

# *PFC X230-X244*

*Zusatzluftfederung*

*TÜV Gutachten*



---

Art der Umrüstung / Modification : Zusatzluftfedersystem / Additional air suspension system  
Teiletyp / Type of part : VB-SA-PFC-X230-X244  
Hersteller / Manufacturer : VB-AIRSUSPENSION B.V., 7050 AC Varsseveld, NL

---

über die Vorschriftmäßigkeit eines Fahrzeuges bei bestimmungsgemäßem  
Ein- oder Anbau von Fahrzeugteilen gemäß § 19 (3) Nr. 4 StVZO  
*on the compliance of a vehicle when vehicle parts are properly installed  
and fitted to the vehicle in accordance with § 19 Par. 3 No. 4 StVZO  
(German Road Traffic Safety Code)*

Änderungsumfang : Zusatzluftfedersystem  
Modification : Additional air suspension system

Teiletyp / Type of part : VB-SA-PFC-X230-X244

Hersteller  
Manufacturer



VB-AIRSUSPENSION B.V.  
Frankenweg 3  
7050 AC Varsseveld  
Niederlande

## 0. Hinweise für den Fahrzeughalter *Instructions for vehicle owner*

### **Unverzügliche Durchführung und Bestätigung der Anbauabnahme** *Immediate performance of technical inspection and confirmation of approval*

Durch die vorgenommene Änderung erlischt die Betriebserlaubnis des Fahrzeuges, wenn nicht unverzüglich die gemäß § 19(3) StVZO vorgeschriebene Abnahme des Ein- oder Anbaus durchgeführt und bestätigt wird oder festgelegte Auflagen nicht eingehalten werden.

*Following the modification, the type approval of the vehicle will be void if an inspection of the modification by an officially recognized automotive expert or inspector according to StVZO § 19 Par. 3 is not performed and confirmed without delay or if conditions laid down are not complied with.*

Das Fahrzeug ist unter Vorlage dieses Teilegutachtens unverzüglich einem amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einem Prüfingenieur einer amtlich anerkannten Überwachungsorganisation zur Durchführung und Bestätigung der vorgeschriebenen Abnahme des Ein- oder Anbaus (Änderungsabnahme) vorzuführen.

*It is required that the vehicle is immediately presented at an officially recognized automotive expert or inspector (or a technical testing engineer of an officially recognized inspection institution) in order to have the required inspection of the installation carried out and approved (modification approval). This test report must be presented to the inspector at that time.*

---

Art der Umrüstung / Modification : Zusatzluftfedersystem / Additional air suspension system  
Teiletyp / Type of part : VB-SA-PFC-X230-X244  
Hersteller / Manufacturer : VB-AIRSUSPENSION B.V., 7050 AC Varsseveld, NL

---

Wird ein in diesem Teilegutachten beschriebenes Teil an einem Fahrzeug verwendet, welches nicht im Verwendungsbereich unter Pkt. I aufgeführt ist, so ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr der komplette Prüfumfang einer Anbauprüfung, ggf. mit Fahrversuch, durchzuführen.

*Should any of the components described in this motor vehicle component test report be installed in a vehicle that is not listed under Point I, an officially recognized automotive expert or inspector must carry out the full scope of testing for an attachment/installation test, incl. of a road test, if necessary.*

## Einhaltung von Hinweisen und Auflagen

*Compliance with conditions and notes*

Die unter den Punkten III. und IV. aufgeführten Auflagen und Hinweise sowie die Angaben des Herstellers zum Anbau sind zu beachten.

*The conditions and notes given in III. and IV. and the manufacturers specifications must be complied with.*

## Mitführen von Dokumenten

*Availability of documents*

Nach durchgeführter Abnahme ist die ausgestellte Bestätigung der Änderungsabnahme mit den Fahrzeugpapieren mitzuführen und zuständigen Personen auf Verlangen zur Prüfung auszuhändigen; dies entfällt nach erfolgter Berichtigung der Fahrzeugpapiere.

*Following the acceptance procedure, the certificate with confirmation of the modification acceptance must be carried in the vehicle 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 (Zulassungsbescheinigung Teil I bzw. Teil II) durch die zuständige Zulassungsbehörde ist durch den Fahrzeughalter entsprechend der Festlegung in der Änderungsbestätigung zu beantragen.

*The vehicle owner must apply, in accordance with the provision in the confirmation of modification acceptance, for the competent licensing authority to amend the vehicle documents (vehicle registration documents).*

## I. Verwendungsbereich

*Range of application*

Die unter Ziffer II. beschriebenen Fahrzeugteile dürfen an den in der Anlage 1. (Verwendungsbereich) aufgeführten Fahrzeugen unter Beachtung der unter Ziffern III und IV. angegebenen Auflagen und Hinweise verwendet werden.

*The vehicle parts described under point II may be installed into the vehicles listed under Annex 1. (Range of application) if the requirements and hints given under points III and IV are met.*

---

Art der Umrüstung / *Modification* : Zusatzluftfedersystem / *Additional air suspension system*  
Teiletyp / *Type of part* : VB-SA-PFC-X230-X244  
Hersteller / *Manufacturer* : VB-AIRSUSPENSION B.V., 7050 AC Varsseveld, NL

---

## II. Beschreibung des Änderungsumfangs / *Description of the modification*

- 2.1. Teilehersteller / *Part manufacturer* : VB-AIRSUSPENSION B.V.  
7050 AC Varsseveld  
Niederlande
- 2.2. Fabrik-/Handelsmarke / *Trademark* : VB-AIRSUSPENSION
- 2.3. Teileart / *Type of part* : Zusatzluftfedersystem für Achse 2  
*Additional air suspension system for axle 2*
- 2.4. Teiletyp / *Type* : VB-SA-PFC-X230-X244
- 2.5. Varianten / Versionen  
*Variants / Versions* : siehe Anlage 1.  
: *see Annex 1.*
- 2.6. VB-Bausatz-Nummer /  
*VB kit no.* 155 03 04 100 : Beispiel / *Example*  
1 : Luftfedersystem / *Air suspension system*  
55 : Variante / *Variant*  
03 : Kennzahl für den Fahrzeughersteller  
*Identification-No. for the vehicle manufacturer*  
04 : Kennzahl für Fahrzeugtyp und -ausführung  
*Ident.-No. for vehicle type and model*  
100 : Bausatz-Kennziffer / *Kit number*
- 2.7. Einzelteile des Bausatzes : Die Bausätze bestehen aus Luftfederbälgen,  
Balgkonsolen und Kleinmaterial, sowie ggf.  
Kompressor und Bedieneinheit.  
Siehe Anlage 3.  
*Individual parts of the kit* : *The kits consist of air suspension bellows, brackets  
and small parts and if applicable compressor and  
control unit.  
see Annex 3.*
- 2.8. Kennzeichnung der Teile : Siehe Anlage 1.  
*Marking of the parts* : *See Annex 1.*

---

Art der Umrüstung / Modification	: Zusatzluftfedersystem / Additional air suspension system
Teiletyp / Type of part	: VB-SA-PFC-X230-X244
Hersteller / Manufacturer	: VB-AIRSUSPENSION B.V., 7050 AC Varsseveld, NL

---

## 2.9. Umfang/Beschreibung der Umrüstung / Scope/description of the refitting

Das Zusatzluftfedersystem wird an Achse 2 des Fahrzeugs montiert und unterstützt die serienmäßige Federung.

*The additional air suspension system is mounted to axle 2 of the vehicle and supports the serial suspension.*

Die Luftfederbälge werden manuell oder durch eine elektrisch betriebene Luftkompressor-Anlage mit Druckluft versorgt.

*The air suspension bellows are being fed manually or with compressed air by an electric air compressor system.*

Die Bremsanlage des Fahrzeugs wird durch die Verwendung des Zusatzluftfedersystems nicht beeinflusst.

*The vehicles braking system is not affected by the additional air suspension system.*

Das Zusatzluftfedersystem erhöht den Fahrkomfort und hält das Fahrzeug während der Fahrt auf einem konstanten Niveau (Fahrhöhe).

*The additional air suspension increases driving comfort and keeps the vehicle on a constant level (driving level) throughout the journey.*

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

*Permissible axle load and laden weight of the vehicle are **not** increased by using the additional air suspension system.*

## III. Hinweise zur Kombinierbarkeit mit weiteren Änderungen

*Notes of possible combination with other modifications*

Die Änderung gemäß dem vorliegenden Teilegutachtens gilt nur für ansonsten serienmäßige Fahrzeuge. Werden mehrere Änderungen, die sich in ihrer Kombination gegenseitig so beeinflussen, dass eine Gefährdung zu erwarten ist, zeitgleich oder zeitlich versetzt vorgenommen, so erlischt die Betriebserlaubnis des Fahrzeugs. In diesem Fall ist eine Begutachtung durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen (aaS/aaSmT) für den Kraftfahrzeugverkehr erforderlich.

*The modification according to this component test report only applies to unmodified vehicles produced in series. In the case where several modifications are carried out at one time or at different times and the combination thereof should influence each other in such a manner that a dangerous situation can be anticipated, then the operating license for the vehicle will be annulled. In this case, an inspection by an officially recognised expert for motor vehicle road traffic will become mandatory.*

## IV. Auflagen und Hinweise / conditions and notes

Siehe Anlage 2. / See annex 2.

---

Art der Umrüstung / Modification : Zusatzluftfedersystem / Additional air suspension system  
Teiletyp / Type of part : VB-SA-PFC-X230-X244  
Hersteller / Manufacturer : VB-AIRSUSPENSION B.V., 7050 AC Varsseveld, NL

---

## Berichtigung der Fahrzeugpapiere

*Amendment of vehicle documents*

Die Angaben hinsichtlich der Änderungen müssen in der Bestätigung der Änderungsabnahme gemäß der „Richtlinie zur Zulassungsbescheinigung Teil I und II“ (BMVBW / S 35/36.05.05-27/5 Va 05 vom 10.03.2005) vorgenommen werden.

*The amendment of vehicle documents (registration confirmation part I and part II) by the respective registration office must be applied for by the vehicle keeper in correspondence with the prescriptions of the modification confirmation.*

Folgende Formulierung für die Eintragung wird beispielhaft vorgeschlagen:

*The following wording is suggested as an example for entry:*

Feld 22: VB Zusatzluftfederung 1550304100 an Achse 2, Balgkennzeichnung 2B8-854\*

*Field 22: VB additional air suspension 1550304100 at axle 2, bellows marking 2B8-854\**

## V. Prüfgrundlagen und Prüfergebnisse / Basis of tests and test results

Prüfgrundlage war das VdTÜV-Merkblatt Kraftfahrwesen Nr. 751, Anhang II, Stand 08-2008. Insbesondere wurden das Fahrverhalten, die Bremswirkung und das Bremsverhalten (71/320/EWG bis 2002/78/EG) im leeren und beladenen Zustand, sowie die Befestigung am Fahrzeug und der Einfluss auf die lichttechnischen Einrichtungen geprüft. *VdTÜV information leaflet No. 751, annex II, date 08-2008 served as the basis for tests. Especially road performance, brake effect and brake reaction (71/320/EEC including all amendments) with empty and laden vehicle, fixing to the vehicle and impact on the lighting equipment were tested.*

Die elektronischen Komponenten des Luftfedersystems erfüllen die Anforderungen an die elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) gemäß Richtlinie 72/245/EWG in der Fassung 2009/19/EG

*The electronic components of the kit comply with the requirements for electromagnetic compatibility (EMC) according to directive 72/245/EEC as last amended by 2009/19/EC.*

Mit den unter Ziffer II. beschriebenen Teilen erfüllen die unter Ziffer I. bzw. in der Anlage 1. genannten Fahrzeuge unter Beachtung der in der Ziffer IV. aufgeführten Auflagen und Hinweise die Anforderungen der StVZO, der Richtlinie 70/156/EWG bzw. 2007/46/EG. Die im Verwendungsbereich genannten Fahrzeuge sind mit der hier beschriebenen Umrüstung vorschriftsmäßig im Sinne der StVZO.

*Vehicles listed under point I or annex 1. comply with the requirements of StVZO, directive 70/156/EEC or 2007/46/EC if they are equipped with the spare parts described under point II and if they meet the requirements specified under point IV.*

VI. Anlagen / Annex:	Nummer / No.	Stand / date
1. Verwendungsbereich / Range of application		28.06.2011
2. Auflagen und Hinweise / Requirements and hints		28.06.2011
3. Stückliste / parts list		16.03.2011
4. Montageanleitung / Mounting instruction	0101550302	Version 1.3

---

Art der Umrüstung / Modification : Zusatzluftfedersystem / Additional air suspension system  
Teiletyp / Type of part : VB-SA-PFC-X230-X244  
Hersteller / Manufacturer : VB-AIRSUSPENSION B.V., 7050 AC Varsseveld, NL

---

## 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 Auflagen/Hinweise insoweit den Vorschriften der StVZO in der heute gültigen Fassung entsprechen.

*It is hereby certified that the vehicles described under field of application satisfy the regulations of StVZO in the current version after modification and performed and confirmed modification acceptance, provided the conditions/notes given in the present TÜV approval are observed.*

Der Hersteller des Umrüstsatzes unterhält ein Qualitätsmanagementsystem (ISO 9001:2008 Bureau Veritas Certification Zertifikat Nr. NL9000394 und TÜV CERT Bestätigungs-Nr. 78 102 045913).

Die Anforderungen der Anlage XIX zur StVZO (Pkt. 2.1) werden erfüllt.  
*The manufacturer of the kit maintains a quality management system (ISO 9001:2008 Bureau Veritas Certification Zertifikat Nr. NL9000394 and TÜV CERT confirmation no. 78 102 045913). The requirements of annex XIX to StVZO (2.1) are satisfied.*

Dieses Teilegutachten darf nur vom Hersteller und nur in vollem Wortlaut vervielfältigt und weitergegeben werden.

*The test report may only be reproduced and passed on by the manufacturer in its unabbreviated form.*

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

*The TÜV test report shall cease to be valid if technical modifications are made to the vehicle part or if modifications made to the vehicles described affect use of the part and in the case of any changes to the statutory specifications.*

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co. KG  
**Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität**  
Adlerstr. 7, 45307 Essen

Akkreditiert nach / accredited to: DIN EN ISO/IEC 17025: D-PL-11109-01-00  
Benannt als Technischer Dienst / Designated as Technical Service  
vom Kraftfahrt Bundesamt / by Kraftfahrt-Bundesamt: KBA – P 00004-96

Hannover, 28.06.2011  
IFM/925/Bau



Dipl.-Ing. Baumeister

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität  
Test Laboratory Motor Vehicle Engineering

---

Art der Umrüstung / Modification : Zusatzluftfedersystem / Additional air suspension system  
Teiletyp / Type of part : VB-SA-PFC-X230-X244  
Hersteller / Manufacturer : VB-AIRSUSPENSION B.V., 7050 AC Varsseveld, NL

---

### Auflagen und Hinweise / Requirements and hints

1. Der Einbau des Luftfedersystems muss gemäß der Montageanleitung des Herstellers (Anlage 4.) unter Verwendung der zum Lieferumfang gehörenden Befestigungsteile und -mittel gemäß Stückliste (Anlage 3.) erfolgen.  
*The installation of the air suspension system has to be carried out according to the manufacturer's mounting instructions (annex 4.) by using the mounting parts and fixing devices included in delivery and specified in the parts list (annex 3.).*  
Diese Dokumente sind zur Änderungsabnahme vorzulegen.  
*These documents have to be presented for the modification approval.*
2. Auf eine scheuerfreie Verlegung der Kabel und Leitungen ist zu achten.  
*Laying of cables and lines must be carried out in such a way that fraying is prevented.*
3. Die Dichtheit der pneumatischen Anlage ist zu überprüfen.  
*The tightness of the pneumatic unit has to be checked.*
4. Die identifizierbaren Hauptbestandteile des Luftfedersystems (Luftbalg usw.) sind in der Änderungsbestätigung zu benennen.  
*The identifiable main components of the air suspension system (air bellows etc.) have to be specified in the modification approval.*
5. Die zulässige Achslast oder das zulässige Gesamtgewicht des Fahrzeugs werden durch die Verwendung des Luftfedersystems **nicht** über die vom Fahrzeughersteller freigegebenen Werte erhöht.  
*Permissible axle load and laden weight of the vehicle are **not** increased by using the air suspension system.*
6. Nach der Ausrüstung des Fahrzeugs mit dem Luftfedersystem ist die Scheinwerfereinstellung zu überprüfen und ggf. zu korrigieren.  
*After the air suspension system has been installed in the vehicle, headlights alignment has to be checked and adjusted if necessary.*
7. Das vorliegende Teilegutachten gilt auch für Fahrzeuge, die auf Grund von Erweiterungen bzw. Nachträgen zu den in Anlage 1. genannten Genehmigungen gefertigt werden, sofern die Fahrzeuge in allen Bereichen, die für die Umrüstung der Federung relevant sind, technisch identisch sind mit den genehmigten Fahrzeugen.  
*This test report is also valid for vehicles that are produced on the basis of amendments to the approvals listed under annex 1, if the vehicle is technically identical to the approved vehicle in all areas that are relevant for the modification of the spring system.*
8. Die in diesem Gutachten beschriebenen Fahrzeugteile dürfen auch an Fahrzeugen verwendet werden, die auf der Basis der hier aufgeführten Fahrzeugtypen aufgebaut worden sind.  
*The vehicle parts described in this expert opinion may also be used in vehicles that are built onto the basis of the vehicle types listed in this document.*



---

Art der Umrüstung / *Modification* : Zusatzluftfedersystem / *Additional air suspension system*  
Teiletyp / *Type of part* : VB-SA-PFC-X230-X244  
Hersteller / *Manufacturer* : VB-AIRSUSPENSION B.V., 7050 AC Varsseveld, NL

---

9. Bei den in Anlage 1. genannten Fahrzeugtypen **ohne** Allgemeine Betriebserlaubnis (ABE) oder EG-Typgenehmigung ist eine Begutachtung des Einbaus der Fahrzeugteile durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kfz-Verkehr erforderlich. *For the vehicle types listed under annex 1. / having **no** general type approval (ABE) or EC type approval an inspection of the mounted vehicle parts by an officially recognised expert or inspector for motor vehicle traffic is required.*
10. Das Luftfedersystem darf nur in Verbindung mit originalen Rädern und Reifen gemäß Genehmigung des Fahrzeugherstellers verwendet werden. Bei Verwendung von Sonderrädern oder -bereifungen ist wegen der ggf. auftretenden gegenseitigen Beeinflussung eine Begutachtung des Einbaus durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kfz-Verkehr erforderlich. *The air suspension system may only used for vehicles with original wheels and rims according to the homologation of the vehicle manufacturer. In case of using special wheels or rims the testing by an officially recognized expert for motor vehicles (aaS/aaSmT) or by an inspector of an accredited technical inspection agency will become mandatory.*

## Anlage 1. zum Teilegutachten

Annex 1. to test report  
Nr. / No. 8107951261  
vom / of 28.06.2011

Art der Umrüstung / Modification : Zusatzluftfedersystem / Additional air suspension system  
Teiletyp / Type of part : VB-SA-PFC-X230-X244  
Hersteller / Manufacturer : VB-AIRSUSPENSION B.V., 7050 AC Varsseveld, NL

### Verwendungsbereich / Range of application:

Hersteller Make	Typ Type	Fahrzeug / Vehicle			Handelsbe- zeichnung Trade name	zGG in kg Laden weight in kg	Bausatz / kit		Montageanleitung Mounting instructions
		Genehm.-Nr. Approval No.	Variante / Version variant / version	VB-Bausatz VB-kit			Balg bellow		
FIAT	230	G687	Alle / all	Ducato	2800 bis 3500	1550304100	2B8	0101550302	
	230L	G688							
	230P	G715							
PEUGEOT	230D	G830	Alle / all	Boxer					
	230	G716							
	230L	G717							
CITROEN	230D	G828	Alle / all	Jumper					
	230	G712							
	230L	G713							
	230D	G831							

Art der Umrüstung / Modification : Zusatzluftfedersystem / Additional air suspension system  
Teiletyp / Type of part : VB-SA-PFC-X230-X244  
Hersteller / Manufacturer : VB-AIRSUSPENSION B.V., 7050 AC Varsseveld, NL

**Verwendungsbereich / Range of application:**

Hersteller Make	Typ Type	Fahrzeug / Vehicle			Handelsbezeichnung Trade name	zGG in kg Laden weight in kg	Bausatz / kit		Montageanleitung Mounting instructions
		Genehm.-Nr. Approval No.	Variante / Version variant / version	VB-Bausatz VB-kit			Balg bellow		
FIAT	244	K916	Alle / all	Ducato					
	244L	K917							
	244D Z	K918 e3*98/14*0102							
PEUGEOT	244L	K912	Alle / all	Boxer	2900 bis 3850		1550304100	2B8	0101550302
	244	K913							
	244D Z	K914 e3*98/14*0103							
CITROEN	244D	K907	Alle / all	Jumper					
	244	K908							
	244L Z	K909 e3*98/14*0104							

