



Prüfbericht Test Report

Nr. No. IT19/2062

Ausf. Vers. 00

Gemäß der Verordnung (EU) des Europäischen Parlaments und des Rates über
According to the Regulation (EU) of the European Parliament and of the Council relating to

den Geräuschpegel von Kraftfahrzeugen und von
Austauschschalldämpferanlagen

hier: EU-Typgenehmigung in Bezug auf den Geräuschpegel von Schalldämpferanlagen als selbstständige technische Einheiten (Austauschschalldämpferanlagen) nach
Anhang IX

the sound level of motor vehicles and of
replacement silencing systems

here: EU type-approval in respect of the sound level of silencing systems as separate technical units
(replacement silencing systems) according to Annex IX

540/2014

vom of 16.04.2014

zuletzt geändert durch as last amended by

2019/839

vom of 07.03.2019

Genehmigungsstand Approval status	
☒	Erteilung einer Typgenehmigung Nr. Granting of a type approval No. e24 A 000016
☐	Erweiterung zur Typgenehmigung Nr. Extension to type approval No.
☐	Änderung zur Typgenehmigung Nr. Correction to type approval No.
☐	Dokumentation von Prüfergebnissen Documentation of test results

Gliederung des Prüfberichtes Structure of the Test Report

1. : Allgemeine Angaben General information
2. : Prüfobjekt(e) Test object(s)
3. : Angaben zur Prüfung Test details
4. : Anlagen Enclsoures
5. : Schlussbescheinigung Statement of conformity

Eine auszugsweise Vervielfältigung und Veröffentlichung des Prüfberichtes ist nur nach schriftlicher Genehmigung des Prüflaboratoriums zulässig. Duplication and publishing in extracts of the Test Report is allowed only by written permission of the Test Laboratory.

- 1. Allgemeine Angaben** :
General information
- 1.1. Marke(n) *Make(s)* :  ww. *opt.* HKS Co. Ltd.
- 1.2. Typ *type* : BH003
- 1.2.1. ggf. Ausführung(en) : entfällt *not applicable*
Version(s), if applicable
- 1.2.2. Handelsbezeichnung(en) : wie Ausführungsbezeichnung
General commercial description(s) (siehe Pkt. 1.2.1)
as designation of versions (see pt. 1.2.1)
- 1.2.3. Merkmal zur Typidentifizierung : wie Ausführungsbezeichnung
Means of identification of type (siehe Pkt. 1.2.1)
as designation of versions (see pt. 1.2.1)
- 1.2.3.1 Anbringungsstelle des Merkmals : auf der Unterseite der Schalldämpfer
Location of that marking *on the bottom side of the silencers*
- 1.3. Lage und Anbringungsart des : auf der Unterseite des Schalldämpfers,
Genehmigungszeichens *Location and* eingeprägt ww. Fabrikschild an-
method of affixing of the approval mark geschweisst
on the bottom side of the silencer, stamped opt.
manufacturer's plate welded
- 1.4. Name und Anschrift des Herstellers : HKS Co., Ltd.
Name and address of the manufacturer 2266 Kamiide
Fujinomiya, Shizuoka - Japan
- 1.4.1. ggf. Name und Anschrift des : entfällt *not applicable*
bevollmächtigten Vertreters
Name and address of representative, if
applicable
- 1.4.2. Name und Anschrift der : HKS Co., Ltd.
Fertigungsstätte(n) 2266 Kamiide
Name and address of the assembly plant(s) Fujinomiya, Shizuoka - Japan

1.5. Beschreibungsbogen

Information document

No *No* : 2062-19-00
Ausgabedatum *Date of issue* : 29.10.2019
Letztes Änderungsdatum : entfällt *not applicable*
Date of last change

1.6. Liste der Änderungen

List of modifications

Änderungen *Modifications* : entfällt (Grundprüfbericht)
not applicable (basic test report)

2. Prüfobjekt(e) *Test object(s)*

Im Folgenden wird nur die geprüfte Ausführung beschrieben. Die evtl. zusätzlich zum Genehmigungsumfang gehörende(n) Ausführung(en) sind unter Punkt 1.2.1 dieses Prüfberichtes bzw. im Beschreibungsbogen des Herstellers aufgeführt. *The following description is only for the tested version. The complete list of versions included within the approval is mentioned under No. 1.2.1 of this test report or in the information document of the manufacturer.*

2.1. Beschreibung *Description*

:

Technische Einheit, bestehend aus einem Vorschalldämpfer nach Zeichnungs-Nr. 31021-BH003 „Silencer Front“, Ø 130 x 350 mm lang, Absorptionsprinzip, mit einem Eintrittsrohr Ø 75 mm und einem Austrittsrohr Ø 75 mm sowie aus einem Verbindungsrohr sowie aus zwei Nachschalldämpfern nach Zeichnungs-Nr. 31021-BH003 „Silencer Rear“, oval 113 x 210 x 230 mm lang, Absorptionsprinzip, mit einem Eintrittsrohr Ø 60 mm und einem Endrohr Ø 60 mm mit Überrohr.

Technical unit consisting of one front silencer according to drawing No. 31021-BH003 „Silencer Front“, Ø 130 x 350 mm long, absorption principle, with an input pipe Ø 75 mm and one output pipe Ø 75 mm so as of one connection tube so as of two rear silencers according to drawing No. 31021-BH003 „Silencer Rear“, oval 113 x 210 x 230 mm long, absorption principle, with one input pipe Ø 60 mm and one final pipe Ø 60 mm with sleeve.

Zusammensetzung der technischen Einheit *Composition of the separate technical unit* : siehe Anlage 1 des Prüfberichts
see enclosure 1 of test report

Lage und Richtung der Auspuffmündung(en) *Position and direction of the tail pipe(s)* : am Fahrzeug hinten, links und rechts
at the left and right of the rear of the vehicle

2.2. Bemerkungen *Remarks*

: weitere Beschreibung siehe Anlage 3 des Prüfberichtes sowie Beschreibungsbogen
further description see enclosure 3 of test report and information document

3. Angaben zur Prüfung *Test details*

- 3.1. Ort der Prüfung *Place of test* : siehe Anlage 3 des Prüfberichts
see enclosure 3 of test report
- 3.2. Datum der Prüfung *Date of test* : siehe Anlage 3 des Prüfberichts
see enclosure 3 of test report
- 3.3. Umgebungsbedingungen *Ambient conditions* : siehe Anlage 3 des Prüfberichts
see enclosure 3 of test report
- 3.4. Mess- und Prüfeinrichtungen *Equipment for measuring and testing* : Die Prüfungen wurden auf Anlagen durchgeführt, die den Anforderungen der o.g. Verordnung entsprechen.
The equipment on which the tests were carried out, fulfilled the requirements of the above mentioned regulation.

weitere Beschreibung siehe Anlage 3 des Prüfberichts
further description see enclosure 3 of test report
- 3.5. Angaben zur Prüfung *Details of test* : Die Versuche wurden in einer Versuchsreihe A durchgeführt. Eine Beschreibung des Versuchsfahrzeuges befindet sich in Anlage 3 des Prüfberichts.
The tests were carried out in the series of tests A. A description of the test vehicle is available in enclosure 3 of test report.
- Eingangsdatum Prüfobjekt *Date of receipt of test object* : Versuchsreihe A *series of tests A:*
22.08.2019



3.6. Prüfprotokoll
Test protocoll

3.6.1. Allgemeine Vorschriften *General specifications*

Prüfung wurde durchgeführt : ☒ Ja *Yes* ☐ Nein *No*
Test has been carried out

Prüfung wurde bestanden : ☒ Ja *Yes* ☐ Nein *No*
Test has been passed

Messverfahren : Dokumentationsprüfung und Einbauprüfung in Versuchsfahrzeug
Measurement procedure documentation review and installation in test vehicle

Messergebnisse : Die Anforderungen aus Anhang IX, Punkt 5.1. der Verordnung hinsichtlich der Konstruktion, der Manipulierbarkeit und der Betriebsarten werden erfüllt.
Measurement results The requirements of Annex IX, point 5.1. of the regulation regarding construction, tamperability and modes are fulfilled.

3.6.2. Messung des Geräuschpegels bei fahrendem Fahrzeug

Measurement of sound level with running vehicle

Prüfung wurde durchgeführt : ☒ Ja *Yes* ☐ Nein *No*
Test has been carried out

Prüfung wurde bestanden : ☒ Ja *Yes* ☐ Nein *No*
Test has been passed

Messverfahren *Measurement procedure* nach Anhang IX, Punkt 5.2.2.a) der Verordnung,
Änderungsstand: (EU) 540/2014
according Annex IX, point 5.2.2.a) of the regulation, amendment level: (EU) 540/2014

Messergebnisse *Measurement results* : Der ohne Rundung gemessene Wert überschreitet den Wert, der mit der Schalldämpferanlage ermittelt wurde, die dem Originaltyp entspricht, mit dem das Fahrzeug bei Erteilung der EU-Typgenehmigung ausgerüstet war, nicht um mehr als 1 dB(A); detaillierte Messergebnisse siehe Anlage 4 des Prüfberichts. *The value measured before any rounding to the nearest integer not exceeds by more than 1 dB(A) the noise value measured when fitting a silencing system of the type originally fitted to the vehicle when EU type-approval was granted; detailed measurement results see enclosure 4 of the test report.*

3.6.3. Messung des Geräuschpegels bei stehendem Fahrzeug

Measurement of sound level with stationary vehicle

Prüfung wurde durchgeführt : ☒ Ja *Yes* ☐ Nein *No*
Test has been carried out

Prüfung wurde bestanden : ☒ Ja *Yes* ☐ Nein *No*
Test has been passed

Messverfahren nach Anhang IX, Punkt 5.2.2.b) der
Measurement procedure Verordnung,
Änderungsstand: (EU) 540/2014
according Annex IX, point 5.2.2.b) of the regulation, amendment level: (EU) 540/2014

Messergebnisse : Der ohne Rundung gemessene Wert
Measurement results überschreitet den Wert, der mit der
Schalldämpferanlage ermittelt wurde,
die dem Originaltyp entspricht, mit dem
das Fahrzeug bei Erteilung der EU-
Typgenehmigung ausgerüstet war, nicht
um mehr als 1 dB(A); detaillierte
Messergebnisse siehe Anlage 4 des
Prüfberichts. *The value measured before any
rounding to the nearest integer not exceeds by
more than 1 dB(A) the noise value measured
when fitting a silencing system of the type
originally fitted to the vehicle when EU type-
approval was granted; detailed measurement
results see enclosure 4 of the test report.*

3.6.4. Bewertung der Einhaltung der zusätzlichen Bestimmungen zu Geräuschemissionen (ASEP) gemäß Anlage IX, Punkt 5.2.3. *Evaluation of compliance with the additional sound emission provisions (ASEP) set out in point 5.2.3. of Annex IX*

Prüfung wurde durchgeführt : ☐ Ja *Yes* ☒ Nein *No*
Test has been carried out
Begründung *reason*:
Bescheinigung des
Herstellers im Einklang
mit Punkt 5.2.3. des
Anhang IX *statement of the
manufacturer in conformity
with point 5.2.3. of Annex IX*

Prüfung wurde bestanden : ☒ Ja *Yes* ☐ Nein *No*
Test has been passed

Messverfahren nach Anhang VII der Verordnung
Measurement procedure *according Annex VII of the regulation*

3.6.5. Messung der Fahrzeugleistungen *Measurement of the vehicle performances*

Prüfung wurde durchgeführt : ☒ Ja Yes ☐ Nein No
Test has been carried out

Prüfung wurde bestanden : ☒ Ja Yes ☐ Nein No
Test has been passed

Messverfahren nach Anhang IX, Punkt 5.3. der Verordnung: auf der Straße
Measurement procedure according Annex IX, point 5.3. of the regulation: on the road

Messergebnisse : Der ermittelte Abgasgegendruck überschreitet den Wert, der mit der Schalldämpferanlage ermittelt wurde, die dem Originaltyp entspricht, mit dem das Fahrzeug bei Erteilung der EU-Typgenehmigung ausgerüstet war, nicht um mehr als 25%; detaillierte Messergebnisse siehe Anlage 4 des Prüfberichts. *The measured back pressure not exceeds by more than 25% the back pressure value measured when fitting a silencing system of the type originally fitted to the vehicle when EU type-approval was granted; detailed measurement results see enclosure 4 of the test report.*

3.6.6. Konditionierung der Auspuffschalldämpferanlage *Conditioning of the silencers*

Prüfung wurde durchgeführt : ☒ Ja Yes ☐ Nein No
Test has been carried out

Prüfung wurde bestanden : ☒ Ja Yes ☐ Nein No ☐ n.z. *n.a.*
Test has been passed

Messverfahren nach Anhang IX, Punkt 5.4.1.3. der Verordnung: Konditionierung durch Druckschwingungen
Measurement procedure according Annex IX, point 5.4.1.3. of the regulation: conditioning by pulsation

Messergebnisse : Der nach der Konditionierung ermittelte Geräuschpegel zeigte keine wesentlichen Beeinträchtigungen. *The sound level checked after conditioning not showed significant modifications.*



3.7. Bemerkungen *Remarks* :

Die beschriebene Austauschschalldämpferanlage oder Bauteile dieser Anlage als selbstständige technische Einheit darf an den in der Anlage 2 aufgezählten Fahrzeugen unter den dort genannten Bedingungen verwendet werden.

Auf Grund der erzielten Messergebnisse bestehen keine technischen Bedenken gegen die Verwendung der beschriebenen Austauschschalldämpferanlage oder Bauteile dieser Anlage als selbstständige technische Einheit für die in der Anlage 2 angegebenen Fahrzeuge, die jedoch nach anderen Richtlinien/Regelungen genehmigt und/oder mit anderen Motoren und Getrieben ausgerüstet sind.

The use of the replacement silencing system, or components thereof, as a technical unit, is permitted under the conditions mentioned in the enclosure 2 of the technical report for the vehicles specified there.

On the basis of the obtained test results there are no technical objections against using the replacement silencing system, or components thereof, as a technical unit, also for the vehicles specified in enclosure 2, which are type approved according to other directives/regulations and/or are fitted with other engines or gears.

4. Anlagen *Enclosures*

- 1 Zusammensetzung der technischen Einheit
Composition of the separate technical unit
- 2 Verwendungsbereich
Field of application
- 3 Angaben zur Prüfung und Versuchsfahrzeug(en) - Versuchsreihe A
Description of test and test vehicle(s) – Series of tests A
- 4 Detaillierte Prüfergebnisse - Versuchsreihe A
Detailed test results– Series of tests A
- 5 Beschreibungsbogen 2062-19-00
Information document



5. Schlussbescheinigung *Statement of conformity*

Der unter Pkt. 1.5. angegebene Beschreibungsbogen und der darin beschriebene Typ – e n t s p r e c h e n – der oben angegebenen Prüfspezifikation.

The information document as mentioned under Pt. 1.5. and the type described therein are – i n c o m p l i a n c e – with the Test Specification mentioned above.

Eine Auswahl des „ungünstigsten Falls“ war nicht erforderlich (keine Ausdehnung des Verwendungsbereichs). Die Prüfungen wurden unter Berücksichtigung der relevanten Anforderungen der ISO/IEC 17025:2005 durchgeführt.

A specific „worst-case“ selection was not necessary (no extension of field of application). The tests have been carried out, considering the relevant requirements of ISO/IEC 17025:2005.

Dieser Prüfbericht umfasst die Seiten 1 bis 10.

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.

This report includes pages 1 to 10.

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.

PRÜFLABORATORIUM *TEST LABORATORY*

Rezzato, 03.12.2019

aa/ah

Vorgangsnummer:
No. of practice



PR-19/0361

A. Adami
Prüfingenieur *Test engineer*



E-Mail: aadami@fakt.it
Tel: +39-030-2592700
Fax: +39-030-2590395

Prüfbericht Nr.: IT19/2062 - 00
 Test Report No.:
 Regulation (EU) N. 540/2014
 Typ Type: BH003
 Hersteller Manufacturer: HKS Co., Ltd.
 Fujinomiya, Shizuoka - Japan



Anlage Enclosure 1

Zusammensetzung der technischen Einheit Composition of the separate technical unit

Die Austauschschalldämpferanlage oder Bauteile dieser Anlage als selbstständige technische Einheit ist wie folgt zusammengesetzt:
 The replacement silencing system, or components thereof, as a technical unit, is composed as follows:

Lfd. Nr. Number	Teile der Schalldämpferanlage Composition of the silencing system (Abmessungen in mm Dimensions in mm)	Originalteil bzw. Austauschteil Original Part resp. Replacement Part Abmessungen des Teils in mm Dimensions of the part in mm	Teile- bzw. Genehmigungs- nummer Part number resp. approval number
1)	Krümm(er)rohr Collector (tube)	Originalteil Original Part	-
2)	Katalysator(en) ww. mit Verbindungsrohr(en) Catalyst opt. with connection tube(s)	Originalteil Original Part	-
3)	Vorschalldämpfer front silencer (ein Eintrittsrohr one input pipe Ø 75 x 900 ; ein Austrittsrohr one output pipe Ø 75 x 100)	Austauschteil Replacement part Ø 130 x 350 mm	31021-BH003 „Silencer Front“
4)	Verbindungsrohr Ø 75 x 1000 Connection tube	Ersatzteil Replacement part	-

Prüfbericht Nr.: IT19/2062 - 00
 Test Report No.:
 Regulation (EU) N. 540/2014
 Typ Type: BH003
 Hersteller Manufacturer: HKS Co., Ltd.
 Fujinomiya, Shizuoka - Japan



Anlage Enclosure 1

Zusammensetzung der technischen Einheit
Composition of the separate technical unit

Lfd. Nr. <i>Number</i>	Teile der Schalldämpferanlage <i>Composition of the silencing system</i> (Abmessungen in mm <i>Dimensions in mm</i>)	Originalteil bzw. Austauschteil <i>Original Part resp. Replacement Part</i> Abmessungen des Teils in mm <i>Dimensions of the part in mm</i>	Teile- bzw. Genehmigungs- nummer <i>Part number resp. approval number</i>
5)	Verbindungsrohr Ø 75 x 150 <i>Connection tube</i> fest verbunden mit <i>Connected fix with</i> linker Nachschalldämpfer <i>rear left silencer</i> (ein Eintrittsrohr <i>one input pipe</i> Ø 60 x 150, ein Endrohr <i>one final pipe</i> Ø 60 x 150 am Ende mit Überrohr <i>at the end with sleeve</i> Ø 97 x 160) und <i>and</i> rechter Nachschalldämpfer <i>rear left silencer</i> (ein Eintrittsrohr <i>one input pipe</i> Ø 60 x 150, ein Endrohr <i>one final pipe</i> Ø 60 x 150 am Ende mit Überrohr <i>at the end with sleeve</i> Ø 97 x 160)	Ersatzteil <i>Replacement part</i> Austauschteil <i>Replacement part</i> oval 113 x 210 x 230 Austauschteil <i>Replacement part</i> oval 113 x 210 x 230	- Austauschteil <i>Replacement part</i> 31021-BH003 „Silencer Rear“ Austauschteil <i>Replacement part</i> 31021-BH003 „Silencer Rear“

Prüfbericht Nr.: IT19/2062 - 00
Test Report No.:
Regulation (EU) N. 540/2014
Typ *Type*: BH003
Hersteller *Manufacturer*: HKS Co., Ltd.
Fujinomiya, Shizuoka - Japan



Anlage *Enclosure* 2

Verwendungsbereich
Field of Application

Ifd. Nr. <i>No. of ve- hicle</i>	Fahrzeugher- steller <i>Vehicle manufacturer</i>	Fabrik- marke <i>Make</i>	allgemeine Handelsbe- zeichnung <i>general commercial description(s)</i>	Fahrzeugtyp und EU- Typgenehmigungs- nummer <i>Vehicle type and EU whole vehicle type- approval number</i>	Fahrzeug- klasse(n) <i>catego- ry(ies) of vehicle</i>	Antriebsmaschine <i>Power plant</i>				Anordnung entsprechend Anlage 2 <i>Composition according to enclosure 2</i>
						Hersteller <i>Manufacturer</i>	Baumuster- bezeichnung <i>engine code</i>	Hubraum <i>Cylinder capacity</i> [cm³]	Nennleistung <i>maximum net power</i> [kW/min ⁻¹]	
Nr. im Beiblatt zum EG-Typgenehmigungsbogen <i>No. in the addendum to EU type-approval certificate</i>										
1.1.1.	1.1.2.	1.1.2./1.1.5.	1.1.4.	1.2.1.	1.2.2.	---	1.2.3.			
Nr. im Beschreibungsbogen <i>Number in the Information Document</i>										
1.1.	1.2.	1.2./1.5.	1.4.	1.6.1.	1.6.2.	---	1.6.3.	1.6.5.÷1.6.9./3.1.		
1	Honda Motor Co., Ltd. (JP)	Honda	CIVIC 5DR	FK e6*2007/46*0256*..	M1	Honda	K20C1	1996	235 / 6500	1) 2) 3) 4) 5)

Angaben zur Prüfung und Versuchsfahrzeug(en) - Versuchsreihe A
Description of test and test vehicle(s) – Series of tests A

Die Versuche der Versuchsreihe A wurden mit folgendem Personenkraftwagen (lfd. Nr. 1 gemäß Anlage 2) durchgeführt *The tests of the series of tests A were carried out with the following test vehicle (No. 1 according to Enclosure 2):*

1. Fahrzeug Type of vehicle

- Hersteller Manufacturer : Honda Motor Co., Ltd.
Minato-ku, Tokyo (JP)
- Typ Type : FK
- Ausführung Model : CIVIC 5DR
- Typgenehmigungsnummer : e6*2007/46*0256*03
Type Approval No.
- Fahrzeugidentifizierungs-Nr. : SHHFK8790KU000129
Vehicle Identification No.
- Baujahr Model Year : 2019
- Kilometerstand Kilometres : 1813
- PMR : 157,6

2. Antriebsmaschine Engine

- Hersteller Manufacturer : Honda
- Typ Type : K20C1
- Kennzeichnung Marking : K20C1
- Nennleistung : 235 kW bei at 6500 min⁻¹
Maximal net power
- Hubraum (gerundet) : 1996 cm³
Total cylinder capacity (rounded)

3. Kraftübertragung transmission

- Anzahl der Gänge : 6 - Gang, Handschaltgetriebe
Number of gear ratios gear, manual gear selection

Angaben zur Prüfung und Versuchsfahrzeug(en) - Versuchsreihe A
Description of test and test vehicle(s) – Series of tests A

4. **Zusammenbau *Assembly*** : Das Versuchsfahrzeug war mit einer neuen Austauschschalldämpferanlage ausgerüstet; Zusammenbau der Schalldämpferanlage (Positionen siehe Anlage 1) *The test vehicle was equipped with a completely new replacement silencing system; assembly of the silencing system (positions see enclosure 1)*
A: 1) 2) 3) 4) 5)
5. **Messung des Geräuschpegels bei fahrendem Fahrzeug**
Measurement of sound level with running vehicle
- Benutzte Gänge *Gear ratios used* : siehe Anlage 4 des Prüfberichts *see enclosure 4 of test report*
 - Prüfmittel *Test equipment* :
 - Geräuschmeßgerät *Sound level meter* B&K 2236
 - Drehzahlmesser *revolution counter* MAHA RPM VC2
 - Positions- und Geschwindigkeits-Meßsystem *Speed/position System* Racetechnology Speedbox
6. **Messung des Geräuschpegels bei stehendem Fahrzeug**
Measurement of sound level with stationary vehicle
- Prüfmittel *Equipment for testing* :
 - Geräuschmeßgerät *Sound level meter* B&K 2236
 - Drehzahlmesser *revolution counter* MAHA RPM VC2
7. **Messung der Fahrzeugleistungen *Measurement of the vehicle performances***
- Benutzte Gänge *Gear ratios used* : ☒ 2. ☐ 3. ☐ D
 - Prüfmittel *Test equipment* :
 - Druckmeßgerät *Manometer* DeltaOhm HD2164.0
 - Drehzahlmesser *revolution counter* MAHA RPM VC2

Angaben zur Prüfung und Versuchsfahrzeug(en) - Versuchsreihe A
Description of test and test vehicle(s) – Series of tests A

8. **Konditionierung der Auspuffschalldämpferanlage**
Conditioning of the silencers : durch Druckschwingungen
by pressure vibrations
9. **Datum der Prüfung** *Date of Test* : 22.08.2019
Ort der Prüfung *Place of Test* : DE - Benningen
10. **Umgebungsbedingungen** *Ambient Conditions*
- Lufttemperatur : 18 °C (+5°C < T < 40°C)
Air temperature
 - Umgebungsgeräusch : < 50 dB(A)
Ambient noise
 - Windgeschwindigkeit : 3,3 m/s (< 5m/s)
Wind speed

Prüfbericht Nr.: IT19/2062 - 00
 Test Report No.:
 Regulation (EU) N. 540/2014
 Typ Type: BH003
 Hersteller Manufacturer: HKS Co., Ltd.
 Fujinomiya, Shizuoka - Japan



Anlage Enclosure 4

Detaillierte Prüfergebnisse - Versuchsreihe A
Detailed test results– Series of tests A

lfd. Nr. (gem. Anlage 2) <i>No. of vehicle (acc. encl. 2)</i>	Art der Kraftübertragung <i>type of transmission</i>	Anzahl Gänge/ Automatik <i>Number of gear ratios/ automatic</i>	benutzte Gänge <i>Gear ratios used</i>	Über- setzung Achs- getriebe <i>trans- mission final gear</i>	Typ-Gen.- Nr. bzgl. Geräusch <i>Type-Approval No. concerning sound level</i>	Prüfergebnisse Geräuschwerte gemäß <i>Test results sound level according to</i> Verordnung (EU) Nr. <i>Regulation (EU) N. 540/2014</i> [dB(A)]									Abwei- chung Abgas- gegen- druck <i>Variation in back pressure [%]</i>
						fahrendes Fahrzeug (Fahrgeräusch) <i>moving vehicle</i>					stehendes Fahrzeug (Standgeräusch) <i>stationary vehicle</i>				
						Aus- tausch gemes- sen <i>Replace- ment measured</i>	Original gemes- sen <i>OE measured</i>	Fzg.- Typ- Genehm. <i>Type Approval Vehicle</i>	Grenz- wert <i>Limit *)</i>	km/h <i>**)</i>	Aus- tausch gemes- sen <i>Replace- ment measured</i>	Original gemes- sen <i>OE measured</i>	Fzg.- Typ- Genehm. <i>Type Approval Vehicle</i>	min ⁻¹	
						Nr. im Beiblatt zum EG-Typgenehmigungsbogen <i>No. in the addendum to EU type-approval certificate</i>					Nr. im Beschreibungsbogen <i>Number in the Information Document</i>				
			--			2.1.					2.2.				2.3.
	1.7.1.		--		--	1.9.									1.10.
1	mech.	6 / -	3. + 4.	1:4,111	E11*51R03/02* 8752*00	72	72	71	72	45/ 47/ 50	89	89	87	3325	20

*) Grenzwert der Verordnung (EU), die bei der Erteilung der Fahrzeuggenehmigung Gültigkeit hatte *Limit of Regulation (EU), applicable at the moment of vehicle approval*

**) Stabilisierte Geschwindigkeit vor der Beschleunigung *speed stabilized before acceleration*

Beschreibungsbogen Nr. *Information Document N. 2062-19-00*
betreffend die EU-Typgenehmigung von Austauschschalldämpferanlagen für
Kraftfahrzeuge als selbstständige technische Einheit
relating to EU type-approval as separate technical unit of
replacement silencing systems for motor vehicles
(Verordnung (EU) Nr. *Regulation (EU) No. 540/2014*)

0. Allgemeines:
General:

0.1. Fabrikmarke (Firmenname des Herstellers):
Make (trade name of manufacturer):



www. *opt.* HKS Co. Ltd.

0.2. Typ:
Type:

BH003

ggf. Ausführung(en):
Version(s), if applicable:

BH003

allgemeine Handelsbezeichnung(en):
general commercial description(s):

wie Ausführungsbezeichnung
as designation of versions

0.3. Merkmale zur Typidentifizierung, sofern auf der selbstständigen technischen Einheit vorhanden:

Means of identification of type, if marked on the separate technical unit:

wie Ausführungsbezeichnung
as designation of versions

0.3.1. Anbringungsstelle dieser Merkmale:
Location of that marking:

auf der Unterseite der Schalldämpfer
on the bottom side of the silencers

0.5. Firmenname und Anschrift des Herstellers:
Company name and address of manufacturer:

HKS Co., Ltd.
 2266 Kamiide
 Fujinomiya, Shizuoka - Japan

- 0.7. Bei Bauteilen und selbstständigen technischen Einheiten Anbringungsstelle und –art des EU-Typgenehmigungszeichens:
In the case of components and separate technical units, location and method of affixing of the EU type-approval mark:
auf der Unterseite der Schalldämpfer, eingeprägt
on the bottom side of the silencers, stamped
- 0.8. Anschrift(en) der Fertigungsstätte(n):
Address(es) of assembly plant(s):
HKS Co., Ltd.
2266 Kamiide
Fujinomiya, Shizuoka - Japan
- 0.9. (ggf.) Name und Anschrift des Bevollmächtigten des Herstellers:
Name and address of the manufacturer's representative (if any):
entfällt *not applicable*
- 1. Beschreibung des Fahrzeugs, für das die Vorrichtung vorgesehen ist:**
Description of the vehicle for which the device is intended
- 1.1. Fabrikmarke (Firmenname des Herstellers):
Make (trade name of manufacturer):
siehe Angaben in Anlage 2 des Prüfberichts
see indications in enclosure 2 of test report
- 1.2. Typ und allgemeine Handelsbezeichnungen:
Type and general commercial description(s):
siehe Angaben in Anlage 2 des Prüfberichts
see indications in enclosure 2 of test report
- 1.3. Merkmale zur Typidentifizierung, sofern am Fahrzeug vorhanden:
Means of identification of type, if marked on the vehicle:
unverändert; siehe Angaben in EU-Gesamtfahrzeug-Typgenehmigung *unchanged; see indications in EU whole-vehicle type-approval*
- 1.4. Fahrzeugklasse:
Category of vehicle:
siehe Angaben in Anlage 2 des Prüfberichts
see indications in enclosure 2 of test report
- 1.5. Nummer der EU-Gesamtfahrzeug-Typgenehmigung:
EU whole-vehicle type-approval number:
siehe Angaben in Anlage 2 des Prüfberichts
see indications in enclosure 2 of test report
- 1.6. Antriebsmaschine:
Power plant:
- 1.6.1. Hersteller des Motors:
Manufacturer of the engine:
siehe Angaben in Anlage 2 des Prüfberichts
see indications in enclosure 2 of test report
- 1.6.2. Baumusterbezeichnung des Herstellers:
Manufacturer's engine code:
siehe Angaben in Anlage 2 des Prüfberichts
see indications in enclosure 2 of test report

- 1.6.3. Nennleistung:
Maximum net power:
siehe Angaben in Anlage 2 des Prüfberichts
see indications in enclosure 2 of test report
- 1.6.4. Auflader:
Pressure charger(s):
Originalteil
original part
- 1.6.5. Luftfilter:
Air filter:
Originalteil
original part
- 1.6.6. Ansauggeräuschkämpfer:
Intake silencer(s):
Originalteil
original part
- 1.6.7. Auspuffschalldämpfer:
Exhaust silencer(s):
siehe Angaben in Anlagen 1 und 2 des Prüfberichts
see indications in enclosure 1 and 2 of test report
- 1.6.8. Katalysator:
Catalyst: original part or make and marking:
siehe Angaben in Anlagen 1 und 2 des Prüfberichts
see indications in enclosure 1 and 2 of test report
- 1.6.9. Partikelfilter
Particulate Trap(s): original part or make and marking:
siehe Angaben in Anlagen 1 und 2 des Prüfberichts
see indications in enclosure 1 and 2 of test report
- 1.7. Kraftübertragung:
Transmission:
- 1.7.1. Art:
Type:
siehe Angaben in Anlage 4 des Prüfberichts
see indications in enclosure 4 of test report
- 1.8. Nicht zur Antriebsmaschine gehörende Einrichtungen zur Geräuschkämpfung:
Non-engine devices designed to reduce noise:
Originalteil
original part
- 1.9. Geräuschwerte:
Sound-level values:
Fahrgeräusch:
moving vehicle:
siehe Angaben in Anlage 4 des Prüfberichts
see indications in enclosure 4 of test report

Standgeräusch:
stationary vehicle:
siehe Angaben in Anlage 4 des Prüfberichts
see indications in enclosure 4 of test report

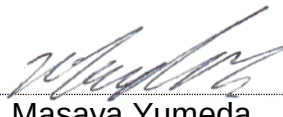
- 1.10. Wert des Abgasgegendrucks:
Value of the back pressure:
 festgestellte Abweichung beträgt nicht mehr als +25% im Vergleich zum mit der Originalschalldämpferanlage gemessenen Wert
deviation measured not exceeds by more than 25% the value measured with the original silencing system
- 1.11. Etwaige Benutzungsbeschränkungen und Anforderungen an die Montage:
Any restrictions in respect of use and mounting requirements:
 siehe Anhänge des Beschreibungsbogens
see annexes of information document
2. **Bemerkungen:**
Remarks:
 entfällt *not applicable*
3. **Beschreibung der Einrichtung:**
Description of the device:
- 3.1. Beschreibung der Austauschschalldämpferanlage unter Angabe der relative Anordnung der Teile der Anlage sowie eine Montageanleitung:
A description of the replacement silencing system indicating the relative position of each system component, together with mounting instructions
 siehe Angaben in Anlage 1 des Prüfberichts
see indications in enclosure 1 of test report
 und *and*
 siehe Anhänge des Beschreibungsbogens
see annexes of information document
- 3.2. Ausführliche Zeichnungen einschließlich Werkstoffangaben für jedes Teil, so dass die Teile und ihre Anordnung leicht zu erkennen sind. In den Zeichnungen ist die Anbringungsstelle für das vorgeschriebene EU-Typgenehmigungszeichen anzugeben: *Detailed drawings of each component, so that they can be easily located and identified, and reference to the materials used. These drawings shall indicate the place provided for the compulsory affixing of the EU type-approval mark:*
 siehe Anhänge des Beschreibungsbogens
see annexes of information document

Verzeichnis der zur Beschreibung beigefügten Unterlagen*Table of documents for description*

Anhang Nr. <i>Annex No.</i>	Inhalt <i>Content</i>	Dokumenten- / Zeichnungs- nr. <i>Document / Drawing No.</i>	Ausgabe- datum <i>Date of Issue</i>	Letztes Änderungs- datum <i>Last Change Date</i>	Seiten- anzahl <i>Number of Pages</i>
1	Zeichnung der Austausch- schalldämpferanlage (Lage und Änderungen zu OE) <i>Drawing of replacement silencing system (position and differences to OE)</i>	31021-BH003 „Silencer Front“	---	---	1
2	Zeichnung des Austausch- Bauteils (Schalldämpfer) <i>Drawing of replacement component (silencer)</i>	31021-BH003 „Silencer Rear“	17.10.2019	---	4
3	Informationen für die Nutzer und die technische Über- prüfung (Beispiel des typischen Inhalts) <i>Information intended for users and technical inspection (Example of typical content)</i>	---	29.10.2019	---	2
4	Bescheinigung des Herstellers im Einklang mit Punkt 5.2.3. des Anhang IX <i>statement of the manufacturer in conformity with point 5.2.3. of Annex IX</i>	---	29.10.2019	---	1

Ausgabedatum *Date of issue:*

29.10.2019

Letztes Änderungsdatum
*Date of last change:*entfällt *not applicable*Ausgestellt durch (inkl. Unterschrift)
Issued by (incl. signature):


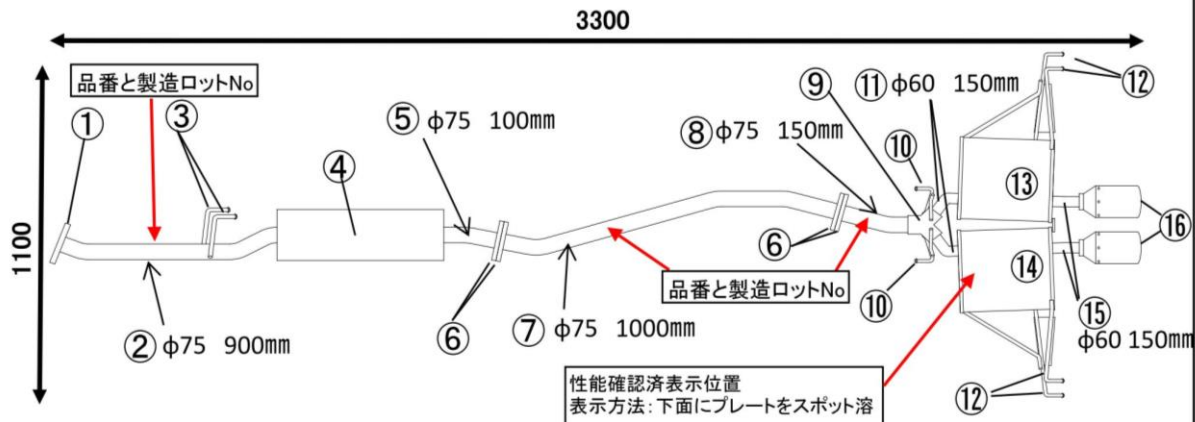
Masaya Yumeda

Stellung im Unternehmen:
*Position in company:*GRA-Verantwortlicher
ARR responsible

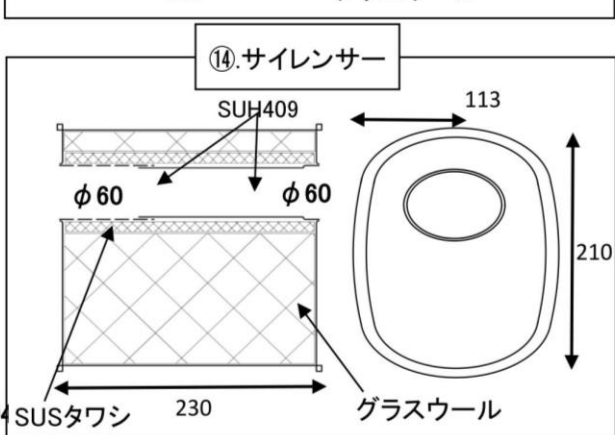
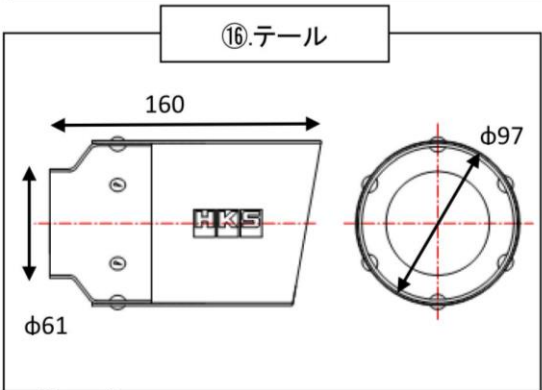
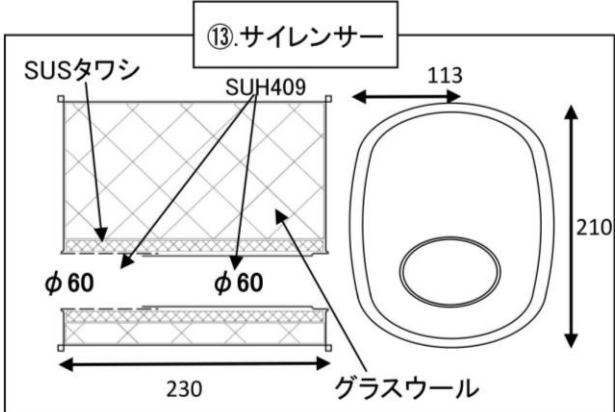
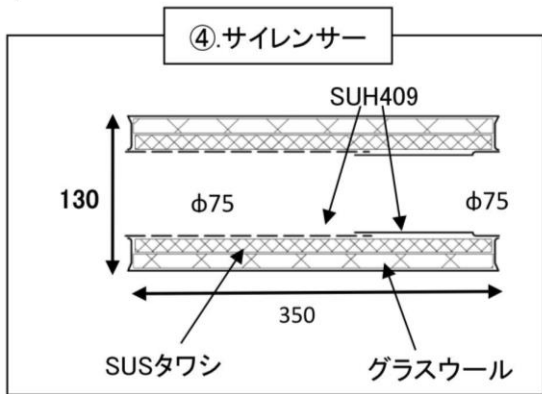
後付消音器諸元表

➤ 申請後付消音器の外観図(写真)等(寸法入り)

注: 不正防止措置として、パイプ下面に品番と製造ロットNoを打刻



- | | | |
|--------------------------------|----------------------------|----------------------------|
| ①: flange t9.0 SPH | ②: input tube t1.2 SUS304 | ③: hooks φ 10 SWCH6R |
| ④: front silencer | ⑤: output tube t1.2 SUS304 | ⑥: flanges t2.0 SUS304 |
| ⑦: connection tube t1.2 SUS304 | ⑧: tube t1.2 SUS304 | ⑨: Y tube t1.5 SUS304 |
| ⑩: hooks φ 10 SWCH6R | ⑪: input tube t1.2 SUS304 | ⑫: hooks φ 10 SWCH6R |
| ⑬: rear silencer | ⑭: rear silencer | ⑮: final tubes t1.2 SUS304 |
| ⑯: Titanium sleeves | | |



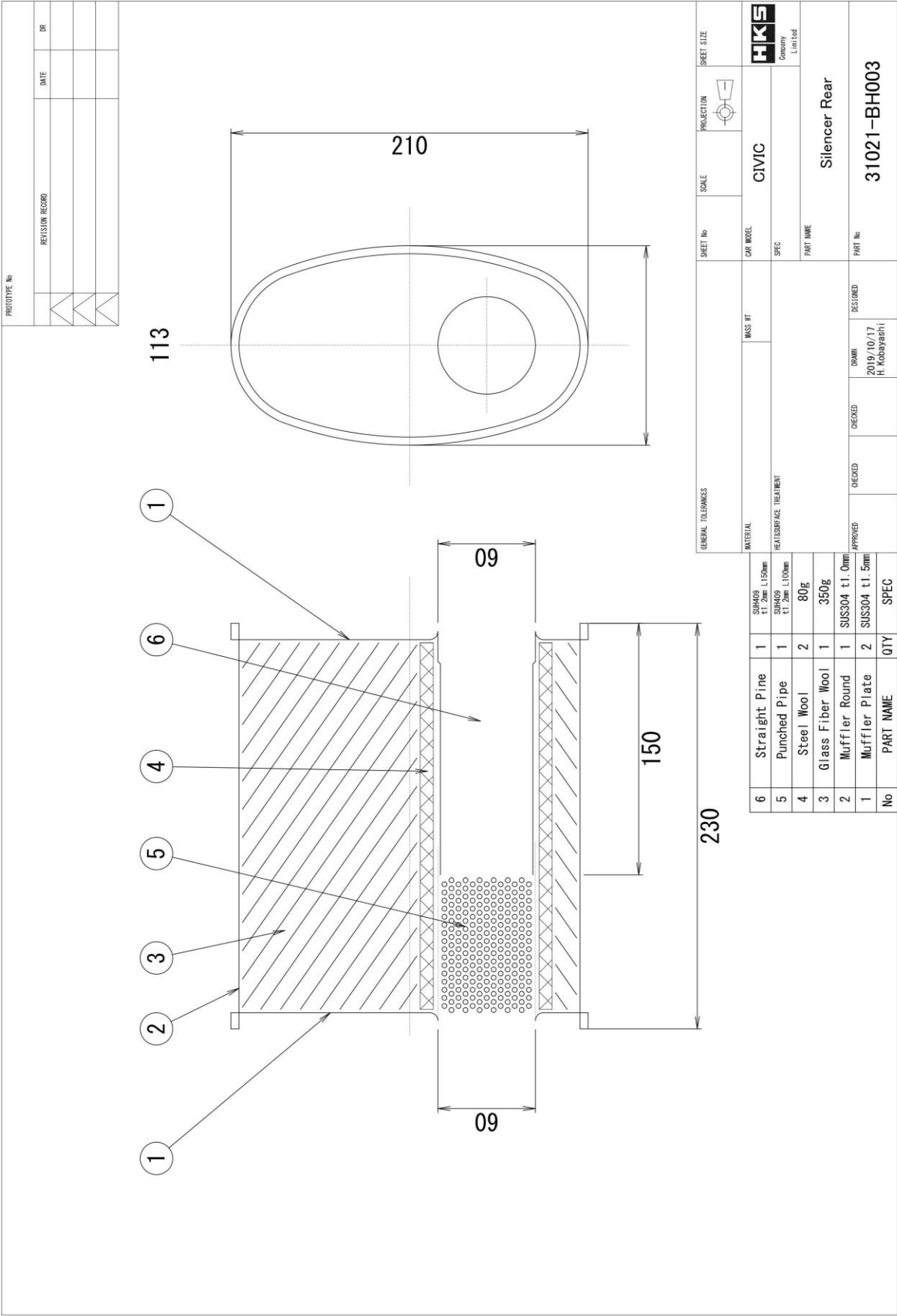
➤ 備考

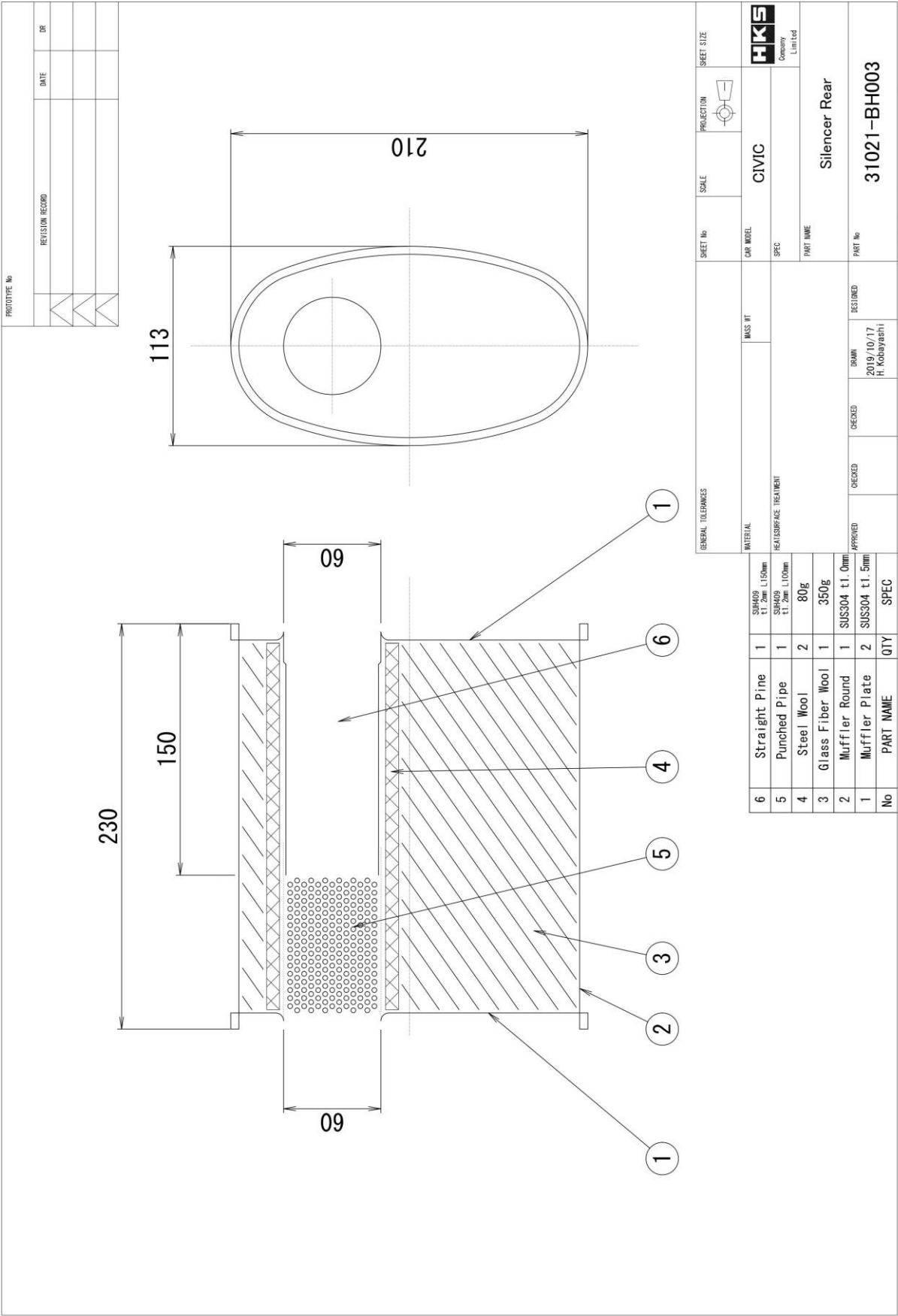
※指示無き部分の材質はSUS304

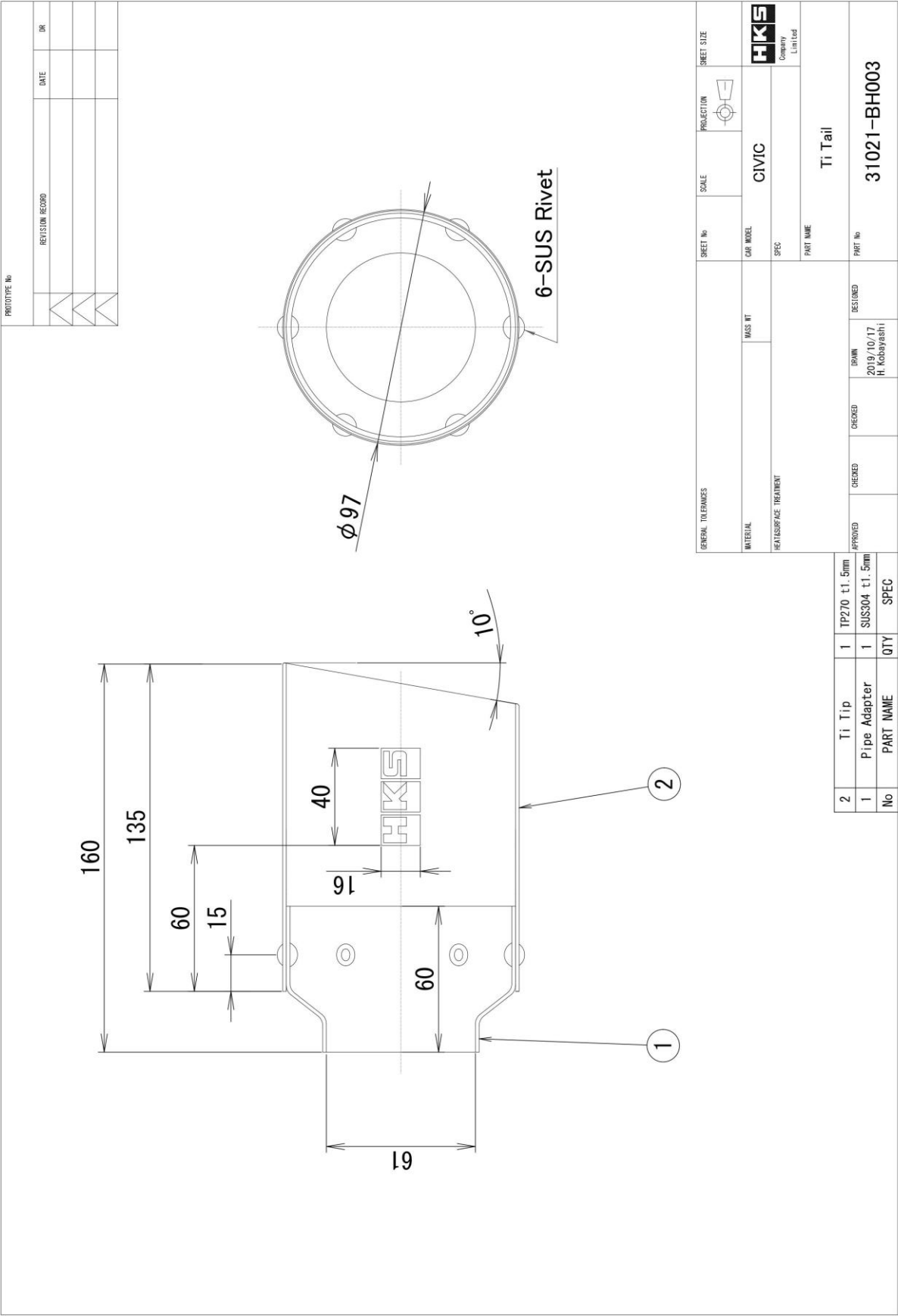
This silencer is connected by a processing method (welding, contraction), and does not have a structure that can easily remove internal noise reduction.

(日本工業規格A列4番)

- 注1) 性能等確認済表示の内容、確認年月日、変更年月日は、変更確認申請時に記載すること。
- 注2) 後付消音器の区分欄には、申請に係る後付消音器の区分(第一種後付消音器または第二種後付消音器)を記載すること。
- 注3) 後付消音器の分割数欄には、申請に係る後付消音器が2つ以上に分割される場合に、その数を記載すること。
- 注4) 騒音値(諸元値)は、確認申請者が記載すること。
- 注5) 該当しない項目は「/」を記入または抹消すること。







INFORMATION INTENDED FOR USERS AND TECHNICAL INSPECTION

(a) EU type-approval number of the replacement silencing system

See attached EU type-approval certificate and footer of this document

(b) EU type-approval mark

See attached EU type-approval certificate

(c) make (trade name of manufacturer)



www. *opt.* HKS Co. Ltd.

(d) type and commercial description and/or part number

type: BH003
commercial description/ BH003
part number:

(e) company name and address of manufacturer

(f) name and address of the manufacturer's representative (if any)

not applicable

(g) data of the vehicles for which the replacement silencing system is intended:

- (i) make see attached Enclosure 2 of test report No. IT19/2062-00
- (ii) type see attached Enclosure 2 of test report No. IT19/2062-00
- (iii) type-approval number see attached Enclosure 2 of test report No. IT19/2062-00
- (iv) engine code see attached Enclosure 2 of test report No. IT19/2062-00
- (v) maximum engine power see attached Enclosure 2 of test report No. IT19/2062-00
- (vi) kind of transmission see attached Enclosure 4 of test report No. IT19/2062-00
- (vii) any restriction concerning the vehicles where the system can be mounted
see attached Enclosure 2 of test report No. IT19/2062-00
- (viii) sound level for the vehicle in motion in dB(A) and stationary sound level in dB(A) at min⁻¹
no deviation to the values of the vehicle type-approval

(h) Mounting instructions

- 1) Check that the +15 of the vehicle is OFF (vehicle key switched off)
- 2) Check that the exhaust valve of the original rear silencer is in "close" state (Warning: Proceeding with "open" state of the valve will cause damages to the valve and malfunctions of the power plant)
- 3) Disconnect the electric cable of the exhaust valve
- 4) Remove the complete silencer system starting after the catalyst (original equipment parts have to be removed by undoing screw or slip joints)
- 5) The condition of accessories (e.g. joints, screws, nuts,...) has to be verified (damages parts shall be substituted by new OE-parts).
- 6) Separate the rear silencer from the middle tube cutting the tube at 988mm from the central support of the slip joints
- 7) Remove the electric motor of the original exhaust valve
- 8) Put the original rear silencer in a specific box for hazardous waste (in-country regulations shall be considered)
- 9) Check that the exhaust valve of the aftermarket rear silencer is closed (if it is not closed close it manually)
- 10) Assemble the electric motor of the original exhaust valve on the exhaust valve of the aftermarket silencer
- 11) Connect the rear aftermarket silencer fix to the middle tube using the supplied sleeve (lubricate before connect)
- 12) Check the condition of seals, fastening parts and slip joints. If they are damaged provide for their replacement
- 13) Check the anchorage points of the bodywork/chassis (damages parts shall be substituted by new OE-parts)
- 14) The connecting parts of the new components have to be lubricated before mounting (e.g. formulations of oil with solid lubricants).
- 15) Re-assemble the complete silencer system on the vehicle
- 16) Re-connect the electric cable of the exhaust valve
- 17) Parts connected to the vehicle have to be in the loose mounting position first. After adjustment, all connecting parts and mounting brackets can be tightened.
- 18) All connection assemblies have to be checked for leak-tightness.
- 19) All silencers and exhaust pipes have been made from high quality stainless and acid-proof steel.
- 20) Residues from the road pavement may cause surface rust. These residues can be removed by a stainless steel brush or other appropriate detergents. No further surface conservation actions are necessary.
- 21) Before restarting the power plant, please verify that all components are in the correct position (as OE-parts before disconnected) and at the same distance to adjacent parts/chassis/bodywork.

Rev.00 of 29.10.2019

to FAKT S.r.l.
Via Lithos, 53
IT-25086 Rezzato (BS)

Object: replacement silencing system with variable geometry (specifications of Annex VII to Regulation (EU) No 540/2014)

HKS Co. Ltd attests that the silencing system of this type complies with the requirements of point 5.2.3 of Annex IX to Regulation (EU) No 540/2014.

HKS Co. Ltd makes this statement in good faith, after having performed an appropriate engineering evaluation of the sound emission performance over the applicable range of operating conditions.

Fujinomiya, Shizuoka - Japan, 29.11.2019


.....
Masaya Yumeda