IEC 61477

Edition 2.0 2009-02

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE

Live working – Minimum requirements for the utilization of tools, devices and equipment

Travaux sous tension – Exigences minimales pour l'utilisation des outils, dispositifs et équipements

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

COMMISSION ELECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

PRICE CODE
CODE PRIX

N

ICS 13.260; 29.240.20; 29.260.99

ISBN 978-2-88910-519-9

® Registered trademark of the International Electrotechnical Commission
Marque déposée de la Commission Electrotechnique Internationale

CONTENTS

FOREWORD 3
INTRODUCTION 5
1 Scope 6
2 Normative references 6
3 Terms and definitions 7
4 Characteristics of tools 7
4.1 Marking, graphical symbols and information to the users 7
4.2 Dimensions and weight 8
4.3 Electrical characteristics 8
4.4 Mechanical characteristics 9
4.5 Thermal characteristics 9
5 Conditions of use 9
5.1 Operating range 10
5.2 Precautions for use 10
5.3 Verifications before use 11
6 Conditions for maintenance 11
6.1 Cleaning 11
6.2 Periodic checks and verifications 12
6.3 Repair 12
7 Conditions for storage and transportation 13
Bibliography 14

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

LIVE WORKING – MINIMUM REQUIREMENTS FOR THE UTILIZATION OF TOOLS, DEVICES AND EQUIPMENT

FOREWORD

1) The International Electrotechnical Commission (IEC) is a worldwide organization for standardization comprising all national electrotechnical committees (IEC National Committees). The object of IEC is to promote international co-operation on all questions concerning standardization in the electrical and electronic fields. To this end and in addition to other activities, IEC publishes International Standards, Technical Specifications, Technical Reports, Publicly Available Specifications (PAS) and Guides (hereafter referred to as "IEC Publication(s)"). 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. 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 IEC on technical matters express, as nearly as possible, an international consensus of opinion on the relevant subjects since each technical committee has representation from all interested IEC National Committees.
3) IEC Publications have the form of recommendations for international use and are accepted by IEC National Committees in that sense. While all reasonable efforts are made to ensure that the technical content of IEC Publications is accurate, IEC cannot be held responsible for the way in which they are used or for any misinterpretation by any end user.
4) In order to promote international uniformity, IEC National Committees undertake to apply IEC Publications transparently to the maximum extent possible in their national and regional publications. Any divergence between any IEC Publication and the corresponding national or regional publication shall be clearly indicated in the latter.
5) IEC provides no marking procedure to indicate its approval and cannot be rendered responsible for any equipment declared to be in conformity with an IEC Publication.
6) All users should ensure that they have the latest edition of this publication.
7) No liability shall attach to IEC or its directors, employees, servants or agents including individual experts and members of its technical committees and IEC National Committees for any personal injury, property damage or other damage of any nature whatsoever, whether direct or indirect, or for costs (including legal fees) and expenses arising out of the publication, use of, or reliance upon, this IEC Publication or any other IEC Publications.
8) Attention is drawn to the Normative references cited in this publication. Use of the referenced publications is indispensable for the correct application of this publication.
9) Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this IEC Publication may be the subject of patent rights. IEC shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

International Standard IEC 61477 has been prepared by IEC technical committee 78: Live working.

This second edition of IEC 61477 cancels and replaces the first edition published in 2001, its Amendment 1 (2002) and Amendment 2 (2004).

The document 78/772/FDIS, circulated to the National Committees as Amendment 3, led to the publication of the new edition.

The text of this standard is based on the first edition, Amendment 1, Amendment 2 and the following documents:

FDIS	Report on voting
78/772/FDIS	78/786/RVD

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

This publication has been drafted in accordance with the ISO/IEC Directives, Part 2.

The committee has decided that the contents of this 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.

The contents of the corrigendum of April 2009 have been included in this copy.

INTRODUCTION

This International Standard does not replace national regulations but it can be regarded as a reference for the development of national regulations. Where National regulations are in force to dictate the conditions of utilization of tools, devices and equipment for live working, these can be more stringent than the minimum requirements of this standard.

LIVE WORKING – MINIMUM REQUIREMENTS FOR THE UTILIZATION OF TOOLS, DEVICES AND EQUIPMENT

1 Scope

This International Standard gives the minimum requirements relative to specification, manufacture, selection, application and maintenance of tools, devices and equipment for live working.

It provides the type of information which is useful to skilled persons in order to make the use of tools, devices and equipment safer.

This type of information includes:

- the characteristics of tools, devices and equipment;
- their conditions for use;
- their conditions for maintenance;
- their conditions for storage and transportation.

Such information may be given in standards, manufacturer's instructions for use and in internal regulations set forth by companies for their own employees.

Such information should be completed by work methods, which are excluded from the scope of this standard.

In this standard, the word tool(s) is used for "tools, devices and equipment for live working" unless otherwise specified.

2 Normative references

The following referenced documents are indispensable for the application of this document. For dated references, only the edition cited applies. For undated references, the latest edition of the referenced document (including any amendments) applies.

IEC 60050-651:1999, *International Electrotechnical Vocabulary (IEV) – Part 651: Live working*

IEC 60417, *Graphical symbols for use on equipment*

IEC 60743, *Live working – Terminology for tools, equipment and devices*

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS 17
INTRODUCTION 19
1 Domaine d'application 20
2 Références normatives 20
3 Termes et définitions 21
4 Caractéristiques des outils 21
4.1 Marquage, symboles graphiques et information aux utilisateurs 21
4.2 Dimensions et poids 22
4.3 Caractéristiques électriques 22
4.4 Caractéristiques mécaniques 23
4.5 Caractéristiques thermiques 23
5 Conditions d'utilisation 24
5.1 Domaine d'utilisation 24
5.2 Précautions d'emploi 25
5.3 Vérifications avant l'utilisation 25
6 Conditions d'entretien 25
6.1 Nettoyage 25
6.2 Contrôles périodiques et vérifications 26
6.3 Réparation 26
7 Conditions d'entreposage et de transport 27
Bibliographie 28

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

_____

TRAVAUX SOUS TENSION – EXIGENCES MINIMALES POUR L'UTILISATION DES OUTILS, DISPOSITIFS ET ÉQUIPEMENTS

AVANT-PROPOS

1) La Commission Electrotechnique Internationale (CEI) 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, des Spécifications techniques, des Rapports techniques, des Spécifications accessibles au public (PAS) et des Guides (ci-après dénommés "Publication(s) de la CEI"). 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 concernant les questions techniques représentent, dans la mesure du possible, un accord international sur les sujets étudiés, étant donné que les Comités nationaux de la CEI intéressés sont représentés dans chaque comité d'études.
3) Les Publications de la CEI se présentent sous la forme de recommandations internationales et sont agréées comme telles par les Comités nationaux de la CEI. Tous les efforts raisonnables sont entrepris afin que la CEI s'assure de l'exactitude du contenu technique de ses publications; la CEI ne peut pas être tenue responsable de l'éventuelle mauvaise utilisation ou interprétation qui en est faite par un quelconque utilisateur final.
4) Dans le but d'encourager l'uniformité internationale, les Comités nationaux de la CEI s'engagent, dans toute la mesure possible, à appliquer de façon transparente les Publications de la CEI dans leurs publications nationales et régionales. Toutes divergences entre toutes Publications de la CEI et toutes publications nationales ou régionales correspondantes doivent être indiquées en termes clairs dans ces dernières.
5) La CEI n'a prévu aucune procédure de marquage valant indication d'approbation et n'engage pas sa responsabilité pour les équipements déclarés conformes à une de ses Publications.
6) Tous les utilisateurs doivent s'assurer qu'ils sont en possession de la dernière édition de cette publication.
7) Aucune responsabilité ne doit être imputée à la CEI, à ses administrateurs, employés, auxiliaires ou mandataires, y compris ses experts particuliers et les membres de ses comités d'études et des Comités nationaux de la CEI, pour tout préjudice causé en cas de dommages corporels et matériels, ou de tout autre dommage de quelque nature que ce soit, directe ou indirecte, ou pour supporter les coûts (y compris les frais de justice) et les dépenses découlant de la publication ou de l'utilisation de cette Publication de la CEI ou de toute autre Publication de la CEI, ou au crédit qui lui est accordé.
8) L'attention est attirée sur les références normatives citées dans cette publication. L'utilisation de publications référencées est obligatoire pour une application correcte de la présente publication.
9) L'attention est attirée sur le fait que certains des éléments de la présente Publication de la CEI peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. La CEI ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et de ne pas avoir signalé leur existence.

La Norme internationale CEI 61477 a été établie par le comité d'études 78 de la CEI: Travaux sous tension.

Cette deuxième édition de la CEI 61477 annule et remplace la première édition parue en 2001, l'Amendement 1 (2002) et l'Amendement 2 (2004).

Le document 78/772/FDIS, circulé comme Amendement 3 auprès des Comités nationaux de la CEI, a conduit à la publication de la nouvelle édition.

Le texte de cette norme est issu de la première édition, de l'Amendement 1, de l'Amendement 2 et des documents suivants:

FDIS	Rapport de vote
78/772/FDIS	78/786/RVD

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

Cette publication a été rédigée selon les Directives ISO/CEI, Partie 2.

Le comité a décidé que le contenu de cette publication 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.

Le contenu du corrigendum d'avril 2009 a été pris en considération dans cet exemplaire.

INTRODUCTION

Cette Norme internationale ne remplace pas les règlements nationaux, mais elle peut être prise comme référence pour le développement de règlements nationaux. Lorsque des règlements nationaux existants stipulent les conditions d'utilisation des outils, dispositifs et équipements pour travaux sous tension, ces conditions peuvent être plus sévères que les exigences minimales contenues dans la présente norme.

TRAVAUX SOUS TENSION – EXIGENCES MINIMALES POUR L'UTILISATION DES OUTILS, DISPOSITIFS ET ÉQUIPEMENTS

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale donne les exigences minimales relatives aux spécifications, à la fabrication, à la sélection, à l'emploi et à l'entretien des outils, dispositifs et équipements pour travaux sous tension.

Elle fournit le type d'information utile aux personnes formées de façon à rendre plus sûre l'utilisation des outils, dispositifs et équipements pour travaux sous tension.

Ce type d'information comprend:

- les caractéristiques des outils, dispositifs et équipements;
- leurs conditions d'utilisation;
- leurs conditions d'entretien;
- leurs conditions d'entreposage et de transport.

Ces informations peuvent figurer dans les normes, les instructions d'emploi des fabricants, les règlements internes établis par les entreprises pour leurs employés.

Il convient que ces informations soient complétées par des méthodes de travail, lesquelles sont exclues du domaine d'application de cette norme.

Dans cette norme, le mot «outils» est utilisé pour «outils, dispositifs et équipements pour travaux sous tension» sauf indication contraire.

2 Références normatives

Les documents de référence suivants sont indispensables pour l'application du présent document. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

CEI 60050-651:1999, *Vocabulaire électrotechnique international (VEI) – Partie 651: Travaux sous tension*

CEI 60417, *Symboles graphiques utilisables sur le matériel*

CEI 60743, *Travaux sous tension – Terminologie pour l'outillage, le matériel et les dispositifs*