Règlement nº 71 de la Commission économique des Nations unies pour l'Europe (CEE/NU) — Prescriptions uniformes relatives à l'homologation des tracteurs agricoles en ce qui concerne le champ de vision du conducteur (*)

1. DOMAINE D'APPLICATION

1.1. Le présent règlement s'applique au champ de vision sur 180° vers l'avant des conducteurs de tracteurs agricoles.

2. DÉFINITIONS

Au sens du présent règlement, on entend:

2.1. par «tracteur agricole», tout véhicule à moteur, à roues ou à chenilles, ayant au moins deux essieux, dont la fonction est essentiellement liée à sa force de traction et qui est spécialement conçu pour tracter, pousser, porter ou entraîner certains outils, machines ou remorques destinés à être utilisés dans l'agriculture ou la foresterie. Il peut être aménagé pour transporter une charge et des convoyeurs;

2.2. par «homologation d'un tracteur», l'homologation d'un type de tracteur en ce qui concerne le champ de vision défini au paragraphe 2.4;

2.3. par «type de tracteur», des tracteurs qui ne diffèrent pas entre eux quant aux caractéristiques essentielles telles que:

2.3.1. les formes et aménagements extérieurs et intérieurs dans les limites de la zone visée au paragraphe 1.1 qui ont une incidence sur la visibilité,

2.3.2. la forme et les dimensions du pare-brise et des glaces latérales situées dans la zone visée au paragraphe 1.1;

2.4. par «champ de vision», l'ensemble des directions vers l'avant et vers les côtés dans lesquelles le conducteur du tracteur peut voir;

2.5. par «point de référence», le point qui est situé dans le plan parallèle au plan médian longitudinal du tracteur qui passe par le centre du siège, à 700 mm à la verticale au-dessus de la ligne d'intersection de ce plan avec la surface du siège et à 270 mm — dans la direction de l'appui du bassin — du plan vertical tangent au bord avant de la surface du siège et perpendiculaire au plan médian longitudinal du tracteur (voir figure 1). Le point de référence ainsi déterminé vaut pour le siège à vide dans la position de réglage moyenne indiquée par le constructeur du tracteur;

2.6. par «demi-cercle de vision», le demi-cercle qui est décrit par un rayon de 12 m autour du point situé dans le plan horizontal de la route à la verticale au-dessous du point de référence, de telle façon que l'arc — vu dans le sens de la marche — se situe vers l'avant du tracteur et que le diamètre délimitant le demi-cercle soit perpendiculaire à l'axe longitudinal du tracteur (voir figure 2);

2.7. par «effet de masque», les cordes des secteurs du demi-cercle de vision, qui ne peuvent être vues à cause de l'obstruction causée par des éléments de structure tels que les montants du toit, les tuyaux d'aspiration d'air ou d'échappement, les cadres de pare-brise, les bâtis de protection;

2.8. par «secteur de vision», la partie du champ de vision qui est délimitée:

2.8.1. vers le haut, par un plan horizontal passant par le point de référence,

2.8.2. sur le plan de la route, par la zone située à l'extérieur du demi-cercle de vision, qui prolonge le secteur du demi-cercle de vision dont la corde, longue de 9,5 m, est perpendiculaire au plan parallèle au plan médian longitudinal du tracteur passant par le centre du siège du conducteur et est coupée en deux parties égales par ce plan;

(*) Publication conformément à l'article 4, paragraphe 5, de la Décision du Conseil 97/836/CE du 27 novembre 1997 (JO L 346 du 17.12.1997, p. 78).

2.9. par «champ d'action des essuie-glaces», la surface extérieure du pare-brise qui est balayée par les essuie-glaces.

3. DEMANDE D'HOMOLOGATION

3.1. La demande d'homologation d'un tracteur en ce qui concerne le champ de vision du conducteur est soumise par le constructeur du tracteur ou par son représentant dûment accrédité.

3.2. Elle doit être accompagnée des pièces mentionnées ci-après, en trois exemplaires, et des informations suivantes:

3.2.1. une description du tracteur du point de vue des caractéristiques citées au paragraphe 2.3 ci-dessus, accompagnée de dessins cotés et d'indications sur les dimensions de pneumatiques spécifiées par le constructeur, et, soit d'une photographie, soit d'une vue éclatée de l'habitacle. Les numéros et/ou symboles identifiant le type de tracteur doivent être précisés;

3.2.2. des renseignements suffisamment précis sur la position du point de référence par rapport aux éventuelles obstructions du champ de vision du conducteur pour permettre en particulier le calcul des effets de masque avec la formule donnée au paragraphe 5.2.2.2.

3.3. Un tracteur représentatif du type de tracteur à homologuer doit être présenté au service technique chargé des essais d'homologation.

4. HOMOLOGATION

4.1. Si le tracteur présenté à l'homologation en application du présent règlement satisfait aux prescriptions du paragraphe 5 ci-après, l'homologation pour ce type de tracteur est accordée.

4.2. Chaque homologation comporte l'attribution d'un numéro d'homologation dont les deux premiers chiffres (actuellement 00 pour le règlement dans sa forme originale) indiquent la série d'amendements correspondant aux plus récentes modifications techniques majeures apportées au règlement à la date de la délivrance de l'homologation. Une même partie contractante ne peut pas attribuer ce numéro à un autre type de tracteur au sens du paragraphe 2.3 ci-dessus.

4.3. L'homologation, le refus d'homologation, l'extension, le refus d'extension, le retrait d'homologation ou l'arrêt définitif de la production d'un type de tracteur en application du présent règlement est notifié aux parties à l'accord appliquant le présent règlement, au moyen d'une fiche conforme au modèle visé à l'annexe 1 du présent règlement.

4.4. Sur tout tracteur conforme à un type de tracteur homologué en application du présent règlement, il est apposé, de manière visible, en un endroit aisé d'accès et indiqué sur la fiche d'homologation, une marque d'homologation internationale composée:

4.4.1. d'un cercle à l'intérieur duquel est placé la lettre «E» suivie du numéro distinctif du pays qui a accordé l'homologation ([1]);

4.4.2. du numéro du présent règlement, suivi de la lettre «R», d'un tiret et du numéro d'homologation, placé à droite du cercle prévu au paragraphe 4.4.1.

([1]) 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, 21 pour le Portugal et 22 pour l'Union des Républiques socialistes soviétiques. Les chiffres suivants seront attribués aux autres pays selon 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 des 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.

4.5. Si, en application d'un ou de plusieurs autres règlement(s) joint(s) en annexe à l'accord, le tracteur est conforme à un type de tracteur homologué dans le pays même qui a accordé l'homologation en application du présent règlement, il n'est pas nécessaire de répéter le symbole prescrit au paragraphe 4.4.1; en pareil cas, les numéros de règlement et d'homologation et les symboles additionnels pour tous les règlements pour lesquels l'homologation a été accordée dans le pays qui a accordé l'homologation en application du présent règlement doivent être rangés en colonnes verticales à droite du symbole prescrit au paragraphe 4.4.1.

4.6. La marque d'homologation doit être nettement lisible et indélébile.

4.7. La marque d'homologation est apposée sur la plaque signalétique du tracteur apposée par le constructeur, ou à proximité.

4.8. L'annexe 2 du présent règlement donne des exemples de marques d'homologation.

5. PRESCRIPTIONS

5.1. *Généralités*

5.1.1. Le tracteur doit être construit et équipé de telle façon que, dans la circulation routière et dans les opérations agricoles ou forestières, le conducteur ait un champ de vision suffisant dans toutes les conditions normales de circulation sur route et de travail aux champs et en forêt. Le champ de vision est considéré comme suffisant lorsque le conducteur peut, pour autant que cela soit possible, apercevoir une partie de chaque roue avant et lorsque les conditions ci-dessous sont remplies.

5.2. *Contrôle du champ de vision*

5.2.1. Méthode de détermination des effets de masque.

5.2.1.1. Le tracteur doit stationner sur une surface horizontale conformément à la figure 2. Deux sources lumineuses ponctuelles doivent être montées sur un support situé au droit du point de référence; ces sources qui peuvent être par exemple de 2 × 150 W/12 V doivent être disposées symétriquement par rapport à ce point de référence et distantes l'une de l'autre de 65 mm. Le support doit pouvoir pivoter en son centre sur un axe vertical passant par le point de référence. Lors de la mesure des effets de masque, il doit être orienté de sorte que la ligne reliant les deux sources lumineuses soit perpendiculaire à la ligne reliant l'élément masquant la vision et le point de référence. Le véhicule doit être muni de la variante d'équipement en pneumatiques la plus défavorable. Les chevauchements des zones sombres (noyaux d'ombre) projetées sur le demi-cercle de vision par l'élément de structure masquant la vision lorsque les sources lumineuses sont allumées alternativement ou simultanément doivent être mesurés conformément au paragraphe 2.7 (voir figure 3) en tant qu'effets de masque.

5.2.1.2. Aucun effet de masque ne doit dépasser 700 mm.

5.2.1.3. Les effets de masque causés par des éléments de structure adjacents larges de plus de 80 mm doivent être situés de façon qu'entre les centres de deux effets, la distance, mesurée sur la corde du demi-cercle de vision, soit de 2 200 mm au moins.

5.2.1.4. Sur l'ensemble du demi-cercle de vision, il ne doit pas y avoir plus de six effets de masque, ni plus de deux à l'intérieur du secteur de vision défini au paragraphe 2.8.

5.2.1.5. Les effets de masque supérieurs à 700 mm mais inférieurs à 1 500 mm sont cependant autorisés lorsque les éléments de structure qui les causent ne peuvent ni avoir une autre forme, ni être placés ailleurs. En dehors du secteur de vision, il peut y avoir en tout de chaque côté:

5.2.1.5.1. soit deux effets de masque de ce genre, ne dépassant pas l'un 700 mm et l'autre 1 500 mm,

5.2.1.5.2. soit deux effets de masque de ce genre ne dépassant ni l'un ni l'autre 1 200 mm.

5.2.1.6. Les obstructions éventuelles causées par les rétroviseurs d'un modèle autorisé ne sont pas prises en considération si ces rétroviseurs ne peuvent être placés ailleurs.

5.2.2. Détermination mathématique des effets de masque en vision binoculaire.

5.2.2.1. Au lieu du contrôle prescrit au paragraphe 5.2.1, on peut contrôler mathématiquement l'acceptabilité des divers effets de masque. Les paragraphes 5.2.1.3 à 5.2.1.6 fixent la dimension, la répartition et le nombre des effets de masque acceptables.

5.2.2.2. Pour une vision binoculaire et pour une distance oculaire de 65 mm, l'effet de masque exprimé en mm est donné par la formule

$$x = \frac{b - 65}{a} \times 12\,000 + 65$$

dans laquelle

a = est la distance en mm entre l'élément masquant et le point de référence, mesurée le long du rayon visuel joignant le point de référence, le centre de l'élément et le périmètre du demi-cercle de vision;

b = est la largeur en mm de l'élément masquant, mesurée horizontalement et perpendiculairement au rayon visuel.

5.3. Les méthodes de contrôle décrites au paragraphe 5.2 peuvent être remplacées par d'autres méthodes, à condition qu'il puisse être démontré que ces dernières sont aussi valables.

5.4. *Effet de masque du cadre de pare-brise*

Pour la détermination des effets de masque dans le secteur de vision, l'effet de masque causé par le cadre du pare-brise et celui causé par tout autre obstruction peuvent, aux fins du paragraphe 5.2.1.4, être considérés comme un effet de masque unique à condition que la distance entre les points les plus éloignés de ces effets de masque ne dépasse pas 700 mm.

5.5. *Essuie-glace*

5.5.1. Si le tracteur est muni d'un pare-brise, il doit également être équipé d'un ou de plusieurs essuie-glaces à moteur. Leur champ d'action doit être tel qu'ils dégagent un champ de vision nette vers l'avant correspondant à une corde du demi-cercle d'au moins 8 m à l'intérieur du secteur de vision.

5.5.2. La fréquence de balayage des essuie-glaces doit être d'au moins vingt cycles par minute.

6. MODIFICATIONS DU TYPE DE TRACTEUR ET EXTENSION D'HOMOLOGATION

6.1. Toute modification du type de tracteur est portée à la connaissance du service administratif qui a accordé l'homologation de ce type. Ce service peut alors:

6.1.1. soit considérer que les modifications apportées ne risquent pas d'avoir de conséquence défavorable sensible, et qu'en tout cas le tracteur satisfait encore aux prescriptions,

6.1.2. soit exiger un nouveau procès-verbal au service technique chargé des essais.

6.2. La confirmation de l'homologation ou le refus d'homologation avec indication des modifications est notifié aux parties à l'accord appliquant le présent règlement par la procédure indiquée au paragraphe 4.3 ci-dessus.

6.3. L'autorité compétente ayant délivré l'extension d'homologation attribuera un numéro de série à chaque fiche de communication établie par ladite extension.

7. CONFORMITÉ DE LA PRODUCTION

7.1. Tout tracteur portant une marque d'homologation en application du présent règlement doit être conforme au type de tracteur homologué et satisfaire aux prescriptions du paragraphe 5 ci-dessus.

7.2. Afin de vérifier cette conformité, on procède à un nombre suffisant de contrôles par sondage sur les tracteurs de série portant la marque d'homologation en application du présent règlement.

8. SANCTION POUR NON-CONFORMITÉ DE LA PRODUCTION

8.1. L'homologation délivrée pour un type de tracteur en application du présent règlement peut être retirée si les prescriptions énoncées au paragraphe 7.1 ne sont pas respectées ou si le tracteur n'a pas subi avec succès les vérifications prévues au paragraphe 7, ci-dessus.

8.2. Si une partie à l'accord appliquant le présent règlement retire une homologation qu'elle avait précédemment accordée, elle en informe 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 «HOMOLOGATION RETIRÉE» signée et datée.

9. ARRÊT DÉFINITIF DE LA PRODUCTION

Si le détenteur d'une homologation cesse définitivement la fabrication d'un type de tracteur homologué conformément au présent règlement, il en informe l'autorité ayant délivré l'homologation, qui, à son tour, avise 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 «PRODUCTION ARRÊTÉE» signée et datée.

10. 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 des services administratifs qui délivrent l'homologation et auxquels doivent être renvoyées les fiches d'homologation, d'extension, de refus ou de retrait d'homologation émises dans les autres pays.

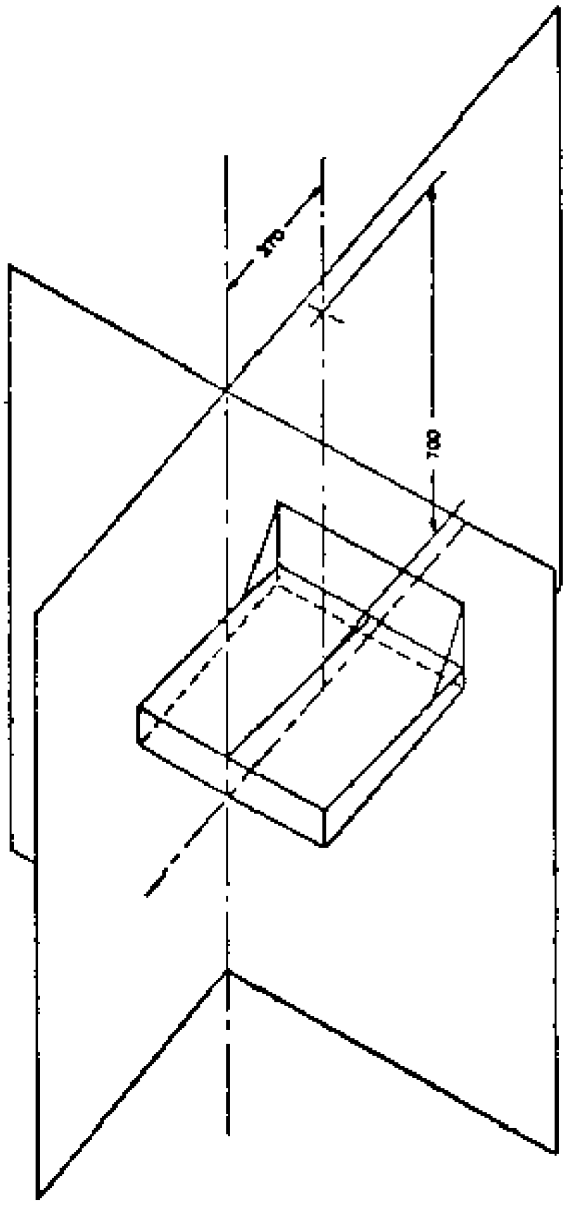


Figure 1

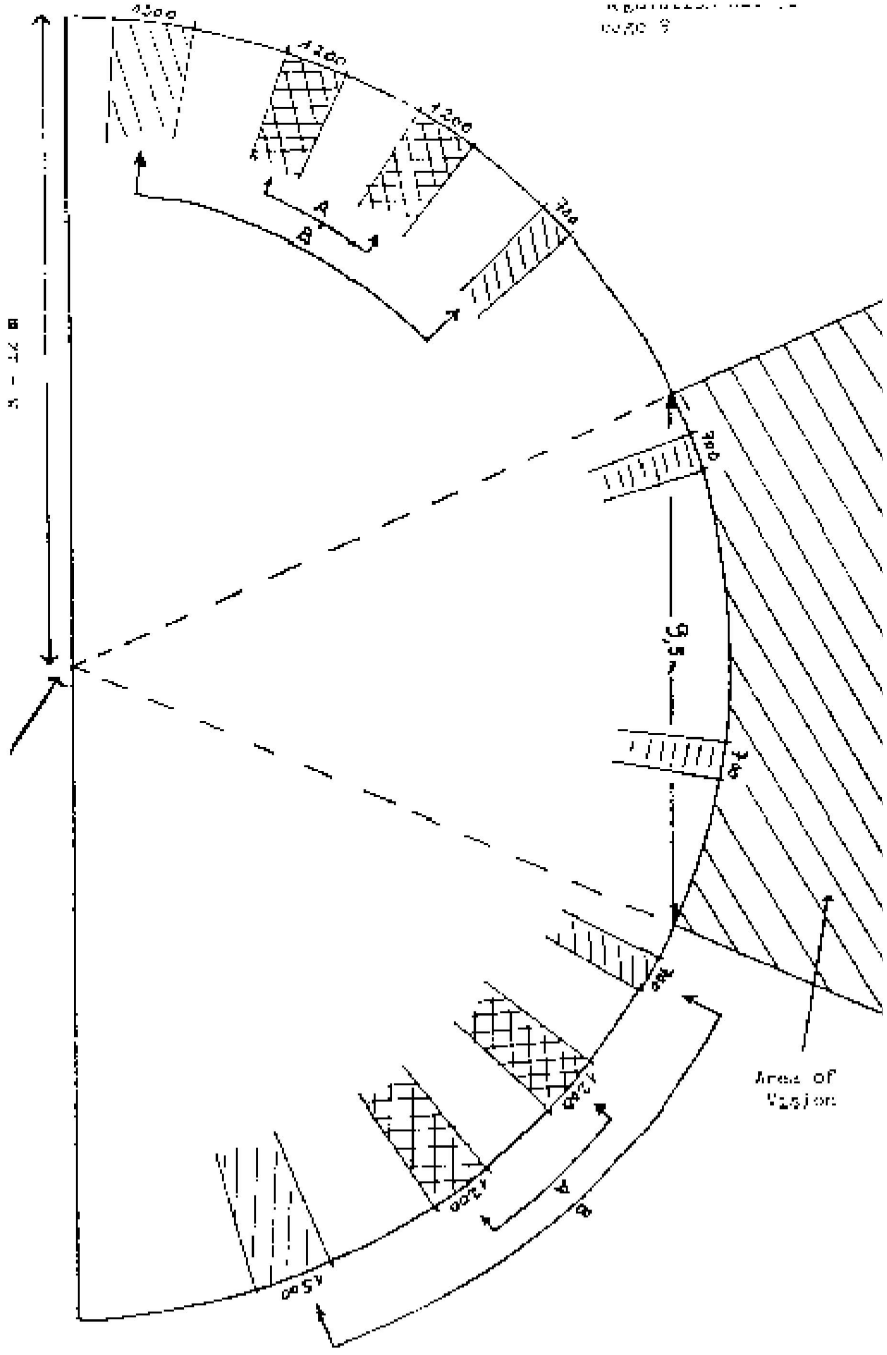
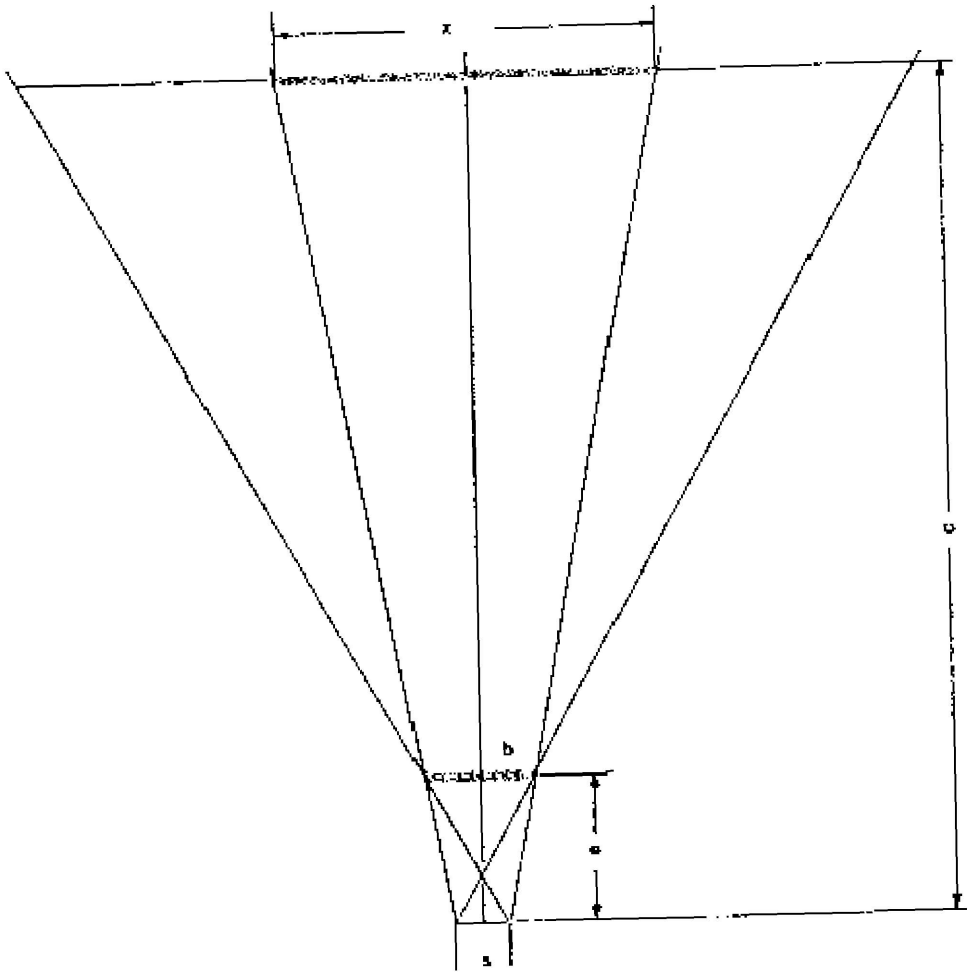


Figure 2



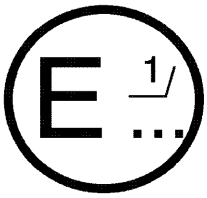
$$\frac{\frac{x}{2} - \frac{s}{2}}{c} = \frac{\frac{b}{2} - \frac{s}{2}}{a}$$

$$x = \frac{b - 65}{a} \times 12\,000 + 65$$

Figure 3

ANNEXE 1

[Format maximum: A4 (210 × 297 mm)]



([1]) .....

.....

.....

Communication concernant:

— l'homologation

— le refus d'homologation

— l'extension d'homologation

— le retrait d'homologation

— l'arrêt définitif de la production ([2])

d'un type de tracteur en ce qui concerne le champ de vision du conducteur en application du règlement n° 71

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

1. Marque de fabrique ou de commerce du tracteur: .....
2. Type du tracteur: .....
3. Nom et adresse du constructeur: .....
4. Le cas échéant, nom et adresse du représentant du constructeur: .....
5. Description sommaire du tracteur: .....
6. Indication de la variante d'équipement de pneumatiques la plus défavorable pour le champ de vision (vers l'avant, vers l'arrière): .....
7. Date de présentation du tracteur à l'homologation: .....
8. Service technique chargé des essais d'homologation: .....
9. Date du procès-verbal émis par ce service: .....
10. Numéro du procès-verbal émis par ce service: .....
11. Homologation accordée/refusée/étendue/retirée ([2])
12. Motif(s) de l'extension (le cas échéant): .....
13. Emplacement de la marque d'homologation sur le tracteur: .....
14. Lieu: .....
15. Date: .....
16. Signature: .....
17. Les documents suivants portant le numéro d'homologation indiqué ci-dessus sont annexés à la présente communication:

    — plans cotés;

    — vue éclatée ou photographie de l'habitacle.

([1]) Nom de l'administration.

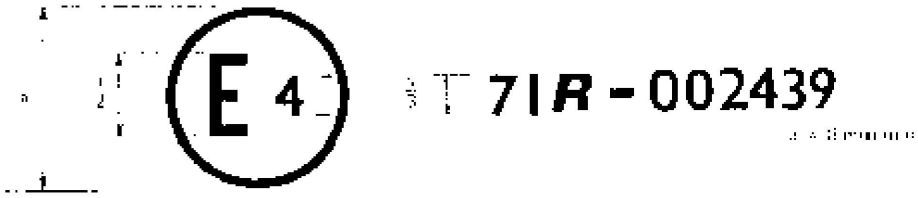
([2]) Biffer la mention inutile.

ANNEXE 2

EXEMPLES DE MARQUE D'HOMOLOGATION

Modèle A

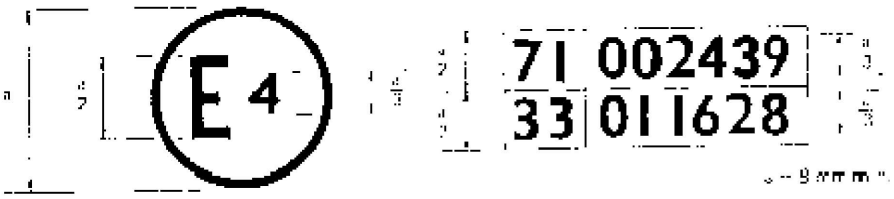
(voir paragraphe 4.4 du présent règlement)



La marque d'homologation ci-dessus, apposée sur un tracteur, indique que le type de ce tracteur a été homologué aux Pays-Bas (E 4), en ce qui concerne le champ de vision du conducteur, en application du règlement nº 71 et sous le numéro d'homologation 002439. Les deux premiers chiffres du numéro d'homologation indiquent que l'homologation a été délivrée conformément aux prescriptions du règlement nº 71 sous sa forme originale.

Modèle B

(voir paragraphe 4.5 du présent règlement)



La marque d'homologation ci-dessus, apposée sur un tracteur, indique que le type de ce tracteur a été homologué aux Pays-Bas (E 4) en application des règlements nº 71 et 33 [1]. Les deux premiers chiffres du numéro d'homologation indiquent qu'à la date où chaque homologation a été délivrée, le règlement nº 71 n'avait pas encore été modifié, alors que le règlement nº 33 comprenait déjà la série 01 d'amendements.

[1] Ce dernier numéro n'est donné qu'à titre d'exemple.