

NORME  
INTERNATIONALE  
INTERNATIONAL  
STANDARD

CEI  
IEC

61254

Première édition  
First edition  
1993-12

---

---

**Rasoirs électriques à usage domestique –  
Méthodes de mesure de l'aptitude à la fonction**

**Electric shavers for household use –  
Methods for measuring the performance**

© IEC 1993 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.

International Electrotechnical Commission  
Telefax: +41 22 919 0300

3, rue de Varembé Geneva, Switzerland  
e-mail: [inmail@iec.ch](mailto:inmail@iec.ch) IEC web site <http://www.iec.ch>



Commission Electrotechnique Internationale  
International Electrotechnical Commission  
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX  
PRICE CODE

X

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

## SOMMAIRE

	Pages
AVANT-PROPOS .....	4
INTRODUCTION .....	6
 Articles	
1 Domaine d'application .....	8
2 Définitions .....	8
3 Liste des mesures .....	8
4 Conditions générales des mesures .....	10
5 Méthode de mesure des dimensions .....	10
5.1 Dimensions hors tout .....	10
5.2 Masse .....	10
5.3 Longueur du câble d'alimentation .....	10
6 Durée de fonctionnement par charge .....	10
6.1 Durée de fonctionnement par charge de batterie .....	10
6.2 Durée de fonctionnement avec pile .....	10
7 Performances de rasage .....	12
7.1 Composition des panels d'essai .....	12
7.2 Durée et procédure d'essai .....	12
7.3 Répartition des rasoirs .....	14
7.4 Analyses statistiques .....	16
7.5 Estimation finale .....	16
8 Performances de la tondeuse .....	18
9 Analyse gravimétrique de la différence de qualité du rasage de près .....	18
9.1 Composition des panels d'essais .....	18
9.2 Procédure d'essai et diagramme de répartition .....	18
9.3 Conversion de la masse en longueur moyenne des résidus de poils .....	22
9.4 Analyse statistique .....	24
Figure 1 – Présentation graphique des modalités d'essai .....	26
 Annexes	
A Questionnaires .....	29
B Instructions destinées aux panels d'essai .....	40
C Diagramme de répartition .....	44
D Variantes possibles du déroulement de l'essai .....	50
E Application de la méthode .....	52
F Bibliographie .....	90

## CONTENTS

	Page
FOREWORD .....	5
INTRODUCTION .....	7
Clause	
1 Scope .....	9
2 Definitions .....	9
3 List of measurements .....	9
4 General conditions for measurements .....	11
5 Measuring methods for dimensions .....	11
5.1 Overall dimensions .....	11
5.2 Mass .....	11
5.3 Length of the supply cord .....	11
6 Determination of the operation time per charge .....	11
6.1 Operation time per battery charge .....	11
6.2 Operation time per primary battery .....	11
7 Shaving performance .....	13
7.1 Composition of the test panels .....	13
7.2 Test duration and test procedure .....	13
7.3 Distribution of the shavers .....	15
7.4 Statistical analysis .....	17
7.5 Final ranking .....	17
8 Trimmer performance .....	19
9 Gravimetric analysis of the difference in closeness of shave .....	19
9.1 Composition of the test panels .....	19
9.2 Test procedure and distribution scheme .....	19
9.3 Conversion from mass into average residual hair-stubble length .....	23
9.4 Statistical analysis .....	25
Figure 1 – Schematic presentation of the test procedure .....	27
Annexes	
A Questionnaires .....	29
B Instructions to the testers .....	41
C Distribution scheme .....	45
D Possible variations in the testing scheme .....	51
E Application of the method .....	53
F Bibliography .....	90

# COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

## RASOIRS ÉLECTRIQUES À USAGE DOMESTIQUE –

### Méthodes de mesure de l'aptitude à la fonction

#### AVANT-PROPOS

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

La Norme internationale CEI 1254 a été établie par le comité d'études 59 de la CEI: Aptitude à la fonction des appareils électrodomestiques.

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

DIS	Rapport de vote
59(BC)33	59(BC)35

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

Les annexes A, B, C et D font partie intégrante de cette norme.

Les annexes E et F sont données uniquement à titre d'information.

## INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

## ELECTRIC SHAVERS FOR HOUSEHOLD USE -

## Methods for measuring the performance

## FOREWORD

- 1) The IEC (International Electrotechnical Commission) is a worldwide organization for standardization comprising all national electrotechnical committees (IEC National Committees). The object of the IEC is to promote international cooperation on all questions concerning standardization in the electrical and electronic fields. To this end and in addition to other activities, the IEC publishes International Standards. Their preparation is entrusted to technical committees; any IEC National Committee interested in the subject dealt with may participate in this preparatory work. International, governmental and non-governmental organizations liaising with the IEC also participate in this preparation. The IEC collaborates closely with the International Organization for Standardization (ISO) in accordance with conditions determined by agreement between the two organizations.
- 2) The formal decisions or agreements of the IEC on technical matters, prepared by technical committees on which all the National Committees having a special interest therein are represented, express, as nearly as possible, an international consensus of opinion on the subjects dealt with.
- 3) They have the form of recommendations for international use published in the form of standards, technical reports or guides and they are accepted by the National Committees in that sense.
- 4) In order to promote international unification, IEC National Committees undertake to apply IEC International Standards transparently to the maximum extent possible in their national and regional standards. Any divergence between the IEC Standard and the corresponding national or regional standard shall be clearly indicated in the latter.

International Standard IEC 1254 has been prepared by IEC technical committee 59: Performance of household electrical appliances.

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

DIS	Report on voting
59(CO)33	59(CO)35

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

Annexes A, B, C and D form an integral part of this standard.

Annexes E and F are for information only.

## INTRODUCTION

La détermination des caractéristiques de performances des rasoirs à sec est en général basée sur l'analyse subjective d'un panel d'essai. Les résultats d'un tel programme d'essais peuvent être affectés par l'utilisation prolongée d'un certain type de rasoir avant l'essai et par l'utilisation ultérieure d'un système de rasoir particulier pendant un essai. Des campagnes publicitaires intensives peuvent aussi avoir une influence.

Dans la méthode d'essai de la présente norme, ces problèmes sont largement maîtrisés en prenant les mesures suivantes:

- a) Prendre soin de s'assurer que les différents systèmes de rasoirs (rotatif et vibrant) sont représentés par un nombre égal d'utilisateurs.
- b) Pour maintenir l'équilibre entre les systèmes de rasoirs pendant toute la durée de l'essai, chaque contrôleur utilise son rasoir personnel avant chacun des rasoirs en essai.
- c) La conclusion sur la différences entre les rasoirs est basée sur une analyse statistique en tenant compte des éventuels effets-utilisateur (voir point a).

NOTE - Les données des performances étant établies sur une base non comparative, les résultats seront évalués par comparaison.

## INTRODUCTION

Determination of the performance characteristics of dry shavers is usually based on the subjective analysis of a test panel. The results of such a test programme may be affected by prolonged use of a certain type of shaver prior to test and subsequent use of a particular shaver system during a test. Intrusive advertising campaigns may have an influence as well.

In the test method of this standard such problems are largely overcome by taking the following measures:

- a) Care is taken to ensure that different shaver systems (rotary and vibratory) are represented by equal numbers of shaver users.
- b) To maintain the balance between the shaver systems throughout the entire test period, each tester uses his own shaver prior to using each test shaver.
- c) Conclusions on differences between shavers are based on statistical analysis, taking into account possible user-effects (see point a).

**NOTE** - Whereas the performance data are assessed on a non-comparative basis, the results should be evaluated by comparison.

## **RASOIRS ÉLECTRIQUES À USAGE DOMESTIQUE –**

### **Méthodes de mesure de l'aptitude à la fonction**

#### **1 Domaine d'application**

La présente Norme internationale indique et définit les principales caractéristiques de performances des rasoirs électriques pour homme qui intéressent l'utilisateur, et décrit des méthodes de mesure normalisées de ces caractéristiques.

La présente norme ne traite ni de la sécurité ni des prescriptions de performances.



## **ELECTRIC SHAVERS FOR HOUSEHOLD USE –**

### **Methods for measuring the performance**

#### **1 Scope**

This International Standard states and defines the principal performance characteristics for men's electric shavers, which are of interest to the user, and describes standard methods for measuring these characteristics.

This standard is not concerned with safety or with performance requirements.