

Seuls les textes originaux de la CEE-ONU ont un effet légal en vertu du droit public international. Le statut et la date d'entrée en vigueur du présent règlement sont à vérifier dans la dernière version du document de statut TRANS/WP.29/343 de la CEE-ONU, disponible à l'adresse suivante:

<http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29fdocstts.html>

**Règlement n° 28 de la Commission économique pour l'Europe des Nations unies (CEE-ONU) — Prescriptions uniformes relatives à l'homologation des avertisseurs sonores et des automobiles en ce qui concerne leur signalisation sonore**

Comprenant tout le texte valide jusqu'à:

Complément 3 à la version originale du règlement — Date d'entrée en vigueur: 28 décembre 2000

TABLE DES MATIÈRES

RÈGLEMENT

1. Domaine d'application

I. AVERTISSEURS SONORES

2. Définitions

3. Demande d'homologation

4. Inscriptions

5. Homologation

6. Spécifications

7. Modification du type d'avertisseur sonore et extension de l'homologation

8. Conformité de la production

9. Sanctions pour non-conformité de la production

10. Production arrêtée définitivement

II. SIGNALISATION SONORE DES AUTOMOBILES

11. Définitions

12. Demande d'homologation

13. Homologation

14. Spécifications

15. Modification du type de véhicule et extension de l'homologation

16. Conformité de la production

17. Sanctions pour non-conformité de la production

18. Noms et adresses des services techniques chargés des essais d'homologation et des services administratifs

ANNEXES

Annexe 1 Communication concernant l'homologation (ou le refus ou l'extension ou le retrait d'une homologation ou l'arrêt définitif de la production) d'un type d'avertisseur sonore pour automobiles en application du règlement n° 28

Annexe 2 Communication concernant l'homologation (ou le refus ou l'extension ou le retrait d'une homologation ou l'arrêt définitif de la production) d'un type de véhicule en ce qui concerne la signalisation sonore en application du règlement n° 28

## Annexe 3 I. Exemple de la marque d'homologation de l'avertisseur sonore

## II. Exemple de la marque d'homologation d'un véhicule en ce qui concerne la signalisation sonore

## 1. DOMAINE D'APPLICATION

Le présent règlement s'applique:

- 1.1. aux avertisseurs sonores <sup>(1)</sup> alimentés en courant continu ou en courant alternatif ou par de l'air comprimé, qui sont destinés à être montés sur les véhicules à moteur des catégories L3 à 5, M et N, à l'exception des cyclomoteurs (catégories L1 et L2) <sup>(2)</sup>;
- 1.2. à la signalisation sonore <sup>(3)</sup> des véhicules à moteur énumérés sous 1.1.

## I. AVERTISSEURS SONORES

## 2. DÉFINITIONS

Au sens du présent règlement, on entend par avertisseurs sonores de «types» différents, des avertisseurs présentant entre eux des différences essentielles; ces différences pouvant notamment porter sur:

- 2.1. la marque de fabrique ou de commerce;
  - 2.2. les principes de fonctionnement des avertisseurs sonores;
  - 2.3. le type d'alimentation électrique (courant continu ou alternatif);
  - 2.4. la forme extérieure du boîtier;
  - 2.5. la forme et les dimensions de la ou des membranes;
  - 2.6. la forme ou le genre des orifices d'émissions du son;
  - 2.7. la ou les fréquences nominales du son;
  - 2.8. la tension nominale d'alimentation;
  - 2.9. dans le cas d'avertisseurs alimentés directement par une source externe d'air comprimé, la pression nominale de fonctionnement;
  - 2.10. la destination principale de l'avertisseur sonore:
    - 2.10.1. motocycles d'une puissance inférieure ou égale à 7 kW (classe I);
    - 2.10.2. véhicules des catégories M et N et motocycles d'une puissance supérieure à 7 kW (classe II).
3. DEMANDE D'HOMOLOGATION
    - 3.1. La demande d'homologation d'un type d'avertisseur sera présentée par le détenteur de la marque de fabrique ou de commerce ou son représentant dûment accrédité.
    - 3.2. Elle sera accompagnée des pièces mentionnées ci-après, en triple exemplaire, et des indications suivantes:
      - 3.2.1. description du type d'avertisseur sonore en considérant notamment les points mentionnés au paragraphe 2;
      - 3.2.2. dessins représentant, entre autres, l'avertisseur en coupe transversale;
      - 3.2.3. liste des éléments de construction, dûment identifiés, avec indication des matériaux utilisés;
      - 3.2.4. dessins détaillés de tous les éléments de construction. Les dessins doivent montrer la position prévue pour le numéro d'homologation par rapport au cercle de la marque d'homologation.

<sup>(1)</sup> Un dispositif comprenant plusieurs orifices d'émission sonore excités par un seul élément moteur est considéré comme un avertisseur sonore.

<sup>(2)</sup> Telles qu'elles sont définies dans la résolution d'ensemble (R.E.3).

<sup>(3)</sup> Un avertisseur sonore comprenant plusieurs éléments, chacun émettant un signal sonore et fonctionnant simultanément par la mise en action d'un seul organe de commande, est considéré comme un dispositif d'avertisseur sonore.

- 3.3. En outre, la demande d'homologation sera accompagnée de deux échantillons du type d'avertisseur.
- 3.4. Avant de délivrer l'homologation du type, l'autorité compétente vérifiera si des dispositions satisfaisantes sont prévues pour assurer un contrôle efficace de la conformité de la production.
4. INSCRIPTIONS
- 4.1. Les échantillons des avertisseurs sonores présentés à l'homologation porteront la marque de fabriquer ou de commerce du fabricant; cette marque doit être nettement lisible et indélébile.
- 4.2. Chaque échantillon comportera un emplacement de dimensions suffisantes pour la marque d'homologation; cet emplacement sera indiqué dans le dessin mentionné au paragraphe 3.2.2.
5. HOMOLOGATION
- 5.1. Lorsque les échantillons présentés à l'homologation satisfont aux prescriptions des paragraphes 6 et 7 ci-après, l'homologation pour ce type d'avertisseur est accordée.
- 5.2. Chaque homologation comporte l'attribution d'un numéro d'homologation dont les deux premiers chiffres (actuellement 00 pour le règlement dans sa forme originale) indiquent la série d'amendements correspondant aux plus récentes modifications techniques majeures apportées au règlement à la date de délivrance de l'homologation. Une même partie contractante ne peut attribuer ce numéro à un autre type d'avertisseur sonore.
- 5.3. Le même numéro d'homologation peut être attribué à des types d'avertisseur ne se distinguant entre eux que par une tension nominale différente, une ou des fréquences nominales différentes ou, dans le cas des types d'avertisseurs visés au paragraphe 2.8 ci-dessus, une pression nominale de fonctionnement différente.
- 5.4. L'homologation ou le refus ou l'extension ou le retrait de l'homologation ou l'arrêt définitif de la production d'un type d'avertisseur en application du présent règlement sera communiqué aux parties à l'accord appliquant le présent règlement au moyen d'une fiche conforme au modèle de l'annexe 1 du règlement, et dessins de l'avertisseur (fournis par le demandeur de l'homologation) au format maximal A 4 (210 × 297 mm) ou pliés à ce format et à l'échelle 1:1.
- 5.5. Sur tout avertisseur sonore conforme au type homologué en application du présent règlement, il sera apposé de manière visible, en un endroit facilement accessible et indiqué sur la fiche d'homologation, une marque d'homologation internationale composée:
- 5.5.1. d'un cercle à l'intérieur duquel est placée la lettre «E» suivie du numéro distinctif du pays ayant délivré l'homologation <sup>(1)</sup>;
- 5.5.2. d'un numéro d'homologation;
- 5.5.3. d'un symbole supplémentaire formé d'un nombre en chiffres romains indiquant la classe à laquelle l'avertisseur sonore appartient.
- 5.6. La marque d'homologation et le symbole supplémentaire doivent être nettement lisibles et indélébiles.
- 5.7. L'annexe 3, section I, du présent règlement donne un exemple de la marque d'homologation.

<sup>(1)</sup> 1 pour l'Allemagne, 2 pour la France, 3 pour l'Italie, 4 pour les Pays-Bas, 5 pour la Suède, 6 pour la Belgique, 7 pour la Hongrie, 8 pour la République tchèque, 9 pour l'Espagne, 10 pour la Yougoslavie, 11 pour le Royaume-Uni, 12 pour l'Autriche, 13 pour le Luxembourg, 14 pour la Suisse, 15 (libre), 16 pour la Norvège, 17 pour la Finlande, 18 pour le Danemark, 19 pour la Roumanie, 20 pour la Pologne, 21 pour le Portugal, 22 pour la Fédération de Russie, 23 pour la Grèce, 24 pour l'Irlande, 25 pour la Croatie, 26 pour la Slovénie, 27 pour la Slovaquie, 28 pour le Belarus, 29 pour l'Estonie, 30 (libre), 31 pour la Bosnie-et-Herzégovine, 32 pour la Lettonie, 33 (libre), 34 pour la Bulgarie, 35-36 (libres), 37 pour la Turquie, 38-39 (libres), 40 pour l'ancienne République yougoslave de Macédoine, 41 (libre), 42 pour la Communauté européenne (les homologations sont accordées par les États membres qui utilisent leurs propres marques CEE), 43 pour le Japon, 44 (libre), 45 pour l'Australie, 46 pour l'Ukraine et 47 pour l'Afrique du Sud. Les numéros suivants seront attribués aux autres pays selon l'ordre chronologique de ratification de l'accord concernant l'adoption de prescriptions techniques uniformes applicables aux véhicules à roues, aux équipements et aux pièces susceptibles d'être montés ou utilisés sur un véhicule à roues et les conditions de reconnaissance réciproque des homologations délivrées conformément à ces prescriptions, ou de leur adhésion à cet accord et les chiffres ainsi attribués seront communiqués par le secrétaire général de l'Organisation des Nations unies aux parties contractantes à l'accord.

## 6. SPÉCIFICATIONS

### 6.1. Spécifications générales

- 6.1.1. L'avertisseur sonore doit émettre un son continu et uniforme; son spectre acoustique ne doit pas varier sensiblement pendant le fonctionnement.

Pour les avertisseurs alimentés en courant alternatif, cette prescription s'applique seulement à vitesse constante du générateur, cette vitesse étant dans la plage spécifiée au paragraphe 6.2.3.2.

- 6.1.2. L'avertisseur doit avoir des caractéristiques acoustiques (répartition spectrale de l'énergie acoustique, niveau de pression acoustique) et mécaniques telles qu'il satisfasse dans l'ordre indiqué, aux essais suivants.

### 6.2. Mesures des caractéristiques acoustiques

- 6.2.1. L'avertisseur doit être essayé de préférence en milieu anéchoïque.

En variante, il peut être essayé dans une chambre semi-anéchoïque ou à l'extérieur dans une zone dégagée <sup>(1)</sup>. Dans ce cas, des précautions doivent être prises pour éviter les réflexions sur le sol dans la zone de mesurage (par exemple, en disposant une série d'écrans absorbants). On vérifie que la divergence sphérique est respectée à 1 dB près dans un hémisphère d'au moins 5 m de rayon jusqu'à la fréquence maximale à mesurer, et ceci principalement dans la direction de mesurage et à la hauteur de l'appareil et du microphone.

Le bruit ambiant doit être inférieur d'au moins 10 dB aux niveaux de pression acoustique à mesurer.

L'appareil soumis à l'essai et le microphone doivent être placés à la même hauteur. Cette hauteur doit être comprise entre 1,15 et 1,25 m. L'axe de sensibilité maximale du microphone doit être confondu avec la direction où le niveau sonore de l'avertisseur est maximal.

Le microphone doit être placé de façon que sa membrane soit à une distance de  $2 \pm 0,01$  m du plan de sortie du son émis par l'appareil. Dans le cas d'appareils ayant plusieurs sorties, la distance est déterminée par rapport au plan de sortie le plus proche du microphone.

- 6.2.2. Les mesures des niveaux de pression acoustique doivent être faites en utilisant un sonomètre de précision (classe 1) conforme aux prescriptions de la publication CEI n° 651, première édition (1979). Toutes les mesures sont effectuées en utilisant la constante de temps «rapide». La mesure des niveaux globaux de pression acoustique est effectuée en utilisant la courbe de pondération (A). Le spectre du son émis doit être mesuré en utilisant la transformée de Fourier du signal acoustique.

En variante, on peut utiliser des filtres de tiers d'octaves conformes aux prescriptions de la publication CEI n° 225, première édition (1966). Dans ce cas, le niveau de pression acoustique dans la bande d'octave de fréquence médiane 2 500 Hz est déterminé par addition des moyennes quadratiques des pressions acoustiques dans les bandes de tiers d'octave de fréquences médianes de 2 000, 2 500 et 3 150 Hz.

Dans tous les cas, seule la méthode par transformée de Fourier peut être considérée comme une méthode de référence.

- 6.2.3. L'avertisseur sonore est alimenté suivant le cas avec les tensions suivantes:

- 6.2.3.1. pour ce qui est des avertisseurs sonores alimentés en courant continu, sous une tension d'essai mesurée à la sortie de la source d'énergie électrique de  $13/12$  de la tension nominale;

<sup>(1)</sup> Cette zone peut être constituée, par exemple, par un espace ouvert de 50 m de rayon dont la partie centrale doit être pratiquement horizontale, sur au moins 20 m de rayon, et être revêtue de béton, d'asphalte ou d'un matériau similaire et ne doit pas être recouverte de neige poudreuse, d'herbes hautes, de sol meuble ou de cendres. Les mesures sont faites par temps clair. Aucune personne autre que l'observateur faisant la lecture de l'appareil ne doit rester à proximité de l'avertisseur sonore ou du microphone, car la présence de spectateurs peut influencer sensiblement les lectures de l'appareil, si ces spectateurs se trouvent à proximité de l'avertisseur sonore ou du microphone. Toute pointe paraissant sans rapport avec les caractéristiques du niveau sonore général n'est pas prise en considération dans la lecture.

- 6.2.3.2. en ce qui concerne les avertisseurs sonores alimentés en courant alternatif, le courant est fourni par un générateur électrique du type normalement utilisé avec ce type d'avertisseur sonore. Les caractéristiques acoustiques de cet avertisseur sonore sont enregistrées pour des vitesses du générateur électrique correspondant à 50 %, 75 % et 100 % de la vitesse maximale indiquée par le constructeur du générateur pour un fonctionnement continu. Pendant cet essai, il n'est imposé au générateur électrique aucune autre charge électrique. L'essai d'endurance décrit au paragraphe 6.3 est effectué à une vitesse indiquée par le constructeur de l'équipement et choisie dans la gamme susmentionnée.
- 6.2.4. Si, pour l'essai d'un avertisseur sonore fonctionnant en courant continu, une source de courant redressé est utilisée, la composante alternative de la tension à ses bornes, mesurée de crête à crête lors du fonctionnement des avertisseurs, ne doit pas dépasser 0,1 volt.
- 6.2.5. Pour les avertisseurs sonores alimentés en courant continu, la résistance de la canalisation, exprimée en ohms, y compris la résistance des bornes et des contacts, doit être aussi proche que possible de  $(0,10/12) \times$  tension nominale en volt.
- 6.2.6. L'avertisseur sera monté, par l'intermédiaire de la pièce ou des pièces prévues par le fabricant, de façon rigide sur un support dont la masse soit au moins dix fois plus grande que celle de l'avertisseur à essayer et au moins égale à 30 kg. En outre, le support doit être agencé de telle sorte que les réflexions sur ses parois ainsi que ses vibrations, soient sans influence notable sur les résultats de mesure.
- 6.2.7. Dans les conditions énoncées ci-dessus, le niveau sonore pondéré selon la courbe A ne doit pas dépasser les valeurs suivantes:
- 115 dB (A) pour les avertisseurs sonores destinés principalement aux motocycles d'une puissance inférieure ou égale à 7 kW;
  - 118 dB (A) pour les avertisseurs sonores destinés principalement aux véhicules des catégories M et N, et aux motocycles d'une puissance supérieure à 7 kW.
- 6.2.7.1. En outre, le niveau de pression acoustique total dans la bande de fréquences de 1 800 à 3 550 Hz doit être supérieur à celui de toute composante de fréquence supérieure à 3 550 Hz, et en tout cas égal ou supérieur à:
- 95 dB (A) pour les avertisseurs sonores destinés principalement aux motocycles d'une puissance inférieure ou égale à 7 kW;
  - 105 dB (A) pour les avertisseurs sonores destinés principalement aux véhicules des catégories M et N, et aux motocycles d'une puissance supérieure à 7 kW.
- 6.2.7.2. Les avertisseurs sonores satisfaisant aux caractéristiques acoustiques mentionnées sous b) peuvent être utilisés sur des véhicules mentionnés sous a).
- 6.2.8. Les caractéristiques indiquées ci-dessus doivent également être respectées par un avertisseur qui a été soumis à l'essai d'endurance prévu au paragraphe 6.3 ci-dessous, la tension d'alimentation variant soit entre 115 % et 95 % de sa tension nominale pour les avertisseurs sonores alimentés en courant continu, soit pour les avertisseurs sonores alimentés en courant alternatif, entre 50 % et 100 % de la vitesse maximale du générateur indiquée par le constructeur du générateur pour un fonctionnement continu.
- 6.2.9. Le délai s'écoulant entre le moment de mise en action et le moment où le son atteint le minimum de valeur prescrit au paragraphe 6.2.7 ci-dessus, ne doit pas dépasser 0,2 seconde mesuré à une température ambiante de  $20 \pm 5$  °C. La présente prescription vaut, entre autres, pour les avertisseurs à fonctionnement pneumatique ou électropneumatique.
- 6.2.10. Les avertisseurs à fonctionnement pneumatique ou électropneumatique doivent avoir, dans les conditions d'alimentation fixées pour les appareils par les fabricants, les mêmes performances acoustiques requises pour les avertisseurs sonores actionnés à l'électricité.

- 6.2.11. Dans le cas de dispositifs à tonalités multiples dans lesquels chaque unité d'émission de son peut fonctionner indépendamment, les valeurs minimales spécifiées ci-dessus doivent être obtenues quand chacune des unités constituant le dispositif fonctionne séparément. La valeur maximale du niveau sonore global ne doit pas être dépassée quand toutes les unités constituant ce dispositif fonctionnent simultanément.
- 6.3. Essai d'endurance
- 6.3.1. L'avertisseur sonore doit être alimenté à la tension nominale et avec la résistance de canalisation spécifiée aux paragraphes 6.2.3 à 6.2.5 ci-dessus, et mis en fonctionnement, respectivement:
- 10 000 fois pour les avertisseurs sonores destinés principalement aux motocycles d'une puissance inférieure ou égale à 7 kW,
  - 50 000 fois pour les avertisseurs sonores destinés principalement aux véhicules des catégories M et N et aux motocycles d'une puissance supérieure à 7 kW, à la cadence d'une seconde d'action suivie de quatre secondes d'arrêt. Pendant l'essai, l'avertisseur sonore est ventilé par un courant d'air ayant une vitesse d'environ 10 m/sec.
- 6.3.2. Si l'essai est fait à l'intérieur d'une chambre sourde, celle-ci doit posséder un volume suffisant pour assurer normalement la dissipation de la chaleur dégagée par l'avertisseur pendant l'essai d'endurance.
- 6.3.3. La température ambiante dans la salle d'essai doit être comprise entre + 15 et + 30 °C.
- 6.3.4. Lorsque, après la moitié du nombre prescrit de fonctionnements, les caractéristiques du niveau sonore ont subi une modification par rapport à celles de l'avertisseur sonore avant l'essai, on peut procéder à un réglage de l'avertisseur. Après le nombre total prescrit de fonctionnements, l'avertisseur sonore doit, éventuellement après un nouveau réglage, satisfaire à l'essai décrit au paragraphe 6.2 ci-dessus.
- 6.3.5. Pour les avertisseurs du type électropneumatique, il est permis d'effectuer une lubrification toutes les 10 000 manœuvres en utilisant l'huile recommandée par le fabricant.
7. MODIFICATION DU TYPE D'AVERTISSEUR SONORE ET EXTENSION DE L'HOMOLOGATION
- 7.1. Toute modification du type d'avertisseur sonore doit être portée à la connaissance du service administratif qui a accordé l'homologation du type d'avertisseur sonore. Ce service pourra alors:
- 7.1.1. soit considérer que les modifications apportées ne risquent pas d'avoir une influence défavorable notable;
  - 7.1.2. soit exiger un nouveau procès-verbal du service technique chargé des essais.
- 7.2. La confirmation de l'homologation avec l'indication des modifications ou le refus de l'homologation sera communiquée aux parties à l'accord appliquant le présent règlement, conformément à la procédure indiquée au paragraphe 5.4 ci-dessus.
- 7.3. L'autorité compétente chargée de délivrer l'extension de l'homologation attribuera un numéro de série à chaque fiche de communication établie aux fins de la délivrance d'une extension.
8. CONFORMITÉ DE LA PRODUCTION
- Les procédures de conformité de la production doivent satisfaire aux dispositions formulées dans l'accord, appendice 2 (E/ECE/324-E/ECE/TRANS/505/Rev.2), ainsi qu'aux conditions suivantes.
- 8.1. Les avertisseurs sonores homologués en vertu du présent règlement sont fabriqués de façon à être conformes au type homologué en satisfaisant aux prescriptions du paragraphe 6 ci-dessus.
- 8.2. L'autorité compétente qui a délivré l'homologation de type peut à tout moment vérifier les méthodes de contrôle de la conformité appliquées dans chaque unité de production. La fréquence normale de ces vérifications est d'une fois tous les deux ans.

## 9. SANCTIONS POUR NON-CONFORMITÉ DE LA PRODUCTION

- 9.1. L'homologation délivrée pour un type d'avertisseur sonore en application du présent règlement peut être retirée si les conditions énoncées au paragraphe 8.1 ne sont pas respectées ou si cet avertisseur n'a pas subi avec succès les vérifications prévues au paragraphe 8.2 ci-dessus.
- 9.2. Au cas où une partie à l'accord appliquant le présent règlement retirerait une homologation qu'elle a précédemment accordée, elle en informera aussitôt les autres parties contractantes appliquant le présent règlement au moyen d'une copie de la fiche d'homologation portant à la fin, en gros caractères, la mention signée et datée «HOMOLOGATION RETIRÉE».

## 10. PRODUCTION ARRÊTÉE DÉFINITIVEMENT

Si le titulaire de l'homologation délivrée en application du présent règlement arrête définitivement la production du type d'avertisseur sonore homologué, il en informera l'autorité qui a délivré l'homologation. À la réception de la communication y relative, cette autorité en informera les autres parties à l'accord appliquant le présent règlement, au moyen d'une copie de la fiche d'homologation portant à la fin, en gros caractères, la mention, signée et datée, «PRODUCTION ARRÊTÉE».

## II. SIGNALISATION SONORE DES AUTOMOBILES

### 11. DÉFINITIONS

Au sens du présent règlement, on entend:

- 11.1. par «homologation du véhicule», l'homologation d'un type de véhicule en ce qui concerne la signalisation sonore;
- 11.2. par «type de véhicule», les véhicules ne présentant pas entre eux de différences essentielles, ces différences pouvant porter notamment sur:
- 11.2.1. le nombre et le(s) type(s) des avertisseurs installés sur le véhicule;
- 11.2.2. les pièces d'adaptation des avertisseurs sur le véhicule;
- 11.2.3. la position des avertisseurs sur le véhicule;
- 11.2.4. la rigidité des parties de structure sur lesquelles le (les) avertisseur(s) est (sont) monté(s);
- 11.2.5. la forme et les matériaux de la carrosserie constituant l'avant du véhicule et susceptibles d'influer sur le niveau sonore des sons émis par le (les) avertisseur(s) et de donner des effets de masque.

### 12. DEMANDE D'HOMOLOGATION

- 12.1. La demande d'homologation d'un type de véhicule en ce qui concerne la signalisation sonore doit être présentée par le constructeur du véhicule ou son représentant dûment accrédité.
- 12.2. Elle doit être accompagnée des pièces mentionnées ci-après, en triple exemplaire, et des indications suivantes:
- 12.2.1. description du type de véhicule en ce qui concerne les points mentionnés au paragraphe 11.2 ci-dessus;
- 12.2.2. liste des éléments nécessaires à identifier l'avertisseur (ou les avertisseurs) pouvant être monté(s) sur le véhicule;
- 12.2.3. dessins indiquant la position sur le véhicule de l'avertisseur (ou des avertisseurs) et de ses (leurs) pièces d'adaptation.
- 12.3. Un véhicule, représentatif du type de véhicule à homologuer, doit être présenté au service technique chargé des essais d'homologation.

### 13. HOMOLOGATION

- 13.1. Lorsque le type de véhicule présenté à l'homologation en application du présent règlement satisfait aux prescriptions des paragraphes 14 et 15 ci-après, l'homologation pour ce type de véhicule est accordée.
- 13.2. Chaque homologation comporte l'attribution d'un numéro d'homologation dont les deux premiers chiffres (actuellement 00 pour le règlement dans sa forme originale) indiquent la série d'amendements correspondant aux plus récentes modifications techniques majeures apportées au règlement à la date de délivrance de l'homologation. Une même partie contractante ne peut attribuer ce numéro à un autre type de véhicule.
- 13.3. L'homologation ou le refus d'homologation ou l'extension ou le retrait de l'homologation ou l'arrêt définitif de la production d'un type de véhicule en application du présent règlement sera communiqué aux parties à l'accord appliquant le présent règlement, au moyen d'une fiche conforme au modèle de l'annexe 2 du règlement et de dessins (fournis par le demandeur de l'homologation) au format maximal A4 (210 × 297 mm) ou pliés à ce format, et à une échelle appropriée.
- 13.4. Sur tout véhicule, conforme à un type de véhicule homologué en application du présent règlement, il sera apposé de manière visible en un endroit facilement accessible et indiqué sur la fiche d'homologation une marque d'homologation internationale composée:
- 13.4.1. d'un cercle à l'intérieur duquel est placée la lettre «E» suivie du numéro distinctif du pays ayant délivré l'homologation,
- 13.4.2. du numéro du présent règlement placé à la droite du cercle prévu au paragraphe 13.4.1.
- 13.5. Si le véhicule est conforme à un type de véhicule homologué en application d'un autre (d'autres) règlement(s) annexé(s) à l'accord dans le même pays que celui qui a accordé l'homologation en application du présent règlement, le symbole prévu au paragraphe 13.4 n'a pas à être répété; dans ce cas, les numéros et symboles additionnels de tous les règlements pour lesquels l'homologation est accordée dans le pays ayant accordé l'homologation en application du présent règlement doivent être rangés en colonnes verticales situées à droite du symbole prévu au paragraphe 13.4.
- 13.6. La marque d'homologation doit être nettement lisible et indélébile.
- 13.7. La marque d'homologation sera placée au voisinage de la plaque donnant les caractéristiques du véhicule et pourra aussi être apposée sur cette plaque.
- 13.8. L'annexe 3, section II, du présent règlement donne un exemple du schéma de la marque d'homologation.
- 13.9. Avant de délivrer l'homologation du type, l'autorité compétente vérifiera si des dispositions satisfaisantes sont prévues pour assurer un contrôle efficace de la conformité de la production.

### 14. SPÉCIFICATIONS

Le véhicule doit satisfaire aux spécifications ci-dessous:

- 14.1. le ou les avertisseurs sonores (ou le dispositif d'avertisseur sonore) monté sur le véhicule doivent être d'un type homologué en application du présent règlement.
- Les avertisseurs sonores de la classe II homologués conformément au présent règlement dans sa forme originale et dont la marque d'homologation ne comporte pas le symbole II peuvent continuer à être montés sur des types de véhicules présentés à l'homologation en application du présent règlement;
- 14.2. la tension d'essai doit correspondre à celle fixée au paragraphe 6.2.3 du règlement;
- 14.3. les mesures de niveaux de pression acoustique sont effectuées dans les conditions spécifiées au paragraphe 6.2.2 du présent règlement;
- 14.4. la valeur du niveau de pression acoustique courbe A émis par le ou les appareils montés sur le véhicule est mesurée à une distance de 7 m en avant du véhicule, ce dernier étant placé en terrain dégagé, sur un sol aussi lisse que possible et, s'il s'agit d'avertisseurs alimentés en courant continu, son moteur étant arrêté;



- 14.5. le microphone de l'appareil de mesure doit être placé approximativement dans le plan longitudinal médian du véhicule;
- 14.6. le niveau de pression acoustique du bruit ambiant et du bruit généré par le vent doit être inférieur d'au moins 10 dB (A) au niveau sonore à mesurer;
- 14.7. le maximum du niveau de pression sonore est recherché dans un segment compris entre 0,5 et 1,5 m de hauteur au-dessus du sol;
- 14.8. mesurée dans les conditions spécifiées aux paragraphes 14.2 à 14.7, la valeur maximale du niveau sonore (par. 14.7) de la signalisation sonore essayée doit être au moins:
- a) égale à 83 dB (A) et au plus égale à 112 dB (A) pour la signalisation des motocycles d'une puissance inférieure ou égale à 7 kW;
  - b) égale à 93 dB (A) et au plus égale à 112 dB (A) pour la signalisation des véhicules des catégories M et N et des motocycles d'une puissance supérieure à 7 kW.
15. MODIFICATION DU TYPE DE VÉHICULE ET EXTENSION DE L'HOMOLOGATION
- 15.1. Toute modification du type de véhicule doit être portée à la connaissance du service administratif qui a accordé l'homologation du type de véhicule. Ce service pourra alors:
- 15.1.1. soit considérer que les modifications apportées ne risquent pas d'avoir une influence défavorable notable, et qu'en tout cas ce véhicule satisfait encore aux prescriptions;
  - 15.1.2. soit exiger un nouveau procès-verbal du service technique chargé des essais.
- 15.2. La confirmation de l'homologation avec l'indication des modifications ou le refus de l'homologation sera communiquée aux parties à l'accord appliquant le présent règlement, conformément à la procédure indiquée au paragraphe 13.3 ci-dessus.
- 15.3. L'autorité compétente chargée de délivrer l'extension de l'homologation attribuera un numéro de série à chaque fiche de communication établie aux fins de la délivrance d'une extension.
16. CONFORMITÉ DE LA PRODUCTION
- Les procédures de conformité de la production doivent satisfaire aux dispositions formulées dans l'accord, appendice 2 (E/ECE/324-E/ECE/TRANS/505/Rev.2), ainsi qu'aux conditions suivantes:
- 16.1. tout véhicule homologué en application du présent règlement doit être construit de façon à être conforme au type homologué et satisfaire aux prescriptions du paragraphe 14 ci-dessus;
  - 16.2. l'autorité compétente qui a délivré l'homologation de type peut à tout moment vérifier les méthodes de contrôle de la conformité appliquées dans chaque installation de production. La fréquence normale de ces vérifications est d'une fois tous les deux ans.
17. SANCTIONS POUR NON-CONFORMITÉ DE LA PRODUCTION
- 17.1. L'homologation délivrée pour un type de véhicule, en application du présent règlement, peut être retirée si la condition énoncée au paragraphe 16.1 ci-dessus n'est pas respectée ou si ce véhicule n'a pas subi avec succès les vérifications prévues au paragraphe 16.2 ci-dessus.
  - 17.2. Au cas où une partie à l'accord appliquant le présent règlement retirerait une homologation qu'elle a précédemment accordée, elle en informera aussitôt les autres parties contractantes appliquant le présent règlement au moyen d'une copie de la fiche d'homologation portant à la fin, en gros caractères, la mention, signée et datée, «HOMOLOGATION RETIRÉE».

18. NOMS ET ADRESSES DES SERVICES TECHNIQUES CHARGÉS DES ESSAIS D'HOMOLOGATION ET DES SERVICES ADMINISTRATIFS

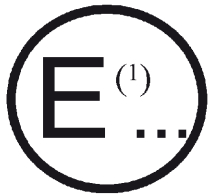
Les parties à l'accord appliquant le présent règlement doivent communiquer au secrétariat de l'Organisation des Nations unies les noms et adresses des services techniques chargés des essais d'homologation et des services administratifs qui délivrent l'homologation et auxquels doivent être envoyées les fiches d'homologation et de refus ou de retrait d'homologation émises dans les autres pays.

---

## ANNEXE 1

## COMMUNICATION

[Format maximal: A4 (210 × 297 mm)]



de: Nom de l'administration

.....  
 .....  
 .....

concernant l'homologation (ou le refus ou l'extension ou le retrait d'une homologation ou l'arrêt définitif de la production) d'un type d'avertisseur sonore pour automobiles en application du règlement n° 28

N° d'homologation: ..... N° d'extension: .....

1. Marque de fabrique ou de commerce: .....
2. Type (avertisseur électropneumatique, avertisseur électromagnétique avec disque résonateur, trompe électromagnétique, etc., en indiquant s'il s'agit d'un avertisseur à son simple ou multiple): .....
3. Nom et adresse du fabricant: .....
4. Le cas échéant, nom et adresse du représentant du constructeur: .....
5. Description sommaire de l'avertisseur: .....
6. Tension(s) d'alimentation: ..... volts <sup>(2)</sup>
7. Pression(s) nominale(s) de fonctionnement: ..... kg/cm<sup>2</sup> <sup>(2)</sup>
8. Fréquence(s) nominale(s): ..... Hz <sup>(2)</sup>
9. Caractéristiques géométriques (longueur et diamètre intérieur) de la conduite de liaison entre compresseur ou commande et appareil sonore .....
10. Véhicule présenté à l'homologation le .....
11. Service technique chargé des essais d'homologation: .....
12. Date du procès-verbal délivré par ce service: .....
13. Numéro du procès-verbal délivré par ce service: .....
14. L'homologation est accordée/refusée <sup>(2)</sup>
15. Lieu: .....
16. Date: .....
17. Signature: .....
18. Est annexée à la présente communication une liste des documents contenus dans le dossier d'homologation transmis au service administratif qui a délivré l'homologation.

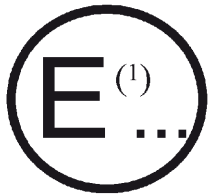
<sup>(1)</sup> Numéro distinctif du pays qui a accordé/étendu/refusé/retiré l'homologation (voir les dispositifs relatifs à l'homologation dans le règlement).

<sup>(2)</sup> Rayer la mention qui ne convient pas.

ANNEXE 2

COMMUNICATION

[Format maximal: A4 (210 × 297 mm)]



de: Nom de l'administration

.....  
.....  
.....

concernant l'homologation (ou le refus ou l'extension ou le retrait d'une homologation ou l'arrêt définitif de la production) d'un type de véhicule en ce qui concerne la signalisation sonore en application du règlement n° 28

N° d'homologation: ..... N° d'extension: .....

- 1. Marque de fabrique ou de commerce du véhicule: .....
- 2. Type du véhicule: .....
- 3. Nom et adresse du fabricant: .....
- 4. Le cas échéant, nom et adresse du représentant du constructeur: .....
- 5. Type(s) du (ou des) dispositif(s) avertisseur(s) (2): .....
- 6. Valeurs du niveau sonore: .....
- 7. Véhicule présenté à l'homologation le .....
- 8. Service technique chargé des essais d'homologation: .....
- 9. Date du procès-verbal délivré par ce service: .....
- 10. Numéro du procès-verbal délivré par ce service: .....
- 11. L'homologation est accordée/refusée (3)
- 12. Lieu: .....
- 13. Date: .....
- 14. Signature: .....
- 15. Est annexée à la présente communication une liste des documents contenus dans le dossier d'homologation transmis au service administratif qui a délivré l'homologation.

(1) Numéro distinctif du pays qui a accordé/étendu/refusé/retiré l'homologation (voir les dispositifs relatifs à l'homologation dans le règlement).

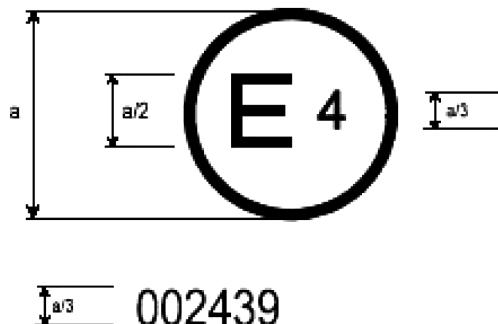
(2) Préciser les numéros d'homologation.

(3) Rayer la mention qui ne convient pas.

## ANNEXE 3

## I. EXEMPLE DE LA MARQUE D'HOMOLOGATION DE L'AVERTISSEUR SONORE

(voir paragraphe 5.5 du présent règlement)



a = 8 mm min.

La marque d'homologation ci-dessus, apposée sur un avertisseur sonore, indique que cet avertisseur sonore de la classe I a été homologué aux Pays-Bas (E 4) sous le numéro d'homologation 002439. Les deux premiers chiffres du numéro d'homologation signifient que l'homologation a été délivrée conformément aux prescriptions du règlement n° 28 sous sa forme originale.

*Note:* Le numéro d'homologation doit être placé à proximité du cercle et être disposé soit au-dessus ou au-dessous de la lettre «E», soit à gauche ou à droite de cette lettre. Les chiffres du numéro d'homologation doivent être disposés du même côté par rapport à la lettre «E», et orientés dans le même sens. L'utilisation de chiffres romains pour les numéros d'homologation doit être évitée afin d'exclure toute confusion avec d'autres symboles.

## II. EXEMPLE DE LA MARQUE D'HOMOLOGATION D'UN VÉHICULE EN CE QUI CONCERNE LA SIGNALISATION SONORE

(voir paragraphe 13.4 du présent règlement)

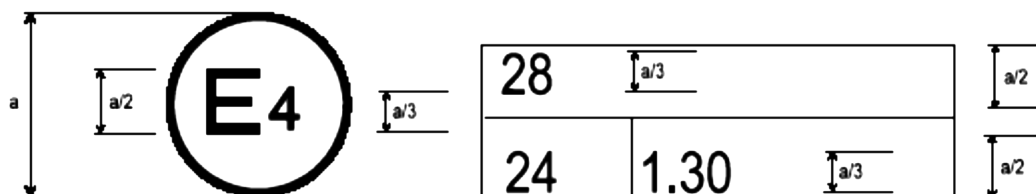
## MODÈLE A



a = 8 mm min.

La marque d'homologation ci-dessus, apposée sur un véhicule, indique que, en application du règlement n° 28, le type de ce véhicule a été homologué aux Pays-Bas (E 4), en ce qui concerne la signalisation sonore.

## MODÈLE B



a = 8 mm min.

La marque d'homologation ci-dessus, apposée sur un véhicule, indique que, en application des règlements n° 24 et n° 28, le type de ce véhicule a été homologué aux Pays-Bas (E 4), en ce qui concerne la signalisation sonore et les émissions de polluants par le moteur diesel. Dans le cas de ce dernier règlement, la valeur corrigée du coefficient d'absorption est de 1,30 m<sup>-1</sup>.