

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC
335-2-28**

Troisième édition
Third edition
1994-08

**Sécurité des appareils électrodomestiques
et analogues**

Partie 2:
Règles particulières pour les machines à coudre

**Safety of household and similar electrical
appliances**

Part 2:
Particular requirements for sewing machines



Numéro de référence
Reference number
CEI/IEC 335-2-28: 1994

Validité de la présente publication

Le contenu technique des publications de la CEI est constamment revu par la CEI afin qu'il reflète l'état actuel de la technique.

Des renseignements relatifs à la date de reconfirmation de la publication sont disponibles auprès du Bureau Central de la CEI.

Les renseignements relatifs à ces révisions, à l'établissement des éditions révisées et aux amendements peuvent être obtenus auprès des Comités nationaux de la CEI et dans les documents ci-dessous:

- **Bulletin de la CEI**
- **Annuaire de la CEI**
Publié annuellement
- **Catalogue des publications de la CEI**
Publié annuellement et mis à jour régulièrement

Terminologie

En ce qui concerne la terminologie générale, le lecteur se reportera à la CEI 50: *Vocabulaire Electrotechnique International* (VEI), qui se présente sous forme de chapitres séparés traitant chacun d'un sujet défini. Des détails complets sur le VEI peuvent être obtenus sur demande. Voir également le dictionnaire multilingue de la CEI.

Les termes et définitions figurant dans la présente publication ont été soit tirés du VEI, soit spécifiquement approuvés aux fins de cette publication.

Symboles graphiques et littéraux

Pour les symboles graphiques, les symboles littéraux et les signes d'usage général approuvés par la CEI, le lecteur consultera:

- la CEI 27: *Symboles littéraux à utiliser en électro-technique;*
- la CEI 417: *Symboles graphiques utilisables sur le matériel. Index, relevé et compilation des feuilles individuelles;*
- la CEI 617: *Symboles graphiques pour schémas;*

et pour les appareils électromédicaux,

- la CEI 878: *Symboles graphiques pour équipements électriques en pratique médicale.*

Les symboles et signes contenus dans la présente publication ont été soit tirés de la CEI 27, de la CEI 417, de la CEI 617 et/ou de la CEI 878, soit spécifiquement approuvés aux fins de cette publication.

Publications de la CEI établies par le même comité d'études

L'attention du lecteur est attirée sur les listes figurant à la fin de cette publication, qui énumèrent les publications de la CEI préparées par le comité d'études qui a établi la présente publication.

Validity of this publication

The technical content of IEC publications is kept under constant review by the IEC, thus ensuring that the content reflects current technology.

Information relating to the date of the reconfirmation of the publication is available from the IEC Central Office.

Information on the revision work, the issue of revised editions and amendments may be obtained from IEC National Committees and from the following IEC sources:

- **IEC Bulletin**
- **IEC Yearbook**
Published yearly
- **Catalogue of IEC publications**
Published yearly with regular updates

Terminology

For general terminology, readers are referred to IEC 50: *International Electrotechnical Vocabulary* (IEV), which is issued in the form of separate chapters each dealing with a specific field. Full details of the IEV will be supplied on request. See also the IEC Multilingual Dictionary.

The terms and definitions contained in the present publication have either been taken from the IEV or have been specifically approved for the purpose of this publication.

Graphical and letter symbols

For graphical symbols, and letter symbols and signs approved by the IEC for general use, readers are referred to publications:

- IEC 27: *Letter symbols to be used in electrical technology;*
- IEC 417: *Graphical symbols for use on equipment. Index, survey and compilation of the single sheets;*
- IEC 617: *Graphical symbols for diagrams;*

and for medical electrical equipment,

- IEC 878: *Graphical symbols for electromedical equipment in medical practice.*

The symbols and signs contained in the present publication have either been taken from IEC 27, IEC 417, IEC 617 and/or IEC 878, or have been specifically approved for the purpose of this publication.

IEC publications prepared by the same technical committee

The attention of readers is drawn to the end pages of this publication which list the IEC publications issued by the technical committee which has prepared the present publication.

NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD

CEI
IEC
335-2-28

Troisième édition
Third edition
1994-08

**Sécurité des appareils électrodomestiques
et analogues**

Partie 2:
Règles particulières pour les machines à coudre

**Safety of household and similar electrical
appliances**

Part 2:
Particular requirements for sewing machines

© CEI 1994 Droits de reproduction réservés — Copyright — all rights reserved

Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni
utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun pro-
cédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et
les microfilms, sans l'accord écrit de l'éditeur.

No part of this publication may be reproduced or utilized in
any form or by any means, electronic or mechanical,
including photocopying and microfilm, without permission
in writing from the publisher.

Bureau Central de la Commission Electrotechnique Internationale 3, rue de Varembe Genève, Suisse



Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX
PRICE CODE

L

Pour prix, voir catalogue en vigueur
For price, see current catalogue

SOMMAIRE

	Pages
AVANT-PROPOS	4
Articles	
1 Domaine d'application	8
2 Définitions	8
3 Prescriptions générales	10
4 Conditions générales d'essai	10
5 Vacant	10
6 Classification	10
7 Marquage et indications	10
8 Protection contre l'accès aux parties actives	12
9 Démarrage des appareils à moteur	12
10 Puissance et courant	12
11 Echauffements	12
12 Vacant	14
13 Courant de fuite et rigidité diélectrique à la température de régime	14
14 Vacant	14
15 Résistance à l'humidité	14
16 Courant de fuite et rigidité diélectrique	14
17 Protection contre les surcharges des transformateurs et des circuits associés	14
18 Endurance	14
19 Fonctionnement anormal	14
20 Stabilité et dangers mécaniques	14
21 Résistance mécanique	16
22 Construction	16
23 Conducteurs internes	16
24 Composants	16
25 Raccordement au réseau et câbles souples extérieurs	18
26 Bornes pour conducteurs externes	18
27 Dispositions en vue de la mise à la terre	18
28 Vis et connexions	18
29 Lignes de fuite, distances dans l'air et distances à travers l'isolation	18
30 Résistance à la chaleur, au feu et aux courants de cheminement	18
31 Protection contre la rouille	18
32 Rayonnements, toxicité et dangers analogues	18
Annexes	22

CONTENTS

	Page
FOREWORD	5
Clause	
1 Scope	9
2 Definitions	9
3 General requirement	11
4 General conditions for the tests	11
5 Void	11
6 Classification	11
7 Marking and instructions	11
8 Protection against access to live parts	13
9 Starting of motor-operated appliances	13
10 Power input and current	13
11 Heating	13
12 Void	15
13 Leakage current and electric strength at operating temperature	15
14 Void	15
15 Moisture resistance	15
16 Leakage current and electric strength	15
17 Overload protection of transformers and associated circuits	15
18 Endurance	15
19 Abnormal operation	15
20 Stability and mechanical hazards	15
21 Mechanical strength	17
22 Construction	17
23 Internal wiring	17
24 Components	17
25 Supply connection and external flexible cords	19
26 Terminals for external conductors	19
27 Provision for earthing	19
28 Screws and connections	19
29 Creepage distances, clearances and distances through insulation	19
30 Resistance to heat, fire and tracking	19
31 Resistance to rusting	19
32 Radiation, toxicity and similar hazards	19
Annexes	23

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

SÉCURITÉ DES APPAREILS ÉLECTRODOMESTIQUES
ET ANALOGUES

Partie 2: Règles particulières pour les machines à coudre

AVANT-PROPOS

- 1) La CEI (Commission Electrotechnique Internationale) est une organisation mondiale de normalisation composée de l'ensemble des comités électrotechniques nationaux (Comités nationaux de la CEI). La CEI a pour objet de favoriser la coopération internationale pour toutes les questions de normalisation dans les domaines de l'électricité et de l'électronique. A cet effet, la CEI, entre autres activités, publie des Normes internationales. Leur élaboration est confiée à des comités d'études, aux travaux desquels tout Comité national intéressé par le sujet traité peut participer. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec la CEI, participent également aux travaux. La CEI collabore étroitement avec l'Organisation Internationale de Normalisation (ISO), selon des conditions fixées par accord entre les deux organisations.
- 2) Les décisions ou accords officiels de la CEI en ce qui concerne les questions techniques, préparés par les comités d'études où sont représentés tous les Comités nationaux s'intéressant à ces questions, expriment dans la plus grande mesure possible un accord international sur les sujets examinés.
- 3) Ces décisions constituent des recommandations internationales publiées sous forme de normes, de rapports techniques ou de guides et agréées comme telles par les Comités nationaux.
- 4) Dans le but d'encourager l'unification internationale, les Comités nationaux de la CEI s'engagent à appliquer de façon transparente, dans toute la mesure possible, les Normes internationales de la CEI dans leurs normes nationales et régionales. Toute divergence entre la norme de la CEI et la norme nationale ou régionale correspondante doit être indiquée en termes clairs dans cette dernière.
- 5) La CEI n'a fixé aucune procédure concernant le marquage comme indication d'approbation et sa responsabilité n'est pas engagée quand un matériel est déclaré conforme à l'une de ses normes.

La présente partie de la Norme Internationale CEI 335 a été établie par le comité d'études 61 de la CEI: Sécurité des appareils électrodomestiques et analogues.

Elle constitue la troisième édition de la CEI 335-2-28 et remplace la deuxième édition.

Le texte de cette partie est issu des documents suivants:

DIS	Rapport de vote
61(BC)787	61(BC)800

Le rapport de vote indiqué dans le tableau ci-dessus donne toute information sur le vote ayant abouti à l'approbation de cette partie.

Cette partie 2 doit être utilisée conjointement avec la dernière édition de la CEI 335-1 et ses amendements. Elle a été établie sur la base de la troisième édition (1991) de cette norme.

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

**SAFETY OF HOUSEHOLD AND
SIMILAR ELECTRICAL APPLIANCES****Part 2: Particular requirements for sewing machines**

FOREWORD

- 1) The IEC (International Electrotechnical Commission) is a worldwide organization for standardization comprising all national electrotechnical committees (IEC National Committees). The object of the IEC is to promote international cooperation on all questions concerning standardization in the electrical and electronic fields. To this end and in addition to other activities, the IEC publishes International Standards. Their preparation is entrusted to technical committees; any IEC National Committee interested in the subject dealt with may participate in this preparatory work. International, governmental and non-governmental organizations liaising with the IEC also participate in this preparation. The IEC collaborates closely with the International Organization for Standardization (ISO) in accordance with conditions determined by agreement between the two organizations.
- 2) The formal decisions or agreements of the IEC on technical matters, prepared by technical committees on which all the National Committees having a special interest therein are represented, express, as nearly as possible, an international consensus of opinion on the subjects dealt with.
- 3) They have the form of recommendations for international use published in the form of standards, technical reports or guides and they are accepted by the National Committees in that sense.
- 4) In order to promote international unification, IEC National Committees undertake to apply IEC International Standards transparently to the maximum extent possible in their national and regional standards. Any divergence between the IEC Standard and the corresponding national or regional standard shall be clearly indicated in the latter.
- 5) The IEC provides no marking procedure to indicate its approval and cannot be rendered responsible for any equipment declared to be in conformity with one of its standards.

This part of International Standard IEC 335 has been prepared by IEC technical committee 61: Safety of household and similar electrical appliances.

It forms the third edition of IEC 335-2-28 and replaces the second edition.

The text of this part is based on the following documents:

DIS	Report on voting
61(CO)787	61(CO)800

Full information on the voting for the approval of this part can be found in the report on voting indicated in the above table.

This part 2 is to be used in conjunction with the latest edition of IEC 335-1 and its amendments. It was established on the basis of the third edition (1991) of that standard.

La présente partie 2 complète ou modifie les articles correspondants de la CEI 335-1 de façon à transformer cette publication en la norme CEI: Règles de sécurité pour les machines à coudre électriques.

Lorsqu'un paragraphe particulier de la partie 1 n'est pas mentionné dans cette partie 2, ce paragraphe s'applique pour autant qu'il est raisonnable. Lorsque la présente norme spécifie «addition», «modification» ou «remplacement», le texte correspondant de la partie 1 doit être adapté en conséquence.

NOTES

1) Les caractères d'imprimerie suivants sont employés:

- prescriptions proprement dites: caractères romains;
- *modalités d'essais: caractères italiques;*
- notes: petits caractères romains;

Les termes figurant en **caractères gras** dans le texte sont définis à l'article 2.

2) Les paragraphes qui sont complémentaires à ceux de la partie 1 sont numérotés à partir de 101.

Les différences suivantes existent dans certains pays:

- Article 1: L'installation d'ensembles électriques sur des machines à coudre non électriques de type domestique n'est pas jugée satisfaisante (USA).
- Article 3: La composante continue dans le neutre des appareils est limitée (Australie).
- 6.1 Les dispositifs de commande des moteurs ne doivent pas être des parties de la classe 0, de la classe 0I ou de la classe I (Norvège).
- 6.1 Seuls les appareils de la classe II et de la classe III sont admis pour l'usage domestique (Pays-Bas).
- 11.7 Des cycles différents sont spécifiés (USA).
- 19.7 L'essai n'est pas effectué sur les machines à usage domestique (USA).
- 25.7 Des types de câbles d'alimentation plus légers sont permis (USA).

This part 2 supplements or modifies the corresponding clauses in IEC 335-1, so as to convert it into the IEC standard: Safety requirements for electric sewing machines.

Where a particular subclause of part 1 is not mentioned in this part 2, that subclause applies as far as is reasonable. Where this standard states "addition", "modification" or "replacement", the relevant text in part 1 is to be adapted accordingly.

NOTES

- 1) The following print types are used:
 - requirements proper: in roman type;
 - *test specifications: in italic type;*
 - notes: in smaller roman type.

Words in **bold** in the text are defined in clause 2.

- 2) Subclauses which are additional to those in part 1 are numbered starting from 101.

The following additional difference exist in some countries:

- Clause 1: Electrical sets are not considered suitable for field installation on non-electrical household-type sewing machines (USA).
- Clause 3: The d.c. component in the appliance neutral is limited (Australia).
- 6.1 Motor controls shall not be of class 0, class 0I or class I construction (Norway).
- 6.1 Only class II and class III appliances are allowed for household use (Netherlands).
- 11.7 Different cycles are specified (USA).
- 19.7 The test is not carried out on household sewing machines (USA).
- 25.7 Lighter types of supply cords are allowed (USA).

SÉCURITÉ DES APPAREILS ÉLECTRODOMESTIQUES ET ANALOGUES

Partie 2: Règles particulières pour les machines à coudre

1 Domaine d'application

L'article de la partie 1 est remplacé par:

La présente norme traite de la sécurité des machines à coudre électriques destinées à des usages domestiques et analogues et dont la **tension assignée** n'est pas supérieure à 250 V pour les appareils monophasés et à 480 V pour les autres appareils.

Les **surjetteuses-raseuses** et les **ensembles électriques** sont compris dans le domaine d'application de la présente norme.

Les appareils qui ne sont pas destinés à l'usage domestique courant, mais qui peuvent constituer néanmoins une source de danger pour les personnes, telles que les machines à coudre destinées à être utilisées par des usagers non avertis dans les magasins et chez les artisans, sont comprises dans le domaine d'application de la présente norme.

Dans la mesure du possible, la présente norme traite des risques ordinaires présentés par les appareils qui sont rencontrés par tous individus à l'intérieur et autour de l'habitation.

Cette norme ne tient en général pas compte

- de l'utilisation des appareils par des jeunes enfants ou des personnes handicapées, sans surveillance;
- de l'emploi de l'appareil comme jouet par des jeunes enfants.

NOTES

- 1 L'attention est attirée sur le fait que
 - pour les appareils destinés à être utilisés dans des véhicules ou à bord de navires ou d'avions, des prescriptions supplémentaires peuvent être nécessaires;
 - pour les appareils destinés à être utilisés dans les pays tropicaux, des prescriptions spéciales peuvent être nécessaires;
 - dans de nombreux pays, des prescriptions supplémentaires sont imposées par les organismes nationaux de la santé publique, par les organismes nationaux responsables de la protection des travailleurs et par des organismes analogues.
- 2 La présente norme ne s'applique pas
 - aux appareils prévus uniquement pour des usages industriels;
 - aux appareils destinés à être utilisés dans des locaux présentant des conditions particulières, telles que la présence d'une atmosphère corrosive ou explosive (poussière, vapeur ou gaz).

2 Définitions

L'article de partie 1 est applicable, avec les exceptions suivantes:

2.2.9 Remplacement:

conditions de fonctionnement normal: L'appareil est mis en fonctionnement sans fil ni tissu, le pied-de-biche étant en position haute et le dispositif enrouleur de bobine n'étant pas engagé. La longueur du point et la largeur du point zig-zag sont réglées de façon à imposer la charge la plus grande.

NOTE – La charge la plus grande est normalement obtenue en réglant la longueur du point et la largeur du point zig-zag à leurs valeurs maximales.

SAFETY OF HOUSEHOLD AND SIMILAR ELECTRICAL APPLIANCES

Part 2: Particular requirements for sewing machines

1 Scope

This clause of part 1 is replaced by:

This standard deals with the safety of electric sewing machines for household and similar use, their **rated voltage** being not more than 250 V for single-phase appliances and 480 V for other appliances.

Overlock machines and **electrical sets** are within the scope of the standard.

Appliances not intended for normal household use, but which nevertheless may be a source of danger to the public, such as sewing machines intended to be used by laymen in shops and in light industry, are within the scope of this standard.

So far as is practicable, this standard deals with the common hazards presented by appliances which are encountered by all persons in and around the home.

This standard does not in general take into account

- the use of appliances by young children or infirm persons without supervision;
- playing with the appliance by young children.

NOTES

- 1 Attention is drawn to the fact that
 - for appliances intended to be used in vehicles or on board ships or aircraft, additional requirements may be necessary;
 - for appliances intended to be used in tropical countries special requirements may be necessary;
 - in many countries additional requirements are specified by the national health authorities, the national authorities responsible for the protection of labour and similar authorities.
- 2 This standard does not apply to
 - appliances intended exclusively for industrial purposes;
 - appliances intended to be used in locations where special conditions prevail, such as the presence of a corrosive or explosive atmosphere (dust, vapour or gas).

2 Definitions

This clause of part 1 is applicable except as follows:

2.2.9 Replacement:

normal operation: The appliance is operated without thread and fabric, the presser foot being in its lifted position and the spool winding device disengaged. The stitch length and zig-zag stitch width are adjusted so that the highest load is obtained.

NOTE - The highest load is normally obtained with the stitch length and zig-zag stitch width adjusted to their maximum values.

2.101 **ensemble électrique:** Ensemble comprenant un moteur et son dispositif de commande, destiné à être monté sur une machine à coudre non électrique.

NOTE – Un **ensemble électrique** peut comprendre également une lampe.

2.102 **surjetteuse-raseuse:** Machine à coudre comportant plusieurs aiguilles et des dispositions pour couper le bord du tissu.

3 Prescriptions générales

L'article de la partie 1 est applicable.

4 Conditions générales d'essai

L'article de la partie 1 est applicable, avec les exceptions suivantes:

4.101 *Les **ensembles électriques** sont montés sur la machine à coudre qui donne les résultats les plus défavorables, parmi celles spécifiées dans les instructions d'emploi.*

4.102 *Les machines à coudre qui sont utilisées sur une table sont essayées comme des **appareils mobiles**.*

5 Vacant

6 Classification

L'article de la partie 1 est applicable.

7 Marquage et indications

L'article de la partie 1 est applicable, avec les exceptions suivantes:

7.1 Addition:

Les appareils doivent porter, sur ou près de la douille des lampes d'éclairage remplaçables, l'indication de la puissance maximale, en watts comme suit:

«lampe max ...W» ou «  max ...W»

La tension assignée d'une lampe doit être marquée si elle est inférieure à la **tension assignée** de l'appareil.

Les **ensembles électriques** doivent porter les indications suivantes:

- la **tension assignée**, en volts;
- le **courant assigné**, en ampères;
- le nom, la marque commerciale ou la marque d'identification du fabricant ou du vendeur responsable;
- le modèle ou la référence du type.

2.101 electrical set: Assembly comprising a motor and its control for mounting on a non-electric sewing machine:

NOTE – An **electrical set** may incorporate a lamp.

2.102 overlock machine: Sewing machine having more than one needle and incorporating a means for trimming the material.

3 General requirement

This clause of part 1 is applicable.

4 General conditions for the tests

This clause of part 1 is applicable except as follows:

4.101 *Electrical sets are mounted on the sewing machine specified in the instructions for use which gives the most unfavourable results.*

4.102 *Sewing machines used on a table are tested as portable appliances.*

5 Void

6 Classification

This clause of part 1 is applicable.

7 Marking and instructions

This clause of part 1 is applicable except as follows:

7.1 Addition:

Appliances shall be marked on or near the lampholder with the maximum power input of replaceable illumination lamps as follows:

"lamp max ...W" or "  max ...W"

The rated voltage of a lamp shall be marked if it is lower than the **rated voltage** of the appliance.

Electrical sets shall be marked with

- **rated voltage** in volts;
- **rated current** in amperes;
- name, trade mark or identification mark of the manufacturer or responsible vendor;
- model or type reference.

7.10 Addition:

Cette prescription n'est pas applicable aux interrupteurs qui ne commandent que des lampes.

7.11 Addition:

Cette prescription n'est pas applicable aux dispositifs de commande du moteur.

7.12 Addition:

Les instructions d'emploi doivent indiquer la puissance maximale de chaque lampe et sa tension assignée, si elle est inférieure à la **tension assignée** de l'appareil.

Les instructions d'emploi doivent comporter en substance:

Arrêter la machine ou la débrancher lorsqu'elle est laissée sans surveillance

7.12.1 Addition:

Les instructions doivent comporter en substance:

Avant d'effectuer l'entretien de l'appareil ou lors du remplacement des lampes, débrancher la machine.

Les instructions pour les **ensembles électriques** doivent indiquer les machines à coudre auxquelles ils sont destinés et doivent préciser comment ils doivent être montés.

8 Protection contre l'accès aux parties actives

L'article de la partie 1 est applicable.

9 Démarrage des appareils à moteur

L'article de la partie 1 n'est pas applicable.

10 Puissance et courant

L'article de la partie 1 est applicable.

11 Échauffements

L'article de la partie 1 est applicable, avec les exceptions suivantes:

11.7 Remplacement:

L'appareil est mis en fonctionnement jusqu'à établissement des conditions de régime en manoeuvrant le dispositif de commande du moteur suivant des cycles. Chaque cycle comprend

2,5 s de fonctionnement, du départ à pleine vitesse,

5,0 s de fonctionnement à pleine vitesse et

7,5 s d'arrêt.

7.10 Addition:

This requirement does not apply to switches operating lamps only.

7.11 Addition:

This requirement does not apply to motor controls.

7.12 Addition:

The instructions for use shall state the maximum power input of any lamp and its rated voltage if it is lower than the **rated voltage** of the appliance.

The instructions for use shall include the substance of the following:

- Switch off or unplug the machine when leaving it unattended.

7.12.1 Addition:

The instructions shall include the substance of the following:

- Before servicing the appliance or replacing lamps, unplug the machine.

Instructions for **electrical sets** shall indicate the sewing machines for which they are intended and shall state how they are to be installed.

8 Protection against access to live parts

This clause of part 1 is applicable.

9 Starting of motor-operated appliances

This clause of part 1 is not applicable.

10 Power input and current

This clause of part 1 is applicable.

11 Heating

This clause of part 1 is applicable except as follows:

11.7 Replacement:

The appliance is operated until steady conditions are established by actuating the motor control in cycles. Each cycle comprises

2,5 s operation from start to full speed,

5,0 s operation at full speed and

7,5 s switched off.

11.8 Addition:

NOTE – L'organe de manoeuvre d'un dispositif de commande du moteur est considéré comme une poignée qui n'est tenue que pendant de courtes périodes.

12 Vacant

13 Courant de fuite et rigidité diélectrique à la température de régime

L'article de la partie 1 est applicable.

14 Vacant

15 Résistance à l'humidité

L'article de la partie 1 est applicable.

16 Courant de fuite et rigidité diélectrique

L'article de la partie 1 est applicable.

17 Protection contre les surcharges des transformateurs et des circuits associés

L'article de la partie 1 est applicable.

18 Endurance

L'article de la partie 1 n'est pas applicable.

19 Fonctionnement anormal

L'article de la partie 1 est applicable, avec les exceptions suivantes:

19.7 Modification:

Les conditions de blocage sont obtenues en bloquant le rotor, l'appareil étant mis en fonctionnement pendant 15 s.

19.9 N'est pas applicable.

20 Stabilité et dangers mécaniques

L'article de la partie 1 est applicable, avec les exceptions suivantes:

20.1 Addition:

NOTE – Les moyens de transport de la machine à coudre, tels que la mallette de transport, sont pris en considération pour évaluer la condition la plus défavorable.

11.8 Addition:

NOTE – The actuating member of a motor control is considered to be a handle which is held for short periods only.

12 Void**13 Leakage current and electric strength at operating temperature**

This clause of part 1 is applicable.

14 Void**15 Moisture resistance**

This clause of part 1 is applicable.

16 Leakage current and electric strength

This clause of part 1 is applicable.

17 Overload protection of transformers and associated circuits

This clause of part 1 is applicable.

18 Endurance

This clause of part 1 is not applicable.

19 Abnormal operation

This clause of part 1 is applicable except as follows:

19.7 Modification:

Stalled conditions are obtained by locking the rotor, the appliance being operated for 15 s.

19.9 Not applicable.**20 Stability and mechanical hazards**

This clause of part 1 is applicable except as follows:

20.1 Addition:

NOTE – Means for transporting the sewing machine, such as a carrying case, are taken into account when evaluating the most unfavourable condition.

20.2 *Addition:*

Les rayons ou parties analogues des volants, les couteaux de **surjetteuses-raseuses** et le point où la courroie de transmission entre en contact avec le volant doivent être protégés de façon appropriée.

21 Résistance mécanique

L'article de la partie 1 est applicable.

22 Construction

L'article de la partie 1 est applicable, avec les exceptions suivantes:

22.14 *Addition:*

NOTES

1 Les risques de blessure pendant le passage du tissu sous le pied-de-biche, lors d'une couture à point droit ou à point zig-zag, doivent être pris en compte. Une courbure de 6 mm au moins vers le haut de la pointe du pied-de-biche ou un fil protecteur est considéré comme satisfaisant.

2 Cette prescription n'est pas applicable aux pied-de-biche et accessoires pour utilisation particulières, telles que la réalisation de boutonnières. Elle n'est pas non plus applicable aux parties mobiles telles que les aiguilles, les barres d'aiguilles, les dispositifs enrouleurs de bobine et les leviers de remontée qui sont accessibles pour le fonctionnement et l'entretien de la machine à coudre.

22.101 Les lampes dont la tension assignée est inférieure à la **tension assignée** de l'appareil, doivent être alimentées par un transformateur de séparation des circuits.

La vérification est effectuée par examen.

23 Conducteurs internes

L'article de la partie 1 est applicable.

24 Composants

L'article de la partie 1 est applicable avec les exceptions suivantes:

24.1.1 *Addition:*

Les connecteurs destinés à connecter les dispositifs de commande des moteurs doivent être conformes à la CEI 320-2-1.

24.1.3 *Addition:*

NOTE – Les dispositifs de commande des moteurs ne sont pas considérés comme étant des interrupteurs.

20.2 Addition:

Spokes of wheels, cutting blades of **overlock machines** and the point where a transmission belt first contacts the hand-wheel, shall be adequately guarded.

21 Mechanical strength

This clause of part 1 is applicable.

22 Construction

This clause of part 1 is applicable except as follows:

22.14 Addition:

NOTES

1 The risk of injury while feeding material under the presser foot during straight stitch and zig-zag sewing has to be taken into account. An upward bend of the toe of the pressure foot by at least 6 mm or a wire guard is considered satisfactory.

2 This requirement does not apply to presser feet and attachments for particular purposes such as sewing buttonholes. It also does not apply to moving parts, such as needles, needle bars, spool winding devices and take-up levers, which are accessible for the operation and maintenance of the sewing machine.

22.101 Lamps having a rated voltage lower than **rated voltage** of the appliance shall be supplied through an isolating transformer.

Compliance is checked by inspection.

23 Internal wiring

This clause of part 1 is applicable.

24 Components

This clause of part 1 is applicable except as follows:

24.1.1 Addition:

Appliance couplers for the connection of motor controls shall comply with IEC 320-2-1.

24.1.3 Addition:

NOTE – Motor controls are not considered to be switches.

25 Raccordement au réseau et câbles souples extérieurs

L'article de la partie 1 est applicable, avec les exceptions suivantes:

25.5 Addition:

Une **fixation du type Z** est admise pour les dispositifs de commande des moteurs et les fiches mobiles de connecteurs.

25.7 Addition:

Les câbles souples sous gaine légère en polychlorure de vinyle (dénomination 227 IEC 52) peuvent être utilisés, quelle que soit la masse de l'appareil.

26 Bornes pour conducteurs externes

L'article de la partie 1 est applicable.

27 Dispositions en vue de la mise à la terre

L'article de la partie 1 est applicable.

28 Vis et connexions

L'article de la partie 1 est applicable.

29 Lignes de fuite, distances dans l'air et distances à travers l'isolation

L'article de la partie 1 est applicable.

30 Résistance à la chaleur, au feu et aux courants de cheminement

L'article de la partie 1 est applicable avec l'exception suivante:

30.2.3 N'est pas applicable.

31 Protection contre la rouille

L'article de la partie 1 est applicable.

32 Rayonnements, toxicité et dangers analogues

L'article de la partie 1 est applicable.