

NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD

CEI
IEC

60335-2-7

2002

AMENDEMENT 1
AMENDMENT 1
2004-09

Amendement 1

**Appareils électrodomestiques et analogues –
Sécurité –**

**Partie 2-7:
Règles particulières pour les machines
à laver le linge**

Amendment 1

**Household and similar electrical appliances –
Safety –**

**Part 2-7:
Particular requirements for washing machines**

© IEC 2004 Droits de reproduction réservés — Copyright - all rights reserved

International Electrotechnical Commission, 3, rue de Varembé, PO Box 131, CH-1211 Geneva 20, Switzerland
Telephone: +41 22 919 02 11 Telefax: +41 22 919 03 00 E-mail: inmail@iec.ch Web: www.iec.ch



Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX
PRICE CODE

H

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

AVANT-PROPOS

Cet amendement a été établi par le comité d'études 61 de la CEI: Sécurité des appareils électrodomestiques et analogues.

Cette version bilingue (2004-09) remplace la version monolingue anglaise.

Le texte anglais de cet amendement est issu des documents 61/2534/FDIS et 61/2578/RVD. Le rapport de vote 61/2578/RVD 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 maintenance indiquée sur le site web de la CEI 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.

INTRODUCTION

Remplacer la deuxième phrase du deuxième alinéa par ce qui suit:

Elle couvre également les situations anormales auxquelles on peut s'attendre dans la pratique et prend en considération les phénomènes électromagnétiques qui peuvent affecter le fonctionnement en toute sécurité des appareils.

1 Domaine d'application

Ajouter les deux nouveaux tirets ci-dessous à la Note 103:

- pour les appareils comportant un tambour séparé pour l'essorage, la CEI 60335-2-4 est également applicable;
- pour les appareils comportant une fonction de séchage, la CEI 60335-2-11 est également applicable.

2 Références normatives

Ajouter à l'addition la nouvelle référence suivante:

CEI 60730-2-12:1993, *Dispositifs de commande électrique automatiques à usage domestique et analogue – Partie 2: Règles particulières pour les serrures électriques de portes*

5 Conditions générales d'essais

Ajouter le paragraphe suivant:

FOREWORD

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

This bilingual version (2004-09) replaces the English version.

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

FDIS	Report on voting
61/2534/FDIS	61/2578/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 maintenance result date indicated on the IEC web site 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.

INTRODUCTION

Replace the second sentence of the second paragraph by the following:

It also covers abnormal situations that can be expected in practice and takes into account the way in which electromagnetic phenomena can affect the safe operation of appliances.

1 Scope

Add the following items to Note 103:

- for appliances having a separate spin container for water extraction, IEC 60335-2-4 is also applicable;
- for appliance having a drying function, IEC 60335-2-11 is also applicable.

2 Normative references

Add the following:

IEC 60730-2-12:1993, *Automatic electrical controls for household and similar use – Part 2: Particular requirements for electrically operated door locks*

5 General conditions for the tests

Add the following subclause:

5.2 Addition:

Les essais appropriés des 21.101, 21.102 et 22.104 doivent être effectués sur le même appareil que celui qui est utilisé pour l'essai de l'Article 18.

5.3 Ajouter ce qui suit:

Les essais appropriés du 21.101 et du 21.102 sont effectués avant l'essai de l'Article 18. L'essai décrit en 22.104 est effectué après l'essai de l'Article 18.

7 Marquage et indications

7.6 Supprimer l'addition.

7.12 Supprimer le dernier alinéa.

7.12.1 Remplacer le texte de l'addition par le nouveau texte suivant:

Pour les machines à laver comportant des ouvertures d'aération à leur base, les instructions d'installation doivent indiquer que les ouvertures ne doivent pas être obstruées par un tapis.

7.14 Supprimer l'addition.

7.101 Supprimer le paragraphe.

15 Résistance à l'humidité

15.1 Supprimer l'addition.

18 Endurance

Remplacer le texte existant par le suivant:

L'article de la Partie 1 est remplacé par l'article ci-après.

18.101 Les appareils doivent être construits de sorte que le dispositif de verrouillage du couvercle ou de la porte résiste aux contraintes auxquelles il peut être soumis en utilisation normale.

La vérification est effectuée par l'essai suivant:

La porte ou le couvercle est ouvert comme en utilisation normale et on mesure la force appliquée à la poignée ou au dispositif de manœuvre du mécanisme de relâchement. La force nécessaire pour fermer le couvercle ou la porte est également mesurée.

*La porte ou le couvercle est alors soumis à 10 000 cycles d'ouverture et de fermeture. Pour les 6 000 premiers cycles, l'appareil est alimenté sous la **tension assignée** et mis en fonctionnement de sorte que le mécanisme de verrouillage soit mis sous tension puis hors tension à chaque cycle. Durant les 4 000 derniers cycles, l'appareil n'est pas raccordé au réseau d'alimentation. Pour les appareils comportant une fonction de séchage, le nombre total de cycles est porté à 13 000, chacun des 9 000 premiers cycles étant effectué avec le mécanisme de verrouillage sous tension et hors tension.*

5.2 *Addition:*

The relevant tests of 21.101, 21.102 and 22.104 shall be carried out on the same appliance as that used for the test of Clause 18.

5.3 *Add the following:*

The relevant tests of 21.101 and 21.102 are carried out before the test of Clause 18. The test of 22.104 is carried out after the test of Clause 18.

7 Marking and instructions**7.6** *Delete the addition.***7.12** *Delete the last paragraph.***7.12.1** *Replace the text of the addition by the following:*

For washing machines having ventilation openings in the base, the installation instructions shall state that the openings must not be obstructed by a carpet.

7.14 *Delete the addition.***7.101** *Delete the subclause.***15 Moisture resistance****15.1** *Delete the addition.***18 Endurance**

Replace the existing text by the following:

This clause of Part 1 is replaced by the following.

18.101 Appliances shall be constructed so that the lid or door interlock withstands the stresses to which it may be exposed in normal use.

Compliance is checked by the following test.

The lid or door is opened as in normal use and the force applied to the handle, or actuating means of the release mechanism, is measured. The force required to close the lid or door is also measured.

*The lid or door is then subjected to 10 000 cycles of opening and closing. For the first 6 000 cycles, the appliance is supplied at **rated voltage** and operated so that the interlock mechanism is energized and de-energized each cycle. For the last 4 000 cycles, the appliance is not connected to the supply mains. For appliances having a drying function, the total number of cycles is increased to 13 000, the first 9 000 cycles being carried out with the interlock mechanism energized and de-energized each cycle.*

NOTE 1 Si le dispositif de verrouillage est conforme à la CEI 60730-2-12, l'appareil n'est pas raccordé au réseau d'alimentation au cours de cet essai.

NOTE 2 Si le dispositif de verrouillage fonctionne plusieurs fois dans les **conditions de fonctionnement normal**, il est mis en fonctionnement autant de fois pour chaque cycle.

Les couvercles sont ouverts à chaque fois approximativement de 45° et les portes de 90°, la vitesse d'ouverture étant d'environ 1,5 m/s. La force appliquée pour ouvrir le couvercle ou la porte est de deux fois la force d'ouverture mesurée, avec un minimum de 50 N et un maximum de 200 N.

Les portes sont fermées à une vitesse d'environ 1,5 m/s, la force appliquée étant égale à cinq fois la force de fermeture mesurée, avec un minimum de 50 N et un maximum de 200 N. On autorise la fermeture des couvercles sous leur propre poids mais si l'opération de verrouillage ne s'effectue pas, on applique une force égale à cinq fois la force de fermeture mesurée, avec un minimum de 50 N et un maximum de 200 N.

Après les essais, la conformité aux exigences appropriées des paragraphes 20.103 à 20.105 ne doit pas être compromise.

18.102 Le mécanisme de freinage des appareils comportant un couvercle qui peut être ouvert au cours de la période d'essorage doit résister aux contraintes auxquelles ils peuvent être soumis lors d'une utilisation normale.

La vérification est effectuée par l'essai suivant:

*L'appareil est alimenté à 1,06 fois la **tension assignée** et mis en fonctionnement **dans les conditions normales de fonctionnement** jusqu'à ce que le moteur ait atteint sa vitesse la plus élevée. Le couvercle est ensuite complètement ouvert. L'essai est répété après une période de repos du tambour suffisamment longue pour s'assurer que l'appareil n'atteint pas une température excessive.*

L'essai est effectué 1 000 fois, le linge étant de nouveau saturé d'eau au moins toutes les 250 fois.

Après l'essai, l'appareil doit être en état d'être utilisé ultérieurement et la conformité avec la présente norme ne doit pas être compromise.

NOTE Un refroidissement forcé peut être utilisé pour prévenir des températures excessives et pour raccourcir l'essai.

19 Fonctionnement anormal

19.13 *Ajouter ce qui suit:*

L'appareil doit être conforme aux exigences appropriées de 20.103 à 20.105 s'il peut encore être mis en fonctionnement.

19.101 *Remplacer le cinquième tiret de la Note 1 par le tiret suivant:*

- la défaillance ou le blocage des parties mécaniques d'un interrupteur sensible au niveau d'eau. Cette condition de défaut n'est pas appliquée si
 - la section du tube alimentant le réservoir d'air est supérieure à 5 cm² avec une dimension minimale de 10 mm,
 - la sortie du réservoir est au moins à 20 mm au-dessus du niveau le plus élevé, et
 - le tube raccordant le réservoir d'air à l'interrupteur sensible au niveau d'eau est fixé de sorte qu'il n'existe pas de probabilité de courbure ou de pincement;

NOTE 1 If the interlock complies with IEC 60730-2-12, the appliance is not connected to the supply mains during this test.

NOTE 2 If the interlock operates more than once during **normal operation**, it is operated for this number of times during each cycle.

Lids are opened each time by approximately 45° and doors by 90°, the speed of opening being approximately 1,5 m/s. The force applied to open the lid or door is twice the measured opening force, with a minimum of 50 N and a maximum of 200 N.

Doors are closed at a speed of approximately 1,5 m/s, the force applied being five times the measured closing force, with a minimum of 50 N and a maximum of 200 N. Lids are allowed to close under their own weight but if they fail to latch, a force of five times the measured closing force is applied, with a minimum of 50 N and a maximum of 200 N.

After the tests, compliance with the relevant requirements of 20.103 to 20.105 shall not be impaired.

18.102 The braking mechanism of appliances having a lid that can be opened during the water extraction period shall withstand the stresses to which they may be exposed in normal use.

Compliance is checked by the following test.

*The appliance is supplied at 1,06 times **rated voltage** and operated under **normal operation** until the motor has reached its highest speed. The lid is then fully opened. The test is repeated after the drum has been at rest for a period long enough to ensure that the appliance does not attain an excessive temperature.*

The test is carried out 1 000 times, the textile material being re-saturated with water at least every 250 times.

After the test, the appliance shall be fit for further use and compliance with this standard shall not be impaired.

NOTE Forced cooling may be used to prevent excessive temperatures and to shorten the test.

19 Abnormal operation

19.13 *Add the following:*

The appliance shall comply with the appropriate requirements of 20.103 to 20.105 if it can still be operated.

19.101 *Replace the fifth dashed item of Note 1 by the following:*

- failure or blocking the mechanical parts of a water-level switch. This fault condition is not applied if
 - the cross-sectional area of the tube supplying the air chamber is greater than 5 cm² with a minimum dimension of 10 mm,
 - the outlet of the chamber is at least 20 mm above the highest water level, and
 - the tube connecting the air chamber to the water-level switch is fixed so that there is no likelihood of bending or pinching;

20 Stabilité et dangers mécaniques

20.102 Remplacer le texte existant par le suivant:

Les appareils ne doivent pas être altérés par une charge déséquilibrée.

La vérification est effectuée par l'essai suivant:

L'appareil est placé sur un support horizontal et une charge ayant une masse égale à 0,2 kg ou à 10 % de la masse maximale de linge spécifiée dans les instructions, selon la quantité la plus élevée, est fixée sur la paroi intérieure du tambour à mi-chemin sur sa longueur.

*L'appareil est alimenté sous la **tension assignée** et mis en fonctionnement pendant la période d'essorage.*

L'essai est effectué quatre fois, en déplaçant la charge à chaque fois selon un angle de 90° autour de la paroi du tambour.

L'appareil ne doit pas se renverser et le tambour ne doit pas heurter d'autres parties à l'exception de l'enveloppe. Après l'essai, l'appareil doit être en état d'être utilisé à nouveau.

20.103 Modifier la numérotation de ce paragraphe en 20.106.

Ajouter les nouveaux paragraphes suivants:

20.103 La porte ou le couvercle doit être verrouillé de sorte que l'appareil puisse uniquement être mis en fonctionnement lorsque la porte ou le couvercle est en position fermée.

La vérification est effectuée par examen et par un essai à la main.

NOTE Les verrouillages qui peuvent être neutralisés au moyen du calibre d'essai B de la CEI 61032 ne satisfont pas à la présente exigence.

20.104 Il ne doit pas être possible d'ouvrir la porte ou le couvercle de l'appareil dès que la vitesse du tambour dépasse 60 tours par minute si le tambour possède une énergie cinétique en rotation qui dépasse 1 500 J, ou une vitesse périphérique maximale qui dépasse

- 20 m/s pour les tambours qui tournent autour de l'axe horizontal,
- 40 m/s pour les tambours qui tournent autour de l'axe vertical.

La vérification est effectuée par l'essai suivant:

*L'appareil est alimenté sous la **tension assignée** et mis en fonctionnement à vide. La force déterminée pendant l'essai du 22.104 en verrouillant le couvercle est appliquée au couvercle ou à la porte pour tenter de l'ouvrir.*

Il ne doit pas être possible d'ouvrir le couvercle ou la porte dès que la vitesse du tambour dépasse 60 tours par minute. Si l'appareil est à chargement frontal et que la porte peut être ouverte, le moteur doit être mis hors tension avant que l'ouverture ne dépasse 50 mm.

NOTE L'énergie cinétique en rotation est calculée par la formule suivante:

$$E = mv^2/4$$

où

E est l'énergie cinétique en rotation, en J;

m est la masse de linge spécifiée dans les instructions, en kg;

v est la vitesse maximale périphérique du tambour, en m/s.

20 Stability and mechanical hazards

20.102 *Replace the existing text by the following:*

Appliances shall not be adversely affected by an unbalanced load.

Compliance is checked by the following test.

The appliance is placed on a horizontal support and a load having a mass of 0,2 kg or 10 % of the maximum mass of the cloth specified in the instructions, whichever is greater, is fixed to the inside wall of the drum half-way along its length.

*The appliance is supplied at **rated voltage** and operated during the water extraction period.*

The test is carried out four times, the load being moved each time through an angle of 90° around the wall of the drum.

The appliance shall not overturn and the drum shall not hit other parts except the enclosure. After the test, the appliance shall be fit for further use.

20.103 *Renumber this subclause as 20.106.*

Add the following new subclauses:

20.103 The lid or door shall be interlocked so that the appliance can only be operated when the lid or door is in the closed position.

Compliance is checked by inspection and by manual test.

NOTE Interlocks that can be released by means of test probe B of IEC 61032 do not meet this requirement.

20.104 It shall not be possible to open the lid or door of the appliance while the drum speed exceeds 60 r/min if the drum has a rotational kinetic energy exceeding 1 500 J, or a maximum peripheral speed exceeding

- 20 m/s, for drums that rotate about the horizontal axis,
- 40 m/s, for drums that rotate about the vertical axis.

Compliance is checked by the following test.

*The appliance is supplied at **rated voltage** and operated empty. The force determined during the test of 22.104 with the lid interlocked is applied to the lid or door in an attempt to open it.*

It shall not be possible to open the lid or door while the drum speed exceeds 60 r/min. If the appliance is loaded from the front and the door can be opened, the motor shall be de-energized before the opening exceeds 50 mm.

NOTE The rotational kinetic energy is calculated from the following formula:

$$E = mv^2/4$$

where

E is the rotational kinetic energy, in J;

m is the mass of cloth specified in the instructions, in kg;

v is the maximum peripheral speed of the drum, in m/s.

20.105 Les appareils doivent comporter un dispositif automatique pour la coupure du moteur ou pour réduire la vitesse du tambour à 60 tours par minute lorsque la porte ou le couvercle est ouvert, si le tambour possède une énergie cinétique en rotation qui ne dépasse pas 1 500 J et une vitesse périphérique qui ne dépasse pas

- 20 m/s, pour les tambours qui tournent autour de l'axe horizontal,
- 40 m/s, pour les tambours qui tournent autour de l'axe vertical,

La vérification est effectuée par l'essai suivant:

*L'appareil est alimenté sous la **tension assignée** et mis en fonctionnement à vide. Une force n'excédant pas 50 N est appliquée au couvercle ou à la porte pour tenter de l'ouvrir, comme lors d'une utilisation normale. Si le couvercle ou la porte s'ouvre, la vitesse du tambour ne doit pas être supérieure à 60 tours par minute dans les 7 s qui suivent l'ouverture du couvercle ou de la porte de 50 mm. De plus, si l'appareil est à chargement frontal, le moteur doit se trouver mis hors tension.*

NOTE L'énergie cinétique en rotation est mesurée selon formule donnée en 20.104.

21 Résistance mécanique

Remplacer le texte existant par le suivant:

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

21.101 Les couvercles et les portes doivent comporter une résistance mécanique appropriée.

La vérification est effectuée par l'essai du 21.101.1 pour les couvercles et du 21.101.2 pour les portes.

21.101.1 *Une demi-sphère en caoutchouc possédant un diamètre de 70 mm et une dureté comprise entre 40 IHRD et 50 IHRD est fixée à un cylindre d'une masse de 20 kg et lâchée d'une hauteur de 100 mm sur le centre du couvercle.*

L'essai est effectué trois fois, après quoi le couvercle ne doit pas être endommagé à un point tel que les parties mobiles deviennent accessibles.

21.101.2 *Une force verticale de 150 N est appliquée à la porte vers le bas, dans la position la plus défavorable, la porte étant ouverte à $90^\circ \pm 5^\circ$. La force est maintenue pendant 1 min.*

Après l'essai, l'appareil ne doit pas être endommagé ou déformé à un point tel que la conformité aux exigences de 20.103 à 20.105 soit compromise.

21.102 Les couvercles doivent posséder une résistance suffisante à la distorsion.

La vérification est effectuée par l'essai suivant:

Une force de 50 N est appliquée au couvercle ouvert dans la direction et la position les plus défavorables.

L'essai est effectué trois fois, après quoi les charnières ne doivent pas s'être desserrées et l'appareil ne doit pas être endommagé ou déformé à un point tel que la conformité aux exigences de 20.103 à 20.105 soit compromise.

20.105 Appliances shall have an automatic means for switching off the motor, or for reducing the drum speed to 60 r/min, when the lid or door is opened if the drum has a rotational kinetic energy not exceeding 1 500 J and a peripheral speed not exceeding

- 20 m/s, for drums that rotate about the horizontal axis,
- 40 m/s, for drums that rotate about the vertical axis.

Compliance is checked by the following test.

*The appliance is supplied at **rated voltage** and operated empty. A force not exceeding 50 N is applied to the lid or door in an attempt to open it, as in normal use. If the lid or door opens, the drum speed shall be no higher than 60 r/min within 7 s of opening the lid or door by 50 mm. In addition, if the appliance is loaded from the front, the motor shall become de-energized.*

NOTE The rotational kinetic energy is measured in accordance with the formula in 20.104.

21 Mechanical strength

Replace the existing text by the following:

This clause of Part 1 is applicable except as follows.

21.101 Lids and doors shall have adequate mechanical strength.

Compliance is checked by the test of 21.101.1 for lids and 21.101.2 for doors.

21.101.1 *A rubber hemisphere having a diameter of 70 mm and a hardness between 40 IHRD and 50 IHRD is fixed to a cylinder having a mass of 20 kg and dropped from a height of 100 mm onto the centre of the lid.*

The test is carried out three times, after which the lid shall not be damaged to such an extent that moving parts become accessible.

21.101.2 *A vertically downwards force of 150 N is applied in the most unfavourable position to the door while it is open at an angle of $90^\circ \pm 5^\circ$. The force is maintained for 1 min.*

After the test, the appliance shall not be damaged or deformed to such an extent that compliance with 20.103 to 20.105 is impaired.

21.102 Lids shall have adequate resistance to distortion.

Compliance is checked by the following test.

A force of 50 N is applied to the open lid in the most unfavourable direction and position.

The test is carried out three times, after which the hinges shall not have worked loose and the appliance shall not be damaged or deformed to such an extent that compliance with 20.103 to 20.105 is impaired.

22 Construction

22.101 Remplacer le texte existant par le suivant:

Les appareils doivent être construits de sorte que, lorsque le niveau d'eau est au-dessus du bord inférieur de l'ouverture de la porte, il ne doit pas être possible d'ouvrir la porte par une manœuvre élémentaire tandis que l'appareil fonctionne.

La vérification est effectuée par examen et par un essai à la main.

NOTE Les portes verrouillées ainsi que les portes dont l'ouverture nécessite une clé ou deux opérations indépendantes par exemple pousser et tourner, sont considérées comme satisfaisant à la présente exigence.

Ajouter le nouveau paragraphe suivant:

22.104 Les verrouillages de couvercle et de porte doivent être construits de sorte qu'il soit peu probable de forcer leur ouverture en utilisation normale.

La vérification est effectuée par l'essai suivant.

La porte ou le couvercle est ouvert comme en utilisation normale et la force appliquée à la poignée ou au dispositif de manœuvre du mécanisme de relâchement est mesurée.

*Le couvercle et la porte sont fermés. L'appareil est alimenté sous la **tension assignée** et mis en fonctionnement pendant une période suffisante pour que le dispositif de verrouillage soit mis sous tension. On tente ensuite d'ouvrir le couvercle ou la porte comme lors d'une utilisation normale. La force appliquée est graduellement augmentée jusqu'à cinq fois la force d'ouverture mesurée, avec un minimum de 50 N et un maximum de 200 N, pendant 5 s.*

L'essai est effectué 300 fois à une cadence d'environ six fois par minute.

La force est ensuite augmentée pour atteindre 10 fois la force d'ouverture mesurée, avec un minimum de 50 N. Il ne doit pas être possible d'ouvrir le couvercle ou la porte.

NOTE 1 L'essai est effectué uniquement si le dispositif de verrouillage est exigé pour la conformité à l'Article 20.

NOTE 2 Les dommages subis par les poignées ne sont pas pris en compte.

24 Composants

24.1.4 Addition:

*Pour les dispositifs de verrouillage de couvercle ou de porte, le nombre de cycles de fonctionnement déclaré pour les paragraphes 6.10 et 6.11 de la CEI 60730-2-12 ne doit pas être inférieur à 6 000. Pour les appareils qui comprennent une fonction de séchage, le nombre minimal de cycles de fonctionnement est porté à 9 000. Si le dispositif de verrouillage fonctionne plusieurs fois pendant les **conditions de fonctionnement normal**, le nombre minimal de cycles de fonctionnement est augmenté en conséquence.*

22 Construction

22.101 *Replace the existing text by the following:*

Appliances shall be constructed so that when the water level is above the lower edge of the door opening, it shall not be possible to open the door by a simple action while the appliance is operating.

Compliance is checked by inspection and by manual test.

NOTE Interlocked doors and doors that are opened by means of a key or by two separate actions, such as pushing and turning, meet this requirement.

Add the following subclause:

22.104 Lid and door interlocks shall be constructed so that they are unlikely to be forced open in normal use.

Compliance is checked by the following test.

The lid or door is opened as in normal use and the force applied to the handle, or actuating means of the release mechanism, is measured.

*The lid and door is closed. The appliance is supplied at **rated voltage** and operated for a sufficient period for the interlock to be energized. An attempt is then made to open the lid or door as in normal use. The force applied is gradually increased to five times the measured opening force, with a minimum of 50 N and a maximum of 200 N, over a period of 5 s.*

The test is carried out 300 times at a rate of approximately six times per minute.

The force is then increased to 10 times the measured opening force, with a minimum of 50 N. It shall not be possible to open the lid or door.

NOTE 1 The test is only carried out if the interlock is required for compliance with Clause 20.

NOTE 2 Damage to handles is ignored.

24 Components

24.1.4 *Addition:*

*For lid or door interlocks, the number of cycles of operation declared for subclauses 6.10 and 6.11 of IEC 60730-2-12 shall not be less than 6 000. For appliances that include a drying function, the minimum number of cycles of operation is increased to 9 000. If the interlock operates more than once during **normal operation**, the minimum number of cycles of operation is increased accordingly.*

Bibliographie

Ajouter ce qui suit:

CEI 60335-2-4, Appareils électrodomestiques et analogues – Sécurité – Partie 2-4: Règles particulières pour lesessoreuses centrifuges

CEI 60335-2-11, Appareils électrodomestiques et analogues – Sécurité – Partie 2-11: Règles particulières pour les sèche-linge à tambour

Bibliography

Add the following:

IEC 60335-2-4, *Household and similar electrical appliances – Safety – Part 2-4: Particular requirements for spin extractors*

IEC 60335-2-11, *Household and similar electrical appliances – Safety – Part 2-11: Particular requirements for tumble dryers*

ISBN 2-8318-7650-8



9 782831 876504

ICS 97.060; 13.120

Typeset and printed by the IEC Central Office
GENEVA, SWITZERLAND