TEILEGUTACHTEN
PART CERTIFICATE

über die Vorschriftsmäßigkeit eines Fahrzeuges 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 car in accordance with §19 Par.3 No.4 StVZO

für das Teil / den Änderungsumfang *for the part / scope of modification*	: Integrierte hintere Zusatzluftfederung zur Verstärkung der Hinterachsfederung *Rear integrative pneumatic, additional suspension for reinforcing the rear axle suspension*
vom Typ *of type*	: AH-4471
des Herstellers *from the manufacturer*	: Arnott, LLC 100 Sea Ray Drive Merritt Island, FL 32953, USA
für das Fahrzeug *for the vehicle*	: Verwendungsbereich siehe Abschnitt I *Application-list, see part I*

0. Hinweise für den Fahrzeughalter
Hints for vehicle owner *(The following rules are based on the regulations in force in Germany. In other countries, different regulations may apply!)*

Unverzügliche Durchführung und Bestätigung der Änderungsabnahme:
Immediate execution and confirmation of the 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 in StVZO § 19 Par. 3 is not carried out and confirmed or specified obligations are not met! After the technical modification has been carried out, the vehicle must be presented to an officially approved inspector or tester of a technical inspection center or a test engineer of an officially recognized inspection organization for the execution and confirmation of the prescribed change acceptance without delay.

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

Die unter III. und IV. aufgeführten Hinweise und Auflagen sind dabei zu beachten.
The notes and conditions given in III. and IV. Are to be observed.

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 test has been carried out, the proof must be carried along with the confirmation of the acceptance test with the vehicle documents and presented to the responsible persons upon request; this shall not apply after the vehicle documents have been corrected.

Berichtigung der Fahrzeugpapiere:
Correction of vehicle documents:

Die Berichtigung der Fahrzeugpapiere (Fahrzeugbrief und Fahrzeugschein, Betriebserlaubnis nach § 18 Abs. 5 StVZO oder Anhängerverzeichnis, bzw. Zulassungsbescheinigung Teil 1 und 2) durch die zuständige Zulassungsbehörde ist durch den Fahrzeughalter entsprechend der Festlegung in der Bestätigung der ordnungsgemäßen Änderung zu beantragen.
The correction of the vehicle documents (vehicle registration document, operating permit in accordance with § 18 chapter 5 StVZO or trailer register, or registration certificate part 1 and 2) by the competent registration authority must be applied for, by the vehicle owner in accordance with the stipulation in the confirmation of the proper change.

Weitere Festlegungen sind der Bestätigung der ordnungsgemäßen Änderung zu entnehmen.
Further specifications can be found in the confirmation of the proper modification.

I. Verwendungsbereich
Field of application

Hersteller: ***Manufacturer:***	**Handelsname:** ***Trade Name:***	**Typ:** ***Type:***	**Typ-Genehm.-Nr.:** ***Type-Approval-N°:***
Citroen	Jumper	250	L774
		250 B	L940
		250 L	L773
		250 D	L939
		Y	e3*2001/116*0234*.., e3*2007/46*0042*.., e3*2007/46*0046*.., e3*2007/46*0051*..,
FIAT (I)	Ducato	250	L778, e3*2001/116*0232*.., e3*2001/116*0275*.. e3*2007/46*0031*.., e3*2007/46*0044*.. e3*2007/46*0049*.., e13*2007/46*1200*..
		250 B	L967
		250 L	L779
		250 D	L968
		250 M	N413
		250***../A	e2*2001/116*0355*..
Peugeot	Boxer	250	L771
		250 B	L937
		250 L	L772
		250 D	L936
		Y	e3*2001/116*0233*.., e2*2007/46*0219*.., e3*2007/46*0041*.., e3*2007/46*0045*.., e3*2007/46*0050*..

Weitere erforderliche Angaben oder Einschränkungen zum Verwendungsbereich an Fahrzeugen:
Diese Gutachten gilt entsprechend für alle Fahrzeuge, die auf oben genannten basieren, einschließlich der Achsen und dem jeweiligen Serienfahrwerk und im Rahmen des Stufengenehmigungsverfahrens als Stufe 2 genehmigt sind. Dies gilt gesichert für Fahrzeuge, die in der zu diesem Gutachten beigefügten Anlage 3 aufgeführt sind. Dort nicht aufgeführte sowie Stufe 3 genehmigte Fahrzeuge hingegen sind im Einzelfall nach § 19 (2) bzw. § 21 StVZO zu begutachten. *Other required information or restrictions on the area of use of vehicles:*
This expert opinion applies accordingly to all vehicles based on the above, including the axles and the respective standard running gear and approved as Stage 2 as part of the stage approval procedure. This applies to vehicles that are listed in Appendix 3 attached to this report. Vehicles not listed there and vehicles approved as Stage 3, on the other hand, must be assessed in individual cases in accordance with § 19 (2) or § 21 StVZO.

Weitere Einschränkungen: / *further limitations:*
- Nur für Fahrzeuge mit Frontantrieb und Einzel- oder Doppelblattfeder */ only for vehicles with front wheel drive and singel- or double leaf spring*
- Nicht für Fahrzeuge mit Niveauregelung*/ not for vehicles with ride-height control system*
- Nicht für Fahrzeuge 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*
- Nicht für Fahrzeuge mit lastabhängigem Bremsdruckregler an Achse 2 */ not for vehicles with bump-travel-dependent brake pressure reducers on rear axle*

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

II.1 Zusatzluftfederung
Additional Air Suspension

Typ */ type*	: AH-4471
Ausführung(en) */ versions*	: eine, Luftbalg m. D = 8"*/ one, with bellow diameter 8"*
Kennzeichnung */ identification*	: LOGO + Typ*(e)* Halter unten / *lower bracket:* 21-18441 Halter oben / *upper bracket:* 29-18449 Balg / *bellow:* Continental
Art */ type*	: eingraviert bzw. vulkanisiert / *engraved or vulcanized*
Ort */ location*	: auf Federbalgkonsolen / Federbalg *on spring bellows consoles / bellow*

Technische Daten / Beschreibung
Technical Data / Description

Einzelteile des Bausatzes *Individual kit-parts*	: Der Bausatz besteht aus 2 Luftfederbälgen, Halte-Konsolen, fahrzeugspezifisches Montagematerial, optionalem Kompressor und Bedieneinheit. *The kit consists of 2 air bellows, brackets, vehicle-specific mounting material, optional compressor and control unit.*
Beschreibung der Umrüstung *Description of refitting*	: Das Zusatzluftfedersystem wird an Achse 2 des Fahrzeugs montiert und unterstützt die serienmäßige Federung. Neben möglicher Komfort-Erhöhung im Fahrbetrieb und beim Be- und Entladen kann unter Berücksichtigung der Auflagen **(s. Anl. 1)** eine Erhöhung der Achslast und damit des zulässigen Gesamtgewichts einhergehen. *The additional air suspension system is mounted to axle 2 of the vehicle and supports the serial suspension. In addition to a possible increase in comfort during driving and loading/unloading, the axle load and thus the permissible total weight can also be increased, taking into account the requirements (see Annex 1).*
Befestigung */ attachment*	: geschraubt, s. Anl. 2 / *screwed, s. Annex 2*
Anbau */ mounting*	: siehe mitzuliefernde Montageanleitung bzw. Anl. 2 *see assembly instructions to be supplied with the product or Annex 2*

II.2 Technische Daten der Luftfeder
Technical data of the air bellow

Technische Daten / Technical data	Hinterachs-Zusatzluftfeder */ additional air suspension spring for the rear axle*
Verwendung / field of application	Fahrzeuge mit Frontantrieb */ vehicle with front wheel drive*
Luftfeder-Typ / airsuspension type	AH-4471
Kennzeichnung der Luftfeder / identification of the air suspension	Continental
Feder-Charakteristik / characteristic	lineare
Außendurchmesser (mm) / outer diameter	max. 203
Balghöhe Lo (mm) / air bellow height	114-140 im Betriebszustand */ 114-140 design height*
Balgform / air bellow form	Doppelfalten */ double convolute*
Betriebsdrücke / operating air pressure	Minimal */ minimal*: 0,3 bar Fahrbetrieb */ drive operation: 1,8 bar bis / to 4,0 bar*
Gummi-Endanschläge */ Rubber bumpstops*	Höhe / Durchmesser [mm] */ height / diameter* 49 / 25
Einbaulage */ mounting position*	Vertikal */ vertical*

Technische Beschreibung / Technical description	Adapterplatten für die Balgaufnahme / *Special adapter plate for the air spring connection*
Federendanschlag */ bump stop*	Innerhalb des Luftbalges */ Inside the air bellows.*
Stabilisator */ anti-roll bar*	serienmäßig */ original*
Stoßdämpfer */ shock absorber*	serienmäßig */ original*
Koppelstange/ Pendelstütze */ coupling rod/ pendulum support*	serienmäßig */ original*
Spezielle Adapter / *special adapter*	Konsole oben #29-18449 */ Upper bracket #29-18449* Konsole unten #29-18441 */ Lower bracket #29-18441*

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

Weitere Kombinationen mit anderen Umrüstungen wurden nicht untersucht. Es bestehen keine Bedenken gegen weitere technische Änderungen sofern für diese gültige Prüfzeugnisse vorliegen. Die gegenseitige Beeinflussung bei Kombinationen von Änderungen ist gesondert zu beurteilen.
Further combinations with other conversions were not approved. There are no objections to further technical modifications if valid test certificates are available for them. The mutual influence of combinations of modifications shall be assessed separately.

IV. Hinweise und Auflagen
Notes and requirements

Hinweise und Auflagen für den Hersteller / Einbaubetrieb:
Notes and requirements for the manufacturer / installation shop:

- Das Teilegutachten ist mitzuliefern. Damit und mit der o. g. Kennzeichnung bescheinigt der Hersteller die Übereinstimmung der Teile mit dem Prüfmuster. / *The part certificate is to be supplied with the order. With this and with the above-mentioned marking, the manufacturer certifies the conformity of the parts with the test sample. If it's reduced in size, legibility must be assured.*
- Der Anbau muss gemäß beigefügter Montageanleitung des Herstellers ausgeführt werden. *The installation must be carried out in accordance with the manufacturer's enclosed installation instructions.*
- Zur Montage darf nur das mitgelieferte Befestigungsmaterial verwendet werden. Dieses ist entsprechend der Herstellervorgaben vorzubereiten und zu verwenden (s. Anlage 2). *Only the supplied fastening material may be used for assembly. This must be prepared and used in accordance with the manufacturer's instructions (see Annex 2).*
- 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) des Herstellers, entsprechend der als Anlage beigelegten Einbauanleitung, ist der Nachweis der Übereinstimmung mit der Rili 74/60/EWG bzw. Regelung ECE-R 21 (Innenausstattung) nachgewiesen */ 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 the manufacturer 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.*

Hinweise und Auflagen zum Anbau:
Notes and requirements for installation:

- Die oben aufgeführten Hinweise und Auflagen sind zu beachten. *The above instructions and conditions must be observed.*
- Auf fachgerechte Befestigung der Teile entsprechend der mitzuliefernden Montageanleitung ist zu achten. / *Ensure that the parts are properly fastened in accordance with the assembly instructions supplied.*

Hinweise und Auflagen für die Änderungsabnahme:
Notes and requirements for the modification acceptance:

- Die oben aufgeführten Hinweise und Auflagen sind zu beachten, insbesondere auch die Einschränkungen unter I. / *The above instructions and conditions must be observed, in particular the restrictions under I.*
- Bei einer Auflastung ist die Berichtigung der Fahrzeugpapiere gem. §13 FGV unmittelbar erforderlich. / *In the case of an increase in the load, the vehicle documents must be corrected immediately in accordance with §13 FGV.*

Hinweise und Auflagen für den Fahrzeughalter:
Notes and requirements for the vehicle owner:

- Die unter Punkt 0 auf Seite 1 dieses Teilegutachtens aufgeführten Auflagen und Hinweise sind zu beachten. / *The requirements and notes listed under point 0 on page 1 of this parts certificate must be observed.*
- Die oben aufgeführten Hinweise und Auflagen sind zu beachten. *The instructions and conditions listed above must be observed.*
- Die Angaben zur „Berichtigung der Fahrzeugpapiere", s. vorhergehenden Abschnitt, sind zu beachten. / *The information on "Correction of vehicle documents", see last chapter above, must be respected*

Berichtigung der Fahrzeugpapiere:
Correction of vehicle documents

Eine Berichtigung der Fahrzeugpapiere ist erforderlich, **ggf.** aber zurückgestellt. Sie ist der zuständigen Zulassungsbehörde bei deren nächster Befassung mit den Fahrzeugpapieren durch den Fahrzeughalter zu melden.
*A correction of the vehicle documents is necessary, but **maybe** postponed. It must be reported by the vehicle owner to the responsible registration authority when it next deals with the vehicle documents.*

Folgendes Beispiel für die Eintragung wird vorgeschlagen:
The following example of registration is proposed:

Feld *section*	Anmerkungen *notes*	Eintragung *registration*
F1/F2	auf Wunsch / *on demand*	+ 790 (max. jedoch 4090)
7.1/8.1		unverändert
7.2/8.2		2240 *)
15.2		**)
22		M.ZUSATZLUFTFEDERN DES HERST. ARNOTT, KENNZ.AN ACHSE 2:, AH-4471**** *WITH ADDITIONAL AIR SUSPENSION,MANUFACTURER ARNOTT, MARKING ON AXLE 2: AH-4471, in case of increased load: IN CONJUNCTION WITH SECTION 15.2: suitable wheels and tyres shall be specified****

*) Die vom Hersteller angegebene Zuggesamtmasse ändert sich nicht. Sind Achslasten bereits erhöht bleiben diese erhalten, das zGG. kann dabei nicht weiter erhöht werden.
The total mass of vehicle combination remains as indicated by the manufacturer. If axle loads have already been increased, they remain unchanged; the maximum permissible weight cannot be increased any further.

**) bei Auflastung sind geeignete Räder und Reifen festzulegen
suitable wheels and tyres are to be specified in the case of a load increase

Erster Buchstabe der Variante (siehe D2 in der ZB1)[1)]	**Achslast Achse 1** ***Axle load 1:***	**Achslast Achse 2 Axle load 2:**	**Zulässiges Gesamtgewicht:** ***permissible total weight:***
A[2)]	1630/1750	1900[5)]	3300
A;B;C;G[3)]	1850[5)]	2240[5)]	4090
D;E;H;M[4)]	2100[5)]	2510[5)6)] / 2600[5)7)]	4610[6)] / 4700[7)]
F	1630	1900[5)]	3100

1) Bei Fahrzeugen mit Stufengenehmigung, siehe Typenschild der Stufe 1 Spalte “Versione” / *for vehicles with stage approval, see type plate of stage 1 column "Versione”*

2) Wenn Achslast vorne 1630/1750 und Achslast hinten 1650 /
If front axle load 1630/1750 and rear axle load 1650

3) Wenn Achslast vorne 1750 und Achslast hinten 1900 /
If front axle load 1750 and rear axle load 1900

4) Wenn Achslast vorne 1850 und Achslast hinten 2000 /
If front axle load 1850 and rear axle load 2000

5) Sollten die Werksachslasten höher sein, bleiben diese bestehen
If the original axle loads are higher, these remain

6) ET 38 bis / *to* ET 51

7) ET 52 oder höher / *or higher*

8) Bei Einpresstiefen unter 38 ggfs. interpolieren / *for offsets under 38, interpolate if necessary*

V. Prüfgrundlagen und Prüfergebnisse
Test bases and test results

Prüfgrundlage war das VdTÜV-Merkblatt Kraftfahrwesen Nr. 751 „Begutachtung von baulichen Veränderungen an Kraftfahrzeugen unter besonderer Berücksichtigung der Betriebsfestigkeit“ Anhänge II und V, Stand 04/2021.
Testing was performed based on the VdTUEV Merkblatt Kraftfahrwesen Nr. 751 (VdTUEV bulletin for motor vehicle engineering No. 751) „Assessment of structural modification of motor vehicles taking into special account the operational stability” annex II and V, status date 04/2021.

Insbesondere wurden folgende Prüfkriterien untersucht:
In particular, the following test criteria were examined:

- **Fahr-, Lenk- und Bremsverhalten** */ Driving, Steering and braking behaviour*
  Bei Fahrdynamikprüfungen bis zur bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit in leerem und beladenem Zustand, auch mit der zusätzlichen Achslast, konnten keine signifikant negativen Auswirkungen auf das Fahr-, Lenk- und Bremsverhalten an den Prüffahrzeugen festgestellt werden. Die Anforderungen der ECE R79 bleiben erfüllt.
  Driving dynamics tests up to the maximum design speed in empty and loaded condition, also with additional axle-load, did not reveal any significant negative effects on the driving, steering and braking behavior of the test vehicles. The vehicles still meet the requirements of ECE R79.
- **Freigängigkeit der beweglichen Teile** / ***Free movement of mobile components***
  Die Freigängigkeit der beweglichen Fahrwerksteile des Fahrzeugs ist bei Verwendung des Luftfedersystems unter allen Betriebsbedingungen gegeben. Die Bodenfreiheit ist ausreichend.
  There is free movement of the vehicle’s mobile chassis parts with the installation of the air suspension system during all operational conditions. The ground clearance is sufficient.
- **Anbau und Kennzeichnung** */ Installation and Marking*
  Der Anbau ist dauerhaft und sicher, wenn die vom Hersteller mitzuliefernde Montageanleitung beachtet wird. Die Kennzeichnung der Teile durch eine aufgeklebte Folie oder Prägung ist dauerhaft und sicher gegen Manipulationen.
  The installation is permanent and safe if the installation instructions supplied by the manufacturer are observed. Marking of the components by means of an adhesive foil or embossing is permanent and safe against manipulations.
- **Bremsanlage und ESC** */ Braking System and ESC*
  Das Bremsverhalten sowie das Verhalten des ESC werden durch die Montage des Federsystems sowie die Erhöhung der Lasten nicht negativ beeinflusst. Die Erfüllung der Anforderungen an die Bremswirkung und das Verhalten des ESP gemäß ECE R13 sind auch für die höheren Lasten nachgewiesen.
  The braking behavior as well as the behavior of the ESC will not be affected by the installation of the suspension system or the weight increase of the load. The fulfillment of the requirements for the brake performance and the ESC behavior of ECE R13 are demonstrated for the heavier loads.
- **Lichttechnische Einrichtungen** */ Lighting equipment*
  Nach der Ausrüstung des Fahrzeugs mit dem Federsystem ist die Scheinwerfereinstellung zu überprüfen und ggf. auf den vom Fahrzeughersteller angegebenen Wert zu korrigieren. Andere lichttechnische Einrichtungen werden nicht beeinflusst.
  After the suspension system has been installed in the vehicle, headlights alignment has to checked and if necessary, adjusted to the value specified by the manufacturer. Other lighting equipment will not be affected.
- **Massen und Abmessungen** */ Masses and dimensions*
  Die sich durch den Anbau der Fahrzeugteile ergebende Änderung des Leergewichts des Fahrzeugs ist vernachlässigbar gering. Die Anforderungen hinsichtlich der Massen und Abmessungen gemäß Verordnung (EU)1230/2012 werden auch nach der Auflastung erfüllt.
  The change of the vehicle’s unladen weight resulting from the attachment of the components is negligibly low. The requirements for masses and dimensions in accordance with Regulation (EU) 1230/2012 are also met after increase of permissible weight.

– **Mechanische Festigkeit** ***/ Mechanical durability***
Materialauswahl, Materialstärken und Konstruktionsabmessungen der Halterungen sowie die Befestigungsart werden positiv beurteilt. Eine ausreichende Betriebsfestigkeit der Bauteile des Federungssystems sowie der relevanten Komponenten des Fahrzeugs wurde nachgewiesen.
Material selection, material thicknesses and construction dimensions of the brackets as well as the type of fastening are assessed positively. The components' adequate strength as well as the strength of the relevant vehicle components has been proven and homologated separately.

– **Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)** ***/ Electro-Magnetic Compatibility (EMC)***
Die Genehmigungen der Elektromagnetischen Verträglichkeit der Fahrzeuge werden durch die Montage des Luftfedersystems nicht berührt. Die optionalen elektronischen Komponenten des Luftfedersystems erfüllen die Anforderungen an die elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) gemäß UN ECE R10 und verfügen über separate Genehmigungen.
The vehicles' electro-magnetic compatibility will not be impaired by the installation of the air suspension system. The electronic components of the kit comply with the requirements for electromagnetic compatibility (EMC) according to UN ECE R10 and have separate approvals.

– **Notlaufeigenschaften** ***/ Operation after failure***
Die Notlaufeigenschaften des Fahrzeugs bei drucklosem Federbalg wurden positiv bewertet.
The operation after failure of the vehicle with depressurized bellows has been positively evaluated.

– **Abgasverhaltenten** ***/ Exhaust emmissions***
Die Einstufung in den Fahrzeugdokumenten hinsichtlich des Abgasverhaltens bleibt bei Fahrzeugen, die bereits zugelassen sind oder waren, unverändert.
The classification in the vehicle documents with regard to the emission behavior remains unchanged for vehicles that are or have already been registered.

– **Abschleppeinrichtung** ***/ Towing device***
Die Anforderungen an die Abschleppeinrichtung gemäß Verordnung (EU) 1005/2010 werden auch nach der Auflastung erfüllt.
The requirements for the towing device in accordance with Regulation (EU) 1005/2010 are also met after increase of permissible weight.

Die Ergebnisse entsprechend oben genannter Prüfgrundlagen wurden positiv bewertet.
The results according to the above-mentioned test principles were evaluated positively.

Gegen die Verwendung der Bauteile an den Fahrzeugen gemäß Punkt I bestehen keine Bedenken. / *There shall be no objection to the use of the components on the vehicles referred to in point I.*

VI. Anlagen
Annexes

Anlage 1: Auflagen und Hinweise (1 Seite)
Annex 1: Conditions and notes (1 page)

Anlage 2: Montageanleitung (4 [7] Seiten)
Annex 2: Installation instruction (4 [7] pages)

Anlage 3: Erweiterter Verwendungsbereich laut Hersteller (4 [7] Seiten)
Annex 3: Extended range of application according to manufacturer (4 [7] pages)

VII. Schlussbescheinigung
Concluding certifcation

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 Auflagen und Hinweise insoweit den Vorschriften der StVZO in der heute gültigen Fassung entsprechen. Der Hersteller (Inhaber des Teilegutachtens) hat den Nachweis erbracht (Reg.-Nr. 49 02 0051 511), dass er ein Qualitätssicherungssystem gemäß Anlage XIX, Abschnitt 2 StVZO unterhält.
It is certified that the vehicles, described in the area of application, comply with the regulations of the StVZO in the currently valid version, after the modification and the completed and confirmed acceptance of the modification, taking into account the conditions and information specified in this parts certificate. The manufacturer (owner of the parts certificate) has provided proof (Reg. No. 49 02 0051 511) that he maintains a quality assurance system in accordance with Annex XIX, Section 2 StVZO.

Das Teilegutachten umfasst die Blätter 1 - 9 und die unter VI. aufgeführten Anlagen und darf nur in vollem Wortlaut vervielfältigt und weitergegeben werden.
The parts certificate includes sheets 1 - 9 and the annexes listed under VI. and may only be reproduced and passed on in full wording.

Das Teilegutachten verliert seine Gültigkeit bei Änderungen der Teile oder wenn vorgenommene Änderungen an den beschriebenen Fahrzeugtypen die Verwendung der Umrüstung beeinflussen sowie bei Änderung der gesetzlichen Grundlagen.
The parts certificate loses its validity if the parts are changed or if changes made to the vehicle types described affect the use of the conversion as well as if the legal basis is changed.

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf oben genannte Prüfgegenstände. Rückwirkungen auf die Lebensdauer von Fahrzeugteilen sind nicht Gegenstand dieses Gutachtens.
The test results refer exclusively to the above-mentioned test items. This report does not cover repercussions on the service life of vehicle parts.



Stuttgart, 24.09.2022 Dipl.-Ing. R. Rittel

AUFLAGEN UND HINWEISE
Conditions and notes

1. Der Einbau des Federsystems muss gemäß der Montageanleitung des Herstellers (Anlage 2) unter Verwendung der zum Lieferumfang gehörenden Befestigungsteile gemäß Stückliste erfolgen.
   The suspension system has to be installed in accordance with the manufacturer's installation instructions (Annex 2) using the mounting parts included in the delivery according to the parts list.

2. Die Scheinwerfereinstellung ist zu überprüfen und ggf. zu korrigieren.
   The headlight setting must be checked and corrected if necessary

3. Sofern im Zuge der Umrüstung eine Auflastung gewünscht ist, sind die Angaben auf dem Fabrikschild des Fahrzeugs entsprechend anzupassen.
   If a higher load is desired in the course of the conversion, the information on the vehicle's manufacturer's plate must be adjusted accordingly.

4. Sofern im Zuge der Umrüstung eine Auflastung gewünscht ist, dürfen nur Räder mit entsprechenden Radlasten verwendet werden. Gleiches gilt für die Reifen. Die Eignung der Rad-Reifenkombination ist durch Vorlage entsprechender separater Prüfzeugnisse nachzuweisen. Die darin wiederum genannten Auflagen und Hinweise sind ebenfalls zu beachten.
   If a load increase is desired in the course of the conversion, only wheels with the corresponding wheel loads may be used. The same is valid for the tyres. The suitability of the wheel/tyre combination must be proven by submitting corresponding separate test certificates. The conditions and instructions mentioned therein must also be observed.

5. Alle Kraftomnibusse sowie Lastkraftwagen, Zugmaschinen und Sattelzugmaschinen mit einer zul. Gesamtmasse größer 3500kg müssen nach §57C StVZO über einen geeigneten Geschwindigkeitsbegrenzer verfügen, dies ist bei der Anbauabnahme zu überprüfen. Folgende Fahrzeuge sind von der Ausrüstungspflicht ausgeschlossen: Kraftfahrzeuge der Bundeswehr, der Bundespolizei, der Einheiten und Einrichtungen des Katastrophenschutzes, Kraftfahrzeuge der Feuerwehren, der Rettungsdienste und der Polizei, Kraftfahrzeuge, die für wissenschaftliche Versuchszwecke auf der Straße oder zur Erprobung im Sinne des § 19 Absatz 6 eingesetzt werden und Kraftfahrzeuge, die ausschließlich für öffentliche Dienstleistungen innerhalb geschlossener Ortschaften eingesetzt werden oder die überführt werden (z. B. v. Aufbauhersteller zum Betrieb oder für Wartungs- und Reparatur).
   All buses and coaches as well as lorries, tractors and articulated lorries with a maximum permissible laden mass of more than 3500kg must be equipped with a suitable speed limiter in accordance with §57C StVZO; this must be checked during the acceptance test. The following vehicles are excluded from the equipment obligation: Motor vehicles of the Federal Armed Forces, the Federal Police, disaster control units and facilities, motor vehicles of fire brigades, rescue services and the police, motor vehicles that are used for scientific testing purposes on the road or for testing within the meaning of § 19 paragraph 6 and motor vehicles that are used exclusively for public services within built-up areas or that are being transferred (e.g. from the body builder to the company or for maintenance and repair)

Arnott
Suspension Products

INSTALLATION MANUAL

AH-4471
Arnott Rear Air Helper Suspension
Fiat Ducato X250/X290 30L-45H
(15”/16”)



Commercial solutions

GENERAL INFORMATION

Proper installation is essential to experience and appreciate the benefits of this system. Please take a moment to review these installation instructions before you begin to install these components on your vehicle. The removal and installation of air suspension products should only be performed by a fully qualified, certified vehicle professional.

It is equally important to be aware of all necessary safety measures while installing your new Air Suspension System. This includes proper lifting and immobilizing of the vehicle and isolation of any stored energy to prevent personal injury or property damage.

Reading this manual signifies your agreement to the terms of the general release, waiver of liability, and hold harmless agreement, the full text of which is available at www.arnotteurope.com

WARNING:

DO NOT inflate the air suspension system until it is installed. Inflation of the air suspension system before both ends are supported by the vehicle's frame and/or appropriate suspension components may result in serious personal injury and/or damage to the air suspension system. The maximum recommended air spring inflation pressure is 200 psi.

- Avoid damage to air lines and electrical components.
- Removal and installation is only to be performed by fully qualified personnel.

CAUTION:

This manual is meant to provide basic installation guidelines which can help prevent damage to the vehicle and air suspension system. Each owner or installer is unique, therefore installation of this system can be done many different ways. The mounting locations of the accessories like compressor and inflation switch are suggestions by our engineers. If proper wiring guidelines and instructions are followed, relocation of the compressor or switch will neither affect the system operation nor void your warranty.

To avoid the possibility of short circuits while working with electric components consult your owner's manual on how to disconnect your battery.

Refer to the Owner's Manual and instructions for the vehicle lift for all correct lifting procedures. It is also recommended that you protect any chrome or painted surfaces that may be damaged during lifting, removal or installation process.

Adjust air spring pressure as required for desired ride quality to maximize the benefits of your system. Excess pressure will result in a firmer ride, too little pressure will allow the suspension to bottom out.

All Arnott LCV Kits are approved for road legal use against German law. After installation is completed, an official test center has to prove all requirements and installation is correctly matching the vehicle application and instructions.

With the §19/3 regulation you will get the installed kit approved by a handed out document from the test center specific for your vehicle.

GENERAL INFORMATION

Proper installation is essential to experience and appreciate the benefits of this system. Please take a moment to review these installation instructions before you begin to install these components on your vehicle. The removal and installation of air suspension products should only be performed by a fully qualified, certified vehicle professional mechanicians.

It is equally important to be aware of all necessary safety measures while installing your new Air Suspension System. This includes proper lifting and immobilizing of the vehicle and isolation of any stored energy to prevent personal injury or property damage.

Reading this manual signifies your agreement to the terms of the general release, waiver of liability, and hold harmless agreement, the full text of which is available at www.arnottcycles.com and www.arnottcycles.eu.

WARNING:

DO NOT inflate the air suspension system until it is installed. Inflation of the air suspension system before both ends are supported by the vehicle's frame and/or appropriate suspension components may result in serious personal injury and/or damage to the air suspension system. The maximum recommended air spring inflation pressure is 200 psi.

- Avoid damage to air lines and electrical components.
- Removal and installation is only to be performed by fully qualified personnel.



CAUTION:

This manual is meant to provide basic installation guidelines which can help prevent damage to the motorcycle and air suspension system. Each owner or installer is unique, therefore installation of this system can be done many different ways. The mounting locations of the compressor and inflation switch are suggestions by our engineers. If proper wiring guidelines and instructions are followed, relocation of the compressor or switch will neither affect the system operation nor void your warranty.

To avoid the possibility of short circuits while working with electric components consult your owner's manual on how to disconnect your battery.

Refer to the Owner's Manual for the bike and instructions for the motorcycle lift for all correct lifting procedures. It is also recommended that you protect any chrome or painted surfaces that may be damaged during lifting, removal or installation process.

Adjust air shock pressure as required for desired ride quality to maximize the benefits of your system. Excess pressure will result in a firmer ride, too little pressure will allow the suspension to bottom out.

AH-4471
Installation Manual

Arnott Air Helper Rear Axle Fiat Ducato/Citroen
Jumper/Peugeot Boxer 2006-current

COMPONENTS

DESCRIPTION	QTY
Upper bracket	2
Lower Bracket	2
Screw M8 x 140mm	4
Washer M8	8
Safety Nut M8	4
Sunk Screw M10x1,25 x 45mm	2
Bolthead Screw M10 x 20	4
Headless Screw M6 x 8mm	4
5mm AirLine Tubing black (metres)	5
5mm AirLine Tubing yellow (metres)	5
Cable ties	15
¼" UNC male to 6mm Tubing swifel elbow fitting	2
AH-4471 INSTALL MANUAL	1
Conti-Airspring	2

Use a solid, level surface to lift the vehicle with a well dimensioned lifter and use all recommended safety techniques. Lift the vehicle so the rear wheel is just slightly off the ground.

Preparation
Use specific tools and required equipment to do the work on the vehicle. Lift the vehicle safely and ensure to use safety jacks before starting to work on the vehicle

Caution
Prevent any damages or scratches to the vehicle and parts by using only clean and correct specified parts and tools

Caution
Vehicle may fall over or lean to one side. Make sure vehicle is secured and safe to lift on a leveled surface

GENERAL INFORMATION:

Reading this manual signifies your agreement to the terms of the general release, waiver of liability, and hold harmless agreement, the full text of which is available at www.arnotteurope.com

- Avoid damage to air lines and electrical components
- Removal and installation is only to be performed by fully qualified personnel

CAUTION:
- Damage to the vehicle and air suspension system can be incurred if work is carried out in a manner other than specified in the instructions or in a different sequence
- To avoid the possibility of short circuits while working with electric components consult your owner's manual on how to disconnect your battery
- Use a solid, level surface to position the vehicle on a specified lifter and use all recommended safety techniques

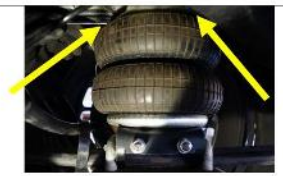
AH-4471
Installation Manual

Arnott Air Helper Rear Axle Fiat Ducato/Citroen
Jumper/Peugeot Boxer 2006-current

Operation chart

	- Remove serial bump stop by releasing with a hocked tool twisting out the frame
	- Remove every dirt and dust and clean the spot at the frame where the serial bump stop was located - Install the upper bracket with he cut out pointing towards the center of the rear axle - Tighten screw with TX6 nut and max. torque of **35Nm** - Make sure area between the U-bolts is clean
	- Bring the pre-assembled air spring in place - **Watch out the air fitting will not be damaged** - Hook in the lower bracket to the plate sitting on top of the leaf spring - Make sure lower bracket fits accurate between the U-bolts - The two bolts on the upper plate of the air spring should match the holes in the upper bracket
	- Plug in the air line to the fitting (Left Black/right Yellow) - Inflate the air spring manually with the provided inflation valve to **max. 2bar** - Check the air spring is sitting correctly on the serial leaf spring and verify that the bolts on the upper side of the air spring fit the upper bracket holes

AH-4471 Installation Manual	Arnott Air Helper Rear Axle Fiat Ducato/Citroen Jumper/Peugeot Boxer 2006-current

	- Fix the lower bracket by tightening the two M8 screws/nuts with a max. torque of 35Nm
	- Tighten the headless bolts in the upper bracket with a max. torque of 13Nm to fix the air spring
	- Route the air line along the frame to an outside point where the inflation valves will be located

Final check of work performed

Check the following:

- The work as performed achieved the intended purpose.
- All reservoirs and containers have been filled and all fluids and lubricants are at their correct levels.
- All threaded fasteners released beforehand have been correctly retightened.
- The fuel system is free of leaks
- The lights and signaling equipment are fully operational and the vehicle is roadworthy.

Result:

Note all test steps completed successfully.

Arnott
Suspension Products

Beispiele für den erweiterten Verwendungsbereich für Stufe 2 Fahrzeuge

AH-4471
Arnott Rear Air Helper Suspension

Fahrzeughersteller: ADRIA

Typ	ABE/EG-Nr.	Motorleistung in kW	Handelsbezeichnung
A	e1*2001/116*0386*..	alle	ADRIA
B	e1*2007/46*0766*..		
C	e1*2007/46*0767*..		
G	e13*2007/46*1201*..		
K	e13*2007/46*1228*..		
N	e1*2007/46*1694*..		
L	e13*2007/46*1280..		

Fahrzeughersteller: ARCA

Typ	ABE/EG-Nr.	Motorleistung in kW	Handelsbezeichnung
ARCAFD9M	e3*2001/116*0249*..	alle	ARCA
ARCAFD9P	e3*2001/116*0247*..		
ARCAF2EH	e50*2001/116*0028*..		
ARCAF2FP	e50*2001/116*0029*..		
ARCAF2GM	e50*2007/46*0010*..		
ARCAF29P	e50*2007/46*0025*..		
ARCAF29M	e50*2007/46*0028*..		
ARCAF2LM	e50*2007/46*0090*..		
ARCAF2KH	e50*2007/46*0091*..		

Fzg.-Verwendungsbereich — AH-4471 Arnott Air Helper Rear Axle
Fiat Ducato, Citroen Jumper, Peugeot Boxer 2006-current

Fahrzeughersteller: BUERSTNER

Typ	ABE/EG-Nr.	Motorleistung in kW	Handelsbezeichnung
2010	e1*2001/116*0390*..	alle	BUERSTNER
2020	e1*2001/116*0391*..		
2030	e1*2001/116*0392*..		
2080	e1*2001/116*0491*..		
4010	e1*2007/46*1003*..		
4030	e1*2007/46*1032*..		
5030	e1*2007/46*1744*..		

Fahrzeughersteller: CAPRON

Typ	ABE/EG-Nr.	Motorleistung in kW	Handelsbezeichnung
EG/CF001	e1*2007/46*0292*..	alle	CAPRON
EG/CF002	e1*2001/116*0535*..		
CRF1	e1*2007/46*1902*..		
CFK1	e1*2007/46*1442*..		
CFK2	e1*2007/46*1473*..		
CRC3	e1*2007/46*1904*..		

Fahrzeughersteller: CARTHAGO

Typ	ABE/EG-Nr.	Motorleistung in kW	Handelsbezeichnung
EG/CF004	e1*2007/46*0778*..	alle	CARTHAGO
EG/CF002	e1*2001/116*0423*..		
EG/CF003	e1*2001/116*0444*..		

Fahrzeughersteller: DETHLEFFS

Typ	ABE/EG-Nr.	Motorleistung in kW	Handelsbezeichnung
EG/DI001	e1*2001/116*0250*..	alle	DETHLEFFS
EG/DR001	e1*2001/116*0309*..		
EG/DH001	e1*2001/116*0342*..		
EG/DH002	e1*2001/116*0415*..		

Fzg.-Verwendungsbereich

AH-4471 Arnott Air Helper Rear Axle
Fiat Ducato, Citroen Jumper, Peugeot Boxer 2006-current

EG/DF003	e1*2001/116*0416*..		
EG/DF004	e1*2001/116*0442*..		
EG/DD001	e1*2001/116*0493*..		
EG/DKC 002	e1*2007/46*1781*..		
EG/DVF 001	e1*2007/46*1883*..		
EG/DVC 001	e1*2007/46*1890*..		

Fahrzeughersteller: EURA-MOBIL

Typ	ABE/EG-Nr.	Motorleistung in kW	Handelsbezeichnung
111	e1*2001/116*0410*..	alle	EURA-MOBIL
121	e1*2007/46*1018*..		
114	e1*2001/116*0412*..		
124	e1*2007/46*1081*..		
131	e13*2007/46*1474*..		
134	e13*2007/46*1475*..		

Fahrzeughersteller: HOBBY

Typ	ABE/EG-Nr.	Motorleistung in kW	Handelsbezeichnung
F3	e13*2001/116*0199*..	alle	Hobby
	e13*2007/46*0199*..		
K1	e13*2007/46*0199*..		

Fahrzeughersteller: HYMER

Typ	ABE/EG-Nr.	Motorleistung in kW	Handelsbezeichnung
EG/B003	e1*2001/116*0421*..	alle	HYMER

Fahrzeughersteller: ITINEO

Typ	ABE/EG-Nr.	Motorleistung in kW	Handelsbezeichnung
F11	e9*2007/46*0050*..	alle	Itineo

Fzg.-Verwendungsbereich

AH-4471 Arnott Air Helper Rear Axle
Fiat Ducato, Citroen Jumper, Peugeot Boxer 2006-current

Fahrzeughersteller: JOINT

Typ	ABE/EG-Nr.	Motorleistung in kW	Handelsbezeichnung
Joint4	e13*2001/116*0234*..	alle	Globetrotter

Fahrzeughersteller: KABE

Typ	ABE/EG-Nr.	Motorleistung in kW	Handelsbezeichnung
T7-XX	e5*2001/116*0003*..	alle	KABE

Fahrzeughersteller: KNAUS

Typ	ABE/EG-Nr.	Motorleistung in kW	Handelsbezeichnung
K250	e1*2001/116*0384*..	alle	KNAUS
K250/2	e1*2001/116*0437*..		
	e1*2007/46*0769*..		
K250L	e1*2001/116*0439*..		
	e1*2007/46*0771*..		
K250/1	e1*2001/116*0440*..		
K250/3	e1*2001/116*0446*..		
	e1*2007/46*0770*..		
K250/4	e1*2001/116*0453*..		
	e1*2007/46*0725*..		
K250/5	e1*2007/46*0804*..		
KYL	e1*2007/46*0946*..		

Fahrzeughersteller: LAIKA

Typ	ABE/EG-Nr.	Motorleistung in kW	Handelsbezeichnung
SA	e13*2001/116*0206*..	alle	LAIKA
MA	e13*2001/116*1007*..		
SB	e13*2007/46*1060*..		
FA	e13*2007/46*1209*..		
FB	e13*2007/46*1235*..		
CA	e13*2007/46*1574*..		
FX	e13*2007/46*1932*..		
CC	e13*2007/46*1875*..		

Fzg.-Verwendungsbereich

AH-4471 Arnott Air Helper Rear Axle
Fiat Ducato, Citroen Jumper, Peugeot Boxer 2006-current

FV	e13*2007/46*2030*..		

Fahrzeughersteller: LMC

Typ	ABE/EG-Nr.	Motorleistung in kW	Handelsbezeichnung
FI-70/156	e13*2001/116*0239*..	alle	LMC
FI-2007/46	e13*2007/46*1226*..		
F-2007/46	e13*2007/46*1229*..		

Fahrzeughersteller: PILOTE

Typ	ABE/EG-Nr.	Motorleistung in kW	Handelsbezeichnung
PFI2	e13*2001/116*0212*..	alle	PILOTE
	e13*2007/46*0212*..		
PC12	e13*2001/116*0221*..		
IFI2	e13*2001/116*0222*..		
	e13*2007/46*0222*..		
ICI2	e13*2001/116*0224*..		

Fahrzeughersteller: RAPIDO

Typ	ABE/EG-Nr.	Motorleistung in kW	Handelsbezeichnung
250	e2*2007/46*0085*..	alle	RAPIDO
251	e2*2007/46*0187*..		

Fahrzeughersteller: RIMOR

Typ	ABE/EG-Nr.	Motorleistung in kW	Handelsbezeichnung
ALA	e50*2001/116*0014*..	alle	RIMOR
AKA	e50*2001/116*0015*..		
AJA	e50*2001/116*0017*..		
ANA	e50*2001/116*0020*..		
AMA	e50*2001/116*0023*..		
APA	e50*2001/116*0024*..		
AQA	e50*2001/116*0030*..		
AAA	e3*2001/116*0238*..		
ABA	e3*2001/116*0239*..0		

Fzg.-Verwendungsbereich

AH-4471 Arnott Air Helper Rear Axle
Fiat Ducato, Citroen Jumper, Peugeot Boxer 2006-current

ACA	e3*2001/116*0240*..		
ADA	e3*2001/116*0241*..		
AEA	e3*2001/116*0242*..		
AGA	e3*2001/116*0255*..		
AFA	e3*2001/116*0256*..		
AHA	e3*2001/116*0267*..		
ASA	e50*2007/46*0035*..		
ATA	e50*2007/46*0038*..		
AVA	e50*2007/46*0051*..		
AWA	e50*2007/46*0071*..		
AHA	e3*2001/116*0267*..		

Fahrzeughersteller: SEA

Typ	ABE/EG-Nr.	Motorleistung in kW	Handelsbezeichnung
ZJJC	e13*2001/116*0204*..	alle	SEA
ZJJX	e13*2001/116*0244*..		
ZC7CUK	e13*2001/116*0258*..		
ZEH3	e13*2007/46*1238*..		
ZEH4	e13*2007/46*1264*..		
ZEHC	e13*2001/116*0203*..		
ZGVC	e13*2001/116*0210*..		
ZC7C	e13*2001/116*0214*..		

Fahrzeughersteller: TEC CARAVAN

Typ	ABE/EG-Nr.	Motorleistung in kW	Handelsbezeichnung
FI-70/156	e13*2001/116*0240*..	alle	TEC CARAVAN

Fahrzeughersteller: TRIGANO

Typ	ABE/EG-Nr.	Motorleistung in kW	Handelsbezeichnung
FI2	e13*2001/116*0193*..	alle	TRIGANO
FI3	e13*2007/46*1123*..		
FI4	e13*2007/46*1216*..		
CIA7	e13*2001/116*0225*..		
CIA5	e13*2001/116*0230*..		
CIA6	e13*2001/116*0243*..		
	e13*2007/46*0243*..		

Fzg.-Verwendungsbereich	AH-4471 Arnott Air Helper Rear Axle Fiat Ducato, Citroen Jumper, Peugeot Boxer 2006-current

ClA8	e13*2007/46*1231*..		
115	e1*2001/116*0408*..		
116	e1*2001/116*0409*..		
115CN/CR	e1*2001/116*0466*..		
Cl2	e13*2001/116*0259*..		
ClV1	e13*2007/46*1233*..		
250	e13*2007/46*1269*..		

- Bei Fahrzeugen weiterer Fertigungsstufen, welche nicht in diesem Gutachten genannt sind, basierend auf den im Verwendungsbereich aufgeführten Basisfahrzeugen der Fertigungsstufe 1, ist eine Umrüstung nur dann zulässig, wenn der Nachweis erbracht ist, dass diese in den gutachtenrelevanten Punkten mit den genannten Basisfahrzeugen übereinstimmen, Bei diesen Fahrzeugen ist eine Begutachtung nach §19(2) StVZO bzw. §21 StVZO durchzuführen.