

1081

RECOMMANDATION
du Comité de Ministres de l'Union économique Benelux
concernant les sauterelles mobiles

M (69) 11

Le Comité de Ministres de l'Union économique Benelux,

Vu les articles 6, 7 et 8 du Traité d'Union,

Vu l'article 9 de la Convention transitoire,

Considérant qu'il convient d'appliquer dans les pays du Benelux des prescriptions de sécurité uniformes relatives à la construction de sauterelles mobiles,

Recommande :

Article unique

Les Gouvernements des trois pays du Benelux sont invités à prendre les mesures nécessaires en vue de l'application des dispositions du Règlement ci-annexé relatif aux prescriptions de sécurité pour les sauterelles mobiles, au plus tard le 1^{er} janvier 1970.

Fait à Bruxelles, le 21 mars 1969.

Le Président du Comité de Ministres,

J. LUNS

1082

REGLEMENT
relatif aux prescriptions de sécurité
pour les sauterelles mobiles

M (69) 11, Annexe

CHAPITRE I — Dispositions introductives

Art. 1. — Définitions

Pour l'application des prescriptions du présent Règlement, on entend par :

- a) « sauterelle » : un appareil destiné au transport horizontal ou à inclinaison fixe ou réglable d'objets ou de matières, à l'aide d'une bande transporteuse sans fin actionnée par un moteur, et conçu pour pouvoir être déplacé au moyen de roues, rouleaux, patins ou autres dispositifs analogues ;
- b) « bande transporteuse » : une bande, une bande articulée ou des câbles ou chaînes sans fin munis ou non d'entraîneurs ;
- c) « entraîneurs » : tasseaux de plus de 20 mm de hauteur, dents et fourches fixés sur une bande transporteuse.

Art. 2. Champ d'application

2.1. Le présent Règlement est applicable aux sauterelles visées à l'article 1^{er}, à l'exception des sauterelles :

- a) qui font partie d'une autre machine ou d'un bateau ;
- b) qui se déplacent sur rails ;
- c) qui sont automoteurs.

2.2. Le présent Règlement n'est pas applicable aux sauterelles visées à l'art. 2.1., mises en service avant l'entrée en vigueur du présent Règlement.

CHAPITRE II — Construction

Art. 3. — Dispositions générales

3.1. La construction de la sauterelle doit être d'une résistance suffisante pour empêcher qu'il ne se produise des déformations perma-

nentes ou d'autres défauts lors du transport de la charge maximum autorisée dans les conditions et la position de travail les plus défavorables.

3.2. Eu égard aux exigences de la résistance et de la stabilité, le constructeur fixe :

- a) la charge maximum uniformément répartie autorisée en kg par mètre courant ;
- b) la charge locale maximum admissible.

Ces données sont fixées pour les positions de travail de la sauterelle la plus haute, la plus basse et les plus défavorables.

3.3. Une sauterelle doit porter, en un endroit apparent d'une façon claire et indélébile l'indication :

- a) du nom et de l'adresse du constructeur ;
- b) du numéro et de l'année de fabrication ;
- c) des données visées à l'article 3.2. ;
- d) de la mention : « Ne déplacez la sauterelle que dans la position la plus basse ».

3.4. Sur une sauterelle, il doit être réservé, en un endroit apparent, un emplacement d'au moins 50 mm sur 20 ou fixé une plaque métallique de mêmes dimensions et d'au moins 2 mm d'épaisseur permettant, dans les deux cas, de frapper la marque d'homologation ou de conformité et le numéro du certificat d'homologation.

Art. 4. — Stabilité

4.1. La stabilité d'une sauterelle doit être assurée pour toutes les conditions de travail pour lesquelles elle a été construite.

4.2. Une sauterelle ne doit pas pouvoir basculer quand :

- a) la charge maximum autorisée uniformément répartie multipliée par 1,3 se trouve sur la partie en porte-à-faux de la bande transporteuse à partir de la verticale passant par le point de basculement ;
- b) la charge locale maximum autorisée multipliée par 1,3 se trouve à l'endroit le plus défavorable de la bande transporteuse.

4.3. Dans chaque position de travail définie à l'article 3.2., une sauterelle non chargée ne doit pas verser lorsqu'elle est installée sur une pente transversale de 1/10 par rapport au plan horizontal.

Art. 5. — Organes mobiles

5.1. Les organes d'entraînement tels que pignons, engrenages, câbles, courroies, bouts d'axe en saillie, volants, roues à rais à rotation rapide, doivent être protégés de façon à écarter le danger. Les vis d'arrêt, les boulons, les clavettes et autres accessoires d'organes rotatifs doivent être évités ou complètement protégés.

5.2. Les prescriptions imposées par l'article 5.1. ne sont pas applicables si les organes dangereux visés dans cet article sont inaccessibles dans toutes les positions de travail lors de l'utilisation normale de la sauterelle.

Art. 6. — Dispositif de commande

6.1. Une sauterelle doit être munie d'un dispositif de mise en marche et d'arrêt facilement identifiable et accessible, qui est installé et conçu de façon qu'il puisse être actionné facilement et en toute sécurité et de façon que la sauterelle ne puisse être mise en mouvement par un contact involontaire d'un dispositif de commande.

6.2. Une sauterelle, dont le sens de marche est réversible, doit être munie tant du côté de l'alimentation que du côté du déversement, d'un dispositif de mise en marche et d'arrêt.

6.3. A proximité des dispositifs de commande doivent être indiqués clairement :

- a) la fonction des dispositifs de commande ;
- b) pour les sauterelles dont le sens de marche est réversible, le sens de déplacement de la bande transporteuse correspondant aux dispositifs de commande y relatifs.

Art. 7 — Bande transporteuse

7.1. Tous les endroits d'une bande transporteuse doivent être protégés contre le danger d'écrasement ou de cisaillement, si la distance entre les parties qui se rapprochent l'une de l'autre est inférieure à 100 mm. La génératrice de contact d'entrée des tambours, rouleaux et pignons, sur lesquelles les bandes ou chaînes changent de direction, doit être protégée. Si les bandes, courroies ou chaînes ne peuvent se dégager par suite de la présence d'avaloirs, de barres de guidage des matières ou d'autres éléments de la construction, la génératrice de contact d'entrée des rouleaux porteurs accessibles doit être protégée.

7.2. Si la bande transporteuse est munie d'entraîneurs :

- les points d'alimentation et de déversement doivent être protégés efficacement ;
- au point de déversement, les entraîneurs revenants doivent être protégés des deux côtés contre tout contact accidentel sur une distance minimum de 2 m à partir de l'axe du tambour de renvoi ;
- au point d'alimentation la partie supérieure de la protection doit atteindre au moins le plan dans lequel se déplace la partie supérieure des entraîneurs.
La partie inférieure de ce dispositif doit atteindre la partie inférieure des entraîneurs qui reviennent.

7.3. Si les dispositifs imposés par les prescriptions des articles 7.1. et 7.2. ne sont pas pleins, le diamètre du cercle qu'on peut inscrire dans leurs ouvertures ne doit pas dépasser 8 mm.

7.4. Lors du transport de matières en vrac, des mesures doivent être prises pour éviter que ces matières n'entrent entre la bande et les tambours.

Art. 8. — Réglage en hauteur

8.1. Le dispositif de réglage de hauteur d'une sauterelle doit être réalisé de façon que la chute du cadre supportant la bande transporteuse soit empêchée.

8.2. Le dispositif de réglage de hauteur doit être réalisé de façon qu'en cas de suppression de la force motrice du dispositif de réglage de la hauteur, il maintienne automatiquement le cadre supportant la bande transporteuse dans la position où il se trouve.

8.3. La prescription de l'article 8.2. n'est pas applicable aux sauterelles d'un poids propre inférieur à 100 kg où le réglage de la hauteur se fait à l'aide de supports télescopiques ou non.

**8.4. Une sauterelle avec un dispositif de réglage de la hauteur composé d'un treuil et d'un câble d'acier doit être munie d'un dispositif déchargeant le câble dans la position de travail la plus basse.
Les déplacements du châssis par rapport au cadre de la bande transporteuse doivent être limités dans les positions extrêmes du châssis par des butées d'arrêt d'une résistance suffisante ou par un dispositif analogue garantissant le même effet.**

Art. 9. — Câbles

9.1. Pour les câbles sont seuls autorisés les câbles d'acier galvanisés ou protégés contre la corrosion d'une façon au moins équivalente. La charge de rupture effective du câble doit être au moins égale à cinq fois la charge statique maximum à laquelle le câble est soumis.

9.2. Un câble doit être composé de 114 fils au moins. Un câble ne peut comporter qu'une seule âme en chanvre ou en un matériau ayant des caractéristiques équivalentes. La tension limite de rupture des fils d'acier ne peut dépasser 160 kg/mm².

9.3. Les câbles doivent être d'une seule pièce et ne peuvent comporter d'assemblage.

9.4. L'utilisation des épissures n'est autorisée que pour la fixation des câbles et pour autant qu'elles se trouvent aux extrémités des câbles. Ces épissures doivent être exécutées suivant les règles de l'art.

9.5. Le rayon de courbure des câbles ne peut jamais être inférieure à 1,5 fois le diamètre du câble. Les œilletons des câbles doivent être munis d'une cosse adaptée.

9.6. Les extrémités des câbles doivent être solidement fixées.

9.7. Dans le cas de l'utilisation d'un dispositif d'attache par coin ou d'une attache analogue, le bout du câble doit être serré sur une longueur au moins égale à une fois et demi le pas du câble.

9.8. Dans le cas de l'utilisation d'une patte coulée pour la fixation du câble, la confection de la patte coulée doit se faire suivant les règles de l'art et avec des matériaux appropriés.

9.9. Lorsqu'on utilise des serre-câbles, le brin partant du câble doit être fixé au brin libre à l'aide de deux serre-câbles au moins ; si le diamètre du câble dépasse 12 mm, il y a lieu d'utiliser au moins trois serre-câbles ; l'étrier de chaque serre-câble doit porter sur le brin libre du câble ; la distance des serre-câbles doit être au moins égale à la moitié du diamètre du câble ; le bout du brin libre du câble doit être ligaturé de façon à faire disparaître les bouts des fils.

9.10. Lorsqu'on utilise plus d'un câble pour une même fonction, tous les câbles doivent être de même constitution et posséder la même charge de rupture. La charge doit être également répartie, autant que possible, entre tous les câbles.

9.11. Tout câble destiné au réglage de la hauteur d'une sauterelle doit, dans n'importe quelle position de travail, rester enroulé d'au moins deux tours sur le tambour.

Art. 10. — Tambour du treuil et poulies

Dans le cas de l'utilisation d'un treuil actionné mécaniquement, le diamètre du tambour du treuil et celui de la poulie doivent être au moins égaux à 18 fois le diamètre du câble enroulé, déroulé ou guidé.

Pour les treuils actionnés à la main, ce rapport peut être de 10.

Pour les tambours et les poulies à gorges, le diamètre est mesuré au fond de la gorge.

Art. 11. — Equipement électrique

11.1. L'équipement électrique d'une sauterelle et les parties dont cet équipement se compose, doivent être de bonne qualité. Ils doivent présenter des garanties de sécurité telles que l'utilisation de la sauterelle et compte tenu des influences extérieures auxquelles elle est exposée ne peut pas créer de danger. Les parties, qui lors de l'utilisation de la sauterelle peuvent être exposés aux intempéries ou à une atmosphère poussiéreuse, doivent être construites de façon à offrir une protection suffisante contre celles-ci.

11.2. L'équipement électrique d'une sauterelle et les matériaux électrotechniques faisant partie de cet équipement sont considérés comme répondant à une prescription y afférente du présent article, s'ils répondent aux normes harmonisées dans le cadre du Comité Européen de Coordination des normes électriques des Etats membres de la Communauté Economique Européenne, en vigueur dans ce domaine.

A défaut de telles normes harmonisées, l'équipement et les matériaux en question sont considérés comme répondant à une prescription y afférente du présent article, s'ils répondent aux Recommandations Internationales en vigueur dans ce domaine de la Commission Electrotechnique Internationale (« International Electrotechnical Commission ») ou de la Commission internationale de réglementation en vue de l'approbation de l'équipement électrique (« International Commission on rules for the approval of electrical equipment ») ou aux normes nationales correspondantes.

11.3. Toutes les pièces nues ou assimilables qui, lors de l'utilisation normale, sont sous tension ou sont conductrices de courant, doivent être efficacement protégées contre tout contact.

11.4. Des dispositions doivent être prises afin d'éviter que l'équipement électrique ou des parties de celui-ci ne soient détériorés à la suite d'une surcharge, d'un court-circuit ou d'une mise à la terre fortuite.

11.5. La résistance d'isolement et la rigidité de l'équipement électrique doivent être suffisantes.

11.6. Des dispositions doivent être prises afin d'assurer que les parties métalliques accessibles d'une sauterelle qui, en cas de défaut d'isolement pourraient être mises sous tension, y compris la charpente métallique de la sauterelle, soient convenablement et en permanence mises à la terre lors du raccordement de la sauterelle au réseau.

11.7. Les parties qui, en vertu des dispositions de l'art. 11.6. doivent être mises à la terre, ne peuvent pas être en liaison électrique avec le conducteur neutre.

11.8. La section de l'âme des conducteurs doit être telle qu'ils ne puissent atteindre une température trop élevée lors du passage du courant en usage normal.

11.9. Les canalisations faisant partie de l'équipement fixe d'une sauterelle doivent être du type canalisation isolée au chlorure de polyvinyle avec protection métallique ou d'un type au moins équivalent. Elles doivent être convenablement fixées et suffisamment protégées contre toute détérioration mécanique.

Des canalisations souples ne peuvent être utilisées que pour le raccordement au réseau. Elles doivent être du type canalisation souple sous gaine de caoutchouc de forte épaisseur ou d'un type au moins équivalent.

11.10. Les conducteurs de canalisations souples, devant servir de mise à la terre, doivent être caractérisés par la combinaison de couleurs vert/jaune.

Ces conducteurs ne peuvent pas être utilisés à d'autres fins que la mise à la terre.

11.11. Les dispositifs servant à l'introduction des canalisations dans ou au raccordement des canalisations à d'autres parties de l'équipement électrique doivent s'ils risquent d'être exposés à cet endroit aux intempéries ou à une atmosphère poussiéreuse, offrir une protection suffisante contre celles-ci. Ils ne peuvent pas être cause de détérioration.

11.12. Les interrupteurs établis sur une sauterelle pour la commande des moteurs électriques doivent satisfaire aux conditions suivantes :

- a) ils doivent lors du déclenchement du dispositif de commande séparer complètement les moteurs du réseau d'alimentation ;
- b) la position des interrupteurs doit être clairement indiquée. Si les interrupteurs sont du type à boutons-poussoirs, le bouton-poussoir servant à couper le circuit de commande doit être caractérisé par la couleur rouge ;
- c) ils doivent être construits ou protégés de telle manière que la mise en marche involontaire du moteur soit prévenue dans une mesure suffisante.

11.13. Une sauterelle ne doit être pourvue que d'une canalisation de raccordement au réseau.

CHAPITRE III — Vérification et homologation

Art. 12. — Dispositions générales

12.1. Une sauterelle doit être vérifiée.

12.2. Celui qui demande la vérification d'une sauterelle est tenu de mettre à la disposition de l'instance chargée de la vérification, l'appareil en état de fonctionnement, ainsi que les moyens et le personnel qui seraient demandés par cette instance.

12.3. Cette demande doit être accompagnée de toute documentation nécessaire, en triple exemplaire, pour la vérification de la sauterelle et notamment :

- a. un plan comportant les dimensions principales de la sauterelle à une échelle d'au moins 1 : 20 et les détails de la construction à une échelle d'au moins 1 : 10 ;
- b. les calculs relatifs à la stabilité ;
- c. le calcul du câble ;
- d. les données principales relatives à la sauterelle, telles que la vitesse nominale de la bande transporteuse, les charges indiquées à l'art. 3.2., le type et la puissance du moteur, le poids de la sauterelle, l'endroit et le poids des contrepoids éventuels et la nature des matières à transporter.

Art. 13. — Vérification d'une seule sauterelle

Si l'instance chargée de la vérification constate qu'une sauterelle satisfait aux prescriptions du Chapitre II du présent Règlement :

- a. il est délivré pour la sauterelle un certificat d'homologation suivant le modèle fixé par l'autorité compétente ;
- b. le numéro du certificat visé sous a. est frappé sur la plaque prévue à l'art. 3.4. à l'aide de chiffres d'au moins 5 mm de hauteur. Il en va de même d'une marque d'homologation dont le modèle est fixé par l'autorité compétente.

Art. 14. — Vérification type

14.1. Si l'on construit plusieurs exemplaires identiques d'une sauterelle, on peut se limiter à la vérification d'un exemplaire type.

14.2. Si l'instance chargée de la vérification constate que l'exemplaire type satisfait aux prescriptions du Chapitre II du présent Règlement :

- a. il est délivré un certificat d'homologation suivant le modèle fixé par l'autorité compétente ;
- b. le numéro du certificat visé sous a. est frappé sur la plaque prévue à l'art. 3.4. à l'aide de chiffres d'au moins 5 mm d'hauteur. Il en va de même d'une marque d'homologation dont le modèle est fixé par l'autorité compétente.

14.3. Le fabricant ou l'importateur frappe sur la plaque prévue à l'art. 3.4. de toutes les sauterelles identiques à l'exemplaire type homologué, à l'aide de chiffres d'au moins 5 mm de hauteur, le numéro du certificat visé à l'art. 14.2. a. et une marque de conformité dont le modèle est fixé par l'autorité compétente.

14.4 L'instance chargée de la vérification a le droit de conserver ou de faire conserver par celui qui demande la vérification, les documents joints à la demande de vérification pour un temps déterminé ou illimité.

Art. 15. — Disposition particulière

Une autre construction et un autre choix de matériaux que ceux prévus au présent Règlement sont autorisés à condition que, de l'avis de l'instance chargée de la vérification, il apparaisse que la sauterelle offre des garanties de sécurité au moins équivalentes.

Art. 16. — Reconnaissance réciproque de certificats d'homologation

Vaut comme certificat d'homologation, le certificat d'homologation, délivré par un service public ou une institution d'un autre pays du Benelux, si l'autorité compétente de ce pays a habilité ce service public ou cette institution à délivrer un pareil certificat.