

Teilegutachten Nr.
Expert Opinion No. : **20-0761-00-01**

TGA-Art : **1**

Prüfgegenstand
Object : **Abgaskrümmer**

Typ
Type : **552736-Z20LEx**

Hersteller
Manufacturer : **Klasen Motors**

TEILEGUTACHTEN
EXPERT OPINION ON A COMPONENT

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

This Expert Opinion deals with the compliance of the vehicle with the pertinent regulations once components have been properly installed according to Section 19 (3.4) StVZO (Federal German Road Licensing Regulations)

für das Teil /	:	Abgaskrümmer
den Änderungsumfang	:	
<i>for the component /</i>	:	<i>Exhaust manifold</i>
<i>scope of modification</i>	:	
Typ	:	552736-Z20LEx
Type	:	
Hersteller	:	Klasen Motors
Manufacturer	:	May-Eyth-Str. 57a D-46149 Oberhausen

0 Hinweise für den Fahrzeughalter
Notes to the owner of the vehicle

0.1 Unverzügliche Durchführung und Bestätigung der Änderungsabnahme
Immediate acceptance and confirmation of acceptance of modification made to the vehicle

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 Prüflingenieur einer amtlich anerkannten Überwachungsorganisation zur Durchführung und Bestätigung der vorgeschriebenen Änderungsabnahme vorzuführen.
In case a modification has been made to the vehicle, the operating licence of the vehicle expires if the owner of the vehicle fails to have this modification officially accepted and confirmed without delay in accordance with Section 19 (3) or if defined requirements are not fulfilled!

Once the technical modification has been made to the vehicle, the owner is required to promptly present the vehicle, together with this Expert Opinion, to a German "amtlich anerkannter Sachverständiger" (aaS, officially appointed automotive expert) or to an engineer of a Technische Prüfstelle (technical inspection centre) or to a test engineer of an officially recognised inspection organisation to have the modification officially accepted and confirmed as prescribed.

Typprüfstelle Fahrzeuge/Fahrzeugteile TÜV Rheinland Kraftfahrt GmbH Am Grauen Stein, 51105 Köln Benennung KBA-P 00010-96 ¹⁾ <i>Designation</i>	Technologiezentrum Typprüfstelle TÜV Pfalz Verkehrswesen GmbH Königsberger Strasse 20d 67245 Lamsheim	Master_TL_19- 3_v3_ende_R8_2.docx 20_0761_00_01_Opel_Abgaskrü mmer.docx	Seite Page 1 / 13
---	--	--	-------------------------

Teilegutachten Nr.
Expert Opinion No. : **20-0761-00-01**

TGA-Art : **1**

Prüfgegenstand
Object : **Abgaskrümmer**

Typ
Type : **552736-Z20LEx**

Hersteller
Manufacturer : **Klasen Motors**

0.2 Einhaltung von Hinweisen auf Auflagen

Guidance information to be observed and requirements to be complied with

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

The guidance information and requirements detailed in III and IV are to be observed and complied with.

0.3 Mitführen von Dokumenten

Documents the driver is required to carry with him/her

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.

When the modification has been officially accepted, the driver is required to add to the vehicle documents the document proving the official acceptance of the modification, to carry it with him/her and to present it to authorised persons when requested to do so. Once the vehicle documents have been revised, this obligation is no longer applicable.

0.4 Berichtigung der Fahrzeugpapiere

Revision of vehicle documents

Die Berichtigung der Fahrzeugpapiere (Zulassungsbescheinigung) 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 owner of the vehicle has to apply to the registration office in charge for revision of the vehicle documents (motor vehicle registration certificates) as specified in the entry confirming that the modification has been carried out properly.

Further requirements are specified in the official document proving that the modification has been made properly.

I Verwendungsbereich

Application range

Siehe Anlage V
See appendix V

Typprüfstelle Fahrzeuge/Fahrzeugteile TÜV Rheinland Kraftfahrt GmbH Am Grauen Stein, 51105 Köln Benennung KBA-P 00010-96 ¹⁾ <i>Designation</i>	Technologiezentrum Typprüfstelle TÜV Pfalz Verkehrswesen GmbH Königsberger Strasse 20d 67245 Lamsheim	Master_TL_19- 3_v3_ende_R8_2.docx 20_0761_00_01_Opel_Abgaskrü mmer.docx	Seite <i>Page</i> 2 / 13
---	--	--	--------------------------------

Teilegutachten Nr.
Expert Opinion No. : **20-0761-00-01**

TGA-Art : **1**

Prüfgegenstand
Object : **Abgaskrümmer**

Typ
Type : **552736-Z20LEx**

Hersteller
Manufacturer : **Klasen Motors**

II Beschreibung des Teiles / des Änderungsumfanges

Description of the component / scope of modification

II.1 Technische Beschreibung

Technical description

Einteiliger Stahlguß-Abgaskrümmer, ab dem Motorflansch mit 4 getrennten Abgaskanälen, die im Bereich des unteren Flansches zusammengeführt werden.

One-piece steel cast exhaust manifold, from the engine flange with 4 separate exhaust ducts, which are brought together in the area of the lower flange.

Material / *material*: 1.4848 (Stahlguß)

Kanalgeometrie / *geometry of channels*: 51,5 mm

II.2 Kennzeichnung

Marking

Abgaskrümmer: **552736-Z20LEx**

Exhaust manifold:

Art / Ort: eingegossen auf Vorderseite Abgaskrümmer

Type / Location: *cast in front exhaust manifold*

III Hinweise zur Kombinierbarkeit mit weiteren Änderungen

Advice about combinability with further modifications

Kombinationen mit weiteren Umrüstungen wurden nicht untersucht und erfordern eine gesonderte Begutachtung nach § 19 (2) StVZO.

The combination with other modifications was not examined.

Typprüfstelle Fahrzeuge/Fahrzeugteile TÜV Rheinland Kraftfahrt GmbH Am Grauen Stein, 51105 Köln Benennung KBA-P 00010-96 ¹⁾ <i>Designation</i>	Technologiezentrum Typprüfstelle TÜV Pfalz Verkehrswesen GmbH Königsberger Strasse 20d 67245 Lamsheim	Master_TL_19- 3_v3_ende_R8_2.docx 20_0761_00_01_Opel_Abgaskrü mmer.docx	Seite <i>Page</i> 3 / 13
---	--	--	--------------------------------

Teilegutachten Nr.
Expert Opinion No. : **20-0761-00-01**

TGA-Art : **1**

Prüfgegenstand
Object : **Abgaskrümmer**

Typ
Type : **552736-Z20LEx**

Hersteller
Manufacturer : **Klasen Motors**

IV Hinweise und Auflagen *Guidance information and requirements*

IV.1 Auflagen für den Hersteller / Einbaubetrieb *Requirements relating to the manufacturer / installer*

Die Durchführung der Änderung ist nur an den, im „Verwendungsbereich“ (Anlage V) aufgeführten Fahrzeugen mit den dort beschriebenen Motoren und serienmäßigem Antrieb zulässig.

The modification is only possible on vehicles listed under “range of application” (Appendix V) with original engine and transmission.

Die Einstelldaten und Sollwerte für die Abgasuntersuchung bleiben unverändert.
The settings and nominal values for the periodic emission check are unchanged.

IV.2 Hinweise und Auflagen für den Fahrzeughalter *Guidance information and requirements relating to the owner of the vehicle*

Eine Untersuchung der Einflüsse der Umrüstung auf die Lebensdauer des Motors ist nicht Gegenstand dieses Gutachtens.

The influence of the modification on the engine durability was not examined.

Die Montage sollte entsprechend der mitzuliefernden Montageanleitung in einer Fachwerkstatt erfolgen.

The installation should be done at an authorized dealer with the included manual.

IV.3 Hinweise und Auflagen für die Änderungsabnahme *Guidance information and requirements relating to the acceptance of the modification*

Die Durchführung der Änderung ist nur an den, im „Verwendungsbereich“ (Anlage V) aufgeführten Fahrzeugen mit den dort beschriebenen Motoren und serienmäßigem Antrieb zulässig.

The modification is only possible on vehicles listed under “range of application” (Appendix V) with original engine and transmission.

Die Einstelldaten und Sollwerte für die Abgasuntersuchung bleiben unverändert.
The settings and nominal values for the periodic emission check are unchanged.

Typprüfstelle Fahrzeuge/Fahrzeugteile TÜV Rheinland Kraftfahrt GmbH Am Grauen Stein, 51105 Köln Benennung KBA-P 00010-96 ¹⁾ <i>Designation</i>	Technologiezentrum Typprüfstelle TÜV Pfalz Verkehrswesen GmbH Königsberger Strasse 20d 67245 Lamsheim	Master_TL_19- 3_v3_ende_R8_2.docx 20_0761_00_01_Opel_Abgaskrü mmer.docx	Seite Page 4 / 13
---	--	--	-------------------------

Teilegutachten Nr.
Expert Opinion No. : **20-0761-00-01**

TGA-Art : **1**

Prüfgegenstand
Object : **Abgaskrümmer**

Typ
Type : **552736-Z20LEx**

Hersteller
Manufacturer : **Klasen Motors**

IV.4 Berichtigung der Fahrzeugpapiere
Revision of vehicle documents

Eine unverzügliche Berichtigung der Fahrzeugpapiere nach § 13 Abs.1 FZV ist erforderlich.
The immediate modification of the vehicle documents in accordance with §13 item 1 FZV is necessary.

Angaben für die Zulassungsbescheinigung / data for the vehicle documents:

Feld / item	Eintragung / entry
V9	(unverändert) / (unchanged)
14	(unverändert) / (unchanged)
14.1	(unverändert) / (unchanged)
P.2	(unverändert) / (unchanged)
P.4	(unverändert) / (unchanged)
U.1	(unverändert) / (unchanged)
U.2	(unverändert) / (unchanged)
U.3	(unverändert) / (unchanged)
V.7	(unverändert) / (unchanged)
22	Abgaskrümmer Fa. Klasen Motors <i>Exhaust manifold Klasen Motors Company</i>
	<u>Kennzeichnung / Marking:</u> 552736-Z20LEx

Teilegutachten Nr.
Expert Opinion No. : **20-0761-00-01**

TGA-Art : **1**

Prüfgegenstand
Object : **Abgaskrümmer**

Typ
Type : **552736-Z20LEx**

Hersteller
Manufacturer : **Klasen Motors**

V Prüfgrundlagen und Prüfergebnisse

Bases of testing and test results

V.1 Prüfgrundlage
Bases of testing

Die Prüfungen wurden nach den anwendbaren Vorgaben des VdTÜV-Merkblattes 751 Anh. IV Stand 01.2018 durchgeführt. Das Merkblatt deckt auch für die vorliegende Motormodifikation ohne Leistungssteigerung den passenden Prüfumfang ab.
The tests were carried out according to the applicable provisions of the VdTÜV-Merkblatt 751 Anh. IV Stand 01.2018. The data sheet also covers the appropriate scope of testing for the present engine modification without power enhancement.

V.2 Prüfungen und deren Ergebnisse
Tests and tests results

Prüffahrzeug A / test vehicle A

Hersteller / *manufacturer:* Opel

Typ / *type:* A-H/C

Handelsbezeichnung / *trade name:* Astra GTC

EG-BE-Nr. / *type approval no.:* e4*2001/116*0094*..

Fahrzeug-Ident-Nummer / *VIN:* W0L0AHL0865097407

Getriebe / *transmission type:* 6 Gang man.

Antriebsart / *type of drive:* Frontantrieb

Motor-Typ / *engine type:* Z20LEH

Nennleistung/Drehzahl / *engine performance/ engine speed:* 177 kW bei 5600 U/min

Hubraum / *capacity:* 1998 cm³

Emissionsklasse / *emission type:* 70/220/EWG*2003/76B

Typprüfstelle Fahrzeuge/Fahrzeugteile TÜV Rheinland Kraftfahrt GmbH Am Grauen Stein, 51105 Köln Benennung KBA-P 00010-96 ¹⁾ <i>Designation</i>	Technologiezentrum Typprüfstelle TÜV Pfalz Verkehrswesen GmbH Königsberger Strasse 20d 67245 Lambsheim	Master_TL_19- 3_v3_ende_R8_2.docx 20_0761_00_01_Opel_Abgaskrü- mmer.docx	Seite Page 6 / 13
---	---	---	-------------------------

Teilegutachten Nr.
Expert Opinion No. : **20-0761-00-01**

TGA-Art : **1**

Prüfgegenstand
Object : **Abgaskrümmer**

Typ
Type : **552736-Z20LEx**

Hersteller
Manufacturer : **Klasen Motors**

Motorleistung / engine performance

Die Ermittlung der Motorleistung und der Nenndrehzahl erfolgte in Anlehnung an die ECE-R85 Richtlinie (Vergleichsmessung auf einem Rollenprüfstand) und entspricht dem Serienzustand.
The engine performance and nominal engine speed were measured following ECE-R85 (comparison test on roller bench) and correspond to the series condition.

Abgasverhalten / exhaust emissions

Das Abgasverhalten wurde nach den anwendbaren Vorgaben des VdTÜV-Merkblattes 751 Anh. IV Stand 01.2018 i.V.m. 70/220/EWG*2003/76/EG (Abgasprüfung Typ I).
Die unter Anlage V (Verwendungsbereich) aufgeführten Fahrzeuge entsprechen nach der Änderung den Anforderungen der bei Erstzulassung gültigen Emissionsnorm.
*The exhaust emissions were measured according to the applicable provisions of the VdTÜV leaflet 751 annex IV from 01.2018 in conjunction with 70/220/ECC*2003/76/EC (emission test type I). After the modification, the vehicles listed under Appendix V. (Range of application) comply with the emission standard valid at the time of initial registration.*

CO₂-Emissionen / Kraftstoffverbrauch / CO₂-emissions / fuel consumption

Die CO₂-Emissionen wurden nach 70/220/EWG*2003/76/EG gemessen und entsprechen dem Serienzustand.
*The CO₂-emissions were measured according to 70/220/ECC*2003/76/EC and correspond to the series values.*

Geräuschverhalten / noise emissions

Das Geräuschverhalten wurde nach Regelung ECE-R51.02 geprüft und entspricht dem Serienzustand des Fahrzeugs.
The noise emissions were tested according to regulation ECE-R51.02 and correspond to the series condition of the vehicle.

Weitere gesetzliche Vorschriften / further regulations

Es sind keine weiteren Vorschriften der StVZO/EG durch die Änderung betroffen.
No further regulations of StVZO / EC are effected by the modification.

Die am Prüffahrzeug, mit dem Klasen Motors Abgaskrümmer, Typ „552736-Z20LEx“ ermittelten Messwerte entsprechen denen des Serienfahrzeugs. Damit wurde nachgewiesen, dass der getestete Krümmer keinen Einfluss auf das Leistungs-, Emissions- und Geräuschverhalten des Fahrzeugs hat. Aus technischer Sicht kann der Verwendungsbereich auf die in Anlage V aufgeführten Fahrzeuge erweitert werden.

The measured values determined on the test vehicle with the Klasen Motors exhaust manifold, type "552736-Z20LEx" correspond to the values of the series vehicle. It was thus proven that the tested manifold has no influence on the performance, emission and noise behavior of the vehicle. From a technical point of view, the area of use can be extended to the vehicles listed in Appendix V.

Typprüfstelle Fahrzeuge/Fahrzeugteile TÜV Rheinland Kraftfahrt GmbH Am Grauen Stein, 51105 Köln Benennung KBA-P 00010-96 ¹⁾ <i>Designation</i>	Technologiezentrum Typprüfstelle TÜV Pfalz Verkehrswesen GmbH Königsberger Strasse 20d 67245 Lambsheim	Master_TL_19- 3_v3_ende_R8_2.docx 20_0761_00_01_Opel_Abgaskrü mmer.docx	Seite Page 7 / 13
---	---	--	-------------------------

Teilegutachten Nr.
Expert Opinion No. : **20-0761-00-01**

TGA-Art : **1**

Prüfgegenstand
Object : **Abgaskrümmer**

Typ
Type : **552736-Z20LEx**

Hersteller
Manufacturer : **Klasen Motors**

V.3 Gültigkeit der Prüfergebnisse
Validity of test results

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die unter Abschnitt II beschriebenen Prüfgegenstände unter Berücksichtigung des unter Abschnitt I angegebenen Verwendungsbereiches.

The test results relate only to the item(s) tested as described in II, taking into account the scope of application referred to in chapter I.

V.4 Datum der Prüfung : 27.05.2020, 02.07.2020 und 06-18.11.2020
Date of test

V.5 Ort der Prüfung : TÜV Pfalz Verkehrswesen GmbH
Place of test Technologiezentrum Lamsheim, Germany

Klasen Motors
May-Eyth-Str. 57a
D-46149 Oberhausen

VI Anlagen
Appendices

0 Erläuterungen zum Nachtrag
Explanatory notes to this Supplement

V Verwendungsbereich
Range of application

1 Fotos / Bilder (2 Seiten)
Pictures (2 pages)

Typprüfstelle Fahrzeuge/Fahrzeugteile TÜV Rheinland Kraftfahrt GmbH Am Grauen Stein, 51105 Köln Benennung KBA-P 00010-96 ¹⁾ <i>Designation</i>	Technologiezentrum Typprüfstelle TÜV Pfalz Verkehrswesen GmbH Königsberger Strasse 20d 67245 Lamsheim	Master_TL_19- 3_v3_ende_R8_2.docx 20_0761_00_01_Opel_Abgaskrü mmer.docx	Seite <i>Page</i> 8 / 13
---	--	--	--------------------------------

Teilegutachten Nr.
Expert Opinion No. : **20-0761-00-01**

TGA-Art : **1**

Prüfgegenstand
Object : **Abgaskrümmer**

Typ
Type : **552736-Z20LEx**

Hersteller
Manufacturer : **Klasen Motors**

VII Schlussbescheinigung
Final 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 hat durch ein Qualitätsmanagementsystem gem. DIN EN ISO 9001 den Nachweis (regNr: TIC 15 102 18105, TÜV Thüringen e.V.) erbracht, dass er ein Qualitätssicherungssystem gemäß Anlage XIX, Abschnitt 2 StVZO unterhält.

Dieses Teilegutachten darf nur vom Hersteller und nur in vollem Wortlaut vervielfältigt und veröffentlicht werden. Eine auszugswise Vervielfältigung und Veröffentlichung des Teilegutachtens ist nur nach schriftlicher Genehmigung des Technischen Dienstes zulässig. Der Technische Dienst ist für die angewendeten Prüfverfahren vom Kraftfahrt-Bundesamt entsprechend EG-FGV für das Typgenehmigungsverfahren des KBA anerkannt. ¹⁾

Das Teilegutachten verliert seine Gültigkeit bei technischen Änderungen am Fahrzeugteil oder wenn vorgenommene Änderungen an dem beschriebenen Fahrzeugtyp die Verwendung des Teiles beeinflussen, die Änderung der gesetzlichen Grundlage oder wenn der o.a. Nachweis über das Qualitätssicherungssystem ungültig wird.

This is to certify that following their modification, acceptance and confirmation of acceptance, the vehicles listed in the application range meet the requirements of StVZO in its currently valid version, provided due regard is given to the guidance information / requirements detailed in this Expert Opinion. The manufacturer has provided evidence (RegNo: TIC 15 102 18105, TÜV Thüringen e.V.) that he/she operates a quality system in accordance with Annex XIX, Section 2 StVZO. This Expert Opinion may be reproduced and published only in full and only by the manufacturer. Any partial reproduction and publication requires the permission in writing of the Technical Service. The Technical Service has been recognised by the Kraftfahrt-Bundesamt as being qualified to apply the test methods in accordance with EG-FGV within the context of the KBA type approval procedure.¹⁾ This Expert Opinion expires if technical modifications are made to the component or if modifications made to the vehicle type listed affect the use of the component, if amendments are made to the statutory bases or if the above mentioned certificate covering the quality system becomes invalid.

Ort, Datum : Lamsheim, den 06.01.2021
Place, date



Nils Keil
Sachverständiger Technischer Dienst
Expert Technical Service



Jiri Vejsada
Sachverständiger Technischer Dienst
Expert Technical Service

Typprüfstelle Fahrzeuge/Fahrzeugteile TÜV Rheinland Kraftfahrt GmbH Am Grauen Stein, 51105 Köln Benennung KBA-P 00010-96 ¹⁾ <i>Designation</i>	Technologiezentrum Typprüfstelle TÜV Pfalz Verkehrswesen GmbH Königsberger Strasse 20d 67245 Lamsheim	Master_TL_19- 3_v3_ende_R8_2.docx 20_0761_00_01_Opel_Abgaskrü mmer.docx	Seite Page 9 / 13
---	--	--	-------------------------

Teilegutachten Nr.
Expert Opinion No. : **20-0761-00-01**

TGA-Art : **1**

Prüfgegenstand
Object : **Abgaskrümmer**

Typ
Type : **552736-Z20LEx**

Hersteller
Manufacturer : **Klasen Motors**

Erläuterungen zum Nachtrag
Explanatory notes to this Supplement

Anlage 0
Appendix 0

Es wird berichtigt : --
Correction of

Es wird geändert : --
Modification of

Es wird hinzugefügt : --
Addition of

Es entfällt : --
Deletion of

Typprüfstelle Fahrzeuge/Fahrzeugteile TÜV Rheinland Kraftfahrt GmbH Am Grauen Stein, 51105 Köln Benennung KBA-P 00010-96 ¹⁾ <i>Designation</i>	Technologiezentrum Typprüfstelle TÜV Pfalz Verkehrswesen GmbH Königsberger Strasse 20d 67245 Lamsheim	Master_TL_19- 3_v3_ende_R8_2.docx 20_0761_00_01_Opel_Abgaskrü- mmer.docx	Seite <i>Page</i> 10 / 13
---	--	---	---------------------------------

Teilegutachten Nr.
Expert Opinion No. : **20-0761-00-01**

TGA-Art : **1**

Prüfgegenstand
Object : **Abgaskrümmer**

Typ
Type : **552736-Z20LEx**

Hersteller
Manufacturer : **Klasen Motors**

Verwendungsbereich
Application Range

Anlage V
Appendix V

Motortypen: Z20LER, Z20LEH, Z20LEL

Fz Hersteller	Fz Typ	Genehmigungs – Nr.	Handelsbez	Getriebe, Antriebsart	Leistung [kW / 1/min]
Opel	A-H/C	e4*2001/116*0094*..	Astra Twin Top	5- bzw. 6-Gang mech., Frontantrieb	125 / 5200, 147 / 5400, 177 / 5600
	A-H	e1*2001/116*0261*..	Astra		
	A-H/SW	e1*2001/116*0293*..	Astra Kombi		
	A-H/ MONOCAB	e1*2001/116*0325*..	Zafira		

Motortyp: Z20LET

Fz Hersteller	Fz Typ	Genehmigungs – Nr.	Handelsbez.	Getriebe, Antriebsart	Leistung [kW / 1/min]
Opel	T98C	e1*98/14*0132*..	Astra Coupe	5- bzw. 6-Gang mech., Frontantrieb	140 / 5400, 141 / 5400, 147 / 5500
	T98	e1*98/14*0086*..	Astra		
	T98/KOMBI	e1*98/14*0087*..	Astra Kombi		
	T98 MONOCAB	e1*98/14*0110*..	Zafira		
	E00TARGA	e4*2001/116*0056*..	Speedster		

Typprüfstelle Fahrzeuge/Fahrzeugteile TÜV Rheinland Kraftfahrt GmbH Am Grauen Stein, 51105 Köln Benennung KBA-P 00010-96 ¹⁾ <i>Designation</i>	Technologiezentrum Typprüfstelle TÜV Pfalz Verkehrswesen GmbH Königsberger Strasse 20d 67245 Lambsheim	Master_TL_19- 3_v3_ende_R8_2.docx 20_0761_00_01_Opel_Abgaskrü mmer.docx	Seite Page 11 / 13
---	---	--	--------------------------

Teilegutachten Nr.
Expert Opinion No. : 20-0761-00-01

TGA-Art : 1

Prüfgegenstand
Object : **Abgaskrümmer**

Typ
Type : 552736-Z20LEx

Hersteller
Manufacturer : **Klasen Motors**

Fotos / Bildschirmkopien
Pictures / Screenshots

Anlage 1
Appendix 1



Abgaskrümmer Klasen Motors

Typprüfstelle Fahrzeuge/Fahrzeugteile TÜV Rheinland Kraftfahrt GmbH Am Grauen Stein, 51105 Köln Benennung KBA-P 00010-96 ¹⁾ <i>Designation</i>	Technologiezentrum Typprüfstelle TÜV Pfalz Verkehrswesen GmbH Königsberger Strasse 20d 67245 Lamsheim	Master_TL_19- 3_v3_ende_R8_2.docx 20_0761_00_01_Opel_Abgaskrü mmer.docx	Seite <i>Page</i> 12 / 13
---	--	--	---------------------------------

Teilegutachten Nr.
Expert Opinion No. : 20-0761-00-01

TGA-Art : 1

Prüfgegenstand
Object : Abgaskrümmer

Typ
Type : 552736-Z20LEx

Hersteller
Manufacturer : Klasen Motors



Kennzeichnung Abgaskrümmer Klasen Motors, Typ „552736-Z20LEx“

Typprüfstelle Fahrzeuge/Fahrzeugteile TÜV Rheinland Kraftfahrt GmbH Am Grauen Stein, 51105 Köln Benennung KBA-P 00010-96 ¹⁾ <i>Designation</i>	Technologiezentrum Typprüfstelle TÜV Pfalz Verkehrswesen GmbH Königsberger Strasse 20d 67245 Lamsheim	Master_TL_19- 3_v3_ende_R8_2.docx 20_0761_00_01_Opel_Abgaskrü mmer.docx	Seite <i>Page</i> 13 / 13
---	--	--	---------------------------------