



RDW

Vehicle Technology Division

THE NETHERLANDS  
(N E D E R L A N D)



EC TYPE-APPROVAL CERTIFICATE

Communication concerning the:

- type-approval
- ~~extension of type approval~~
- ~~refusal of type approval~~
- ~~withdrawal of type approval~~

of a type of a ~~vehicle/component~~/separate technical unit with regard to Directive 70/157/EEC and 81/334/EEC, as last amended by Directive 2007/34/EC.

Type-approval number : **c4\*81/334\*1999/101\*2309\*00**

Reason for extension : not applicable

Approval mark : 

e4
----

  
**032309**

SECTION I

- 0.1. Make (trade name of manufacturer) : BBK
- 0.2. Type and general commercial description(s) : BBK 23
- 0.3. Means of identification of type if marked on the ~~vehicle/component~~/separate technical unit : not applicable
- 0.3.1. Location of that marking : not applicable
- 0.4. Category of vehicle : see annex A
- 0.5. Name and address of manufacturer : BBK Exhaust Systems Technic GmbH  
Oberelvernicher Str. 57a  
53909 Zulpich-Rövenich  
Germany
- 0.7. In the case of components and separate technical units, location and method of affixing of the EC approval mark : see information document
- 0.8. Address(es) of assembly plant(s) : not applicable

SECTION II

- 1. Additional information (where applicable) : see Addendum

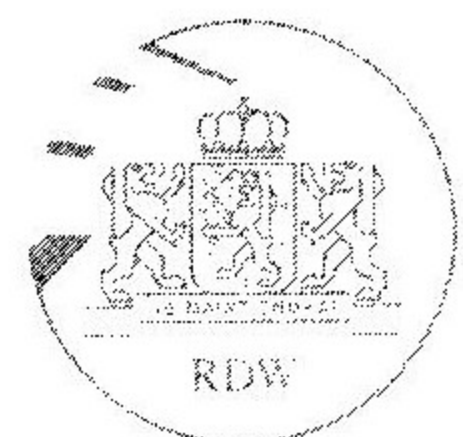


## ADDENDUM

to EC type-approval certificate number: e4\*81/334\*1999/101\*2309\*00

concerning the separate technical unit type-approval of exhaust systems for motor vehicles with regard to Directive 70/157/EEC, as last amended by Directive 2007/34/EC.

1. Additional information
  - 1.1. Composition of the separate technical unit : Two via Y-inlet pipe coupled replacement rear silencers [3] diagonal installed, each with one curved outlet pipe and one straight tail pipe trims(s), different variations of tail pipe trims, together optional with one replacement middle silencer [2A] with one straight inlet pipe and one straight outlet pipe or with the original middle silencer [2];  
see Annex A
  - 1.2. Trademark or trade name of the type(s) of motor vehicle to which the silencer is to be fitted : see annex A
  - 1.3. Type(s) of vehicle and its/their type-approval number(s) : see annex A
  - 1.4. Engine
    - 1.4.1. Type (positive ignition, diesel) : see annex A
    - 1.4.2. Cycles: two-stroke, four-stroke : see annex A
    - 1.4.3. Total cylinder capacity : see annex A
    - 1.4.4. Rated maximum engine power (... kW at ...min<sup>-1</sup>) : see annex A
  - 1.5. Number of gear ratios : see annex A
  - 1.6. Gear ratios employed : see annex B
  - 1.7. Drive-axle ratio(s) : see annex B
  - 1.8. Sound level values,
    - moving vehicle : see annex B  
speed stabilized before acceleration at : 50 km/h
    - stationary vehicle : see annex B
  - 1.9. Variation in back pressure : < + 25 %
  - 1.10. Any restrictions in respect of use and mounting requirements : The silencer system type BBK 23 may either be mounted with original parts or with other approved separate silencers or pipes.
5. Remark: The test results are also valid for vehicle types which are mentioned in Annex A of test report and are equipped with automatic gear boxes.



**Type-approval number: e4\*81/334\*1999/101\*2309\*00**

2. Technical service responsible for carrying out the tests : DEKRA  
Automobil Test Center  
Senftenberger Straße 30  
D-01998 Klettwitz
3. Date of test report : February 28<sup>th</sup>, 2012
4. Number of test report : 201227925
5. Remarks (if any) : see Addendum
6. Place : Zoetermeer
7. Date : 16-MAR-2012
8. Signature :

**J. Boer**

9. The index to the information package lodged with the approval authority, which may be obtained on request:

- Information document no. BBK 23 009/00 pursuant to Annex I of Council Directive 70/156/EEC relating to EC type-approval of a vehicle with respect to the permissible sound level and the exhaust system (Directive 70/157/EEC (and 81/334), as last amended by Directive 2007/34/EC) and the therein mentioned annexes.

- The test report as mentioned in item 4.

Prüfbericht Nr. / Test Report No.:

**201227925**

70/157/EWG / EEC



Typ / Type : **BBK 23**  
Hersteller / Manufacturer : **BBK**

---

## Prüfbericht Test Report

Gemäß Richtlinie des Europäischen Parlamentes  
und des Rates über

*According to the Directive of the European Parlia-  
ment and of the Council relating to*

**den zulässigen Geräuschpegel und die Auspuffvorrichtung  
von Kraftfahrzeugen**

***the permissible sound level and the exhaust system  
of motor vehicles***

**70/157/EWG / EEC**

vom / of **06.02.1970**

zuletzt geändert durch / as last amended by

**2007/34/EG / EC**

vom / of **14.06.2007**

<b>Genehmigungsstand / Approval status</b>	
	Genehmigungsnummer / Number of approval
<b>EG / EC</b>	nicht zutreffend

Typ / Type : **BBK 23**  
Hersteller / Manufacturer : **BBK**

---

**0. Grund der Erweiterung**

- Es wird hinzugefügt : nicht zutreffend
- Es wird geändert : nicht zutreffend
- Es wird berichtigt : nicht zutreffend
- Es entfällt : nicht zutreffend

**I. Technische Angaben zur Austauschschalldämpferanlage**

- 1. Fabrik- oder Handelsmarke : BBK
  - 2. Typ : BBK 23
  - 3. Name und Anschrift des Herstellers : BBK Exhaust Systems Technic GmbH  
Oberelvernicher Str. 57a  
53909 Zülpich-Rövenich  
Anschriften der Fertigungsstätten : BBK Exhaust Systems Technic GmbH  
Oberelvernicher Str. 57a  
53909 Zülpich-Rövenich
  - 4. Name und Anschrift des Beauftragten des Herstellers : -
  - 5. Teile der technischen Einheit : Ausführung A:  
Bestehend aus zwei via Y-Eingangsrohr miteinander gekoppelten quer eingebauten Endschalldämpfern Typ BBK 23 mit jeweils einem gebogenem Ausgangsrohr und je einem geraden Endrohr [3], verschiedenen Endrohrformen und Endrohrvarianten in Verbindung mit dem Original-Mittelschalldämpfer [2] und dem Originalkrümmer sowie den Original-Katalysatoren [1]. siehe Anlage A  
  
Ausführung B:  
Bestehend aus zwei via Y-Eingangsrohr miteinander gekoppelten quer eingebauten Endschalldämpfern Typ BBK 23 mit jeweils einem gebogenem Ausgangsrohr und je einem geraden Endrohr [3], verschiedenen Endrohrformen und Endrohrvarianten und einem Mittelschalldämpfer Typ BBK 23 mit einem geraden Eingangsrohr und einem geraden Ausgangsrohr [2A] in Verbindung mit dem Originalkrümmer sowie den Original-Katalysatoren [1].  
siehe Anlage A
- Funktionsprinzip : Absorption

Typ / Type : **BBK 23**  
 Hersteller / Manufacturer : **BBK**

- |      |   |  |
|------|---|--|
| 6.   | Fabrik- oder Handelsmarke der Fahrzeugtypen, für die die Schalldämpferanlage bestimmt ist | : siehe Anlage A   |
| 7.   | Fahrzeugtypen mit Betriebserlaubnisnummern  | : siehe Anlage A   |
| 8.   | Motorentypen  | : siehe Anlage A   |
| 8.1. | Art des Motors  | : siehe Anlage A   |
| 8.2. | Zweitakt- oder Viertaktmotor  | : Viertaktmotor  |
| 8.3. | Hubraum (88/76/EWG)   | : siehe Anlage A   |
| 8.4. | Nennleistung (80/1269/EWG)  | : siehe Anlage A   |
| 9.   | Anzahl der Gänge des Schaltgetriebes  | : siehe Anlage A   |
|      | Die Referenzfahrzeuge wurden wie folgt ausgewählt   | : Einteilung der abzudeckenden Fahrzeuge in Gruppen mit gleicher Schalldämpferanlage; Auswahl der Prüffahrzeuge der jeweiligen Gruppen nach größtem Hubraum, größter Motorleistung, größter Achsübersetzung und kleinster Anzahl von Gangstufen des Getriebes.                                 |
| 10.  | Benutzte Übersetzungsverhältnisse des Schaltgetriebes                                     | : siehe Anlage B   |
| 11.  | Übersetzungsverhältnis der Achse  | : siehe Anlage B   |
| 12.  | Geräuschpegelwerte  | : siehe Anlage B   |
|      | Fahrgeräusch  | : siehe Anlage B   |
|      | stabilisierte Geschwindigkeit vor der Beschleunigung                                      | : 50 km/h  |
|      | Standgeräusch   | : siehe Anlage B   |
|      | Bemerkung   | : Für die Geräuschmessung erfolgte die Auswahl der Endrohre so, dass die Messungen mit der geräuschrelevanten ungünstigsten Variante (je nach Sachverhalt ohne Perforierung bzw. ohne Dämmstoff und mit dem größten Öffnungsquerschnitt) erfolgen.   |
| 13.  | Abweichung des Abgasgegen-drucks  | : < + 25 %   |
| 14.  | Konditionierung des Austauschschalldämpfers   | : Konstruktiv (durch die gewählte Perforation des Innenrohres sowie die Umwicklung mit Edelstahlwolle) ist sichergestellt, dass die Dämmstoffe während der Nutzungsdauer des Schalldämpfers in ihrer bestimmungsgemäßen Lage verbleiben. Auf weitergehende Prüfungen wurde deshalb verzichtet. |

Typ / Type : **BBK 23**  
Hersteller / Manufacturer : **BBK**

---

15. Etwaige Benutzungsbeschränkungen, Montageanleitung : Der beschriebene Schalldämpfer darf nur verwendet werden zusammen mit Originalteilen, wahlweise anderen für den Fahrzeugtyp genehmigten Bauteilen. Montageanleitung siehe Beschreibungsbogen.
16. Datum der Vorführung des Modells zur Erteilung einer EWG-Betriebs-erlaubnis für die selbständige technische Einheit : siehe Anlage B

## II. Anlagen

- Anlage A (1 Blatt) : Verwendungsbereich  
Anlage B (2 Blatt) : Ergebnis der Prüfung  
Beschreibungsbogen (2 Blatt) : Nr. BBK 23 009/00 vom 23.02.2012

## III. Schlussbescheinigung

Der unter Nr. I.2. beschriebene Typ entspricht der o. a. Prüfspezifikation.

Dieser Prüfbericht umfasst die Seiten 1 bis 4.

Dieser Prüfbericht darf nur vom Auftraggeber und nur in vollem Wortlaut vervielfältigt und weitergegeben werden. Eine auszugsweise Vervielfältigung und Veröffentlichung des Prüfberichtes ist nur nach schriftlicher Genehmigung des Prüflaboratoriums zulässig.

### TECHNISCHER DIENST / TECHNICAL SERVICE

benannt von / designated by

Kraftfahrt-Bundesamt – Benennungsstelle / designation body – KBA-P 00006-95

RDW – Type Approval Division – RDW-99050017

NSAI – National Standards Authority of Ireland – Technical Service No. 91

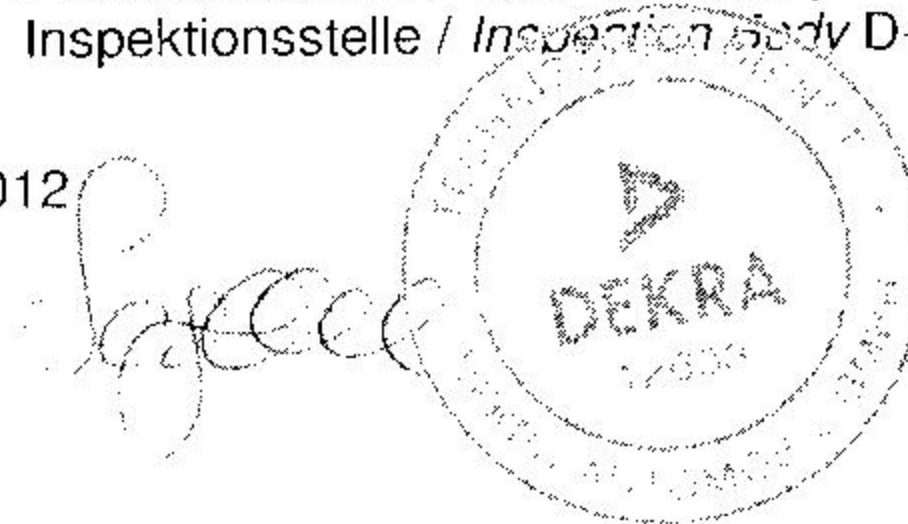
akkreditiert von / accredited by

Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH Bundesrepublik Deutschland / Federal Republic of Germany

Prüflaboratorium / Test Laboratory D-PL-11060-01-00

Inspektionsstelle / Inspection body D-IS-11060-01-00

Klettwitz, 28.02.2012



Dipl.-Ing. (FH) Tassilo Sagawe  
Fachspezialist / Spezialist

Tel.: 035754/7344-565 – Fax: 035754/7345-500 – e-mail: [tassilo.sagawe@DEKRA.com](mailto:tassilo.sagawe@DEKRA.com)

Typ / Type : **BBK 23**  
 Hersteller / Manufacturer : **BBK**

 Anlage / Appendix  
**A**

Fabrikmarke oder Handelsbezeichnung des Kraftfahrzeugtyps, in den die Schalldämpferanlage eingebaut werden soll /

*Trademark or trade name of the type of motor vehicle to which the silencer system is to be fitted*

Fahrzeugtyp/ Type of vehicle	Fabrikmarke oder Handelsbezeichnung / Trademark or trade name	Typgenehmigungsnummer bzw. ABE-Nr. / Type approval number resp. ABE-No.	Motor / Engine	Hubraum / Total cylinder capacity [cm <sup>3</sup> ] (88/76/ EEC)	Nennleistung / Rated maximum engine power [kW/min <sup>-1</sup> ] (80/1269/ EEC)	Anzahl der Getriebe- gänge / Number of gear ratios	ab Baujahr / From model-year	Teile der technischen Einheit / Parts of the separate technical unit	
Mazda Motor Corporation (J) - Mazda									
Fahrzeugklasse / Category of vehicle: M1									
Art des Motors / Engine type: Otto / Positive ignition									
NC1	Mazda MX-5	e11*2001/116* 0202*..	L8	1798	93/6500	M5	06/ 2005	[1] [2] [3] ww./opt.	
			LF	1999	118/6700	M5 ww./opt. M6		[1] [2A] [3]	
						118/7000	M5 ww./opt. M6	10/ 2008	
						118/6700	A6		

- [1] Original-Krümmer inkl. Original-Katalysatoren / *original manifold incl. original catalysts*
- [2] 1x Original-Mittelschalldämpfer / *1x original middle silencer*
- [2A] 1x Austausch-Mittelschalldämpfer Typ BBK 23, e4 032309 (Teilenr. BBK 23 008) /  
*1x replacement middle silencer type BBK 23, e4 032309 (part no. BBK 23 008)*
- [3] 1x Austausch-Endschalldämpfer (bestehend aus zwei miteinander verbundenen Schalldämpferkörpern quer eingebaut) Typ BBK 23, e4 032309 (Teilenr. BBK 23 009) /  
*1x replacement rear silencer (contains two coupled silencer bodies diagonal installed)  
 type BBK 23, e4 032309 (part no. BBK 23 009)*

J:\Vorgang\GA2012\27925\Entwürfe\Test report\_201227925\_Appendix A.doc

Typ / Type : **BBK 23**  
 Hersteller / Manufacturer : **BBK**

Anlage / Appendix  
**B**

**Measurement results according to Annex II of the Directive 70/157/EEC in the version 2007/34/EC**

Vehicle  
 Trademark or trade name : Mazda MX-5  
 Type of vehicle : NC1

Engine  
 Manufacturer : Mazda  
 Model : LF  
 Rated maximum power : 118 kW at 6700 min<sup>-1</sup>

Transmission  
 Number of gears : 6-speed-manual  
 Drive-axle-ratio : 3,727

Exhaust silencer  
 Manufacturer : BBK  
 Type : BBK 23; ( [1] [2] [3] see Appendix A)

Tyre size : 205/45 R17

Measurement according to 70/157/EEC in the version 1999/101/EC:

Sound level of moving vehicle:

Measurement results	Left-hand side dB(A)		Right-hand side dB(A)		Position of gear lever
	2. G.	3. G.	2. G.	3. G.	
1st measurement	72	71	71	70	2 <sup>nd</sup> / 3 <sup>rd</sup> gear
2nd measurement	71	71	70	70	
Test result	72 dB(A)				
Test result with standard equipment	72 dB(A)				
Type approval value (e11*70/157*1999/101*2776*00)	71 dB(A)				

Sound level of stationary vehicle:

Measurement results	dB(A) left / right	Engine speed [min <sup>-1</sup> ]
1st measurement	87 / 87	5025
2nd measurement	88 / 87	
3rd measurement	87 / 88	
Test result	88 dB(A)	
Test result with standard equipment	88 dB(A)	
Type approval value (e11*70/157*1999/101*2776*00)	87 dB(A)	

Road conditions : Asphalt, dry  
 Weather conditions : 18° C  
 Ambient noise : 50 dB(A)

Date of test : 02.08.2007  
 Place of test : Rövenich

Typ / Type : **BBK 23**  
 Hersteller / Manufacturer : **BBK**

Anlage / Appendix  
**B**

**Measurement results according to Annex II of the Directive 70/157/EEC in the version 2007/34/EC**

Vehicle  
 Trademark or trade name : Mazda MX-5  
 Type of vehicle : NC1  
 Engine  
 Manufacturer : Mazda  
 Model : LF  
 Rated maximum power : 118 kW at 6700 min<sup>-1</sup>  
 Transmission  
 Number of gears : 6-speed-manual  
 Drive-axle-ratio : 3,727  
 Exhaust silencer  
 Manufacturer : BBK  
 Type : BBK 23; ([1] [2A] [3] see Appendix A)  
 Tyre size : 205/45 R17

Measurement according to 70/157/EEC in the version 1999/101/EC:

Sound level of moving vehicle:

Measurement results	Left-hand side dB(A)		Right-hand side dB(A)		Position of gear lever
	2. G.	3. G.	2. G.	3. G.	
1st measurement	72	71	71	71	2 <sup>nd</sup> / 3 <sup>rd</sup> gear
2nd measurement	72	71	71	70	
Test result	72 dB(A)				
Test result with standard equipment	72 dB(A)				
Type approval value (e11*70/157*1999/101*2776*00)	71 dB(A)				

Sound level of stationary vehicle:

Measurement results	dB(A) left / right	Engine speed [min <sup>-1</sup> ]
1st measurement	88 / 87	5025
2nd measurement	88 / 88	
3rd measurement	88 / 87	
Test result	88 dB(A)	
Test result with standard equipment	88 dB(A)	
Type approval value (e11*70/157*1999/101*2776*00)	87 dB(A)	

Road conditions : Asphalt, dry  
 Weather conditions : 18° C  
 Ambient noise : 50 dB(A)

Date of test : 02.08.2007  
 Place of test : Rövenich



BBK Exhaust Systems  
Technic GmbH  
Vertrieb • Entwicklung • Produktion

BBK Exhaust Systems Technic GmbH, Oberelvenicher Strasse 57a, 53909 Zülpich

Oberelvenicher Strasse 57a  
53909 Zülpich - Rönvenich

Telefon: 022578359729  
Fax: 022578359729  
www.bbk-exhaust.de  
E-Mail: D184181378

Beschreibungsbogennummer BBK 23 009/00 betreffend der EG-Typgenehmigung als  
Selbstständige Einheit einer Auspuffvorrichtung für Kraftfahrzeuge  
(Richtlinie 70/157 EWG, geändert durch 2007/34/EG)

0	Allgemeines	BBK
0.1	Fabrik-oder Handelsmarke	BBK
0.2	Typ-und Handelsbezeichnung	BBK 23 / Handelsbezeichnung: Nachschalld. BBK 23009 Vorschalld. BBK 23008
0.5	Name und Anschrift des Herstellers	BBK Exhaust Systems Technic GmbH Oberelvenicher Str. 57a 53909 Zülpich-Rönvenich
0.7	bei Bauteilen und selbstständigen techn. Einheiten Lage und Anbringungsart des EG-Typgenehmigungszeichen	Deckel
0.8	Anschrift der Fertigungsstätte	siehe Hersteller
1.	Beschreibung des Fahrzeuges, für das die Einrichtung bestimmt ist:	
1.1.	Fabrikmarke	Anlage techn. Bericht
1.2.	Firmenname des Herstellers	Anlage techn. Bericht
1.3.	Merkmale zur Typidentifizierung sofern am Fahrzeug vorhanden	Anlage techn. Bericht
1.4.	Fahrzeugklasse	Anlage techn. Bericht
1.5.	EG-Typgenehmigungsnummer in bezug auf Geräuschpegel	Anlage techn. Bericht
1.6.	alle unter Nr. 1.1 - 1.5 des Typ- genehmigungsbogens betreffend das Fahrzeug (Anhang 1, Anlage 2 dieser Richtlinie) aufgeführte Angaben	Anlage techn. Bericht

Buchholz

Braun



23.02.2012

Bankverbindung: Kreissparkasse Köln Kto.-Nr. 0 152 004 970 BLZ 370 502 99  
Geschäftsführer: Ludwig Braun, Peter Buchholz

AG Bonn HRB 11926



BBK Exhaust Systems Technik GmbH, Oberelvenicher Strasse 57a, 53909 Zulpich

BBK Exhaust Systems  
Technik GmbH  
Vertrieb • Entwicklung • Produktion

Oberelvenicher Strasse 57a  
53909 Zulpich - Rövenich

Tel. +49 2252 8359126  
Fax +49 2252 8359129  
www.BBK-Exhaust.de  
UID-Nr. DE813181318

Beschreibungsbogennummer BBK 23 009/00 betreffend der EG-Typgenehmigung als  
Selbstständige Einheit einer Auspuffvorrichtung für Kraftfahrzeuge  
(Richtlinie 70/157 EWG, geändert durch 2007/34/EG)

2.0 Beschreibung der Einrichtung

2.1. eine Beschreibung der Ersatz-  
auspuffanlage der jeweiligen Anordnung  
jeden einzelnen Systembauteils

siehe Punkt 1/5 (bzw. II) des  
techn. Berichts

2.2. detaillierte Zeichnungen jedes Bauteils  
aus denen die Anordnung und Merkmale  
eindeutig hervorgehen unter Angabe der  
verwendeten Werkstoffe; in den  
Zeichnungen ist die vorgeschriebene  
Anbringung des EG-Typengenehmigungs-  
Zeichens anzugeben:

Anlagen	Zeichnungsnummer
Zeichnung Gesamteinheit	BBK 23 009 - 1
Zeichnung Endschalldämpfer	BBK 23 009 - 2
Stückliste Endschalldämpfer	BBK 23 009 - 3
Endoptiken Liste	BBK 23 009 - 4
Montageanleitung	BBK 23 009 - 5
Zeichnung Vorschalldämpfer	BBK 23 008 - 1
Stückliste Vorschalldämpfer	BBK 23 008 - 2

BBK Exhaust Systems Technik GmbH  
Oberelvenicher Str. 57a  
53909 Zulpich-Rövenich

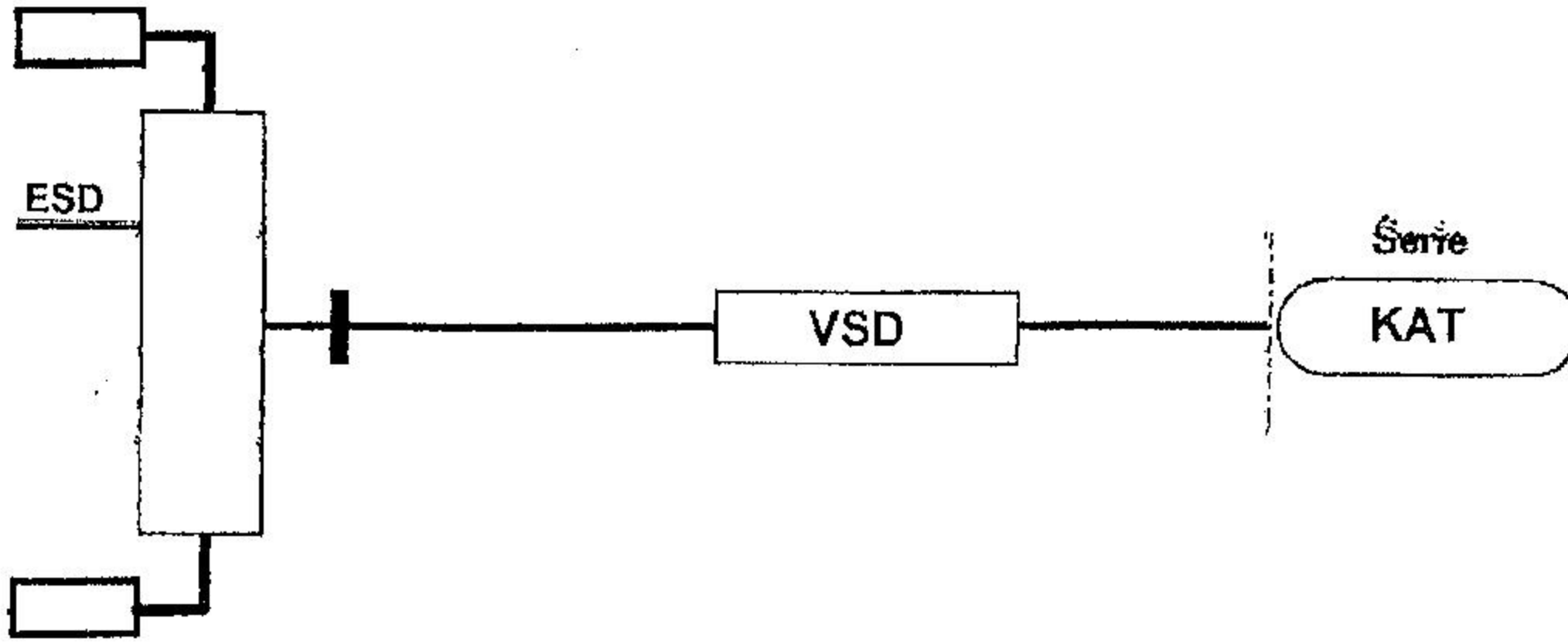
Buchholz

Braun

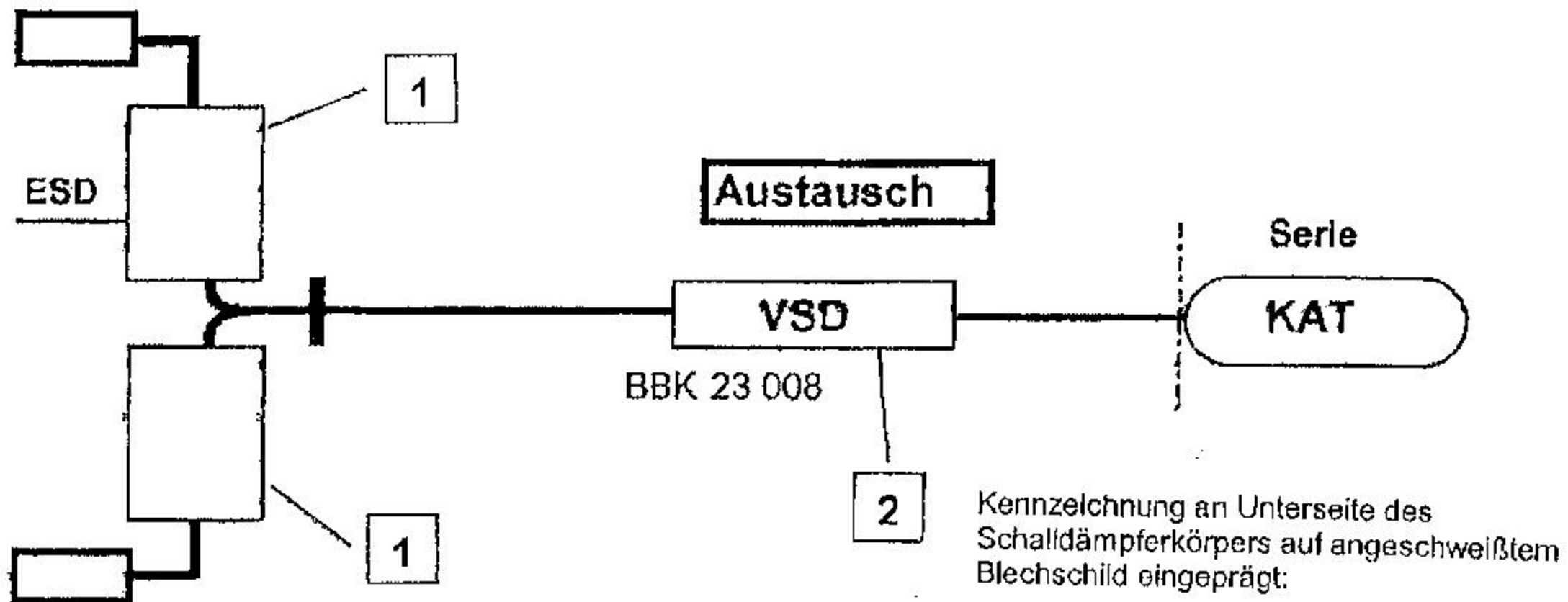


23.02.2012

### Serienaufbau



### Austausch




BBK 23 009

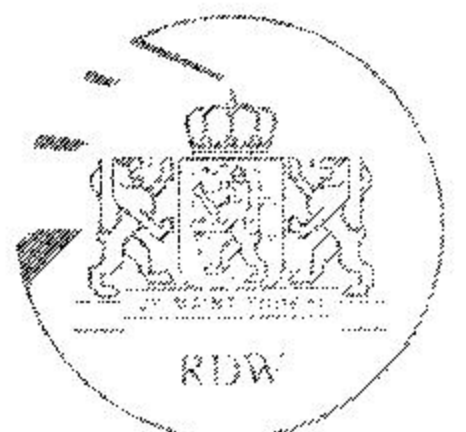
**1** Kennzeichnung an Unterseite des Schalldämpferkörpers auf angeschweißtem Blechschild eingeprägt:

BBK  
BBK 23  
e4 032309  
BBK 23 009

**2** Kennzeichnung an Unterseite des Schalldämpferkörpers auf angeschweißtem Blechschild eingeprägt:

BBK  
BBK 23  
e4 032309  
BBK 23 008

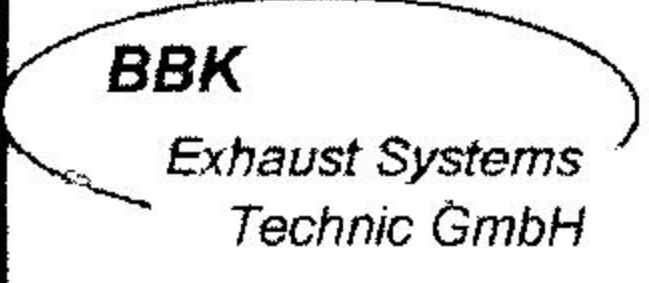
<b>Schemazeichnung</b>  	Datum: 05.09.07	
	Name: Buchholz	EDV-Nr. BBK 23 009-1
	Bezeichnung:	<b>Gesamteinheit</b>
	Kennzeichnung:	BBK 23 008 BBK 23 009



## Einbauanleitung für Austauschschalldämpfer /-anlagen

---

1. Auszutauschende Serienteile demontieren;
  2. Dichtungsflächen reinigen;
  3. Schadhafte Befestigungen und Dichtungen erneuern;
  4. Austauschschalldämpfer in den dafür vorgesehenen original Befestigungspunkten mit den serienmäßigen Befestigungsteilen montieren;
  5. Klemm- und Schraubverbindungen locker anziehen.  
Abstand der Klemmschelle vom Ende des geschlitzten Rohres ca. 5mm.
  6. Austauschschalldämpfer spannungsfrei ausrichten.  
Lage der Endrohre beachten.
  7. Alle Klemm- und Schraubverbindungen festziehen.
  8. Motor kurz anlassen und die Anlage auf Dichtigkeit prüfen  
( **ausreichende Belüftung des Montageraumes beachten !!** ).
  9. Nach ca. 500 Km alle Befestigungs- und Klemmverbindungen auf Funktion prüfen.
  10. Die Innenrohre der/des Endrohres sind aus hochwertigem rost- und säurebeständigem Edelstahl. Diverse Rückstände auf den Innenrohren können jedoch zu Flugrostbildung führen. Diese Ablagerungen kann man mit einer Bürste oder anderen geeigneten Mitteln entfernen.  
Weitere Pflegemaßnahmen sind nicht erforderlich.
  11. Die Anlage ist periodisch auf Dichtigkeit zu prüfen (siehe Punkt 8. ).  
Bei auftretenden Undichtigkeiten müssen die Steckverbindungen mit geeigneter Abdichtmasse abgedichtet werden.
- 

	Datum: 05.09.07	
	Name: Buchholz	EDV-Nr.BBK 23 009-5
	Bezeichnung:	Einbauanleitung
	Kennzeichnung:	<b>BBK 23 009</b>

