



Rat der  
Europäischen Union

Brüssel, den 28. Juni 2017  
(OR. en)

10784/17  
ADD 1

ENT 164  
ENV 655  
MI 527  
DELECT 116

## ÜBERMITTLUNGSVERMERK

---

Absender:	Herr Jordi AYET PUIGARNAU, Direktor, im Auftrag des Generalsekretärs der Europäischen Kommission
Eingangsdatum:	26. Juni 2017
Empfänger:	Herr Jeppe TRANHOLM-MIKKELSEN, Generalsekretär des Rates der Europäischen Union

---

Nr. Komm.dok.:	C(2017) 4296 final ANNEX 1
Betr.:	ANHANG der Delegierten Verordnung (EU) .../... der Kommission zur Änderung der Verordnung (EU) Nr. 540/2014 des Europäischen Parlaments und des Rates in Bezug auf die Anforderungen an das Akustische Fahrzeug-Warnsystem (AVAS) für die EU-Typgenehmigung von Fahrzeugen

---

Die Delegationen erhalten in der Anlage das Dokument C(2017) 4296 final ANNEX 1.

---

Anl.: C(2017) 4296 final ANNEX 1



Brüssel, den 26.6.2017  
C(2017) 4296 final

ANNEX 1

## **ANHANG**

**der**

**Delegierten Verordnung (EU) .../... der Kommission**

**zur Änderung der Verordnung (EU) Nr. 540/2014 des Europäischen Parlaments und des Rates in Bezug auf die Anforderungen an das Akustische Fahrzeug-Warnsystem (AVAS) für die EU-Typgenehmigung von Fahrzeugen**

## **ANHANG**

**der**

**Delegierten Verordnung (EU) .../... der Kommission**

**zur Änderung der Verordnung (EU) Nr. 540/2014 des Europäischen Parlaments und des Rates in Bezug auf die Anforderungen an das Akustische Fahrzeug-Warnsystem (AVAS) für die EU-Typgenehmigung von Fahrzeugen**

### **„ANHANG VIII**

**VORSCHRIFTEN FÜR DAS AKUSTISCHE FAHRZEUG-WARNSYSTEM (ACOUSTIC VEHICLE ALERTING SYSTEM — AVAS)**

#### **ABSCHNITT I**

Dieser Anhang legt Vorschriften fest, die das akustische Fahrzeug-Warnsystem (AVAS) für Hybridelektro- und reine Elektrofahrzeuge betreffen.

1. Unbeschadet der Nummern 2a) und b) gelten die Bestimmung von Abschnitt II für ein AVAS-System, das:
  - a) in allen Fahrzeugtypen installiert wurde, die vor dem 1. Juli 2019 typgenehmigt wurden;
  - b) in allen neuen Fahrzeugen auf der Grundlage des unter a) genannten Typs, die vor dem 1. Juli 2021 genehmigt wurden.
2. Die Bestimmungen von Abschnitt III gelten für ein AVAS-System, das:
  - a) in allen Fahrzeugtypen installiert wurde, die vor dem 1. Juli 2019 typgenehmigt wurden, wenn der Hersteller diese Option wählt;
  - b) in allen neuen Fahrzeugen, die auf dem unter a) genannten Typ basieren, installiert wurde;
  - c) in allen Fahrzeugtypen installiert wurde, die am oder nach dem 1. Juli 2019 typgenehmigt wurden;
  - d) in allen neuen Fahrzeugen, die auf dem unter c) genannten Typ basieren, installiert wurde;
  - e) in allen Fahrzeugtypen installiert wurde, die am oder nach dem 1. Juli 2021 typgenehmigt wurden.

#### **ABSCHNITT II**

## II.1 Systemleistung

Wenn ein Fahrzeug mit einem AVAS ausgestattet ist, muss es die unter II.2 und II.3 aufgeführten Anforderungen erfüllen.

## II.2 Betriebsbedingungen

### (a) Schallerzeugungsverfahren

Das AVAS muss mindestens im Geschwindigkeitsbereich zwischen dem Anfahren und einer Geschwindigkeit von etwa 20 km/h sowie beim Rückwärtsfahren automatisch ein Schallzeichen erzeugen. Wenn das Fahrzeug mit einem Verbrennungsmotor ausgestattet ist, der innerhalb des vorstehend definierten Geschwindigkeitsbereichs in Betrieb ist, darf das AVAS kein Schallzeichen erzeugen.

Bei Fahrzeugen, die über eine eigenständige akustische Warneinrichtung für das Rückwärtsfahren verfügen, ist es nicht erforderlich, dass das AVAS beim Rückwärtsfahren ein Schallzeichen erzeugt.

### (b) Schalter

Das AVAS muss mit einem für den Fahrer leicht erreichbaren Schalter ausgestattet sein, der die Aktivierung bzw. Deaktivierung ermöglicht. Beim Neustart des Fahrzeugs muss das AVAS automatisch die Stellung „EIN“ einnehmen.

### (c) Dämpfung

Der Geräuschpegel des AVAS darf während des Fahrzeugbetriebs verringert werden.

## II.3 Art und Lautstärke des Schallzeichens

(a) Das AVAS muss ein Dauerschallzeichen erzeugen, das Fußgänger und andere Verkehrsteilnehmer vor einem in Betrieb befindlichen Fahrzeug warnt. Das Schallzeichen muss eindeutig auf das Fahrzeugverhalten hinweisen und mit dem Geräusch eines mit Verbrennungsmotor ausgestatteten Fahrzeugs der gleichen Klasse vergleichbar sein.

(b) Das vom AVAS zu erzeugende Schallzeichen muss eindeutig auf das Fahrzeugverhalten hinweisen, z. B. durch eine automatische Veränderung des Geräuschpegels oder durch mit der Fahrzeuggeschwindigkeit synchronisierte Merkmale.

(c) Der vom AVAS erzeugte Geräuschpegel darf den ungefähren Geräuschpegel eines ähnlichen Fahrzeugs der Klasse M<sub>1</sub>, das mit einem Verbrennungsmotor ausgestattet ist und unter den gleichen Bedingungen betrieben wird, nicht überschreiten.

## ABSCHNITT III

### III.1 Systemleistung

Das AVAS muss die unter III.2 bis III.6 aufgeführten Anforderungen erfüllen.

### III.2 Betriebsbedingungen

#### (a) Schallerzeugungsverfahren

Das AVAS muss mindestens im Geschwindigkeitsbereich zwischen dem Anfahren und einer Geschwindigkeit von etwa 20 km/h sowie beim Rückwärtsfahren automatisch ein Schallzeichen erzeugen. Wenn das Fahrzeug mit einem Verbrennungsmotor ausgestattet ist, der innerhalb des vorstehend definierten Geschwindigkeitsbereichs in Betrieb ist, darf das AVAS kein Schallzeichen erzeugen.

Fahrzeuge mit einem Gesamtschallpegel, der den Anforderungen in Absatz 6.2.8 der UNECE-Regelung Nr. 138<sup>1</sup> mit einer Toleranz von +3 dB(A) entsprechen, müssen nicht mit einem AVAS ausgestattet werden. Die in Absatz 6.2.8 der UNECE-Regelung Nr. 138 festgelegten Anforderungen für Terzbänder sowie die in Absatz 6.2.3 der UNECE-Regelung Nr. 138 für die Frequenzverschiebung gemäß der Definition in Absatz 2.4 derselben UNECE-Regelung (im Folgenden „Frequenzverschiebung“) festgelegten Anforderungen gelten nicht für diese Fahrzeuge.

Bei Fahrzeugen, die über eine eigenständige akustische Warneinrichtung für das Rückwärtsfahren verfügen, ist es nicht erforderlich, dass das AVAS beim Rückwärtsfahren ein Schallzeichen erzeugt, vorausgesetzt die akustische Warneinrichtung für das Rückwärtsfahren erfüllt die in Absatz 6.2 Unterabsatz 2 und die in Absatz 6.2.2 der UNECE-Regelung Nr. 138 festgelegten Anforderungen.

Die Messung des Schalls des zur Genehmigung vorgeführten Fahrzeugtyps ist nach den in Anhang 3 und in den Unterabsätzen 6.2.1.3 und 6.2.2.2 der UNECE-Regelung Nr. 138 beschriebenen Verfahren durchzuführen.

#### (b) Schalter

Das AVAS kann mit einem Mechanismus ausgestattet sein, der es dem Fahrer ermöglicht, den AVAS-Betrieb auszusetzen (im Folgenden „Pausenfunktion“), und der für den Fahrer des Fahrzeugs zum Aus- und Einschalten leicht zugänglich ist. Ist eine Pausenfunktion installiert, muss das AVAS beim Neustart des Fahrzeugs automatisch die Stellung „EIN“ einnehmen.

Darüber hinaus muss die Pausenfunktion mit den in Abschnitt 6.2.6 der UNECE-Regelung Nr. 138 festgelegten Anforderungen übereinstimmen.

#### (c) Dämpfung

Der Geräuschpegel des AVAS darf während des Fahrzeugbetriebs verringert werden. In diesen Fällen muss der Geräuschpegel des AVAS die in Absatz 6.2.8 der UNECE-Regelung Nr. 138 festgelegten Anforderungen erfüllen.

---

<sup>1</sup> ABl. L 9 vom 13.1.2017, S. 33.

### III.3 Art und Lautstärke des Schallzeichens

- (a) Das AVAS muss ein Dauerschallzeichen erzeugen, das Fußgänger und andere Verkehrsteilnehmer vor einem in Betrieb befindlichen Fahrzeug warnt. Das Schallzeichen muss eindeutig auf das Fahrzeugverhalten hinweisen, z. B. durch eine automatische Veränderung des Geräuschpegels oder durch mit der Fahrzeuggeschwindigkeit synchronisierte Merkmale. Das Schallzeichen muss mit dem Geräusch eines mit Verbrennungsmotor ausgestatteten Fahrzeugs der gleichen Klasse vergleichbar sein.

Es gelten folgende Bestimmungen:

- i) Wird das AVAS-Schallzeichen generiert, wenn das Fahrzeug in Bewegung ist, muss es – sofern anwendbar – die in den Absätzen 6.2.1.1, 6.2.1.2, 6.2.1.3, 6.2.2.1, 6.2.2.2 und 6.2.3 der UNECE-Regelung Nr. 138 festgelegten Anforderungen erfüllen;
- (ii) das Fahrzeug darf im Standbetrieb im Einklang mit Absatz 6.2.4 der UNECE-Regelung Nr. 138 Schall aussenden.
- (b) Der Fahrzeughersteller kann für den Fahrer die Möglichkeit vorsehen, zwischen verschiedenen Klängen auszuwählen, die den in Absatz 6.2.5 der UNECE-Regelung Nr. 138 festgelegten Anforderungen entsprechen müssen.
- (c) Der vom AVAS erzeugte Geräuschpegel darf den ungefähren Geräuschpegel eines Fahrzeugs der Klasse M<sub>1</sub>, das mit einem Verbrennungsmotor ausgestattet ist und unter den gleichen Bedingungen betrieben wird, nicht überschreiten. Darüber hinaus gelten die Anforderungen gemäß Absatz 6.2.7 der UNECE-Regelung Nr. 138.
- (d) Der insgesamt von einem Fahrzeug gemäß Nummer 2a) Unterabsatz 2 erzeugte Geräuschpegel darf den ungefähren Geräuschpegel eines Fahrzeugs der Klasse M<sub>1</sub>, das mit einem Verbrennungsmotor ausgestattet ist und unter den gleichen Bedingungen betrieben wird, nicht überschreiten.

### III.4 Anforderungen an die Prüfstrecke

Bis zum 30. Juni 2019 kann zur Prüfung der Konformität der Prüfstrecke nach Anhang 3 Absatz 2.1.2 der UNECE-Regelung Nr. 138 alternativ zur Norm ISO 10844:2014 auch die Norm ISO 10844:1994 angewandt werden.

### III.5 Typgenehmigungsbogen

Der Fahrzeughersteller legt dem EU-Typgenehmigungsbogen eines der folgenden Dokumente bei:

- a) das in Absatz 5.3 der UNECE-Regelung Nr. 138 genannte Mitteilungsblatt, das dem Muster in Anhang 1 dieser Regelung entspricht;
- b) die Prüfergebnisse der im Einklang mit der vorliegenden Verordnung vorgenommenen Messung der AVAS-Geräuschpegel.

### III.6 Aufschriften

Jeder Bauteil des AVAS muss mit folgenden Aufschriften versehen sein:

- (a) die Fabrik- oder Handelsmarke des Herstellers;
- (b) eine eigene Identifizierungsnummer.

Diese Aufschriften müssen deutlich lesbar und unauslöschlich angebracht sein.

“