

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE

AMENDMENT 2 AMENDEMENT 2

**Household and similar electrical appliances – Safety –
Part 2-64: Particular requirements for commercial electric kitchen machines**

**Appareils électrodomestiques et analogues – Sécurité –
Partie 2-64: Règles particulières pour les machines de cuisine électriques à
usage commercial**



THIS PUBLICATION IS COPYRIGHT PROTECTED

Copyright © 2017 IEC, Geneva, Switzerland

All rights reserved. Unless otherwise specified, 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 either IEC or IEC's member National Committee in the country of the requester. If you have any questions about IEC copyright or have an enquiry about obtaining additional rights to this publication, please contact the address below or your local IEC member National Committee for further information.

Droits de reproduction réservés. Sauf indication contraire, aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et les microfilms, sans l'accord écrit de l'IEC ou du Comité national de l'IEC du pays du demandeur. Si vous avez des questions sur le copyright de l'IEC ou si vous désirez obtenir des droits supplémentaires sur cette publication, utilisez les coordonnées ci-après ou contactez le Comité national de l'IEC de votre pays de résidence.

IEC Central Office
3, rue de Varembe
CH-1211 Geneva 20
Switzerland

Tel.: +41 22 919 02 11
Fax: +41 22 919 03 00
info@iec.ch
www.iec.ch

About the IEC

The International Electrotechnical Commission (IEC) is the leading global organization that prepares and publishes International Standards for all electrical, electronic and related technologies.

About IEC publications

The technical content of IEC publications is kept under constant review by the IEC. Please make sure that you have the latest edition, a corrigenda or an amendment might have been published.

IEC Catalogue - webstore.iec.ch/catalogue

The stand-alone application for consulting the entire bibliographical information on IEC International Standards, Technical Specifications, Technical Reports and other documents. Available for PC, Mac OS, Android Tablets and iPad.

IEC publications search - www.iec.ch/searchpub

The advanced search enables to find IEC publications by a variety of criteria (reference number, text, technical committee,...). It also gives information on projects, replaced and withdrawn publications.

IEC Just Published - webstore.iec.ch/justpublished

Stay up to date on all new IEC publications. Just Published details all new publications released. Available online and also once a month by email.

Electropedia - www.electropedia.org

The world's leading online dictionary of electronic and electrical terms containing 20 000 terms and definitions in English and French, with equivalent terms in 16 additional languages. Also known as the International Electrotechnical Vocabulary (IEV) online.

IEC Glossary - std.iec.ch/glossary

65 000 electrotechnical terminology entries in English and French extracted from the Terms and Definitions clause of IEC publications issued since 2002. Some entries have been collected from earlier publications of IEC TC 37, 77, 86 and CISPR.

IEC Customer Service Centre - webstore.iec.ch/csc

If you wish to give us your feedback on this publication or need further assistance, please contact the Customer Service Centre: csc@iec.ch.

A propos de l'IEC

La Commission Electrotechnique Internationale (IEC) est la première organisation mondiale qui élabore et publie des Normes internationales pour tout ce qui a trait à l'électricité, à l'électronique et aux technologies apparentées.

A propos des publications IEC

Le contenu technique des publications IEC est constamment revu. Veuillez vous assurer que vous possédez l'édition la plus récente, un corrigendum ou amendement peut avoir été publié.

Catalogue IEC - webstore.iec.ch/catalogue

Application autonome pour consulter tous les renseignements bibliographiques sur les Normes internationales, Specifications techniques, Rapports techniques et autres documents de l'IEC. Disponible pour PC, Mac OS, tablettes Android et iPad.

Recherche de publications IEC - www.iec.ch/searchpub

La recherche avancée permet de trouver des publications IEC en utilisant différents critères (numéro de référence, texte, comité d'études,...). Elle donne aussi des informations sur les projets et les publications remplacées ou retirées.

IEC Just Published - webstore.iec.ch/justpublished

Restez informé sur les nouvelles publications IEC. Just Published détaille les nouvelles publications parues. Disponible en ligne et aussi une fois par mois par email.

Electropedia - www.electropedia.org

Le premier dictionnaire en ligne de termes électroniques et électriques. Il contient 20 000 termes et définitions en anglais et en français, ainsi que les termes équivalents dans 16 langues additionnelles. Egalement appelé Vocabulaire Electrotechnique International (IEV) en ligne.

Glossaire IEC - std.iec.ch/glossary

65 000 entrées terminologiques électrotechniques, en anglais et en français, extraites des articles Termes et Définitions des publications IEC parues depuis 2002. Plus certaines entrées antérieures extraites des publications des CE 37, 77, 86 et CISPR de l'IEC.

Service Clients - webstore.iec.ch/csc

Si vous désirez nous donner des commentaires sur cette publication ou si vous avez des questions contactez-nous: csc@iec.ch.

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE

AMENDMENT 2
AMENDEMENT 2

**Household and similar electrical appliances – Safety –
Part 2-64: Particular requirements for commercial electric kitchen machines**

**Appareils électrodomestiques et analogues – Sécurité –
Partie 2-64: Règles particulières pour les machines de cuisine électriques à
usage commercial**

INTERNATIONAL
ELECTROTECHNICAL
COMMISSION

COMMISSION
ELECTROTECHNIQUE
INTERNATIONALE

ICS 97.040.10

ISBN 978-2-8322-4268-1

**Warning! Make sure that you obtained this publication from an authorized distributor.
Attention! Veuillez vous assurer que vous avez obtenu cette publication via un distributeur agréé.**

FOREWORD

This amendment has been prepared by IEC technical committee 61: Safety of household and similar electrical appliances.

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

FDIS	Report on voting
61/5365/FDIS	61/5393/RVD

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

The committee has decided that the contents of this amendment and the base publication will remain unchanged until the stability date indicated on the IEC website under "<http://webstore.iec.ch>" in the data related to the specific publication. At this date, the publication will be

- reconfirmed,
- withdrawn,
- replaced by a revised edition, or
- amended.

NOTE The attention of National Committees is drawn to the fact that equipment manufacturers and testing organizations may need a transitional period following publication of a new, amended or revised IEC publication in which to make products in accordance with the new requirements and to equip themselves for conducting new or revised tests.

It is the recommendation of the committee that the content of this publication be adopted for implementation nationally not earlier than 12 months or later than 36 months from the date of publication.

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60335-2-64:2002/AMD2:2017

1 Scope

Add in the second paragraph, the words, “and similar”, after the words, “.....not intended for household”, to read:

“...not intended for household and similar use,...”.

Replace Note 101 by the following:

NOTE 101 These appliances are used for the commercial processing of food, for example in kitchens of restaurants, canteens, hospitals and in commercial enterprises such as bakeries, butcheries, etc.

Replace the third dashed item of Note 104 by the following dashed item:

- appliances for continuous mass production of food;

2 Normative references

Replace the existing text by the following:

This clause of Part 1 is applicable except as follows.

Addition:

ISO 898-1, *Mechanical properties of fasteners made of carbon steel and alloy steel – Part 1: Bolts, screws and studs with specified property classes – Coarse thread and fine pitch thread*

ISO 3506-1, *Mechanical properties of corrosion-resistant stainless steel fasteners – Part 1: Bolts, screws and studs*

ISO 3506-2, *Mechanical properties of corrosion-resistant stainless steel fasteners – Part 2: Nuts*

ISO 3506-3, *Mechanical properties of corrosion-resistant stainless steel fasteners – Part 3: Set screws and similar fasteners not under tensile stress*

ISO 3506-4, *Mechanical properties of corrosion-resistant stainless steel fasteners – Part 4: Tapping screws*

3 Definitions

Replace the title of Clause 3 but not the clause number by the following:

Terms and definitions

3.1.9 *Replace the first sentence of the second paragraph by the following:*

The appliance is operated without load.

5 General conditions for the tests

5.6 *Delete the addition.*

7 Marking and instructions

7.1 Delete the second paragraph of the addition.

7.6 Delete this subclause.

7.12 Replace the last paragraph of the addition by the following:

If symbol IEC 60417-5021 (2002-10) is marked on the appliance, its meaning shall be explained.

The instructions shall include the substance of the following:

These appliances are intended to be used for commercial applications, for example in kitchens of restaurants, canteens, hospitals and in commercial enterprises such as bakeries, butcheries, etc., but not for continuous mass production of food.

If the manufacturer wants to limit the use of the appliance to less than the above, this has to be clearly stated in the instructions.

Modification:

The instructions concerning persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities or lack of experience and knowledge and children playing with the appliance are not applicable.

7.12.1 Add to the last sentence of the first paragraph “or a steam cleaner”.

Add the following before the test specification:

If a **stationary appliance** is intended to be moved for cleaning, this shall be stated.

For **stationary appliances** equipped with rollers or castors or intended to be moved for cleaning, the instructions shall state the substance of the following.

This appliance is to be connected with flexible connections for equipotential bonding and connection to services such as electricity supply, water supply, gas supply and steam supply such that the appliance can be moved in the direction required for cleaning a distance not less than the dimension of the appliance in the direction of movement plus 500 mm without the flexible connections becoming taut or being subject to strain.

Add the following new subclause:

7.12.9 Not applicable.

13 Leakage current and electric strength at operating temperature

13.2 Replace the text of the modification by the following:

*Instead of the permissible leakage current for **stationary class I appliances**, the following applies:*

- for cord and plug connected appliances 0,75 mA or 1 mA per kW **rated power input** of the appliance with a maximum of 10 mA, whichever is higher.
- for other appliances 0,75 mA or 1 mA per kW **rated power input** of the appliance with no maximum, whichever is higher.

For **portable class I appliances**, instead of the permissible leakage current, the following applies:

- for cord and plug connected appliances 0,75 mA or 1 mA per kW **rated power input** of the appliance with a maximum of 10 mA, whichever is higher.

15 Moisture resistance

15.2 In the first paragraph of the test specification of the replacement, add "using a spillage solution comprising water containing approximately 1 % NaCl and 0,6 % rinsing agent".

Add the following as a new second paragraph of the test specification of the replacement:

Any commercially available non-ionic rinsing agent may be used, but if there is any doubt with regards to the test results, the rinsing agent shall have the following properties:

- viscosity 17 mPa·s
- pH 2,2 (1 % in water)

and its composition shall be:

Substance	Parts by mass %
Plurafac ® LF 221 ¹	15,0
Cumene sulfonate (40 % solution)	11,5
Citric acid (anhydrous)	3,0
Deionized water	70,5

In the existing fifth paragraph of the test specification of the replacement, replace "water containing approximately 1 % NaCl" by "the solution".

16 Leakage current and electric strength

16.2 Replace the text of the modification by the following:

Instead of the permissible leakage current for **stationary class I appliances**, the following applies:

¹ Plurafac ® LF 221 is the trade name of a product supplied by BASF. This information is given for the convenience of users of this document and does not constitute an endorsement by IEC of this product.

- for cord and plug connected appliances 0,75 mA or 1 mA per kW **rated power input** of the appliance with a maximum of 10 mA, whichever is higher;
- for other appliances 0,75 mA or 1 mA per kW **rated power input** of the appliance with no maximum, whichever is higher.

For **portable class I appliances**, instead of the permissible leakage current, the following applies:

- for cord and plug connected appliances 0,75 mA or 1 mA per kW **rated power input** of the appliance with a maximum of 10 mA, whichever is higher.

19 Abnormal operation

19.4 Delete this subclause.

20 Stability and mechanical hazards

20.119 Replace this subclause by the following:

20.119 Void

22 Construction

22.112 Replace the existing text by the following:

22.112 For appliances provided with one device or separate devices for the start and the stop functions, the stop function shall be unambiguously identifiable and shall always override the start function.

Compliance is checked by inspection and by manual test.

25 Supply connection and external flexible cords

25.3 Replace the first paragraph of the addition by the following:

Appliances with a mass greater than 40 kg, intended for permanent connection to fixed wiring and not provided with rollers, castors or similar means shall be constructed so that the connection can be done after the appliance has been installed in accordance with the manufacturer's instructions.

28 Screws and connections

Replace the existing text by the following:

This clause of Part 1 is applicable except as follows.

28.1 Addition:

Screws made of carbon steel and alloy steel shall be made in accordance with ISO 898-1.

Screws made of corrosion-resistant stainless-steel shall be made in accordance with ISO 3506-1, or ISO 3506-2, or ISO 3506-3, or ISO 3506-4.

28.4 Addition:

Screws that make mechanical connections and electrical connections shall be so designed that the contact pressure does not change appreciably through loosening of the screwed assembly parts during operational stress and contact corrosion.

Screws that make mechanical connections and provide earthing continuity shall be so designed that the contact pressure does not change appreciably through loosening of the screwed assembly parts due to operational stress and contact corrosion. They shall be designed so that a minimum contact pressure remains.

Compliance is checked by inspection and by measuring the assembling torques for screwed connections providing earthing continuity by applying a torque as specified in Table 101 to turn the screw in the fastening direction. The screw shall not turn.

The screw shall not have been unfastened prior to performing this test.

Table 101 – Assembling torques for screwed connections providing earthing continuity

Outer thread diameter of the screw mm	Assembling torque Nm	
	Screwed connections for the mechanical strength of the screws A2-70 according to ISO 3506-1, or ISO 3506-2, or ISO 3506-3, or ISO 3506-4 and 5.8 according to ISO 898-1	Screwed connections for the mechanical strength of the screws > 8.8 according to ISO 898-1
>2,8 and ≤3,6	0,8	1,3
>3,6 and ≤4,2	1,9	3,0
>4,2 and ≤5,3	3,7	6,0
>5,3 and ≤6,3	6,5	10,0
M 8	15,0	25,0
M 10	31,0	50,0

30 Resistance to heat and fire

Replace the existing text by the following:

This clause of Part 1 is applicable except as follows.

30.2 Addition:

For peelers and machines used for washing and/or drying food, 30.2.3 is applicable.

For other appliances, 30.2.2 is applicable.

30.2.1 Modification:

The glow-wire test is carried out at 650 °C. The glow-wire flammability index (GWFI) according to IEC 60695-2-12 shall be at least 650 °C.

Annexes

Add the following new Annex P:

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60335-2-64:2002/AMD2:2017

Annex P (informative)

Guidance for the application of this standard to appliances used in tropical climates

13 Leakage current and electric strength at operating temperature

13.2 Modification:

Instead of the permissible leakage current for **stationary class I appliances**, the following applies:

- for cord and plug connected appliances 0,5 mA or 0,5 mA per kW **rated power input** of the appliance with a maximum of 5 mA, whichever is higher;
- for other appliances 0,5 mA or 0,5 mA per kW **rated power input** of the appliance with no maximum, whichever is higher.

For **portable class I appliances**, instead of the permissible leakage current, the following applies:

- for cord and plug connected appliances 0,5 mA or 0,5 mA per kW **rated power input** of the appliance with a maximum of 5 mA, whichever is higher.

16 Leakage current and electric strength

16.2 Modification:

Instead of the permissible leakage current for **stationary class I appliances**, the following applies:

- for cord and plug connected appliances 0,5 mA or 0,5 mA per kW **rated power input** of the appliance with a maximum of 5 mA, whichever is higher;
- for other appliances 0,5 mA or 0,5 mA per kW **rated power input** of the appliance with no maximum, whichever is higher.

For **portable class I appliances**, instead of the permissible leakage current, the following applies:

- for cord and plug connected appliances 0,5 mA or 0,5 mA per kW **rated power input** of the appliance with a maximum of 5 mA, whichever is higher.

AVANT-PROPOS

Le présent amendement a été établi par le comité d'études 61 de l'IEC: Sécurité des appareils électrodomestiques et analogues.

Le texte de cet amendement est issu des documents suivants:

FDIS	Rapport de vote
61/5365/FDIS	61/5393/RVD

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

Le comité a décidé que le contenu de cet amendement et de la publication de base ne sera pas modifié avant la date de stabilité indiquée sur le site web de l'IEC sous "<http://webstore.iec.ch>" dans les données relatives à la publication recherchée. A cette date, la publication sera

- reconduite,
- supprimée,
- remplacée par une édition révisée, ou
- amendée.

NOTE L'attention des Comités Nationaux est attirée sur le fait que les fabricants d'appareils et les organismes d'essai peuvent avoir besoin d'une période transitoire après la publication d'une nouvelle publication IEC, ou d'une publication amendée ou révisée, pour fabriquer des produits conformes aux nouvelles exigences et pour adapter leurs équipements aux nouveaux essais ou aux essais révisés.

Le comité recommande que le contenu de cette publication soit entériné au niveau national au plus tôt 12 mois et au plus tard 36 mois après la date de publication.

1 Domaine d'application

Ajouter, dans le deuxième alinéa, les termes, “et analogue”, après, “.....non destinées à un usage domestique”, pour que l’alinéa se lise comme suit:

“... non destinées à un usage domestique et analogue,...”.

Remplacer la Note 101 comme suit:

NOTE 101 Ces appareils sont utilisés pour la préparation des produits alimentaires dans un cadre collectif, par exemple dans les cuisines des restaurants, des cantines, des hôpitaux et des entreprises artisanales, telles que les boulangeries, les boucheries, etc.

Remplacer le troisième tiret de la Note 104 par le tiret suivant:

- aux appareils conçus pour la préparation continue en masse d'aliments;

2 Références normatives

Remplacer le texte existant comme suit:

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

Addition:

ISO 898-1, *Caractéristiques mécaniques des éléments de fixation en acier au carbone et en acier allié – Partie 1: Vis, goujons et tiges filetées de classes de qualité spécifiées – Filetages à pas gros et filetages à pas fin*

ISO 3506-1, *Caractéristiques mécaniques des éléments de fixation en acier inoxydable résistant à la corrosion – Partie 1: Vis et goujons*

ISO 3506-2, *Caractéristiques mécaniques des éléments de fixation en acier inoxydable résistant à la corrosion – Partie 2: Ecrous*

ISO 3506-3, *Caractéristiques mécaniques des éléments de fixation en acier inoxydable résistant à la corrosion – Partie 3: Vis sans tête et éléments de fixation similaires non soumis à des contraintes de traction*

ISO 3506-4, *Caractéristiques mécaniques des éléments de fixation en acier inoxydable résistant à la corrosion – Partie 4: Vis à tête*

3 Définitions

Remplacer le titre de l'Article 3 sans modifier son numéro, comme suit:

Termes et définitions

3.1.9 *Remplacer la première phrase du deuxième alinéa comme suit:*

L'appareil est mis en fonctionnement sans charge.

5 Conditions générales d'essais

5.6 *Supprimer l'addition.*

7 Marquage et instructions

7.1 *Supprimer le deuxième alinéa de l'addition.*

7.6 *Supprimer ce paragraphe.*

7.12 *Remplacer le dernier alinéa de l'addition comme suit:*

Si le symbole IEC 60417-5021 (2002-10) est marqué sur l'appareil, sa signification doit être expliquée.

Les instructions doivent comporter, en substance, le message suivant:

Ces appareils sont destinés à être utilisés pour des usages collectifs, par exemple dans les cuisines des restaurants, des cantines, des hôpitaux et des entreprises artisanales, telles que les boulangeries, les boucheries, etc., mais pas pour la production continue en masse d'aliments.

Si le fabricant souhaite limiter l'utilisation de l'appareil à un domaine plus restreint que celui décrit ci-dessus, cette restriction doit être clairement indiquée dans les instructions.

Modification:

Les instructions concernant les personnes (y compris les enfants) dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites, les personnes dénuées d'expérience ou de connaissance et les enfants susceptibles de jouer avec l'appareil ne sont pas applicables.

7.12.1 *Ajouter à la dernière phrase du premier alinéa "ou d'un appareil de nettoyage à vapeur".*

Ajouter le texte suivant avant la spécification d'essai:

Si un **appareil fixe** est destiné à être déplacé pour le nettoyage, les instructions doivent le mentionner.

Pour les **appareils fixes** équipés de roulettes ou galets, ou destinés à être déplacés pour le nettoyage, les instructions doivent indiquer, en substance, le message suivant.

Cet appareil doit être raccordé à des connexions souples pour liaison équipotentielle et à des services tels que l'alimentation en électricité, en eau, en gaz et en vapeur de façon que l'appareil puisse être déplacé dans la direction nécessaire pour le nettoyage, sur une distance supérieure ou égale à la dimension de l'appareil dans le sens du mouvement plus 500 mm, sans que les connexions souples ne soient tendues ni soumises à une contrainte.

Ajouter le nouveau paragraphe suivant:

7.12.9 Non applicable.

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

13.2 *Remplacer le texte de la modification comme suit:*

A la place du courant de fuite admissible pour les **appareils fixes de la classe I**, ce qui suit s'applique:

- pour les appareils raccordés par câble et fiche 0,75 mA ou 1 mA par kW de **puissance assignée** à l'appareil, avec un maximum de 10 mA, en prenant la valeur la plus élevée.
- pour les autres appareils 0,75 mA ou 1 mA par kW de **puissance assignée** à l'appareil, sans limite maximale, en prenant la valeur la plus élevée.

A la place du courant de fuite admissible pour les **appareils mobiles de la classe I**, ce qui suit s'applique:

- pour les appareils raccordés par câble et fiche 0,75 mA ou 1 mA par kW de **puissance assignée** à l'appareil, avec un maximum de 10 mA, en prenant la valeur la plus élevée.

15 Résistance à l'humidité

15.2 Dans le premier alinéa de la spécification d'essai du remplacement, ajouter "à l'aide d'une solution de débordement contenant de l'eau avec approximativement 1 % de NaCl et 0,6 % d'agent de rinçage".

Ajouter le texte suivant pour former un nouveau deuxième alinéa de la spécification d'essai du remplacement:

Tout agent de rinçage non ionique disponible dans le commerce peut être utilisé, mais en cas de doute concernant les résultats d'essai, l'agent de rinçage doit avoir les propriétés suivantes:

- viscosité 17 mPa·s
- pH 2,2 (1 % dans l'eau)

et sa composition doit être la suivante:

Substance	Parties en masse %
Plurafac ® LF 221 ¹	15,0
Sulfonate de cumène (solution à 40 %)	11,5
Acide citrique (anhydre)	3,0
Eau désionisée	70,5

Dans le cinquième alinéa existant de la spécification d'essai du remplacement, remplacer "d'eau contenant approximativement 1 % de NaCl" par "de solution".

16 Courant de fuite et rigidité diélectrique

16.2 Remplacer le texte de la modification comme suit:

A la place du courant de fuite admissible pour les **appareils fixes de la classe I**, ce qui suit s'applique:

¹ Plurafac ® LF 221 est la marque commerciale d'un produit fourni par BASF. Cette information est donnée à l'intention des utilisateurs du présent document et ne signifie nullement que l'IEC approuve ou recommande l'emploi exclusif du produit ainsi désigné.

- pour les appareils raccordés par câble et fiche 0,75 mA ou 1 mA par kW de **puissance assignée** à l'appareil, avec un maximum de 10 mA, en prenant la valeur la plus élevée;
- pour les autres appareils 0,75 mA ou 1 mA par kW de **puissance assignée** à l'appareil, sans limite maximale, en prenant la valeur la plus élevée.

A la place du courant de fuite admissible pour les **appareils mobiles de la classe I**, ce qui suit s'applique:

- pour les appareils raccordés par câble et fiche 0,75 mA ou 1 mA par kW de **puissance assignée** à l'appareil, avec un maximum de 10 mA, en prenant la valeur la plus élevée.

19 Fonctionnement anormal

19.4 Supprimer ce paragraphe.

20 Stabilité et dangers mécaniques

20.119 Remplacer ce paragraphe comme suit:

20.119 Vacant

22 Construction

22.112 Remplacer le texte existant comme suit:

22.112 Pour les appareils équipés d'un dispositif ou de dispositifs séparés exécutant les fonctions de démarrage et d'arrêt, la fonction d'arrêt doit être identifiable sans ambiguïté et doit toujours être prioritaire sur la fonction de démarrage.

La vérification est effectuée par examen et par un essai manuel.

25 Raccordement au réseau et câbles souples extérieurs

25.3 Remplacer le premier alinéa de l'addition comme suit:

Les appareils dont la masse est supérieure à 40 kg, destinés au raccordement permanent aux canalisations fixes et qui ne sont pas munis de roulettes, galets ou moyens similaires doivent être construits de façon que le raccordement puisse être réalisé après installation de l'appareil selon les instructions du fabricant.

28 Vis et connexions

Remplacer le texte existant comme suit:

L'article de la Partie 1 est applicable avec les exceptions suivantes.

28.1 Addition:

Les vis en acier au carbone et en acier allié doivent être fabriquées conformément à l'ISO 898-1.

Les vis en acier inoxydable résistant à la corrosion doivent être fabriquées conformément à l'ISO 3506-1, l'ISO 3506-2, l'ISO 3506-3 ou l'ISO 3506-4.

28.4 Addition:

Les vis effectuant les connexions mécaniques et les connexions électriques doivent être conçues de façon que la pression de contact ne varie pas sensiblement lors du desserrage des parties d'assemblage vissées provoqué par la contrainte de fonctionnement et la corrosion de contact.

Les vis effectuant les connexions mécaniques et assurant la continuité de terre doivent être conçues de façon que la pression de contact ne varie pas sensiblement lors du desserrage des parties d'assemblage vissées provoqué par la contrainte de fonctionnement et la corrosion de contact. Leur conception doit permettre le maintien d'une pression de contact minimale.

La vérification est effectuée par examen et par la mesure des couples d'assemblage pour les connexions vissées assurant la continuité de terre, en appliquant un couple tel que spécifié dans le Tableau 101 pour tourner la vis dans la direction de serrage. La vis ne doit pas tourner.

La vis ne doit pas avoir été desserrée avant de réaliser cet essai.

Tableau 101 – Couples d'assemblage pour les connexions vissées assurant la continuité de terre

Diamètre du filetage extérieur de la vis mm	Couple d'assemblage Nm	
	Connexions vissées pour la résistance mécanique des vis A2-70 selon l'ISO 3506-1, l'ISO 3506-2, l'ISO 3506-3 ou l'ISO 3506-4 et 5.8 selon l'ISO 898-1	Connexions vissées pour la résistance mécanique des vis > 8.8 selon l'ISO 898-1
>2,8 et ≤3,6	0,8	1,3
>3,6 et ≤4,2	1,9	3,0
>4,2 et ≤5,3	3,7	6,0
>5,3 et ≤6,3	6,5	10,0
M 8	15,0	25,0
M 10	31,0	50,0

30 Résistance à la chaleur et au feu

Remplacer le texte existant comme suit:

L'article de la Partie 1 est applicable avec les exceptions suivantes.

30.2 Addition:

Pour les éplucheuses et les machines utilisées pour le lavage et/ou le séchage des aliments, le Paragraphe 30.2.3 s'applique.

Pour les autres appareils, le Paragraphe 30.2.2 s'applique.