

20 août 2013

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*

(Révision 2, comprenant les amendements entrés en vigueur le 16 octobre 1995)

Additif 22: Règlement n° 23

Révision 4

Comprenant tout le texte valide jusqu'à:

Complément 15 à la version originale du Règlement – Date d'entrée en vigueur: 15 octobre 2008

Erratum à la révision 3 (anglais et russe uniquement)

Complément 16 à la version originale du Règlement – Date d'entrée en vigueur: 9 décembre 2010

Complément 17 à la version originale du Règlement – Date d'entrée en vigueur: 23 juin 2011



Nations Unies

* Ancien titre de l'Accord: Accord concernant l'adoption de conditions uniformes d'homologation et la reconnaissance réciproque de l'homologation des équipements et pièces de véhicules à moteur, en date, à Genève, du 20 mars 1958.

GE.13-24301 (F) 130514 230514



Merci de recycler 



Complément 18 à la version originale du Règlement – Date d’entrée en vigueur:
18 novembre 2012
Complément 19 à la version originale du Règlement – Date d’entrée en vigueur: 15 juillet
2013

**Prescriptions uniformes relatives à l’homologation des feux
de marche arrière et feux de manœuvre pour véhicules à moteur
et leurs remorques**

Règlement n° 23

Prescriptions uniformes relatives à l'homologation des feux de marche arrière et feux de manœuvre pour véhicules à moteur et leurs remorques

Table des matières

	<i>Page</i>
Champ d'application	4
1. Définitions	4
2. Demande d'homologation.....	5
3. Inscriptions.....	5
4. Homologation	6
5. Spécifications générales.....	9
6. Intensité de la lumière émise.....	10
7. Modalités des essais	11
8. Couleur de la lumière émise.....	12
9. Conformité de la production	12
10. Sanctions pour non-conformité de la production	13
11. Arrêt définitif de la production	13
12. Noms et adresses des services techniques chargés des essais d'homologation et des autorités d'homologation de type	13
Annexes	
1. Communication.....	14
2. Exemples de marques d'homologation	16
3. Mesures photométriques	20
4. Prescriptions minimales concernant les procédures de contrôle de la conformité de la production.....	22
5. Prescriptions minimales concernant l'échantillonnage fait par un inspecteur.....	24

Champ d'application

Le présent Règlement s'applique:

- a) Aux feux de marche arrière pour véhicules des catégories M, N, O et T¹;
- b) Aux feux de manœuvre pour véhicules des catégories M et N.

1. Définitions

Au sens du présent Règlement, on entend:

- 1.1 Par «*feu de marche arrière*», le feu du véhicule servant à éclairer la route à l'arrière de ce véhicule et à avertir les autres usagers de la route que le véhicule fait marche arrière ou est sur le point de faire marche arrière.
- 1.2 Par «*feu de manœuvre*», un feu fournissant un éclairage supplémentaire sur le côté du véhicule pour faciliter les manœuvres lentes.
- 1.3 Les définitions contenues dans le Règlement n° 48 et sa série d'amendements en vigueur à la date de la demande d'homologation de type sont applicables au présent Règlement.
- 1.4 On entend par «*feux de marche arrière ou de manœuvre de types différents*», des feux qui présentent des différences essentielles pouvant porter notamment sur:
 - a) La marque de fabrique ou de commerce;
 - b) Les caractéristiques du système optique (niveaux d'intensité, angles de répartition de la lumière, catégorie de sources lumineuses, module d'éclairage, etc.).

Une modification de la couleur d'une source lumineuse ou de la couleur d'un filtre ne constitue pas une modification du type.

- 1.5 Dans le présent Règlement, les références aux lampes à incandescence étalons et au Règlement n° 37 renvoient au Règlement n° 37 et à sa série d'amendements en vigueur au moment de la demande d'homologation de type.

Dans le présent Règlement, les références aux sources lumineuses étalons à DEL et au Règlement n° 128 renvoient au Règlement n° 128 et à ses séries d'amendements en vigueur au moment de la demande d'homologation de type.

¹ Selon les définitions de la Résolution d'ensemble sur la construction des véhicules (R.E.3) (document ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.2, par. 2) – www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html.

2. Demande d'homologation

2.1 La demande d'homologation est présentée par le détenteur de la marque de fabrique ou de commerce, ou le cas échéant par son représentant dûment accrédité.

Si le demandeur déclare que le dispositif peut être monté sur le véhicule selon différents angles d'inclinaison de l'axe de référence par rapport aux plans de référence du véhicule et par rapport au sol ou pivoter autour de son axe de référence; ces différents montages doivent être indiqués sur la fiche de communication.

2.2 Pour chaque type de feu de marche arrière ou de feu de manœuvre, la demande est accompagnée:

2.2.1 De dessins, en trois exemplaires, suffisamment détaillés pour permettre l'identification du type de feu de marche arrière ou de feu de manœuvre, et indiquant les conditions géométriques du (des) montage(s) sur le véhicule ainsi que l'axe d'observation qui doit être pris dans les essais comme axe de référence (angle horizontal $H = 0$, angle vertical $V = 0$) et le point qui doit être pris comme centre de référence dans ces essais. Les dessins doivent montrer la position prévue pour le numéro d'homologation et le symbole additionnel par rapport au cercle de la marque d'homologation.

En outre, la hauteur de montage et l'orientation de l'axe de référence du ou des feux de manœuvre doivent être indiquées sur les dessins par rapport au sol et aux axes vertical et longitudinal;

2.2.2 D'une description technique succincte indiquant notamment, à l'exception des feux équipés de sources lumineuses non remplaçables:

- a) La ou les catégorie(s) de lampe(s) à incandescence prescrite(s); cette catégorie de lampe(s) à incandescence doit être l'une de celles visées dans le Règlement n° 37 et ses séries d'amendements en vigueur au moment de la demande d'homologation de type; et/ou
- b) La ou les catégories de sources lumineuses à DEL prescrites; cette catégorie de sources lumineuses à DEL doit être l'une de celles mentionnées dans le Règlement n° 128 et ses séries d'amendements en vigueur à la date de la demande d'homologation de type; et/ou
- c) Le code d'identification propre au module d'éclairage.

2.2.3 De deux échantillons; dans le cas où les dispositifs ne sont pas identiques mais symétriques et conçus de façon à être montés respectivement sur le côté droit ou le côté gauche du véhicule, les deux échantillons présentés peuvent être identiques et ne convenir que soit pour la partie droite, soit pour la partie gauche du véhicule.

3. Inscriptions

Les échantillons d'un type de feu de marche arrière ou de feu de manœuvre présenté à l'homologation:

3.1 Doivent porter la marque de fabrique ou de commerce du demandeur; cette marque doit être nettement lisible et indélébile;

- 3.2 À l'exception des feux équipés de sources lumineuses non remplaçables, doivent porter l'indication, nettement lisible et indélébile:
- a) De la ou des catégorie(s) de sources lumineuses prescrite(s); et/ou
 - b) Du code d'identification propre au module d'éclairage.
- 3.3 Doivent porter l'indication «TOP» inscrite horizontalement sur la partie la plus élevée de la plage éclairante, si cela est nécessaire afin d'éviter toute erreur dans le montage du feu de marche arrière sur le véhicule;
- 3.4 Doivent comporter un emplacement de grandeur suffisante pour la marque d'homologation et les symboles additionnels prévus au paragraphe 4.3 ci-après; cet emplacement est indiqué sur les dessins mentionnés au paragraphe 2.2.1 ci-dessus;
- 3.5 Dans le cas de feux équipés de sources lumineuses non remplaçables ou d'un ou de module(s) d'éclairage, doivent comporter l'indication de la tension nominale ou de la plage de tension, et de la consommation nominale en watts.
- 3.6 Dans le cas de feux équipés de module(s) d'éclairage, ce(s) module(s) doit (doivent) porter:
- 3.6.1 La marque de fabrique ou de commerce du demandeur, qui doit être nettement lisible et indélébile;
 - 3.6.2 Le code d'identification propre au module d'éclairage, qui doit être nettement lisible et indélébile. Ce code d'identification propre se compose en premier lieu des lettres «MD» pour «module», suivies de la marque d'homologation dépourvue de cercles comme prescrit au paragraphe 4.3.1.1 ci-dessous et, dans le cas où plusieurs modules d'éclairage non identiques sont utilisés, suivies de symboles ou de caractères supplémentaires. Ce code d'identification doit apparaître sur les dessins mentionnés au paragraphe 2.2.1 ci-dessus.

La marque de ce numéro ne doit pas nécessairement être la même que celle figurant sur le feu dans lequel le module est utilisé, mais les deux marques doivent appartenir au même détenteur.
 - 3.6.3 L'indication de la tension nominale et de la consommation nominale en watts.

4. Homologation

- 4.1 Si les deux échantillons d'un type de feu de marche arrière ou de feu de manœuvre satisfont aux prescriptions du présent Règlement, l'homologation est accordée.
- 4.2 Chaque homologation comporte l'attribution d'un numéro d'homologation. Une même Partie contractante ne peut pas attribuer ce même numéro à un autre type de feu de marche arrière ou de feu de manœuvre visé par le présent Règlement. L'homologation ou l'extension de l'homologation, le refus ou le retrait de l'homologation ou l'arrêt définitif de la production d'un type de feu de marche arrière en application du présent Règlement est notifié aux pays Parties à l'Accord de 1958 appliquant le présent Règlement au moyen d'une fiche conforme au modèle de l'annexe 1 du présent Règlement.

- 4.3 Sur tout feu de marche arrière ou feu de manœuvre conforme à un type homologué en application du présent Règlement, il est apposé, à l'emplacement visé au paragraphe 3.4 ci-dessus, en plus de la marque et des indications prescrites aux paragraphes 3.1, 3.2 et 3.3 ou 3.5 ci-dessus:
- 4.3.1 Une marque d'homologation internationale, composée:
- 4.3.1.1 D'un cercle à l'intérieur duquel est placée la lettre «E» suivie du numéro distinctif du pays ayant délivré l'homologation²;
- 4.3.1.2 D'un numéro d'homologation;
- 4.3.2 Un symbole additionnel composé des lettres A et R, en les confondant selon le schéma qui figure à l'annexe 2 du présent Règlement.
- Sur les feux conformes aux prescriptions du présent Règlement applicables aux feux de manœuvre, un symbole additionnel composé des lettres M et L disposées selon le schéma de l'annexe 2 du présent Règlement.
- 4.3.3 Les deux premiers chiffres du numéro d'homologation indiquant la plus récente série d'amendements au présent Règlement peuvent être placés au voisinage du symbole additionnel «AR» ou «ML».
- 4.3.4 Sur les feux de marche arrière dont les angles de visibilité sont asymétriques par rapport à l'axe de référence en direction horizontale, il est apposé une flèche dont la pointe est dirigée vers le côté où les spécifications photométriques imposées sont satisfaites jusqu'à un angle de 45° H.
- 4.4 Feux indépendants
- Si différents types de feux satisfaisant aux prescriptions de plusieurs règlements utilisent la même lentille extérieure, de couleur identique ou différente, on peut apposer une marque internationale d'homologation unique composée d'un cercle entourant la lettre «E» suivie du numéro distinctif du pays qui a délivré l'homologation, et d'un numéro d'homologation. Cette marque d'homologation peut être placée en un endroit quelconque du feu, à condition:
- 4.4.1 D'être visible quand les feux ont été installés.
- 4.4.2 Le symbole d'identification de chaque feu correspondant à chaque règlement en application duquel l'homologation a été accordée, ainsi que la série d'amendements correspondant aux plus récentes modifications techniques majeures apportées au règlement à la date de délivrance de l'homologation et, si nécessaire, la flèche prescrite, sont indiqués.
- 4.4.3 Les dimensions des éléments d'une marque d'homologation unique ne doivent pas être inférieures aux dimensions minimales prescrites pour le plus petit des marquages individuels pour un Règlement au titre duquel l'homologation est délivrée.
- 4.4.4 Le corps principal du feu doit comporter l'espace décrit au paragraphe 3.4 plus haut et porter la marque d'homologation correspondant à la (aux) fonction(s) effective(s).

² Les numéros distinctifs des Parties contractantes à l'Accord de 1958 sont indiqués à l'annexe 3 de la Résolution d'ensemble sur la construction des véhicules (R.E.3), document ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.2/Amend.3 – unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html.

- 4.4.5 L'annexe 2, modèle E, du présent Règlement donne un exemple de marque d'homologation, avec tous les symboles additionnels mentionnés ci-dessus.
- 4.5 Lorsque deux ou plusieurs feux font partie du même ensemble de feux groupés, combinés ou mutuellement incorporés, l'homologation ne peut être accordée que si chacun de ces feux satisfait aux prescriptions du présent Règlement ou d'un autre Règlement. Les feux qui ne satisfont à aucun de ces Règlements ne doivent pas faire partie de cet ensemble de feux groupés, combinés ou mutuellement incorporés.
- 4.5.1 Lorsque des feux groupés, combinés ou mutuellement incorporés satisfont aux prescriptions de plusieurs Règlements, on peut apposer une marque internationale d'homologation unique, comportant un cercle entourant la lettre «E» suivie du numéro distinctif du pays qui a délivré l'homologation, d'un numéro d'homologation et, au besoin, de la flèche prescrite. Cette marque d'homologation peut être placée en un endroit quelconque des feux groupés, combinés ou mutuellement incorporés, à condition:
- 4.5.1.1 D'être visible quand les feux ont été installés;
- 4.5.1.2 Qu'aucun élément des feux groupés, combinés ou mutuellement incorporés qui transmet la lumière ne puisse être enlevé sans que soit enlevée en même temps la marque d'homologation.
- 4.5.2 Le symbole d'identification de chaque feu correspondant à chaque Règlement en vertu duquel l'homologation a été accordée, ainsi que la série d'amendements correspondant aux dernières modifications techniques majeures apportées au Règlement à la date de délivrance de l'homologation sont indiqués:
- 4.5.2.1 Soit sur la plage éclairante appropriée;
- 4.5.2.2 Soit en groupe, de manière que chacun des feux groupés, combinés ou mutuellement incorporés puisse être clairement identifié (voir trois exemples possibles figurant dans l'annexe 2).
- 4.5.3 Les dimensions des éléments d'une marque d'homologation unique ne doivent pas être inférieures aux dimensions minimales prescrites pour les plus petits des marquages individuels par un Règlement au titre duquel l'homologation est délivrée.
- 4.5.4 Chaque homologation comporte l'attribution d'un numéro d'homologation. Une même Partie contractante ne peut pas attribuer ce même numéro à un autre type de feux groupés, combinés ou mutuellement incorporés visés par le présent Règlement.
- 4.6 La marque et le symbole mentionnés aux paragraphes 4.3.1 et 4.3.2 doivent être indélébiles et nettement lisibles, même lorsque le feu de marche arrière est monté sur le véhicule.
- Dans le cas d'un feu de manœuvre:
- a) Il doit être prévu sur le cabochon un emplacement de taille suffisante pour la marque d'homologation, de sorte que celle-ci soit lisible lorsque le feu a été monté sur le véhicule. Les autres composants du feu doivent porter le nom du fabricant et un moyen d'identification. Si l'emplacement prévu pour la marque d'homologation (ou les marques) est restreint, celle-ci doit être placée sur une partie du

véhicule qui est en contact permanent avec le feu ou sur la plaque du constructeur;

- b) L'emplacement prévu pour la marque d'homologation doit être indiqué sur les dessins mentionnés au paragraphe 2.2 ci-dessus ou dans la demande d'homologation.

4.7 L'annexe 2 donne des exemples de marques d'homologation des feux simples (fig. 1) et des feux groupés, combinés ou mutuellement incorporés (fig. 2), avec tous les symboles additionnels mentionnés ci-dessus. Les lettres A et R peuvent être combinées.

5. Spécifications générales

5.1 Chacun des échantillons doit satisfaire aux spécifications indiquées aux paragraphes ci-après.

5.2 Les feux de marche arrière doivent être conçus et construits de telle façon que, dans les conditions normales d'utilisation et en dépit des vibrations auxquelles ils peuvent alors être soumis, leur bon fonctionnement reste assuré et qu'ils conservent les caractéristiques imposées par le présent Règlement.

5.3 Dans le cas des modules d'éclairage, il doit être vérifié que:

5.3.1 Le ou les modules d'éclairage sont conçus de telle sorte:

- a) Que chacun d'entre eux ne puisse être monté autrement que dans la position prévue et correcte et ne puisse être extrait qu'à l'aide d'outils;
- b) Lorsque plusieurs modules d'éclairage sont utilisés dans le boîtier d'un dispositif, qu'il soit impossible de permuter des modules d'éclairage ayant des caractéristiques différentes installés dans le même boîtier.

5.3.2 Le ou les modules d'éclairage doivent être protégés contre toute modification.

5.3.3 Un module d'éclairage doit être conçu de telle manière qu'avec ou sans l'usage d'outils, il ne soit pas mécaniquement interchangeable avec une source lumineuse homologuée remplaçable.

5.4 Dans le cas de sources lumineuses remplaçables:

5.4.1 Toute catégorie de sources lumineuses homologuée en application du Règlement n° 37 et/ou du Règlement n° 128 peut être utilisée à condition que le Règlement n° 37 et ses séries d'amendements en vigueur à la date de la demande d'homologation de type ou le Règlement n° 128 et ses séries d'amendements en vigueur à la date de la demande d'homologation de type n'indiquent aucune restriction d'utilisation.

5.4.2 Le dispositif doit être conçu de telle sorte que la source lumineuse ne puisse être montée autrement que dans la position correcte.

5.4.3 La douille doit être conforme aux caractéristiques de la publication CEI 60061; la feuille de caractéristiques de la douille correspondant à la catégorie de sources lumineuses est applicable.

6. Intensité de la lumière émise

- 6.1 Prescriptions relatives à l'intensité lumineuse pour les feux de marche arrière.
- 6.1.1 L'intensité de la lumière émise pour chacun des deux échantillons doit être au moins égale aux minima et au plus égale aux maxima définis ci-après et mesurée par rapport à l'axe de référence dans les directions indiquées ci-dessous (exprimée en degrés par rapport à l'axe de référence).
- 6.1.2 L'intensité suivant l'axe de référence doit être d'au moins 80 candelas.
- 6.1.3 L'intensité de la lumière émise dans toutes les directions où le feu peut être observé ne doit pas dépasser:
- 300 candelas dans les directions situées dans le plan horizontal ou au-dessus de ce plan;
- et, dans les directions situées en dessous du plan horizontal:
- 600 candelas entre h-h et 5° D et
8 000 candelas en dessous de 5° D.
- 6.1.4 En toute autre direction de mesure figurant à l'annexe 3 du présent Règlement, l'intensité lumineuse doit avoir une valeur au moins égale aux minima indiqués dans cette annexe.
- Toutefois, dans le cas où il est prévu d'installer le feu de marche arrière sur le véhicule exclusivement par paire de dispositifs, l'intensité photométrique peut être vérifiée seulement jusqu'à un angle de 30° vers l'intérieur, où une valeur photométrique de 25 cd doit être satisfaite.
- Cette condition sera clairement expliquée dans la demande d'homologation et dans les documents portant sur cette question (voir par. 2 de ce Règlement).
- En plus, dans le cas où l'homologation est donnée en appliquant les susdites conditions, une déclaration au paragraphe 11 «Remarques» de la communication concernant l'homologation (voir annexe 1 de ce Règlement) informera que le dispositif ne doit être installé que par paire de dispositifs.
- 6.1.5 S'il s'agit d'un feu unique contenant plus d'une source lumineuse, le feu doit avoir l'intensité minimale requise lorsqu'une source lumineuse quelconque est défectueuse, et lorsque toutes les sources lumineuses fonctionnent, les intensités maximales ne doivent pas être dépassées. Un groupe de sources lumineuses, branchées de manière qu'en cas de défaillance de l'une d'elles toutes les autres s'arrêtent d'émettre de la lumière, doit être considéré comme une seule et même source lumineuse.
- 6.2 Prescriptions relatives à l'intensité lumineuse pour les feux de manœuvre
- 6.2.1 L'intensité ne doit pas dépasser 500 candelas dans toutes les directions d'où le feu peut être observé lorsque le feu est monté dans toute position indiquée par le demandeur.

6.2.2 Le feu doit être conçu de telle façon que la lumière émise directement vers le côté, l'avant ou l'arrière du véhicule ne dépasse pas une intensité de 0,5 cd dans le champ angulaire spécifié ci-dessous:

a) L'angle vertical minimal φ_{\min} (en degré) est le suivant:

$\varphi_{\min} = \arctan (1\text{-hauteur de montage})/10$; la hauteur de montage étant exprimée en mètres;

b) L'angle vertical maximal φ_{\max} (en degré) est le suivant:

$$\varphi_{\max} = \varphi_{\min} + 11,3.$$

La mesure est limitée à un angle horizontal de $\pm 90^\circ$ par rapport à la ligne qui coupe l'axe de référence et qui est perpendiculaire au plan longitudinal vertical du véhicule.

La distance minimale de mesure doit être de 3 m.

7. Modalités des essais

7.1 Toutes les mesures photométriques et colorimétriques s'effectuent:

7.1.1 Dans le cas des feux à source lumineuse remplaçable, s'ils ne sont pas équipés d'un dispositif de régulation électronique de la source lumineuse, au moyen d'une source lumineuse de série, incolore ou teintée, de la catégorie prescrite pour les feux considérés, alimentée:

a) Pour les lampes à incandescence, à la tension qui est nécessaire pour produire le flux lumineux de référence prescrit pour cette catégorie de lampes à incandescence;

b) Pour les sources lumineuses à DEL, à la tension de 6,75 V, 13,5 V ou 28,0 V; les valeurs de flux lumineux obtenues doivent être corrigées. Le facteur de correction est le rapport entre le flux lumineux de référence et la valeur moyenne du flux lumineux obtenue à la tension utilisée.

7.1.2 Dans le cas des feux équipés de sources lumineuses non remplaçables (lampes à incandescence ou autres), sous une tension respectivement de 6,75 V, 13,5 V ou 28,0 V;

7.1.3 Dans le cas des systèmes faisant appel à un dispositif de régulation électronique de la source lumineuse faisant partie du feu³, en appliquant aux bornes d'entrée du feu la tension indiquée par le constructeur ou, à défaut, une tension respectivement de 6,75 V, 13,5 V ou 28,0 V.

7.1.4 Dans le cas des systèmes faisant appel à un dispositif de régulation électronique de la source lumineuse ne faisant pas partie du feu, en appliquant aux bornes d'entrée du feu la tension déclarée par le fabricant.

³ Aux fins du présent Règlement, on entend par «faisant partie du feu» le fait d'être physiquement intégré au boîtier du feu ou le fait d'être extérieur à celui-ci, à son contact ou non, mais fourni par le fabricant du feu en tant que partie intégrante du feu.

- 7.2 Le service technique doit exiger que le fabricant lui fournisse le dispositif de régulation électronique de la source lumineuse requis pour l'alimentation de la source lumineuse et les fonctions applicables.
- 7.3 La tension appliquée au feu doit être indiquée sur la fiche de communication figurant à l'annexe 1 du présent Règlement.
- 7.4 Pour tous les feux, sauf ceux munis de lampes à incandescence, les intensités lumineuses, mesurées après 1 mn et après 30 mn de fonctionnement, doivent satisfaire aux prescriptions minimum et maximum. La répartition de l'intensité lumineuse après 1 mn de fonctionnement peut être calculée à partir de la répartition de l'intensité lumineuse après 30 mn de fonctionnement en retenant à chaque point d'essai le rapport des intensités lumineuses mesurées en HV après 1 mn et après 30 mn de fonctionnement.
- 7.5 Les limites de la surface apparente dans la direction de l'axe de référence d'un dispositif de signalisation lumineuse doivent être déterminées.

8. Couleur de la lumière émise

Dans le cas des feux de marche arrière, la couleur de la lumière émise à l'intérieur du champ de la grille de répartition de la lumière défini au paragraphe 2 de l'annexe 3 doit être blanche.

Dans le cas des feux de manœuvre, la couleur de la lumière émise à l'intérieur du champ de répartition intégrale de la lumière doit être blanche.

Pour vérifier ces caractéristiques colorimétriques, on applique la procédure décrite au paragraphe 7 du présent Règlement. En dehors de ce champ, on ne doit pas constater de variation marquée de couleur

Cependant, dans le cas des lampes équipées de sources lumineuses non remplaçables (lampes à incandescence ou autres), les caractéristiques colorimétriques doivent être vérifiées alors que les sources lumineuses sont présentes dans le feu, conformément aux alinéas pertinents du paragraphe 7.1 du présent Règlement.

9. Conformité de la production

Les procédures de conformité de la production doivent être conformes à celles de l'appendice 2 de l'Accord (E/ECE/324-E/ECE/TRANS/505/Rev.2), avec les prescriptions suivantes:

- 9.1 Les feux homologués en vertu du présent Règlement doivent être fabriqués de façon à être conformes au type homologué et à satisfaire aux prescriptions des paragraphes 6 et 8 ci-dessus.
- 9.2 Les prescriptions minimales concernant les procédures de contrôle de la conformité de la production énoncées à l'annexe 4 du présent Règlement doivent être satisfaites.
- 9.3 Les prescriptions minimales concernant l'échantillonnage fait par un inspecteur énoncées à l'annexe 5 du présent Règlement doivent être satisfaites.

- 9.4 L'autorité d'homologation de type peut vérifier à tout moment les méthodes de contrôle de conformité appliquées dans chaque unité de production. La fréquence normale de ces vérifications doit être une tous les deux ans.

10. Sanctions pour non-conformité de la production

- 10.1 L'homologation délivrée pour un type de feu de marche arrière ou de feu de manœuvre conformément au présent Règlement peut être retirée si les conditions énoncées ci-dessus ne sont pas respectées ou si un feu de marche arrière ou un feu de manœuvre portant les marques visées aux paragraphes 4.3.1 et 4.3.2 n'est pas conforme au type homologué.

- 10.2 Au cas où une Partie contractante à l'Accord appliquant le présent Règlement retirerait une homologation qu'elle a précédemment accordée, elle en informerait aussitôt les autres Parties contractantes appliquant le présent Règlement, au moyen d'une fiche de communication conforme au modèle figurant à l'annexe 1 du présent Règlement.

11. Arrêt définitif de la production

Si le titulaire d'une homologation arrête définitivement la production d'un type de feu de marche arrière ou de feu de manœuvre homologué conformément au présent Règlement, il en informe l'autorité d'homologation de type, laquelle à son tour le notifie aux autres Parties à l'Accord de 1958 appliquant le présent Règlement, au moyen d'une fiche de communication conforme au modèle visé à l'annexe 1 du présent Règlement.

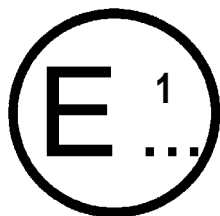
12. Noms et adresses des services techniques chargés des essais d'homologation et des autorités d'homologation de type

Les Parties à l'Accord de 1958 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 ceux des autorités d'homologation de type qui délivrent l'homologation et auxquels doivent être envoyées les fiches d'homologation ou d'extension ou de refus ou de retrait de l'homologation ou l'arrêt définitif de la production, émises dans d'autres pays.

Annexe 1

Communication

(format maximal: A4 (210 x 297 mm))



Émanant de: Nom de l'administration:

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

concernant²: Délivrance d'une homologation
Extension d'homologation
Refus d'homologation
Retrait d'homologation
Arrêt définitif de la production

d'un type de feu de marche arrière en application du Règlement n° 23.

N° d'homologation..... N° d'extension

1. Marque de fabrique ou de commerce du dispositif:.....
2. Désignation du type de dispositif par le fabricant:
3. Nom et adresse du fabricant:
4. Nom et adresse du mandataire du fabricant (le cas échéant):
-
5. Dispositif soumis à l'homologation le:
6. Service technique chargé des essais:.....
7. Date du procès-verbal délivré par ce service:
8. Numéro du procès-verbal délivré par ce service:.....
9. Description sommaire:

Nombre et catégorie de source(s) lumineuse(s):.....

Tension et puissance:

Le dispositif de régulation électronique de la source lumineuse ou du régulateur d'intensité:

- a) Fait partie du feu: oui/non/sans objet²
- b) Ne fait pas partie du feu: oui/non/sans objet²

Tension(s) d'alimentation du dispositif de régulation électronique de la source lumineuse ou du régulateur d'intensité:

¹ Numéro distinctif du pays qui a accordé/prorogé/refusé/retiré l'homologation (voir les dispositions du Règlement relatives à l'homologation).

² Biffer les mentions inutiles.

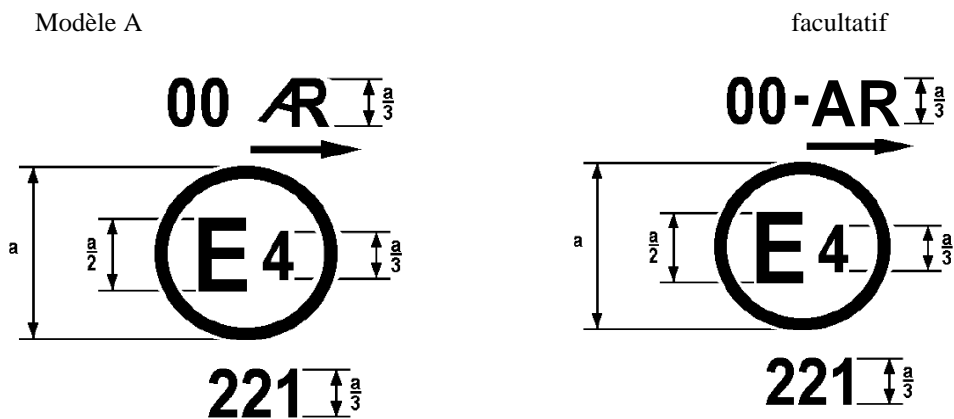
- Nom du fabricant et numéro d'identification du dispositif de régulation électronique de la source lumineuse ou du régulateur d'intensité (lorsque le dispositif de régulation de la source lumineuse fait partie du feu mais n'est pas incorporé dans son boîtier):
- Module d'éclairage:oui/non²
- Code d'identification propre au module d'éclairage:
- Conditions géométriques de montage et variantes éventuelles:
- Pour un type de feu de manœuvre en application du paragraphe 6.2.2 du Règlement n° 23 Hauteur maximale de montage:
10. Position de la marque d'homologation:
11. Remarques
- Dans le cas d'un feu de marche arrière, ce dispositif ne doit être installé sur un véhicule que par paire de dispositifs: oui/non²
12. Motif(s) de l'extension d'homologation (le cas échéant):
13. Homologation accordée/prorogée/refusée/retirée²:
14. Lieu:
15. Date:
16. Signature:
17. Est annexée la liste des pièces constituant le dossier d'homologation déposé à l'autorité d'homologation de type ayant délivré l'homologation et pouvant être obtenu sur demande.

Annexe 2

Exemples de marques d'homologation

Figure 1
Marquage des feux simples

Modèle A



$a = 5 \text{ mm (min)}$

La marque d'homologation ci-dessus, apposée sur un feu de marche arrière, indique que ce dispositif a été homologué aux Pays-Bas (E 4) conformément au Règlement n° 23, sous le numéro 221. Le numéro d'homologation indique que l'homologation a été accordée conformément aux prescriptions du Règlement n° 23 à sa forme originale ou amendée suivant les cas par les compléments 1 et/ou 2. La flèche indique que du côté de sa pointe, les spécifications photométriques imposées sont satisfaites jusqu'à un angle de 45° H.


Note: Le numéro d'homologation et le symbole additionnel doivent être placés à proximité du cercle et être disposés soit au-dessus, soit au-dessous de la lettre «E», 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.

Figure 2


Marquage simplifié pour les feux groupés, combinés ou mutuellement incorporés

(Les lignes verticales et horizontales schématisent les formes du dispositif de signalisation et ne font pas partie de la marque d'homologation.)


Modèle B

	3333 	IA 02	$\frac{2a}{01}$ →	$\frac{R}{01}$ →
		F 00	AR 00	S2 01

Modèle C

	IA $\frac{2a}{01}$ $\frac{R}{01}$ 02 F AR S2 00 00 01	
	3333 	

Modèle D

IA $\frac{2a}{01}$ $\frac{R}{01}$ 02 F AR S2 00 00 01 3333  →			

Note: Les trois exemples de marques d'homologation (modèles B, C et D), représentent trois variantes possibles du marquage d'un dispositif d'éclairage lorsque deux ou plusieurs feux font partie du même ensemble de feux groupés, combinés ou mutuellement incorporés. Cette marque d'homologation indique que ce dispositif a été homologué aux Pays-Bas (E 4) sous le numéro 3333 et comporte:

Un catadioptré de la classe IA homologué conformément à la série 02 d'amendements au Règlement n° 3;

Un indicateur de direction arrière de la catégorie 2a homologué conformément à la série 01 d'amendements au Règlement n° 6;

Un feu de position arrière rouge (R) homologué conformément à la série 02 d'amendements au Règlement n° 7;

Un feu de brouillard arrière (F) homologué conformément au Règlement n° 38 dans sa forme originale;

Un feu de marche arrière (AR) homologué conformément au Règlement n° 23 dans sa forme originale;

Un feu-stop à deux niveaux d'éclairage (S2) homologué conformément à la série 02 d'amendements au Règlement n° 7.

Modèle E

Marquage des feux indépendants

F 2a AR R S1
00 01 00 02 02



1432

L'exemple ci-dessus correspond au marquage d'une lentille destinée à être utilisée pour différents types de feux. Les marques d'homologation indiquent qu'il s'agit d'un dispositif homologué en Espagne (E9) sous le numéro 1432 et comprenant:

Un feu de brouillard arrière (F) homologué conformément au Règlement n° 38 dans sa forme originale;

Un indicateur de direction arrière de la catégorie 2a, homologué conformément à la série 01 d'amendements au Règlement n° 6;

Un feu de marche arrière (AR) homologué conformément au Règlement n° 23 dans sa forme originale;

Un feu de position arrière rouge (latéral) (R) homologué conformément à la série 02 d'amendements au Règlement n° 7;

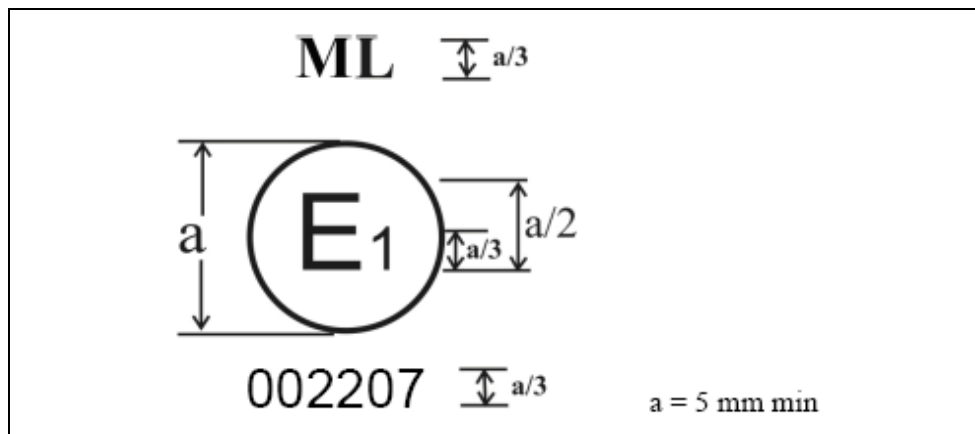
Un feu-stop à un niveau d'éclairage (S1) homologué conformément à la série 02 d'amendements au Règlement n° 7.

Figure 3
Modules d'éclairage

MD E3 17325

Le module d'éclairage portant le code d'identification ci-dessus a été homologué en même temps qu'un feu lui-même homologué en Italie (E3) sous le n° 17325.

Figure 4
Marquage des feux de manœuvre



La marque d'homologation ci-dessus, apposée sur un feu de manœuvre, indique que ce dispositif a été homologué en Allemagne (E1) conformément au Règlement n° 23, sous le numéro 2207.

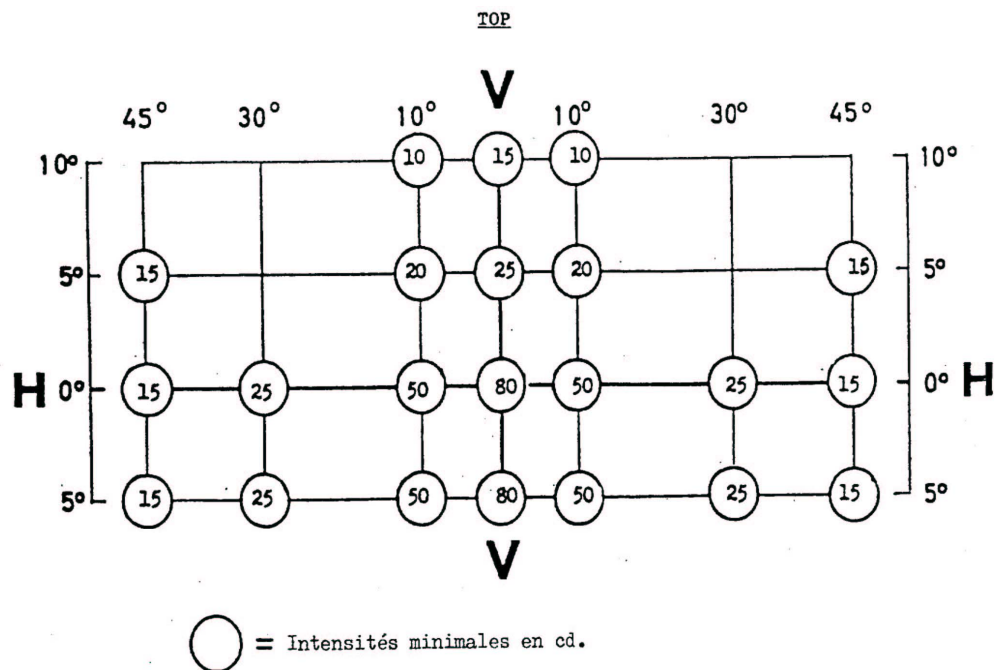
Le numéro d'homologation indique que l'homologation a été accordée conformément aux prescriptions du Règlement n° 23 sous sa forme initiale.

Note: Le numéro d'homologation et le symbole additionnel doivent être placés à proximité du cercle et être disposés soit au-dessus, soit au-dessous de la lettre «E», 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.

Annexe 3

Mesures photométriques

1. Méthodes de mesure générales
 - 1.1 Lors des mesures photométriques, on évite des réflexions parasites par un masquage approprié.
 - 1.2 En cas de contestation sur les résultats des mesures, celles-ci sont exécutées de telle façon que:
 - 1.2.1 La distance de mesure soit telle que la loi de l'inverse du carré de la distance soit applicable;
 - 1.2.2 L'appareillage de mesure soit tel que l'ouverture angulaire du récepteur vue du centre de référence du feu soit comprise entre 10 min d'angle et un degré;
 - 1.2.3 L'exigence d'intensité pour une direction d'observation déterminée, pour être satisfaite, soit obtenue dans une direction ne s'écartant pas de plus d'un quart de degré de la direction d'observation.
 - 1.3 Si le dispositif peut être monté sur le véhicule en plusieurs positions ou dans une plage de positions, il faut recommencer les mesures photométriques pour chaque position ou pour les positions extrêmes de la plage d'axes de référence définie par le fabricant.
2. Dans le cas des feux de marche arrière, les points de mesure exprimés en degrés par rapport à l'axe de référence et les valeurs des intensités lumineuses minimales émises



- 2.1 Les directions $H = 0^\circ$ et $V = 0^\circ$ correspondent à l'axe de référence. Sur le véhicule, elles sont horizontales, parallèles au plan longitudinal médian de celui-ci et orientées dans le sens de visibilité imposé. Elles passent par le centre de référence. Les valeurs indiquées dans le tableau donnent, pour les diverses directions de mesure, les intensités minimales en cd.
- 2.2 Lorsque, à l'examen visuel, un feu semble présenter des variations locales d'intensité importantes, on vérifie qu'aucune intensité mesurée entre deux des directions de mesure citées ci-dessus n'est inférieure à 50 % de l'intensité minimale la plus faible parmi les deux prescrites pour ces directions de mesure.
3. Mesures photométrique pour les feux comportant plusieurs sources lumineuses
- Les performances photométriques doivent être contrôlées:
- 3.1 Pour les sources lumineuses non remplaçables (lampes à incandescence et autres):
- Les sources lumineuses étant présentes dans le feu, en conformité avec le paragraphe 7.1.1 du présent Règlement.
- 3.2 Pour les sources lumineuses remplaçables:
- Si elles comportent des sources lumineuses de 6,75 V, 13,5 V ou 28,0 V, les valeurs d'intensité lumineuse obtenues doivent être corrigées. Pour les lampes à incandescence, le facteur de correction est le rapport entre le flux lumineux de référence et la valeur moyenne du flux lumineux obtenue à la tension utilisée (6,75 V, 13,5 V ou 28,0 V).
- Pour les sources lumineuses à DEL, le facteur de correction est le rapport entre le flux lumineux normal et la valeur moyenne du flux lumineux obtenue à la tension utilisée (6,75 V, 13,5 V ou 28,0 V).
- Les flux lumineux réels de chaque lampe à incandescence et/ou source lumineuse à DEL ne doivent pas s'écarter de plus de 5 % de la valeur moyenne.
- Pour les lampes à incandescence seulement, on pourra aussi utiliser, dans chacune des positions, une lampe à incandescence étalon émettant un flux de référence, et additionner les valeurs relevées pour les différentes positions.

Annexe 4

Prescriptions minimales concernant les procédures de contrôle de la conformité de la production

1. Généralités
 - 1.1 Les prescriptions de conformité sont considérées comme satisfaites du point de vue mécanique et géométrique, conformément aux prescriptions du présent Règlement, si les différences n'excèdent pas les écarts de fabrication inévitables.
 - 1.2 En ce qui concerne les caractéristiques photométriques, la conformité des feux de série n'est pas contestée si, lors de l'essai des caractéristiques photométriques d'un feu prélevé au hasard conformément au paragraphe 7 du présent Règlement, respectivement:
 - 1.2.1 Aucune valeur mesurée ne s'écarte, dans le sens défavorable, de plus de 20 % des valeurs prescrites dans le présent Règlement.
 - 1.2.2 Ou bien si, dans le cas d'un feu fourni avec une source lumineuse remplaçable et si les résultats d'essai décrits ci-dessus ne sont pas conformes aux prescriptions, le feu est de nouveau soumis à des essais, avec une autre source lumineuse étalon.
 - 1.3 Les coordonnées chromatiques doivent être satisfaites lorsque le feu est soumis à l'essai conformément au paragraphe 7 du présent Règlement.
2. Exigences minimales pour la vérification de la conformité par le fabricant

Pour chaque type de feu, le détenteur de l'homologation est tenu d'effectuer au moins les essais suivants, à une fréquence appropriée. Ces essais sont effectués conformément aux spécifications du présent Règlement.

Tout prélèvement d'échantillons mettant en évidence la non-conformité pour le type d'essai considéré donnera lieu à un nouveau prélèvement et à un nouvel essai. Le fabricant prendra toute disposition pour assurer la conformité de la production correspondante.

 - 2.1 Nature des essais

Les essais de conformité du présent Règlement portent sur les caractéristiques photométriques et les caractéristiques colorimétriques.
 - 2.2 Modalité des essais
 - 2.2.1 Les essais sont généralement effectués conformément aux méthodes définies dans le présent Règlement.
 - 2.2.2 Pour tout essai de conformité effectué par ses soins, le fabricant pourra cependant utiliser des méthodes équivalentes après approbation de l'autorité d'homologation de type compétente chargée des essais d'homologation. Le fabricant est tenu de justifier que les méthodes utilisées sont équivalentes à celles qu'indique le présent Règlement.
 - 2.2.3 L'application des points 2.2.1 et 2.2.2 donne lieu à un étalonnage régulier des matériels d'essais et à une corrélation avec les mesures effectuées par une autorité compétente.

- 2.2.4 Dans tous les cas, les méthodes de référence sont celles du présent Règlement, en particulier pour les contrôles et prélèvements administratifs.
- 2.3 Nature du prélèvement
- Les échantillons de feux doivent être prélevés au hasard, dans un lot homogène. On entend par lot homogène un ensemble de feux de même type, défini selon les méthodes de production du fabricant.
- L'évaluation porte généralement sur des feux produits en série par une usine. Cependant, un fabricant peut grouper les chiffres de production concernant le même type de feu produits par plusieurs usines, à condition que celles-ci appliquent les mêmes critères de qualité et la même gestion de la qualité.
- 2.4 Caractéristiques photométriques mesurées et relevées
- Les feux prélevés sont soumis à des mesures photométriques pour vérifier les valeurs minimales prescrites aux points indiqués à l'annexe 3 ainsi que les coordonnées chromatiques indiquées dans le présent Règlement.
- 2.5 Critères d'acceptabilité
- Le fabricant est tenu d'effectuer l'exploitation statistique des résultats d'essais et de définir en accord avec l'autorité d'homologation de type compétente les critères d'acceptabilité de sa production afin de satisfaire aux spécifications définies pour le contrôle de conformité de la production au paragraphe 9.1 du présent Règlement.
- Les critères gouvernant l'acceptabilité doivent être tels que, avec un degré de confiance de 95 %, la probabilité minimum de passer avec succès une vérification par sondage telle que décrite à l'annexe 5 (premier prélèvement) serait de 0,95.

Annexe 5

Prescriptions minimales concernant l'échantillonnage fait par un inspecteur

1. Généralités
 - 1.1 Les prescriptions de conformité sont considérées comme satisfaites du point de vue mécanique et géométrique, conformément aux prescriptions du présent Règlement, si les différences, le cas échéant, n'excèdent pas les écarts de fabrication inévitables.
 - 1.2 En ce qui concerne les caractéristiques photométriques, la conformité des feux de série n'est pas contestée si, lors de l'essai des caractéristiques photométriques d'un feu prélevé au hasard conformément au paragraphe 7 du présent Règlement, respectivement:
 - 1.2.1 aucune valeur mesurée ne s'écarte, dans le sens défavorable, de plus de 20 % des valeurs prescrites dans le présent Règlement.
 - 1.2.2 Ou bien si, dans le cas d'un feu fourni avec une source lumineuse remplaçable et si les résultats d'essai décrits ci-dessus ne sont pas conformes aux prescriptions, le feu est de nouveau soumis à des essais, avec une autre source lumineuse étalon.
 - 1.2.3 Les feux présentant des défauts apparents ne sont pas pris en considération.
 - 1.3 Les coordonnées chromatiques doivent être satisfaites lorsque le feu est soumis à l'essai conformément au paragraphe 7 du présent Règlement.
2. Premier prélèvement

Lors du premier prélèvement, quatre feux sont choisis au hasard. La lettre A est apposée sur le premier et le troisième, et la lettre B sur le deuxième et le quatrième.

 - 2.1 La conformité n'est pas contestée
 - 2.1.1 À l'issue de la procédure de prélèvement indiquée à la figure 1 de la présente annexe, la conformité des feux de série n'est pas contestée si les écarts des valeurs mesurées sur les feux, dans le sens défavorable, sont les suivants:
 - 2.1.1.1 Échantillon A

A1:	pour un feu	0 %
	pour l'autre feu pas plus de	20 %
A2:	pour les deux feux, plus de	0 %
	mais pas plus de	20 %
	passer à l'échantillon B	
 - 2.1.1.2 Échantillon B

B1:	pour les deux feux	0 %
-----	--------------------	-----
 - 2.1.2 Ou si les conditions énoncées sous paragraphe 1.2.2 pour l'échantillon A sont remplies.

- 2.2 La conformité est contestée
- 2.2.1 À l'issue de la procédure de prélèvement indiquée à la figure 1 de la présente annexe, la conformité des feux de série est contestée et le fabricant est prié de remettre sa production en conformité avec les prescriptions, si les écarts des valeurs mesurées sur les feux sont les suivants:
- 2.2.1.1 Échantillon A
- | | | |
|-----|--------------------------|------|
| A3: | pour un feu pas plus de | 20 % |
| | pour l'autre feu plus de | 20 % |
| | mais pas plus de | 30 % |
- 2.2.1.2 Échantillon B
- | | | |
|-----|------------------------------|------|
| B2: | dans le cas de A2 | |
| | pour un feu plus de | 0 % |
| | mais pas plus de | 20 % |
| | pour l'autre feu pas plus de | 20 % |
| B3: | dans le cas de A2 | |
| | pour un feu | 0 % |
| | pour l'autre feu plus de | 20 % |
| | mais pas plus de | 30 % |
- 2.2.2 Ou si les conditions énoncées sous paragraphe 1.2.2 pour l'échantillon A ne sont pas remplies.
- 2.3 Retrait de l'homologation
- La conformité est contestée et le paragraphe 10 du présent Règlement appliqué si, à l'issue de la procédure de prélèvement indiquée à la figure 1 de la présente annexe, les écarts des valeurs mesurées sur les feux sont les suivants:
- 2.3.1 Échantillon A
- | | | |
|-----|----------------------------|------|
| A4: | pour un feu pas plus de | 20 % |
| | pour l'autre feu plus de | 30 % |
| A5: | pour les deux feux plus de | 20 % |
- 2.3.2 Échantillon B
- | | | |
|-----|----------------------------|------|
| B4: | dans le cas de A2 | |
| | pour un feu plus de | 0 % |
| | mais pas plus de | 20 % |
| | pour l'autre feu plus de | 20 % |
| B5: | dans le cas de A2 | |
| | pour les deux feux plus de | 20 % |
| B6: | dans le cas de A2 | |
| | pour un feu | 0 % |
| | pour l'autre feu plus de | 30 % |
- 2.3.3 Ou si les conditions énoncées sous paragraphe 1.2.2 pour les échantillons A et B ne sont pas remplies.

3. Second prélèvement
- Dans le cas des échantillons A3, B2 et B3, il faut procéder à un nouveau prélèvement en choisissant un troisième échantillon C composé de deux feux, et un quatrième échantillon D composé de deux feux, choisis parmi le stock produit après mise en conformité, dans les deux mois qui suivent la notification.
- 3.1 La conformité n'est pas contestée
- 3.1.1 À l'issue de la procédure de prélèvement indiquée à la figure 1 de la présente annexe, la conformité des feux de série n'est pas contestée si les écarts des valeurs mesurées sur les feux sont les suivants:
- 3.1.1.1 Échantillon C
- | | | |
|-----|------------------------------|------|
| C1: | pour un feu | 0 % |
| | pour l'autre feu pas plus de | 20 % |
| C2: | pour les deux feux plus de | 0 % |
| | mais pas plus de | 20 % |
| | passer à l'échantillon D | |
- 3.1.1.2 Échantillon D
- | | | |
|-----|--------------------|-----|
| D1: | dans le cas de C2 | |
| | pour les deux feux | 0 % |
- 3.1.2 Ou si les conditions énoncées sous paragraphe 1.2.2 pour l'échantillon C sont remplies.
- 3.2 La conformité est contestée
- 3.2.1 à l'issue de la procédure de prélèvement indiquée à la figure 1 de la présente annexe, la conformité des feux de série est contestée et le fabricant est prié de mettre sa production en conformité, si les écarts des valeurs mesurées sur les feux sont les suivants:
- 3.2.1.1 échantillon D
- | | | |
|-----|------------------------------|------|
| D2: | dans le cas de C2 | |
| | pour un feu plus de | 0 % |
| | mais pas plus de | 20 % |
| | pour l'autre feu pas plus de | 20 % |
- 3.2.1.2 Ou si les conditions énoncées sous paragraphe 1.2.2 pour l'échantillon C ne sont pas remplies.
- 3.3 Retrait de l'homologation
- La conformité est contestée et le paragraphe 10 du présent Règlement appliqué si, à l'issue de la procédure de prélèvement indiquée à la figure 1 de la présente annexe, les écarts des valeurs mesurées sur les feux sont les suivants:
- 3.3.1 Échantillon C
- | | | |
|-----|----------------------------|------|
| C3: | pour un feu pas plus de | 20 % |
| | pour l'autre feu plus de | 20 % |
| C4: | pour les deux feux plus de | 20 % |

3.3.2 Échantillon D

D3: dans le cas de C2
pour un feu 0 % ou plus de 0 %
pour l'autre feu plus de 20 %

3.3.3 Ou si les conditions énoncées sous paragraphe 1.2.2 pour les échantillons C et D ne sont pas remplies.

Figure 1

