

TEILEGUTACHTEN
TÜV APPROVAL
TGA Art 12**NR.: TU-025789-B0-264**

über die Vorschriftsmäßigkeit eines Fahrzeugs bei bestimmungsgemäßem Ein- oder Anbau
von Teilen gemäß §19 Abs.3 Nr.4 StVZO
*with regard to conformity with the regulations of a motor vehicle when installing or adding on parts in
accordance with §19 Para.3 No.4 StVZO*

für das Teil/
den Änderungsumfang
*for the part/
the change* : **Motoränderung**
change of engine

vom Typ
Type : **GT2**

des Herstellers
from the manufacturer : **Capristo**
Exhaust Systems GmbH
Kalmecke 5
59846 Sundern

0. Hinweise für den Fahrzeughalter
Notes for the vehicle owner**Unverzügliche Durchführung und Bestätigung der Änderungsabnahme:**
Immediate implementation and confirmation of the acceptance of the change:

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.

The change that has been made leads to annulment of the operating approval for the vehicle, if the change approval inspection laid down according to StVZO § 19 Para. 3 is not implemented and confirmed immediately or if any provisions or conditions which are established are not adhered to !

After the technical change has been implemented the vehicle must be brought before an officially recognised independent expert or inspector from a technical testing body or a test engineer from an officially recognised inspection organisation immediately in order to implement and confirm the specified change approval.

Hersteller : Capristo
 Manufacturer : Capristo
 Exhaust Systems GmbH

Prüfgegenstand : Motoränderung
 Object tested : change of engine

Typ : GT2
 Type : GT2

Seite 2 von 11
 page of

Datum / date
 07.03.2012

Einhaltung von Hinweisen und Auflagen:

Observance of instructions and conditions:

Die unter III. und IV. aufgeführten Hinweise und Auflagen sind dabei zu beachten.
The instructions and conditions described under III. and IV. must be observed.

Mitführen von Dokumenten:

Availability of documentation:

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 approval has been granted, the documentary proof of this with the confirmation of the change approval must be kept alongside the vehicle documents and must be shown to the relevant persons on request; this duty ceases to apply after modification of the vehicle documents themselves.

Berichtigung der Fahrzeugpapiere:

Modification of vehicle documents:

Die Berichtigung der Fahrzeugpapiere durch die zuständige Zulassungsbehörde ist durch den Fahrzeughalter entsprechend der Festlegung in der Bestätigung der ordnungsgemäßen Änderung zu beantragen.

Modification of the vehicle documents by the relevant vehicle registration authority must be applied for by the vehicle owner in accordance with the main stipulation contained in the confirmation that change to the vehicle is in accordance with the regulations.

Weitere Festlegungen sind der Bestätigung der ordnungsgemäßen Änderung zu entnehmen.

Further conditions can be found in the confirmation that change to the vehicle is in accordance with the regulations.

I Verwendungsbereich

Area of application

| Fahrzeughersteller <i>Vehicle manufacturer</i> | Porsche | | |
|---|----------------------|----------|---------------------|
| Fahrzeugtyp <i>Vehicle type</i> | 997 Turbo | | 997G |
| Handelsbezeichnung <i>Trade name or identification</i> | 911 Turbo | 911 GT2 | 911 GT2 RS |
| ABE-Nr.: / EG-BE-Nr. <i>ABE-No.: / EC-BE-No.</i> | e13*2001/116*0177*.. | | e13*KS07/46*0001*.. |
| Variante Feld D.2 <i>Variant field D.2</i> | LU21, MU21, MU22 | LW21 | LZ11 |
| Leistung Feld P.2/P.4 <i>Motor power field P.2/P.4</i> | 353/6000 | 390/6500 | 456/6500 |
| Motortyp <i>Engine type</i> | M97/70 | M97/70S | M97/70R |

Hersteller : Capristo
 Manufacturer : Capristo
 Exhaust Systems GmbH

Prüfgegenstand : Motoränderung
 Object tested : change of engine

Typ : GT2
 Type

Einschränkungen zum Verwendungsbereich Limitations within area of application

- Nur für Euro 4 Fahrzeugausführungen mit Motortyp M97/70, M97/70S oder M97/70R.
- Nur für Fahrzeugausführungen mit 6-Gang Schaltgetriebe
- Only Euro 4 versions with engine type M97/70, M97/70S or M97/70R.
- Only vehicles with 6-gear-manual gear box.

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

Aufgrund der Art und Anzahl der durchgeführten Abgas- und Geräuschmessungen und der gewählten Randbedingungen, sind die Prüffahrzeuge als repräsentativ für den Verwendungsbereich anzusehen.
According to the number and kind of tests the test vehicles are representative in respect to the area of application.

Basisfahrzeug (Prüffahrzeug)

Basic vehicle (Test vehicle)

Hersteller: Porsche
 Manufacturer:
 Typ(en): 997 Turbo
 Type(s):
 Handelsbezeichnung: 911 GT2
 Trade name:
 ABE/EG-BE-Nr.: e13*2001/116*0177*..
 ABE/EC-BE-No.:
 Getriebe: 6-Gang Schaltgetriebe (Euro 4)
 Gearbox: 6 gear manual (EURO 4)

Motor des Serienfahrzeugs

Engine in series production vehicle

Typ: M97/70S
 Type:
 Hubraum: 3600 cm³
 Capacity:
 Leistung: K 390/6500
 Performance:

Umbaubeschreibung

Description of modification

Das Motordrehmoment des Antriebsmotors wird durch Einbau geänderter Haupt - Katalysatoren und Schalldämpfer in Verbindung mit einer abgasgegendruckgeregelten Auspuffklappe (hinter dem Endschalldämpfer) erhöht. Im übrigen bleibt der Motor im Serienzustand.

The engine torque is increased by installing changed catalysts and exhaust system in connection with an exhaust pressure regulating system. In other respects the engine remains in its original series production condition.

TEILEGUTACHTEN Nr.: TU-025789-B0-264
TÜV APPROVAL No.:

Hersteller : Capristo
Manufacturer

Exhaust Systems GmbH

Prüfgegenstand : Motoränderung
Object tested : change of engine

Typ : GT2
Type

Seite 4 von 11
page of

Datum / date
07.03.2012

Photos der geänderten Auspuffanlage
Photos of the revised exhaust system



Pfeile von links nach rechts:Katalysator, Serienkrümmer, Endschalldämpfer
Arrows from the left to the right: catalyst, series exhaust manifold, changed rear silencers



Zusatzsteuergerät CES 2 mit Fernbedienung /
additional engine control unit CES2 with remote control

Hersteller : Capristo
Manufacturer : Capristo
Exhaust Systems GmbH

Prüfgegenstand : Motoränderung
Object tested : change of engine

Typ : GT2
Type

Seite 5 von 11
page of

Datum / date
07.03.2012

Endrohrvarianten:
Exhaust tailpipe variants



Auspuffendrohr rund, je Ø70mm
Exhaust tailpipe round, each with Ø70mm



Auspuffendrohr rechteckig, 170 x 70 mm
Exhaust tailpipe square, 170 x 70 mm

Leistungssteigernde Maßnahmen
Measures to increase engine performance

Motoränderung:
Engine:

- Katalysator/Schalldämpfer (siehe Photo)
- Catalytic converter/Silencers (see photo)

Auspuffanlage
Exhaust unit

Krümmmer: Serie
Manifold: Series type

Vor - Katalysator: Ohne
Front Catalytic converter: Without

Haupt - Katalysator: Capristo Typ GT2 nur für Euro 4 Fahrzeuge
Main Catalytic converter: Capristo type GT2 only for Euro 4 vehicles

Vorschalldämpfer: entfällt
Front silencer: n.a.

Endschalldämpfer: Capristo Sportschalldämpfer, Typ: GT2
Rear silencer: Capristo Sports Silencer, type: GT2

Getriebe 6-Gang-Schaltgetriebe
Gearbox 6-gear manual

Hersteller : Capristo
 Manufacturer : Capristo
 Exhaust Systems GmbH

Prüfgegenstand : Motoränderung
 Object tested : change of engine

Typ : GT2
 Type : GT2

Übersetzungen: Serie
 Transmissions: Series

Achsübersetzung: Serie
 Axle transmission: Series

Größe der Bereifung
 (Prüffahrzeug): 235/35ZR19 – 325/30ZR19
 Tyre size
 (Test vehicle):

Hersteller / Fertigungsbetrieb : Capristo
 Manufacturer / production facility :

Kennzeichnung : Katalysator und Sportschalldämpfer: GT2
 Identification : Catalytic converter and Sports silencer: GT2

Art der Kennzeichnung : Eingeschlagen bzw. angeschweißtes Typschild
 Type of identification : Stamped or on welded name plate

Ort der Kennzeichnung : auf den Teilen (s.o.)
 Place of identification : on components (see above)

III. Hinweise zur Kombinierbarkeit mit weiteren Änderungen Notes of permitted combination with other changes

III.1 Spoiler

Gegen die Verwendung der Motoränderung in Verbindung mit Spoilern bestehen keine technischen Bedenken, sofern für diese eine ABE oder Teilegutachten vorliegt.

There are no technical objections to be raised against the use of the engine change in combination with special spoilers in so far as there is a general operation approval or part report.

IV. Hinweise und Auflagen Instructions and conditions

Auflagen für den Hersteller/ Einbaubetrieb und die Änderungsabnahme: Limitations for the Manufacturer/ Installation facility and change approval:

IV.1 Die Kennzeichnung der Katalysatoren und Schalldämpfer ist zu überprüfen.
The identification marking of the catalysts and silencer must be checked.

IV.2 Die Änderungen sind durch den Einbaubetrieb zu bestätigen.
The changes must be confirmed by the installation facility.

IV.3 Die Montage der Auspuffanlage ist zu überprüfen.
The installation of the exhaust system has to be checked.

Hersteller : Capristo
 Manufacturer

Exhaust Systems GmbH

Prüfgegenstand : Motoränderung
 Object tested : change of engine

Typ : GT2
 Type

Seite 7 von 11
 page of

Datum / date
 07.03.2012

Hinweise und Auflagen zum Anbau:

Instructions and conditions with regard to additions:

Entfällt
 n.a.

Berichtigung der Fahrzeugpapiere:

Modification of vehicle documents:

Eine unverzügliche Berichtigung der Fahrzeugpapiere nach § 13 FZV ist erforderlich.

Folgendes Beispiel für die Eintragung wird vorgeschlagen:

The vehicle documents must be modified immediately in accordance with § 13 FZV.

The following example of an entry is recommended:

| Feld Item | Eintragung Entry |
|--|--|
| 14 : | Unverändert Serie Series unchanged (EURO 4) |
| T : | Unverändert Serie Series unchanged |
| P2/P4 : | Unverändert Serie Series unchanged |
| V.7 | Unverändert Serie Series unchanged |
| U1 (Standgeräusch): (Stationary noise): | 98 |
| U2 (Drehzahl zu U1): (rev's for U1): | 3750 (alle/all, gemäß ECE-R51 Anh.3 Pkt. 3.2.5.3.2.1) |
| U3 (Fahrgeräusch): (Driving noise): | 74 dB(A) |
| 22: | ZU P2/P4: Leistungssteigerung (Drehmoment) durch Einbau von geänd. Katalysatoren, sowie Schalld. Capristo Typ GT2 in Verb. mit Zusatzsteuergerät CES2** Item P2/P4,U3: Increase in performance (torque) by installation of changed catalysts and silencer type Capristo type GT2 in connection with additional engine control unit CES2** |

Hersteller : Capristo
Manufacturer
Exhaust Systems GmbH

Prüfgegenstand : Motoränderung
Object tested : change of engine

Typ : GT2
Type

Seite 8 von 11
page of

Datum / *date*
07.03.2012

V. Prüfgrundlagen und Prüfergebnisse *Basis of tests and test results*

Prüfung VdTÜV-Mbl.751 (8/2008)

Tests

71/320/EWG i. Verb. m. VdTÜV –
Merkblatt 751
*71/320/EEC in connection with VdTÜV –
Merkblatt 751*

Ermittlung der Geräuschwerte nach
70/157/EWG
*Determination of acoustic values to
70/157/EEC*

Ermittlung der Höchstgeschwindigkeit
in Anlehnung an ECE-R68
*Determination of maximum speed
in conformity with ECE-R68 (Rechnung)*

Abgasverhalten nach EG VO
Nr. 692/2008 zur Änderung der
EG VO Nr. 715/2007
*Exhaust gas behaviour to EC No.
692/2008 amending EC No. 715/2007*

EMV nach RREG
72/245/EWG i. d. Fsg 95/54/EG
*EMC behaviour to RREG
72/245/EEC amended by 95/54/EC*

Leistung nach DIN 70020 u. in
Anlehnung an 80/1269/EWG (Korr.)
*Performance to DIN 70020 and following
80/1269/EEC (Corr.)*

Hersteller : Capristo
Manufacturer
Exhaust Systems GmbH

Prüfgegenstand : Motoränderung
Object tested : change of engine

Typ : GT2
Type

Seite 9 von 11
page of

Datum / *date*
07.03.2012

Prüfergebnisse

Test results

Standgeräusch: 98 dB(A)
Noise emission (stationary):

Fahrgeräusch: 74 dB(A)
Noise emission (Drive by):

Höchstgeschwindigkeit: Unverändert
Maximum speed: Unchanged

Abgasverhalten, OBD: Gemäß Prüfung der Abgasprüfstelle des TÜV NORD sind die geltenden Abgasvorschriften für den leistungsgesteigerten Motor erfüllt. Das Fahrzeug erfüllt die Verordnung (EG) Nr. 692/2008 zur Änderung der Verordnung (EG) 715/2007. Die Fahrzeuge erfüllen nach dem Umbau weiterhin die Vorschriften, die der serienmäßigen Einstufung „EURO 4“ entsprechen. Die Abgasprüfungen wurden mit ansonsten serienmäßigen Fahrzeugen durchgeführt.

Exhaust emission behaviour, OBD: According to an inspection carried out by the exhaust emission inspection body of TÜV NORD, the valid exhaust emission regulations for the increased-performance engine are fulfilled. The vehicle complies with the Regulation (EC) No. 692/2008 amending Regulation (EC) No 715/2007. After modification the vehicles continue to comply with the regulations, which correspond to the series grading "EURO 4". The exhaust emission tests were carried out using vehicles which otherwise corresponded to series production vehicles.

Hersteller : Capristo
Manufacturer : Capristo
Exhaust Systems GmbH

Prüfgegenstand : Motoränderung
Object tested : change of engine

Typ : GT2
Type

Seite 10 von 11
page of

Datum / date
07.03.2012

EMV: Das serienmäßige Steuergerät wird hinsichtlich der Erfüllung der geltenden EMV-Vorschriften nicht verändert. Für das Zusatzsteuergerät der Klappensteuerung liegt ein Prüfbericht der EMV Services Nr.: 09/9055-2 nach 72/245/EWG i.d.Fsg. 2006/28/EG vom 02.09.2009 vor. Das Fahrzeug erfüllt insofern weiterhin die RREG 72/245/EWG einschließlich aller Änderungen bis 2006/28/EG.

EMC: *The series electronic control unit is not changed in respect of the EMC regulations. The test report No. 09/9055-2 from EMV Services in respect for regulation 72/245/EEC for the additional electronic control unit certified the fulfilment of the EMC regulations. In this respect the vehicle furthermore fulfils RREG 72/245/EEC including all amendments up to 2006/28/EC.*

Leistung: Serie
Performance: Series
max. Drehmoment +7%
max. engine torque + 7%

71/320/EWG i. Verb. m. VdTÜV – Anforderungen erfüllt
Merkblatt 751
71/320/EEC in connection with VdTÜV – Requirements fulfilled
Merkblatt 751

VI. Anlagen Annexes

Keine
None

Hersteller : Capristo
 Manufacturer

Exhaust Systems GmbH

Prüfgegenstand : Motoränderung
 Object tested : change of engine

Typ : GT2
 Type

Seite 11 von 11
 page of

Datum / date
 07.03.2012

VII. **Schlußbescheinigung** **Concluding certification**

Es wird bescheinigt, dass die im Verwendungsbereich beschriebenen Fahrzeuge nach der Änderung und der durchgeführten und bestätigten Änderungsabnahme unter Beachtung der in diesem Teilegutachten genannten Hinweise / Auflagen insoweit den Vorschriften der StVZO in der heute gültigen Fassung entsprechen.

Der Hersteller (Inhaber des Teilegutachtens) hat den Nachweis erbracht, dass er ein Qualitätssicherungssystem gemäß Anlage XIX, Abschnitt 2 StVZO unterhält (Zertifikats – Registrier – Nr. 2010272002346).

Das Teilegutachten umfasst die Blätter 1 – 11 einschließlich der unter VI. aufgeführten Anlagen und darf nur im vollen Wortlaut vervielfältigt und weitergegeben werden.

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

It is confirmed that the specimen vehicle of the type described met the requirements of StVZO in the currently valid version after the aforementioned conversions and after the change approval had been carried out and confirmed, taking into consideration the instructions / conditions specified in this parts assessment.

The customer (owner of parts assessment) has demonstrated that he maintains a quality assurance system in accordance with Annex XIX, Section 2 StVZO (Certificate No. 2010272002346).

The parts assessment comprises pages 1 – 11 including the Annexes listed under VI. And may only be copied and transferred to third parties in its complete form.

The parts assessment becomes invalid if technical changes are made to the vehicle component or if changes carried out on the vehicle described here influence the use of the component or if the relevant legal regulations change.

Essen, 07.03.2012

PRÜFLABORATORIUM / TEST LABORATORY

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co. KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität

Adlerstr. 7, 45307 Essen

DIN EN ISO/IEC 17025, 17020

Benannt als Technischer Dienst / Designated as Technical service
 vom Kraftfahrt Bundesamt / by Kraftfahrt-Bundesamt. KBA – P 00004-96




Dipl.-Ing. Mlinski