

Norma Italiana

CEI EN 60335-2-24/A2

La seguente Norma è identica a: EN 60335-2-24/A2:2007-03.

Data Pubblicazione

2008-03

Classificazione

61-231;V2

Fascicolo

9267

Titolo

**Sicurezza degli apparecchi elettrici d'uso domestico e similare
Parte 2: Norme particolari per frigoriferi, congelatori e
produttori di ghiaccio**

Title

Household and similar electrical appliances - Safety
Part 2: Particular requirements for refrigerating appliances,
ice-cream appliances and ice-makers



APPARECCHI UTILIZZATORI A BASSA TENSIONE



CEI COMITATO Elettrotecnico Italiano

AEIT FEDERAZIONE ITALIANA DI Elettrotecnica, Elettronica, Automazione, Informatica e Telecomunicazioni

CNR CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE

SOMMARIO

La presente Modifica aggiorna la Norma EN 60335-2-24 relativa a frigoriferi, congelatori e produttori di ghiaccio.

Le principali modifiche riguardano gli art:

- 1 "Campo di applicazione": modifiche relative alle persone disabili ed ai bambini.
- 7 "Marcatura": modifiche relative al rischio di incendio, refrigeranti infiammabili, connessione alla rete idrica e ai produttori di ghiaccio.
- 11 "Riscaldamento": sostituzione del par. 11.8 (Motocompressori)
- 19 "Funzionamento Anormale": modifiche al par. 19.104 (apparecchi di illuminazione)
- 22 "Costruzione": eliminazione del par. 22.103 (produttori di ghiaccio); aggiunta al par. 22.101 (portalampade per lampade fluorescenti)
- 24 "Componenti": Allegati C e D modifica del titolo; aggiunta completa dell'allegato P (Guida per l'applicazione della presente Norma agli apparecchi in ambienti a clima caldo umido costante).

La presente Norma riporta il testo in inglese e italiano della EN 60335-2-24/A2; rispetto al precedente fascicolo n. 8846E di maggio 2007, essa contiene la traduzione completa della EN sopra indicata.

DESCRITTORI / DESCRIPTORS

Apparecchi elettrici per uso domestico - Household electrical appliances; Frigoriferi - Household refrigerators; Congelatori - Freezers; Gelatiere - Ice-cream appliances; Prescrizioni di sicurezza - Safety requirements; Scosse elettriche - Electric shock; Protezione dai rischi di incendio - Fire protection; Rischi meccanici - Mechanical hazard; Apparecchi refrigeranti - Refrigerating appliances; Produttori di ghiaccio - Ice makers

COLLEGAMENTI/RELAZIONI TRA DOCUMENTI

Nazionali

Europei

Internazionali

Legislativi

Legenda

(IDT) EN 60335-2-24/A2:2007-03;

(IDT) IEC 60335-2-24/A2:2007-01;

(IDT) - La Norma in oggetto è identica alle Norme indicate dopo il riferimento (IDT)

INFORMAZIONI EDITORIALI

<i>Norma Italiana</i>	CEI EN 60335-2-24/A2	<i>Pubblicazioni</i>	<i>Variante</i>	<i>Carattere Doc.</i>	
<i>Stato Edizione</i>	In vigore	<i>Data Validità</i>	2007-7-1	<i>Ambito Validità</i>	Internazionale
		<i>In data</i>			
		<i>In data</i>			
<i>Varianti</i>	Nessuna				
<i>Ed. Prec. Fasc.</i>	Nessuna				
<i>Comitato Tecnico</i>	CT 59/61-Apparecchi utilizzatori elettrici per uso domestico e similare (ex CT 107)				
<i>Approvata da</i>	Presidente del CEI			<i>In data</i>	2007-5-3
	CENELEC				2007-2-1
<i>Sottoposta a</i>	inchiesta pubblica come Documento originale			<i>Chiusura in data</i>	2006-12-15
<i>Gruppo Abb.</i>	5A	<i>Sezioni Abb.</i>	H		
<i>ICS</i>	97.040.30;				
<i>CDU</i>					

Sicurezza degli apparecchi elettrici d'uso domestico e similare

Parte 2: Norme particolari per frigoriferi, congelatori e produttori di ghiaccio

Household and similar electrical appliances - Safety

Part 2: Particular requirements for refrigerating appliances, ice-cream appliances and ice-makers

Appareils électrodomestiques et analogues - Sécurité

Partie 2-24: Règles particulières pour les appareils de réfrigération, les sorbetières et les fabriques de glace

Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke

Teil 2-24: Besondere Anforderungen für Kühl-/Gefriergeräte und Speiseeis- und Eisbereiter

I Comitati Nazionali membri del CENELEC sono tenuti, in accordo col regolamento interno del CEN/CENELEC, ad adottare questa Norma Europea, senza alcuna modifica, come Norma Nazionale. Gli elenchi aggiornati e i relativi riferimenti di tali Norme Nazionali possono essere ottenuti rivolgendosi al Segretariato Centrale del CENELEC o agli uffici di qualsiasi Comitato Nazionale membro. La presente Norma Europea esiste in tre versioni ufficiali (inglese, francese, tedesco). Una traduzione effettuata da un altro Paese membro, sotto la sua responsabilità, nella sua lingua nazionale e notificata al CENELEC, ha la medesima validità. I membri del CENELEC sono i Comitati Elettrotecnici Nazionali dei seguenti Paesi: Austria, Belgio, Bulgaria, Cipro, Danimarca, Estonia, Finlandia, Francia, Germania, Grecia, Irlanda, Islanda, Italia, Lettonia, Lituania, Lussemburgo, Malta, Norvegia, Olanda, Polonia, Portogallo, Regno Unito, Repubblica Ceca, Romania, Slovacchia, Slovenia, Spagna, Svezia, Svizzera e Ungheria.

I diritti di riproduzione di questa Norma Europea sono riservati esclusivamente ai membri nazionali del CENELEC.

CENELEC members are bound to comply with the CEN/CENELEC Internal Regulations which stipulate the conditions for giving this European Standard the status of a National Standard without any alteration. Up-to-date lists and bibliographical references concerning such National Standards may be obtained on application to the Central Secretariat or to any CENELEC member. This European Standard exists in three official versions (English, French, German). A version in any other language and notified to the CENELEC Central Secretariat has the same status as the official versions. CENELEC members are the national electrotechnical committees of: Austria, Belgium, Bulgaria, Cyprus, Czech Republic, Denmark, Estonia, Finland, France, Germany, Greece, Hungary, Iceland, Ireland, Italy, Latvia, Lithuania, Luxembourg, Malta, Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Romania, Slovakia, Slovenia, Spain, Sweden, Switzerland and United Kingdom.

© CENELEC Copyright reserved to all CENELEC members.

FOREWORD

The text of document 61C/385/FDIS, future amendment 2 to IEC 60335-2-24:2002, prepared by SC 61C, Household appliances for refrigeration, of IEC Technical Committee 61, Safety of household and similar electrical appliances, was submitted to the IEC-CENELEC parallel vote and was approved by CENELEC as amendment A2 to EN 60335-2-24:2003 on 2007-02-01.

The following dates are applicable:

- latest date by which the amendment has to be implemented at national level by publication of an identical national standard or by endorsement (dop) 2007-11-01
- date on which national standards conflicting with the amendment have to be withdrawn (dow) 2010-02-01

This amendment supplements or modifies the corresponding clauses of EN 60335-2-24:2003.

There are no special national conditions causing a deviation from this amendment.

There are no national deviations from this amendment.

ENDORSEMENT NOTICE

The text of amendment 2:2007 to the International Standard IEC 60335-2-24:2002 was approved by CENELEC as an amendment to the European Standard without any modification.



PREFAZIONE

Il testo del documento 61C/385/FDIS, futura Modifica 2 della IEC 60335-2-24:2002, preparata dal SC 61C, Household appliances for refrigeration, del Comitato Tecnico IEC 61, Safety of household and similar electrical appliances, è stato sottoposto al voto parallelo IEC-CENELEC ed è stato approvato dal CENELEC come Modifica A2 alla EN 60335-2-24:2003 in data 01-02-2007.

Sono state fissate le date seguenti:

- data ultima entro la quale la Modifica deve essere recepita a livello nazionale mediante pubblicazione di una Norma nazionale identica o mediante adozione (dop) 01-11-2007
- data ultima entro la quale le Norme nazionali contrastanti con la Modifica devono essere ritirate (dow) 01-02-2010

La presente Modifica sostituisce o modifica gli articoli corrispondenti alla EN 60335-2-24:2003.

Non esistono condizioni speciali nazionali che richiedono una deviazione dalla presente Modifica.

Non ci sono deviazioni nazionali dalla presente Modifica.

ENDORSEMENT NOTICE

Il testo della Modifica 2:2007 alla Norma IEC 60335-2-24:2002 è stato approvato dal CENELEC come Modifica alla Norma Europea senza alcuna variazione.



INTRODUCTION

Replace the fifth paragraph by the following:

When a part 2 standard does not include additional requirements to cover hazards dealt with in Part 1, Part 1 applies.

NOTE 1 This means that the technical committees responsible for the part 2 standards have determined that it is not necessary to specify particular requirements for the appliance in question over and above the general requirements.

This standard is a product family standard dealing with the safety of appliances and takes precedence over horizontal and generic standards covering the same subject.

NOTE 2 Horizontal and generic standards covering a hazard are not applicable since they have been taken into consideration when developing the general and particular requirements for the IEC 60335 series of standards. For example, in the case of temperature requirements for surfaces on many appliances, generic standards, such as ISO 13732-1 for hot surfaces, are not applicable in addition to Part 1 or part 2 standards.

1 Scope

Replace the two dashed items in the eight paragraph by the following:

- persons (including children) whose
 - physical, sensory or mental capabilities; or
 - lack of experience and knowledgeprevents them from using the appliance safely without supervision or instruction;
- children playing with the appliance.

Replace the second dashed item of Note 1 by the following:

- in many countries, additional requirements are specified by national health authorities, the national authorities responsible for the protection of labour, the national water supply authorities and similar authorities.

2 Normative references¹

6 Classification

6.101 *Replace the note by the following:*

NOTE The climatic classes are specified in ISO 15502.

¹ **Editor's note.** For the list of Publications, see Annex ZC.



INTRODUZIONE

Sostituire il quinto capoverso con il seguente:

Quando la parte seconda di una Norma non prevede delle prescrizioni aggiuntive che riguardino i pericoli trattati nella Parte 1, si applica la Parte 1 medesima.

NOTA 1 Ciò significa che i Comitati Tecnici responsabili delle parti seconde delle Norme hanno stabilito che non è necessario specificare delle prescrizioni particolari per l'apparecchio in questione, più cogenti e dettagliate delle prescrizioni generali.

La presente è una Norma per famiglie di prodotto che riguarda la sicurezza degli apparecchi e prevale su Norme generiche ed orizzontali che trattano lo stesso argomento.

NOTA 2 Le Norme orizzontali e generiche che riguardano un pericolo non sono applicabili in quanto sono state prese in considerazione quando sono state messe a punto le prescrizioni generali e particolari della serie di Pubblicazioni IEC 60335. Per esempio, nel caso di prescrizioni riguardanti le temperature delle superfici di molti apparecchi, le Norme generiche, quali la ISO 13732-1 per le superfici calde, non sono applicabili in aggiunta alle Parti 1 e 2.

1 Campo di applicazione

Sostituire i due punti di elenco nell'ottavo capoverso con quelli che seguono:

- persone (bambini compresi) nelle quali:
 - le capacità fisiche, sensoriali o mentali; oppure
 - la mancanza di esperienza o di conoscenzaimpediscono loro di utilizzare l'apparecchio in sicurezza, senza sorveglianza o senza aver ricevuto istruzioni;
- dell'utilizzo dell'apparecchio come gioco da parte dei bambini.

Sostituire il secondo punto di elenco della Nota 1 con il seguente:

- in numerosi paesi sono state emanate prescrizioni supplementari dagli organismi nazionali della sanità, della prevenzione infortuni sul lavoro, dalle autorità responsabili dell'approvvigionamento idrico e da autorità simili.

2 Riferimenti normativi¹

6 Classificazione

6.101 *Sostituire la nota con quella che segue:*

NOTA Le classi climatiche sono indicate nella Pubblicazione ISO 15502.

¹ N.d.R. Per la lista delle Pubblicazioni vedere l'Allegato ZC

7 Markings and instructions

7.1 Addition:

Replace, in the last paragraph of the addition, "warning sign B.3.2 from ISO 3864" by "the symbol Caution: risk of fire".

7.6 Addition:

Replace the text by the following:



Caution: risk of fire

NOTE The rules for warning signs in ISO 3864-1 apply to the colour and shape of the symbol.

7.12 Addition:

Replace the first line of the fourth paragraph by the following:

The instructions for **compression-type appliances** that use **flammable refrigerants** shall additionally include the substance of the warnings listed below:

7.12.1 Addition:

Replace the fourth paragraph by the following:

The instructions for **ice-makers** intended to be connected to the water supply shall state the substance of the following warning:

WARNING: Connect to potable water supply only.

Add the following subclause.

7.14 Addition:

The height of the triangle in the symbol "Caution: risk of fire" shall be at least 15 mm.

7.15 Addition:

In the second paragraph of the addition, replace "warning sign B.3.2 from ISO 3864" by "symbol Caution: risk of fire".



7 Marcatura e istruzioni

7.1 Aggiunta:

Sostituire, nell'ultimo capoverso dell'aggiunta, "il segno grafico di avvertimento B.3.2 della Pubblicazione ISO 3864" con "il simbolo Attenzione: rischio di incendio".

7.6 Aggiunta:

Sostituire il testo con quello che segue:



Attenzione: rischio di incendio

NOTA Le regole per i segni grafici di avvertimento contenuti nella Pubblicazione ISO 3864-1 si applicano al colore e alla forma del simbolo.

7.12 Aggiunta:

Sostituire la prima linea del quarto capoverso con quanto segue:

Le istruzioni relative agli **apparecchi a compressione** che impiegano **fluidi frigorigeni infiammabili** devono contenere sostanzialmente anche gli avvertimenti sotto elencati.

7.12.1 Aggiunta:

Sostituire il quarto capoverso con il seguente:

Le istruzioni per le **gelatiere** destinate a essere collegate alla rete idrica devono riportare sostanzialmente il seguente avvertimento:

ATTENZIONE: Collegare solamente alla rete di acqua potabile.

Aggiungere il seguente paragrafo.

7.14 Aggiunta:

L'altezza del triangolo nel simbolo "Attenzione: rischio di incendio" deve essere di almeno 15 mm.

7.15 Aggiunta:

Nel secondo capoverso dell'aggiunta, sostituire "il segno grafico di avvertimento B.3.2 della Pubblicazione ISO 3864" con "il simbolo Attenzione: pericolo di incendio".

11 Heating

11.8 Modification:

Replace the text of the existing addition by the following:

For motor-compressors not conforming to IEC 60335-2-34 (including its Annex AA), the temperatures of

- housings of motor-compressors and*
- windings of motor-compressors*

shall not exceed the values given in Table 101.

For motor-compressors conforming to IEC 60335-2-34 (including its Annex AA), the temperatures of their

- housings of motor-compressors,*
- windings of motor-compressors and*
- other parts such as its protection system and control system, and all other components that have been tested together with the motor-compressor during the tests of IEC 60335-2-34 and its Annex AA*

are not measured.

*The entry in Table 3 relating to the temperature rise of the external enclosure of **motor-operated appliances** is applicable to all appliances covered by this standard. However, it is not applicable to those parts of the external enclosure of the appliance that are,*

- for **built-in appliances**, not **accessible parts** after installation in accordance with the instructions for installation;*
- for other appliances, on that part of the appliance that according to the instructions for installation is intended to be placed against a wall with a free distance not exceeding 75 mm.*

Table 101 – Maximum temperatures for motor-compressors

<i>Part of the motor-compressor</i>	<i>Temperature °C</i>
<i>Windings with</i>	
<i>– synthetic insulation</i>	<i>140</i>
<i>– cellulose insulation or the like</i>	<i>130</i>
<i>Housing</i>	<i>150</i>

The temperature of ballast windings and their associated wiring shall not exceed the values specified in 12.4 of IEC 60598-1 when measured under the conditions stated.



11 Riscaldamento

11.8 Modifica:

Sostituire il testo dell'aggiunta con il seguente:

Per quanto riguarda i motocompressori che non sono conformi alla IEC 60335-2-34 (compreso anche il suo Allegato AA), le temperature degli

- involucri dei motocompressori e*
- avvolgimenti dei motocompressori*

non devono superare i valori riportati nella Tab. 101.

Per quanto riguarda i motocompressori che sono conformi alla IEC 60335-2-34 (compreso anche il suo Allegato AA), le temperature

- degli involucri dei motocompressori*
- degli avvolgimenti dei motocompressori e*
- delle altre parti, quali i sistemi di protezione e di controllo e tutti gli altri componenti che, insieme al motocompressore, sono stati sottoposti alle prove della IEC 60335-2-34 e del suo Allegato AA*

non si misurano.

*L'annotazione nella Tab. 3 relativa alla sovratemperatura dell'involucro esterno degli **apparecchi a motore** si applica a tutti gli apparecchi interessati dalla presente Norma. Tuttavia, non si applica a quelle parti dell'involucro esterno dell'apparecchio che sono*

- nel caso di **apparecchi a incasso, parti non accessibili** dopo l'installazione conformemente alle istruzioni di installazione;*
- nel caso di altri apparecchi, su quella parte dell'apparecchio che, secondo le istruzioni di installazione, è destinata a essere posta contro un muro con una distanza libera che non supera i 75 mm.*

Tab. 101 – Temperature massime dei motocompressori

<i>Parte del motocompressore</i>	<i>Temperatura °C</i>
<i>Avvolgimenti con</i>	
<i>– isolante sintetico</i>	<i>140</i>
<i>– isolante cellulosico o simile</i>	<i>130</i>
<i>Involucro</i>	<i>150</i>

La temperatura degli avvolgimenti dell'alimentatore e dei cavi associati non deve superare i valori specificati in 12.4 della IEC 60598-1 se viene misurata nelle condizioni stabilite.

19 Abnormal operation

19.104 *In this subclause, as modified per amendment 1, make the following changes:*

- *In the requirement, replace “any fire” by “a”.*
- *At the end of the fourth paragraph of the test specification, insert “until temperature stabilization of the measured parts”.*
- *Replace the fifth paragraph of the test specification by the following:*

During and after the test, the appliance shall comply with 19.13.

- *Replace the sixth paragraph of the test specification by the following:*

The temperatures of ballast windings and their associated wiring shall not exceed the values specified in 12.5 of IEC 60598-1 when measured under the conditions specified.

22 Construction

22.101 *Add the following paragraph at the end of the test specification:*

Lampholders for a fluorescent lamp shall comply with the test of 4.4.4 i) in IEC 60598-1.

22.103 *Replace the text of this subclause by “Void”.*

24 Components

24.1.4 *Addition:*

Replace the sixth dashed item by the following:

- *other automatic thermal motor-protectors except for fan motors* 2 000



19 Funzionamento anormale

19.104 *Nel presente paragrafo, rettificato dalla Modifica 1, apportare le seguenti modifiche:*

- *Nella prescrizione, sostituire “rischi di incendio” con “un rischio di incendio”.*
- *Al termine del quarto capoverso della modalità di prova, inserire “sino alla stabilizzazione della temperatura delle parti misurate”.*
- *Sostituire il quinto capoverso della modalità di prova con il seguente:*

Durante e dopo la prova, l'apparecchio deve essere conforme a quanto specificato in 19.13.

- *Sostituire il sesto capoverso della modalità di prova con quanto segue:*

La temperatura degli avvolgimenti dell'alimentatore e dei cavi associati non deve superare i valori indicati in 12.5 della IEC 60598-1, quando misurata nelle condizioni specificate.

22 Costruzione

22.101 *Aggiungere il capoverso che segue alla fine della modalità di prova:*

I portalampada per lampada fluorescente devono essere conformi alla prova di cui in 4.4.4 i) della IEC 60598-1.

22.103 *Sostituire il testo di questo paragrafo con “A disposizione”.*

24 Componenti

24.1.4 *Aggiunta:*

Sostituire il sesto punto di elenco con il seguente:

- *per gli altri motoprotettori termici automatici tranne i motoventilatori* 2 000

Annexes

Replace the title of Annex C by the following:

Annex C (normative)

Ageing test on motors

Replace the title of Annex D by the following:

Annex D (normative)

Thermal motor protectors

Add the following annex after Annex D:

Annex P (informative)

Guidance for the application of this standard to appliances used in warm damp equable climates

This annex of Part 1 is applicable except as follows.

5 General conditions for the tests

5.7 Modification:

The ambient temperature of the tests of Clause 10, 11 and 13 is $43\text{ °C} \pm 1\text{ °C}$ as specified for appliances of tropical (T) class in Subclause 5.7.

11 Heating

11.8 Modification:

The values of Table 3 are reduced by 18 K.



Allegati

Sostituire il titolo dell'Allegato C con il seguente:

Allegato C (normativo)

Prova di invecchiamento sui motori

Sostituire il titolo dell'Allegato D con il seguente:

Allegato D (normativo)

Motoprotettori termici

Aggiungere il seguente allegato dopo l'Allegato D:

Allegato P (informativo)

Guida per l'applicazione della presente Norma agli apparecchi usati nei climi caldo-umidi uniformi

Si applica l'Allegato della Parte 1 ad eccezione di quanto segue:

5 Condizioni generali per le prove

5.7 Modifica:

La temperatura ambiente delle prove degli art. 10, 11 e 13 è di $43\text{ °C} \pm 1\text{ °C}$ come specificato per gli apparecchi di classe tropicale (T) in 5.7.

11 Riscaldamento

11.8 Modifica:

I valori della Tab. 3 sono ridotti di 18 K.

Annex AA

In the fourth paragraph of the test specification, delete “or at least 2 000 operations of automatic thermal motor-protectors, whichever is the greater,”.

Annex CC

29.1 Non metallic materials

Replace “33.5.1 and 33.5.1” by “33.5.1 and 33.5.2”.

Bibliography

Add the following:

ISO 3864-1, *Graphical symbols – Safety colours and safety signs – Part 1: Design principles for safety signs in workplaces and public areas*

ISO 13732-1, *Ergonomics of the thermal environment – Methods for the assessment of human responses to contact with surfaces – Part 1: Hot surfaces*

ISO 15502, *Household refrigerating appliances – Characteristics and test methods*



Allegato AA

Nel quarto capoverso della modalità di prova, cancellare “o almeno per 2 000 operazioni dei motoprotettori termici automatici, scegliendo il valore maggiore,”.

Allegato CC

29.1 Materiali non metallici

Sostituire “33.5.1 e 33.5.1” con “33.5.1 e 33.5.2”.

Bibliografia

Aggiungere quanto segue:

ISO 3864-1, *Graphical symbols – Safety colours and safety signs – Part 1: Design principles for safety signs in workplaces and public areas*

ISO 13732-1, *Ergonomics of the thermal environment – Methods for the assessment of human responses to contact with surfaces – Part 1: Hot surfaces*

ISO 15502, *Household refrigerating appliances – Characteristics and test methods*

Annex ZC
(normative)

**Normative references to international publications
with their corresponding European publications**

<u>Publication</u>	<u>Year</u>	<u>Title</u>	<u>EN/HD</u>	<u>Year</u>
--------------------	-------------	--------------	--------------	-------------

Replace the reference to IEC 60079-15 by:

IEC 60079-15	2005	Electrical apparatus for explosive gas atmospheres – Part 15: Construction, test and marking of type of protection "n" electrical apparatus	EN 60079-15	2005
--------------	------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------	------

Delete the reference to ISO 3864.



Allegato ZC
(normativo)

**Riferimenti normativi a pubblicazioni internazionali
con le relative Pubblicazioni Europee**

Pubblicazione	Anno	Titolo	EN/HD	Anno	Norma CEI
---------------	------	--------	-------	------	-----------

Sostituire il riferimento alla IEC 60079-15 con:

IEC 60079-15	2005	<i>Electrical apparatus for explosive gas atmospheres – Part 15: Construction, test and marking of type of protection "n" electrical apparatus</i>	EN 60079-15	2005	-
--------------	------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------	------	---

Cancellare il riferimento alla ISO 3864.



La presente Norma è stata compilata dal Comitato Elettrotecnico Italiano e beneficia del riconoscimento di cui alla legge 1° Marzo 1968, n. 186.
Editore CEI, Comitato Elettrotecnico Italiano, Milano – Stampa in proprio
Autorizzazione del Tribunale di Milano N. 4093 del 24 Luglio 1956
Responsabile: Ing. R. Bacci

Comitato Tecnico Elaboratore
CT 59/61-Apparecchi utilizzatori elettrici per uso domestico e similare (ex CT 107)

Altre Norme di possibile interesse sull'argomento

CEI EN 60335-2-24 (CEI 61-231)

Sicurezza degli apparecchi elettrici d'uso domestico e similare - Parte 2: Norme particolari per frigoriferi, congelatori e produttori di ghiaccio

€ 22,00

NORMA TECNICA
CEI EN 60335-2-24/A2:2008-03
Totale Pagine 20

Sede del Punto Vendita e di Consultazione
20134 Milano
Tel. 02/21006.1
<http://www.ceiweb.it>
Via Saccardo,9
Fax 02/21006.222
e-mail cei@ceiweb.it

