



**KAZALO OPISNE DOKUMENTACIJE E8158**  
**INDEX TO THE INFORMATION PACKAGE E8158**

**Revision: 00**

Homologacijska številka: **E26 92 R 02/00 8158**  
*Approval number:*

Razširitev številka: **00**  
*Extension number:*

Zgodovina homologacije / Opisne dokumentacije:  
*Type approval / Information package history:*

Razširitev / Revizija: <i>Extension / Revision:</i>	Zadeva: <i>Subject:</i>	Datum izdaje: <i>Date of issue:</i>	Skupno št. strani: <i>Total No. of pages:</i>
00/00	Razširitev homologacije Extension of type approval	17.11.2020	40

Poročilo o preskusu: **20-00049-CM-GBM-00**  
*Test report:*

Število strani: **21**  
*Number of pages:*

datum izdaje: **29.10.2020**  
*date of issue:*

datum zadnje spremembe: /  
*date of latest amendment:*

Opisni list/Tehnični opis naprave: /  
*Information document/Technical description of the device:*

Število strani:  
*Number of pages:*

datum izdaje:  
*date of issue:*

datum zadnje spremembe: /  
*date of latest amendment:*

Risba(e)<sup>1</sup>:  
*Drawing(s)<sup>1</sup>:*

Število strani: **3**  
*Number of pages:*

datum zadnje spremembe: /  
*date of latest amendment:*

Navodila za vgradnjo in uporabo:  
*Mounting and handling instructions:*

Število strani: **15**  
*Number of pages:*

datum zadnje spremembe: /  
*date of latest amendment:*

Ostala dokumentacija:  
*Other documentation:*

Število strani: **1**  
*Number of pages:*



<sup>1</sup> kosovnice, slike, sheme in diagrami / <sup>1</sup> *bill of materials, pictures, schematics and diagrams*

**SLOVENIAN TRAFFIC SAFETY AGENCY,  
KOTNIKOVA ULICA 19a,  
1000 LJUBLJANA,  
SLOVENIA**

We, Akrapovič d.d., Malo Hudo 8a. 1295 Ivančna Gorica, Slovenia hereby ask STSA to grant approval against **ECE-R92 02** for the following product:  
Exhaust system for Motorcycles:

Type: **M-HHM001**

Version: **M-HHM001 02T (SS / Ti / Ca)**  
**M-HHM001 02SS (SS / SS / Ca)**  
**M-HHM001 02C (SS / Ca / Ca)**  
**M-HHM001 05T (Ti / Ti / Ca)**  
**M-HHM001 05C (Ti / Ca / Ca)**  
**M-HHM001 02TBL (SS / Ti / Ca)**  
**M-HHM001 02SSBL (SS / SS / Ca)**  
**M-HHM001 02CBL (SS / Ca / Ca)**  
**M-HHM001 05TBL (Ti / Ti / Ca)**  
**M-HHM001 05CBL (Ti / Ca / Ca)**  
**M-HHM001 02T/1 (SS / Ti / Ca)**  
**M-HHM001 02SS/1 (SS / SS / Ca)**  
**M-HHM001 02C/1 (SS / Ca / Ca)**  
**M-HHM001 05T/1 (Ti / Ti / Ca)**  
**M-HHM001 05C/1 (Ti / Ca / Ca)**  
**M-HHM001 02TBL/1 (SS / Ti / Ca)**  
**M-HHM001 02SSBL/1 (SS / SS / Ca)**  
**M-HHM001 02CBL/1 (SS / Ca / Ca)**  
**M-HHM001 05TBL/1 (Ti / Ti / Ca)**  
**M-HHM001 05CBL/1 (Ti / Ca / Ca)**

Manufacturer: **Akrapovič d.d.**  
**Malo Hudo 8a**  
**1295 Ivančna Gorica**  
**Slovenia**

We declare that we have not applied to any other Approval Authority in the EU Member States for this approval.

We have requested **TÜV SÜD Auto Service GmbH**, to carry out all testing required by the directive and/or regulation that the approval is sought against and to present the entire documentation for the approval.

Yours sincerely,

Date: 06.07.2020

Akrapovič d.d.  
Uroš Rosa, CEO

  
  
Malo Hudo 8a, 1295 Ivančna Gorica,  
Slovenija

Techn.Bericht Nr. / *Techn. Report No.:* 20-00049-CM-GBM-00  
Hersteller / *Manufacturer:* Akrapovic, Malo Hudo 8a, 1295 Ivančna Gorica  
Slovenia  
Typ / *Type:* M-HHM001

Seite / *Page* 1/9

## PRÜFBERICHT TEST REPORT Nr. / *no.* 20-00049-CM-GBM-00

über die Prüfung einer Nicht-Originalauspuffanlage oder  
von Einzelteilen hiervon als Technische Einheit für Krafträder gemäß  
ECE-R 92, Änderungsserie 02  
Einheitliche Bedingungen für die Genehmigung von nicht- originalen Austausch-  
Schalldämpferanlagen für Krafträder, Mopeds und Dreiradfahrzeuge

*about a test of a non-original exhaust system or a component  
as a separate technical unit for motorcycles according to  
ECE-R 92, 02 series of amendments*

*Uniform provisions concerning the approval of non-original replacement exhaust silencing  
systems (NORESS) for motorcycles, mopeds and three-wheeled vehicles.*

<b>Genehmigungsstand / <i>Approval status</i></b>		
<input checked="" type="checkbox"/>	Erteilung einer Typgenehmigung <i>Granting of a type approval</i>	<b>E26 92R-02 8158*00</b>
<input type="checkbox"/>	Nachtrag/Änderung zur Typgenehmigung Nr. <i>Extension/correction to type approval no.</i>	

### Gründe der Erweiterung / *Reasons for extension*

Es wird geändert: -  
*It will be changed:* -

Es wird aktualisiert: -  
*It will be updated:* -



Techn.Bericht Nr. / *Techn. Report No.*: 20-00049-CM-GBM-00

Hersteller / *Manufacturer*: Akrapovic, Malo Hudo 8a, 1295 Ivančna Gorica  
Slovenia

Typ / *Type*: M-HHM001

Seite / *Page* 2/9

## 0. Allgemeine Angaben / *General information*

0.1. Fabrikmarke / *Make*: Akrapovic Exhaust System Technology

0.2. Typ / *Type*: M-HHM001

0.2.1 Ausführungen / *Variants*



Ausführungen / <i>Variants</i>	Material / <i>Material</i>		
	Rohre / <i>Tubes</i>	Außenmantel / <i>Sleeve</i>	Endkappe / <i>End cap</i>
M-HHM001 02T	VA / <i>Stainless steel</i>	Titan / <i>Titanium</i>	Karbon / <i>Carbon</i>
M-HHM001 02SS	VA / <i>Stainless steel</i>	VA / <i>Stainless steel</i>	Karbon / <i>Carbon</i>
M-HHM001 02C	VA / <i>Stainless steel</i>	Karbon / <i>Carbon</i>	Karbon / <i>Carbon</i>
M-HHM001 05T	Titan / <i>Titanium</i>	Titan / <i>Titanium</i>	Karbon / <i>Carbon</i>
M-HHM001 05C	Titan / <i>Titanium</i>	Karbon / <i>Carbon</i>	Karbon / <i>Carbon</i>
M-HHM001 02TBL	VA / <i>Stainless steel</i>	Titan / <i>Titanium</i>	Karbon / <i>Carbon</i>
M-HHM001 02SSBL	VA / <i>Stainless steel</i>	VA / <i>Stainless steel</i>	Karbon / <i>Carbon</i>
M-HHM001 02CBL	VA / <i>Stainless steel</i>	Karbon / <i>Carbon</i>	Karbon / <i>Carbon</i>
M-HHM001 05TBL	Titan / <i>Titanium</i>	Titan / <i>Titanium</i>	Karbon / <i>Carbon</i>
M-HHM001 02CBL	Titan / <i>Titanium</i>	Karbon / <i>Carbon</i>	Karbon / <i>Carbon</i>
M-HHM001 02T/1	VA / <i>Stainless steel</i>	Titan / <i>Titanium</i>	Karbon / <i>Carbon</i>
M-HHM001 02SS/1	VA / <i>Stainless steel</i>	VA / <i>Stainless steel</i>	Karbon / <i>Carbon</i>
M-HHM001 02C/1	VA / <i>Stainless steel</i>	Karbon / <i>Carbon</i>	Karbon / <i>Carbon</i>
M-HHM001 05T/1	Titan / <i>Titanium</i>	Titan / <i>Titanium</i>	Karbon / <i>Carbon</i>
M-HHM001 05C/1	Titan / <i>Titanium</i>	Karbon / <i>Carbon</i>	Karbon / <i>Carbon</i>
M-HHM001 02TBL/1	VA / <i>Stainless steel</i>	Titan / <i>Titanium</i>	Karbon / <i>Carbon</i>
M-HHM001 02SSBL/1	VA / <i>Stainless steel</i>	VA / <i>Stainless steel</i>	Karbon / <i>Carbon</i>
M-HHM001 02CBL/1	VA / <i>Stainless steel</i>	Karbon / <i>Carbon</i>	Karbon / <i>Carbon</i>
M-HHM001 05TBL/1	Titan / <i>Titanium</i>	Titan / <i>Titanium</i>	Karbon / <i>Carbon</i>
M-HHM001 02CBL/1	Titan / <i>Titanium</i>	Karbon / <i>Carbon</i>	Karbon / <i>Carbon</i>

Die Ausführungen unterscheiden sich in der Verwendung verschiedener Werkstoffe. Der konstruktive Aufbau ist gleich. Das akustische Verhalten ist gleichwertig.

*The variants vary because different materials are used. The basic construction remains the same. The acoustic behaviour is similar.*

Techn.Bericht Nr. / *Techn. Report No.:* 20-00049-CM-GBM-00

Hersteller / *Manufacturer:* Akrapovic, Malo Hudo 8a, 1295 Ivančna Gorica  
Slovenia

Typ / *Type:* M-HHM001

Seite / *Page* 3/9

- 0.3. Name und Anschrift des Herstellers /  
*Name and address of manufacturer:* Akrapovic d.d.  
Malo Hudo 8a  
1295 Ivančna Gorica  
Slovenia
- 0.4. Name und Anschrift des Beauftragten /  
*Name and address of authorised agent:* entfällt / *not applicable*
- 1.0. Klasse der Fahrzeuge, für die die  
Anlage bestimmt ist / *Class of the  
vehicles the unit is used for:* L3e
- 1.1. Beschreibung der Fahrzeuge, für  
die die Einrichtung bestimmt ist /  
*Description of the vehicles  
the unit is used for:* siehe Anlage 2 / *notice enclosure 2*
- 2. Angaben zum Prüfobjekt / *Composition of the separate technical unit***
- 2.1. Art der Technischen Einheit:  
*Kind of technical unit:* Siehe Anlage Technische Dokumentation  
*See Enclosure, Technical documentation*
- 2.2. Ort der Kennzeichnung/  
*Place of marking:* Lasergravur auf Endkappe / Typschild aufgenietet  
*Engraved by laser / plate fixed with rivets*
- 2.3. Zusammenstellung der technischen Einheit /  
*Composition of the separate  
technical unit:* siehe Anlage 1 / *notice enclosure 1*
- 2.4. Lage und Richtung der Auspuffmündung:  
*Position and direction of the tail pipe:* links seitlich nach hinten  
*at the left side to the rear*
- 2.5. Prüfmuster eingegangen am:  
*Test samples submitted for testing at:* Versuchsreihe A / *Tests series A:* 07.07.2020  
Versuchsreihe B / *Tests series B:* 07.07.2020



Techn.Bericht Nr. / *Techn. Report No.:* 20-00049-CM-GBM-00

Hersteller / *Manufacturer:* Akrapovic, Malo Hudo 8a, 1295 Ivančna Gorica  
Slovenia

Typ / *Type:* M-HHM001

Seite / *Page* 4/9

### 3. Prüfprotokoll / *Test report*

Versuchsreihe A / *Tests series A*

#### 3.1. Fahrzeug lfd. Nr. 1) / *Vehicle no. 1)*

- 3.1.1. Typ / *Type:* KTM 690 LC4  
3.1.1.1 Variante / *Version / Variant / Version:* A / -  
3.1.1.2 Fahrzeugkategorie / *Category:* L3e-A3  
3.1.1.3 Handelsbezeichnung / *Model:* KTM 690 Enduro R  
3.1.2. Hersteller / *Manufacturer:* KTM AG  
3.1.3. Genehmigungs-Nr. / *Homologation no.:* e1\*168/2013\*00147\*  
3.1.3.1 Nachtrag bzw. Erweiterung / *Extension:* 01  
3.1.4. Fahrzeugidentifizierungsnummer /  
*Vehicle identification no.:* VBKLETP30MM777579  
3.1.5. Baujahr / *Year of manufacture:* 2020  
3.1.6. km-Stand / *Kilometers:* 724  
3.1.7. Zul. Gesamtgewicht / *total weight:* 350 kg

#### 3.2. Antriebsmaschine / *Engine*

- 3.2.1. Hersteller / *Manufacturer:* KTM  
3.2.2. Typ / *Type:* 768  
3.2.3. Hubraum / *Engine capacity:* 693 cm<sup>3</sup>  
3.2.4. Höchstleistung / *engine net power:* 55 kW bei / *at* 8000 min<sup>-1</sup>  
3.2.5. max. Drehmoment / *net torque:* 71 Nm bei / *at* 6750 min<sup>-1</sup>

#### 3.3. Kraftübertragung / *Transmission*

- 3.3.1. Art der Kraftübertragung /  
*Kind of transmission:* mechanisch / *mechanical*  
3.3.4. Getriebe / *Gearbox:* manuell / *manual*  
3.3.5. Übersetzungsverhältnisse /  
*Transmission ratios:*  
primär / *primary / sekundär / secondary* 2,194 / 3,067  
Höchstgeschwindigkeit / *Top speed:* 180 km/h  
Reifen / *Tires:* Mitas E-07  
vorne / *front* 90/90 – 21 54T  
hinten / *rear* 140/80 – 18 70T

#### 3.4. Zusammenbau der Auspuffanlage / *Assembly of the exhaust system*

- (Teile lfd. Nr. lt. Anl. 1 /  
*no. of parts, enclosure 1)*  
Versuchsreihe A / *Tests series A:* 1)2a)3)4)



Techn.Bericht Nr. / *Techn. Report No.:* 20-00049-CM-GBM-00

Hersteller / *Manufacturer:* Akrapovic, Malo Hudo 8a, 1295 Ivančna Gorica  
Slovenia

Typ / *Type:* M-HHM001

Seite / *Page* 5/9

Versuchsreihe B / *Tests series B*

**3.1. Fahrzeug lfd. Nr. 8) / *Vehicle no. 8)***

3.1.2. Typ / *Type:* Husqvarna 701  
3.1.1.1 Variante / *Version / Variant / Version:* A / -  
3.1.1.2 Fahrzeugkategorie / *Category:* L3e-A3  
3.1.1.3 Handelsbezeichnung / *Model:* 701 Supermotor  
3.1.2. Hersteller / *Manufacturer:* KTM AG  
3.1.3. Genehmigungs-Nr. / *Homologation no.:* e1\*168/2013\*00032\*  
3.1.3.1 Nachtrag bzw. Erweiterung / *Extension:* 02  
3.1.4. Fahrzeugidentifizierungsnummer /  
*Vehicle identification no.:* VBKUSVP35MM781894  
3.1.5. Baujahr / *Year of manufacture:* 2020  
3.1.6. km-Stand / *Kilometers:* 43  
3.1.7. Zul. Gesamtgewicht / *total weight:* 350 kg

**3.2. Antriebsmaschine / *Engine***

3.2.1. Hersteller / *Manufacturer:* KTM  
3.2.2. Typ / *Type:* 768  
3.2.3. Hubraum / *Engine capacity:* 693 cm<sup>3</sup>  
3.2.4. Höchstleistung / *engine net power:* 55 kW bei / *at* 8000 min<sup>-1</sup>  
3.2.5. max. Drehmoment / *net torque:* 71 Nm bei / *at* 6750 min<sup>-1</sup>

**3.3. Kraftübertragung / *Transmission***

3.3.1. Art der Kraftübertragung /  
*Kind of transmission:* mechanisch / *mechanical*  
3.3.4. Getriebe / *Gearbox:* manuell / *manual*  
3.3.5. Übersetzungsverhältnisse /  
*Transmission ratios:*  
primär / *primary* / sekundär / *secondary* 2,194 / 2,625  
Höchstgeschwindigkeit / *Top speed:* 200 km/h  
Reifen / *Tires:* Continental ContiAttack SM EVO  
vorne / *front* 120/70 R17 58H  
hinten / *rear* 160/60 R17 69H

**3.4. Zusammenbau der Auspuffanlage / *Assembly of the exhaust system***

(Teile lfd. Nr. lt. Anl. 1 /  
*no. of parts, enclosure 1)*  
Versuchsreihe B / *Tests series B:* 1)2b)3)4)





Techn.Bericht Nr. / *Techn. Report No.:* 20-00049-CM-GBM-00

Hersteller / *Manufacturer:* Akrapovic, Malo Hudo 8a, 1295 Ivančna Gorica  
Slovenia

Typ / *Type:* M-HHM001

Seite / *Page* 6/9

### **3.5. Messung der Geräuschwerte / *Acoustic measurements***

- 3.5.1. Hersteller des Messgerätes /  
*Manufacturer of test equipment:* MÜLLER-BBM
- 3.5.2. Typ des Messgerätes /  
*Type of the test equipment:* PAK MK II Configuration
- 3.5.3. Fahrgeräusch, Standgeräusch /  
*Drive by noise, stationary noise:*  
  
nach ECE-R 41.04 /  
*according ECE-R 41.04*
- 3.5.4. Beladungszustand bei der Fahrgeräuschmessung /  
*Load condition during drive by test:* Leergewicht zuzüglich 75 kg Fahrer /  
*Unloaded weight plus 75 kg driver*
- 3.5.5. Abweichung bei Kalibrierung /  
*Deviation at calibration:* < 0.2 dB(A)

### **3.6. Messung der Leistung / *Power measurement***

- 3.6.1. Messung der Leistungskurve mit Nicht-Originalauspuffanlage /  
*Testing of max. power with non-original exhaust system:*  
  
Die gemessene Nennleistung und die zugehörige Drehzahl liegen im Toleranzbereich von  $\pm 5\%$  im Vergleich zu den mit der Originalauspuffanlage gemessenen Werten. (siehe Anlage) /  
*The tested max. power und the engine speed are in the  $\pm 5\%$  tolerance in comparison with the original exhaust system. (see enclosure)*
- 3.6.2. Messung der Höchstgeschwindigkeit mit Nicht-Originalauspuffanlage/  
*Testing of top speed with non-original exhaust system:*  
  
Entfällt, da Fahrzeugklasse: L3e  
*Not applicable, because vehicle category: L3e*

### **3.7. Konditionierung der Auspuffschalldämpferanlage / *Conditioning***

durch Druckschwingungen / *by pulsation*





Techn.Bericht Nr. / *Techn. Report No.*: 20-00049-CM-GBM-00

Hersteller / *Manufacturer*: Akrapovic, Malo Hudo 8a, 1295 Ivančna Gorica  
Slovenia

Typ / *Type*: M-HHM001

Seite / *Page* 7/9

### **3.8. Messung der Schadstoffemissionen / *Pollution Test***

Messung des Abgasverhaltens mit Austauschkatalysator in Verbindung mit Nicht-Originalauspuffanlage gegen die in (EU)168/2013 Anh. VI (A2) Euro 5 genannten Grenzwerte bezogen auf die Fahrzeugklasse des Prüffahrzeugs.

Der Austauschkatalysator P-KAT-082 wird vom original Teilelieferanten des Gesamtfahrzeugherstellers, der in Anlage 2 aufgeführten Fahrzeuge, bezogen und entspricht diesen in allen Parametern. Aufbau und Beschichtung sind identisch. Aus diesem Grund wurde auf eine Vorkonditionierung verzichtet.

Die Messung wurde mit dem Prüffahrzeug Versuchsreihe A durchgeführt, da im Fahrzeug Versuchsreihe B serienmäßig der gleiche Katalysator verbaut ist.

*Testing of pollution with aftermarket catalytic converter in combination with non-original exhaust system against the limits mentioned in (EU)168/2013 Annex VI (A2) Euro 5 regarding the vehicle category of the test bike.*

*The aftermarket catalytic converter P-KAT-082 is obtained from the original parts supplier of the entire vehicle manufacturer, listed in enclosure 2, and corresponds to this in all parameters. Structure and coating are identical. For this reason, preconditioning was not performed.*

*Only testing with vehicle Tests series A was performed, because vehicle Tests series B is equipped originally with the same catalytic converter.*

### **3.9. Ergebnisse / *Test results***

Die Ergebnisse der Prüfungen hinsichtlich / *The results of*

3.9.1. Geräusche / *Sound testing*

3.9.2. Leistung / *Power measurement*

3.9.3. Höchstgeschwindigkeit / *Top speed*

3.9.4. Abgasverhalten / *Pollution test*

sind der als Anlage 3 und 4 beigefügten Tabellen zu entnehmen /  
*are attached in the enclosure 3 and 4.*

Aufgrund der durchgeführten Messungen mit Original- und Nicht-Original-Auspuffanlage können die Punkte 6.2 bis 6.5 der ECE-R 92 als erfüllt betrachtet werden. /

*The results of the tests with the original and not original exhaust systems show that item 6.2 to 6.5 of the Directive ECE-R 92 are fulfilled.*



Techn.Bericht Nr. / *Techn. Report No.:* 20-00049-CM-GBM-00

Hersteller / *Manufacturer:* Akrapovic, Malo Hudo 8a, 1295 Ivančna Gorica  
Slovenia

Typ / *Type:* M-HHM001

Seite / *Page* 8/9

- 3.9.5. Die beschriebene Nicht-Originalauspuffanlage / Technische Einheit darf an den in der Anlage 2 aufgeführten Kraftfahrzeugen unter den dort genannten Bedingungen verwendet werden. /  
*The described non-original exhaust system / technical unit is suitable for an application on the vehicles listed in enclosure 2.*
- 3.9.6. Die allgemeinen Spezifikationen gemäß Punkt 6.1 der ECE-R 92 wurden überprüft und werden durch die Nicht-Originalauspuffanlage / Technische Einheit erfüllt. /  
*The general specifications concerning item 6.1 of the Directive ECE-R 92 were checked and fulfilled.*

#### 4. Anlagen / *Enclosures*

Anlage 1, Teile der Nicht-Originalauspuffanlage  
*Enclosure 1, Composition of the non original exhaust system*  
Anlage 2, Verwendungsbereich  
*Enclosure 2, Field of application*  
Anlage 3, Ergebnis der Prüfungen  
*Enclosure 3, Test results*  
Anlage 4, Ergebnis der Prüfungen hinsichtlich Abgasverhalten  
*Enclosure 4, Test results according pollution*  
Anlage, Leistungskurve  
*Enclosure, Performance diagram*  
Anlage, Protokoll Geräuschmessung  
*Enclosure, protocol noise test*

Anlage <i>Enclosure</i>	Zeichnung Nr. <i>Drawing no.</i>	Datum <i>Date</i>	Seiten <i>Pages</i>
Zeichnung Schalldämpfer <i>Drawing silencer</i>	M-HHM001	11.09.2020	1
Stückliste <i>Part list</i>	M-HHM001	-	1
Zusammenstellungszeichnung <i>Assembly drawing</i>	KTM 690 SMC R KTM 690 ENDURO R HUSQVARNA 701 Supermoto HUSQVARNA 701 ENDURO	-	1
Montageanleitung <i>Installation instructions</i>	KTM 690 SMC R KTM 690 ENDURO R HUSQVARNA 701 Supermoto HUSQVARNA 701 ENDURO	09/2020	14
ASEP Bestätigung <i>Statement of compliance ASEP</i>	-	07.09.2020	1



---

Techn.Bericht Nr. / *Techn. Report No.*: 20-00049-CM-GBM-00

Hersteller / *Manufacturer*: Akrapovic, Malo Hudo 8a, 1295 Ivančna Gorica  
Slovenia

Typ / *Type*: M-HHM001

Seite / *Page* 9/9

---

## 5. Schlussbescheinigung / *Summary*

Der angegebene Beschreibungsbogen und der darin beschriebene Typ entsprechen der genannten Prüfgrundlage. Der ungünstigste Fall wurde entsprechend Prozessbeschreibung „Erstellung von Gutachten“ bestimmt.

Der 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  
*The information folder and the type described therein are in compliance with the test specification mentioned above. The worst-case was selected in accordance with document "Preparation of Test Reports".*

*The test report may be reproduced and published in full and by the client only. It can be reproduced partially with the written permission of the test laboratory only.*

München, 29.10.2020



Dipl.-Ing. (FH) Max Höhler  
Prüfingenieur / *The Expert*

T:\KRAD KOMPONENTEN\Auspuffanlage\Akrapovic\2020\KTM 690 SMCEnduro and Husqvarna 701 SMCEnduro (M-HHM001 P-KAT-082)  
)ECE\M-HHM001\_SLO\_ECE.docx



**ANLAGE 1  
ENCLOSURE 1**

zum Prüfbericht Nr. / to test report no.

Typ /Type:

Hersteller / Manufacturer:

20-00049-CM-GBM-00

M-HHM001

Akrapović, Malo Hudo 8a  
1295 Ivancna Gorica, Slovenia

**Teile der Nicht-Originalauspuffanlage + Originalteile/  
Composition of the original exhaust system + original parts**

Seite / Page 1/1

Lfd. Nr. / No.	Einzelteile, Abmessungen in mm / Components parts, dimensions in mm	Abmessungen des Teiles in mm bzw. Originalteil / Ersatzteil / Dimensions of the part in mm or original part / replacement part	Teilenummer bzw. Genehmigungsnummer / Part no. or homologation no.
1)	Krümmerrrohr / header pipe	Originalteile / original parts	-
2a)	Verbindungsrohr / link pipe	-	L-KTM6S01/1 (KTM)
2b)	Verbindungsrohr / link pipe	-	L-HU7S03/1 (Husqvarna)
3)	Katalysator / catalytic converter	Ø 82 x 110	P-KAT-082 e26*01100*F
4)	Schalldämpfer / silencer (Austrittsrohr / outlet pipe 2 x Ø 20)	hexagonal / hexagonal / 116,9 x 141,4 Länge ohne Endkappen / length without end caps 400	M-HHM001 e26*08158*G E26 92R 02 8158

**A N L A G E 2**  
**E N C L O S U R E 2**

zum Prüfbericht Nr. / to test report no.

Typ / Type:

Hersteller / Manufacturer:

20-00049-CM-GBM-00

M-HHM001

Akrapovic, Malo Hudo 8a  
1295 Ivancna Gorica, Slovenia

**Verwendungsbereich (Fahrzeugdaten) / Field of application**

Die Fahrzeuge erfüllen - bezugnehmend auf ihre Fahrzeugtyp Genehmigung - die Umweltanforderungsstufen:  
*The vehicles fulfil - regarding their Whole Vehicle Type Approval (WVTA) - the environmental steps:*

Euro (4/5)  
Euro (4/5)

Seite / Page 1/1

Lfd. Nr.	Hersteller	Fabrikmarke	Handelsbezeichnung	Fahrzeugtyp Genehmigung Nr.	Var. Vers.	Motortyp 4 Takt	Hubraum m in cm <sup>3</sup>	Nennleistung kW/min <sup>-1</sup>	Sonstige bestimmende Merkmale	Anordnung entspr. Anl. 1 lfd. Nr.
No. of vehicle	Manufacturer	Trade mark	Commercial description	Vehicle type no. of homologation	Var. Vers.	Engine type 4 Stroke	Engine capacity in cm <sup>3</sup>	max. engine power kW/min <sup>-1</sup>	Additional remarks *)	Composition reg. enclosure no. 1
1)	KTM AG	KTM	690 Enduro R	KTM 690 LC4	alle	768	693	55/8000	mit Kat. /	1)2a)3)4)
2)			690 SMC R	e1*168/2013*00147*	all			55/8000	with cat.	
3)			690 Enduro R	KTM 690 LC4		768	693	32/5500		
4)				e1*168/2013*00146*				31/7000		
5)			690 SMC R					32/5500		
6)								31/7000		
7)		Husqvarna	Husqvarna 701	Husqvarna 701		766	693	55/8000		
8)			Supermoto	e1*168/2013*00032*		768	693	55/8000		
9)			Husqvarna 701			766	693	55/8000		
10)			Enduro			768	693	55/8000		
11)			Husqvarna 701			768	693	55/8000		
			Enduro LR							
12)			Husqvarna 701	Husqvarna 701		766	693	31/5500		
13)			Enduro	e1*168/2013*00034*		768	693	31/7000		
14)			Husqvarna 701			766	693	31/5500		
15)			Supermoto			768	693	31/7000		
16)			Husqvarna 701			768	693	31/7000		
			Enduro LR							

\*) Der serienmäßige Katalysator wird durch einen Austauschkatalysator ersetzt.

The original catalytic converter is replaced by an aftermarket-catalyst.



**ANLAGE 3  
ENCLOSURE 3**

zum Prüfbericht Nr. / to test report no.

Typ / Type:

Hersteller / Manufacturer:

20-00049-CM-GBM-00  
M-HHM001

Akrapovic d.d.,  
1295 Ivancna Gorica, Slovenia

**Ergebnis der Prüfungen / Test results**

Seite / Page 1/1

Lfd.Nr. Fahrzeug /	Leistung		Vmax Aus- tausch km/h	Vmax Serie km/h	Fahrgeräusche in dB(A) / Sound levels driving vehicle in dB(A)			Standgeräusche in dB(A) / Sound levels stationary vehicle in dB(A)						
	Serie kW/min <sup>-1</sup>	Austausch kW/min <sup>-1</sup>			Leistung Austausch gemessen Gang **)	Grenzwert **) / Limit Value **)	Serie gemessen L <sub>urban</sub>	Austausch gemessen L <sub>urban</sub>	bei km/h	lt. Fzg. BE	Serie gemessen /	Austausch gemessen bei min <sup>-1</sup>		
No. of vehicle	Engine power original kW/min <sup>-1</sup>	Engine power non original kW/min <sup>-1</sup>	measured in gear ratio	Vmax original km/h	Vmax original km/h	measured in gear ratio	Limit Value **)	Original measured L <sub>urban</sub>	Non original measured L <sub>urban</sub>	at km/h	Vehicle type hom.	Original measured	Non original measured	at min <sup>-1</sup>
1) A*	55/8000	55/8000	3	-	-	3	77	78	78	50	90	91	91	4000
8) B*	55/8000	55/8000	3	-	-	3	77	76	76	50	90	91	91	4000

\*) Versuchsreihe / test series

\*\*) Grenzwert der Richtlinienfassung, die bei Erteilung der Fahrzeuggenehmigung Gültigkeit hatte /  
Limit value of directive which was valid by vehicle type homologation



**ANLAGE 4** zum Prüfbericht Nr. / *to test report no.* **20-00049-CM-GBM-00**  
**ENCLOSURE 4** Typ / *Type:* **M-HHM001**  
Hersteller / *Manufacturer:* **Akrapovic d.d.,**  
**1295 Ivančna Gorica, Slovenia**

**Ergebnis der Prüfungen hinsichtlich Abgasverhalten /**  
**Test results according pollution**

Seite / *Page* 1/1

**Versuchsreihe / Series A: (Fahrzeug lfd. Nr. / Vehicle no. 1)**

Messung gemäß / *Tests regarding:*  
entsprechend Typ / *according to Type*

134/2014 Anh. / *Annex II; III; VI*  
I; II; V

Vorkonditionierung Katalysator / *preconditioning Catalytic*

entfällt - Begründung siehe Punkt 3.8. /  
*not applicable – reason see item 3.8.*

**Typ / Type I**

Äquivalente Schwungmasse / <i>Equivalent flywheel mass</i>	230 kg
---	--------

<b>WMTC Phase 3</b> 3-2 <b>WMTC Stage 3</b>	Kategorie <i>Class 3-2</i>	THC [mg/km]	NMHC [mg/km]	CO [mg/km]	NO <sub>x</sub> [mg/km]
Test 1	R <sub>1</sub>	53	41	641	41
Test 2	R <sub>2</sub>	44	34	608	41
Test 3	R <sub>3</sub>	45	34	641	39
Mittelwert / <i>Average</i>		<b>47</b>	<b>36</b>	<b>630</b>	<b>40</b>
Grenzwerte / <i>Limits</i> 168/2013 Annex VI (A2) Euro 5 (Prüfzyklus Teil / <i>test cycle part 1 – 3</i> )		100	68	1000	60

**Typ / Type II**

Betriebsbedingung / <i>Running condition</i>	CO [Vol %]	Motordrehzahl / <i>Engine rpm</i> [min <sup>-1</sup> ]	Motoröltemperatur / <i>Engine oil temperature</i> [°C]
Normale Leerlaufdrehzahl / <i>Nominal idle speed</i>	0,00	1600	88° C
Hohe Leerlaufdrehzahl / <i>Exceeded idle speed</i>	0,00	2500	89° C

**Typ / Type V**

Mathematisches Dauerhaltbarkeitsverfahren / *Mathematical durability procedure*

Verschlechterungsfaktor / <i>Deterioration Factor (DF)</i>	1,3	1,3	1,3	1,3
Test 1 R <sub>1</sub> x DF	69	54	833	53
Test 2 R <sub>2</sub> x DF	57	44	790	53
Test 3 R <sub>3</sub> x DF	59	45	833	51
Mittelwert / <i>Average</i>	<b>62</b>	<b>48</b>	<b>819</b>	<b>52</b>
Grenzwerte / <i>Limits</i> 168/2013 Annex VI (A2) Euro 5 (Prüfzyklus Teil / <i>test cycle part 1 – 3</i> )	100	68	1000	60



1. **Vehicle**

1.1 Manufacturer: KTM AG  
 1.2 Vehicle Ident. Number: VBKLETP30MM777579  
 1.3 Commercial name / Type: KTM 690 Enduro R  
 1.4 Type: KTM 690 LC4  
 1.5 Variant: A  
 1.6 Version: ---  
 1.7 Class: L3e-A3  
 1.8 Type approval number: without (Prototype)  
 1.9 Vehicle kerb weight ( $m_{kerb}$ ) [kg]: 160,0  
 1.10 Mass of the vehicle in running order ( $m_{ro}$ ) [kg]: 235,0  
 1.11 Vehicle test mass ( $m_t$ ) [kg]: 235,0  
 1.12 Technically permissible max. laden mass (M) [kg]: 350,0  
 1.13 Power to mass ratio index (PMR): 234,0  
 1.14 Vehicle length [m]: 2,1  
 1.15 Milage [km]: 724

2. **Engine**

2.1 Manufacturer / engine code: KTM AG  
 2.2 Model: M-757\*12920\*  
 2.3 Cycles:  four stroke     two stroke     n.a.  
 2.4 Number and arrangement of cylinders: 1 / Single  
 2.5 Working principle:  positive ignition     compression ignition     electrical     hybrid  
 2.6 Rated power [ $kW / min^{-1}$ ]: 55 / 8000  
 2.7 Idle engine speed [ $min^{-1}$ ]: 1600  
 2.8 Cylinder capacity [ $cm^3$ ]: 693

3. **Transmission**

3.1 Type:  manual gearbox     automatic gearbox    Type: without  
 3.2 No. of gears: 6  
 3.3 Ratio (Prime : Secondary) 15 : 46  
 3.4 Driving mode(s): without



4. **Equipment**

4.1	Pre Catalyst(s) Make / type (left/right):	---	/	---	/	---
4.2	Catalyst(s) Make / type (left/right):	Akrapovic	/	---	/	---
4.5	Front exhaust silencer(s) Make / type (left/right):	---	/	---	/	---
4.6	Middle exhaust silencer(s) Make / type (left/right):	---	/	---	/	---
4.7	Rear exhaust silencer(s) Make / type (left/right):	Akrapovic	/	---	/	M-HHM001
4.8	Tail pipe(s) Make / type (left/right):	Akrapovic	/	---	/	2x D=20/D=25mm
4.9	Exhaust Flap(s) Make / type (left/right):	---	/	---	/	---
4.13	Tyres					
	Manufacturer:	Mitas		Mitas		
	Type:	E-07		E-07		
	Size:	90/90 -21 54T		140/80 -18 70T		
	Tyre pressure [bar]:	---		---		
	Tyre tread depth [mm]:	> 4		> 4		

5. **Measurements**

5.1 Conditions

Passby Parameter		Driving conditions			Calculation of the acceleration/factors	
Reference acceleration $a_{wot\ ref}$ [m/s <sup>2</sup> ]:	3,73	Gear:	3	i	---	$a_{wot\ ref} = 3.33 * \log(PMR) - 4.16$
-10% Reference acc. $a_{wot\ ref\ min}$ [m/s <sup>2</sup> ]:	3,36	test acceleration $a_{wot\ test}$ [m/s <sup>2</sup> ]:	3,62	i+1	---	$k = n.a.$
+10% Reference acc. $a_{wot\ ref\ max}$ [m/s <sup>2</sup> ]:	4,10	aver. vehicle velocity when ref. point at AA'	39,1		---	$k_p = (1 - (a_{urban}/a_{wot\ test}))$
Target acceleration $a_{urban}$ [m/s <sup>2</sup> ]:	1,84	aver. vehicle velocity when ref. point at PP'	50,4		---	$a_{wot\ i} = ((V_{BB}/3.6)^2 - (V_{AA}/3.6)^2) / (2 * (20 + i))$
Gear weighting factor k:	n.a.	aver. vehicle velocity when ref. point at BB'	60,0		---	$a_{wot\ i+1} = n.a.$
Partial power factor $k_p$ :	0,49	Operating mode:	without		---	$a_{urban} = 1.28 * \log(PMR) - 1.19$
Test speed $v_{test}$ at PP' (±1) [km/h]:	50,0	Gearbox:	Locked		---	Evaluation $a_{wot\ test}$ : AA'-BB'

5.2 Measurement results pass by noise

Gear used	Run	Mode	acc. point <sup>(1)</sup> [m]	A-A'		P-P'		B-B'		$a_{wot\ test}$ [m/s <sup>2</sup> ]	Sound level L <sup>(2)</sup>		L <sup>(3)</sup> aver	
				v [km/h]	n [rpm]	v [km/h]	n [rpm]	v [km/h]	n [rpm]		left [dB(A)]	right [dB(A)]	li [dB(A)]	re [dB(A)]
3	1	wot <sub>(3)</sub>	0,0	38,1	2884	49,5	3683	59,0	4420	3,54	81,5	80,7	81,8	80,9
	2			39,8	3113	51,0	3827	60,6	4530	3,65	81,8	80,8		
	4			39,4	3090	50,7	3782	60,4	4519	3,66	82,0	81,1		
	9	crs <sub>(3)</sub>		50,3	3670	50,5	3664	50,6	3675	---	73,9	73,2	73,8	73,0
	11			49,9	3650	50,1	3669	49,8	3602	---	73,6	72,8		
	13			49,9	3594	49,1	3593	49,7	3603	---	73,9	73,0		
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	

1) Acceleration point according Line A-A'; 2) values reduced by 1 dB(A); Numbers written in *italics* a corrected acc. to Annex3, Pt. 2.1; 3) Intermediate Results of each side of the vehicle

$L_{wot\ rep} = L_{wot\ (i+1)} + k * (L_{wot\ (i)} - L_{wot\ (i+1)})$ ; [In the case of a single gear ratio test the values are the test result of each test; PMR > 25]  
 $L_{crs\ rep} = L_{crs\ (i+1)} + k * (L_{crs\ (i)} - L_{crs\ (i+1)})$ ; [In the case of a single gear ratio test the values are the test result of each test; PMR > 25]

5.3 Results

	Gear		$L_{rep}$		$L_{wot\ max\ limit}$ [dB(A)]	Test result $L_{urban}$ [dB(A)]
	i [dB(A)]	i+1 [dB(A)]	wot [dB(A)]	crs [dB(A)]		
$L_{wot}$	81,8	---	81,8	73,8	82,0	77,9
$L_{crs}$	73,8	---				

Calculation  $L_{urban}$  (PMR > 25)

$L_{urban} = L_{wot\ rep} - k_p * (L_{wot\ rep} - L_{crs\ rep})$

$L_{urban} = 81,8 - 0,49 * (81,8 - 73,8)$

5.4 Limits

Category	Power-to-mass ratio index (PMR)	Limit value for $L_{urban}$ [dB(A)]	applicable Limit value
First category	PMR ≤ 25	73	
Second category	25 < PMR ≤ 50	74	
Third category	PMR > 50	77 <sup>(a)</sup>	X

(a) For motorcycles tested in second gear only in Annex 3, the limit value is increased by 1dB(A) until the date in Paragraph 12.7. Data for affected vehicles shall be studied, and discussions shall be made in case of further extension.



5.5 Sound level of stationary vehicle

Operation mode: without

Measuring results	left	right
	[dB(A)]	[dB(A)]
1 <sup>st</sup> Run	---	91,0
2 <sup>nd</sup> Run	---	90,9
3 <sup>rd</sup> Run	---	90,9
4 <sup>th</sup> Run	---	---
average Value	---	90,9

Engine speed [rpm]	Target engine speed	
	---	n = 75% S (S ≤ 5000 min-1)
4000	X	n = 50% S (S > 5000 min-1)

<b>Result [dB(A)]</b>	<b>91</b>
-----------------------	-----------

5.5.1 Sound level of stationary vehicle in different operation modes

Operation mode	Result [dB(A)]
---	---
---	---
---	---
---	---
---	---

Engine speed [rpm]	Target engine speed	
	---	n = 75% S (S ≤ 5000 min-1)
---	---	n = 50% S (S > 5000 min-1)

6. **Weather conditions**

Air temperature [°C]:	23,6
Surface temperature [°C]:	48,2
Air pressure [mbar]:	998

Air humidity [%]:	46,5
Wind speed [m/s]:	2,4
Wind direction [°]:	112,2

7. **General Requirements**

Ambient noise level	
before Measurement [dB(A)]:	46,1
after Measurement [dB(A)]:	46,1

Calibration level (Target) [dB(A)]:	94,0
Calibration level Micro 1 [dB(A)]:	94,0
Calibration level Micro 2 [dB(A)]:	94,0

- 8. **Test Standard:** UN ECE-R 41.04, Supp. 7
- 9. **Expert:** Wibmer Chr.
- 10. **Date / place of test:** 07.07.2020 / Akrapovic d.d., Precna (SI)
- 10. **Date of issue:** 14.07.2020
- 11. **Remarks:** Slip on system with catalytic converter  
2x Insert tube in the tube D=20mm/D=25mm



1. **Vehicle**

1.1 Manufacturer: Husqvarna  
 1.2 Vehicle Ident. Number: VBKUSVP35MM781894  
 1.3 Commercial name / Type: 701 SMC  
 1.4 Type: ---  
 1.5 Variant: ---  
 1.6 Version: ---  
 1.7 Class: L3e-A3  
 1.8 Type approval number: without (Prototype)  
 1.9 Vehicle kerb weight ( $m_{kerb}$ ) [kg]: 159,0  
 1.10 Mass of the vehicle in running order ( $m_{ro}$ ) [kg]: 234,0  
 1.11 Vehicle test mass ( $m_t$ ) [kg]: 235,0  
 1.12 Technically permissible max. laden mass (M) [kg]: 350,0  
 1.13 Power to mass ratio index (PMR): 235,0  
 1.14 Vehicle length [m]: 2,1  
 1.15 Milage [km]: 43

2. **Engine**

2.1 Manufacturer / engine code: Husqvarna  
 2.2 Model: M-757\*03913\*  
 2.3 Cycles:  four stroke     two stroke     n.a.  
 2.4 Number and arrangement of cylinders: 1 / Single  
 2.5 Working principle:  positive ignition     compression ignition     electrical     hybrid  
 2.6 Rated power [ $kW / min^{-1}$ ]: 55 / 8000  
 2.7 Idle engine speed [ $min^{-1}$ ]: 1600  
 2.8 Cylinder capacity [ $cm^3$ ]: 693

3. **Transmission**

3.1 Type:  manual gearbox     automatic gearbox    Type: without  
 3.2 No. of gears: 6  
 3.3 Ratio (Prime : Secondary) 16 : 42  
 3.4 Driving mode(s): without / --- / --- / --- / --- / --- / ---



**4. Equipment**

4.1	Pre Catalyst(s) Make / type (left/right):	---	/	---	/	---
4.2	Catalyst(s) Make / type (left/right):	Akrapovic	/	---	/	---
4.5	Front exhaust silencer(s) Make / type (left/right):	---	/	---	/	---
4.6	Middle exhaust silencer(s) Make / type (left/right):	---	/	---	/	---
4.7	Rear exhaust silencer(s) Make / type (left/right):	Akrapovic	/	---	/	M-HHM001
4.8	Tail pipe(s) Make / type (left/right):	Akrapovic	/	---	/	2x D=20/D=25mm
4.9	Exhaust Flap(s) Make / type (left/right):	---	/	---	/	---

4.13 Tyres

Manufacturer:	Continental	Continental
Type:	ContiAttack SM EVO	ContiAttack SM EVO
Size:	120/70 R17 58H	160/60 R17 69H
Tyre pressure [bar]:	---	---
Tyre tread depth [mm]:	> 4	> 4

**5. Measurements**

5.1 Conditions

Passby Parameter		Driving conditions			Calculation of the acceleration/factors	
Reference acceleration $a_{wot\ ref}$ [m/s <sup>2</sup> ]:	3,74	Gear:	3	i	3	$a_{wot\ ref} = 3.33 * \log(PMR) - 4.16$
-10% Reference acc. $a_{wot\ ref\ min}$ [m/s <sup>2</sup> ]:	3,37	test acceleration $a_{wot\ test}$ [m/s <sup>2</sup> ]:	3,79	i+1	---	$k = n.a.$
+10% Reference acc. $a_{wot\ ref\ max}$ [m/s <sup>2</sup> ]:	4,11	aver. vehicle velocity when ref. point at AA'	38,2		---	$k_p = (1 - (a_{urban}/a_{wot\ test}))$
Target acceleration $a_{urban}$ [m/s <sup>2</sup> ]:	1,84	aver. vehicle velocity when ref. point at PP'	49,9		---	$a_{wot\ i} = ((V_{BB}/3.6)^2 - (V_{AA}/3.6)^2) / (2 * (20 + i))$
Gear weighting factor k:	n.a.	aver. vehicle velocity when ref. point at BB'	60,2		---	$a_{wot\ i+1} = n.a.$
Partial power factor $k_p$ :	0,51	Operating mode:	without		---	$a_{urban} = 1.28 * \log(PMR) - 1.19$
Test speed $v_{test}$ at PP' (±1) [km/h]:	50,0	Gearbox:	Locked		---	Evaluation $a_{wot\ test}$ : AA'-BB'

5.2 Measurement results pass by noise

Gear used	Run	Mode	acc. point <sup>(1)</sup> [m]	A-A'		P-P'		B-B'		$a_{wot\ test}$ [m/s <sup>2</sup> ]	Sound level L <sup>(2)</sup>		L <sup>(3)</sup>		
				v [km/h]	n [rpm]	v [km/h]	n [rpm]	v [km/h]	n [rpm]		left [dB(A)]	right [dB(A)]	li [dB(A)]	re [dB(A)]	
3	3	wot <sub>(3)</sub>	0,0	38,7	2686	50,1	3367	60,1	4050	3,69	80,8	80,4	80,8	80,6	
	4			37,8	2622	49,7	3349	60,3	4062	3,85	80,8	80,8			
	6			38,0	2628	50,0	3353	60,3	3896	3,83	80,7	80,7			
	5	crs <sub>(3)</sub>		50,5	3350	50,4	3359	50,5	3335	---	72,4	71,0	72,2	71,4	
	7			49,5	3281	49,5	3301	49,4	3285	---	72,1	71,8			
	8			49,5	3288	49,6	3305	49,3	3282	---	72,2	71,5			
	---	---		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---		
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---		

1) Acceleration point according Line A-A'; 2) values reduced by 1 dB(A); Numbers written in *italics* a corrected acc. to Annex3, Pt. 2.1; 3) Intermediate Results of each side of the vehicle

$L_{wot\ rep} = L_{wot\ (i+1)} + k * (L_{wot\ (i)} - L_{wot\ (i+1)})$ ; [In the case of a single gear ratio test the values are the test result of each test; PMR > 25]  
 $L_{crs\ rep} = L_{crs\ (i+1)} + k * (L_{crs\ (i)} - L_{crs\ (i+1)})$ ; [In the case of a single gear ratio test the values are the test result of each test; PMR > 25]

5.3 Results

	Gear		$L_{rep}$		$L_{wot\ max\ limit}$ [dB(A)]	Test result $L_{urban}$ [dB(A)]	Calculation $L_{urban}$ (PMR > 25)
	i [dB(A)]	i+1 [dB(A)]	wot [dB(A)]	crs [dB(A)]			
$L_{wot}$	80,8	---	80,8	72,2	82,0	76,4	$L_{urban} = L_{wot\ rep} - k_p * (L_{wot\ rep} - L_{crs\ rep})$ $L_{urban} = 80,8 - 0,51 * (80,8 - 72,2)$
$L_{crs}$	72,2	---					

5.4 Limits

Category	Power-to-mass ratio index (PMR)	Limit value for $L_{urban}$ [dB(A)]	applicable Limit value
First category	PMR ≤ 25	73	
Second category	25 < PMR ≤ 50	74	
Third category	PMR > 50	77 <sup>(a)</sup>	X

(a) For motorcycles tested in second gear only in Annex 3, the limit value is increased by 1dB(A) until the date in Paragraph 12.7. Data for affected vehicles shall be studied, and discussions shall be made in case of further extension.



5.5 Sound level of stationary vehicle

Operation mode: without

Measuring results	left	right
	[dB(A)]	[dB(A)]
1 <sup>st</sup> Run	---	90,7
2 <sup>nd</sup> Run	---	90,8
3 <sup>rd</sup> Run	---	90,8
4 <sup>th</sup> Run	---	---
average Value	---	90,8

Engine speed [rpm]	Target engine speed	
4000	---	n = 75% S (S ≤ 5000 min-1)
	X	n = 50% S (S > 5000 min-1)

<b>Result [dB(A)]</b>	<b>91</b>
-----------------------	-----------

5.5.1 Sound level of stationary vehicle in different operation modes

Operation mode	Result [dB(A)]
---	---
---	---
---	---
---	---
---	---

Engine speed [rpm]	Target engine speed	
---	---	n = 75% S (S ≤ 5000 min-1)
	---	n = 50% S (S > 5000 min-1)

6. Weather conditions

Air temperature [°C]:	23,9
Surface temperature [°C]:	49,9
Air pressure [mbar]:	997,7

Air humidity [%]:	38,1
Wind speed [m/s]:	2,9
Wind direction [°]:	78,5

7. General Requirements

Ambient noise level	
before Measurement [dB(A)]:	45,7
after Measurement [dB(A)]:	45,7

Calibration level (Target) [dB(A)]:	94,0
Calibration level Micro 1 [dB(A)]:	94,0
Calibration level Micro 2 [dB(A)]:	94,0

8. **Test Standard:** UN ECE-R 41.04, Supp. 7, Annex 3
9. **Expert:** Wibmer Chr.
10. **Date / place of test:** 07.07.2020 / Akrapovic d.d., Precna (SI)
10. **Date of issue:** 14.07.2020
11. **Remarks:** Slip on system with catalytic converter  
2x Insert tube in the tube D=20mm/D=25mm



**Partial exhaust system / Slip-ON line / EC / ECE / Type approval**

**KTM 690 SMC R  
KTM 690 ENDURO R  
HUSQVARNA 701 Supermoto  
HUSQVARNA 701 ENDURO**

**Product code: S-KTM6SO1-HHMT**

