzeugtypen (Fahrgestelle) - z.B. zu einem Wohnmobil oder einem „Werkstattwagen“ aufgebaut worden sind und die unter Punkt I. Verwendungsbereich (als Basisfahrzeuge) genannt sind.

The vehicle parts described in this part certificate may also be used on vehicles of other manufacturers which have been built on the basis of the vehicle types listed here (chassis) - for example to form a motorhome or a "workshop car" and which are basic vehicles see point I Area of use.

II. Beschreibung des Teiles / Änderungsumfanges
Description of the part / Scope of modification

Verstärkung der Hinterachsfederung durch Einbau zusätzlicher Fahrwerks-Luftfedern parallel zur serienmäßigen Blattfeder auf besonderen Federsitzen unten und oben in 6 Ausführungen:

1.) Kit-Nr. NR-147534-B: ohne Kompressor in Verbindung mit Füllventil an geeigneter Stelle.
2.) Kit-Nr. NR-147534-C: mit Kompressor und Armatur mit Manometer (Bedienteil) (Auflage IV.6 beachten)
3.) Kit-Nr. NR-147534-CS: mit Kompressor und fahrzeugspezifischer Armatur mit Manometer (Bedienteil) für Linkslenker (LHD) Ausführung (Auflage IV.6 beachten)
4.) Kit-Nr. NR-147564-CS: mit Kompressor und fahrzeugspezifischer Armatur mit Manometer (Bedienteil) für Rechtslenker (RHD) Ausführung (Auflage IV.6 beachten)
5.) Kit-Nr. NR-147594-CS: mit Kompressor und fahrzeugspezifischer Armatur mit Manometer (Bedienteil) für Facelift Modelle ab 04/2019 (Montage in der ersten Sitzreihe unter dem Sitz in der Mitte (LHD und RHD)) (Auflage IV.6 beachten)
6.) Kit-Nr. NR-147534-R: mit Kompressor und Höhensensor (Auflage IV.6 beachten)

Die Bremswirkung, das Bremsverhalten sowie das Verhalten von ABS und ESP werden durch die Montage der Zusatzluftfedern nicht negativ beeinflusst. Die für das jeweilige Basisfahrzeug erteilte Genehmigung der Bremsanlage gemäß 71/320/EWG bzw. ECE R13 / R13H ist weiterhin anwendbar.

Die zulässige Achslast oder das zulässige Gesamtgewicht des Fahrzeugs werden durch die Verwendung der Zusatzfedern **nicht** erhöht.

Reinforcement of the rear axle suspension by installation of additional auxiliary air springs parallel to the standard leaf suspension between axle and vehicle frame, on special spring seats at the bottom and top in five versions:

1.) Kit-no. NR-147534-B: without compressor in connection with filling valve at suitable place.
2.) Kit-no. NR-147534-C: with compressor and fitting with pressure gauge (operating unit) (condition IV.6 must be observed)
3.) Kit-no. NR-147534-CS: with compressor and fitting with pressure gauge (operating unit) for left-hand drive vehicles (LHD) (condition IV.6 must be observed)
4.) Kit-no. NR-147564-CS: with compressor and fitting with pressure gauge (operating unit) for right-hand drive vehicles (RHD) (condition IV.6 must be observed)
5.) Kit-no. NR-147594-CS: with compressor and fitting with pressure gauge (operating unit) for Facelift models from 04/2019 on (mounting in the first row under the seat in the middle (LHD and RHD)) (condition IV.6 must be observed)
6.) Kit-no. NR-147534-R: with compressor and altitudinal sensor (condition IV.6 must be observed)

The braking effect, the braking behavior and the behavior of ABS and ESP are not adversely affected by the mounting of the additional air springs. The granted approval of the brake system according to 71/320/EEC or ECE R13 / R13H, for the respective base vehicle is still farther applicable

The permissible axle load or the technically permissible maximum laden mass of the vehicle is determined by the use of additional air springs is not increased.

Teileart *type of part*	:	Zusatzluftfeder (HA) *additional air suspension spring (RA)*
Herstellbetrieb *manufacturer of the part*	:	Lieferant des Herstellers *supplier of manufacturer*
Typ *type*	:	VB58013
Kennzeichnung Klebeschild mit *Identification adhesive label with*	:	Name und Anschrift des Herstellers (MAD) und Artikelnummer: NR-1475340 auf dem unteren Federsitz, wahlweise auf dem oberen Federsitz. *Name and address of the manufacturer (MAD) and part number: NR-1475340 on the lower spring seat, optionally on the upper spring seat.*
Oberflächenschutz (Metallteile) *Surface protection (metal parts)*	:	Galvanisiert *galvanized*

Kompressor:
compressor:

Herstellbetrieb *manufacturer of the part*	:	Lieferant des Herstellers *supplier of manufacturer*
Anzahl *number*	:	ein Kompressor *one compressor*
Kennzeichnung *Identification*	:	**VE13013**

Niveauregelung:
level control:

Herstellbetrieb *manufacturer of the part*	:	Lieferant des Herstellers *supplier of manufacturer*
Anzahl *number*	:	ein Niveauregler *one level controllers*
Für Satz-Typ *for kit-type*	:	NR-147534-R
Kennzeichnung *Identification*	:	**VE90005**

Technische Daten ***Technical data***	**Hinterachs-Zusatzluftfeder** ***additional air suspension spring for the rear axle***
Feder-Charakteristik *Characteristic*	lineare
Außendurchmesser (mm) *Outer diameter*	180 wahlweise / *optionally* 170
Balglänge Lo (mm) *Air bellow length*	190
Balgform *Air bellow form*	zylindrisch, 1 Einschnürung *cylindrical, one constriction*
Betriebsdrücke *Operating air pressure*	Minimal / *minimal*: 0,5 bar Fahrbetrieb / *drive operation*: 1,0 bar bis / *to* 3,0 bar

Gegen die Verwendung der Zusatzluftfeder Typ: VB58013 (NR-1475340) an Achse-2 (HA) von MAD, in Verbindung mit der Hauptfeder S367 (HV-148178), an Achse-1 (VA), zum Niveauausgleich für Fahrzeuge mit Heckantrieb (RWD), für die das separate Teilegutachten (TU-026316-XX-034) *) existiert, bestehen keine technischen Bedenken. (siehe Punkt III.3)

*Against the use of the additional air spring type VB58013 (NR-1475340) on rear axle (RA) from MAD, in connection with the main spring S367 (HV-148178) at front axle (FA), for level compensation, for vehicles with rear wheel drive (RWD) for which the separate part certificate (TU-026316-XX-034) *) exists, there are no technical concerns. (see point III.3)*

*) XX = Revision des Teilegutachtens / *revision of the part certificate*

Endanschläge ***Bumpstops***	**Hinterachse** ***Rear axle***
	Der Serien PUR-Puffer entfällt. Die Pufferfunktion wird von der Luftfeder ausgeübt. Eine ausreichende Kompressibilität wurde nachgewiesen *The original, series PUR bump stop must be demounted.* *The buffer function is exercised by the air spring.* *Sufficient compressibility has been demonstrated.*

III. Hinweise zur Kombinierbarkeit mit weiteren Änderungen
Notes on possible combination with other modifications

III.1 Sportdämpfer
Custom shock absorbers

Es bestehen keine technischen Bedenken gegen die Verwendung von Sportdämpfern in Verbindung mit den beschriebenen Fahrwerksfedern unter folgenden Bedingungen:
- die Endanschläge (Gummihohlfedern) müssen der o.g. Beschreibung entsprechen.
- die serienmäßigen Funktionsmaße dürfen durch die Sportdämpfer nicht verändert werden.
- Federteller an Dämpferbeinen dürfen nicht in der Höhe verstellbar sein.

Dabei ist die Auflage unter Punkt IV.7 zu beachten und einzuhalten.

There is no reason to object to the use of customer shock absorbers in combination with lifting suspension springs described, provided that the following conditions are met:
- *The bump stops (rubber springs) must correspond to the description above.*
- *The series functional dimensions may not be changed by the custom shock absorbers*
- *Spring seats may not be adjustable in height*

The requirement under point IV.7 must be observed and adhered too.

III.2 Rad/Reifenkombinationen
Wheel/tyre combinations

Serien-Rad/Reifen-Kombinationen
O.E. wheel/tyre combinations

Es bestehen keine technischen Bedenken gegen die Verwendung
aller serienmäßigen Rad-/Reifenkombinationen.
There are no technical objections against the use of all O.E. wheel/tyre combinations.

Sonder-Rad/Reifenkombinationen
Special wheel/tyre combinations

Es bestehen weiterhin keine technischen Bedenken gegen die Verwendung von **Sonder-Rad-/Reifenkombinationen**, wenn folgende Bedingungen eingehalten sind:
- Es liegen besondere Teilegutachten bzw. Genehmigungen für die entsprechende Rad/Reifenkombination vor und die jeweils erforderlichen Auflagen sind eingehalten.
- die serienmäßige Federwegbegrenzung darf nicht aufgrund von Auflagen in diesen Teilegutachten/Genehmigungen verändert werden müssen. (z.B. Einbau zusätzlicher oder geänderter Federwegbegrenzer)

There is also no technical reason to object to the use of special wheel/tyre combinations, provided the following conditions are met:

- *Special TÜV assessments or approvals have been obtained for the relevant wheel/tyre combination and the necessary conditions are met.*
- *The series bump travel limitation may not be modified as a result of conditions laid down in these test reports (e.g. change of O.E. bump stops or installation of additional bump travel limiters).*

III.3 Sonderfedern an Achse-1 (VA)
Special suspension springs on front axle (FA)

Gegen die Verwendung der Zusatzluftfeder Typ: VB58013 (NR-1475340) an Achse-2 (HA) von MAD, in Verbindung mit der Hauptfeder S367 (HV-148178), an Achse-1 (VA), zum Niveauausgleich für Fahrzeuge mit Heckantrieb (RWD), für die das separate Teilegutachten (TU-026316-XX-034) mit identischem Verwendungsbereich existiert, bestehen keine technischen Bedenken. Dabei sind die Auflagen und Hinweise aus dem Teilegutachten, die Angaben des Fahrzeugherstellers und die Vorgaben aus der Einbauanleitung von MAD für die Sonderfedern S367 (HV-148178), an der Vorderachse (VA) zu beachten und einzuhalten.

Against the use of the additional air spring type VB58013 (NR-1475340) on rear axle (RA) from MAD, in connection with the main spring S367 (HV-148178) at front axle (FA), for level compensation, for vehicles with rear wheel drive (RWD) for which the separate part certificate (TU-026316-XX-034) exists, there are no technical concerns. In this case, the requirements and notes from this part certificate, the information provided by the vehicle manufacturer and the specifications from the MAD fitting instructions for the main springs S367 (HV-148178) for the front axle (FA) must be observed and adhered too.

III.4 Anhängekupplung
Trailer coupling

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

The specified maximum height of the coupling ball above the road surface with the permissible total weight of the vehicle (acc. DIN 74058) is 420 mm.

IV. Hinweise und Auflagen
N*otes and conditions*

Auflagen für den Einbaubetrieb und die Änderungsabnahme:
Notes and conditions for the installation shop and modification acceptance

IV.1 Die Scheinwerfereinstellung ist zu überprüfen.
Headlamp adjustment must be checked.

IV.2 Die Sensoren der Fahrerassistenzsysteme (z.B. Radarsensor, Kamerasysteme) müssen gem. Herstellervorgaben überprüft und ggf. justiert werden.
The sensors adjustment of the driver assistance systems (for example, radar sensor, camera systems) must be checked.

IV.3 Die Einschränkungen zum Verwendungsbereich (s. Punkt I) sind zu beachten.
The limitations with regard to the area of use (see Point I) must be observed.

IV.4 Der Einbau der Federn, Federsitze und die scheuerfreie Verlegung der Brems- und Luftleitungen ist zu kontrollieren (siehe auch Anbauanleitung)
The installation of the springs, spring seats and the abrasion-free laying of the brake and air lines must be checked (see also fitting instructions)

IV.5 Der Luftdruck ist dem Beladungszustand in der Form anzupassen, dass das Fahrzeug gerade steht.
Adjustment of the operating air pressure is to be adapted to the loading condition in the mold that the body of the vehicle is level, when the vehicle is without driver.

IV.6 Bei dem Kompressor muss für den jeweiligen Typ ein Nachweis auf dem Typenschild gemäß der Rili 72/245/EWG bzw. Regelung ECE-R 10 in der für das Fahrzeug jeweils gültigen Fassung angebracht sein.
Wegen des fehlenden Nachweises der Übereinstimmung mit der Rili 74/60/EWG bzw. Regelung ECE-R 21 (Innenausstattung) darf die Armatur mit Manometer (Bedieneinheit) im Führerhaus nur hinter oder zwischen der letzten Sitzreihe angebracht sein.
Alternativ ist eine Anbringung im Laderaum zulässig.
Bei Einbau der fahrzeugspezifischen Armatur mit Manometer (Bedieneinheit) von MAD, entsprechend der als Anlage beigelegten Einbauanleitung, ist der Nachweis der Übereinstimmung mit der Rili 74/60/EWG bzw. Regelung ECE-R 21 (Innenausstattung) nachgewiesen. (siehe Fotos)

In the case of the compressor, a certificate must be affixed to the type plate in accordance with Rili 72/245 / EEC or Regulation ECE-R 10 in the version applicable to the vehicle for the respective type.
Due to the lack of proof of compliance with Rili 74/60 / EEC or regulation ECE-R 21 (interior), the valve with manometer (operating unit) in the driver's cab may only be fitted behind or between the last row of seats.
Alternatively, an attachment in the hold is permitted.
If the vehicle-specific valve with manometer (control unit) of MAD is installed in accordance with the installation instructions enclosed with the unit, proof of compliance with Rili 74/60 / EEC or regulation ECE-R 21 (interior fittings) has been provided. (see Photos)



Bild zu Punkt IV.6 für Kit-Nr. NR-147534-CS und NR-147564-CS /
Picture to point IV.6 for Kit-no. NR-147534-CS and NR-147564-CS



Bild zu Punkt IV.6 für Kit-Nr. NR-147594-CS (für Facelift Modelle ab 04/2019) /
Picture to point IV.6 for Kit-no. NR-147594-CS (for Facelift models from 04/2019 on)

IV.7 Beim Austausch von elektronischen Fahrwerken gegen normale (nicht elektronische) Fahrwerke ohne elektronische Dämpferregelung/ adaptiver Fahrwerksregelung, dürfen die Kontrollleuchten im Armaturenbrett keine Störung des elektronischen Fahrwerks anzeigen.

Maßnahmen zur Deaktivierung:
Ersatzlasten / Widerstände (Hardwarelösung) nach Maßgabe des Herstellers dieser Teile
Programmierung im Steuergerät (Softwarelösung) nach Maßgabe des Fahrzeugherstellers.

Es dürfen nur elektronische Fahrwerke deaktiviert werden, die ausschließlich in ihrer Komforteinstellung z. B. Komfort – Normal – Sport verstellbar sind und keinen Einfluss auf andere Sicherheitssysteme des Fahrzeugs haben. Einbau und Funktion sind zu prüfen.

When replacing electronic suspension dampers against normal (non-electronic) suspension dampers without electronic damper control, the warning lights in the dashboard must not indicate a malfunction of the electronic landing gear.

Measures for deactivation:
Replacement loads / resistors (hardware solution) according to the manufacturer of these parts,

Programming in the control unit (software solution) according conditions from the vehicle manufacturer.

Only electronic suspension that are exclusively adjustable in their comfort settings, for example Comfort - Normal - Sport, and that have no influence on other safety systems of the vehicle may be deactivated. Installation and function must to be checked.

IV.8 Bei den Niveaureglern muss für den jeweiligen Typ ein Nachweis auf dem Typenschild gemäß der Rili 72/245/EWG bzw. Regelung ECE-R 10 in der für das Fahrzeug jeweils gültigen Fassung angebracht sein.

In the case of the level controllers, a certificate must be affixed to the type plate in accordance with Rili 72/245 / EEC or Regulation ECE-R 10 in the version applicable to the vehicle for the respective type.

Hinweise zum Fahrverhalten:
Notes on driving behavior:

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.

When loaded vehicle and appropriate adjustment of the bellows pressure ride comfort is improved.
When the vehicle is unloaded and the permissible maximum pressure is exceeded, a change in the self-steering properties of the vehicle in the direction of oversteer is to be expected.

Hinweise und Auflagen zum Anbau:
Notes and conditions for mounting:

Der Einbau der Zusatzluftfedern und Federsitze erfolgt entsprechend der Einbauanleitung MAD Nr.: VH1470753-.. unter Verwendung der mitgelieferten unteren und oberen Federsitze.
Die Federn stützt sich unten auf dem Achsrohr ab und sitzen auf Federsitzen, die durch zwei Schrauben mit der Achse verbunden wird. Die obere Abstützung wird anstelle des entfernten Serienpuffers verschraubt.

The additional air springs are installed in accordance with the enclosed fitting instructions MAD No .: VH1470753-.. by using the supplied lower and upper spring seats. The springs are supported at the bottom on the axle tube and sit on spring seats which are connected to the axle by two screws. The upper support must bolted in place of the removed standard buffer.

Berichtigung der Fahrzeugpapiere:
Amendment of vehicle documents:

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:
Correction of the vehicle documents is necessary, but has been postponed.
The competent licensing authority must be notified by the vehicle owner accordingly the next time they deal with the vehicle documents. The following example is suggested for the entry:

Feld *field*	Eintragung *entry*
22	M. ZUSATZ-LUFTFEDERN AN ACHSE-2 (HA), MAD HOLDING B.V., TYP: NR-147534-B; NR-147534-C; NR-147534-CS; NR-147564-CS; NR-147594-CS; NR-147534-R *), KENNZ. : NR-1475340; … DABEI DEAKTIVIERUNG D. ELEKTRONISCHEN DÄMPFKRAFTVERSTELLUNG DURCH … *) ** *WITH ADDITIONAL AIR SPRINGS ON THE REAR AXLE (RA), MAD Holding B.V., TYPE: NR-147534-B; NR-147534-C; NR-147534-CS; NR-147564-CS; NR-147594-CS NR-147534-R *), IDENTIFICATION. NR-1475340; … AND DEACTIVATION OF THE ELECTRONIC DAMPING FORCE ADJUSTMENT BY … *) **

*) nicht Zutreffendes streichen / **) cross out none valid*

V. Prüfgrundlagen und Prüfergebnisse
Basis of tests and test results

Das Versuchsfahrzeug und die Zusatzluftfedern wurden einer Prüfung gemäß den Prüfbedingungen über Fahrzeugtiefer-/ und Höherlegungen des VdTÜV-Merkblattes 751 (12/2020) unterzogen.
Die Prüfbedingungen wurden erfüllt.
Der Kompressor VE13013 erfüllt als elektronische Baugruppe die Anforderungen der Richtlinie ECE R-10, in der Änderungsserie 05 (EMV / elektromagnetische Verträglichkeit), Prüfzeichen E4 10R-05 4401.
Der Niveauregler VE90005 erfüllt als elektronische Baugruppe die Anforderungen der Richtlinie ECE R-10, in der Änderungsserie 05 (EMV / elektromagnetische Verträglichkeit), Prüfzeichen E4 10R-05 4399.

The test vehicle and the modification parts were subjected to a test in accordance with the test conditions regarding raising / lowering of vehicles contained in VdTÜV Merkblatt 751.
The test conditions were fulfilled.
The compressor VE13013 fulfills the requirements of Directive ECE R-10, in the 05 series of amendments (EMC / electromagnetic compatibility), Approvel No.: E4 10R-05 4401.
The level controller VE90005 fulfills the requirements of Directive ECE R-10, in the 05 series of amendments (EMC / electromagnetic compatibility), Approvel No.: E4 10R-05 4399.

VI. Anlagen
Annexes

Einbauanleitung / *fitting instruction*

VII. Schlussbescheinigung
Concluding certification

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 – 20 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.

It is hereby certified that the vehicles described under area of use satisfy the regulations of StVZO in the current version after modification and implemented and verified modification acceptance, provided the notes / conditions given in the present TÜV Nord part certificate are observed.
The manufacturer (owner of the TÜV Nord part certificate) has furnished evidence (Reg-Nr.: 44 102 080566) that he maintains a quality system in accordance with Annex XIX, Section 2 StVZO.
The TÜV Nord part certificate consists of pages 1 – 20 including the annexes listed under VI. and it may only be reproduced and passed on in its unabbreviated form.
The TÜV Nord part certificate shall cease to be valid if technical modifications are made to the vehicle part or if modifications made to the vehicle type described affect use of the part and in the case of any changes to the statutory specifications.

Geschäftsstelle Essen, den 14.07.2022

Nachtrag G: Erweiterung des Verwendungsbereichs um weitere Fahrzeuge der 2. Stufe
Supplement G: extension of range of use by more vehicles of the 2nd stage

PRÜFLABORATORIUM / *TEST LABORATORY*

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co. KG
IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstraße 28, 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

IFM TÜV NORD Mobilität KBA-P00004-96 DIN EN ISO/IEC 17025, 17020

Dipl.-Ing. Marquardt