

Prüfbericht Nr. / *Test report no.* 363-0341-03-FBKA
Hersteller / *Manufacturer:* Akrapovic, Malo Hudo 8a, 1295 Ivančna Gorica, Slovenija

Typ / *Type:* M-H9SO1H-DT Blatt / *Page* 1/6

PRÜFBERICHT
TEST REPORT

Nr. / *no.* 363-0341-03-FBKA

über die Prüfung einer Nicht-Originalauspuffanlage oder
von Einzelteilen hiervon als Technische Einheit für Krafträder gemäß

der Richtlinie des Rates der Europäischen Gemeinschaften zur Angleichung der
Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über den zulässigen Geräuschpegel und
Auspuffanlagen von zwei- oder dreirädrigen Kraftfahrzeugen/

*about a test of a non-original exhaust system or a component
as a separate technical unit for motorcycles according to the directive of the Council of the
European Community for adaptation to the laws of the Member States relating to
the permissible sound level and exhaust systems for two or three-wheel motor vehicles*

Nr. 97/24/EG vom 17.06.1997

nach Kapitel 9, Anhang III

*No. 97/24/EC dated 17.06.1997
concerning chapter 9, annex III*

0. Allgemeine Angaben / General information

0.1. Fabrikmarke / *Make:* AKRAPOVI• *Exhaust System Technology*

0.2. Typ / *Type:* M-H9SO1H-DT

0.2.1. Ausführungen / *Variants:*

Außenmantel Titan / <i>sleeve titanium</i>	Sport-Line	MS-H9SO1H-DT
Außenmantel Carbon, Rohre Titan / <i>sleeve carbon, tubes titanium</i>		M-H9SO1H-DTC
Außenmantel, Rohre Titan / <i>sleeve, tubes titanium</i>		M-H9SO1H-DTT

Die Ausführungen unterscheiden sich in der Verwendung verschiedener Werkstoffe. Der konstruktive Aufbau ist gleich. /

The variants vary because different materials are used. The basic construction remains the same.

0.3. Name und Anschrift des Herstellers /
Name and address of manufacturer: AKRAPOVI• *Exhaust System Technology*
Malo Hudo 8a
1295 Ivančna Gorica
Slovenija

0.4. Name und Anschrift des Beauftragten /
Name and address of authorized agent: Berger Motorsport Handels GmbH.
H. Dieter Berger
Dornbacherstr. 4/3
1170 Wien, Austria

Prüfbericht Nr. / *Test report no.* 363-0341-03-FBKA
Hersteller / *Manufacturer:* Akrapovic, Malo Hudo 8a, 1295 Ivančna Gorica, Slovenija

Typ / *Type:* M-H9SO1H-DT

Blatt / *Page* 2/6

0.5. Nr. des Beschreibungsbogens /
No. of information document: M-H9SO1H-DT
Ausgabedatum / *Date:* 28.11.2003

1.0. Klasse der Fahrzeuge, für die die
Anlage bestimmt ist / *Class of the*
vehicles the unit is used for: Kraftrad / *motorcycle*

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:*

Technische Einheit, bestehend aus zwei Schalldämpfern nach Zeichnung
Nr. M-H9SO1H-DT, oval 96 x 126 mm, Länge 420 mm ohne Endkappen, Absorptions-
Reflektionsprinzip, mit einem Austrittsrohr \varnothing 32 mm mit Überrohr
 \varnothing 50 mm in Verbindung mit Originalkrümmersystem /
Technical unit, consisting out of two silencers according to drawing no.
M-H9SO1H-DT, oval 96 x 126 mm, length 420 mm without endcaps, absorption-
reflection- principle with an outlet pipe \varnothing 32 mm with covering pipe \varnothing 50 mm in
combination with original header system.

2.2. Ort der Kennzeichnung/
Place of marking: Lasergravur auf den Endkappen /
graved by laser on the endcaps

2.3. Zusammenbau Anlage bei der Prüfung/
assembly of the exhaust system for testing
(Teile lfd. Nr. lt. Anl. 1 /
no. of parts, enclosure 1): siehe 3.4 / *notice 3.4*

2.4. Lage und Richtung der Auspuffmündung: am Fahrzeugende rechts und links nach hinten
Position and direction of the tail pipe: *the rear of the vehicle at the right and left side*

3. Prüfprotokoll / Test report

Die Prüfungen wurden in 1 Versuchsreihe A am 31.10.2003 durchgeführt. /
The tests were carried out in 1 series A at 2003/10/31.

Prüfbericht Nr. / *Test report no.* 363-0341-03-FBKA
Hersteller / *Manufacturer:* Akrapovic, Malo Hudo 8a, 1295 Ivančna Gorica, Slovenija

Typ / *Type:* M-H9SO1H-DT

Blatt / *Page* 3/6

3. Prüfprotokoll (Fortsetzung) / Test report (continuation)

Versuchsreihe A / Series A: (Ifd. Nr. / no. 1)

3.1. Fahrzeug / Vehicle

- (0.1) Fabrikmarke / *brand name:* Honda
- 3.1.1. (0.2.) Typ / *Type:* SC48
- 3.1.2. (0.5.) Hersteller / *Manufacturer* Honda (J)
- 3.1.3. Genehmigungs-Nr. /
Homologation no.: e13*0051*
- 3.1.3.1 Nachtrag bzw. Erweiterung /
Extension: 00
- 3.1.4. Fahrzeugidentifizierungsnr. /
Vehicle identification no.: JH2SC48B32M000977
- 3.1.5. Baujahr / *Year of manufacture:* 2002
- 3.1.6. km-Stand / *Kilometers:* 7473
- (2.1) Masse des fahrber. Fahrzeugs /
Weight of the vehicle: 218 kg

3.2. (3.) Antriebsmaschine / Engine

- 3.2.1. (3.0.) Hersteller / *Manufacturer:* s. 3.1.2. / *noitice* 3.1.2
- (3.1.) Fabrikmarke / *Trade name:* Honda
- 3.2.2. (3.1.1) Typ / *Type:* SC48E
- 3.2.3. Hubraum (abgerundet) /
Engine capacity: 919 cm³
- 3.2.4. (3.2.7.1) Höchstleistung /
Rated maximum engine power: 80 kW bei / *at* 9000min⁻¹

Prüfbericht Nr. / *Test report no.* 363-0341-03-FBKA
Hersteller / *Manufacturer:* Akrapovic, Malo Hudo 8a, 1295 Ivančna Gorica, Slovenija

Typ / *Type:* M-H9SO1H-DT

Blatt / *Page* 4/6

3. Prüfprotokoll (Fortsetzung) / Test report (continuation)

3.3. (4.) Kraftübertragung / *Transmission*

(4.1) Systemzeichng. Kraftübertrag. /
Drawing of transmission: siehe Fahrzeuggenehmigung Nr. /
notice vehicle homologation no.
s. 3.1.3.

3.3.1. (4.2) Art der Kraftübertragung /
Kind of transmission: mechanisch / *mechanical*

(4.3) Kupplung (Art) / *Clutch (kind):* Mehrscheiben-Ölbad / *wet muliplate*

(4.4) Schaltgetriebe / *Gearbox*

3.3.2. (4.4.1) Art / *Kind* mechanisch / *mechanical*

(4.4.2) Betätigungsart /
Kind of activity: fußgeschaltet / *foot shifted*

3.3.4. Anzahl der Gänge /
No of gears 6

3.3.5. (4.5.) Übersetzungsverhältnisse /
Transmission ratios:
Primär / sekundär 1,52 / 2,69

(4.6.) Höchstgeschwindigkeit /
Top speed: 230 km/h

(5.2.) Reifen / *Tires:*
vorne / *front* 120/70ZR17
hinten / *rear* 180/55ZR17

3.4. Zusammenbau Anlage /
assembly of the exhaust system
(Teile lfd. Nr. lt. Anl. 1 /
no. of parts, enclosure 1): 1)2)3a)3b)

Prüfbericht Nr. / *Test report no.* 363-0341-03-FBKA
Hersteller / *Manufacturer:* Akrapovic, Malo Hudo 8a, 1295 Ivančna Gorica, Slovenija

Typ / *Type:* M-H9SO1H-DT Blatt / *Page* 5/6

3.5. Messung der Leistung/ *Power measurement*

3.5.1. 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.
The tested max. power and the engine speed are in the $\pm 5\%$ tolerance in comparison with the original exhaust system.

3.5.2. Messung der Höchstgeschwindigkeit mit Nicht-Originalauspuffanlage/
Testing of top speed with non-original exhaust system:
Entfällt, da Fahrzeugklasse : Kraftrad
Not applicable, because vehicle class : motorcycle

3.6. Konditionierung der Auspuffschalldämpferanlage / *Conditioning*
durch Druckschwingungen / *by pulsation*

3.7. Ergebnisse / *Test results*

Die Ergebnisse der Prüfungen hinsichtlich / *The results of*

3.7.1. Geräusche / *Sound testing*

3.7.2. Leistung / *Power measurement*

3.7.3. Höchstgeschwindigkeit / *Top speed*

sind der als Anlage 3 beigefügten Tabelle zu entnehmen /
are attached in the enclosure 3.

Aufgrund der durchgeführten Geräuschmessungen mit Original- und Nicht-Original-Auspuffanlage kann der Punkt 3.5.2.1.1 der RREG 97/24 Kapitel 9 als erfüllt betrachtet werden. Aufgrund der Messung mit dem/n o.g. Fahrzeug/en können auch die in Anlage 2 aufgeführten Krafträder die die gleiche Serienauspuffanlage besitzen und gleiche bzw. geringere Motorleistung haben, mit in den Verwendungsbereich aufgenommen werden/
The results of the sound tests with the original and non original exhaust systems fulfil point 3.5.2.1.1 of Directive 97/24/EEC chapter 9. All motorcycles with the same serial exhaust system and same or fewer performance mentioned in enclosure 2, can be taken into the field of application due to the measurement with the above named motorcycle/s.

The results of the sound tests with the original and non original exhaust systems fulfil point 3.5.2.1.1 of Directive 97/24/EEC chapter 9. All motorcycles with the same serial exhaust system and same or fewer performance mentioned in enclosure 2, can be taken into the field of application due to the measurement with the above named motorcycle/s.

3.7.4. 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 at the vehicles listed in enclosure 2.

3.7.5. Die allgemeinen Spezifikationen gemäß Abschnitt 3.5.1. wurden überprüft und werden durch die Nicht-Originalauspuffanlage / Technische Einheit erfüllt. /

The general specifications concerning point 3.5.1 were checked and were fulfilled by the non original exhaust system / technical unit.

Prüfbericht Nr. / *Test report no.* 363-0341-03-FBKA
Hersteller / *Manufacturer:* Akrapovic, Malo Hudo 8a, 1295 Ivančna Gorica, Slovenija
Typ / *Type:* M-H9SO1H-DT Blatt / *Page* 6/6

4. Anlagen / Enclosures

Anlage 1, Teile der Nicht-Originalauspuffanlage (Blatt 1)
Enclosure 1, Composition of the non original exhaust system (Page 1)

Anlage 2, Verwendungsbereich (Blatt 1)
Enclosure 2, Field of application (Page 1)

Anlage 3, Ergebnis der Prüfungen (Blatt 1)
Enclosure 3, Test results (Page 1)

5. Schlussbescheinigung / Summary

Der o.a. Beschreibungsbogen und der darin beschriebene Typ entspricht der genannten Prüfgrundlage 97/24/EC vom 17.06.97.

Gegen die Erteilung einer EG-Typgenehmigung bestehen keine technischen Bedenken. Das Prüflaboratorium ist für das o.g. Prüfverfahren akkreditiert von der Anerkennungsstelle des Kraftfahrt-Bundesamtes, Bundesrepublik Deutschland, unter der KBA-Akkreditierungs-Nummer: KBA-01-02.

The named information document and the described type corresponds to the Directive 97/24/EC dated 17.06.97.

There are no technical objections against granting an EC Type-approval.

The technical service is accredited for the named testing procedure by the Kraftfahrt-Bundesamt, Federal Republic of Germany, by the KBA-Accreditation-certification-number: KBA-01-02.

Dieser Bericht umfasst Blatt 1 bis 6 /
This test report contains the pages 1 to 6

Garching, 08.01.2004

Prüfingenieur / *The Expert*

Dipl.-Ing. (FH) Max Höhler

U:\TAGAKA-s\Schalldämpfer Kraffrad\Akrapovic\Gutachten\2003\M-H9SO1H-DT.doc

ANLAGE 1
ENCLOSURE 1

zum Prüfbericht Nr. / to test report no.
Typ / Type:
Hersteller / Manufacturer:

363-0341-03-FBKA
M-H9SO1H-DT
Akrapovic, Malo Hudo 8a
1295 Ivančna Gorica, Slovenija

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)	Krümmerröhre / <i>header pipes</i>	Originalteile / <i>original parts</i>	-
2)	Zwischenrohr / <i>connecting pipe</i>	Originalteile / <i>original parts</i>	-
3a)	Schalldämpfer rechts / <i>rear silencer right</i> (Austrittsrohr / <i>outlet pipe</i> Ø 32 mit Überrohr / <i>with covering pipe</i> Ø 50)	oval / <i>oval</i> 96 x 126 Länge ohne Endkappen / <i>length without endcaps</i> 420	MS-H9SO1H-DT bzw. / <i>or</i> M-H9SO1H-DTC bzw. / <i>or</i> M-H9SO1H-DTT
3b)	Schalldämpfer links / <i>rear silencer left</i> (Austrittsrohr / <i>outlet pipe</i> Ø 32 mit Überrohr / <i>with covering pipe</i> Ø 50)	oval / <i>oval</i> 96 x 126 Länge ohne Endkappen / <i>length without endcaps</i> 420	MS-H9SO1H-DT bzw. / <i>or</i> M-H9SO1H-DTC bzw. / <i>or</i> M-H9SO1H-DTT

ANLAGE 2
ENCLOSURE 2

zum Prüfbericht Nr. / to test report no.
Typ / Type:
Hersteller / Manufacturer:

363-0341-03-FBKA
M-H9SO1H-DT
Akrapovic, Malo Hudo 8a
1295 Ivancna Gorica, Slovenija

Verwendungsbereich (Fahrzeugdaten) / Field of application

Seite / Page 1/1

Lfd. Nr. Fahrzeug	Hersteller /	Fabrikmarke /	Handelsbezeichnung /	Fahrzeugtyp (und Genehmigungsnummer) /	Motortyp /	Art des Motors/	Hubraum in cm ³ /	Nennleistung in kW/min ⁻¹ /	Sonstige bestimmende Merkmale /	Anordnung entspr. Anlage 1 lfd. Nr. /
No. of vehicle	Manufacturer	Trade mark	Commercial description	Vehicle type (and no. of homologation)	Engine type	Stroke	Engine capacity in cm ³	Rated maximum engine power in kW/min ⁻¹	Additional remarks	Composition as shown in enclosure no. 1
1)	Honda (J)	Honda	Hornet 900	SC48 (e13*0051*)	SC48E	4-Takt / 4-stroke	919	80/9000	Kat. / cat. ohne Kat. / without cat.	1)2)3a)3b)
2)								81/9000		
3)								78/9000		

ANLAGE 3
ENCLOSURE 3

zum Prüfbericht Nr. / to test report no.
Typ / Type:
Hersteller / Manufacturer:

363-0341-03-FBKA
M-H9SO1H-DT
Akrapovic, Malo Hudo 8a
1295 Ivančna Gorica, Slovenija

Ergebnis der Prüfungen / Test results

Seite / Page 1/1

Lfd.Nr.	Leistung Serie kW/min ⁻¹	Leistung Austausch kW/min ⁻¹	Vmax Serie km/h	Vmax Aus- tausch km/h	Fahrgeräusche in dB(A) / Sound levels driving vehicle in dB(A)					Standgeräusche in dB(A) / Sound levels stationary vehicle in dB(A)			
					gemes- sen in Gang	Grenz- wert **)	Serie gemes- sen	Austausch gemessen	bei km/h	lt. Fzg. BE	Serie gemes- sen /	Austausch gemessen	bei min ⁻¹
No. of vehicle	Engine power original kW/min ⁻¹	Engine power non original kW/min ⁻¹	Vmax origina l km/h	Vmax non origina l km /h	measured in gear ratio	Limit Value **)	Original mea- sured	Non original measured	at km/h	Vehicle type hom.	Original mea- sured	Non original measured	at min ⁻¹
1) A*	80/9000	79/9000	-	-	2 / 3	80	80	80	50	86	86	85	4500

*) Versuchsreihe / test series

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

Beschreibungsbogen M-H9SO1H-DT betreffend die EG-Typgenehmigung als selbständige technische Einheit einer Auspuffvorrichtung für Krafträder (Richtlinie 97/24/EG) /

Information Document M-H9SO1H-DT relating to EG type approval as separate technical unit of exhaust systems for motorcycles (Directive 97 / 24 / EG)

Blatt / page 1

1. Fabrikmarke (Firmenname des Herstellers) /
Make (trade name of manufacturer): AKRAPOVI• *Exhaust System Technology*

2. Typ und allgemeine Handelsbezeichnung(en) /
Type and general commercial description: **M-H9SO1H-DT**

3. Name und Anschrift des Herstellers / *AKRAPOVI• Exhaust System Technology*
Malo Hudo 8a, 1295 Ivančna Gorica
Slovenija

4. Name und Anschrift des Beauftragten /
Name and address of deputy: Berger Motosport Handels GmbH.
H. Dieter Berger
Dornbacherstr. 4/3 1170 Wien, Austria

5. Liste der Teile / *Parts list:* s. Anlage 1 des Technischen Berichts/
notice enclosure 1 of the test report

6. Fabrikmarke(n) und Kraftradtyp(en) des Verwendungsbereichs /
Make and motorcycle type of the field of application: s. Anlage 2 des Technischen Berichts/
notice enclosure 2 of the test report

7. Einschränkungen und Vorschriften für den Einbau /
Restriction and instructions for installing: s. Montageanleitung und
Verwendungsbereich /
notice assembly manual and field of application

Die Angaben zu den nach Richtlinie 97 / 24 / EG, Kap. 9, Anh. III, Anl. 2 sind dem Prüfprotokoll des Technischen Berichts zu entnehmen. /

All technical details according to directive 97 / 24 / EG, chapter 9, annex III, enclosure 2 are mentioned in the test report..

Beschreibungsbogen M-H9SO1H-DT betreffend die EG-Typgenehmigung als selbständige technische Einheit einer Auspuffvorrichtung für Krafträder (Richtlinie 97/24/EG) /

Information Document M-H9SO1H-DT relating to EG type approval as separate technical unit of exhaust systems for motorcycles (Directive 97 / 24 / EG)

Blatt / page 2

Anlage / enclosure:

	Zeichnung Nr. / drawing no.	Datum / date
Zeichnung Schalldämpfer / drawing silencer:	M-H9SO1H-DT	20.11.2003
Einzelteilzeichnung Dämpfereinsatz / drawing insert:	9004012	09.12.2003
Stückliste (1 Blatt) / part list (1 page):	M- H9SO1H-DT	-
Zusammenstellungszeichnungen (2 Blätter) / assembly drawings (2 pages):	-	-
Montageanleitung (6 Blätter) / installation instruction (6 pages):	-	-



28.11.2003

Datum, Unterschrift /
date, signature