

BULLETIN

# BENELUX

PUBLIKATIEBLAD

**INHOUD :**

Aanbevelingen van het Comité van Ministers van 26.11.1973 inzake :

- volcontinu-arbeid in de industrie, M (73) 20
- acetyleenontwikkelaars, terugslagveiligheden en reduceertoestellen, M (73) 35
- slijpmachines, M (73) 36
- guillotinescharen voor metalen, M (73) 37
- spanninggevers voor schrikdraden, M (73) 38
- veiligheids gordels voor industrieel gebruik, M (73) 39

**TABLE DES MATIERES :**

Recommandations du Comité de Ministres du 26.11.1973 concernant :

- le travail continu dans l'industrie, M (73) 20
- les générateurs d'acétylène, les clapets d'arrêt et les détenteurs, M (73) 35
- les meuleuses, M (73) 36
- les cisailles à guillotine à métaux, M (73) 37
- les dispositifs d'alimentation de clotures électriques, M (73) 38
- les ceintures de sécurité à usage industriel, M (73) 39

---

Het Benelux-Publikatieblad wordt uitgegeven door het Secretariaat-Generaal van de BENELUX ECONOMISCHE UNIE, Regentschapsstraat 39, 1000 Brussel.

Het **Publikatieblad** bevat de tekst van de in Benelux-verband gesloten overeenkomsten tussen de drie Staten, alsmede van door het Comité van Ministers der Unie genomen beschikkingen en aanbevelingen.

Het **Publikatieblad** kan tevens worden gebruikt als periodieke aanvulling van de « **Benelux-Basisteksten** ».

Deze bevatten de systematisch ingedeelde, volledige verzameling van de officiële teksten der Unie.

**Om de Basisteksten bij te werken**, dient men de omslag van het **Publikatieblad** te verwijderen en de losse, geperforeerde blaadjes in de daartoe bestemde banden der **Basisteksten** in te lassen volgens de bij ieder nummer gevoegde aanwijzingen.

Voor prijs en verkoopadressen van het **Publikatieblad** en de **Basisteksten** raadplege men de achterzijde van deze kaft.

Le **Bulletin Benelux** est édité par le Secrétariat général de l'UNION ECONOMIQUE BENELUX, 39, rue de la Régence, 1000 Bruxelles.

Dans le **Bulletin Benelux** sont repris les textes des conventions conclus dans le cadre du Benelux entre les trois Etats, ainsi que les textes de décisions et recommandations prises par le Comité de Ministres de l'Union.

Le **Bulletin Benelux** peut également servir pour compléter régulièrement les « **Textes de base Benelux** ».

Ceux-ci contiennent la collection complète des textes officiels, classés systématiquement.

**Pour la mise à jour des Textes de base**, il suffit de détacher la couverture du **Bulletin** et d'insérer les feuillets mobiles perforés dans les reliures des **Textes de base**, en suivant les instructions accompagnant chaque numéro.

Pour les prix et adresses des Bureaux de vente du **Bulletin** et des **Textes de base**, prière de consulter la dernière page de cette couverture.

---

BENELUX

Aanwijzingen voor  
het bijwerken der  
BASISTEKSTEN

Indications pour  
la mise à jour des  
TEXTES DE BASE

1974-2

70° aanvulling

30.3.1974

70° supplément

<p style="text-align: center;">DEEL ** ** /II **</p> <p><i>Ministeriële Beschikkingen</i></p> <p><b>Invoegen :</b> blz. 1827 - 1878</p>	<p style="text-align: center;">TOME ** ** /II **</p> <p><i>Décisions ministérielles</i></p> <p><b>Insérer :</b> p. 1827 - 1878</p>
<p><b>WIJZIGINGSBLADEN</b></p> <p style="text-align: center;">DEEL **</p> <p><i>Ministeriële Beschikkingen</i></p> <p><b>Vervangen :</b> blz. 548-549(fr) - 550(n) 553(fr) - 562(n)</p>	<p><b>FEUILLETS MODIFIES</b></p> <p style="text-align: center;">TOME **</p> <p><i>Décisions ministérielles</i></p> <p><b>Remplacer :</b> p. 548-549(fr) - 550(n) 553(fr) - 562(n)</p>
<p style="text-align: center;">DEEL ** *</p> <p><i>Ministeriële Beschikkingen</i></p> <p><b>Vervangen :</b> blz. 727-749</p>	<p style="text-align: center;">TOME ** *</p> <p><i>Décisions ministérielles</i></p> <p><b>Remplacer :</b> p. 727-749</p>

Bewaar telkens de laatste aanvullingsopgave !  
U kunt dan steeds nagaan tot en met welke aanvulling Uw boek-  
werk is bijgewerkt.

Conservez toujours le dernier relevé de suppléments !  
Ainsi vous pourrez vérifier à chaque instant jusqu'à quel point  
votre recueil est à jour.

SECRETARIAAT-GENERAAL BENELUX, REGENTSCHAPSSTRAAT 39 - 1010 BRUSSEL  
SECRETARIAT GENERAL BENELUX, 39, RUE DE LA REGENCE - 1010 BRUXELLES

AANBEVELING  
VAN HET COMITE VAN MINISTERS  
VAN 26 NOVEMBER 1973  
INZAKE VOLCONTINU-ARBEID IN  
DE INDUSTRIE

M (73) 20

---

RECOMMANDATION  
DU COMITE DE MINISTRES  
DU 26 NOVEMBRE 1973  
CONCERNANT LE TRAVAIL CONTINU  
DANS L'INDUSTRIE

M (73) 20

**AANBEVELING**

van het Comité van Ministers van de Benelux Economische Unie  
inzake volcontinu-arbeid in de industrie

**M (73) 20**

Het Comité van Ministers van de Benelux Economische Unie

Gelet op de artikelen 7 en 8 van het Unieverdrag,

Overwegende dat een harmonisatie van de bepalingen inzake volcontinu-arbeid in de industrie de Benelux-integratie kan bevorderen,

Beveelt aan :

*Enig artikel*

De Regeringen der drie landen worden uitgenodigd de nodige maatregelen te treffen met het oog op de toepassing van de bepalingen van bijgaand Reglement inzake volcontinu-arbeid in de industrie.

De toepassing van de bepalingen van deze aanbeveling kan geschieden door middel van nationale wetgeving, van collectieve arbeidsovereenkomsten of op elke andere wijze die in overeenstemming is met de nationale praktijk.

GEDAAN te Brussel, op 26 november 1973.

De Voorzitter van het Comité van Ministers,

L.J. BRINKHORST

**RECOMMANDATION**

**du Comité de Ministres de l'Union économique Benelux  
concernant le travail continu dans l'industrie**

**M (73) 20**

Le Comité de Ministres de l'Union économique Benelux,

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

Considérant qu'une harmonisation des prescriptions concernant le travail continu dans l'industrie peut favoriser l'intégration Benelux,

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 concernant le travail continu dans l'industrie.

L'application des dispositions de la recommandation pourra être assurée par voie de législation nationale, de conventions collectives ou de toute autre manière qui serait conforme à la pratique nationale.

FAIT à Bruxelles, le 26 novembre 1973.

Le Président du Comité de Ministres,

**L.J. BRINKHORST**

## REGLEMENT

inzake volcontinu-arbeid in de industrie

M (73) 20, Bijlage

### *Artikel 1*

Voor de toepassing van dit Reglement wordt onder volcontinu-arbeid verstaan : de arbeid die dag en nacht gedurende de hele week, met inbegrip van de zondag, moet worden verricht om redenen van technische, maatschappelijke of economische aard.

### *Artikel 2*

Dit Reglement is van toepassing op volcontinu-arbeid verricht in de industrie.

### *Artikel 3*

Voor volcontinu-arbeid welke niet bij een wettelijke regeling is toegestaan, is een individuele vergunning, afgeleverd door de bevoegde overheid vereist.

### *Artikel 4*

Voor de volcontinu-arbeid gelden de volgende normen :

1. *Gemiddelde wekelijkse arbeidsduur* :  
42 uur over een tijdvak van ten hoogste 8 weken
2. *Maximum-arbeidsduur per week* :  
56 uur
3. *Maximum-arbeidsduur per dag* :  
10 uur ; op zondag 12 uur ten behoeve van een meer frequente zondagsrust dan genoemd onder 5
4. *Dagelijkse rusttijd* :  
de onafgebroken rusttijd tussen twee periodes van arbeid moet tenminste 12 uur bedragen ; bij ploegwisseling kan deze tot 8 uur worden teruggebracht.
5. *Wekelijkse rustdag* :  
tenminste één vrije dag per week ; indien hiervan wordt afgeweken is compensatie verplicht zodat de arbeider minimaal vier vrije dagen heeft in een periode van vier weken, waaronder tenminste één zondag.

**REGLEMENT****concernant le travail continu dans l'industrie****M (73) 20, Annexe***Article 1<sup>er</sup>*

Pour l'application du présent Règlement, on entend par travail continu : le travail qui doit s'effectuer jour et nuit pendant toute la semaine, y compris le dimanche, en raison de motifs techniques, économiques ou de nécessité sociale.

*Article 2*

Le présent Règlement s'applique au travail continu dans l'industrie.

*Article 3*

Lorsque le travail continu n'est pas autorisé par des dispositions légales, une autorisation individuelle de l'autorité compétente est requise.

*Article 4*

Le travail continu est régi par les normes suivantes :

1. *Durée moyenne du travail hebdomadaire* :  
42 heures sur une période de 8 semaines au maximum
2. *Durée maximale du travail par semaine* :  
56 heures
3. *Durée maximale du travail par jour* :  
10 heures ; le dimanche 12 heures pour garantir un repos dominical plus fréquent que prévu au point 5
4. *Temps de repos journalier* :  
le temps de repos ininterrompu entre deux périodes de travail doit comporter 12 heures au moins ; il peut être ramené à 8 heures en cas de roulement par équipes.
5. *Jour de repos hebdomadaire* :  
au moins un jour libre par semaine ; s'il y est dérogé, une compensation est obligatoire de sorte que le travailleur jouisse au minimum de 4 journées libres, dont un dimanche au moins, par période de 4 semaines.



AANBEVELING  
VAN HET COMITE VAN MINISTERS  
VAN 26 NOVEMBER 1973  
TOT WIJZIGING VAN DE AANBEVELING VAN  
18 APRIL 1966, M (66) 5,  
BETREFFENDE ACETYLEENONTWIKKELAARS,  
TERUGSLAGVEILIGHEDEN EN REDUCEER-  
TOESTELLEN

M (73) 35

*(voor Aanbeveling M (66) 5, zie blz. 549a)*

---

RECOMMANDATION  
DU COMITE DE MINISTRES  
DU 26 NOVEMBRE 1973  
MODIFIANT LA RECOMMANDATION DU 18 AVRIL 1966,  
M (66) 5, CONCERNANT LES GENERATEURS  
D'ACETYLENE, LES CLAPETS D'ARRET ET  
LES DETENDEURS

M (73) 35

*(pour la Recommandation M (66) 5, voir p. 549a)*

**AANBEVEING**

van het Comité van Ministers van de Benelux Economische Unie  
tot wijziging van de Aanbeveling van 18 april 1966, M (66) 5, betreffende  
acetyleenontwikkelaars, terugslagveiligheden en reduceertoestellen

**M (73) 35**

Het Comité van Ministers van de Benelux Economische Unie,

Gelet op de artikelen 6, 7 en 8 van het Unieverdrag,

Gelet op artikel 9 van de Overgangsovereenkomst,

Overwegende, dat het in verband met de ontwikkeling van de techniek noodzakelijk is gebleken de Aanbeveling van het Comité van Ministers van de Benelux Economische Unie van 18 april 1966 betreffende acetyleenontwikkelaars, terugslagveiligheden en reduceertoestellen M (66) 5, te wijzigen,

Beveelt aan :

*Enig artikel*

De Regeringen der drie Beneluxlanden worden uitgenodigd de nodige maatregelen te treffen met het oog op de toepassing van de bepalingen van bijgaand Reglement tot wijziging van het Reglement, behorend bij de Aanbeveling van het Comité van Ministers van de Benelux Economische Unie van 18 april 1966 betreffende acetyleenontwikkelaars, terugslagveiligheden en reduceertoestellen, M (66) 5.

GEDAAN te Brussel, op 26 november 1973.

De Voorzitter van het Comité van Ministers,

L.J. BRINKHORST

**RECOMMANDATION**

**du Comité de Ministres de l'Union économique Benelux  
modifiant la recommandation du 18 avril 1966, M (66) 5, concernant  
les générateurs d'acétylène, les clapets d'arrêt et les détendeurs**

**M (73) 35**

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 est apparu nécessaire, pour tenir compte de l'évolution de la technique, de modifier la Recommandation du Comité de Ministres de l'Union économique Benelux du 18 avril 1966 concernant les générateurs d'acétylène, les clapets d'arrêt et les détendeurs, M (66) 5,

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 modifiant le Règlement joint à la Recommandation du 18 avril 1966 du Comité de Ministres de l'Union économique Benelux concernant les générateurs d'acétylène, les clapets d'arrêt et les détendeurs, M (66) 5.

FAIT à Bruxelles, le 26 novembre 1973.

Le Président du Comité de Ministres,

L.J. BRINKHORST

## REGLEMENT

**tot wijziging van het reglement inzake veiligheidsvoorschriften voor acetyleenontwikkelaars, terugslagveiligheden en reduceertoestellen**

**M (73) 35, Bijlage**

### *Artikel I*

Het Reglement, behorend bij de Aanbeveling van het Comité van Ministers van 18 april 1966 betreffende acetyleenontwikkelaars, terugslagveiligheden en reduceertoestellen M (66) 5, wordt gewijzigd, zoals in de artikelen II tot en met XI aangegeven is.

### *Artikel II*

In artikel 2.10 wordt de derde volzin gelezen :

« Bovendien moeten deze acetyleenontwikkelaars voldoen aan de volgende voorschriften :

- a. de romp moet vervaardigd zijn van plaatstaal met een treksterkte van ten hoogste 52 kg/mm<sup>2</sup>. De fronten moeten vervaardigd zijn van plaatstaal overeenkomstig de eerste volzin of van gietstaal ;
- b. de wanddikte van de romp mag niet minder bedragen dan 3 mm en moet zodanig zijn, dat de materiaalspanning die optreedt bij een inwendige druk van het 11-voud van de absolute maximum-werkdruk van de acetyleenontwikkelaars, op geen enkele plaats meer bedraagt dan de gespecificeerde en gegarandeerde minimale waarde van de treksterkte van het staal ;
- c. de schotten of andere constructiedelen in het inwendige moeten vervaardigd zijn van plaatstaal van ten minste 2 mm dikte ;
- d. de fronten moeten zodanig aan het cilindrisch rompgedeelte bevestigd zijn, dat zij naar buiten gewelfd zijn ;
- e. de inwendige kromtestraal van de fronten mag in geen enkel punt groter zijn dan de uitwendige middellijn van hun cilindrische gedeelten ;
- f. de inwendige straal van omhaling van de fronten moet tenminste het 5-voud van de plaatdikte bedragen en mag in geen geval minder dan 20 mm bedragen ;
- g. de hoogte van het cilindrische gedeelte van de fronten moet tenminste 20 mm bedragen ;

**REGLEMENT**

**portant modification du Règlement relatif aux prescriptions de sécurité pour les générateurs d'acétylène, les clapets d'arrêt et les détendeurs**

**M (73) 35, Annexe**

*Article I*

Le Règlement joint à la Recommandation du Comité de Ministres du 18 avril 1966 concernant les générateurs d'acétylène, les clapets d'arrêt et les détendeurs M (66) 5, est modifié conformément aux articles II à XI ci-après.

*Article II*

La troisième phrase de l'article 2.10 est modifiée comme suit :

« Ces générateurs d'acétylène doivent en outre satisfaire aux prescriptions suivantes :

- a. le corps doit être construit en tôles d'acier ayant une tension limite de rupture maximum à 52 kg/mm<sup>2</sup>. Les fonds doivent être construits en tôles d'acier qui répondent à la spécification ci-dessus ou en acier coulé ;
- b. l'épaisseur des parois du corps ne peut pas être inférieure à 3 mm et doit être telle que pour une pression intérieure égale à 11 fois la pression absolue maximale de fonctionnement du générateur, la tension du matériau n'excède en aucun point la valeur minimale spécifiée et garantie de la tension limite de rupture de l'acier ;
- c. les cloisons ou autres éléments constitutifs, qui se trouvent à l'intérieur, doivent être en tôles d'acier d'au moins 2 mm d'épaisseur ;
- d. les fonds doivent être fixés à la partie cylindrique du corps de telle façon qu'ils soient bombés vers l'extérieur ;
- e. le rayon de courbure intérieur des fonds ne peut en aucun point être supérieur au diamètre extérieur de leurs parties cylindriques ;
- f. le rayon de carre des fonds doit être au égal à cinq fois l'épaisseur de la tôle et ne peut en aucun cas être inférieur à 20 mm ;
- g. la hauteur de la partie cylindrique des fonds doit être au moins égale à 20 mm ;

- h. de lasverbindingen van de samenstellende delen moeten uitgevoerd zijn volgens de regelen der techniek. De voornaamste lasverbindingen van acetyleenontwikkelaars met een inwendige diameter van meer dan 600 mm moeten volledig radiografisch worden onderzocht en mogen daarbij geen onaanvaardbare gebreken vertonen.»

### *Artikel III*

Van artikel 2.14 wordt de Nederlandse tekst gelezen :

- « 2.14 Elke acetyleenontwikkelaar moet voorzien zijn van een plaat waarop goed zichtbaar en onuitwisbaar vermeld zijn :
- 1) de naam en het adres van de fabrikant,
  - 2) het nummer en het jaar van fabricage,
  - 3) de maximum-carbidlading in kg,
  - 4) de korrelgrootte van het carbid in mm,
  - 5) de maximum-werkdruk in kg/cm<sup>2</sup> of in bar,
  - 6) de maximum-gasproductie in liter per uur, alsmede
  - 7) de maximum-gasproductie in liters per 15 minuten. »

### *Artikel IV*

Van artikel 3.7 wordt de Nederlandse tekst gelezen :

- « 3.7 Elke terugslagveiligheid moet voorzien zijn van een plaat waarop goed zichtbaar en onuitwisbaar vermeld zijn :
- 1) de naam en het adres van de fabrikant,
  - 2) het nummer en het jaar van fabricage,
  - 3) de minimum-druk in kg/cm<sup>2</sup> of in bar,
  - 4) de maximum-druk in kg/cm<sup>2</sup> of in bar,
  - 5) het maximum-drukverlies in g/cm<sup>2</sup> of in mbar, alsmede
  - 6) de maximum-capaciteit in liters per uur. »

### *Artikel V*

Artikel 4.3. wordt gelezen :

- « 4.3 Reduceertoestellen die niet bestemd zijn om te werden aangesloten op een distributieleiding, moeten voorzien zijn van een manometer welke de hoge druk in kg/cm<sup>2</sup> of in bar duidelijk aanwijst.

Regelbare reduceertoestellen moeten bovendien voorzien zijn van een manometer welke de lage druk in kg/cm<sup>2</sup> of in bar duidelijk aanwijst of van een instelinrichting voor de lage druk die deze druk aanduidt.

- h. les soudures d'assemblage des éléments constitutifs doivent être exécutées suivant les règles de la technique. Les soudures principales des corps des générateurs d'acétylène, dont le diamètre intérieur excède 600 mm, doivent être soumises à un contrôle radiographique complet qui ne peut révéler des défauts inacceptables.»

### Article III

La version néerlandaise de l'article 2.14 est modifiée comme suit :

« 2.14 Elke acetyleenontwikkelaar moet voorzien zijn van een plaat waarop goed zichtbaar en onuitwisbaar vermeld zijn :

- 1) de naam en het adres van de fabrikant,
- 2) het nummer en het jaar van fabricage,
- 3) de maximum-carbidlading in kg,
- 4) de korrelgrootte van het carbid in mm,
- 5) de maximum-werkdruk in kg/cm<sup>2</sup> of in bar,
- 6) de maximum-gasproduktie in liter per uur, alsmede
- 7) de maximum-gasproduktie in liters per 15 minuten. »

### Article IV

La version néerlandaise de l'article 3.7 est modifiée comme suit :

« 3.7 Elke terugslagveiligheid moet voorzien zijn van een plaat waarop goed zichtbaar en onuitwisbaar vermeld zijn :

- 1) de naam en het adres van de fabrikant,
- 2) het nummer en het jaar van fabricage,
- 3) de minimum-druk in kg/cm<sup>2</sup> of in bar,
- 4) de maximum-druk in kg/cm<sup>2</sup> of in bar,
- 5) het maximum-drukverlies in g/cm<sup>2</sup> of in mbar, alsmede
- 6) de maximum-capaciteit in liters per uur. »

### Article V

L'article 4.3 est modifié comme suit :

« 4.3 Les détendeurs non destinés à être branchés sur un réseau de distribution, doivent être munis d'un manomètre indiquant clairement la pression haute, exprimée en kg/cm<sup>2</sup> ou en bar.

Les détendeurs réglables doivent en outre être munis d'un manomètre indiquant clairement la pression basse, exprimée en kg/cm<sup>2</sup> ou en bar ou d'un dispositif de prédétermination de la basse tension avec indication de cette pression.

Delen van reduceertoestellen en van manometers van reduceertoestellen welke in aanraking komen met acetyleen, moeten vervaardigd zijn van materiaal dat niet met acetyleen reageert en niet meer dan 63 % koper bevat. »

*Artikel VI*

Artikel 4.4 wordt gelezen :

- « 4.4 Reduceertoestellen voor zuurstof die niet bestemd zijn om op een distributieleiding te worden aangesloten, moeten voorzien zijn van een naar boven gerichte veiligheidsklep. »

*Artikel VII*

Artikel 4.5 wordt gelezen :

- « 4.5 Reduceertoestellen voor zuurstof moeten zodanig ingericht zijn en van zodanige materialen vervaardigd zijn, dat de compressiewarmte onder de minst gunstige gebruiksomstandigheden geen aanleiding kan geven tot verbranding van die materialen. »

*Artikel VIII*

Artikel 4.8 wordt gelezen :

- « 4.8 Op elk reduceertoestel moeten goed zichtbaar en onuitwisbaar vermeld zijn :
- 1) de naam en plaats van vestiging van de fabrikant of de importeur, alsmede,
  - 2) het serienummer en het jaar van fabricage. »

*Artikel IX*

Na artikel 4 wordt een artikel ingevoegd, luidende :

- « Artikel 5 — Bijzondere bepaling

Een andere constructie en een andere keuze van materialen dan voorzien in dit Reglement zijn toegelaten, mits naar het oordeel van de keuringsinstantie is gebleken, dat de acetyleenontwikkelaars, de terugslagveiligheden en de reduceertoestellen tenminste gelijkwaardige veiligheidswaarborgen bieden. »

*Artikel X*

De artikelen 5, 6 en 7 worden vernummerd tot onderscheidenlijk 6, 7 en 8.

*Artikel XI*

In het tot 7.2 vernummerd artikellid wordt in plaats van « artikel 6.1 b ) » gelezen « artikel 7.1 b ) » en in plaats van « artikel 6.1 a ) » : « artikel 7.1 a ) ».



Les parties des détendeurs et de leurs manomètres entrant en contact avec l'acétylène, doivent être construites en matériaux ne réagissant pas avec l'acétylène et contenant au maximum 63 % de cuivre. »

#### *Article VI*

L'article 4.4 est modifié comme suit :

« 4.4 Les détendeurs d'oxygène non destinés à être branchés sur le réseau de distribution, doivent être munis d'une soupape de sûreté dirigée vers le haut. »

#### *Article VII*

L'article 4.5 est modifié comme suit :

« 4.5 Les détendeurs d'oxygène doivent être conçus de telle façon et être fabriqués à l'aide de matériaux tels que la chaleur de compression ne puisse produire la combustion de ces matériaux dans les conditions d'utilisation les plus défavorables. »

#### *Article VIII*

L'article 4.8 est modifié comme suit :

« 4.8 Sur chaque détendeur doit être indiqué de manière bien visible et indélébile :

- 1) le nom et le siège du constructeur ou de l'importateur
- 2) le numéro de série et l'année de fabrication. »

#### *Article IX*

Le nouvel article suivant est inséré après l'article 4 :

« Article 5 — 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 les générateurs d'acétylène, les clapets d'arrêt et les détendeurs offrent des garanties de sécurité au moins équivalentes. »

#### *Article X*

Les articles 5, 6 et 7 sont renumérotés 6, 7 et 8.

#### *Article XI*

Dans l'article renuméroté 7.2, il convient de lire « article 7.1 b) » au lieu de « article 6.1 b) » et « article 7.1 a) » au lieu de « article 6.1 a) ».

AANBEVELING  
VAN HET COMITE VAN MINISTERS  
VAN 26 NOVEMBER 1973  
INZAKE VEILIGHEIDSVORSCHRIFTEN VOOR  
SLIJPMACHINES

M (73) 36

---

RECOMMANDATION  
DU COMITE DE MINISTRES  
DU 26 NOVEMBRE 1973  
CONCERNANT LES PRESCRIPTIONS DE  
SECURITE POUR LES MEULEUSES

M (73) 36

**AANBEVELING**

**van het Comité van Ministers van de Benelux Economische Unie  
inzake veiligheidsvoorschriften voor slijpmachines**

**M (73) 36**

Het Comité van Ministers van de Benelux Economische Unie,

Gelet op de artikelen 6, 7 en 8 van het Unieverdrag,

Gelet op artikel 9 van de Overgangsovereenkomst,

Overwegende dat het in verband met de ontwikkeling van de techniek noodzakelijk is gebleken de Aanbeveling van het Comité van Ministers van de Benelux Economische Unie van 5 juni 1967 betreffende slijpmachines, M (67) 11, te vervangen,

Beveelt aan :

*Artikel 1*

De Regeringen der drie Beneluxlanden zullen de nodige maatregelen treffen met het oog op het toepassen van de bepalingen van bijgaand Reglement inzake slijpmachines.

*Artikel 2*

De Aanbeveling van het Comité van Ministers van de Benelux Economische Unie van 5 juni 1967 betreffende slijpmachines, M (67) 11, vervalt.

GEDAAN te Brussel, op 26 november 1973.

De Voorzitter van het Comité van Ministers,

L.J. BRINKHORST

**RECOMMANDATION**

**du Comité de Ministres de l'Union économique Benelux  
concernant les prescriptions de sécurité pour les meuleuses**

**M (73) 36**

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 est apparu nécessaire pour tenir compte de l'évolution de la technique, de remplacer la Recommandation du Comité de Ministres de l'Union économique Benelux du 5 juin 1967 concernant les meuleuses M (67) 11,

Recommande :

*Article 1<sup>er</sup>*

Les Gouvernements des trois pays du Benelux prendront les mesures nécessaires en vue de l'application des dispositions du Règlement ci-annexé concernant les meuleuses.

*Article 2*

La Recommandation du Comité de Ministres de l'Union économique Benelux du 5 juin 1967 concernant les meuleuses, M (67) 11, est abrogée.

FAIT à Bruxelles, le 26 novembre 1973.

Le Président du Comité de Ministres,

**L.J. BRINKHORST**

## REGLEMENT

inzake veiligheidsvoorschriften voor slijpmachines

M (73) 36, Bijlage

### HOOFDSTUK I

#### Inleidende bepalingen

##### Artikel 1

#### Definities en toepassingsgebied

1.1. Voor de toepassing van dit Reglement wordt verstaan onder :

- a. *slijpmachine* : vast opgesteld of op te stellen werktuig dat bestemd is om voorwerpen een verspanende werking te doen ondergaan en daartoe uitgerust is met tussen klemlaten aangebrachte slijpschijven waartegen de te bewerken voorwerpen met de hand of met behulp van handgereedschap worden aangedrukt ;
- b. *vlakke slijpschijf* : slijpschijf waarvan de zijden worden gevormd door twee evenwijdige platte vlakken ;
- c. *beschermkap* : kap die een slijpschijf van een slijpmachine gedeeltelijk omsluit en die bestaat uit een rondgaand gedeelte en zijgedeelten of wangen ;
- d. *support* : inrichting die bestemd is om aan een slijpmachine te worden aangebracht en waarop een te slijpen voorwerp kan steunen.

1.2. Dit Reglement is niet van toepassing op :

- a. slijpmachines die bestemd zijn voor slijpschijven met een diameter van meer dan 400 mm of met een omtreksnelheid van meer dan 45 m/sec ;
- b. slijpmachines die bestemd zijn voor slijpschijven van zandsteen ;
- c. doorslijpmachines.

1.3. Dit reglement is evenmin van toepassing op slijpmachines die in bedrijf zijn gesteld vóór de inwerkingtreding van dit Reglement.

### HOOFDSTUK II

#### Vervaardiging

##### Artikel 2

#### Klemlaten

- 2.1. Een slijpmachine moet op elk aseinde waarop een slijpschijf kan worden aangebracht, voorzien zijn van twee voor vlakke slijpschijven bestemde klemlaten met dezelfde diameter.

**REGLEMENT**

relatif aux prescriptions de sécurité pour les meuleuses

**M (73) 36, Annexe****CHAPITRE I****Dispositions introductives***Article 1<sup>er</sup>***Définitions et champ d'application**

- 1.1. Pour l'application du présent Règlement, il y a lieu d'entendre par :
- a. *meuleuse* : machine-outil fixée ou à fixer, destinée à exécuter une opération abrasive et équipée à cet effet de meules, contre lesquelles les objets à façonner sont pressés à la main ou à l'aide d'outils à main, les meules étant serrées entre des flasques ;
  - b. *meule droite* : meule dont les faces latérales se trouvent dans deux plans parallèles ;
  - c. *protecteur* : capot entourant partiellement une meule d'une meuleuse et comprenant une partie cylindrique et une ou deux parties latérales ou joues ;
  - d. *support* : dispositif destiné à être attaché à une meuleuse et sur lequel l'objet à meuler peut être appuyé.
- 1.2. Le présent Règlement n'est pas applicable aux :
- a. meuleuses conçues pour être équipées de meules dont le diamètre est supérieur à 400 mm ou dont la vitesse périphérique supérieure à 45 m/sec ;
  - b. meuleuses conçues pour être équipées de meules de grès ;
  - c. meuleuses à tronçonner.
- 1.3. Le présent Règlement n'est pas applicable aux meuleuses mises en service avant l'entrée en vigueur de ce Règlement.

**CHAPITRE II****Construction***Article 2***Flasques**

- 2.1. Une meuleuse doit être pourvue à chaque bout d'arbre sur lequel une meule peut être montée, de deux flasques de même diamètre destinés à des meules droites.

- 2.2. Een klemplaat moet :
- vervaardigd zijn van staal of van voor het doel ten minste even geschikt materiaal ;
  - een diameter hebben, die ten minste  $\frac{1}{3}$  bedraagt van de diameter van de grootste slijpschijf die op de slijpmachine kan worden aangebracht, en
  - in de naar de slijpschijf toegekeerde zijde voorzien zijn van een kamer met een diepte van 0,5 mm tot 1,5 mm.
- 2.3. De breedte van het aanliggende ringvormige oppervlak van een klemplaat moet ten minste  $\frac{1}{10}$  en mag ten hoogste  $\frac{1}{5}$  bedragen van de diameter van die klemplaat.

#### *Artikel 3*

#### **Beschermkap**

- Een slijpmachine die bestemd is om te worden uitgerust met een slijpschijf die een omtreksnelheid van 15 m/sec. kan behalen, moet voorzien zijn van een beschermkap.
- De beschermkap moet voldoende stevig zijn en voldoende stevig aan de slijpmachine bevestigd zijn.
- De werkopening van de beschermkap moet overeenstemmen met figuur 1 of 2, opgenomen in dit Reglement.
- De maximumafstanden tussen de grootste slijpschijf die op een slijpmachine kan worden aangebracht, en de zijwanden van de beschermkap moeten overeenstemmen met figuur 3, opgenomen in dit Reglement.
- De beschermkap moet, indien de diameter van de grootste slijpschijf die op de slijpmachine kan worden aangebracht, gelijk aan of groter is dan 100 mm, voorzien zijn van een schuif of een andere nastelinrichting waarmede kan worden bewerkstelligd, dat de afstand tussen de slijpschijf en die beschermkap niet meer dan 6 mm bedraagt.
- Een beschermkap die ingericht is om te worden aangesloten op een stofzuiginrichting, moet zodanig geconstrueerd zijn, dat de afzuiging van het stof doelmatig geschiedt.

#### *Artikel 4*

#### **Support**

- Een support moet voldoende stevig zijn en stevig ondersteund zijn.
- Het bovenzvlak van een support mag niet U-vormig zijn.
- Een support moet zodanig verstelbaar zijn, dat kan worden bewerkstelligd dat de afstand tussen de slijpschijf en de voorzijde van het support niet meer dan 3 mm bedraagt.

2.2. Les flasques doivent :

- a. être en acier ou en un matériau d'une efficacité au moins équivalente ;
- b. avoir un diamètre supérieur ou égal au 1/3 diamètre de la plus grande meule pouvant être montée sur la meuleuse, et
- c. être pourvus, du côté de la meule, d'un embrèvement d'une profondeur de 0,5 à 1,5 mm.

2.3. La largeur de la surface annulaire des flasques adjacentes à la meule ne peut être inférieure au 1/10 et supérieure au 1/5 du diamètre.

### *Article 3*

#### **Protecteur**

3.1. Une meuleuse destinée à être équipée d'une meule dont la vitesse périphérique peut atteindre 15 m/sec., doit être munie d'un protecteur.

3.2. Le protecteur doit être suffisamment robuste et solidement fixé à la meuleuse.

3.3. L'ouverture de travail du protecteur doit être conforme à la figure 1 ou 2 reprise au présent Règlement.

3.4. Les distances maxima entre la meule la plus grande pouvant être montée sur une meuleuse, et les joues du protecteur doivent être conformes aux indications de la figure 3 reprise au présent Règlement.

3.5. Lorsque la plus grande meule qui peut être montée sur la meuleuse est égale ou supérieure à 100 mm, le protecteur doit être muni d'une bavette ou d'un autre dispositif réglable permettant de maintenir à 6 mm au maximum la distance qui sépare la meule du protecteur.

3.6. Un protecteur conçu de manière à pouvoir être raccordé à un dispositif d'aspiration, doit être construit de telle façon que l'aspiration de la poussière soit efficace.

### *Article 4*

#### **Support**

4.1. Un support doit être suffisamment robuste et solidement soutenu.

4.2. La face supérieure du support ne peut être en forme de U.

4.3. Le support doit être réglable de telle sorte que la distance entre la meule et la face antérieure du support ne soit pas supérieure à 3 mm.



BESCHERMKAP  
VOOR SLIJPSCHLIJVEN

PROTECTEUR  
DE MEULEUSES

Werkopening

Ouverture de travail

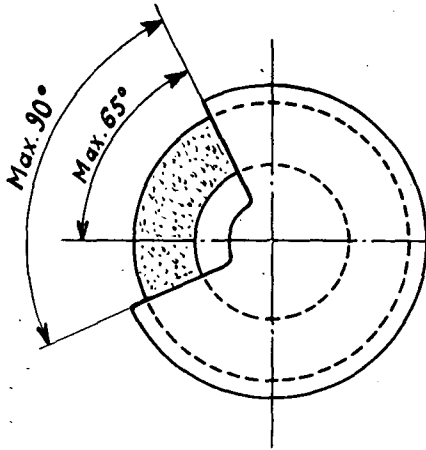


Fig. 1

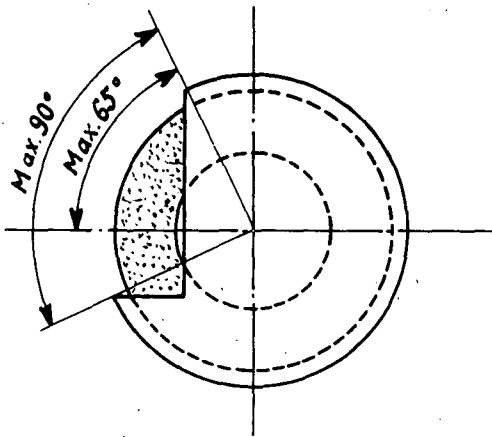


Fig. 2

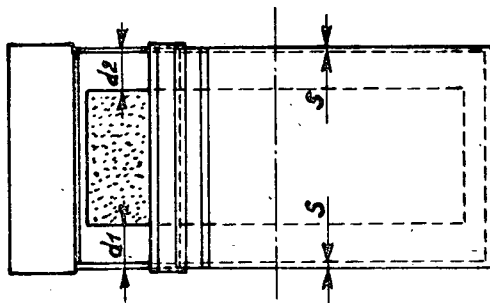
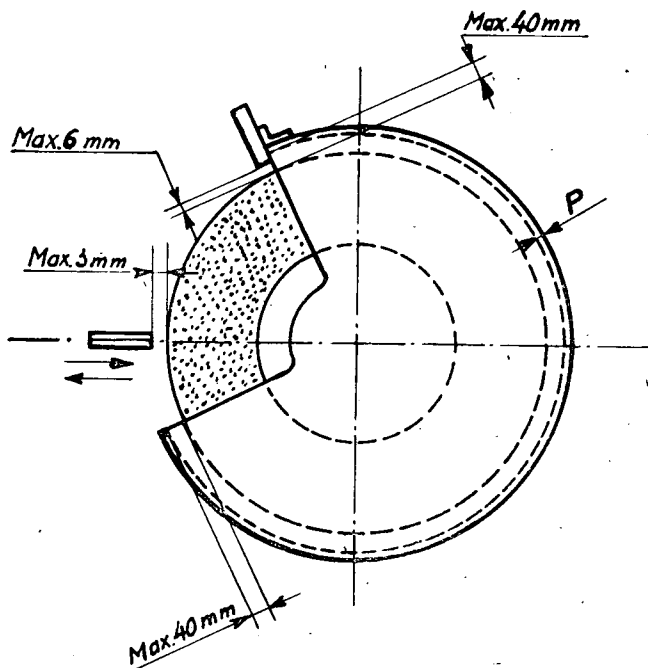


Fig. 3



∅ van de schijven tot 305 mm ( $d1 + d2$ ) ≤ 40 mm  
∅ des meules jusqu'à

∅ van de schijven van meer dan 305 mm ( $d1 + d2$ ) ≤ 50 mm  
∅ des meules de plus de

- 4.4. Een support moet verstelbaar zijn in de richting, loodrecht op de hartlijn van de as, over een afstand van ten minste  $\frac{1}{4}$  van de diameter van de grootste slijpschijf die op de slijpmachine kan worden aangebracht.
- 4.5. Het bovenzvlak van een support mag beneden het niveau van de hartlijn van de as gelegen zijn, doch niet meer dan  $\frac{1}{50}$  van de diameter van de grootste slijpschijf die op de slijpmachine kan worden aangebracht.
- 4.6. Een support mag ten opzichte van de horizontale stand van het bovenzvlak uitsluitend achterover verstelbaar zijn.
- 4.7. Een support met een L-vormig bovenzvlak moet, onverminderd 4.3 tot en met 4.6, zodanig verstelbaar zijn in een richting, evenwijdig aan de hartlijn van de as, dat kan worden bewerkstelligd dat de afstand tussen het support en het zijvlak van de slijpschijf niet meer dan 3 mm bedraagt.
- 4.8. Een support moet in elke stand stevig op de ondersteuning kunnen worden vastgezet.

#### *Artikel 5*

##### **Slijpmachines met verschillende toerentallen**

Een slijpmachine die kan worden ingesteld op verschillende toerentallen, moet voorzien zijn van een inrichting die belet, dat een te hoog toerental in verhouding tot de diameter van de slijpschijf wordt ingesteld.

#### *Artikel 6*

##### **Drijfwerkonderdelen**

Drijfwerkonderdelen van een slijpmachine zoals riemen, assen, riemschijven en spieën, moeten tegen onopzettelijke aanraking beschut zijn door middel van een stevige en stevig bevestigde omkasting.

#### *Artikel 7*

##### **Algemene bepaling**

Onverminderd de artikelen 2 tot en met 6 moet een slijpmachine met de daarbij behorende hulpstukken en beveiligingsmiddelen van zodanige materialen vervaardigd zijn en zodanig uitgevoerd zijn, dat het veilig gebruik voldoende gewaarborgd is.

#### *Artikel 8*

##### **Opschrift**

Op een slijpmachine moet duidelijk en onuitwisbaar vermeld zijn :

- 4.4. Le support doit pouvoir être déplacé dans un sens perpendiculaire à l'axe de l'arbre, et ce sur une distance correspondant au moins au quart du diamètre de la plus grande meule pouvant être montée sur la meuleuse.
- 4.5. La face supérieure du support, peut être située au-dessous du niveau de l'axe de l'arbre, mais elle ne peut être abaissée de plus du 1/50 du diamètre de la plus grande meule pouvant être montée sur la meuleuse.
- 4.6. Par rapport au plan horizontal de la face supérieure du support, seule l'arrête opposée à la meule de celui-ci, doit pouvoir être déplacée vers le bas.
- 4.7. Le support dont la face supérieure est en forme de L doit, sans préjudice des dispositions prévues aux 4.3 à 4.6, pouvoir être déplacé dans un sens parallèle à l'axe de l'arbre de telle sorte, que la distance entre le support et la face latérale de la meule ne soit pas supérieure à 3 mm.
- 4.8. Dans chaque position, le support doit pouvoir être fixé solidement sur son appui.

#### *Article 5*

##### **Meuleuses à plusieurs vitesses**

Une meuleuse qui peut tourner à des vitesses différentes, doit être munie d'un dispositif empêchant l'enclenchement d'une vitesse trop élevée par rapport au diamètre de la meule.

#### *Article 6*

##### **Organes de transmission**

Les organes de transmission d'une meuleuse, entre autres les courroies, les arbres, les poulies et les clavettes, doivent être protégés contre tout contact accidentel au moyen d'une enveloppe robuste solidement fixée.

#### *Article 7*

##### **Disposition générale**

Sans préjudice des articles 2 à 6, une meuleuse ainsi que ses accessoires et moyens de protection doivent être construits de telle manière et avec des matériaux tels que la sécurité d'emploi soit suffisamment garantie.

#### *Article 8*

##### **Inscriptions**

Sur une meuleuse doivent être inscrits d'une manière claire et indélébile :

- a. de naam en het adres van de fabrikant ;
- b. het fabricagenummer en het jaar van fabricage, alsmede
- c. het toerental of de toerentallen waarop de slijpmachine kan worden ingesteld.

### HOOFDSTUK III

#### Elektrische installatie

##### *Artikel 9*

#### Algemene bepalingen

- 9.1. De elektrische installatie van een slijpmachine en de onderdelen waaruit deze installatie is samengesteld, moeten deugdelijk zijn. Zij moeten zodanige veiligheidswaarborgen bieden, dat de slijpmachine zonder gevaar kan worden gebruikt zowel in een vochtige, stoffige of corrosieve atmosfeer, als op plaatsen waar de omgevingstemperatuur tot 40° C kan stijgen.
- 9.2. De elektrische installatie van een slijpmachine en de elektrotechnische materialen die tot deze installatie behoren, worden geacht in overeenstemming te zijn met een daarop betrekking hebbend voorschrift van dit hoofdstuk, indien zij beantwoorden aan de in het kader van het Europees Comité voor de Normalisatie op elektrotechnisch gebied der Lidstaten van de Europese Economische Gemeenschap geharmoniseerde normen.

Bij gebreke aan zodanige geharmoniseerde normen wordt de hiervoor bedoelde overeenstemming geacht aanwezig te zijn, indien de desbetreffende installaties en materialen beantwoorden aan de ter zake geldende Internationale Aanbevelingen van de Internationale Elektrotechnische Commissie (« International Electrotechnical Commission ») of van de Internationale Commissie voor regelingen met het oog op de goedkeuring van de elektrische installatie (« International Commission on rules for the approval of electrical equipment ») of aan de daarmee corresponderende nationale normen.

##### *Artikel 10*

#### Bescherming van onder spanning staande delen

Alle blanke of daarmee gelijk te stellen delen van in of aan een slijpmachine aangebrachte elektrische inrichtingen, die bij normaal gebruik onder spanning staan of stroom geleiden, moeten doelmatig tegen aanraking zijn beschermd.

- a. le nom et l'adresse du fabricant ;
- b. le numéro et l'année de fabrication, ainsi que
- c. la ou les vitesses auxquelles la meuleuse peut tourner.

### CHAPITRE III

#### Equipement électrique

##### Article 9

##### Dispositions générales

- 9.1. L'équipement électrique d'une meuleuse et les parties dont cet équipement se compose, doivent être de bonne qualité. Ils doivent présenter des garanties de sécurité telles que la meuleuse puisse être utilisée sans danger, indifféremment dans une atmosphère humide, poussiéreuse, corrosive ou dans des lieux où la température ambiante peut s'élever jusqu'à 40° C.
- 9.2. L'équipement électrique d'une meuleuse et les matériaux électro-techniques faisant partie de cet équipement sont considérés comme répondant à une prescription y afférente du présent chapitre, s'ils répondent aux normes harmonisées dans le cadre du Comité Européen de Normalisation électro-technique des Etats membres de la Communauté Economique Européenne.

A défaut de telles normes harmonisées, l'équipement et les matériaux en question sont considérés comme répondant à une prescription y afférente du présent chapitre, 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 qui y correspondent.

##### Article 10

##### Protection des parties sous tension

Toutes les pièces nues ou assimilables des installations électriques, faisant partie d'une meuleuse ou étant fixées à une meuleuse, qui en utilisation normale, sont sous tension ou sont conducteurs de courant, doivent être efficacement protégées contre tout contact.

*Artikel 11*

**Isolatie weerstand en diëlektrische vastheid**

De isolatie weerstand en de diëlektrische vastheid van de elektrische installatie moeten voldoende zijn.

*Artikel 12*


**Schakelaars**

Schakelaars die aan een slijpmachine zijn aangebracht ter bediening van elektromotoren, moeten aan de volgende bepalingen voldoen :

- a) zij moeten bij uitschakeling van het bedieningsmechanisme de motoren geheel van het voedende net scheiden ;
- b) de schakelstanden moeten duidelijk zijn aangegeven. Indien de schakelaars van het type zijn met drukknoppen, moet de drukknop welke voor uitschakeling dient, door een rode kleur zijn gekenmerkt ;
- c) zij moeten zodanig zijn ingericht of van een zodanige bescherming zijn voorzien, dat een onopzettelijke inschakeling van de motor in voldoende mate is voorkomen.

*Artikel 13*

**Aarding**

- 13.1. Aanraakbare metalen delen van een slijpmachine, die bij een isolatiedefect onder spanning kunnen komen, moeten op deugdelijke en duurzame wijze met een inwendig aangebrachte aardklem of met het aardcontact van een voor aansluiting van de machine dienende toestelcontactdoos zijn verbonden. De eerstbedoelde aardklem moet met het teken  zijn aangeduid.
- 13.2. Aardklemmen of aardcontacten mogen niet in geleidende verbinding staan met een nulleider noch voor andere doeleinden dan voor aarding zijn gebruikt.
- 13.3. Uitwendige aardklemmen mogen niet worden gebruikt om de continuïteit van de aarding te verzekeren tussen verschillende delen van de machine.
- 13.4. Inrichtingen voor het vastzetten van de aardleiding mogen niet kunnen loswerken.
- 13.5. De delen waaruit de aardklem bestaat moeten zodanig zijn, dat er geen gevaar voor corrosie bestaat tengevolge van contact van deze delen met het koper van de aardleiding of met enig ander metaal dat met deze delen in contact is.
- 13.6. Het moet niet mogelijk zijn, inrichtingen voor het vastzetten van de aardleiding zonder gereedschap los te maken.

**Article 11****Résistance d'isolement et rigidité diélectrique**

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

**Article 12****Interrupteurs**

Les interrupteurs établis sur une meuleuse 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.

**Article 13****Mise à la terre**

- 13.1. Les parties métalliques accessibles d'une meuleuse, qui peuvent être mises sous tension en cas de défaut d'isolement, doivent être reliées d'une façon sûre et en permanence à une borne de terre interne ou au contact de terre du socle d'un connecteur à broches servant au raccordement de la machine. La borne de terre doit être marquée du signe ⏏.
- 13.2. Les bornes de terre ou contacts de terre ne doivent pas être en liaison électrique avec le conducteur de neutre ni être utilisés pour d'autres buts que la mise à la terre.
- 13.3. Des bornes de terre extérieures ne doivent pas être utilisées pour assurer la continuité de la mise à la terre entre différentes parties de la machine.
- 13.4. Les organes de serrage du conducteur de terre ne doivent pas pouvoir se desserrer.
- 13.5. Les parties de la borne de terre doivent être telles qu'il n'y ait pas de risque de corrosion du fait du contact de ces parties avec le cuivre du conducteur de terre ou de tout autre métal qui est en contact avec ces parties.
- 13.6. Il ne doit pas être possible de desserrer les organes de serrage du conducteur de terre sans l'aide d'un outil.



*Artikel 14*

**Inwendige bedrading**

- 14.1. Voor de inwendige bedrading van een slijpmachine moeten leidingen zijn gebruikt die voor dit doel geschikt zijn.
- 14.2. Draden moeten in buizen zijn aangebracht, tenzij de wijze van aanleg een gelijkwaardige mechanische bescherming waarborgt.
- 14.3. Buizen alsmede leidingen die niet in buizen hoeven te worden aangebracht moeten deugdelijk zijn bevestigd. De bevestigingsmiddelen mogen geen aanleiding tot beschadiging kunnen geven.
- 14.4. Buizen, verbindingstukken en andere delen, waardoor leidingen worden geleid, alsmede openingen die voor het doorlaten van leidingen in wanden zijn aangebracht, moeten vrij zijn van scherpe randen, bramen en dergelijke die aanleiding tot beschadiging van de leiding zouden kunnen geven; zij moeten voldoende wijd zijn, opdat zij vervanging van de leidingen zonder kans op beschadiging behoorlijk mogelijk maken.
- 14.5. Het gebruik van buigzame of verstelbare buizen of andere soortgelijke middelen voor het doorgeleiden van leidingen is slechts toegestaan, indien de leidingen geen gevaar lopen beschadigd te worden.
- 14.6. Draden en aders die met de kleurencombinatie groen/geel zijn gekenmerkt mogen niet op andere klemmen dan aardklemmen zijn aangesloten.
- 14.7. Leidingen die bij normaal gebruik zijn blootgesteld aan een temperatuurverhoging van meer dan 50° C moeten van een warmtebestendige isolatie zijn voorzien.
- 14.8. De doorsnede van de kernen van de leidingen moet zodanig zijn, dat zij bij de stroombelasting die bij normaal gebruik van de machine kan worden verwacht, geen te hoge temperatuur kunnen aannemen.

*Artikel 15*

**Aansluiting op het net en uitwendige buigzame leidingen**

- 15.1. Een slijpmachine mag slechts van één aansluitleiding zijn voorzien.
- 15.2. Een slijpmachine, die niet bestemd is om vast op het voedingsnet te worden aangesloten moet zijn voorzien van een vast aangesloten buigzame leiding of van een toestelcontactdoos. Indien zulk een toestelcontactdoos aanwezig is, moet deze zodanig geplaatst worden dat de contactstop gemakkelijk kan worden ingebracht.

*Article 14***Cablage interne**

- 14.1. Les canalisations utilisées pour le cablage interne d'une meuleuse doivent être appropriées à cet usage.
- 14.2. Les canalisations isolées à un conducteur doivent être placées sous tube, à moins que le mode de placement assure une protection mécanique équivalente.
- 14.3. Les tubes, ainsi que les canalisations qui ne doivent pas être placées sous tube, doivent être solidement fixés. Les moyens de serrage ne peuvent pas être cause de détérioration.
- 14.4. Les tubes, raccords et toutes parties dans lesquels passent des canalisations, ainsi que les orifices pratiqués dans des parois pour le passage des canalisations doivent être exempts d'arrêtes vives, de bavures ou aspérités, susceptibles de détériorer les canalisations; ils doivent être de dimensions suffisantes pour que le remplacement des canalisations puisse se faire sans risque de détérioration.
- 14.5. L'emploi de tubes flexibles ou réglables ou d'autres moyens similaires pour le passage des canalisations n'est autorisé que si celle-ci ne risquent pas d'être détériorées.
- 14.6. Les conducteurs caractérisés par la combinaison de couleurs vert/jaune ne doivent pas être reliés à des bornes autres que des bornes de terre.
- 14.7. Les canalisations qui, en usage normal, sont soumises à une élévation de température de plus de 50° C doivent être pourvues d'une isolation en matière résistant à la chaleur.
- 14.8. 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 de la machine.

*Article 15***Raccordement réseau et canalisations souples extérieures**

- 15.1. Une meuleuse ne doit être pourvue que d'une canalisation de raccordement au réseau.
- 15.2. Une meuleuse, qui n'est pas destinée à être raccordée à demeure au réseau, doit être pourvue soit d'une canalisation souple fixée à demeure à la machine, soit d'un socle de connecteur à broches. Si un tel socle existe, il doit être placé de façon que la fiche puisse être insérée facilement.

- 15.3. Als vast met een slijpmachine verbonden buigzame leiding mag slechts een rubbermantelleiding van zware constructie of een daarmede tenminste gelijk te stellen leiding zijn gebruikt. Bij een slijpmachine welke van een inwendige aardklem is voorzien moet een van de aders van deze buigzame leiding door de kleurencombinatie groen/geel zijn gekenmerkt. Deze ader moet enerzijds met de inwendige aardklem en anderzijds met het aardcontact van de mogelijk aanwezige contactstop zijn verbonden.
- 15.4. De doorsnede van de kernen van een voor aansluiting van de machine dienende leiding moet zodanig zijn, dat deze leiding bij de stroombelasting die bij normaal gebruik van de machine kan worden verwacht, geen te hoge temperatuur kan aannemen.
- 15.5. Een slijpmachine met een vast aangesloten buigzame leiding moet van een zodanige inrichting zijn voorzien dat de aders op de plaats van de aansluiting op de klemmen van trek en wringing zijn ontlast en dat de buitenlaag van de leiding tegen slijtage is beschermd. Deze inrichting moet deel uitmaken van de constructie van de machine. Zij moet zodanig zijn dat zij bij een beschadiging van de leiding geen aanleiding kan geven tot het ontstaan van een sluiting tussen stroomvoerende delen en aanraakbare metalen delen. Zij moet geschikt zijn voor de verschillende soorten van buigzame leidingen, waarmede de slijpmachine kan worden aangesloten en mag geen belemmering vormen voor het gemakkelijk vervangen van de leidingen.
- 15.6. Een opening voor het naar binnen leiden van een buigzame leiding moet van zodanige vorm en afmetingen zijn, dat de leiding niet kan worden beschadigd. Zij moet voorzien zijn van een duurzame inleihuls van isolatiemateriaal die slechts met behulp van gereedschap kan worden verwijderd.
- 15.7. Het inbrengen en het aansluiten van de buigzame leiding en het plaatsen van een deksel moeten mogelijk zijn zonder gevaar van beschadiging van de leiding.
- 15.8. Een slijpmachine bestemd voor aansluiting met een vaste leiding aan het net moet zijn voorzien van daartoe geschikte inlei-openingen of pakkingsbussen.

- 15.3. Toute canalisation souple fixée à demeure à une meuleuse doit être une canalisation sous gaine épaisse de caoutchouc ou une canalisation au moins équivalente. Si la meuleuse est pourvue d'une borne de terre intérieure, un des conducteurs de la canalisation souple est caractérisé par la combinaison de couleurs vert/jaune. Ce conducteur doit être relié, d'une part, à la borne de terre intérieure et, d'autre part, au contact de terre de la fiche éventuelle.
- 15.4. La section de l'âme des conducteurs d'une canalisation servant au raccordement de la machine doit être telle que ces conducteurs ne puissent pas atteindre une température trop élevée lors du passage du courant en usage normal de la machine.
- 15.5. Une meuleuse pourvue d'une canalisation souple fixée à demeure à la machine doit comporter un dispositif protégeant le revêtement extérieur de la canalisation contre l'abrasion et empêchant que les extrémités des conducteurs soient soumises à des efforts de traction ou de torsion à l'endroit où elles sont raccordées aux bornes. Ce dispositif doit faire partie intégrante de la machine. Il est conçu de manière qu'il ne puisse provoquer, en cas de détérioration de la canalisation, un court-circuit entre les parties conductrices et les parties métalliques accessibles. Il doit être efficace pour les différents types de canalisations souples avec lesquels la meuleuse peut être raccordée et doit permettre le remplacement aisé des canalisations.
- 15.6. La forme et les dimensions d'une entrée pour une canalisation souple sont telles que la canalisation ne puisse être détériorée. L'entrée doit être pourvue d'un manchon solide en matière isolante et qui ne doit pouvoir être enlevé qu'à l'aide d'un outil.
- 15.7. L'introduction et le raccordement de la canalisation souple et la mise en place d'un couvercle doivent pouvoir être effectués sans risque de détérioration de la canalisation.
- 15.8. Une meuleuse destinée à être raccordée au réseau au moyen d'une canalisation fixe doit être pourvue d'entrées ou de presse-étoupe appropriés.

AANBEVELING  
VAN HET COMITE VAN MINISTERS  
VAN 26 NOVEMBER 1973  
BETREFFENDE DE VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN  
VOOR GUILLOTINESCHAREN VOOR METALEN  
M (73) 37

---

RECOMMANDATION  
DU COMITE DE MINISTRES  
DU 26 NOVEMBRE 1973  
RELATIVE AUX PRESCRIPTIONS DE SECURITE  
DES CISAILLES A GUILLOTINE A METAUX  
M (73) 37

**AANBEVELING**

van het Comité van Ministers van de Benelux Economische Unie  
betreffende de veiligheidsvoorschriften voor guillotinescharen voor metalen

**M (73) 37**

Het Comité van Ministers van de Benelux Economische Unie,

Gelet op de artikelen 6, 7 en 8 van het Unieverdrag,

Gelet op artikel 9 van de Overgangsovereenkomst,

Overwegende dat het wenselijk is eenvormige veiligheidsvoorschriften inzake de vervaardiging van guillotinescharen voor metalen in de Beneluxlanden toe te passen,

Beveelt aan :

*Enig artikel*

De Regeringen der drie Beneluxlanden zullen de nodige maatregelen treffen met het oog op het toepassen van de bepalingen van bijgaand Reglement betreffende guillotinescharen voor metalen.

GEDAAN te Brussel, op 26 november 1973.

De Voorzitter van het Comité van Ministers,

L.J. BRINKHORST

**RECOMMANDATION**

**du Comité de Ministres de l'Union Economique Benelux  
relative aux prescriptions de sécurité des cisailles à guillotine à métaux**

**M (73) 37**

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 aux cisailles à guillotine à métaux,

Recommande :

*Article unique*

Les Gouvernements des trois pays du Benelux prendront les mesures nécessaires en vue de l'application, des dispositions du Règlement ci-annexé concernant les cisailles à guillotine à métaux.

FAIT à Bruxelles, le 26 novembre 1973.

Le Président du Comité de Ministres,

L.J. BRINKHORST

## REGLEMENT

betreffende veiligheidsvoorschriften voor guillotinescharen voor metalen

M (73) 37, Bijlage

### HOOFDSTUK I

#### Inleidende bepalingen

##### *Artikel 1*

##### Definities

Voor de toepassing van dit besluit verstaat men onder :

- a. « guillotineschaar » : een machine bestemd om op een tafel geplaatste metalen platen af te knippen door middel van een recht mes dat langs een vast recht ondermes wordt bewogen ;
- b. « plaatdrukker » : een inrichting van de guillotineschaar waardoor de plaat gedurende het knippen op de tafel wordt gedrukt.

##### *Artikel 2*

##### Toepassingsgebied

- 2.1. Dit besluit is van toepassing op guillotinescharen, met uitzondering van die welke met mankracht worden bewogen of dienen voor het heet bewerken van metalen.
- 2.2. Dit besluit is niet van toepassing op de guillotinescharen welke vóór de inwerkingtreding van dit besluit in bedrijf zijn gesteld.

### HOOFDSTUK II

#### Vervaardiging

##### *Artikel 3*

##### Algemene bepalingen

- 3.1. Bewegende uitstekende delen van een guillotineschaar zoals uiteinden van assen, spieën, borgpennen, bouten en moeren, alsmede overbrenningsorganen zoals tandraden, kettingwielen, kettingen, riemschijven, riemen, snaren en sneldraaiende assen, moeten voor zover ze gevaar opleveren, volledig afgeschermd zijn.
- 3.2. Bewegende onderdelen, die geen uitstekende delen zijn, als bedoeld onder 3.1., moeten ter plaatse waar zij gevaar voor knellen of pletten voor personen opleveren beschut zijn.



**REGLEMENT**

relatif aux prescriptions de sécurité des cisailles à guillotine à métaux

**M (73) 37, Annexe**

**CHAPITRE I****Dispositions introductives***Article 1<sup>er</sup>***Définitions**

Pour l'application du présent arrêté, on entend par :

- a. « cisaille à guillotine » : une machine construite pour cisailer, au moyen d'une lame droite se mouvant le long d'une contre-lame fixe et droite, des tôles métalliques placées sur une table de travail ;
- b. « presse-tôle » : dispositif de la cisaille à guillotine qui presse la tôle sur la table de travail pendant la coupe.

*Article 2***Champ d'application**

- 2.1. Le présent arrêté est applicable aux cisailles à guillotine, à l'exception de celles entraînées par la force humaine ou destinées au travail à chaud des métaux.
- 2.2. Le présent arrêté n'est pas applicable aux cisailles à guillotine mises en service avant l'entrée en vigueur du présent arrêté.

**CHAPITRE II****Construction***Article 3***Dispositions générales**

- 3.1. Toutes les parties saillantes mobiles de toute cisaille à guillotine telles que bouts d'arbres, cales, goupilles, boulons et écrous ainsi que tous les organes de transmission tels qu'engrenages, pignons à chaînes, chaînes, poulies, courroies, poulies à gorge et arbres à rotation rapide, doivent pour autant qu'ils présentent un danger, être complètement protégés.
- 3.2. Les éléments mobiles qui ne sont pas des parties saillantes visées à l'article 3.1., présentant des risques de coincement ou d'écrasement pour les personnes, doivent être protégés.

- 3.3. Bedieningsorganen van een guillotineschaar, zoals pedalen, handgrepen of drukknoppen moeten zodanig zijn geconstrueerd en ingericht dat :
- a) ze gemakkelijk en veilig kunnen worden bediend ;
  - b) ze geen te grote inspanning van de bediener vereisen ;
  - c) het terugkeren naar hun ruststand automatisch geschiedt ;
  - d) de guillotineschaar niet door vallende voorwerpen of onverhoedse aanraking van een bedieningsorgaan in werking kan worden gebracht.
- 3.4. Het gelijktijdig gebruik van meer dan één bedieningswijze moet onmogelijk zijn.
- 3.5. Een inrichting voor het instellen op knippen met een enkele slag of op doorlopend knippen en een inrichting voor het instellen van de bedieningswijze moeten gemakkelijk en veilig bereikbaar zijn en zodanig zijn uitgevoerd dat de gekozen standen duidelijk kunnen worden onderscheiden.
- Het instellen van de verschillende standen mag slechts mogelijk zijn door gebruik te maken van speciaal gereedschap of een sleutel.

#### Artikel 4

##### Inrichtingen tegen het naslaan

- 4.1. Een guillotineschaar die kan worden ingesteld op knippen met een enkele slag moet zijn voorzien van een inrichting die belet dat de schaar na iedere bediening meer dan een slag maakt, ook wanneer het bedieningsorgaan in de werkstand wordt gehouden.
- 4.2. Na elke slag bij het knippen met een enkele slag of na doorlopend knippen, moet het mes automatisch naar de bovenste stand terugkeren en in deze stand worden gehouden.

#### Artikel 5

##### Blokkeerinrichtingen

- a) *Mechanisch gedreven guillotinescharen*  
Een mechanisch gedreven guillotineschaar moet zijn voorzien van een grendelinrichting waardoor het koppelingsmechanisme in de ontkoppelde stand kan worden geblokkeerd.
- b) *Hydraulisch gedreven guillotinescharen*  
Een hydraulisch gedreven guillotineschaar moet zijn voorzien van een inrichting waardoor de hydraulische aandrijving in de ruststand kan worden geblokkeerd.

- 3.3. Les dispositifs de commande de toute cisaille à guillotine tels que pédales, manettes ou boutons poussoirs, doivent être conçus et réalisés de telle sorte :
- a) qu'ils soient manœuvrables facilement et en toute sécurité ;
  - b) qu'ils n'imposent pas un effort excessif à l'opérateur ;
  - c) que le retour à leur position de repos soit automatique ;
  - d) que la cisaille à guillotine ne puisse être mise en marche par la chute de pièces ou par le contact inopiné avec un organe de manœuvre.
- 3.4. Toute utilisation simultanée de plus d'un mode de commande doit être impossible.
- 3.5. Tout dispositif de sélection du mode de travail en coup par coup ou en continu et tout dispositif de sélection du mode de commande doivent être facilement accessibles en toute sécurité et prévus de telle façon que les positions choisies soient bien distinctes.

La mise en place de ces diverses positions ne doit être possible que moyennant l'utilisation d'un outil spécial ou d'une clé.

#### Article 4

##### Dispositifs antirépétiteur

- 4.1. Toute cisaille à guillotine travaillant en coup par coup doit être pourvue d'un dispositif antirépétiteur empêchant la cisaille de fonctionner après chaque commande plus d'une fois, même lorsque le dispositif de commande est maintenu en position de marche.
- 4.2. Après chaque coupe en coup par coup ou après chaque travail en continu, la lame doit être ramenée automatiquement dans sa position la plus élevée et y être maintenue.

#### Article 5

##### Dispositifs de blocage

- a) *Cisailles à guillotine actionnées mécaniquement*  
Toute cisaille à guillotine actionnée mécaniquement doit être pourvue d'un dispositif de verrouillage permettant de bloquer le mécanisme d'embrayage en position débrayée.
- b) *Cisailles à guillotine actionnées hydrauliquement*  
Toute cisaille à guillotine actionnée hydrauliquement doit être pourvue d'un dispositif permettant de bloquer la commande hydraulique en position de repos.

### *Artikel 6*

#### **Rem**

- a) Een mechanisch gedreven guillotineschaar moet zijn voorzien van een doeltreffende, gemakkelijk nastelbare rem die bij het ontkoppelen de mesdrager in de bovenste stand tot stilstand kan brengen en in deze stand kan houden. De rem moet beschut zijn tegen het binnendringen van stoffen die haar remvermogen kunnen beïnvloeden.
- b) Een hydraulische gedreven guillotineschaar moet zijn voorzien van een inrichting waardoor, bij drukvermindering, de mesdrager in de bovenste stand wordt gehouden.

### *Artikel 7*

#### **Overbelasting**

Een guillotineschaar moet met een veiligheidsinrichting tegen overbelasting zijn uitgerust.

### *Artikel 8*

#### **Veren**

Inrichtingen voor het ontkoppelen en voor het remmen moeten zodanig zijn geconstrueerd dat hun werking niet nadelig wordt beïnvloed door het breken van een der veren.

### *Artikel 9*

#### **Smeren**

Een guillotineschaar moet zijn voorzien van een doeltreffende smeerinrichting. De guillotineschaar moet zodanig zijn uitgevoerd dat zij kan worden gesmeerd zonder dat de beschermingsinrichtingen behoeven te worden afgenomen.

### *Artikel 10*

#### **Guillotinescharen zonder plaatdrukker**

- 10.1. Een guillotineschaar zonder plaatdrukker moet zijn voorzien van een voldoende stevig scherm dat voor het mes is aangebracht en dat stevig aan het frame van de machine is bevestigd.

De afstand van de onderrand van het scherm tot de tafel mag niet groter zijn dan 6 mm.

- 10.2. In het scherm mogen slechts openingen voorkomen waarvan de kleinste afmeting niet meer bedraagt dan 6 mm.

*Article 6***Frein**

- a) Toute cisaille à guillotine actionnée mécaniquement doit être pourvue d'un frein efficace facilement réglable, capable lors du débrayage d'arrêter le porte-lame dans sa position la plus élevée et de le maintenir dans cette position. Le frein doit être mis à l'abri de la pénétration de toute matière susceptible de nuire à sa capacité de freinage.
- b) Toute cisaille à guillotine actionnée hydrauliquement doit être pourvue d'un dispositif assurant, en cas de baisse de pression, le maintien du porte-lame dans sa position la plus relevée.

*Article 7***Surcharge**

Toute cisaille à guillotine doit être équipée d'un dispositif de sécurité contre la surcharge.

*Article 8***Ressorts**

Les dispositifs de débrayage et de freinage doivent être conçus de telle façon que leur action ne soit pas entravée par la rupture d'un des ressorts.

*Article 9***Graissage**

Toute cisaille à guillotine doit être pourvue d'un système de lubrification efficace. La cisaille à guillotine doit être conçue de façon à pouvoir être lubrifiée sans devoir enlever les dispositifs de protection.

*Article 10***Cisailles à guillotine sans presse-tôle**

- 10.1. Toute cisaille à guillotine sans presse-tôle doit être munie d'un écran suffisamment rigide placé en avant de la lame et fixé fermement au bâti de la machine.

La distance entre le bord inférieur de l'écran et la table ne peut excéder 6 mm.

- 10.2. L'écran peut comporter des ouvertures à condition que leur dimension la plus petite n'excède pas 6 mm.

- 10.3. Het scherm mag het invoeren van de te snijden metaalplaten niet belemmeren. De onderzijde van het scherm moet aan de invoerzijde schuin zijn afgewerkt.
- 10.4. Het scherm mag het zicht op de snijlijn niet belemmeren.
- 10.5. Het scherm moet zo hoog zijn dat de snijlijn van het mes bedekt blijft wanneer dit laatste zich in de bovenste stand bevindt.
- 10.6. Het mes mag niet bereikbaar zijn langs het bovengedeelte van het scherm.

*Artikel 11*

**Guillotinescharen met plaatdrukker**

- 11.1. Een guillotineschaar met plaatdrukker moet van een vóór het mes en de plaatdrukker opgesteld enkelvoudig of samengesteld scherm zijn voorzien. Dit scherm moet voldoende stevig zijn en zodanig zijn geplaatst dat de afstand H gelijk of kleiner en de afstand C gelijk of groter is dan de met elkaar overeenstemmende waarden uit onderstaande tabel.

H		6		7		8		9		10		12		15		20		25
C		0		3		5		10		15		25		50		85		110

H = maximumafstand in mm van de onderrand van het scherm tot de tafel.

C = minimumafstand in mm van het onderste gedeelte van het scherm dat H bepaalt tot de plaatdrukker en het mes.

- 11.2. In het scherm mogen slechts openingen voorkomen waarvan de kleinste afmeting niet meer bedraagt dan de waarde H die overeenstemt met de afstand C van de onder 11.1. opgenomen tabel.
- 11.3. Het scherm mag het invoeren van de te snijden metaalplaten niet belemmeren. De onderzijde van het scherm moet aan de invoerzijde schuin zijn afgewerkt.
- 11.4. Het scherm mag het zicht op de snijlijn niet belemmeren.
- 11.5. Het scherm moet een zodanige hoogte hebben dat de snijlijn van het mes bedekt blijft wanneer dit laatste zich in de bovenste stand bevindt.
- 11.6. Het mes mag niet bereikbaar zijn langs het bovengedeelte van het scherm.
- 11.7. Het scherm vóór de plaatdrukker is niet vereist wanneer de afstand van de onderzijde van de plaatdrukker tot de tafel niet meer dan 6 mm kan bedragen.

- 10.3. L'écran ne peut entraver la mise en place des tôles à cisailier. Le côté entrée de l'écran doit être taillé en biseau à sa partie inférieure.
- 10.4. L'écran doit permettre une bonne visibilité de la ligne de coupe.
- 10.5. L'écran doit avoir une hauteur telle que le tranchant de la lame reste couvert quand celle-ci est dans sa position de la plus relevée.
- 10.6. Tout accès à la lame par la partie supérieure de l'écran doit être impossible.

### Article 11

#### Cisailles à guillotine avec presse-tôle

- 11.1. Toute cisaille à guillotine avec presse-tôle doit être munie d'un écran simple ou composé, suffisamment rigide. Cet écran doit être situé devant la lame et le presse-tôle, de façon telle que la distance H soit égale ou inférieure et la distance C égale ou supérieure aux valeurs inscrites en regard au tableau ci-dessous.

H		6		7		8		9		10		12		15		20		25
C		0		3		5		10		15		25		50		85		110

H = distance maximale en mm entre le bord inférieur de l'écran et la table.

C = distance minimale en mm entre la partie inférieure du profil de l'écran à la hauteur H d'une part, et le presse-tôle et la lame, d'autre part.

- 11.2. L'écran peut comporter des ouvertures à condition que leur plus petite dimension n'excède pas la valeur H correspondant à la distance C du tableau repris au 11.1.
- 11.3. L'écran ne peut entraver la mise en place des tôles à cisailier. Le côté entrée de l'écran doit être taillé en biseau à sa partie inférieure.
- 11.4. L'écran doit permettre une bonne visibilité de la ligne de coupe.
- 11.5. L'écran doit avoir une hauteur telle que le tranchant de la lame reste couvert quand celle-ci est dans sa position la plus relevée.
- 11.6. Tout accès à la lame par la partie supérieure de l'écran doit être impossible.
- 11.7. L'écran devant le presse-tôle est facultatif si la distance entre la partie inférieure du presse-tôle et la table ne peut excéder 6 mm.

*Artikel 12*

**Afscherming van het mes aan de achterkant en de zijkanten  
van de guillotineschaar**

- 12.1. De constructie van de guillotineschaar moet aan de achterzijde zodanig zijn uitgevoerd dat de gevaarlijke zone van het mes moeilijk bereikbaar is.
- 12.2. De uiteinden van de messen van een guillotineschaar bij de zone van de zwanehals moeten zodanig zijn afgeschermd dat de toegang tot de gevaarlijke zone wordt belet en dat de bescherming niet behoeft te worden weggenomen indien de te knippen plaat zijdelings uitsteekt.

*Artikel 13*

**Opschriften**

Op een guillotineschaar moeten op een goed waarneembare plaats duidelijk en onuitwisbaar zijn aangegeven :

- a) de naam en het adres van de fabrikant en van de importeur ;
- b) het fabrieksnummer en het jaar van fabricage ;
- c) de maximum plaatdikten, afhankelijk van de trekvastheid van het te bewerken materiaal.

*Artikel 14*

**Handleiding**

Bij de aflevering van een guillotineschaar moet een gedetailleerde beschrijving worden gevoegd waarin vermeld staan : de werking van de machine, het elektrisch, pneumatisch, hydraulisch en smeerschema, alsmede de nodige aanwijzingen voor het monteren, het afstellen, het smeren en het onderhoud ervan, evenals een gebruiksaanwijzing.

**HOOFDSTUK III**

**Electrische installatie**

*Artikel 15*

**Algemene bepalingen**

- 15.1. De elektrische installatie van guillotinescharen en de onderdelen waaruit deze installatie is samengesteld moeten deugdelijk zijn. Zij moeten zodanige veiligheidswaarborgen bieden, dat de guillotinescharen zonder gevaar kunnen worden gebruikt, zowel in een vochtige, stoffige of corrosieve atmosfeer, als op plaatsen waar de omgevingstemperatuur tot 40° C kan stijgen.



*Article 12***Protection des parties arrière et latérales de la cisaille à guillotine**

- 12.1. La construction de la partie arrière de la cisaille à guillotine doit être telle que la zone dangereuse de la lame soit difficilement accessible.
- 12.2. La protection des extrémités des lames des cisailles à guillotine dans la zone du col de cygne doit être réalisée de façon que tout accès à la zone dangereuse soit interdit et que la protection ne doive pas être démontée si la tôle à cisailier dépasse latéralement.

*Article 13***Inscriptions**

Sur toute cisaille à guillotine doivent être inscrits, en un endroit parfaitement visible et d'une manière apparente et indélébile :

- a) les nom et adresse du fabricant et de l'importateur ;
- b) les numéros de fabrication et année de construction ;
- c) l'épaisseur maximale de la tôle à cisailier en fonction de sa résistance à la traction.

*Article 14***Instructions**

Toute cisaille à guillotine doit être fournie accompagnée d'une description détaillée de son fonctionnement, des schémas électrique, pneumatique, hydraulique et de lubrification, des instructions nécessaires au montage, au réglage, au graissage et à l'entretien, ainsi que d'un mode d'emploi.

**CHAPITRE III****Equipement électrique***Article 15***Dispositions générales**

- 15.1. L'équipement électrique des cisailles à guillotine et les parties dont cet équipement se compose doivent être de bonne qualité. Ils doivent présenter des garanties de sécurité telles que la cisaille à guillotine puisse être utilisée sans danger, indifféremment dans une atmosphère humide, poussiéreuse, corrosive ou dans des lieux où la température ambiante peut s'élever jusqu'à 40° C.

15.2. De elektrische installatie van guillotinescharen en de elektrotechnische materialen die tot deze installatie behoren, worden geacht in overeenstemming te zijn met een daarop betrekking hebbend voorschrift van dit hoofdstuk, indien zij beantwoorden aan de in het kader van het Europees Comité voor de Normalisatie op elektrotechnisch gebied der Lidstaten van de Europese Economische Gemeenschap geharmoniseerde normen.

Bij gebreke aan zodanige geharmoniseerde normen wordt de hiervoor bedoelde overeenstemming geacht aanwezig te zijn, indien de desbetreffende installaties en materialen beantwoorden aan de ter zake geldende Internationale Aanbevelingen van de Internationale Elektrotechnische Commissie (« International Electrotechnical Commission ») of van de Internationale Commissie voor regelingen met het oog op de goedkeuring van de elektrische installatie (« International Commission on rules for the approval of electrical equipment ») of aan de daarmee corresponderende nationale normen.

#### *Artikel 16*

#### **Bescherming van onder spanning staande delen**

Alle blanke of daarmee gelijk te stellen delen van in of aan een guillotine-schaar aangebracht elektrische inrichtingen, die bij normaal gebruik onder spanning of stroom geleiden, moeten doelmatig tegen aanraking zijn beschermd.

#### *Artikel 17*

#### **Isolatieweerstand en diëlektrische vastheid**

De isolatieweerstand en de diëlektrische vastheid van de elektrische installatie moeten voldoende zijn.

#### *Artikel 18*

#### **Schakelaars**

Schakelaars die aan een guillotineschaar zijn aangebracht ter bediening van elektromotoren, moeten aan de volgende bepalingen voldoen :

- a) zij moeten bij uitschakeling van het bedieningsmechanisme de motoren geheel van het voedende net scheiden ;
- d) de schakelstanden moeten duidelijk zijn aangegeven.  
Indien de schakelaars van het type zijn met drukknoppen, moet de drukknop welke voor uitschakeling dient, door een rode kleur zijn gekenmerkt ;
- c) zij moeten zodanig zijn ingericht of van een zodanige bescherming zijn voorzien, dat een onopzettelijke inschakeling van de motor in voldoende mate is voorkomen.

15.2. L'équipement électrique d'une cisaille à guillotine et les matériaux électrotechniques faisant partie de cet équipement, sont considérés comme répondant à une prescription y afférente du présent chapitre, s'ils répondent aux normes harmonisées dans le cadre du Comité européen de normalisation électrotechnique des Etats membres de la Communauté économique européenne.

A défaut de telles normes harmonisées, l'équipement et les matériaux en question sont considérés comme répondant à une prescription y afférente du présent chapitre, s'ils répondent aux recommandations internationales en vigueur dans ce domaine de la Commission électrotechnique 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 qui y correspondent.

#### *Article 16*

##### **Protection des parties sous tension**

Toutes les pièces nues ou assimilables des installations électriques, faisant partie d'une cisaille à guillotine, ou étant fixées à une cisaille à guillotine, qui en utilisation normale sont sous tension ou sont conducteurs de courant, doivent être efficacement protégées contre tout contact.

#### *Article 17*

##### **Résistance d'isolement et rigidité diélectrique**

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

#### *Article 18*

##### **Interrupteurs**

Les interrupteurs établis sur une cisaille à guillotine 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 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.

*Artikel 19*

**Aarding**


- 19.1. Aanraakbare metalen delen van een guillotineschaar, die bij een isolatiedefect onder spanning kunnen komen, moeten op deugdelijke en duurzame wijze met een inwendig aangebrachte aardklem of met het aardcontact van een voor aansluiting van de machine dienende toestelcontactdoos zijn verbonden. De eerstbedoelde aardklem moet met het teken  $\frac{|}{\equiv}$  zijn aangeduid.
- 19.2. Aardklemmen of aardcontacten mogen niet in geleidende verbinding staan met een nulleider noch voor andere doeleinden dan voor aarding zijn gebruikt.
- 19.3. Uitwendige aardklemmen mogen niet worden gebruikt om de continuïteit van de aarding te verzekeren tussen verschillende delen van de machine.
- 19.4. Inrichtingen voor het vastzetten van de aardleiding mogen niet kunnen loswerken.
- 19.5. De delen waaruit de aardklem bestaat moeten zodanig zijn, dat er geen gevaar voor corrosie bestaat tengevolge van contact van deze delen met het koper van de aardleiding of met enig ander metaal dat met deze delen in contact is.
- 19.6. Het moet niet mogelijk zijn, inrichtingen voor het vastzetten van de aardleiding zonder gereedschap los te maken.

*Artikel 20*

**Inwendige bedrading**

- 20.1. Voor de inwendige bedrading van een guillotineschaar moeten leidingen zijn gebruikt die voor dit doel geschikt zijn.
- 20.2. Draden moeten in buizen zijn aangebracht, tenzij de wijze van aanleg een gelijkwaardige mechanische bescherming waarborgt.
- 20.3. Buizen alsmede leidingen die niet in buizen hoeven te worden aangebracht moeten deugdelijk zijn bevestigd. De bevestigingsmiddelen mogen geen aanleiding tot beschadiging kunnen geven.
- 20.4. Buizen, verbindingstukken en andere delen, waardoor leidingen worden geleid, alsmede openingen die voor het doorlaten van leidingen in wanden zijn aangebracht, moeten vrij zijn van scherpe randen, bramen en dergelijke die aanleiding tot beschadiging van de leiding zouden kunnen geven; zij moeten voldoende wijd zijn, opdat zij vervanging van de leidingen zonder kans op beschadiging behoorlijk mogelijk maken.

*Article 19***Mise à la terre**

- 19.1. Les parties métalliques accessibles d'une cisaille à guillotine, qui peuvent être mises sous tension en cas de défaut d'isolement, doivent être reliées d'une façon sûre et en permanence à une borne de terre interne ou au contact de terre du socle d'un connecteur à broches servant au raccordement de la machine. La borne de terre doit être marquée du signe 
- 19.2. Les bornes de terre ou contacts de terre ne doivent pas être en liaison électrique avec le conducteur de neutre ni être utilisés pour d'autres buts que la mise à la terre.
- 19.3. Des bornes de terre extérieures ne doivent pas être utilisées pour assurer la continuité de la mise à la terre entre différentes parties de la machine.
- 19.4. Les organes de serrage du conducteur de terre ne doivent pas pouvoir se desserrer.
- 19.5. Les parties de la borne de terre doivent être telles qu'il n'y ait pas de risque de corrosion du fait du contact de ces parties avec le cuivre du conducteur de terre ou de tout autre métal qui est en contact avec ces parties.
- 19.6. Il ne doit pas être possible de desserrer les organes de serrage du conducteur de terre sans l'aide d'un outil.

*Article 20***Câblage interne**

- 20.1. Les canalisations utilisées pour le câblage interne d'une cisaille à guillotine doivent être appropriées à cet usage.
- 20.2. Les canalisations isolées à un conducteur doivent être placées sous tube, à moins que le mode de placement assure une protection mécanique équivalente.
- 20.3. Les tubes, ainsi que les canalisations qui ne doivent pas être placées sous tube, doivent être solidement fixés. Les moyens de serrage ne peuvent pas être cause de détérioration.
- 20.4. Les tubes, raccords et toutes parties dans lesquels passent des canalisations, ainsi que les orifices pratiqués dans des parois pour le passage des canalisations doivent être exempts d'arêtes vives, bavures ou aspérités susceptibles de détériorer les canalisations; ils doivent être de dimensions suffisantes pour que le remplacement des canalisations puisse se faire sans risque de détérioration.

- 20.5. Het gebruik van buigzame of verstelbare buizen of andere soortgelijke middelen voor het doorgeleiden van leidingen is slechts toegestaan, indien de leidingen geen gevaar lopen beschadigd te worden.
- 20.6. Draden en aders die met de kleurencombinatie groen/geel zijn gekenmerkt mogen niet op andere klemmen dan aardklemmen zijn aangesloten.
- 20.7. Leidingen die bij normaal gebruik zijn blootgesteld aan een temperatuurverhoging van meer dan 50° C moeten van een warmtebestendige isolatie zijn voorzien.
- 20.8. De doorsnede van de kernen van de leidingen moet zodanig zijn, dat zij bij de stroombelasting die bij normaal gebruik van de machine kan worden verwacht, geen te hoge temperatuur kunnen aannemen.

*Artikel 21*

**Aansluiting op het net en uitwendige buigzame leidingen**

- 21.1. Guillotinescharen mogen slechts van één aansluitleiding zijn voorzien.
- 21.2. Guillotinescharen, die niet bestemd zijn om vast op het voedingsnet te worden aangesloten moeten zijn voorzien van een vast aangesloten buigzame leiding of van een toestelcontactdoos. Indien zulk een toestelcontactdoos aanwezig is, moet deze zodanig geplaatst worden dat de contactstop gemakkelijk kan worden ingebracht.
- 21.3. Als vast met een guillotineschaar verbonden buigzame leiding mag slechts een rubbermantelleiding van zware constructie of een daarmede tenminste gelijk te stellen leiding zijn gebruikt. Bij een guillotineschaar welke van een inwendige aardklem is voorzien moet een van de aders van deze buigzame leiding door de kleurencombinatie groen/geel zijn gekenmerkt. Deze ader moet enerzijds met de inwendige aardklem en anderzijds met het aardcontact van de mogelijk aanwezige contactstop zijn verbonden.
- 21.4. De doorsnede van de kernen van een voor aansluiting van de machine dienende leiding moet zodanig zijn, dat deze leiding bij de stroombelasting die bij normaal gebruik van de machine kan worden verwacht, geen te hoge temperatuur kan aannemen.
- 21.5. Guillotinescharen met een vast aangesloten buigzame leiding moeten van een zodanige inrichting zijn voorzien dat de aders op de plaats van de aansluiting op de klemmen van trek en wringing zijn ontlast en dat de buitenlaag van de leiding tegen slijtage is beschermd. Deze inrichting moet deel uitmaken van de constructie van de machine. Zij moet zodanig zijn dat zij bij een beschadiging van de leiding geen aanleiding kan geven tot het ontstaan van een sluiting tussen stroomvoerende delen en aanraakbare metalen delen. Zij moet geschikt zijn

- 20.5. L'emploi de tubes flexibles ou réglables ou d'autres moyens similaires pour le passage des canalisations n'est autorisé que si celles-ci ne risquent pas d'être détériorées.
- 20.6. Les conducteurs caractérisés par la combinaison de couleurs vert/jaune ne doivent pas être reliés à des bornes autres que des bornes de terre.
- 20.7. Les canalisations qui, en usage normal, sont soumises à une élévation de température de plus de 50° C doivent être pourvues d'une isolation en une matière résistant à la chaleur.
- 20.8. 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 de la machine.

#### *Article 21*

##### **Raccordement au réseau et canalisations souples extérieures**

- 21.1. Une cisaille à guillotine ne doit être pourvue que d'une canalisation de raccordement au réseau.
- 21.2. Toute cisaille à guillotine qui n'est pas destinée à être raccordée à demeure au réseau, doit être pourvue soit d'une canalisation souple fixée à demeure à la machine, soit d'un socle de connecteur à broches. Si un tel socle existe, il doit être placé de façon que la fiche puisse être insérée facilement.
- 21.3. Toute canalisation souple fixée à demeure à une cisaille à guillotine doit être une canalisation sous gaine épaisse de caoutchouc ou une canalisation au moins équivalente. Si la cisaille à guillotine est pourvue d'une borne de terre intérieure, un des conducteurs de la canalisation souple est caractérisé par la combinaison de couleurs vert/jaune. Ce conducteur doit être relié, d'une part, à la borne de terre intérieure et, d'autre part, au contact de terre de la fiche éventuelle.
- 21.4. La section de l'âme des conducteurs d'une canalisation servant au raccordement de la machine doit être telle que ces conducteurs ne puissent pas atteindre une température trop élevée lors du passage du courant en usage normal de la machine.
- 21.5. Toute cisaille à guillotine pourvue d'une canalisation souple fixée à demeure à la machine doit comporter un dispositif protégeant le revêtement extérieur de la canalisation contre l'abrasion et empêchant que les extrémités des conducteurs soient soumises à des efforts de traction ou de torsion à l'endroit où elles sont raccordées aux bornes. Ce dispositif doit faire partie intégrante de la machine. Il est conçu de manière qu'il ne puisse provoquer, en cas de détérioration de la canalisation, un court-circuit entre les parties conductrices et les parties métalliques

voor de verschillende soorten van buigzame leidingen, waarmede de guillotineschaar kan worden aangesloten en mag geen belemmering vormen voor het gemakkelijk vervangen van de leidingen.

- 21.6. Een opening voor het naar binnen leiden van een buigzame leiding moet van zodanige vorm en afmetingen zijn, dat de leiding niet kan worden beschadigd. Zij moet voorzien zijn van een duurzame inleihuls van isolatiemateriaal die slechts met behulp van gereedschap kan worden verwijderd.
- 21.7. Het inbrengen en het aansluiten van de buigzame leiding en het plaatsen van een deksel moeten mogelijk zijn zonder gevaar van beschadiging van de leiding.
- 21.8. Guillotinescharen bestemd voor aansluiting met een vaste leiding aan het net moeten zijn voorzien van daartoe geschikte inlei-openingen of pakkingsbussen.



- accessibles. Il doit être efficace pour les différents types de canalisations souples avec lesquels la cisaille à guillotine peut être raccordée, et doit permettre le remplacement aisé des canalisations.
- 21.6. La forme et les dimensions d'une entrée pour une canalisation souple sont telles que la canalisation ne puisse être détériorée. L'entrée doit être pourvue d'un manchon solide en matière isolante et qui ne doit pouvoir être enlevé qu'à l'aide d'un outil.
- 21.7. L'introduction et le raccordement de la canalisation souple et la mise en place d'un couvercle doivent pouvoir être effectués sans risque de détériorer la canalisation.
- 21.8. Toute cisaille à guillotine destinée à être raccordée au réseau au moyen d'une canalisation fixe doit être pourvue d'entrées ou de presse-étoupe appropriés.

AANBEVELING  
VAN HET COMITE VAN MINISTERS  
VAN 26 NOVEMBER 1973  
INZAKE VEILIGHEIDSVORSCHRIFTEN VOOR  
SPANNINGGEVERS VAN SCHRIKDRADEN

M (73) 38

---

RECOMMANDATION  
DU COMITE DE MINISTRES  
DU 26 NOVEMBRE 1973  
RELATIVE AUX PRESCRIPTIONS DE SECURITE DES  
DISPOSITIFS D'ALIMENTATION DE CLOTURES  
ELECTRIQUES

M (73) 38

**AANBEVELING**

**van het Comité van Ministers van de Benelux Economische Unie  
inzake veiligheidsvoorschriften voor spanninggevers van schrikdraden**

**M (73) 38**

Het Comité van Ministers van de Benelux Economische Unie,

Gelet op de artikelen 6, 7 en 8 van het Unieverdrag,

Gelet op artikel 9 van de Overgangsovereenkomst,

Overwegende dat het wenselijk is eenvormige veiligheidsvoorschriften inzake de constructie van spanninggevers van schrikdraden in de Beneluxlanden toe te passen,

Beveelt aan :

*Enig artikel*

De Regeringen der drie Beneluxlanden zullen de nodige maatregelen treffen met het oog op het toepassen van de bepalingen van bijgaand Reglement inzake spanninggevers van schrikdraden.

GEDAAN te Brussel, op 26 november 1973.

De Voorzitter van het Comité van Ministers,

. L.J. BRINKHORST

**RECOMMANDATION**

**du Comité de Ministres de l'Union économique Benelux  
relative aux prescriptions de sécurité des dispositifs d'alimentation  
de clôtures électriques**

**M (73) 38**

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 aux dispositifs d'alimentation de clôtures électriques,

Recommande :

*Article unique*

Les Gouvernements des trois pays du Benelux prendront les mesures nécessaires en vue de l'application des dispositions du Règlement ci-annexé concernant les dispositifs d'alimentation de clôtures électriques.

FAIT à Bruxelles, le 26 novembre 1973.

Le Président du Comité de Ministres,

**L.J. BRINKHORST**

## REGLEMENT

betreffende de veiligheidsvoorschriften voor spanninggevers  
van schrikdraden

M (73) 38, Bijlage

### HOOFDSTUK I

#### Inleidende bepalingen

##### *Artikel 1*

##### **Définities**

Voor de toepassing van het bij dit Reglement bepaalde wordt verstaan onder :

- a) « Schrikdraad » : een leiding bestaand uit één of meer geleiders die periodisch onder spanning worden gebracht d.m.v. een toestel spanninggever genoemd ;
- b) « Spanning » : effectieve waarde van de spanning, tenzij uitdrukkelijk anders is vermeld ;
- c) « Stroom » : effectieve waarde van de stroom, tenzij uitdrukkelijk anders is vermeld ;
- d) « Spanninggever » : toestel bestemd voor het opwekken van de spanning op de schrikdraad ;
- e) « Spanninggever voor batterijvoeding » : spanninggever, die zijn energie uitsluitend krijgt van een cellen- of een accumulatorenbatterij en die niet bestemd is voor aansluiting op een net ;
- f) « Spanninggever voor netvoeding » : spanninggever, die bestemd is voor aansluiting op een net ;
- g) « Net » : een stroombron waarvan de dienstspanning groter is dan 24 V en die niet uitsluitend dient voor de voeding van een spanninggever ;
- h) « Schrikdraadketen » : keten van de spanninggever, waarop de schrikdraad wordt aangesloten.

##### *Artikel 2*

#### **Toepassing van de voorschriften**

- 2.1. Behoudens het bepaalde in 2.2. moet een spanninggever voldoen aan de daarop van toepassing zijnde voorschriften van hoofdstuk II.
- 2.2. Een spanninggever voor batterijvoeding voorzien van een batterij met een spanning van meer dan 24 volt moet voldoen aan de in hoofdstuk II

**RÈGLEMENT**

concernant les prescriptions de sécurité des dispositifs d'alimentation de clôtures électriques

M (73) 38, Annexe

**CHAPITRE I****Dispositions introductives***Article 1<sup>er</sup>***Définitions**

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

- a) « Clôture électrique » : clôture comportant un ou plusieurs conducteurs auxquels est appliquée périodiquement une tension produite par un appareil dénommé dispositif d'alimentation de clôture électrique ;
- b) « Tension » : la valeur efficace de la tension, sauf spécification contraire ;
- c) « Courant » : la valeur efficace du courant, sauf spécification contraire ;
- d) « Dispositif d'alimentation » : un appareil destiné à mettre la clôture électrique sous tension ;
- e) « Dispositif d'alimentation fonctionnant sur batterie » : un dispositif d'alimentation qui tire son énergie uniquement de batterie de piles ou d'accumulateurs et qui n'est pas prévu pour être relié au réseau ;
- f) « Dispositif d'alimentation relié au réseau » : un dispositif d'alimentation qui est prévu pour être relié au réseau ;
- g) « Réseau de distribution d'énergie » : une source de courant dont la tension de service est supérieure à 24 V et qui ne sert pas exclusivement à l'alimentation d'un dispositif d'alimentation de clôture électrique ;
- h) « Circuit de clôture » : le circuit du dispositif d'alimentation auquel la clôture est raccordée.

*Article 2***Prescriptions applicables**

- 2.1. Sous réserve de ce qui est mentionné en 2.2., un dispositif d'alimentation de clôtures électriques satisfait aux prescriptions du chapitre II, qui lui sont applicables.
- 2.2. Un dispositif d'alimentation fonctionnant sur batterie d'une tension supérieure à 24 V doit satisfaire aux prescriptions prévues au chapitre II

ten aanzien van spanninggevers voor batterijvoeding gegeven voorschriften en daarenboven aan de ten aanzien van spanninggevers voor netvoeding gegeven voorschriften, evenwel met uitzondering van die genoemd in de artikelen 5.3., 7.4., 7.6., 8.1.d., 9, 16 en 17.

## HOOFDSTUK II

### Vervaardigingsvoorschriften

#### *Artikel 3*

#### **Algemeen voorschrift**

Een spanninggever moet zo zijn samengesteld, dat noch bij normaal gebruik, noch in geval van defecten die bij normaal gebruik kunnen optreden, gevaar voor personen of voor de omgeving kan ontstaan.

#### *Artikel 4*

#### **Nominale spanning**

De nominale spanning van een spanninggever mag niet meer dan 250 volt bedragen.

#### *Artikel 5*

#### **Opschriften en aanduidingen**

- 5.1. Een spanninggever moet voorzien zijn van de volgende opschriften of aanduidingen :
- a) de nominale spanning of het nominale spanningsbereik in volt ;
  - b) de naam van de fabrikant of diens handelsmerk ;
  - c) het type van het toestel ;
  - d) het in 5.5 bedoelde kenmerk voor druiptwaterdichtheid, spatwaterdichtheid of waterdichtheid.
- 5.2. Indien een spanninggever geschikt is voor meer dan één voedingspanning, moet de instelling van deze spanning gemakkelijk en duidelijk herkenbaar zijn.
- 5.3. Naast de opschriften en aanduidingen genoemd in 5.1. moet een spanninggever voor netvoeding bovendien zijn voorzien van opschriften of aanduidingen betreffende :
- a) de stroomsoort, indien nodig ;
  - b) de frequentie in hertz of in perioden per seconde ;
  - c) de gemiddelde waarde van het vermogen in watt, indien dit groter is dan 25 watt.

pour les dispositifs d'alimentation fonctionnant sur batterie et, en outre, aux prescriptions prévues pour les dispositifs d'alimentation reliés au réseau, exception faite toutefois pour celles imposées par les articles 5.3., 7.4., 7.6., 8.1.d., 9, 16 et 17.

## CHAPITRE II

### Prescriptions de construction

#### Article 3

##### Prescription générale

Un dispositif d'alimentation est conçu et réalisé de façon qu'en service normal et dans les cas de défaut susceptibles de se produire à l'usage normal, il ne puisse donner naissance à aucun danger pour les personnes ou pour l'entourage.

#### Article 4

##### Tension nominale

La tension nominale d'un dispositif d'alimentation ne dépasse pas 250 V.

#### Article 5

##### Marques et indications

5.1. Un dispositif d'alimentation doit porter les indications suivantes :




- a) la tension nominale ou la gamme des tensions en volts ;
- b) le nom du fabricant ou sa marque de fabrique ;
- c) le type de l'appareil ;
- d) le symbole, visé en 5.5. pour indiquer la résistance à la pluie, aux projections d'eau ou l'étanchéité à l'immersion.

5.2. Si le dispositif d'alimentation peut fonctionner sous plusieurs tensions, on doit pouvoir distinguer facilement et clairement la tension choisie pour le fonctionnement.

5.3. Outre les marques ou indications prévues en 5.1., un dispositif d'alimentation relié au réseau porte les marques ou indications suivantes :

- a) la nature du courant, si nécessaire ;
- b) la fréquence en hertz ou en cycles par seconde ;
- c) la puissance moyenne en watts si elle dépasse 25 watts.






- 5.4. Naast de opschriften en aanduidingen genoemd in 5.1. moet een spanninggever voor batterijvoeding bovendien zijn voorzien van opschriften of aanduidingen waaruit blijkt of hij voor droge elementen dan wel voor accumulatoren bestemd is.
- 5.5. Indien opschriften of aanduidingen zijn afgekort, moeten de volgende letters en symbolen zijn gebruikt :
- spanning V  
wisselspanning ~  
frequentie Hz of c/s  
gelijkspanning ———  
vermogen W
- druipwaterdicht  (één druppel)  
spatwaterdicht  (één druppel in een driehoek)  
waterdicht  (twee druppels).
- 5.6. Opschriften en aanduidingen moeten duurzaam en goed leesbaar zijn aangebracht op de buitenzijde van het huis van een spanninggever en wel op zodanige wijze, dat zij duidelijk herkenbaar zijn, wanneer de spanninggever voor gebruik gereed is, met dien verstande dat opschriften of aanduidingen betreffende de nominale spanning en de soort van de batterij bij een spanninggever voor batterijvoeding achter de kap of dekplaat mogen zijn geplaatst die voor vernieuwing van de batterij moet worden verwijderd.

#### Artikel 6

##### Bescherming tegen aanraking van onder spanning staande delen

- 6.1. Een spanninggever voor netvoeding moet zodanig zijn vervaardigd, dat, afgezien van de klemmen voor aansluiting van de schrikdraad, onder spanning staande delen tegen aanraking zijn beschermd wanneer het toestel voor gebruik gereed is met dien verstande, dat lak of emaille in geen geval als voldoende bescherming tegen aanraking worden beschouwd.
- 6.2. Indien het na verwijderen van kappen of dekplaten van een spanninggever voor netvoeding mogelijk is onder spanning staande delen aan te raken moet de constructie van deze kappen of dekplaten zodanig zijn, dat deze slechts met behulp van gereedschap kunnen worden verwijderd.
- 6.3. Indien het nodig is het huis van een spanninggever voor batterijvoeding voor het in of buiten werking stellen van het toestel te openen, moeten inwendige delen, die impulsies zouden kunnen afgeven welke niet beantwoorden aan het bepaalde in art. 8 en delen die de toestellen onder abnormale omstandigheden in werking kunnen brengen zijn beschermd.

- 5.4. Outre les marques ou indications prévues en 5.1., un dispositif d'alimentation fonctionnant sur batterie porte les marques ou indications, montrant qu'il est destiné à être raccordé à des piles sèches ou bien à des accumulateurs.
- 5.5. S'il est fait usage d'abréviations on doit utiliser les lettres et symboles suivants :
- tension V
- courant alternatif ~
- fréquence Hz ou c/s
- courant continu ———
- puissance W
- appareil résistant à la pluie  (une goutte)
- appareil résistant aux projections d'eau  (une goutte dans un triangle)
- appareil étanche à l'immersion  (deux gouttes).
- 5.6. Les marques et indications sont indélébiles et facilement lisibles. Elles sont placées du côté extérieur sur l'enveloppe de l'appareil de telle sorte qu'elles apparaissent clairement lorsqu'il est prêt à être utilisé. Toutefois le marquage de la tension nominale et du type de batterie pour un dispositif d'alimentation fonctionnant sur batterie peut être placé derrière un couvercle que l'on ouvre pour remplacer la batterie.

#### Article 6

##### Protection contre les contacts directs

- 6.1. Un dispositif d'alimentation relié à un réseau est conçu de façon que les pièces sous tension, à l'exception des bornes du circuit de clôture, ne soient pas accessibles lorsque l'appareil est prêt à l'usage. Des pièces vernies ou émaillées ne sont pas considérées comme offrant une protection suffisante contre les contacts visés.
- 6.2. Si après l'enlèvement des enveloppes d'un dispositif d'alimentation relié au réseau il est possible de toucher les pièces sous tension, la construction de ces enveloppes est telle que celles-ci ne soient pas démontables sans l'aide d'un outil.
- 6.3. S'il est nécessaire d'ouvrir l'enveloppe d'un dispositif d'alimentation fonctionnant sur batterie pour sa commande, les parties intérieures qui peuvent donner naissance à des impulsions ne satisfaisant pas aux prescriptions de l'art. 8 et les parties qui peuvent entraîner un fonctionnement de l'appareil dans des conditions anormales sont protégées contre le toucher.

De samenstelling van een spanninggever voor netvoeding moet zodanig zijn, dat indien zich defecten voordoen, de bescherming tegen aanraking van onder spanning staande delen bij het gebruik van de spanninggever gewaarborgd is.

- 6.4. Bedieningsorganen, elektrische geleiders en contacten van een spanninggever moeten van isolatiemateriaal zijn vervaardigd of, op plaatsen waar zij bij de bediening kunnen worden aangeraakt, met isolatiemateriaal zijn bedekt.

#### *Artikel 7*

#### **Constructie**

- 7.1. Het huis van een spanninggever moet zijn voorzien van een opening met een middellijn van tenminste 5 mm, welke zodanig is geplaatst, dat condensatiewater kan wegvloeien, zonder dat dit de isolatietoestand van de spanninggever nadelig beïnvloedt. Bij een spanninggever van waterdichte constructie moet deze opening met een schroefstop zijn afgesloten.
- 7.2. Bouten, schroeven en andere bevestigingsmiddelen van een spanninggever mogen niet tevens zijn gebruikt voor de bevestiging van inwendige delen.
- 7.3. Inwendige verbindingen moeten zodanig zijn geborgd of afgeschermd dat bij loswerken of breuk geen geleidende verbindingen kunnen ontstaan, waardoor niet meer aan de voorschriften van artikel 8 wordt voldaan.
- 7.4. Het huis van een spanninggever voor netvoeding moet van isolatiemateriaal zijn.
- 7.5. De aansluitklemmen van de schrikdraadketen van een spanninggever voor netvoeding moeten op doorlei-isolatoren zijn aangebracht, die voor de in bedoelde keten optredende spanning geschikt zijn en opstelling in de buitenlucht toelaten.
- 7.6. Een spanninggever voor netvoeding moet zodanig zijn, dat het aansluiten van de uitwendige leidingen op de schrikdraadketen en alle handelingen welke voor het normale gebruik van het toestel nodig zijn, kunnen geschieden nadat het toestel is gemonteerd en op het voedende net is aangesloten, zonder dat kappen of afdekplaten, welke het inwendige tegen aanraking en vocht beschermen, behoeven te worden losgemaakt.
- 7.7. De batterij van een spanninggever voor batterijvoeding moet zijn aangebracht in een gesloten compartiment, hetwelk vast met de spanninggever is verbonden.
- 7.8. Een spanninggever voor batterijvoeding mag niet zonder verandering van de constructie geschikt zijn voor aansluiting op het sterkstroomnet,

Un dispositif d'alimentation relié au réseau est construit de telle façon que si des conditions anormales au fonctionnement se produisent, la protection contre les contacts directs, lors de l'emploi du dispositif d'alimentation, soit assurée.

- 6.4. Les organes de manœuvre, les conducteurs et contacts électriques d'un dispositif d'alimentation sont en matière isolante ou recouverts de matière isolante aux endroits où ils peuvent être touchés lorsqu'on les manœuvre.

#### *Article 7*

#### **Construction**

- 7.1. L'enveloppe d'un dispositif d'alimentation est prévue d'un trou ayant un diamètre d'au moins 5 mm, et placé de façon que l'eau de condensation puisse s'échapper sans mettre en cause l'isolement de l'appareil. Dans le cas d'appareils étanches à l'immersion ce trou comporte un bouchon fileté.
- 7.2. Les boulons, vis et autres organes destinés à fixer le dispositif d'alimentation sur son support ne peuvent être utilisés pour la fixation des parties internes.
- 7.3. Les connexions internes sont fixées ou protégées de façon qu'en cas de desserrage ou rupture il ne puisse pas se produire des connexions conductrices ayant pour résultat de ne plus satisfaire aux prescriptions de l'article 8.
- 7.4. L'enveloppe d'un dispositif d'alimentation relié au réseau est en matière isolante.
- 7.5. Les bornes de raccordement du circuit de clôture d'un dispositif d'alimentation relié au réseau sont montées sur des traversées isolantes appropriées à la tension qui se produit dans ce circuit et à l'usage à l'extérieur.
- 7.6. Le dispositif d'alimentation relié au réseau est construit de façon que le raccordement des canalisations extérieures au circuit de clôture et toutes les opérations nécessaires à l'usage normal de l'appareil puissent être effectuées après installation et raccordement au réseau de l'appareil sans que l'on ait à ouvrir l'enveloppe assurant la protection contre les contacts directs et l'humidité.
- 7.7. La batterie d'un dispositif d'alimentation fonctionnant sur batterie est placée dans un compartiment fermé raccordé à demeure au dispositif d'alimentation.
- 7.8. Un dispositif d'alimentation fonctionnant sur batterie ne peut pas, sans modification de la construction, se prêter à être relié au réseau de distri-

noch direct noch door middel van hulptoestellen, zoals transformatoren of batterijlaadtoestellen. Deze bepaling geldt niet, indien de spanninggever voldoet aan de voorschriften voor spanninggevers voor netvoeding.

- 7.9. Een spanninggever, bestemd voor met vloeistof gevulde batterijen moet zodanig zijn, dat de isolatie van de batterij en die van andere delen van de spanninggever niet door mōrsen of dergelijke van de vloeistof ongunstig kunnen worden beïnvloed. De batterij moet zodanig zijn opgesteld, dat geen gevaar voor verzameling of ontbranding van gasen kan ontstaan.

#### *Artikel 8*

##### **Spanning op en stroomsterkte in de schrikdraadketen**

- 8.1. Een spanninggever moet bij normaal gebruik impulsies afgeven, met de volgende kenmerken :
- a. de lading per impulsie bedraagt ten hoogste 2,5 millicoulomb ;
  - b. de ogenblikswaarde van de stroom mag niet meer dan 300 milliampère bedragen, indien de duur ervan 0,3 millieseconde overschrijdt ;
  - c. de duur van een impulsie bedraagt hoogstens 0,1 seconde ;
  - d. voor de spanninggevers bestemd voor netvoeding is de topwaarde van de spanning beperkt tot 5.000 volt.
- 8.2. De tijdsduur tussen opeenvolgende impulsies moet ten minste 0,75 seconde bedragen.
- 8.3. Indien, gedurende de tijden tussen de impulsies, een stroom in de schrikdraadketen blijft vloeien, mag de topwaarde van deze afgegeven stroom niet meer dan 0,7 milliampère bedragen.

Deze bepaling is niet van toepassing op spanninggevers voor batterijvoeding, voor zover de topwaarde van de spanning minder dan 34 volt bedraagt.

#### *Artikel 9*

##### **Overspanningen**

Overspanningen, die bij een spanninggever voor netvoeding aan de klemmen voor aansluiting op het sterkstroomnet kunnen optreden, mogen onder normale gebruiksomstandigheden niet meer dan 500 volt en bij inschakelen van de spanninggever niet meer dan 1500 volt bedragen.

#### *Artikel 10*

##### **Weerstandsvermogen tegen warmte**

Een spanninggever moet voldoende bestand zijn tegen warmte.

bution soit directement soit par l'intermédiaire d'appareils auxiliaires tels que transformateurs ou chargeurs. Cette disposition ne s'applique pas au dispositif d'alimentation qui satisfait aux prescriptions pour les dispositifs d'alimentation reliés au réseau.

- 7.9. Un dispositif d'alimentation, prévu pour des batteries contenant un liquide non immobilisé est réalisé de façon que l'isolement de la batterie et des autres parties de ce dispositif ne puisse pas être diminué par fuite du liquide. La batterie est disposée de façon qu'il n'y ait pas danger d'accumulation ou d'inflammation de gaz.

### Article 8

#### Tension et courant dans le circuit de clôture

- 8.1. En service normal, un dispositif d'alimentation doit fournir des impulsions, dont les caractéristiques sont les suivantes :
- la quantité d'électricité par impulsion n'excède pas 2,5 millicoulomb ;
  - la valeur instantanée du courant ne peut être supérieure à 300 milliampères, si sa durée dépasse 0,3 milliseconde ;
  - la durée de l'impulsion n'excède pas 0,1 seconde ;
  - pour les dispositifs d'alimentation reliés au réseau, la tension de crête ne peut dépasser 5.000 V.
- 8.2. Les impulsions sont séparées par des intervalles au moins égaux à 0,75 seconde.
- 8.3. Si un courant subsiste dans le circuit de clôture entre les impulsions, la valeur de crête de ce courant ne dépasse pas 0,7 mA.

Cette prescription ne s'applique pas aux dispositifs d'alimentation sur batterie lorsque la valeur de crête de la tension est inférieure à 34 V.

### Article 9

#### Surtensions

La valeur de crête des surtensions qui peuvent se produire dans un dispositif d'alimentation relié au réseau aux bornes de connexion pour le réseau ne dépasse pas 500 V en service normal et 1500 V lorsqu'on déconnecte l'appareil.

### Article 10

#### Résistance à la chaleur

Les dispositifs d'alimentation sont suffisamment résistants à la chaleur.

*Artikel 11*

**Verwarming**

Bij normale gebruiksomstandigheden mogen aan de onderdelen van een spanninggever geen te hoge temperaturen optreden.

*Artikel 12*

**Weerstandvermogen tegen vocht en isolatie**

- 12.1. Een spanninggever moet druiwaterdicht, spatwaterdicht of waterdicht zijn, overeenkomstig de op de toestellen ingevolge 5.5. vereiste aanduidingen.
- 12.2. Een spanninggever moet tegen de inwerking van vocht bestand zijn. Windingen moeten tegen inwerking van vocht zijn geïmpregneerd.
- 12.3. Bij een spanninggever voor netvoeding moet de isolatie voldoende zijn :
  - a. tussen onder spanning staande of stroomgeleidende delen van verschillende polariteit of fase ;
  - b. tussen onder spanning staande of stroomgeleidende delen enerzijds en niet stroomgeleidende metalen delen anderzijds ;
  - c. tussen delen, die bestemd zijn om met het sterkstroomnet te worden verbonden enerzijds en delen van een mogelijk aanwezige tussenketen anderzijds ;
  - d. tussen onder spanning staande of stroomgeleidende delen en de buitenkant van het huis ;
  - e. tussen de schrikdraden enerzijds en alle andere metalen delen anderzijds ;
  - f. tussen de schrikdraadketen en de buitenkant van het huis.
- 12.4. Bij een spanninggever voor batterijvoeding moet de isolatie van de windingen van de transformator en die tussen de polen van de voedingsbron voldoende zijn.
- 12.5. De in artikel 8 aangegeven waarden mogen niet op ontoelaatbare wijze door vocht worden beïnvloed.

*Artikel 13*

**Sterkte**

- 13.1. Een spanninggever moet voldoende sterk zijn.
- 13.2. Het huis van een spanninggever moet voldoende weerstand bieden aan uitwendige krachten.

*Article 11***Echauffements**

En service normal, les différents éléments constitutifs d'un dispositif d'alimentation n'atteignent pas des températures excessives.

*Article 12***Résistance à l'humidité et isolement**

- 12.1. Un dispositif d'alimentation est du type résistant à la pluie, résistant aux projections d'eau ou étanche à l'immersion, conformément aux marques et indications dont est pourvu ce dispositif en vertu des dispositions de 5.5.
- 12.2. Un dispositif d'alimentation résiste à l'humidité. Les enroulements sont protégés contre l'humidité par imprégnation.
- 12.3. Pour un dispositif d'alimentation relié au réseau l'isolation est suffisamment assurée :
- a. entre pièces sous tension ou pièces parcourues par un courant de polarités ou de phases différentes ;
  - b. entre pièces sous tension ou pièces parcourues par un courant, d'une part, et parties métalliques non sous tension, d'autre part ;
  - c. entre pièces destinées à être reliées au réseau, d'une part, et parties d'un circuit intermédiaire, s'il en existe un, d'autre part ;
  - d. entre pièces sous tension ou parcourues par du courant et l'extérieur de l'enveloppe ;
  - e. entre le circuit de clôture, d'une part, et toutes les autres pièces métalliques, d'autre part ;
  - f. entre le circuit de clôture et l'extérieur de l'enveloppe.
- 12.4. Pour un dispositif d'alimentation fonctionnant sur batterie l'isolement des enroulements du transformateur et celui entre les pôles du circuit d'alimentation sont suffisants.
- 12.5. Les valeurs prévues à l'article 8 ne peuvent être modifiées d'une façon inadmissible par les effets de l'humidité.

*Article 13***Résistance mécanique**

- 13.1. Un dispositif d'alimentation a une résistance mécanique suffisante.
- 13.2. L'enveloppe d'un dispositif d'alimentation est suffisamment résistant aux efforts externes.



*Artikel 14*

**Gevolgen van defecten**

- 14.1. De samenstelling van een spanninggever moet zodanig zijn, dat de afgegeven impulsies en de tijdsduur tussen de impulsies door defecten, die bij het gebruik kunnen optreden, niet nadelig kunnen worden beïnvloed.
- 14.2. De samenstelling van een spanninggever moet zodanig zijn, dat door defecten veroorzaakte temperatuursverhogingen van onderdelen geen brandgevaar voor de omgeving tot gevolg hebben en dat er ten gevolge van zodanige defecten geen vuurverschijnselen of blijvende elektrische vlambogen in de spanninggever optreden.

*Artikel 15*

**Weerstand, spoelen en condensatoren**

- 15.1. De grootte van weerstanden, waarvan de kortsluiting strijdigheid met de eisen, vermeld in art. 14, zou veroorzaken, moet voldoende constant zijn.
- 15.2. De isolatie van windingen van spoelen, waarvan de kortsluiting strijdigheid met de eisen, vermeld in art. 14, zou veroorzaken, moet voldoende deugdelijk zijn.
- 15.3. De isolatie van condensatoren in een spanninggever voor netvoeding, waarvan de kortsluiting strijdigheid met de eisen, vermeld in art. 14.2, zou veroorzaken, moet voldoende deugdelijk zijn.

*Artikel 16*

**Isolatie van de schrikdraadketen**

Een spanninggever voor netvoeding moet zodanig zijn, dat zelfs in geval van losraken of breuk van draden en dergelijke geen geleidende verbinding tussen het sterkstroomnet en de schrikdraadketen kan ontstaan. Transformatoren, welke ter voorkoming van het ontstaan van bedoelde geleidende verbinding worden toegepast, moeten gescheiden wikkelingen op afzonderlijke spoellichamen hebben, welke onderling en ten opzichte van de kern deugdelijk bevestigd zijn. Bij breuk van een draad van één der wikkelingen mogen de losse einden niet in contact kunnen komen met de andere wikkeling of de kern.

*Article 14***Conséquences d'un fonctionnement anormal**

- 14.1. Un dispositif d'alimentation est construit de telle façon, que lors d'un fonctionnement anormal, susceptible de se produire à l'usage, les impulsions et les intervalles entre les impulsions ne puissent pas être influencés défavorablement.
- 14.2. Un dispositif d'alimentation est construit de telle façon que les échauffements de température des parties constituantes, causés par des conditions anormales de fonctionnement n'entraînent aucun danger d'incendie pour l'entourage et que par suite de telles conditions anormales il ne puisse se produire ni de phénomènes de feu ni d'arcs électriques durables, à l'intérieur du dispositif d'alimentation.

*Article 15***Résistances, inductances et condensateurs**

- 15.1. Les résistances dont la mise en court-circuit est susceptible de causer un manquement aux prescriptions mentionnées à l'art. 14, ont une valeur suffisamment constante.
- 15.2. Les inductances dont la mise en court-circuit est susceptible de causer un manquement aux prescriptions mentionnées à l'art. 14 ont des enroulements convenablement isolés.
- 15.3. Les condensateurs faisant partie d'un dispositif d'alimentation relié au réseau et dont la mise en court-circuit est susceptible de causer un manquement aux prescriptions mentionnées à l'art. 14.2. comportent un isolement approprié et sûr.

*Article 16***Séparation du circuit de clôture**

Un dispositif d'alimentation relié au réseau est construit de façon que même en cas de desserrage ou rupture de conducteurs etc. il ne puisse pas s'établir de connexion conductrice entre le réseau et le circuit de clôture. Les transformateurs utilisés pour éviter l'établissement d'une telle connexion conductrice ont des enroulements distincts placés sur des colonnes séparées, rigidement fixées l'une par rapport à l'autre et au noyau. En cas de rupture du fil de l'un des enroulements il est impossible que ses extrémités entrent en contact avec l'autre enroulement ou avec le noyau.

*Artikel 17*

**Aansluiting van de voedingsbron**

- 17.1. Een spanninggever voor netvoeding moet zowel voor vaste aansluiting als voor aansluiting met behulp van een verplaatsbare leiding en contactstop geschikt zijn. Indien een spanninggever is voorzien van een verplaatsbare leiding moet dit een gewone of een zware buigzame rubbermantelleiding zijn met een kerndoorsnede van ten minste 1 mm<sup>2</sup>. Een spanninggever moet zijn voorzien van geschikte openingen voor het naar binnen leiden van buis of kabel.
- 17.2. Een verplaatsbare leiding moet zodanig aan een spanninggever voor netvoeding kunnen worden aangesloten, dat de leiding ter plaatse van haar aansluiting op de klemmen van trek en wringing is ontlast en dat de buitenlaag tegen slijtage is beschermd. De wijze, waarop deze ontlasting tot stand moet worden gebracht, moet zodanig zijn, dat het niet nodig is zijn toevlucht te nemen tot het leggen van een knoop in de leiding, het vastbinden er van met touw of een soortgelijke gebrekkige manier. De inrichtingen voor trek- en wringontlasting moeten geschikt zijn voor gewone buigzame rubbermantelleidingen.
- 17.3. Een spanninggever voor netvoeding moet zodanig zijn, dat de voedingsleidingen voor aansluiting op het sterkstroomnet gemakkelijk naar binnen kunnen worden geleid en aangesloten zonder dat beschadiging van de draden of andere door scherpe kanten of anderszins te duchten is.
- 17.4. Een spanninggever voor batterijvoeding moet zijn voorzien van middelen om de batterij gemakkelijk te kunnen aansluiten, bij voorbeeld van schroefklemmen, van vast aan een spanninggever aangebrachte buigzame draden of van strookverbindingen.
- 17.5. Indien bij een spanninggever voor batterijvoeding de batterij in een afzonderlijk huis is geplaatst moet de verbindingsleiding een gewone of zware buigzame rubbermantelleiding met een kerndoorsnede van ten minste 1 mm<sup>2</sup> zijn. Bovendien moet het mogelijk zijn de leiding gemakkelijk in de spanninggever en in het huis van de batterij binnen te leiden en aan te sluiten zonder dat beschadiging door scherpe kanten of anderszins te duchten is en moet de aansluiting zodanig kunnen geschieden, dat de leiding ter plaatse van aansluiting op de klemmen van trek en wringing is ontlast en dat de buitenlaag tegen slijtage is beschermd. De wijze waarop deze ontlasting tot stand moet worden gebracht moet onmiskenbaar zijn. De constructie moet zodanig zijn, dat het niet nodig is zijn toevlucht te nemen tot het leggen van een knoop in de leiding, het vastbinden ervan met touw of een soortgelijke gebrekkige manier. De inrichtingen voor trek- en wringontlasting moe-

*Article 17***Raccordement à la source d'alimentation**

- 17.1. Un dispositif d'alimentation relié au réseau est prévu aussi bien pour canalisation fixe que pour câble souple terminé par une fiche de prise de courant. Si un dispositif d'alimentation est pourvu d'un câble souple, ce câble est au moins un câble sous gaine ordinaire ou sous gaine épaisse de caoutchouc et la section d'âme n'est pas inférieure à 1 mm<sup>2</sup>. Un dispositif d'alimentation est pourvu d'entrées appropriées pour tubés protecteurs ou pour câbles.
- 17.2. Une canalisation souple doit pouvoir être raccordée à un dispositif d'alimentation relié au réseau de telle façon qu'à son raccordement aux bornes elle ne soit soumise à aucun effort de traction ni de torsion et que le revêtement extérieur soit protégé contre l'abrasion. La façon de réaliser la protection contre la traction et la torsion est telle qu'il ne soit pas nécessaire de recourir à un procédé qui consiste à faire un nœud avec la canalisation, à l'attacher avec une ficelle ou à tout autre procédé défectueux analogue. Les dispositifs d'arrêt de traction et de torsion conviennent, pour les câbles souples sous gaine ordinaire de caoutchouc.
- 17.3. Un dispositif d'alimentation relié au réseau est conçu de façon que les conducteurs d'alimentation pour le raccordement au réseau y pénètrent facilement et puissent être fixés sans risque d'être endommagés sur des arrêtes vives ou d'une autre manière.
- 17.4. Le dispositif d'alimentation fonctionnant sur batterie comporte des dispositifs appropriés pour le raccordement facile de la batterie p.ex. des bornes à vis, des conducteurs souples raccordés à demeure au dispositif d'alimentation ou des barettes de connexion.
- 17.5. Si pour un dispositif d'alimentation fonctionnant sur batterie, celle-ci est placée dans une boîte séparée, le raccordement de la batterie à l'appareil est constitué d'un câble souple sous gaine ordinaire de caoutchouc ou d'un câble souple sous gaine épaisse de caoutchouc d'une section d'âme d'au moins 1 mm<sup>2</sup>. De plus, il est possible facilement d'introduire la canalisation dans le dispositif d'alimentation et dans la boîte de la batterie et de la raccorder sans risque de l'endommager sur des arêtes vives ou d'une autre manière et le raccordement s'effectue de telle façon que la canalisation ne soit soumise, à l'endroit de son raccordement aux bornes, à aucun effort de traction ni de torsion et que le revêtement extérieur soit protégé contre l'abrasion. La façon de réaliser la protection contre la traction et la torsion est facile à reconnaître. La construction est telle qu'il ne soit pas nécessaire de recourir à un procédé qui consiste à faire un nœud avec la canalisation, à l'atta-

ten geschikt zijn voor gewone buigzame rubbermantelleidingen.

### Artikel 18

#### Voedingklemmen

- 18.1. Een spanninggever moet zijn voorzien van voedingklemmen voor aansluiting van geleiders met een kerndoorsnede van 1, 1,5 en 2,5 mm<sup>2</sup>. Indien een spanninggever voor batterijvoeding van voedingklemmen voor de batterij is voorzien moeten deze klemmen eveneens geschikt zijn voor geleiders met een kerndoorsnede van 1, 1,5 en 2,5 mm<sup>2</sup> en ook overigens aan het bepaalde in het tweede tot en met het achtste lid voldoen.
- 18.2. Voedingklemmen moeten schroefklemmen zijn; zij mogen niet gelijktijdig voor bevestiging van andere onderdelen dienen. Schroeven moeten zijn voorzien van metrische draad of van een met betrekking tot spoed en mechanische sterkte dicht daarbij komende schroefdraad.
- 18.3. Voedingklemmen moeten zodanig zijn bevestigd, dat zij bij het vastzetten en losmaken van de geleiders niet kunnen loswerken.
- 18.4. Voedingklemmen moeten zodanig zijn, dat de geleider tussen twee metalen oppervlakten wordt geklemd en dat voldoende contactdruk kan worden verkregen zonder beschadiging van de leiding.
- 18.5. Voedingklemmen moeten zodanig zijn, dat de aan te sluiten geleiders bij het vastzetten niet kunnen uitwijken. De geleiders moeten kunnen worden aangesloten zonder dat daarvoor bijzondere bewerkingen zoals solderen van de kern, het aanbrengen van kabelschoenen of het buigen van ogen nodig zijn.
- 18.6. Voedingklemmen in de vorm van bus- of bekklemmen moeten ten minste de volgende afmetingen hebben:
- |  |       |
|--|-------|
| nominale middellijn van de schroef . . . . .   | 3 mm, |
| middellijn van het gat in de klem . . . . .  | 3 mm, |
| de lengte van de schroefdraad in de klem . . . . .   | 2 mm, |
| de lengte van de schroefdraad van de klemschroef moet ten minste 5 mm bedragen,                  |       |
| de middellijn van het gat mag niet meer dan 0,6 mm groter zijn dan de middellijn van de schroef. |       |
- 18.7. Voedingklemmen, waarbij de leiding onder de kop van de schroef wordt geklemd, moeten ten minste de volgende afmetingen hebben:
- |   |         |
|---|---------|
| nominale middellijn van de schroef . . . . .    | 3,5 mm, |
| lengte van de steel van de schroef . . . . .    | 5 mm    |
| lengte van de schroefdraad in de moer . . . . . | 1,5 mm, |

cher avec une ficelle ou à tout autre procédé défectueux analogue. Les dispositifs d'arrêt de traction et de torsion conviennent pour les câbles souples sous gaine ordinaire de caoutchouc.

### Article 18

#### Bornes d'alimentation

- 18.1. Un dispositif d'alimentation est pourvu de bornes pour le raccordement de conducteurs ayant une section d'âme de 1, 1,5 et 2,5 mm<sup>2</sup>. Si un dispositif d'alimentation fonctionnant sur batterie est pourvu de bornes d'alimentation pour le raccordement de cette batterie, ces bornes également doivent convenir pour le raccordement de conducteurs ayant une section d'âme de 1, 1,5 et 2,5 mm<sup>2</sup> et elles satisfont par ailleurs aussi aux prescriptions des alinéas 2 à 8 compris.
- 18.2. Les bornes d'alimentation consistent en bornes à vis ; elles ne peuvent pas servir en même temps à fixer d'autres éléments. Les vis ont un filet S.I. ou un filet comparable au filet S.I. au point de vue de la valeur du pas et de la résistance mécanique.
- 18.3. Les bornes d'alimentation sont fixées de façon qu'elles ne puissent pas prendre de jeu lorsqu'on serre ou desserre la vis de raccordement.
- 18.4. Les bornes d'alimentation sont construites de façon que le conducteur soit serré entre deux surfaces métalliques et permettent le raccordement avec une pression de contact suffisante, sans dommage pour les conducteurs.
- 18.5. Les bornes d'alimentation sont conçues de façon que l'âme des conducteurs à raccorder ne puisse pas s'échapper lors du serrage des vis de contact. Les conducteurs doivent pouvoir être raccordés sans préparation spéciale telle que soudage de l'âme, utilisation de cosses ou confection d'œillets.
- 18.6. Les bornes à trou ont les dimensions minimales suivantes :
- |   |       |
|---|-------|
| diamètre nominal de la partie filetée . . . . .                                   | 3 mm, |
| diamètre du trou pour le conducteur dans la borne . . . . .                       | 3 mm, |
| longueur de la partie filetée dans la borne . . . . .                             | 2 mm, |
| la longueur de la partie filetée de la vis de raccordement au moins égale à 5 mm, |       |
| le diamètre du trou n'est pas supérieur de plus de 0,6 mm au diamètre de la vis.  |       |
- 18.7. Les bornes d'alimentation à serrage sous tête ont les dimensions minimales suivantes :
- |  |         |
|--|---------|
| diamètre nominal de la partie filetée . . . . .    | 3,5 mm, |
| longueur du corps de la vis . . . . .              | 5 mm,   |
| longueur de la partie filetée de l'écrou . . . . . | 1,5 mm, |

- verschil in de middellijn van kop en steel . . . . . 3,5 mm,  
hoogte van de kop . . . . . 2,2 mm,
- 18.8. Voedingklemmen moeten zodanig zijn samengesteld en aangebracht dat de voedingsdraden of de batterijen kunnen worden aangesloten nadat de spanninggever is geplaatst.

*Artikel 19*

**Aansluitklemmen voor de schrikdraadketen**

- 19.1. Aansluitklemmen voor de schrikdraadketen moeten geschikt zijn voor geleiders met een kerndoorsnede van 2,5, 4 en 6 mm<sup>2</sup>.
- 19.2. Aansluitklemmen voor de schrikdraadketen mogen niet gelijktijdig dienen voor bevestiging van andere onderdelen.
- 19.3. Aansluitklemmen voor schrikdraadketen moeten zodanig zijn bevestigd, dat zij bij het aansluiten en losmaken van de geleiders niet kunnen loswerken.
- 19.4. Aansluitklemmen voor de schrikdraadketen moeten zodanig zijn, dat het aansluiten van geleiders mogelijk is zonder dat kabelschoenen behoeven te worden gebruikt.

*Artikel 20*

**Schroeven, stroomgeleidende delen en verbindingen**

- 20.1. Elektrische en mechanische schroefverbindingen moeten bestand zijn tegen de mechanische belastingen, die bij normaal gebruik optreden. Schroeven die contactdruk overbrengen en schroeven met een middellijn van minder dan 4 mm, die bij het gebruik van de spanninggever moeten worden bediend, moeten in metaal zijn geschroefd.
- 20.2. De lengte van schroeven, die in isolatiemateriaal zijn geschroefd moet ten minste 3 mm + 1/3 D bedragen, waarin D de nominale middellijn van de schroef in millimeter is. Een juiste wijze van inbrengen van de schroef in de moer moet zijn gewaarborgd.
- 20.3. Elektrische verbindingen moeten zodanig zijn, dat de contactdruk niet wordt overgebracht door isolatiemateriaal, uitgezonderd keramisch isolatiemateriaal.
- 20.4. Geschroefde-en geklonken verbindingen, die behalve voor het tot stand brengen van een elektrische verbinding, ook dienen voor mechanische bevestiging, mogen niet kunnen loswerken. Afdekken met vulmassa of

différence entre les diamètres de la tête et du corps de	
la vis . . . . .	3,5 mm,
hauteur de la tête . . . . .	2,2 mm.

- 18.8. Les bornes d'alimentation sont construites et placées de façon que l'on puisse raccorder les conducteurs d'alimentation ou la batterie, après l'installation du dispositif d'alimentation.

#### Article 19

##### Bornes du circuit de clôture

- 19.1. Les bornes du circuit de clôture permettent le raccordement des conducteurs ayant une section d'âme de 2,5, 4 et 6 mm<sup>2</sup>.
- 19.2. Le raccordement aux bornes du circuit de clôture, est fait au moyen d'un dispositif qui ne serve pas en même temps à fixer d'autres éléments.
- 19.3. Les bornes du circuit de clôture sont fixées de façon qu'elles ne puissent pas prendre de jeu lorsqu'on raccorde ou retire les conducteurs.
- 19.4. Les bornes du circuit de clôture permettent le raccordement des conducteurs sans utilisation de cosses.

#### Article 20

##### Vis, parties transportant le courant et connexions

- 20.1. Les assemblages et les connexions électriques réalisés au moyen de vis sont capables de résister aux efforts mécaniques qui se produisent en service normal. Les vis destinées à transmettre la pression de contact et la vis d'un diamètre inférieur à 4 mm susceptibles d'être manœuvrées lors de l'emploi du dispositif d'alimentation se vissent dans du métal.
- 20.2. Dans le cas de vis s'engageant dans un écrou en matière isolante, la longueur de la partie filetée est au moins égale à 3 mm + 1/3 D, D étant le diamètre nominal de la vis en mm. Une introduction correcte de la vis dans l'écrou est garantie.
- 20.3. Les connexions électriques sont disposées de façon que la pression de contact ne se transmette pas par l'intermédiaire de matériaux isolants, exception faite pour les matériaux céramiques.
- 20.4. Les connexions à vis et à rivets qui assurent outre les contacts électriques la solidité mécanique ne sont pas susceptibles de se desserrer. L'utilisation de matière de remplissage ou autre n'offre pas des garanties suffi-



dergelijke wordt slechts geacht een voldoende borgende werking te geven bij schroefverbindingen, waarop bij normaal gebruik geen koppel wordt uitgeoefend.

*Artikel 21*

**Kruip- en luchtwegen**

21.1. Kruip- en luchtwegen in een spanninggever voor netvoeding mogen, wanneer de spanninggever normaal is aangesloten, niet kleiner zijn dan als aangegeven in onderstaande tabel.

	Kruipweg in mm	Luchtweg in mm
1. Tussen onder spanning staande delen van verschillende polariteit of fase	4	3
2. Tussen onder spanning staande delen en niet onder spanning staande metalen delen: bij spanningen tussen 42 en 250 volt	4	3
bij spanningen kleiner dan 42 volt	2	2
3. Tussen met het sterkstroomnet verbonden delen en een mogelijk aanwezige hulpketen	4	3
4. Tussen delen van de schrikdraadketen en overige metalen delen	15	15

21.2. Kruip- en luchtwegen tussen de polen van de voedingsketen in een spanninggever voor batterijvoeding mogen, wanneer de spanninggever normaal is aangesloten, niet kleiner dan 2 mm zijn.

*Artikel 22*

**Betrouwbaarheid in het gebruik**

22.1. Een spanninggever moet zodanig zijn dat hij bij omgevingstemperaturen tussen  $-5^{\circ}\text{C}$  en  $+50^{\circ}\text{C}$ , normaal functioneert.

22.2. Een spanninggever moet zodanig zijn, dat met het oog op de veiligheid zijn goede werking ook op den duur is gewaarborgd.

*Artikel 23*

**Weerstand van isolatiemateriaal tegen hitte en vuur**

Delen van isolatiemateriaal van een spanninggever voor netvoeding, waarop delen zijn aangebracht, die met het sterkstroomnet zijn verbonden, moeten bestand zijn tegen hitte en moeilijk brandbaar zijn.

santes, contre le desserrage si ce n'est pour les connexions à vis qui ne sont pas soumises à une torsion en service normal.

### Article 21

#### Lignes de fuite et distances dans l'air

21.1. Les lignes de fuite et les distances dans l'air dans un dispositif d'alimentation relié à un réseau ne sont pas inférieures aux valeurs du tableau ci-dessous, le dispositif étant raccordé normalement.

	Ligne de fuite en mm	Distance dans l'air en mm
1. Entre pièces sous tension de polarités différentes ou de phases différentes	4	3
2. Entre pièces sous tension et parties métalliques non sous tension : pour des tensions comprises entre 42 et 250 volts	4	3
	2	2
3. Entre pièces raccordées au réseau de distribution et circuit intermédiaire s'il en existe un	4	3
4. Entre pièces du circuit de clôture et toutes les autres parties métalliques	15	15

21.2. Les lignes de fuite et les distances dans l'air entre les pôles du circuit d'alimentation d'un dispositif d'alimentation fonctionnant sur batterie ne sont pas inférieures à 2 mm, le dispositif étant raccordé normalement.

### Article 22

#### Tenue en service

22.1. Un dispositif d'alimentation est construit de façon qu'un fonctionnement normal soit assuré à des températures ambiantes comprises entre  $-5^{\circ}\text{C}$  et  $+50^{\circ}\text{C}$ .

22.2. Un dispositif d'alimentation est construit de façon que, du point de vue de la sécurité, son bon fonctionnement reste garanti dans le temps.

### Article 23

#### Résistance des matériaux isolants à la chaleur et au feu

Les parties en matière isolante d'un dispositif d'alimentation relié au réseau et qui servent de support à des pièces reliées au réseau résistent à la chaleur et au feu.

*Artikel 24*

**Vrijwaring tegen aantasting**

- 24.1. Delen, die van koper of een koperlegering zijn vervaardigd, moeten tegen aantasting bestand zijn.
- 24.2. IJzeren delen, die ten gevolge van roesten een veilig werken van een spanninggever in gevaar zouden kunnen brengen, moeten doeltreffend tegen roesten zijn beschermd.

**HOOFDSTUK III**

**Keuring en goedkeuring**

*Artikel 25*

**Algemene bepalingen**

- 25.1. Een spanninggever moet worden gekeurd. De keuring geschiedt door keuring van twee het type kenmerkende monsters. Onderzocht wordt of:
  - a. één exemplaar voldoet aan alle, daarop van toepassing zijnde voorschriften van hoofdstuk II, behoudens die welke vermeld zijn in art. 22.2. ;
  - b. het andere exemplaar voldoet aan de voorschriften, vermeld in 8 en 22.2.
- 25.2. Het onderzoek zoals bedoeld in art. 25.1 a en b dient te geschieden volgens de aanwijzingen, vermeld in de publikaties 5 en 6 « Specification for Mains Operated Electric Fence Controllers » resp. « Specification for Battery Operated Electric Fence Controllers » van de International Commission on Rules for the Approval of Electrical Equipment (C.E.E.) of volgens de aanwijzingen van de overeenkomstige nationale normen.
- 25.3. Hij die de keuring van een spanninggever aanvraagt, is verplicht, twee volledige monsters, als bedoeld in 25.1. ter beschikking van de keuringsinstantie te stellen.

*Artikel 26*

**Goedkeuring**

- 26.1. Indien de keuringsinstantie vaststelt, dat de twee het type kenmerkende monsters, als bedoeld in art. 25, aan de daarvoor in genoemd artikel aangegeven voorschriften van Hoofdstuk II van dit Reglement voldoen, wordt een certificaat van goedkeuring afgegeven volgens een door het bevoegde gezag vastgesteld model.

*Article 24***Protection contre la corrosion**

- 24.1. Les parties en cuivre ou en alliage de cuivre résistent à la corrosion.
- 24.2. Les parties en fer dont l'oxydation pourrait entraîner une diminution de la sécurité du dispositif d'alimentation sont protégées efficacement contre la rouille.

**CHAPITRE III****Vérification et homologation***Article 25***Dispositions générales**

- 25.1. Un dispositif d'alimentation est vérifié. La vérification s'effectue par la vérification de deux exemplaires type.  
On examine si :
- un exemplaire satisfait aux prescriptions du chapitre II, pour autant qu'elles soient applicables, à l'exception de celles mentionnées en 22.2. ;
  - l'autre exemplaire satisfait aux prescriptions mentionnées en 8 et 22.2.
- 25.2. L'examen visé à l'article 25.1 a et b doit être effectué après les indications mentionnées dans les publications 5 et 6 « Specification for Mains Operated Electric Fence Controllers » resp. « Specification for Battery Operated Electric Fence Controllers » de l'International Commission on Rules for the Approval of Electrical Equipment (C.E.E.) ou d'après les indications des normes nationales correspondantes.
- 25.3. Celui qui demande la vérification d'un dispositif d'alimentation est tenu de mettre à la disposition de l'instance chargée de la vérification deux exemplaires type complets conformément à 25.1.

*Article 26***Homologation**

- 26.1. Si l'instance chargée de la vérification constate que les deux exemplaires type, visés à l'art. 25, satisfont aux prescriptions du Chapitre II du présent Règlement comme spécifiées audit article, il est délivré un certificat d'homologation suivant le modèle fixé par l'autorité compétente.

- 26.2. De fabrikant brengt op alle spanninggevers, die overeenkomen met de goedgekeurde het type kenmerkende monsters, een merk van goedkeuring aan, volgens een door het bevoegde gezag vastgesteld model, alsmede het nummer van het certificaat van goedkeuring als bedoeld onder 26.1.
- 26.3. De keuringsinstantie heeft het recht het type kenmerkende monsters, evenals de bij de aanvraag gevoegde documenten voor bepaalde of onbepaalde tijd te bewaren of te doen bewaren door degene, die keuring aanvraagt.

#### HOOFDSTUK IV

##### Gebruiksaanwijzing

###### *Artikel 27*

Hij, die een spanninggever voor netvoeding aflevert, is verplicht er voor te zorgen dat deze daarbij vergezeld gaat van een duidelijke gebruiksaanwijzing betreffende de aansluiting en de montage van de spanninggever en de schrikdraad en, voor zover zulks niet duidelijk uit de op de spanninggever aangebrachte opschriften of aanduidingen blijkt, van een duidelijk schema van de uitwendige aansluitingen van de spanninggever.

#### HOOFDSTUK V

##### Wederzijdse erkenning van certificaten van goedkeuring

###### *Artikel 28*

Een certificaat van goedkeuring, afgegeven door een instelling of openbare dienst van een ander Beneluxland, geldt als certificaat van goedkeuring indien het bevoegde gezag van dit land deze instelling of openbare dienst bevoegd heeft verklaard om een zodanig certificaat af te geven.

- 26.2. Le fabricant frappe sur tous les dispositifs d'alimentation identiques aux exemplaires type homologués, une marque d'homologation dont le modèle est fixé par l'autorité compétente, ainsi que le numéro du certificat d'homologation visé sous 26.1.
- 26.3. L'instance chargée de la vérification a le droit de conserver ou de faire conserver par celui qui demande la vérification, les exemplaires type ainsi que les documents joints à la demande de vérification pour un temps déterminé ou illimité.

#### CHAPITRE IV

##### Instruction d'emploi

###### *Article 27*

Celui qui fournit un dispositif d'alimentation relié au réseau, est obligé de faire le nécessaire pour que cet appareil soit accompagné d'une instruction d'emploi claire relative au raccordement et au montage du dispositif d'alimentation et du circuit de clôture ainsi que d'un schéma clair des raccordements extérieurs du dispositif d'alimentation pour autant que, dans ce dernier cas, ceci ne ressort pas nettement des indications apposées sur ce dispositif.

#### CHAPITRE V

##### Reconnaissance mutuelle des certificats d'homologation

###### *Article 28*

Un certificat d'homologation, délivré par un organisme ou un service officiel d'un autre pays du Benelux vaut comme certificat d'homologation, si l'autorité compétente de ce pays a reconnu cet organisme ou ce service officiel comme compétent pour la délivrance de ce certificat.

AANBEVELING  
VAN HET COMITE VAN MINISTERS  
VAN 26 NOVEMBER 1973  
INZAKE VEILIGHEIDSGORDELS VOOR  
INDUSTRIEEL GEBRUIK

M (73) 39

---

RECOMMANDATION  
DU COMITE DE MINISTRES  
DU 26 NOVEMBRE 1973  
CONCERNANT LES CEINTURES DE SECURITE  
A USAGE INDUSTRIEL

M (73) 39

**AANBEVELING**

**van het Comité van Ministers van de Benelux Economische Unie  
inzake veiligheidsgordels voor industrieel gebruik**

**M (73) 39**

Het Comité van Ministers van de Benelux Economische Unie,

Gelet op de artikelen 6, 7 en 8 van het Unieverdrag,

Gelet op artikel 9 van de Overgangsovereenkomst,

Overwegende dat het wenselijk is eenvormige veiligheidsvoorschriften inzake de vervaardiging van veiligheidsgordels voor industrieel gebruik in de Beneluxlanden toe te passen,

Beveelt aan :

*Enig artikel*

De Regeringen der drie Beneluxlanden zullen de nodige maatregelen treffen met het oog op het toepassen van de bepalingen van bijgaand Reglement inzake veiligheidsgordels voor industrieel gebruik.

GEDAAN te Brussel, op 26 november 1973.

De Voorzitter van het Comité van Ministers,

L.J. BRINKHORST



**RECOMMANDATION**

**du Comité de Ministres de l'Union économique Benelux  
concernant les ceintures de sécurité à usage industriel**

**M (73) 39**

Le Comité de Ministres de l'Union économique Benelux,

Vu les articles 6, 7 et 8 du Traité de l'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 aux ceintures de sécurité,

Recommande :

*Article unique*

Les Gouvernements des trois pays du Benelux prendront les mesures nécessaires en vue de l'application, des dispositions du Règlement ci-annexé concernant les ceintures de sécurité à usage industriel.

FAIT à Bruxelles, le 26 novembre 1973.

Le Président du Comité de Ministres,

**L.J. BRINKHORST**

## REGLEMENT

### inzake veiligheidsgordels voor industrieel gebruik

#### M (73) 39, Bijlage

### HOOFDSTUK I

#### Inleidende bepalingen

##### *Artikel 1*

##### **Definitie**

Voor de toepassing van dit Reglement wordt onder veiligheidsgordel verstaan : voorziening die bestemd of mede bestemd is om, indien een persoon bij het verrichten van arbeid omlaag stort, de val te stuiten en daartoe ingericht is door middel van een lijfband en een vanglijn, met behulp waarvan die lijfband met een ophangpunt wordt verbonden.

##### *Artikel 2*

##### **Toepassingsgebied**

Dit reglement is van toepassing op de in art. 1 bedoelde veiligheidsgordels. Het is niet van toepassing op veiligheidsgordels bestemd voor het gebruik door het brandweerpersoneel of militairen in dienst.

### HOOFDSTUK II

#### Vervaardiging

##### *Artikel 3*

##### **Materiaal**

##### 3.1. *Lijfband, vanglijn, schouder- en beenbanden*

De lijfband, de vanglijn en alsmede schouder- en beenbanden moeten zijn vervaardigd van kunstvezel.

##### 3.2. *Garen*

Het garen voor de stiksels moet daarvoor geschikt synthetisch garen zijn.

##### 3.3. *Klinkverbindingen*

Klinknagels en de onderlegplaatjes daarvan moeten zijn vervaardigd van corrosievast materiaal.

**REGLEMENT****concernant les ceintures de sécurité à usage industriel****M (73) 39, Annexe****CHAPITRE I****Dispositions introductives***Article 1***Définition**

Pour l'application du présent Règlement on entend par ceinture de sécurité : dispositif destiné exclusivement ou non à retenir une personne tombant dans le vide dans le cours de l'exécution de son travail et comportant, à cet effet, une sangle et une longe permettant de fixer la première à un point d'ancrage.

*Article 2***Champ d'application**

Le présent Règlement est applicable aux ceintures de sécurité visées à l'article 1<sup>er</sup>. Il n'est pas applicable aux ceintures de sécurité destinées à être utilisées par le personnel des services de prévention d'incendie ou par les militaires en service.

**CHAPITRE II****Fabrication***Article 3***Matières****3.1. Sangle, longe, bretelles et cuissards**

La sangle, la longe, ainsi que les bretelles et les cuissards éventuels doivent être fabriqués en fibres synthétiques.

**3.2. Fils**

Les fils utilisés pour les coutures sont des fils synthétiques adéquats.

**3.3. Rivetage**

Les rivets et pièces de renforcement du rivetage sont fabriqués en un matériau résistant à la corrosion.

### 3.4. *Beslag zoals gespen, D-ringen en haken*

De metalen delen van het beslag moeten corrosievast zijn en vervaardigd van niet verouderingsgevoelig materiaal.

## *Artikel 4*

### **Constructie**

#### 4.1. *Lijfband*

- 4.1.1. De breedte van de lijfband moet ten minste 80 mm en mag ten hoogste 100 mm bedragen. De snijranden van de lijfband en van de daarin aangebrachte gaten voor zeilogen moeten tegen het rafelen zijn afgesmolten.
- 4.1.2. De bevestiging van de lijfband om het lichaam van de drager moet geschieden door middel van een gesp. Het doorgestoken einde van de lijfband moet of worden vastgezet door een tweede gesp of worden gestoken door een rond de lijfband aangebrachte lus. In het laatste geval moet het einde van de lijfband dubbel zijn uitgevoerd door de band over een lengte van 15 cm om te slaan en rondom vast te naaien. De lus moet zijn vervaardigd van band met een breedte van ten minste 19 mm.
- 4.1.3. De lijfband moet zijn voorzien van een D-ring, voor de bevestiging van de vanglijn.
- 4.1.4. Indien de lijfband is voorzien van twee D-ringen, moeten tegen het verschuiven van die D-ringen voorzieningen zijn getroffen.

#### 4.2. *Schouder- en beenbanden*

De schouder- en beenbanden moeten ten minste 19 mm breed zijn. De snijranden moeten zijn afgesmolten.

#### 4.3. *Vanglijnen*

- 4.3.1. De vanglijn, die uit een stuk moet bestaan moet aan het ene einde onverbreekelijk zijn verbonden aan de D-ring van de lijfband en aan het andere einde zijn voorzien van een haak.
- 4.3.2. De bevestiging van de vanglijn aan de D-ring en aan de haak moet geschieden door middel van een splits die ten minste 5 maal is doorgestoken. Elke splits moet zijn afgebonden. In het oog van elke splits moet een passende kous zijn aangebracht.
- 4.3.3. De haak moet voorzien zijn van een zelfsluitende lip en een borging van deze lip tegen ongewild openen.
- 4.3.4. De grootste nuttige lengte van de vanglijn mag niet meer bedragen dan 1,50 m.

### 3.4. Accessoires tels que boucles, dés et mousquetons

Les parties métalliques des accessoires sont constituées d'un matériau résistant à la corrosion et qui n'est pas sujet au vieillissement.

## Article 4

### Construction

#### 4.1. Sangle

4.1.1. La sangle doit avoir une largeur minimale de 80 mm et maximale de 100 mm. Les bords coupés de la sangle et des trous pratiqués pour les œillets doivent être terminés par fusion là où des effilochures sont à craindre.

4.1.2. La fixation de la sangle autour du corps de l'utilisateur doit être réalisée par une boucle. L'extrémité libre de la sangle doit être soit fixée par une seconde boucle, soit introduite dans un passant entourant la sangle. Dans ce dernier cas, l'extrémité de la sangle doit être repliée et cousue en double sur une longueur de 15 cm. Le passant doit être confectionné en sangle d'une largeur minimale de 19 mm.

4.1.3. La sangle doit être pourvue d'un dé servant à la fixation de la longe.

4.1.4. Lorsque la sangle est pourvue de deux dés, des précautions doivent être prises pour éviter leur déplacement.

#### 4.2. Bretelles et cuissards

Les bretelles et cuissards ont une largeur minimum de 19 mm. Les bords coupés sont terminés par fusion.

#### 4.3. Longes

4.3.1. Les longes sont en une seule pièce ; l'une des extrémités est fixée d'une manière indémontable au dé de la sangle tandis que l'autre extrémité est pourvue d'un mousqueton.

4.3.2. La fixation de la longe au dé et au mousqueton est réalisée par l'intermédiaire d'une épissure comportant au moins cinq passages. L'extrémité libre de l'épissure est fixée convenablement. Une cosse adéquate doit être placée dans l'œillet de chaque épissure.

4.3.3. Le mousqueton doit être pourvu d'une lèvre de verrouillage à fermeture automatique et d'une sécurité qui empêche l'ouverture inopinée de celle-ci.

4.3.4. La plus grande longueur utile de la longe ne peut dépasser 1,50 m.

## HOOFDSTUK III

### Typekeuring

#### Artikel 5

#### Algemene bepalingen

- 5.1. Veiligheidsgordels moeten worden gekeurd. De keuring geschiedt door keuring van een type kenmerkend monster.
- 5.2. De keuring omvat de controle op overeenstemming van de veiligheidsgordels met de bepalingen van Hoofdstuk II alsmede de beproevingen overeenkomstig artikel 6.
- 5.3. Hij die de keuring van een veiligheidsgordel aanvraagt, moet ter beschikking van de keuringsinstantie stellen :
  - a. een veiligheidsgordel ;
  - b. een constructietekening van de veiligheidsgordel ;
  - c. twee lijfbanden, die van het bijbehorende beslag zijn voorzien ;
  - d. een stuk band van 3 m lengte ;
  - e. twee vanglijnen, aan het ene einde voorzien van een gesplitst oog met kous en aan het andere einde van de haak als bedoeld onder 4.3. De vanglijnen moeten, gemeten onder een belasting van 10 kg, een nuttige lengte hebben van 2 m ;
  - f. een stuk lijn van 8 m lengte.

#### Artikel 6

#### Beproevingen

##### 6.1. Lijfband

##### 6.1.1. Valproef

De lijfband wordt strak aangehaald en vast gesept rond een met zand gevulde zak, waarvan het gewicht 100 kg bedraagt. Van een staalkabel, lang 2 m, met een middellijn van ca. 14 mm, samenstelling 6 strengen van elk 19 draden en een vezelkern wordt het ene einde met behulp van een voldoende sterke sluiting, aan de D-ring van de lijfband bevestigd. Het andere einde van de staalkabel wordt bevestigd aan een vast punt a. Vervolgens wordt de zak zand opgehangen in punt b, horizontaal gemeten op 0,5 m afstand van punt a, en gelegen op een zodanige hoogte, dat bij de verbreking van de ophanging in punt b de zak zand over een hoogte van 2 m vrij valt.

## CHAPITRE III

## Homologation

## Article 5

## Généralités

- 5.1. Les ceintures de sécurité doivent être vérifiées. Cette vérification s'effectue par la vérification d'un exemplaire type.
- 5.2. La vérification comporte le contrôle de la conformité des ceintures de sécurité aux dispositions du chapitre II ainsi que les essais prévus à l'article 6.
- 5.3. Celui qui demande la vérification d'une ceinture de sécurité doit fournir à l'instance chargée de la vérification :
  - a. une ceinture de sécurité ;
  - b. un plan de construction de cette ceinture ;
  - c. deux sangles pourvues de leurs accessoires ;
  - d. un morceau de sangle de 3 m de longueur ;
  - e. deux langes pourvues à l'une des extrémités d'un œillet épissuré avec une cosse et à l'autre extrémité du mousqueton, visé au 4.3. Les langes, mesurées sous une charge de 10 kg, ont une longueur utile de 2 m ;
  - f. un morceau de longe de 8 m de longueur.

## Article 6

## Essais

## 6.1. Sangle

## 6.1.1. Essai de chute

La sangle est fortement serrée autour d'un sac rempli de sable d'un poids de 100 kg. Un câble d'acier, d'une longueur de 2 m, d'un diamètre de 14 mm environ comportant 6 torons de 19 brins chacun et une âme en textile est fixé au dé de la sangle, par l'une de ses extrémités, au moyen d'une pièce de fixation suffisamment solide. L'autre extrémité du câble d'acier est accrochée à un point fixe a. Le sac de sable est ensuite suspendu à un point b, situé horizontalement à 0,5 m du point a et à une hauteur telle que lors de la rupture de la suspension au point b le sac de sable tombe en chute libre d'une hauteur de 2 m.

### 6.1.2. *Trekproeven*

6.1.2.1. De lijfband wordt aangebracht rond een in de bek van een trekbank ingespannen rol, die een middellijn heeft van 365 mm. Een hulpstuk vervaardigd van gebogen rond staal van 20 mm diameter, wordt door de D-ring gestoken en in de andere bek van de trekbank ingespannen.

Vervolgens wordt de belasting met een treksnelheid van 10 cm per minuut opgevoerd tot een trekkracht van 1.600 kg.

6.1.2.2. Op de trekbank worden ingespannen twee stukken lijfband, onderling verbonden door een gesp zoals wordt gebruikt voor het vastzetten van het doorgestoken einde van de lijfband.

Op deze verbinding wordt de belasting met een treksnelheid van 10 cm per minuut opgevoerd tot een trekkracht van 400 kg.

6.1.2.3. Op de trekbank wordt een stuk band ingespannen, zodanig dat ten gevolge van de inspanning de band niet wordt beschadigd. Vervolgens wordt de belasting, met een treksnelheid van 10 cm per minuut, opgevoerd tot breuk van de band optreedt. De hoogst bereikte belasting is de breeksterkte van de band.

6.1.3. Na de valproef volgens 6.1.1. en de trekproeven volgens 6.1.2.1. en 6.1.2.2. mag de band met het bijbehorend beslag geen beschadigingen vertonen. Bij toepassing van een klemgesp mag de band in de gesp niet meer dan 10 mm zijn verschoven. Bij de op een stuk lijfband uitgevoerde trekproef volgens 6.1.2.3. moet de breeksterkte van de band tenminste 2.400 kg bedragen.

### 6.2. *Vanglijn*

#### 6.2.1. *Valproef*

De vanglijn, waarvan de nuttige lengte 2 m bedraagt, wordt met het gesplitste oog aan een vast punt a opgehangen en met de aan het andere einde aangebrachte haak bevestigd aan een stalen gewicht van 100 kg. Vervolgens wordt het gewicht opgehangen in punt b, horizontaal gemeten op een afstand van 0,5 m van punt a, en gelegen op een zodanige hoogte, dat bij verbreking van de ophanging in punt b het gewicht over een hoogte van 4 m vrij valt.

Dezelfde proef moet, telkens met een tussenpoos van tenminste een half uur tweemaal worden herhaald.

#### 6.2.2. *Trekproef*

6.2.2.1. Op de trekbank wordt een stuk lijn ingespannen, zodanig dat ten gevolge van de inspanning de lijn niet wordt beschadigd en waarbij de afstand tussen de klembekken ongeveer 300 mm moet bedragen. Voor het meten van de rek van de lijn wordt onder een voorspanning van 10 kg een meetlengte van 200 mm op de lijn opgezet.



### 6.1.2. *Essais de traction*

6.1.2.1. La sangle est placée autour d'un rouleau, d'un diamètre de 365 mm fixé dans les mâchoires d'une machine de traction. Une pièce auxiliaire en acier de 20 mm de diamètre traversant le dé est fixée aux autres mâchoires de la machine de traction.

Ensuite, on soumet l'ensemble à une force de 1.600 kg les mâchoires s'écartant à la vitesse de 10 cm par minute.

6.1.2.2. Deux morceaux de sangle, reliés par une boucle pareille à celle utilisée pour fixer l'extrémité libre de la sangle, sont fixés sur la machine de traction.

L'ensemble est soumis à une force de 400 kg, les mâchoires s'écartant à la vitesse de 10 cm par minute.

6.1.2.3. Un morceau de sangle est fixé sur la machine de traction en veillant à ce que les mâchoires ne l'endommagent pas. Une charge progressive est ensuite appliquée jusqu'à rupture de la sangle, les mâchoires s'écartant à la vitesse de 10 cm par minute. La charge la plus élevée obtenue est la charge de rupture de la sangle.

6.1.3. Après l'essai de chute prévu en 6.1.1. et les essais de traction prévus en 6.1.2.1. et 6.1.2.2. la sangle et les accessoires ne peuvent être endommagés. Lorsqu'il est fait usage d'une boucle auto-serrante la sangle ne peut se déplacer de plus de 10 mm dans la boucle. Lors de l'essai de traction effectué suivant 6.1.2.3. la charge de rupture doit être d'au moins 2.400 kg.

## 6.2. *Longe*

### 6.2.1. *Essai de chute*

La longe, dont la longueur utile comporte 2 m, est accrochée avec l'œillet épaissuré à un point fixe a et est fixée par l'autre extrémité à un poids métallique de 100 kg. Le poids est ensuite suspendu à un point b situé horizontalement à 0,5 m du précédent, à une hauteur telle que, lors de la rupture de la suspension au point b, le poids tombe en chute libre d'une hauteur de 4 m.

Le même essai doit être répété deux fois avec une interruption entre les essais d'au moins une demi-heure.

### 6.2.2. *Essai de traction*

6.2.2.1. Un morceau de longe est fixé sur la machine de traction de manière à ce que la longueur comprise entre mâchoires soit d'environ 300 mm au moins et en veillant à ce que celles-ci ne l'endommagent pas. Pour la mesure de l'allongement délimite sous une charge initiale de 10 kg une longueur entre repères de 200 mm.

Vervolgens wordt de belasting met een treksnelheid van 10 cm per minuut opgevoerd tot 1.000 kg bij welke belasting de rek wordt gemeten. Tenslotte wordt met dezelfde treksnelheid de belasting opgevoerd tot breuk van de lijn optreedt. De hoogst bereikte belasting is de breeksterkte van de lijn.

De proef wordt herhaald met een stuk lijn, dat gedurende 24 uur is ondergedompeld in water met een temperatuur van  $20 \pm 1^\circ \text{C}$  en waaraan een middel is toegevoegd ter vermindering van de oppervlaktespanning van het water.

- 6.2.2.2. De vanglijn, de splitsen en de haak mogen na de valproeven volgens 6.2.1. geen beschadigingen vertonen.

Bij de op een stuk vanglijn uitgevoerde trekproeven volgens 6.2.2.1. moet de breeksterkte van de lijn tenminste 1.600 kg bedragen.

De gemeten rek als bedoeld onder 6.2.2.1. moet tenminste 20 % bedragen.

### 6.3. Weerstand tegen corrosie

- 6.3.1. De metalen delen moeten gedurende 15 minuten in een kokende oplossing van 10 % natriumchloride worden gedompeld. Daarna moeten deze delen eveneens gedurende 15 minuten, in eenzelfde oplossing van  $20^\circ \text{C}$  worden gedompeld. De metalen delen moeten bij kamertemperatuur worden gedroogd en na 24 uur worden geïnspecteerd op corrosie.

- 6.3.2. Na de beproeving volgens 6.3.1. mag geen zichtbare aantasting van de metalen delen voorkomen.

## Artikel 7

### Goedkeuring

- 7.1. Indien de keuringsinstantie vaststelt, dat de ter beoordeling aangeboden veiligheidsgordel voldoet aan de in de Hoofdstukken II en III gegeven voorschriften, wordt een certificaat van goedkeuring afgegeven volgens een door het bevoegde gezag vastgesteld model.
- 7.2. De keuringsinstantie heeft het recht de in 5.3. genoemde complete veiligheidsgordel voor bepaalde of onbepaalde tijd te bewaren.

## Artikel 8

### Merken

De fabrikant of de importeur brengt blijvend duidelijk leesbaar op alle veiligheidsgordels, die overeenkomen met het goedgekeurde type kenmerkend

Une charge progressive est ensuite appliquée jusqu'à 1.000 kg les mâchoires s'écartant à la vitesse de 10 cm par minute, l'allongement est mesuré à cette charge. La charge est finalement augmentée dans les mêmes conditions de vitesse jusqu'à rupture de la longe. La charge la plus élevée obtenue est la charge de rupture de la longe.

L'essai est répété avec un morceau de longe qui a été plongé pendant 24 heures dans de l'eau à une température de  $20 \pm 1^{\circ}$  C. Un produit doit être ajouté à l'eau pour réduire sa tension superficielle.

6.2.2.2. La longe, les épissures et le mousqueton ne peuvent être endommagés après les essais de chute prévus en 6.2.1.

Lors des essais de traction effectués sur un morceau de longe suivant 6.2.2.1., la résistance à la rupture de la longe comporte au moins 1.600 kg.

L'allongement mesuré selon 6.2.2.1. est d'au moins 20 %.

### 6.3. Résistance à la corrosion

6.3.1. Les parties métalliques doivent être plongées pendant 15 minutes dans une solution bouillante à 10 % de chlorure de sodium ; ensuite, ces parties doivent être plongées pendant 15 minutes dans une solution identique à une température de 20° C. Les parties métalliques doivent être séchées à température ambiante et inspectées 24 heures plus tard en ce qui concerne leur corrosion.

6.3.2. Lors de l'essai prévu en 6.3.1., il ne peut se produire d'attaque visible des parties métalliques.

## Article 7

### Homologation

7.1. Si l'organisme chargé de l'homologation constate, que la ceinture de sécurité soumise à l'examen satisfait aux prescriptions des chapitres II et III, il délivre un certificat d'homologation suivant un modèle fixé par l'autorité compétente.

7.2. L'organisme chargé de l'homologation a le droit de conserver pour un temps déterminé ou indéterminé la ceinture de sécurité complète prévue à l'article 5.3.

## Article 8

### Marquage

Le fabricant ou l'importateur marque d'une manière durable et lisible toutes les ceintures de sécurité identiques à l'exemplaire type homologué, à

monster aan op een goed waarneembare plaats, het nummer in van het in art. 10.1. bedoelde certificaat alsmede de maand en het jaar van fabricage met cijfers van tenminste 5 mm hoogte en een merk van overeenkomst volgens een door het bevoegde gezag vastgesteld model.

*Artikel 9*

**Bijzondere bepaling**

- a. Een andere constructie van veiligheidsgordels als voorzien in dit reglement is toegelaten.
- b. Andere materialen dan kunstvezels, voor zover de veiligheidsgordels bestemd zijn te worden gebruikt bij de uitvoering van werkzaamheden waarvan de aard zich niet leent voor het gebruik van kunstvezel zijn toegelaten.
- c. Het vermelde onder artikel 9.a. en 9.b. is slechts van toepassing indien naar het oordeel van de keuringsinstantie is gebleken dat de veiligheidsgordel tenminste gelijkwaardige veiligheidswaarborgen biedt.

*Artikel 10*

**Wederzijdse erkenning van certificaten van goedkeuring**

- 10.1. Een certificaat van goedkeuring, afgegeven door een instelling of openbare dienst van een ander Beneluxland, geldt als certificaat van goedkeuring indien het bevoegde gezag van dit land deze instelling of openbare dienst bevoegd heeft verklaard om een zodanig certificaat af te geven.

l'aide de chiffres d'au moins 5 mm de hauteur et à un endroit parfaitement visible, du numéro du certificat visé à l'art. 10.1. du mois et de l'année de fabrication et de la marque de conformité, dont le modèle est fixé par l'autorité compétente.

#### *Article 9*

##### **Disposition particulière**

- a. Une autre construction de ceinture de sécurité que celle prévue au présent règlement est autorisée.
- b. De même il est admis d'utiliser d'autres matériaux que les fibres synthétiques pour autant que les ceintures de sécurité soient destinées à être utilisées pour l'exécution de travaux dont la nature est incompatible avec l'emploi de fibres synthétiques.
- c. Les dispositions visées à l'article 9.a. et 9.b. ne s'appliquent qu'à condition que de l'avis de l'instance chargée de la vérification, il apparaisse que la ceinture de sécurité offre des garanties de sécurité au moins équivalentes.

#### *Article 10*

##### **Reconnaissance mutuelle des certificats d'homologation**

- 10.1. Un certificat d'homologation, délivré par un organisme ou un service officiel d'un autre pays du Benelux vaut comme certificat d'homologation si l'autorité compétente de ce pays a reconnu cet organisme ou ce service officiel comme compétent pour la délivrance de ce certificat.

WIJZIGINGSELADEN  
van reeds vroeger verschenen afleveringen  
der Basisteksten

---

FEUILLETS MODIFIES  
des suppléments aux Textes de base  
parus antérieurement

548-549

C. LUXEMBOURG

1. *Vins de Porto et de Madère*

En vertu de l'arrêté grand-ducal du 5.5.1927 réglementant l'importation de vins de Porto et de Madère (Mémorial 1927, page 349), l'importation de vins de Porto ou de Oporto et de Madère est subordonnée à la production d'un certificat d'origine délivré par les autorités compétentes portugaises.

2. *(Abrogé en vertu de l'art. 1<sup>er</sup> de la Décision M (67) 3 ; p. 638)*

3. *Armes et munitions, à l'exclusion des armes blanches, leurs pièces détachées, et leurs fourreaux (T.D. 93.02 à 93.07 inclus) (\*)*

Au Luxembourg, l'exportation des produits susmentionnés n'est autorisée que s'ils ont été soumis au banc d'épreuves des armes à feu.

4. *Huiles de pétrole ou de schistes (autres que les huiles brutes) ; huiles légères et moyennes, gasoïls et fuel oils (T.D. 27-10-A,B,C) (\*)*

5. et 6. *(Abrogés en vertu de l'art. 1<sup>er</sup> de la Décision M (67) 3 ; voir p. 638)*

---

(\*) Le Luxembourg applique le régime belge en vertu de la Convention du 23 mai 1935 instituant entre le Luxembourg et la Belgique un régime commun en matière de réglementation des importations, des exportations et du transit.

549 a)

AANBEVELING  
VAN HET COMITE VAN MINISTERS  
VAN 18 APRIL 1966  
BETREFFENDE ACETYLEENONTWIKKELAARS, TERUG-  
SLAGVEILIGHEDEN EN REDUCEERTOESTELLEN

M (66) 5

*(het aan deze Aanbeveling gehechte Reglement is gewijzigd krachtens  
Aanbeveling M (73) 35 van 26 november 1973: zie blz. 1830)*

---

RECOMMANDATION  
DU COMITE DE MINISTRES  
DU 18 AVRIL 1966  
CONCERNANT LES GENERATEURS D'ACETYLENE  
LES CLAPETS D'ARRET ET LES DETENDEURS

M (66) 5

*(Le Règlement annexé à cette Recommandation est modifié en vertu  
de la Recommandation M (73) 35 du 26 novembre 1973: voir p. 1830)*



AANBEVELING  
VAN HET COMITE VAN MINISTERS  
VAN DE BENELUX ECONOMISCHE UNIE  
BETREFFENDE  
ACETYLEENONTWIKKELAARS,  
TERUGSLAGVEILIGHEDEN  
EN REDUCEERTOESTELLEN  
(M (66) 5)

Het Comité van Ministers van de Benelux Economische Unie,

Gelet op de artikelen 6 en 8 van het Unie-Verdrag,

Gelet op artikel 9 van de Overgangsovereenkomst,

Overwegende, dat eenvormige veiligheidsvoorschriften inzake de vervaardiging van acetyleenontwikkelaars, terugslagveiligheden en reduceertoestellen in de Beneluxlanden dienen te worden toegepast,

Beveelt aan :

*Enig artikel*

De Regeringen der drie Beneluxlanden worden uitgenodigd de nodige maatregelen te treffen met het oog op de toepassing van de bepalingen van bijgaand Reglement inzake veiligheidsvoorschriften voor acetyleenontwikkelaars, terugslagveiligheden en reduceertoestellen, uiterlijk op 31 oktober 1967.

Gedaan te Brussel, op 18 april 1966.

De Voorzitter van het Comité  
van Ministers,

(w.g.) M. van der STOEL

l'appareil que par la conduite d'utilisation et par un dispositif spécial destiné à évacuer le surplus de gaz.

- 2.7 Pour les générateurs fixes dont la charge est supérieure à 10 kg de carbure, le dispositif dont question sous 2.6, est relié à une conduite qui débouche à l'air libre ; le dispositif et la conduite ont une section suffisante pour pouvoir évacuer en toutes circonstances le surplus de gaz.
- 2.8 Si le dispositif, visé sous 2.6, se compose d'une ou de plusieurs soupapes de sûreté, il doit être conçu de façon :
- a) que la pression dans le générateur ne puisse dépasser de plus de 0,1 kg/cm<sup>2</sup> la pression maximum de fonctionnement indiquée sur ce générateur ;
  - b) que chaque soupape après avoir fonctionné, se referme avant que la pression soit descendue de 0,1 kg/cm<sup>2</sup> en-dessous de la pression de fonctionnement visée sous a) ;
  - c) que le bon fonctionnement de la soupape ne puisse être altéré par le choix d'un mode de construction ou de matériaux inadéquats ;
  - d) que chaque soupape soit placée de telle sorte qu'elle ne puisse pas être obstruée par la boue, la poussière ou la mousse ;
  - e) que chaque soupape ne puisse être facilement réglée à une pression autre que celle à laquelle elle doit fonctionner ;
  - f) que chaque soupape ne puisse être mise facilement hors service ;
  - g) que chaque soupape soit munie d'un dispositif permettant de l'ouvrir à la main de l'intérieur.

- 2.9 Indien het ontstaan van overdruk in de acetyleenontwikkelaar wordt voorkomen door een klep welke water afvoert, moet deze klep zodanig zijn ingericht dat :
- a) is voldaan aan het bepaalde in lid 2.8 onder a) ;
  - b) zij voortdurend in verbinding staat met de vloeistofruimte en daarvan niet kan worden afgesloten.
- 2.10 Acetyleenontwikkelaars, waarin de maximum werkdruk 0,5 kg/cm<sup>2</sup> of meer bedraagt, moeten een hydraulische beproeving ondergaan onder een overdruk van 6 kg/cm<sup>2</sup>. Gedurende deze beproeving mogen zij noch lekkage noch blijvende vormverandering noch andere gebreken vertonen waaruit een onvoldoende sterkte blijkt.

*(Het vervolg van de tekst van dit punt is vervangen krachtens art. II van het Reglement, gevoegd bij Aanbeveling M (73) 35, zie blz. 1832).*

- 2.11 Acetyleenontwikkelaars waarin het gas onder een grotere overdruk dan 0,1 kg/cm<sup>2</sup> kan voorkomen, moeten zijn voorzien van een manometer, welke de overdruk in het toestel in kg/cm<sup>2</sup> of in bar duidelijk aanwijst en waarvan het meetbereik 2 maal de maximum werkdruk bedraagt, met dien verstande dat dit meetbereik 2,5 kg/cm<sup>2</sup> niet mag overschrijden.

Op de schaalverdeling van de manometer moet de maximum werkdruk, aangegeven op de ontwikkelaar met een rode streep zijn aangeduid.

Iedere druk dient aangegeven te worden met een miswijzing van maximaal  $\pm 10$  %. De loop van de wijzer mag niet worden beperkt door een aan het begin van de schaal geplaatste stut. Delen van de manometer die in aanraking komen met acetyleen moeten zijn vervaardigd van materiaal dat niet met acetyleen reageert. Dit materiaal mag hoogstens 63 % koper bevatten.

- 2.12 De verbinding van acetyleenontwikkelaars met de reinigers en terugslagveiligheden moet door middel van stalen buizen en koppelingen geschieden.
- 2.13 Manometers en veiligheidskleppen moeten zo zijn opgesteld, dat zij voortdurend in verbinding staan met het gas en daarvan niet kunnen worden afgesloten.

- 2.9 Si toute surpression dans le générateur est prévenue à l'aide d'une soupape évacuant l'eau, cette soupape doit être conçue de telle façon que :
- a) la prescription de l'alinéa 2.8 sous a) soit respectée ;
  - b) la soupape reste en communication permanente avec l'espace contenant l'eau et que la communication ne puisse être obturée.

- 2.10 Les générateurs d'acétylène, dans lesquels la pression maximum de fonctionnement est égale ou supérieure à 0,5 kg/cm<sup>2</sup>, doivent subir une épreuve hydraulique, sous une pression effective de 6 kg/cm<sup>2</sup>. Pendant l'épreuve, ils ne doivent présenter ni fuite ni déformation permanente ni d'autres défauts témoignant d'une résistance insuffisante.

*(La suite du texte de ce point 2 10 est remplacée en vertu de l'art. II du Règlement annexé à la Recommandation M (73) 35, voir p. 1832).*

- 2.11 Les générateurs d'acétylène, dans lesquels la pression effective du gaz peut dépasser 0,1 kg/cm<sup>2</sup> doivent être munis d'un manomètre d'un bon fonctionnement, indiquant clairement en kg/cm<sup>2</sup> ou en bar la pression effective dans l'appareil et comportant une échelle graduée s'étendant jusqu'à une pression égale à 2 fois la pression maximum de fonctionnement, cette graduation ne pouvant s'étendre au-delà de 2,5 kg/cm<sup>2</sup>.

La pression maximum de fonctionnement mentionnée sur le générateur est indiquée sur l'échelle par un trait rouge.

Toute pression doit être indiquée avec une erreur maximale de  $\pm 10\%$ . La course de l'aiguille indicatrice de pression du manomètre ne doit pas être limitée par une butée placée à l'origine de l'échelle. Les parties du manomètre qui entrent en contact avec l'acétylène doivent être construites en matériaux ne réagissant pas avec l'acétylène et contenant au maximum 63 % de cuivre.

- 2.12 Le raccordement des générateurs aux épurateurs et clapets d'arrêt doit être réalisé à l'aide de tubes et raccords en acier.
- 2.13 Les manomètres et les soupapes de sûreté doivent être établis de façon qu'ils restent en communication permanente avec le gaz et que la communication ne puisse être obturée.

2.14 *(De Nederlandse tekst van dit punt is vervangen krachtens art. III van het Reglement, gevoegd bij Aanbeveling M (73) 35, zie blz. 1833).*

2.15 Op een acetyleenontwikkelaar moet, op een goed waarneembare plaats, een oppervlak beschikbaar zijn of een metalen plaatje zijn aangebracht, in beide gevallen geschikt voor het inslaan van het goedkeuringsmerk op het merk van overeenkomst en het nummer van het certificaat van goedkeuring.

2.16 Door de fabrikant moet bij het toestel een doorsnedetekening worden afgeleverd en een geschrift inhoudende de nodige aanwijzingen omtrent het installeren, de werking, de wijze van in werking stellen, het vullen, het schoonmaken en het onderhoud van het toestel.

### *Artikel 3*

#### **Terugslagveiligheden**

- 3.1 Terugslagveiligheden moeten hydraulische terugslagveiligheden zijn (watersloten). Zij moeten de terugslag van de vlam kunnen beletten en het indringen van zuurstof in de ontwikkelaar kunnen verhinderen.
- 3.2 Terugslagveiligheden moeten aan de gastoevoorzijde zijn voorzien van een snelsluitende kraan.
- 3.3 Hydraulische terugslagveiligheden moeten zijn voorzien van een inrichting tot het gemakkelijk controleren van het waterpeil, terwijl deze veiligheden onder druk staan.
- 3.4 In de ontlastpijp van een terugslagveiligheid mag zich geen afsluiter bevinden.
- 3.5 Terugslagveiligheden moeten zodanig zijn ingericht, dat zij gemakkelijk kunnen worden geopend en gemakkelijk inwendig volledig kunnen worden nagezien.

- 2.14 Chaque générateur d'acétylène doit être muni d'une plaque portant d'une manière bien visible et indélébile les indications suivantes :
- 1) Nom et adresse du constructeur
  - 2) Numéro et année de construction
  - 3) Charge maximum de carbure en kg
  - 4) Calibre du carbure en mm
  - 5) Pression maximum de fonctionnement en kg/cm<sup>2</sup> ou en bar
  - 6) Débit maximum de gaz en litres par heure
  - 7) Débit maximum de gaz en litres par quart d'heure.
- 2.15 Sur un générateur d'acétylène doit être réservé, à un endroit apparent, un emplacement où être apposée une plaque métallique, permettant dans les deux cas de frapper la marque d'approbation ou la marque de conformité et le numéro du certificat d'approbation.
- 2.16 Le constructeur fournit, avec l'appareil un plan en coupe et une notice comportant les instructions nécessaires pour l'installation, le fonctionnement, la mise en marche, le remplissage, le nettoyage et l'entretien de l'appareil.

### *Article 3*

#### **Clapets d'arrêt**

- 3.1 Les clapets d'arrêt doivent être des clapets hydrauliques. Ils doivent pouvoir arrêter tout retour de flamme et empêcher toute pénétration d'oxygène dans le générateur.
- 3.2 Les clapets d'arrêt sont munis, du côté de l'amenée du gaz, d'un robinet à fermeture rapide.
- 3.3 Les clapets d'arrêt hydrauliques sont munis d'un dispositif permettant la vérification aisée du niveau de l'eau, ces clapets étant sous pression.
- 3.4 Le tube de décharge d'un clapet d'arrêt ne doit comporter aucun dispositif de fermeture.
- 3.5 Les clapets d'arrêt doivent être conçus de façon à pouvoir être ouverts et vérifiés intérieurement facilement et complètement.

- 3.6 Alle delen van een hydraulische terugslagveiligheid (waterslot) die aan een gasdruk zijn onderworpen moeten zodanig worden berekend dat bij een druk gelijk aan 23 maal de maximum absolute werkdruk de materiaalspanning niet meer dan 25 kg/mm<sup>2</sup> bedraagt. De wanddikte mag niet minder dan 1 mm bedragen. Deze bepalingen zijn niet van toepassing op springplaatjes indien zodanige plaatjes op terugslagveiligheden zijn aangebracht. Een springplaatje mag uitsluitend op die plaatsen zijn aangebracht waar acetylene gas kan ontwijken.

*(De Nederlandse tekst van dit punt is vervangen krachtens art. IV van het Reglement, gevoegd bij Aanbeveling M (73) 35, zie blz. 1833).*

- 3.8 Op een terugslagveiligheid moet, op een goed waarneembare plaats, een oppervlak beschikbaar zijn of een metalen plaatje zijn aangebracht, in beide gevallen geschikt voor het inslaan van het goedkeuringsmerk of het merk van overeenkomst en het nummer van het certificaat van goedkeuring.

#### Artikel 4

#### Reduceertoestellen

- 4.1 Reduceertoestellen, waaronder begrepen meertrapreduceertoestellen, moeten zodanig zijn geconstrueerd dat elk huis een inwendige druk van tenminste 1,5 maal de maximum gasdruk, waarvoor het bestemd is, kan weerstaan, zonder dat daarbij een blijvende vormverandering of andere gebreken ontstaan waaruit onvoldoende sterkte blijkt.
- 4.2 Indien zich aan de lage-drukszijde van het reduceertoestel een afsluiter bevindt, moet deze zodanig zijn geborgd, dat hij er niet uitgedraaid kan worden.
- 4.3 *(Vervangen krachtens art. V van het Reglement, gevoegd bij Aanbeveling M (73) 35, zie blz. 1833).*

- 3.6 Toutes les parties d'un clapet d'arrêt hydraulique soumises à la pression du gaz doivent être calculées de façon qu'en aucun point la tension de  $25 \text{ kg/mm}^2$ , ne puisse être dépassée pour une pression absolue intérieure égale à 23 fois la pression absolue maximum de service. L'épaisseur de la paroi ne doit pas être inférieure à 1 mm. Ces prescriptions ne s'appliquent pas aux diaphragmes d'éclatement si de tels diaphragmes sont fixés sur les clapets. Les diaphragmes d'éclatement ne doivent être fixés qu'aux points où le gaz acétylène peut se dégager.
- 3.7 Chaque clapet d'arrêt doit être muni d'une plaque portant d'une manière bien visible et indélébile les indications suivantes :
- 1) Nom et adresse du constructeur
  - 2) Numéro et année de construction
  - 3) Pression minimum en  $\text{kg/cm}^2$  ou en bar
  - 4) Pression maximum en  $\text{kg/cm}^2$  ou en bar
  - 5) Perte de charge maximum en  $\text{g/cm}^2$  ou en mbar
  - 6) Capacité maximum en litres par heure.
- 3.8 Sur un clapet d'arrêt doit être réservé, à un endroit apparent, un emplacement où être apposée une plaque métallique, permettant dans les deux cas de frapper la marque d'approbation ou la marque de conformité et le numéro du certificat d'approbation.

#### Article 4

#### Détendeurs

- 4.1 Les détendeurs, y compris les détendeurs à plusieurs étages, sont construits de façon que chaque chambre résiste à une pression intérieure au moins égale à 1,5 fois la pression maximum pour laquelle elle est prévue, sans subir de déformation permanente ou sans présenter de défauts témoignant d'une résistance insuffisante.
- 4.2 Si le détendeur comporte, du côté basse-pression, un dispositif de fermeture, celui-ci doit être assujéti de façon qu'il ne puisse être dévissé.
- 4.3 *(Remplacé en vertu de l'art. V du Règlement annexé à la Recommandation M (73) 35, voir p. 1833).*



- 4.4 *(Vervangen krachtens art. VI van het Reglement, gevoegd bij Aanbeveling M (73) 35, zie blz. 1834).*
- 4.5 *(Vervangen krachtens art. VII van het Reglement, gevoegd bij Aanbeveling M (73) 35, zie blz. 1834).*
- 4.6 Reduceertoestellen voor zuurstof moeten gekenmerkt zijn door een letter O en die voor acetyleen door een letter A.
- 4.7 Manometers van reduceertoestellen moeten zodanig zijn ingericht, dat indien de Bourdonveer lek wordt of breekt, het ontstaan van overdruk in het huis van de manometer wordt voorkomen. Zij moeten zijn voorzien van moeilijk brandbare, niet broze kijkvensters.
- 4.8 *(Vervangen krachtens art. VIII van het Reglement, gevoegd bij Aanbeveling M (73) 35, zie blz. 1834).*
- 4.9 Op een reduceertoestel moet, op een goed waarneembare plaats, een oppervlak beschikbaar zijn of een metalen plaatje zijn aangebracht, in beide gevallen geschikt voor het inslaan van het goedkeuringsmerk of het merk van overeenkomst en het nummer van het certificaat van goedkeuring.

*Artikel 5*

*(ingelast krachtens art. IX van het Reglement, gevoegd bij Aanbeveling M (73) 35, zie blz. 1834)*

HOOFDSTUK III \*)

Keuring

*Artikel 6*

Algemene voorschriften.

- 6.1 Acetyleenontwikkelaars, terugslagveiligheden en reduceertoestellen moeten worden gekeurd. Deze keuring geschiedt door keuring van een het type kenmerkend monster.

---

\*) Overeenkomstig het bepaalde in de artikelen X en XI van het Reglement, gevoegd bij Aanbeveling M (73) 35 — zie blz. 1834 — zijn de artikelen 5, 6 en 7 van dit Hoofdstuk vernummerd tot onderscheidenlijk 6, 7 en 8.

- 4.4 *(Remplacé en vertu de l'art. VI du Règlement annexé à la Recommandation M (73) 35, voir p. 1834).*
- 4.5 *(Remplacé en vertu de l'art. VII du Règlement annexé à la Recommandation M (73) 35, voir p. 1834).*
- 4.6 Les détenteurs doivent être différenciés par une lettre O pour l'oxygène et par une lettre A pour l'acétylène.
- 4.7 Les manomètres des détenteurs doivent être construits de façon à empêcher la création d'une surpression dans le corps du manomètre en cas de fuite ou de rupture du tube Bourdon. Ils doivent être équipés de voyants transparents non fragiles et difficilement combustibles.
- 4.8 *(Remplacé en vertu de l'art. VIII du Règlement annexé à la Recommandation M (73) 35, voir p. 1834).*
- 4.9 Sur un détenteur doit être réservé, à un endroit apparent, un emplacement où être apposée une plaque métallique, permettant dans les deux cas de frapper la marque d'approbation ou la marque de conformité et le numéro du certificat d'approbation.

#### Article 5

*(inséré en vertu de l'art. IX du Règlement annexé à la Recommandation M (73) 35, voir p. 1834)*

### CHAPITRE III \*)

#### Agréation

#### Article 6

#### Dispositions générales

- 6.1 Les générateurs d'acétylène, les clapets d'arrêt et les détenteurs doivent être agréés. Cette agréation s'effectue par l'agréation d'un exemplaire type.

---

\*) Conformément aux dispositions des articles X et XI du Règlement annexé à la Recommandation M (73) 35 — voir p. 1834 —, les articles 5, 6 et 7 du présent chapitre ont été renumérotés 6, 7 et 8.

- 6.2 Hij, die de keuring aanvraagt, is verplicht een volledig toestel ter beschikking van de keuringsinstantie te stellen.
- 6.3 De aanvraag moet vergezeld gaan van een constructietekening van het toestel, van een beschrijving van de veiligheidsinrichtingen, van het bij art. 2.16 bedoelde geschrift en van een berekening van de hydraulische terugslagveiligheid (waterslot).

### *Artikel 7*

#### **Typekeuring**

- 7.1 Indien de keuringsinstantie vaststelt, dat het type kenmerkend monster voldoet aan de voorschriften van Hoofdstuk II van dit Reglement, wordt :
- a) een certificaat van goedkeuring door deze instantie afgegeven volgens een door het bevoegde gezag vastgesteld model ;
  - b) het nummer van het onder a) bedoelde certificaat met cijfers van tenminste 5 mm hoogte en een goedkeuringsmerk volgens een door het bevoegde gezag vastgesteld model, ingeslagen op de plaats bedoeld in de artikelen 2.15, 3.8 en 4.9.
- 7.2 De fabrikant of de importeur slaat op alle toestellen die overeenkomen met het goedgekeurde het type kenmerkend monster, op de in artikel 7.1 b) bedoelde plaats, het nummer in van het in artikel 7.1 a) bedoelde certificaat met cijfers van tenminste 5 mm hoogte en een merk van overeenkomst volgens een door het bevoegde gezag vastgesteld model.
- 7.3 De keuringsinstantie heeft het recht het type kenmerkend monster evenals de bij de aanvraag gevoegde documenten voor bepaalde of onbepaalde tijd te bewaren.

### *Artikel 8*

#### **Wederzijdse erkenning van certificaten van goedkeuring**

Een certificaat van goedkeuring, afgegeven door een instelling of openbare dienst van een ander Beneluxland, geldt als certificaat van goedkeuring, indien deze instelling of openbare dienst in dat andere Beneluxland bevoegd is om een zodanig certificaat af te geven.

558-560

- 6.2 Celui qui demande l'agrément doit mettre un appareil complet à la disposition de l'instance chargée de l'agrément.
- 6.3 La demande doit être accompagnée d'un plan de construction de l'appareil, de la description des dispositifs de sécurité, de la notice prévue à l'art. 2.16 et d'un calcul relatif aux clapets d'arrêt hydrauliques.

#### *Article 7*

##### **Agrément type**

- 7.1 Si l'instance d'agrément constate que l'exemplaire type satisfait aux prescriptions du Chapitre II du présent Règlement :
- a) il est délivré par cette instance un certificat d'approbation suivant le modèle fixé par l'autorité compétente ;
  - b) le numéro du certificat visé sous a) est frappé, à l'endroit prévu aux articles 2.15, 3.8 et 4.9, à l'aide de chiffres d'au moins 5 mm de hauteur. Il en va de même d'une marque d'approbation dont le modèle est déterminé par l'autorité compétente.
- 7.2 Le fabricant ou l'importateur frappe, à l'aide de chiffres d'au moins 5 mm de hauteur, à l'endroit prévu à l'article 7.1 b), sur tout appareil identique à l'exemplaire type approuvé, le numéro du certificat visé à l'article 7.1 a) et une marque de conformité dont le modèle est déterminé par l'autorité compétente.
- 7.3 L'instance d'agrément a le droit de conserver l'exemplaire type et les documents joints à la demande, pour un temps déterminé ou illimité.

#### *Article 8*

##### **Reconnaissance réciproque de certificats d'approbation**

Vaut comme certificat d'approbation, le certificat d'approbation, délivré par un service public ou une institution d'un autre pays du Benelux, si ce service public ou cette institution est habilitée dans l'autre pays du Benelux à délivrer un pareil certificat.

561

AANBEVELING  
VAN HET COMITE VAN MINISTERS  
VAN 18 APRIL 1966  
BETREFFENDE DE WEDERZIJDSE ERKENNING VAN  
VERGUNNINGEN EN HET UITWISSELEN  
VAN GEGEVENS TUSSEN DE BEVOEGDE DIENSTEN  
INZAKE INVOER, VERVOER, DOORVOER EN  
DISTRIBUTIE VAN RADIOACTIEVE STOFFEN

M (66) 7

*(in werking getreden op 1 augustus 1966)*

---

RECOMMANDATION  
DU COMITE DE MINISTRES  
DU 18 AVRIL 1966  
RELATIVE A LA RECONNAISSANCE RECIPROQUE DES  
AUTORISATIONS ET A L'ECHANGE DE  
RENSEIGNEMENTS ENTRE LES ADMINISTRATIONS  
COMPETENTES CONCERNANT L'IMPORTATION,  
LE TRANSPORT, LE TRANSIT ET LA DISTRIBUTION  
DE SUBSTANCES RADIOACTIVES

M (66) 7

*(entrée en vigueur le 1<sup>er</sup> août 1966)*

AANBEVELING VAN HET COMITE  
VAN MINISTERS BETREFFENDE  
DE WEDERZIJDSE ERKENNING VAN  
VERGUNNINGEN.  
EN HET UITWISSELEN  
VAN GEGEVENS TUSSEN DE BEVOEGDE  
DIENSTEN INZAKE INVOER, VERVOER,  
DOORVOER EN DISTRIBUTIE VAN  
RADIOACTIEVE STOFFEN

(M. (66) 7)

Het Comité van Ministers van de Benelux Economische Unie,

Gelet op de artikelen 6 en 7 van het Unieverdrag,

Gelet op artikel 9 van de Overgangsovereenkomst,

Overwegende dat het verkeer van radioactieve stoffen tussen de drie landen van de Benelux Economische Unie, waarvoor in elk der landen wettelijke bepalingen ter bescherming van de volksgezondheid en de openbare veiligheid gelden, vergemakkelijkt dient te worden,

Beveelt aan :

*Enig artikel*

Aan de Regeringen der drie Benelux-landen wordt verzocht de nodige maatregelen te treffen om de bepalingen van bijgaand reglement uiterlijk per 1 augustus 1966 in werking te doen treden.

Gedaan te Brussel, op 18 april 1966.

De Voorzitter van het Comité  
van Ministers,

(w.g.) M. van der STOEL

727-749

AANBEVELING  
VAN HET COMITE VAN MINISTERS  
VAN 5 JUNI 1967  
BETREFFENDE DE SLIJPMACHINES.

M (67) 11

*(vervallen krachtens art. 2 van Aanbeveling M (73) 36, zie blz. 1836)*

---

RECOMMANDATION  
DU COMITE DE MINISTRES  
DU 5 JUIN 1967  
CONCERNANT LES MEULEUSES.

M (67) 11

*(abrogée en vertu de l'art. 2 de la Recommandation M (73) 36,  
voir p. 1836)*

---

## BENELUX TIJDSCHRIFT

---

In dit tijdschrift worden artikelen gepubliceerd over actuele onderwerpen betreffende de Benelux-samenwerking, alsmede economische en sociale overzichten uit de drie landen.

In een bijlage worden statistische tabellen opgenomen.

De prijs voor een jaarabonnement op dit tweetalig tijdschrift — Nederlands-Frans — bedraagt Fr 200,— of f 15,— (per nummer Fr 70,— of f 5,—).

Voor de verkoopadressen raadplegen men de achterzijde van deze omslag.

---

## NIET PERIODIEKE PUBLIKATIES VAN HET SECRETARIAAT-GENERAAL

---

Het Secretariaat-Generaal geeft ook niet periodieke publikaties uit o.m. op sociaal, financieel en statistisch gebied. De volledige lijst van de niet periodieke publikaties is verkrijgbaar op het Secretariaat-Generaal van de Benelux Economische Unie, Regent-schapsstraat 39, 1000 Brussel.

---

## REVUE BENELUX

---

Ce Bulletin trimestriel publie des articles traitant de l'actualité de la coopération Benelux ainsi que de sujets économiques et sociaux relatifs aux trois pays.

Une annexe à ce Bulletin publie des tableaux statistiques.

Le prix de l'abonnement annuel à ce bulletin bilingue — français et néerlandais — s'élève à Fr 200,— (le numéro Fr 70,—).

Pour les adresses des bureaux de vente, prière de consulter le dos de la présente couverture.

---

## PUBLICATIONS NON PERIODIQUES DU SECRETARIAT GENERAL

---

Le Secrétariat général édite également des publications non périodiques traitant notamment de questions sociales, financières et statistiques. La liste complète de ces publications peut être obtenue au Secrétariat général de l'Union économique Benelux, 39, rue de la Régence, 1000 Bruxelles.



## PRIJZEN

Het **Benelux-Publikatieblad** kost F 0,80 ( $\pm 5\frac{1}{2}$  cent) per gedrukte bladzijde.

Facturering van abonnementen geschiedt per trimester.

Dit nummer kost fl 6,— of F 87,—.

De volledige verzameling der **Benelux-Basisteksten** (t/m de 70<sup>e</sup> aanvulling, losbladig, in 9 plastic banden) kost fl 276,20 of F 4.005,—.

KANTOREN voor VERKOOP  
en ABONNEMENTEN:

### *België*

BELGISCH STAATSBLAD

Leuvenseweg, 40, 1000 Brussel.

Uitsluitend door overschrijving van het verschuldigde bedrag op PCR 50.80 van het Bestuur van het Belgisch Staatsblad te Brussel.

*Nederland, Luxemburg en  
derde landen*

STAATSUITGEVERIJ

Chr. Plantijnstraat, 's-Gravenhage

## PRIX

Le **Bulletin Benelux** coûte F 0,80 la page imprimée.

Les abonnements sont facturés par trimestre.

Le présent numéro coûte F 87,—.

La collection complète des **Textes de base Benelux** (y compris le 70<sup>e</sup> supplément, sur feuilles mobiles, 9 reliures en plastic) coûte F 4.005,—.

BUREAUX de VENTE  
et d'ABONNEMENTS:

### *Belgique*

MONITEUR BELGE

40, Rue de Louvain, 1000 Bruxelles.

Exclusivement par virement au CCP 50.80 de la Direction du Moniteur belge à Bruxelles.

*Pays-Bas, Luxembourg et  
pays tiers*

STAATSUITGEVERIJ

Chr. Plantijnstraat, La Haye (Pays-Bas)