

N° 4789. ACCORD CONCERNANT L'ADOPTION DE CONDITIONS UNIFORMES D'HOMOLOGATION ET LA RECONNAISSANCE RÉCIPROQUE DE L'HOMOLOGATION DES ÉQUIPEMENTS ET PIÈCES DE VÉHICULES À MOTEUR. FAIT À GENÈVE LE 20 MARS 1958¹

ENTRÉE EN VIGUEUR du Règlement n° 50 (Prescriptions uniformes relatives à l'homologation des feux position avant, des feux position arrière, des feux stop, des indicateurs de direction et des dispositifs d'éclairage de la plaque d'immatriculation arrière pour les cyclomoteurs, les motocycles et les véhicules y assimilés) en tant qu'annexe à l'Accord susmentionné

Ledit Règlement est entré en vigueur le 1^{er} juin 1982 à l'égard de l'Italie et des Pays-Bas, conformément au paragraphe 5 de l'article 1 de l'Accord.

1. DOMAINE D'APPLICATION

Le présent Règlement s'applique à l'homologation des feux position avant, des feux position arrière, des feux stop, des indicateurs de direction et des dispositifs d'éclairage de la plaque d'immatriculation arrière destinés à être montés sur les cyclomoteurs, les motocycles et les véhicules y assimilés.

2. DÉFINITIONS

Au sens du présent Règlement, on entend par :

- 2.1. « *Feu* », un dispositif destiné à éclairer la route ou à émettre un signal lumineux; les dispositifs d'éclairage de la plaque d'immatriculation arrière et les catadioptres sont également considérés comme des feux;
- 2.1.1. « *Feux indépendants* », des feux ayant des glaces distinctes, des sources de lumière distinctes et des boîtiers distincts;
- 2.1.2. « *Feux groupés* », des appareils ayant des glaces et des sources de lumière distinctes, mais un même boîtier;
- 2.1.3. « *Feux combinés* », des appareils ayant des glaces distinctes, mais une même source de lumière et un même boîtier;
- 2.1.4. « *Feux incorporés mutuellement* », des appareils ayant des sources de lumière distinctes (ou une source de lumière unique fonctionnant dans des conditions différentes), des glaces totalement ou partiellement communes et un même boîtier;
- 2.2. « *Feu position avant* », le feu servant à indiquer la présence du véhicule vu de l'avant;
- 2.3. « *Feu position arrière* », le feu servant à indiquer la présence du véhicule vu de l'arrière;
- 2.4. « *Feu stop* », le feu servant à indiquer aux autres usagers de la route qui se trouvent derrière le véhicule que son conducteur actionne le frein de service;
- 2.5. « *Feu indicateur de direction* », le feu servant à indiquer aux autres usagers de la route que le conducteur a l'intention de changer de direction vers la droite ou vers la gauche (voir aussi l'annexe 1);

¹ Nations Unies, *Recueil des Traités*, vol. 335, p. 211; pour les faits ultérieurs, voir les références données dans les Index cumulatifs nos 4 à 14, ainsi que l'annexe A des volumes 915, 917, 926, 932, 940, 943, 945, 950, 951, 955, 958, 960, 961, 963, 966, 973, 974, 978, 981, 982, 985, 986, 993, 995, 997, 1003, 1006, 1010, 1015, 1019 à 1021, 1024, 1026, 1031, 1035, 1037 à 1040, 1046, 1048, 1050, 1051, 1055, 1059, 1060, 1065, 1066, 1073, 1078, 1079, 1088, 1092, 1095, 1097, 1098, 1106, 1110 à 1112, 1122, 1126, 1130, 1135, 1136, 1138, 1139, 1143 à 1147, 1150, 1153, 1156, 1157, 1162, 1177, 1181, 1196 à 1199, 1205, 1211, 1213, 1214, 1216, 1218, 1222 à 1225, 1235, 1237, 1240, 1242, 1247 à 1249, 1252 à 1256, 1259, 1261, 1271, 1273, 1275 et 1276.

- 2.5.1. « *Feu indicateur de direction de la catégorie 11* », un indicateur de direction destiné à être monté à l'avant du véhicule;
- 2.5.2. « *Feu indicateur de direction de la catégorie 12* », un indicateur de direction destiné à être monté à l'arrière du véhicule;
- 2.5.3. « *Feu indicateur de direction de la catégorie 31* », un indicateur de direction latéral, destiné à être monté sur le côté du véhicule*;
- 2.6. « *Dispositif d'éclairage de la plaque d'immatriculation arrière* », le dispositif servant à assurer l'éclairage de l'emplacement destiné à la plaque d'immatriculation arrière, et qui peut être composé de différents éléments optiques (voir aussi l'annexe 6);
- 2.7. Par « *plage éclairante* » (voir l'annexe 7) :
- 2.7.1. Par « *surface de sortie de la lumière* », tout ou partie de la surface de la glace en matériau transparent qui enferme le dispositif d'éclairage et permet la conformité avec les normes photométriques et colorimétriques;
- 2.7.2. Par « *plage éclairante d'un feu de signalisation* », la projection orthogonale du feu sur un plan perpendiculaire à son axe de référence et en contact avec la surface transparente extérieure du feu, cette projection étant limitée par l'enveloppe des bords d'écrans situés dans ce plan et ne laissant subsister chacun que 98% de l'intensité totale du feu dans la direction de l'axe de référence; pour déterminer les bords inférieur, supérieur et latéraux du feu, on considère seulement des écrans à bord horizontal ou vertical;
- 2.8. Par « *surface apparente* » dans une direction déterminée, la projection orthogonale de la surface de sortie de la lumière sur un plan perpendiculaire à la direction d'observation;
- 2.9. Par « *axe de référence* », l'axe caractéristique du signal lumineux, déterminé par le fabricant du feu pour servir de direction repère ($H = 0^\circ$, $V = 0^\circ$) aux angles de champ pour les mesures photométriques et pour l'installation du feu sur le véhicule;
- 2.10. Par « *centre de référence* », l'intersection de l'axe de référence avec la surface de sortie de la lumière; il est spécifié par le fabricant du feu;
- 2.11. Par « *angles de visibilité géométrique* », les angles qui déterminent la zone de l'angle solide minimal dans laquelle la surface apparente du feu doit être visible; ladite zone de l'angle solide est déterminée par les segments d'une sphère dont le centre coïncide avec le centre de référence du feu et dont l'équateur est parallèle à la chaussée; on détermine ces segments à partir de l'axe de référence; les angles horizontaux β correspondent à la longitude, les angles verticaux α à la latitude; à l'intérieur des angles de visibilité géométrique, il ne doit pas y avoir d'obstacle à la propagation de la lumière d'une partie quelconque de la surface apparente du feu; il n'est pas tenu compte des obstacles existant lors de l'homologation du feu, lorsqu'il y a lieu.
3. DEMANDE D'HOMOLOGATION
- 3.1. La demande d'homologation est présentée par le détenteur de la marque de fabrique ou de commerce ou son représentant dûment accrédité. Elle précisera :
- 3.1.1. La ou les fonctions auxquelles le dispositif présenté à l'homologation est destiné,
- 3.1.2. Dans le cas d'un feu position avant, s'il est destiné à émettre de la lumière blanche ou jaune-sélective,
- 3.1.3. Dans le cas d'un indicateur de direction : la catégorie.

* Cette catégorie sera acceptée jusqu'au 31 décembre 1984.

- 3.2. La demande sera accompagnée, pour chaque type de dispositif :
- 3.2.1. De dessins, en trois exemplaires, suffisamment détaillés pour permettre l'identification du type de dispositif et indiquant les conditions géométriques du montage sur le véhicule, ainsi que la direction d'observation qui doit être prise 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 l'emplacement prévu pour la marque d'homologation et, le cas échéant, pour les symboles additionnels par rapport au cercle de la marque d'homologation;
- 3.2.2. D'une description technique succincte précisant notamment la (les) catégorie(s) de lampe prévue(s); seulement des catégories de lampes contenues dans le Règlement n° 37 doivent être utilisées;
- 3.2.3. De deux des dispositifs.
4. INSCRIPTIONS
- 4.1. Les dispositifs présentés à l'homologation porteront de façon nettement lisible et indélébile les inscriptions suivantes :
- 4.1.1. La marque de fabrique ou de commerce du demandeur;
- 4.1.2. L'indication de la ou des catégorie(s) de lampe prévue(s).
- 4.2. Ils comporteront en outre un emplacement de grandeur suffisante pour la marque d'homologation (voir le par. 3.2.1).
5. HOMOLOGATION
- 5.1. Si les deux dispositifs, présentés en exécution du paragraphe 3 ci-dessus, satisfont aux prescriptions du présent Règlement, l'homologation est accordée.
- 5.2. Lorsque deux ou plusieurs feux font partie d'un même dispositif, l'homologation ne pourra être accordée que si chacun de ces feux satisfait aux prescriptions du présent Règlement ou d'un autre Règlement. Des feux qui ne satisfont pas à un de ces Règlements ne doivent pas faire partie d'un tel dispositif.
- 5.3. Chaque homologation comporte l'attribution d'un numéro d'homologation dont les deux premiers chiffres (actuellement ou 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 pas attribuer ce numéro à un autre type de dispositif visé par le présent Règlement.
- 5.4. L'homologation ou le refus d'homologation d'un type de dispositif est notifié aux Parties à l'Accord appliquant le présent Règlement au moyen d'une fiche conforme au modèle visé à l'annexe 2 du présent Règlement et d'un dessin joint (fourni par le demandeur de l'homologation) au format maximal A4 (210 × 297 mm) et, si possible, à l'échelle 1 : 1.
- 5.5. Sur tout dispositif conforme à un type homologué en application du présent Règlement, il est apposé, à l'emplacement visé au paragraphe 4.2 ci-dessus, en plus des marques prescrites au paragraphe 4.1, 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 qui a accordé l'homologation*;

* 1 pour la République fédérale d'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 Tchécoslovaquie, 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 pour la République démocratique allemande, 16 pour la Norvège, 17 pour la Finlande, 18 pour le Danemark, 19 pour la Roumanie, 20 pour la Pologne et 21 pour le Portugal; les chiffres suivants seront attribués aux autres pays selon l'ordre chronologique de leur ratification à l'Accord concernant l'adoption de conditions uniformes d'homologation et la reconnaissance réciproque de l'homologation des équipements et pièces de véhicules à moteur 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.

- 5.5.2. Du numéro du présent Règlement, suivi de la lettre « R », d'un tiret et du numéro d'homologation;
- 5.5.3. Dans le cas général d'un indicateur de direction, d'un numéro indiquant la catégorie 11, 12 ou 31 près du cercle mentionné au paragraphe 5.5.1 et opposé au numéro d'homologation :
- 5.5.4. Dans le cas d'un indicateur de direction qui n'atteint pas de l'un des côtés l'intensité lumineuse minimale prescrite jusqu'à un angle de $H = 80^\circ$ conformément au paragraphe 7.7.1 : d'une flèche horizontale dont la pointe est dirigée vers la direction où l'intensité lumineuse minimale conformément au paragraphe 7.7.1 est atteinte jusqu'à un angle d'au moins $H = 80^\circ$.
- 5.6. Si un dispositif satisfait aux prescriptions de plusieurs Règlements, une marque d'homologation unique peut être apposée, comprenant un cercle conformément au paragraphe 5.5.1, les numéros d'homologation et les symboles additionnels pour tous les Règlements au titre desquels l'homologation a été délivrée. Les dimensions des éléments de cette 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.
- 5.7. Les marques visées au paragraphe 5.5 doivent être indélébiles et nettement lisibles; en outre, la marque de fabrique ou de commerce et la ou les marque(s) d'homologation doivent être nettement lisible(s), lorsque le dispositif est monté sur le véhicule.
- 5.8. L'annexe 3 donne un exemple de la marque d'homologation.

6. SPÉCIFICATIONS GÉNÉRALES

- 6.1. Chacun des dispositifs doit satisfaire aux spécifications du présent Règlement.
- 6.2. Les dispositifs doivent être conçus et construits de telle façon que, dans les conditions normales d'utilisation et en dépit des vibrations auxquelles ils peuvent être soumis, leur bon fonctionnement reste assuré et ils conservent les caractéristiques imposées par le présent Règlement.

7. INTENSITÉ DE LA LUMIÈRE ÉMISE

Dans l'axe de référence, l'intensité de la lumière émise par chacun des deux dispositifs doit être au moins égale aux valeurs minimales et au plus égale aux valeurs maximales du tableau ci-dessous. En aucune direction, les valeurs maximales indiquées ne doivent être dépassées.

	<i>min (cd)</i>	<i>max (cd)</i>
7.1. Feux position arrière	4**	12
7.2. Feux position avant	4	60
7.3. Feux stop	40	100
7.4. Indicateurs de direction		
7.4.1. De la catégorie 11 (voir annexe 1)	90	700*
7.4.2. De la catégorie 12 (voir annexe 1)	50	200
7.4.3. De la catégorie 31 (voir annexe 1)		
vers l'avant	90	700*
vers l'arrière	50	200

* S'applique seulement à la zone entre deux lignes verticales passant par $V = 0^\circ/H = \pm 5^\circ$ et deux lignes horizontales passant par $V = \pm 10^\circ/H = 0^\circ$. Pour toute autre direction, un maximum de 400 cd est applicable.

** La valeur minimale de 2 cd pour les cyclomoteurs sera acceptée jusqu'au 31 décembre 1984. Cette lampe portera la lettre « M ».

- 7.5. En dehors de l'axe de référence, l'intensité de la lumière émise dans l'intérieur des champs angulaires définis aux schémas de l'annexe 1 du présent Règlement doit, dans chaque direction correspondant aux points du tableau de répartition lumineuse qui fait l'objet de l'annexe 4 du présent Règlement, être au moins égale au produit des minima figurant aux paragraphes 7.1 à 7.4 ci-dessus et du pourcentage qu'indique ce tableau pour la direction en cause.
- 7.6. Par dérogation au paragraphe 7.1 ci-dessus, une intensité lumineuse maximale de 60 cd est admise pour les feux position arrière incorporés mutuellement avec des feux stop au-dessous d'un plan formant un angle de 5° vers le bas avec le plan horizontal.
- 7.7. En outre,
- 7.7.1. Dans l'étendue totale des champs définis à l'annexe 1, l'intensité de la lumière émise doit être au moins égale à 0,05 cd pour les feux position et au moins égale à 0,3 cd pour les feux stop et les indicateurs de direction;
- 7.7.2. Lorsqu'un feu position est groupé ou mutuellement incorporé avec un feu stop, le rapport des intensités lumineuses réellement mesurées des deux feux allumés simultanément à l'intensité du feu position arrière allumé seul, doit être d'au moins 5 : 1 aux onze points de mesure définis à l'annexe 4 et situés dans le champ délimité par les droites verticales passant par 0°V/±10°H et les droites horizontales passant par ±5°V/0°H du tableau de la répartition lumineuse;
- 7.7.3. Les prescriptions du paragraphe 2.2 de l'annexe 4 du présent Règlement sur les variations locales d'intensité doivent être respectées.
- 7.8. Les intensités lumineuses seront mesurées avec la lampe allumée en permanence. Dans le cas de feux à fonctionnement intermittent, on veillera à éviter le surchauffement du dispositif.
- 7.9. L'annexe 4 à laquelle se réfère le paragraphe 7.5 ci-dessus donne des précisions sur les méthodes de mesure à appliquer.
- 7.10. Le dispositif d'éclairage de la plaque d'immatriculation arrière doit satisfaire aux conditions indiquées à l'annexe 6 du présent Règlement.
8. MODALITÉS DES ESSAIS
- 8.1. Toutes les mesures s'effectuent avec une lampe étalon incolore appartenant à la catégorie de lampe prévue pour le dispositif et réglée pour émettre le flux lumineux de référence prescrit pour la lampe en question (voir Règlement n° 37).
- 8.2. Les bords verticaux et horizontaux de la plage éclairante du dispositif doivent être déterminés et cotés par rapport à son centre de référence (par. 2.10).
9. COULEURS DE LA LUMIÈRE ÉMISE
- Les feux stop et les feux position arrière doivent émettre de la lumière rouge, les feux position avant peuvent émettre de la lumière blanche ou jaune sélective, les indicateurs de direction doivent émettre de la lumière jaune auto.
- En outre, la couleur de la lumière émise mesurée en employant une lampe de la catégorie indiquée par le fabricant doit se trouver à l'intérieur des limites des coordonnées trichromatiques prescrites dans l'annexe 5 du présent Règlement, en alimentant cette lampe avec sa tension d'essai spécifiée au Règlement n° 37¹.

¹ Par un procès-verbal de rectification en date du 10 juillet 1985 adopté par le Groupe d'experts de la construction des véhicules du Comité des transports intérieurs de la Commission économique pour l'Europe, réuni pour sa soixante-quinzième session (11-15 mars 1985), le deuxième alinéa du paragraphe 9 a été modifié comme suit :

« La couleur de la lumière émise, mesurée en employant une source lumineuse ayant une température de couleur de 2856 K*, doit se trouver à l'intérieur des limites des coordonnées prescrites pour la couleur en cause, dans l'annexe 5 du présent Règlement. »
et une note de bas de page a été ajoutée comme suit :

* « Correspondant à l'illuminant A de la Commission internationale de l'éclairage (CIE). »

10. CONFORMITÉ DE LA PRODUCTION

Tout dispositif portant une marque d'homologation en application du présent Règlement doit être conforme au type homologué et satisfaire aux conditions du présent Règlement. Toutefois, en cas d'un prélèvement d'un échantillon de la fabrication courante, les exigences pour les intensités respectivement maximales et minimales de la lumière émise (mesurée à l'aide d'une lampe étalon conformément au paragraphe 8. ci-dessus) doivent être d'au moins 80% des valeurs minimales exigées et pas plus de 120% des valeurs maximales permises.

11. SANCTIONS POUR NON-CONFORMITÉ DE LA PRODUCTION

11.1. L'homologation délivrée pour un dispositif en application du présent Règlement peut être retirée si les conditions du présent Règlement ne sont pas respectées.

11.2. Si une Partie à l'Accord appliquant le présent Règlement retire 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 ».

12. ARRÊT DÉFINITIF DE LA PRODUCTION

Si le titulaire d'une homologation arrête définitivement la production d'un dispositif homologué conformément au présent Règlement, il en informera l'autorité qui a délivré l'homologation qui, à son tour, avisera 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 ».

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

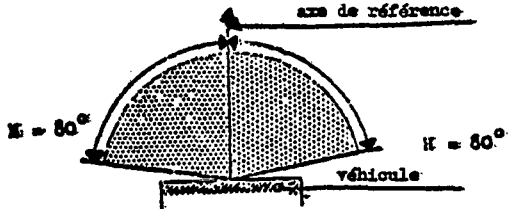
Les Parties à l'Accord appliquant le présent Règlement communiquent au Secrétariat de l'Organisation des Nations Unies les noms et adresses des services techniques chargés des essais d'homologation et ceux des services administratifs qui délivrent l'homologation et auxquels doivent être envoyées les fiches d'homologation et de refus ou de retrait d'homologation émises dans les autres pays.

ANNEXE 1

ANGLES HORIZONTALS (H) ET VERTICAUX (V) MINIMAUX DE LA RÉPARTITION LUMINEUSE SPATIALE

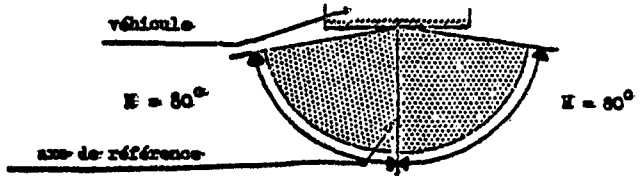
1. Feux position avant

$V = +15^\circ / -10^\circ$



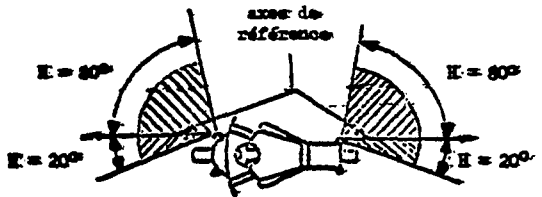
2. Feux position arrière

$V = +15^\circ / -10^\circ$



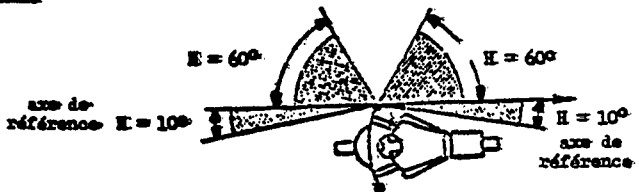
3. Indicateurs de direction des catégories 11 et 12

$V = \pm 15^\circ$



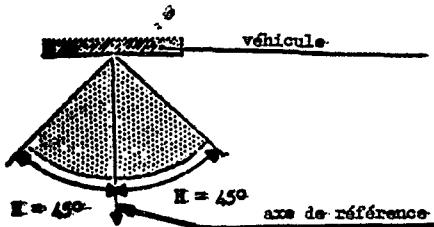
4. Indicateurs de direction de la catégorie 31

$V = \pm 15^\circ$



5. Feux stop

$V = +15^\circ / -10^\circ$



ANNEXE 2

(Format maximal : A4 (210 × 297 mm))

Nom de l'administration



Communication concernant l'homologation (ou le refus ou le retrait d'une homologation ou l'arrêt définitif de la production) d'un type de dispositif en application du Règlement n° 50

N° d'homologation

1. Dispositif

Feu positif avant*

Feu position arrière*

Feu stop*

Indicateur de direction de la catégorie 11, 12, 31*

Dispositif d'éclairage de la plaque d'immatriculation arrière de la catégorie 1-2*

2. Catégorie(s) et nombre des lampes

3. Couleur de la lumière émise (d'un feu position avant) : jaune sélective, blanche*

4. Appellation commerciale ou description de la marque

5. Nom du fabricant

6. Adresse

7. Eventuellement, nom de son représentant

8. Adresse

9. Présenté à l'homologation le

10. Service technique chargé des essais d'homologation

11. Date du procès-verbal délivré par ce service

12. Numéro du procès-verbal délivré par ce service

13. L'homologation est accordée/refusée*

14. Lieu

15. Date

16. Signature

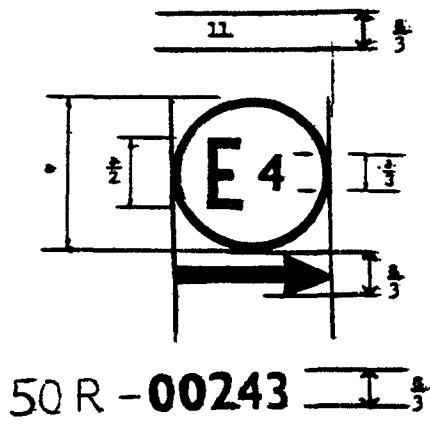
17. Le dessin n° ci-joint portant le numéro d'homologation indique les conditions géométriques de montage du dispositif sur le véhicule; de plus l'axe de référence, le centre de référence du dispositif et l'emplacement des contours de la plage éclairante sont indiqués.

* Biffer la mention inutile.

ANNEXE 3

EXEMPLE DE LA MARQUE D'HOMOLOGATION

(voir paragraphe 5.3. du Règlement)



Un dispositif portant la marque d'homologation ci-dessus est un indicateur de direction de la catégorie 11 et est homologué aux Pays-Bas (E4) sous le numéro 00243. Les deux premiers chiffres du numéro d'homologation indiquent que l'homologation a été accordée conformément aux dispositions du Règlement n° 50 sous sa forme originale.

Pour un indicateur de direction, la flèche indique que la distribution lumineuse est asymétrique dans un plan horizontal et que les valeurs photométriques requises sont remplies jusqu'à un angle de 80° vers la droite, le dispositif vu dans le sens opposé aux rayons lumineux émis.

NOTE. 1. 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.

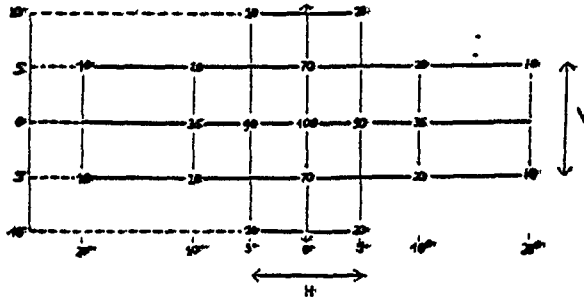
2. Dans le cas des lampes mentionnées dans la note 4 du paragraphe 7.1 du présent Règlement, la lampe doit porter la lettre « M ».

ANNEXE 4

MESURES PHOTOMÉTRIQUES

1. MÉTHODES DE MESURE
 - 1.1. Lors des mesures photométriques, on évitera des réflexions parasites par un masquage approprié.
 - 1.2. En cas de contestation sur les résultats des mesures, celles-ci seront 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 minutes d'angle et un degré;
- 1.2.3. L'exigence d'intensité pour une direction d'observation déterminée soit satisfaite pour autant que cette exigence soit obtenue dans une direction ne s'écartant pas plus d'un quart de degré de la direction d'observation.
2. TABLEAU DE RÉPARTITION LUMINEUSE SPATIALE NORMALISÉE



- 2.1. La direction $H = 0^\circ$ et $V = 0^\circ$ correspond à l'axe de référence (sur le véhicule, elle est horizontale, parallèle au plan longitudinal médian du véhicule et orientée dans le sens de la visibilité imposée). Elle passe par le centre de référence. Les valeurs indiquées dans le tableau donnent pour les diverses directions de mesure les intensités minimales en % du minimum exigé pour chaque feu dans l'axe (dans la direction $H = 0^\circ$ et $V = 0^\circ$).
- 2.2. A l'intérieur du champ de répartition lumineuse représentée schématiquement au paragraphe 2 par une grille, la distribution de la lumière doit être essentiellement uniforme de sorte que l'intensité lumineuse dans chaque direction d'une partie du champ formée par les lignes de la grille respecte au moins la valeur du minimum le plus bas spécifié en pourcentage (ou la valeur la plus basse disponible) sur les lignes de la grille qui entourent la direction en question.

ANNEXE 5

COULEUR DES FEUX

Coordonnées trichromatiques

Rouge :	limite vers le jaune :	$y \cong 0,335$
	limite vers le pourpre :	$z \cong 0,008$
Blanc :	limite vers le bleu :	$x \cong 0,310$
	limite vers le jaune :	$x \cong 0,500$
	limite vers le vert :	$y \cong 0,150 + 0,640 x$
	limite vers le vert :	$y \cong 0,440$
	limite vers le pourpre :	$y \cong 0,050 + 0,750 x$
	limite vers le rouge :	$y \cong 0,382$

Jaune auto :	limite vers le jaune :	$y \leq 0,429$
	limite vers le rouge :	$y \leq 0,398$
	limite vers le blanc :	$z \leq 0,007$
Jaune sélectif* :	limite vers le rouge :	$y \leq 0,138 + 0,580 x$
	limite vers le vert :	$y \leq 1,29 x - 0,100$
	limite vers le blanc :	$y \leq - x + 0,966$
	limite vers la valeur spectrale :	$y \leq - x + 0,992$

Pour la vérification des limites ci-dessus, une source de lumière de la température de couleur de 2856 K (étalon A de la Commission internationale de l'éclairage (CIE)) en combinaison avec les filtres appropriés peut être employée.

ANNEXE 6

MESURES PHOTOMÉTRIQUES DU DISPOSITIF D'ÉCLAIRAGE DE LA PLAQUE D'IMMATRICULATION ARRIÈRE

1. *Emplacement à éclairer*

Les dispositifs peuvent être de la catégorie 1 ou 2. Les dispositifs de la catégorie 1 doivent être conçus de façon à éclairer un emplacement d'au moins 130 × 240 mm, et les dispositifs de la catégorie 2, de façon à éclairer un emplacement d'au moins 200 × 280 mm.

2. *Couleur de la lumière*

La lumière du dispositif d'éclairage doit être suffisamment incolore pour ne pas modifier sensiblement la couleur de la plaque d'immatriculation arrière.

3. *Incidence de la lumière*

Le constructeur du dispositif d'éclairage fixe les conditions de montage de ce dispositif par rapport à l'emplacement destiné à la plaque d'immatriculation; ce dispositif doit occuper une position telle qu'en aucun des points de la surface à éclairer, l'angle d'incidence de la lumière sur la surface de la plaque ne soit supérieur à 82°, cet angle étant mesuré par rapport à l'extrémité de la plage éclairante du dispositif la plus éloignée de la surface de la plaque. Lorsqu'il y a plus d'un élément optique, cette exigence ne s'applique qu'à la partie de la plaque destinée à être éclairée par l'élément correspondant.

Le dispositif doit être conçu de façon qu'aucun rayon de lumière ne soit dirigé directement vers l'arrière, exception faite de rayons de lumière rouge dans le cas où le dispositif est combiné ou groupé avec un feu arrière.

4. *Méthode de mesure*

Les luminances sont mesurées sur une feuille de papier buvard blanc propre, d'un facteur de réflexion diffuse d'un minimum de 70%, ayant les mêmes dimensions que la plaque d'immatriculation et placée à l'endroit qu'elle occuperait normalement et 2 mm en avant de son support.

Les luminances sont mesurées perpendiculairement à la surface du papier aux points indiqués dans le croquis du paragraphe 5 de la présente annexe, chaque point représentant une zone circulaire de 25 mm de diamètre.

* S'applique seulement à des feux position avant incorporés mutuellement avec un projecteur qui ne peut émettre que de la lumière jaune sélective.

5. Caractéristiques photométriques

La luminance B doit être au moins égale à 2 cd/m² en chacun des points de mesure définie ci-dessous¹.



Fig. 1

POINTS DE MESURE
POUR LA CATÉGORIE 1

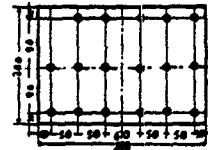


Fig. 2

POINTS DE MESURE
POUR LA CATÉGORIE 2

Le gradient de la luminance entre les valeurs B_1 et B_2 , mesurées en deux points quelconques 1 et 2 choisis parmi les points mentionnés ci-dessus, ne doit pas dépasser $2 \times B_0/\text{cm}$, B_0 étant la luminance minimale relevée aux divers points de mesure, c'est-à-dire

$$\frac{B_2 - B_1}{\text{distance 1-2 en cm}} \leq 2 \times B_0/\text{cm}.$$

¹ Par un procès-verbal de rectification en date du 8 juillet 1985 adopté par le Groupe d'experts de la construction des véhicules du Comité des transports intérieurs de la Commission économique pour l'Europe, réuni pour sa soixante-quinzième session (11-15 mars 1985), les figures 1 et 2 de l'annexe 6 ont été corrigées comme suit :

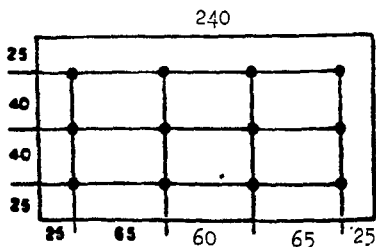


Fig. 1

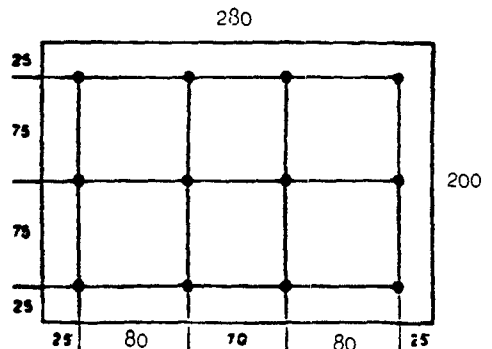
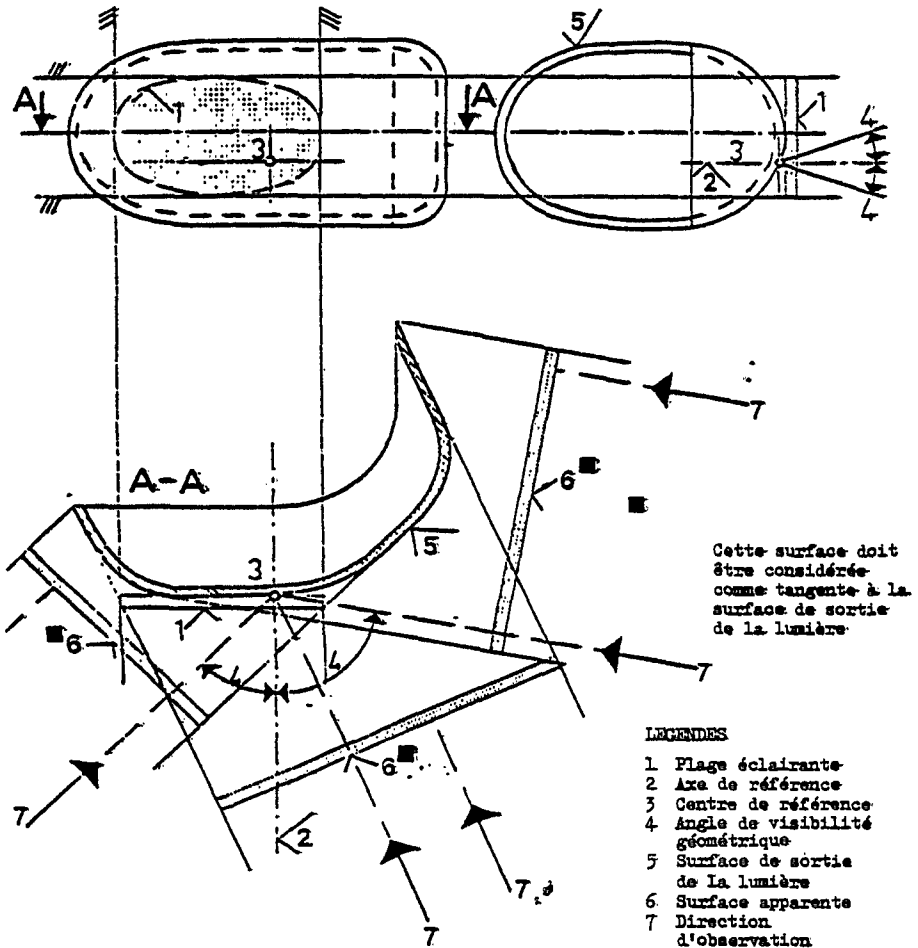


Fig. 2

ANNEXE 7

DÉFINITION DES TERMES DES PARAGRAPHS 2.7 À 2.11 DU PRÉSENT RÈGLEMENT



NOTE : L'objet de la détermination est de contrôler le respect d'une distance minimale; pour éviter d'avoir à déterminer la limite exacte de la plage éclairante, on peut appliquer des méthodes simplifiées, sous réserve qu'elles ne mènent pas à des interprétations allant à l'encontre des dispositions sur la distance minimale formulées dans le Règlement.

Textes authentiques : anglais et français.

Enregistré d'office le 1^{er} juin 1982.