

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

Additif 86 : Règlement No 87

Date d'entrée en vigueur en tant qu'annexe à l'Accord :
1er novembre 1990

**PRESCRIPTIONS UNIFORMES RELATIVES À L'HOMOLOGATION
DES FEUX-CIRCULATION DIURNES POUR VÉHICULES À MOTEUR**



NATIONS UNIES

Règlement No 87

PRESCRIPTIONS UNIFORMES RELATIVES A L'HOMOLOGATION
DES FEUX-CIRCULATION DIURNES
POUR VEHICULES A MOTEUR

TABLE DES MATIERES

	<u>Page</u>
REGLEMENT	
1. Domaine d'application	3
2. Définitions	3
3. Demande d'homologation	3
4. Marquage	4
5. Homologation	4
6. Prescriptions générales	7
7. Intensité lumineuse	7
8. Plage éclairante	8
9. Couleur de la lumière	8
10. Procédure d'essai	8
11. Essai de résistance à la chaleur	8
12. Modifications d'un type de feu circulation diurne et extension de l'homologation	8
13. Conformité de la production	9
14. Sanctions pour non-conformité de la production	9
15. Arrêt définitif de la production	9
16. Noms et adresses des services techniques chargés des essais d'homologation et des services administratifs	10

TABLE DES MATIERES (suite)

	<u>Page</u>
ANNEXES	
<u>Annexe 1</u> - Communication concernant l'homologation, le refus, l'extension ou le retrait d'une homologation ou l'arrêt définitif de la production d'un type de feux-circulation diurne en application du Règlement No 87	11
<u>Annexe 2</u> - Exemples de marques possibles pour des feux groupés situés à l'avant d'un véhicule	14
- Feu mutuellement incorporé avec un projecteur	15
<u>Annexe 3</u> - Mesures photométriques	16
<u>Annexe 4</u> - Couleur de la lumière - Coordonnées trichromatiques	18

Règlement No 87

PRESCRIPTIONS UNIFORMES RELATIVES A L'HOMOLOGATION
DES FEUX-CIRCULATION DIURNES POUR VEHICULES A MOTEUR

1. DOMAINE D'APPLICATION

Le présent Règlement s'applique à l'homologation des feux destinés à rendre un véhicule plus visible le jour.

2. DEFINITIONS

Aux fins du présent Règlement, on entend par :

- 2.1 "feu-circulation diurne", un feu tourné vers l'avant, servant à rendre le véhicule plus facilement visible en conduite de jour;
- 2.2 "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 sur le véhicule;
- 2.3 "centre de référence", l'intersection de l'axe de référence avec la plage éclairante. Il est indiqué par le fabricant du feu;
- 2.4 "plage éclairante", la projection orthogonale du feu sur un plan perpendiculaire à son axe de référence et en contact avec la surface de sortie de la lumière du feu, cette projection étant limitée par les bords d'écrans situés dans ce plan, chacun ne laissant subsister que 98 % de l'intensité lumineuse totale du feu dans la direction de l'axe de référence. Pour déterminer les limites inférieure, supérieure et latérale de la plage éclairante, on ne prend en considération que les écrans ayant un bord vertical ou horizontal;
- 2.5 feu-circulation diurne de "types" différents, des feux-circulation diurnes présentant des différences essentielles, telles que :
- 2.5.1 la marque de fabrique ou de commerce;
- 2.5.2 les caractéristiques du système optique;
- 2.5.3 la catégorie de lampe à incandescence.

3. DEMANDE D'HOMOLOGATION

- 3.1 La demande d'homologation doit être présentée par le détenteur de la marque de fabrique ou de commerce, ou par son représentant dûment accrédité.
- 3.2 Pour tous les types de feu-circulation diurne, la demande d'homologation doit être accompagnée :

- 3.2.1 de dessins, en trois exemplaires, suffisamment détaillés pour permettre l'identification du type de feu-circulation diurne. Les dessins doivent montrer la position géométrique dans laquelle le feu-circulation diurne doit être installé sur le véhicule, l'axe d'observation à prendre comme axe de référence pendant les essais (angle horizontal $H = 0^\circ$, angle vertical $V = 0^\circ$), le point à prendre comme centre de référence pendant les essais, ainsi que la plage éclairante;
- 3.2.2 d'une description technique succincte précisant notamment, à l'exception des feux équipés de sources lumineuses non remplaçables, la (les) catégorie(s) de lampe(s) à incandescence qui doit (doivent) être utilisée(s); cette (ces) catégorie(s) de lampe(s) à incandescence doit (doivent) figurer parmi celles visées dans le Règlement No 37;
- 3.2.3 de deux feux.
- 3.3 Avant que l'homologation du type ne soit accordée, l'autorité compétente doit vérifier s'il existe des dispositions satisfaisantes pour assurer le contrôle effectif de la conformité de la production.

4. MARQUAGE

Les feux-circulation diurnes présentés à l'homologation doivent :

- 4.1 porter sur la lentille la marque de fabrique ou de commerce du demandeur, en caractères nettement lisibles et indélébiles;
- 4.2 indiquer de façon nettement lisible et indélébile la (les) catégorie(s) de lampe(s) à incandescence qui doit (doivent) être utilisée(s); cette prescription ne s'applique pas aux feux dont les sources lumineuses ne sont pas remplaçables;
- 4.3 porter une inscription indiquant la tension et la puissance nominales, s'il s'agit d'un feu-circulation diurne dont les sources lumineuses ne sont pas remplaçables;
- 4.4 comporter un emplacement de grandeur suffisante pour la marque d'homologation et les symboles additionnels prescrits au paragraphe 5.2 ci-dessous; cet emplacement sera indiqué sur les dessins visés au paragraphe 3.2.1 ci-dessus.

5. HOMOLOGATION

5.1 Généralités

- 5.1.1 Si les deux feux présentés conformément au paragraphe 3.2.3 ci-dessus satisfont aux prescriptions du présent Règlement, l'homologation est accordée.

- 5.1.2 Lorsque des feux groupés, combinés ou mutuellement incorporés satisfont aux prescriptions de plusieurs Règlements annexés à l'Accord de 1958, une marque d'homologation internationale unique peut être apposée à condition que ces feux ne soient pas groupés, combinés ou mutuellement incorporés avec un feu ou des feux ne satisfaisant pas à l'un de ces règlements.
- 5.1.3 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 pas attribuer ce numéro à un autre type de feu visé par le présent Règlement.
- 5.1.4 L'homologation, 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 en application du présent Règlement est notifié aux Parties à l'Accord appliquant le présent Règlement, au moyen d'une fiche conforme au modèle décrit à l'annexe 1 du présent Règlement.
- 5.1.5 Sur tout feu conforme à un type homologué en application du présent Règlement, il est apposé, à l'emplacement visé au paragraphe 4.4 ci-dessus, la marque d'homologation décrite aux paragraphes 5.2 et 5.3 ci-dessous.
- 5.1.6 La marque et les symboles mentionnés au paragraphe 5.2 doivent être indélébiles et nettement lisibles, même lorsque le feu est installé sur le véhicule.
- 5.2 Composition de la marque d'homologation
- La marque d'homologation est composée :
- 5.2.1 d'une marque d'homologation internationale comprenant :
- 5.2.1.1 un cercle à l'intérieur duquel est placée la lettre "E", suivie du numéro distinctif du pays qui a délivré l'homologation 1/;

1/ 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 fédérative tchèque et slovaque, 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 (disponible), 16 pour la Norvège, 17 pour la Finlande, 18 pour le Danemark, 19 pour la Roumanie, 20 pour la Pologne, 21 pour le Portugal et 22 pour la Fédération de Russie; les chiffres suivants seront attribués aux autres pays dans l'ordre chronologique de leur ratification de 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; les chiffres ainsi attribués seront communiqués par le Secrétaire général de l'Organisation des Nations Unies aux Parties contractantes à l'Accord.

- 5.2.1.2 le numéro d'homologation;
- 5.2.2 du symbole additionnel "RL".
- 5.2.3 Les deux chiffres du numéro d'homologation qui indiquent la série d'amendements en vigueur à la date de délivrance de l'homologation peuvent être disposés près du symbole additionnel mentionné ci-dessus.
- 5.3 Disposition de la marque d'homologation
- 5.3.1 Feux indépendants

L'annexe 2, figure 1, du présent Règlement donne un exemple de la marque d'homologation et des symboles additionnels mentionnés ci-dessus.
- 5.3.2 Feux groupés, combinés ou mutuellement incorporés
- 5.3.2.1 Lorsque des feux groupés, combinés ou mutuellement incorporés satisfont aux prescriptions de plusieurs règlements, il peut être apposé une marque d'homologation internationale unique, composée d'un cercle entourant la lettre "E", suivie du numéro distinctif du pays ayant délivré l'homologation, et d'un numéro d'homologation. Cette marque d'homologation peut être placée en un endroit quelconque des feux groupés, combinés ou mutuellement incorporés, à condition :
 - 5.3.2.1.1 d'être visible quand les feux ont été installés;
 - 5.3.2.1.2 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.
 - 5.3.2.2 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 plus récentes modifications techniques majeures apportées au Règlement à la date de délivrance de l'homologation et, au besoin, la flèche prescrite, doivent être apposés :
 - 5.3.2.2.1 soit sur la plage éclairante appropriée;
 - 5.3.2.2.2 soit en groupe, de manière que chacun des feux groupés, combinés ou mutuellement incorporés puisse être clairement identifié.
 - 5.3.2.3 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 par le Règlement au titre duquel l'homologation a été délivrée.
 - 5.3.2.4 Chaque homologation comporte l'attribution d'un numéro d'homologation. Une même Partie contractante ne peut pas attribuer ce numéro à un autre type de feux groupés, combinés ou mutuellement incorporés visé par le présent Règlement.

5.3.2.5 L'annexe 2, figure 2, du présent Règlement donne des exemples de marques d'homologation des feux groupés, combinés ou mutuellement incorporés, avec tous les symboles additionnels mentionnés ci-dessus.

5.3.3 Feux mutuellement incorporés avec d'autres dont la lentille peut également être utilisée pour d'autres types de dispositifs

Les dispositions du paragraphe 5.3.2 ci-dessus sont applicables.

5.3.3.1 En outre, lorsque la même lentille est utilisée, celle-ci peut porter les différentes marques d'homologation des types de projecteurs ou d'ensembles de feux auxquels elle est destinée, à condition que le corps principal du dispositif, même s'il ne peut être dissocié de la lentille, comporte lui aussi l'emplacement visé au paragraphe 4.4 ci-dessus et porte les marques d'homologation des fonctions réelles.

Si différents types de dispositifs comportent le même corps principal, celui-ci peut porter les différentes marques d'homologation.

5.3.3.2 L'annexe 2, figure 3, du présent Règlement donne des exemples de marques d'homologation correspondant au cas ci-dessus.

6. PRESCRIPTIONS GENERALES

6.1 Chaque feu doit satisfaire aux spécifications indiquées aux paragraphes ci-après.

6.2 Les feux-circulation diurnes doivent être conçus et fabriqués de façon que, dans des 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.

7. INTENSITE LUMINEUSE

7.1 L'intensité de la lumière émise par chaque feu doit être au moins égale à 400 cd sur l'axe de référence.

7.2 En dehors de l'axe de référence, dans chacune des directions correspondant aux points du tableau de distribution de la lumière reproduit à l'annexe 3 du présent Règlement, l'intensité de la lumière émise par chaque feu doit être au moins égale au produit de l'intensité minimale définie au paragraphe 7.1 ci-dessus par le pourcentage indiqué dans ledit tableau pour la direction en question.

7.3 L'intensité de la lumière émise ne doit dépasser 800 cd dans aucune direction.

7.4 Lorsqu'un feu comporte plus d'une source lumineuse, il doit satisfaire à la valeur minimale d'intensité requise en cas de défaillance d'une source lumineuse et, lorsque toutes les sources lumineuses sont allumées, l'intensité maximale ne doit pas être dépassée.

8. PLAGE ECLAIRANTE

La superficie de la plage éclairante doit être au moins égale à 40 cm².

9. COULEUR DE LA LUMIERE

La lumière doit être de couleur blanche. La couleur est mesurée en utilisant une source lumineuse à température de couleur de 2 856 °K (correspondant à l'illuminant A de la Commission internationale de l'éclairage (CIE)). Les caractéristiques colorimétriques doivent être comprises entre les coordonnées trichromatiques prescrites à l'annexe 4 du présent Règlement.

10. PROCEDURE D'ESSAI

Toutes les mesures doivent être effectuées avec une lampe à incandescence étalon incolore, de la catégorie indiquée pour les feux-circulation diurnes, réglée pour produire le flux lumineux prescrit pour cette catégorie de lampe à incandescence. Toutes les mesures sur des feux dont les sources lumineuses ne sont pas remplaçables doivent être faites à la tension d'essai, 13,5 V ou 28 V respectivement.

11. ESSAI DE RESISTANCE A LA CHALEUR

11.1 Le feu doit être soumis à un essai d'utilisation continue pendant une heure, après une période de réchauffement de 20 minutes, à une température ambiante de 23 °C ± 5°. La lampe à incandescence utilisée doit appartenir à la catégorie prescrite pour ce feu, et doit être alimentée par un courant d'une tension propre à assurer l'intensité moyenne spécifiée à la tension d'essai correspondante.

11.2 Lorsque seule l'intensité maximale est spécifiée, l'essai doit être effectué en réglant la tension de façon à obtenir une intensité égale à 90 % de ce maximum. L'intensité moyenne ou maximale spécifiée visée ci-dessus doit dans tous les cas être obtenue avec la tension (6, 12 ou 24 volts) qui lui permet d'atteindre les plus grandes valeurs.

11.3 Une fois que le feu est revenu à la température ambiante, aucune distorsion, déformation, fissure ou modification de couleur ne doit être perceptible. En cas de doute, on doit mesurer l'intensité de la lumière conformément au paragraphe 7 ci-dessus. Les valeurs obtenues doivent atteindre au moins 90 % de celles obtenues avant l'essai de résistance à la chaleur effectué sur le même dispositif.

12. MODIFICATIONS D'UN TYPE DE FEU-CIRCULATION DIURNE ET EXTENSION DE L'HOMOLOGATION

12.1 Toute modification du type de feu doit être notifiée au service administratif qui l'a homologué. Ce service peut alors :

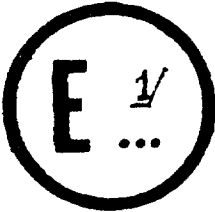
- 12.1.1 soit considérer que les modifications apportées ne risquent pas d'avoir une influence défavorable sensible et que dans tous les cas le feu satisfait encore aux prescriptions;
- 12.1.2 soit demander un nouveau procès-verbal d'essais au service technique chargé des essais.
- 12.2 La confirmation ou le refus de l'homologation, avec indication des modifications, sont notifiés aux parties à l'Accord appliquant le présent Règlement, selon la procédure indiquée au paragraphe 5.1.4 ci-dessus.
- 12.3 L'autorité compétente qui a délivré l'extension de l'homologation attribue un numéro de série à cette extension et le notifie aux autres parties à l'Accord qui appliquent le présent Règlement, au moyen d'une fiche de communication conforme au modèle de l'annexe 1 du présent Règlement.
13. CONFORMITE DE LA PRODUCTION
- Tout feu-circulation diurne portant une marque d'homologation prévue au présent Règlement doit être conforme au type homologué et satisfaire aux prescriptions du présent Règlement. Néanmoins, s'il s'agit d'un feu-circulation diurne prélevé au hasard dans un lot produit en série, l'intensité de la lumière émise (mesurée avec une lampe étalon conformément au paragraphe 10 ci-dessus) doit être comprise entre 80 % de la valeur minimale et 120 % de la valeur maximale spécifiées.
14. SANCTIONS POUR NON-CONFORMITE DE LA PRODUCTION
- 14.1 L'homologation délivrée pour un type de feu-circulation diurne conformément au présent Règlement peut être retirée si les prescriptions ne sont pas respectées ou si un feu-circulation diurne portant la marque d'homologation n'est pas conforme au type homologué.
- 14.2 Si une partie à l'Accord appliquant le présent Règlement retire une homologation qu'elle a précédemment accordée, elle doit en informer aussitôt les autres Parties contractantes appliquant le présent Règlement, au moyen d'une fiche de communication conforme au modèle de l'annexe 1 du présent Règlement.
15. ARRET DEFINITIF DE LA PRODUCTION
- Si le titulaire de l'homologation arrête définitivement la production d'un type de feu-circulation diurne homologué conformément au présent Règlement, il en informe l'autorité qui a délivré l'homologation, laquelle, à son tour, le notifie aux autres Parties à l'Accord appliquant le présent Règlement, au moyen d'une fiche de communication conforme au modèle de l'annexe 1 du présent Règlement.

16. NOMS ET ADRESSES DES SERVICES TECHNIQUES CHARGES 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 ceux des services administratifs qui délivrent l'homologation et auxquels doivent être envoyées les fiches d'homologation ou d'extension, ou de refus ou de retrait d'homologation, ou l'arrêt définitif de la production émises dans les autres pays.

Annexe 1

COMMUNICATION



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

de : Nom de l'administration :
.....
.....
.....

objet : 2/ DELIVRANCE D'UNE HOMOLOGATION
EXTENSION D'UNE HOMOLOGATION
REFUS D'HOMOLOGATION
RETRAIT D'HOMOLOGATION
ARRET DEFINITIF DE LA PRODUCTION

d'un type de feu-circulation diurne,
conformément au Règlement No 87

No d'homologation : No 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 d'essai délivré par ce service :
8. Numéro du procès-verbal d'essai délivré par ce service :

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

2/ Biffer les mentions inutiles.

9. Description sommaire :
Nombre et catégorie de lampes à incandescence : 3/
10. Position de la marque d'homologation :
11. Motif(s) de l'extension d'homologation (le cas échéant) :
12. Homologation accordée/refusée/étendue/retirée 2/ :
13. Lieu :
14. Date :
15. Signature :
16. Les pièces ci-après, portant le numéro d'homologation indiqué ci-dessus,
peuvent être obtenues sur demande.

3/ Pour les feux-circulation diurnes dont les sources lumineuses ne sont pas remplaçables, indiquer le nombre et la puissance totale des sources lumineuses utilisées.

Annexe 2

EXEMPLE DE LA MARQUE D'HOMOLOGATION

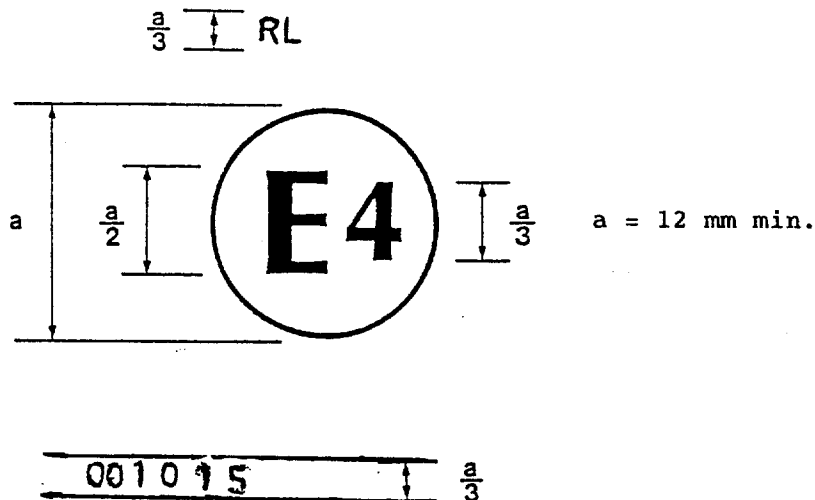


Figure 1

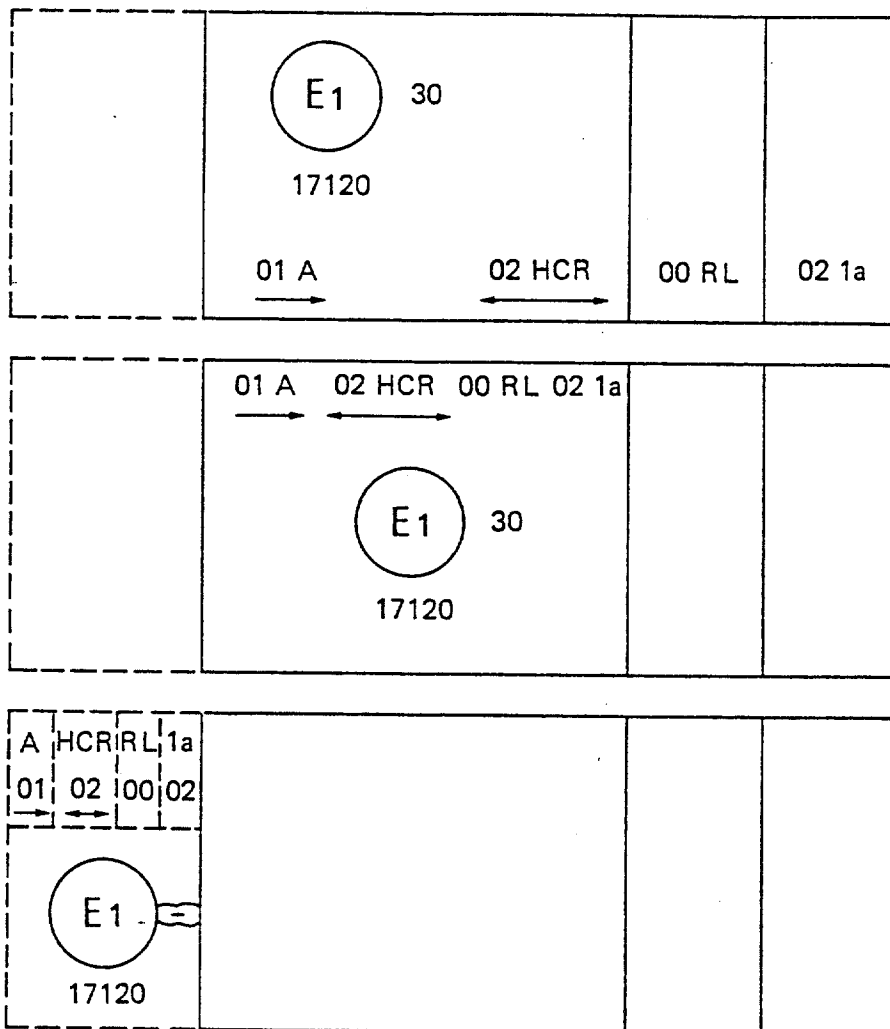
Le feu-circulation diurne portant la marque d'homologation ci-dessus a été homologué aux Pays-Bas (E4), sous le numéro 001015. Le numéro d'homologation indique que l'homologation a été accordée conformément aux dispositions du présent Règlement dans sa forme originale.

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. On évitera d'écrire le numéro d'homologation en chiffres romains pour empêcher toute confusion avec d'autres symboles.

EXEMPLES DE MARQUES POSSIBLES POUR DES FEUX GROUPES
 SITUES A L'AVANT D'UN VEHICULE

Figure 2

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

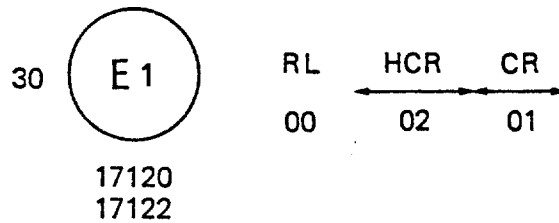


Note : Les trois exemples ci-dessus correspondent à un dispositif d'éclairage portant une marque d'homologation relative à :

- un feu-position avant homologué conformément à la série 01 d'amendements au Règlement No 7;
- un projecteur avec un faisceau-croisement conçu pour les deux sens de circulation et un faisceau-route d'une intensité maximale comprise entre 86 250 et 101 250 candelas, homologué conformément à la série 02 d'amendements au Règlement No 8;
- un feu-circulation diurne homologué conformément au Règlement No ... dans sa forme originale;
- un feu indicateur de direction avant de catégorie la homologué conformément à la série 02 d'amendements au Règlement No 6.

FEU MUTUELLEMENT INCORPORE AVEC UN PROJECTEUR

Figure 3



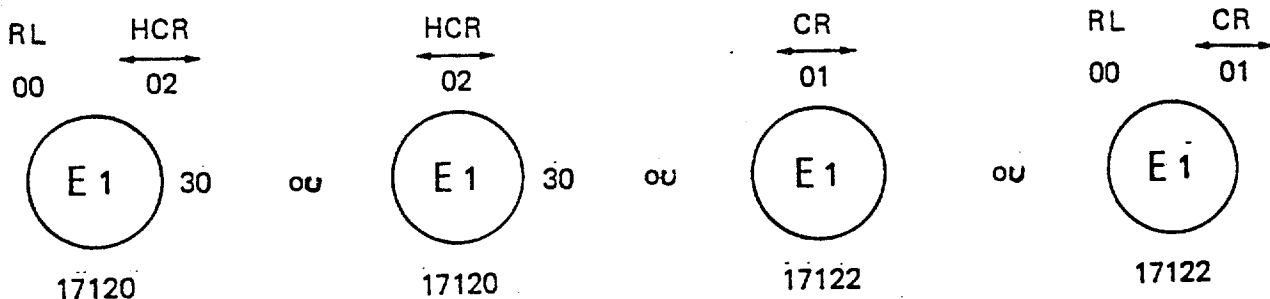
L'exemple ci-dessus correspond au marquage d'une glace utilisée pour différents types de projecteurs, à savoir :

soit : un projecteur avec un faisceau-croisement conçu pour les deux sens de circulation et un faisceau-route d'une intensité maximale comprise entre 86 250 et 101 250 candelas, homologué en Allemagne (E1) selon les prescriptions du Règlement No 8 modifié par la série 02 d'amendements, mutuellement incorporé avec un feu-circulation diurne homologué conformément au Règlement No ... dans sa forme originale;

soit : un projecteur avec un faisceau-croisement conçu pour les deux sens de circulation et un faisceau-route, homologué en Allemagne (E1) selon les prescriptions du Règlement No 1 modifié par la série 01 d'amendements, mutuellement incorporé avec le même feu-circulation diurne que ci-dessus;

soit : l'un ou l'autre des projecteurs ci-dessus homologué comme feu simple.

Le corps principal du projecteur doit porter le seul numéro d'homologation valable, par exemple :

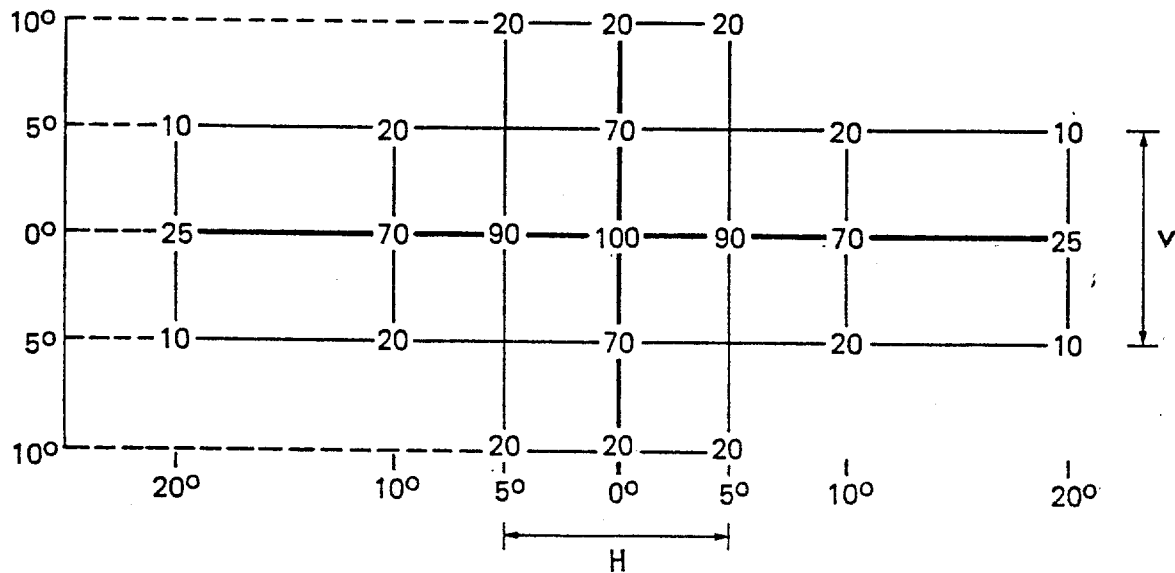


Annexe 3

MESURES PHOTOMETRIQUES

1. Lors des mesures photométriques, la lumière diffuse doit être évitée au moyen d'un masquage approprié.
2. Afin d'éviter toute contestation, les mesures doivent être effectuées dans les conditions suivantes :
 - 2.1 la distance de mesure sera telle que l'on puisse appliquer la loi de l'inverse du carré de la distance;
 - 2.2 l'appareil de mesure doit être conçu de façon que l'angle sous-tendu par le récepteur à partir du centre de référence de la lumière soit compris entre 10' et 1°;
 - 2.3 pour avoir l'intensité requise, la lumière émise dans une direction d'observation donnée ne doit pas dévier de plus d'un quart de degré par rapport à cette direction d'observation.

3. Distribution normale de la lumière



- 3.1 Le sens $H = 0^\circ$ et $V = 0^\circ$ correspond à l'axe de référence. (Sur le véhicule, il est horizontal, parallèle à son plan longitudinal médian et orienté dans le sens de visibilité requis.) Il passe par le centre de référence. Les valeurs indiquées dans le tableau correspondent, pour les divers sens de la mesure, aux intensités minimales en pourcentage du minimum nécessaire dans l'axe pour chaque feu (dans le sens $H = 0^\circ$ et $V = 0^\circ$).
- 3.2 Dans le champ de distribution de la lumière visé au paragraphe 3 ci-dessus, schématiquement représenté par une grille, la configuration de la lumière doit être sensiblement uniforme, c'est-à-dire dans la mesure où l'intensité lumineuse dans chaque sens d'un élément du champ formé par les lignes de la grille doit correspondre au moins à la valeur minimale la plus basse indiquée en pourcentage sur les lignes de la grille qui entourent le sens en question.
-

Annexe 4

COULEUR DE LA LUMIERE
COORDONNEES TRICHROMATIQUES

BLANC

Limite vers le bleu	$X \geq 0,310$
Limite vers le jaune	$X \leq 0,500$
Limite vers le vert	$(Y \leq 0,150 + 0,640 X$ $(Y \leq 0,440$
Limite vers le pourpre	$Y \geq 0,050 + 0,750 X$
Limite vers le rouge	$Y \geq 0,382$

ANGLES

<u>X</u>	<u>Y</u>
0,310	0,348
0,310	0,283
0,443	0,382
0,500	0,382
0,500	0,440
0,453	0,440
