

# NORME INTERNATIONALE INTERNATIONAL STANDARD

CEI  
IEC  
335-2-51

Première édition  
First edition  
1988



Commission Electrotechnique Internationale  
International Electrotechnical Commission  
Международная Электротехническая Комиссия

## Sécurité des appareils électrodomestiques et analogues

Deuxième partie: Règles particulières pour les pompes de circulation fixes  
pour les installations de chauffage et de distribution d'eau

## Safety of household and similar electrical appliances

Part 2: Particular requirements for stationary circulation pumps for heating  
and service water installations

## Révision de la présente publication

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

Les renseignements relatifs à ce travail de révision, à l'établissement des éditions révisées et aux mises à jour peuvent être obtenus auprès des Comités nationaux de la CEI et en consultant les documents ci-dessous:

- **Bulletin de la CEI**
- **Annuaire de la CEI**
- **Catalogue des publications de la CEI**  
Publié annuellement

## Terminologie

En ce qui concerne la terminologie générale, le lecteur se reportera à la Publication 50 de la CEI: Vocabulaire Electrotechnique International (VEI), qui est établie sous forme de chapitres séparés traitant chacun d'un sujet défini, l'Index général étant publié séparément. Des détails complets sur le VEI peuvent être obtenus sur demande.

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

## Symboles graphiques et littéraux

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

- la Publication 27 de la CEI: Symboles littéraux à utiliser en électrotechnique;
- la Publication 617 de la CEI: Symboles graphiques pour schémas.

Les symboles et signes contenus dans la présente publication ont été soit repris des Publications 27 ou 617 de la CEI, soit spécifiquement approuvés aux fins de cette publication.

## Publications de la CEI établies par le même Comité d'Etudes

L'attention du lecteur est attirée sur le deuxième feuillet de la couverture, qui énumère les publications de la CEI préparées par le Comité d'Etudes qui a établi la présente publication.

## Revision 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 on the work of revision, the issue of revised editions and amendment sheets may be obtained from IEC National Committees and from the following IEC sources:

- **IEC Bulletin**
- **IEC Yearbook**
- **Catalogue of IEC Publications**  
Published yearly

## Terminology

For general terminology, readers are referred to IEC Publication 50: International Electrotechnical Vocabulary (IEV), which is issued in the form of separate chapters each dealing with a specific field, the General Index being published as a separate booklet. Full details of the IEV will be supplied on request.

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:

- IEC Publication 27: Letter symbols to be used in electrical technology;
- IEC Publication 617: Graphical symbols for diagrams.

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

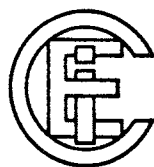
## IEC publications prepared by the same Technical Committee

The attention of readers is drawn to the back cover, which lists IEC publications issued by the Technical Committee which has prepared the present publication.

# NORME INTERNATIONALE INTERNATIONAL STANDARD

CEI  
IEC  
335-2-51

Première édition  
First edition  
1988



Commission Electrotechnique Internationale  
International Electrotechnical Commission  
Международная Электротехническая Комиссия

## Sécurité des appareils électrodomestiques et analogues

Deuxième partie: Règles particulières pour les pompes de circulation fixes  
pour les installations de chauffage et de distribution d'eau

## Safety of household and similar electrical appliances

Part 2: Particular requirements for stationary circulation pumps for heating  
and service water installations

© CEI 1988 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 procédé, 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

Withdrawing

## SOMMAIRE

	Pages
PRÉAMBULE .....	4
PRÉFACE .....	4
Articles	
1. Domaine d'application .....	8
2. Définitions .....	8
3. Prescription générale .....	10
4. Généralités sur les essais .....	10
5. Caractéristiques nominales .....	10
6. Classification .....	10
7. Marques et indications .....	12
8. Protection contre les chocs électriques .....	12
9. Démarrage des appareils à moteur .....	12
10. Puissance et courant .....	12
11. Echauffements .....	14
12. Fonctionnement en surcharge des appareils comportant des éléments chauffants .....	14
13. Isolement électrique et courant de fuite à la température de régime .....	14
14. Réduction des perturbations de radiodiffusion et de télévision .....	14
15. Résistance à l'humidité .....	14
16. Résistance d'isolement et rigidité diélectrique .....	16
17. Protection contre les surcharges .....	16
18. Endurance .....	16
19. Fonctionnement anormal .....	16
20. Stabilité et dangers mécaniques .....	18
21. Résistance mécanique .....	18
22. Construction .....	18
23. Conducteurs internes .....	18
24. Eléments constitutifs .....	20
25. Raccordement au réseau et câbles souples extérieurs .....	20
26. Bornes pour conducteurs externes .....	20
27. Dispositions en vue de la mise à la terre .....	20
28. Vis et connexions .....	20
29. Lignes de fuite, distances dans l'air et distances à travers l'isolation .....	20
30. Résistance à la chaleur, au feu et aux courants de cheminement .....	20
31. Protection contre la rouille .....	20
32. Rayonnements, toxicité et dangers analogues .....	20
ANNEXES .....	22

## CONTENTS

	Page
FOREWORD .....	5
PREFACE .....	5
Clause	
1. Scope .....	9
2. Definitions .....	9
3. General requirement .....	11
4. General notes on tests .....	11
5. Rating .....	11
6. Classification .....	11
7. Marking .....	13
8. Protection against electric shock .....	13
9. Starting of motor-operated appliances .....	13
10. Input and current .....	13
11. Heating .....	15
12. Operation under overload conditions of appliances with heating elements .....	15
13. Electrical insulation and leakage current at operating temperature .....	15
14. Radio and television interference suppression .....	15
15. Moisture resistance .....	15
16. Insulation resistance and electric strength .....	17
17. Overload protection .....	17
18. Endurance .....	17
19. Abnormal operation .....	17
20. Stability and mechanical hazards .....	19
21. Mechanical strength .....	19
22. Construction .....	19
23. Internal wiring .....	19
24. Components .....	21
25. Supply connection and external flexible cables and cords .....	21
26. Terminals for external conductors .....	21
27. Provision for earthing .....	21
28. Screws and connections .....	21
29. Creepage distances, clearances and distances through insulation .....	21
30. Resistance to heat, fire and tracking .....	21
31. Resistance to rusting .....	21
32. Radiation, toxicity and similar hazards .....	21
APPENDICES .....	23