

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC**

60050-651

Première édition
First edition
1999-07

Vocabulaire Electrotechnique International –

**Partie 651 :
Travaux sous tension**

International Electrotechnical Vocabulary –

**Part 651:
Live working**



Numéro de référence
Reference number
CEI/IEC 60050-651:1999

IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC 60050-651:1999

Withdrawn

NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD

CEI
IEC

60050-651

Première édition
First edition
1999-07

Vocabulaire Electrotechnique International –

**Partie 651 :
Travaux sous tension**

International Electrotechnical Vocabulary –

**Part 651:
Live working**

© IEC 1999 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 photo-copie 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 Varembe Geneva, Switzerland
e-mail: inmail@iec.ch IEC web site <http://www.iec.ch>



Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX
PRICE CODE

XA

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

SOMMAIRE

	Pages
AVANT-PROPOS	IV
SECTION 651-01 – GÉNÉRALITÉS	1
SECTION 651-02 – PERCHES ISOLANTES.....	17
SECTION 651-03 – OUTILS ADAPTABLES	21
SECTION 651-04 – PROTECTEURS ISOLANTS.....	23
SECTION 651-05 – MATÉRIEL DE SHUNTAGE	26
SECTION 651-06 – OUTILS À MAIN.....	27
SECTION 651-07 – ÉQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE	28
SECTION 651-08 – ÉQUIPEMENTS D'ASCENSION ET DE POSITIONNEMENT.....	35
SECTION 651-09 – MATÉRIEL DE MANUTENTION	36
SECTION 651-10 – MATÉRIEL DE DÉTECTION ET DE CONTRÔLE.....	39
SECTION 651-11 – MATÉRIEL HYDRAULIQUE.....	43
SECTION 651-12 – MATÉRIEL DE MAINTIEN.....	44
SECTION 651-13 – MATÉRIEL DE DÉROULAGE	49
SECTION 651-14 – MATÉRIEL DE MISE À LA TERRE ET EN COURT-CIRCUIT	53
SECTION 651-15 – NETTOYAGE SOUS TENSION.....	58
INDEX en français, anglais, allemand, espagnol, italien, japonais, polonais, portugais et suédois.....	63

CONTENTS

	Page
FOREWORD	V
SECTION 651-01 – GENERAL.....	1
SECTION 651-02 – INSULATING STICKS	17
SECTION 651-03 – UNIVERSAL TOOL ATTACHMENTS	21
SECTION 651-04 – INSULATING PROTECTIVE COVERS.....	23
SECTION 651-05 – BY-PASSING EQUIPMENT	26
SECTION 651-06 – HAND TOOLS.....	27
SECTION 651-07 – PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT	28
SECTION 651-08 – EQUIPMENT FOR CLIMBING AND/OR POSITIONING	35
SECTION 651-09 – HANDLING EQUIPMENT	36
SECTION 651-10 – DETECTING AND TESTING EQUIPMENT	39
SECTION 651-11 – HYDRAULIC EQUIPMENT	43
SECTION 651-12 – SUPPORT ASSEMBLY EQUIPMENT	44
SECTION 651-13 – STRINGING EQUIPMENT	49
SECTION 651-14 – EARTHING AND SHORT-CIRCUITING EQUIPMENT	53
SECTION 651-15 – LIVE CLEANING	58
INDEX in French, English, German, Spanish, Italian, Japanese, Polish, Portuguese and Swedish	63

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

VOCABULAIRE ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONAL –

Partie 651 : TRAVAUX SOUS TENSION

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 concernant les questions techniques représentent, dans la mesure du possible un accord international sur les sujets étudiés, étant donné que les Comités nationaux intéressés sont représentés dans chaque comité d'études.
- 3) Les documents produits se présentent sous la forme de recommandations internationales. Ils sont publiés comme normes, rapports techniques ou guides et agréés comme tels 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.
- 5) La CEI n'a fixé aucune procédure concernant le marquage comme indication d'approbation et sa responsabilité n'est pas engagée quand un matériel est déclaré conforme à l'une de ses normes.
- 6) L'attention est attirée sur le fait que certains des éléments de la présente Norme internationale 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 60050-651 a été établie par le groupe de travail 1 : Terminologie, du comité d'études 78 de la CEI : Travaux sous tension, sous la responsabilité du comité d'études 1 de la CEI : Terminologie.

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

FDIS	Rapport de vote
1/1737/FDIS	1/1768/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.

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL VOCABULARY –

Part 651: LIVE WORKING

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 co-operation 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 express, as nearly as possible, an international consensus of opinion on the relevant subjects since each technical committee has representation from all interested National Committees.
- 3) The documents produced have the form of recommendations for international use and are 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.
- 5) The IEC provides no marking procedure to indicate its approval and cannot be rendered responsible for any equipment declared to be in conformity with one of its standards.
- 6) Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this International Standard may be the subject of patent rights. The IEC shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

International Standard IEC 60050-651 has been prepared by working group 1: Terminology, of IEC technical committee 78: Live working, under the responsibility of IEC technical committee 1: Terminology.

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

FDIS	Report on voting
1/1737/FDIS	1/1768/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.

IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC 60050-651:1999

Withdrawn

Partie 651 : TRAVAUX SOUS TENSION

Part 651: LIVE WORKING

SECTION 651-01 – GÉNÉRALITÉS

SECTION 651-01 – GENERAL

651-01-01

travail sous tension

activité au cours de laquelle un travailleur entre en contact avec des parties actives *sous tension* ou pénètre dans la *zone de travail sous tension*, soit avec des parties de son corps soit avec des outils ou des équipements qu'il manipule [604-04-25 MOD]

NOTE 1 — Exemples de *travail sous tension* : maintenance, connexions et déconnexions.

NOTE 2 — Le *travail sous tension* est réalisé en utilisant des méthodes spécifiques :

- le *travail à distance*,
- le *travail au contact*,
- le *travail au potentiel*.

live working

live work

activity in which a worker makes contact with *energized live parts* or penetrates inside the *live working zone* with either parts of his or her body or with tools, equipment or devices being handled [604-04-25 MOD]

NOTE 1 — Examples of *live working* include maintenance, connection and disconnection operations.

NOTE 2 — The *live working* is performed using specific methods:

- *hot stick working*,
- *insulating glove working*,
- *bare hand working*.

de	Arbeiten unter Spannung
es	trabajos en tensión
it	lavoro sotto tensione
ja	活線作業
pl	praca pod napięciem
pt	trabalho em tensão; TET (abreviatura)
sv	arbete med spänning

651-01-02

travail au voisinage des pièces sous tension

activité au cours de laquelle un travailleur pénètre dans la *zone de voisinage* soit avec une partie de son corps soit avec un outil ou tout autre objet qu'il manipule, sans pénétrer dans la *zone de travail sous tension*

working in the vicinity of live parts

activity in which a worker with part of his or her body, with a tool or with any other object enters into the *vicinity zone* without encroaching into the *live working zone*

de	Arbeiten in der Nähe aktiver Teile
es	trabajos en proximidad de elementos en tensión
it	lavoro in prossimità di parti attive
ja	活線近接作業
pl	praca w pobliżu napięcia
pt	trabalho na vizinhança de peças em tensão
sv	arbete nära spänning; närområdesarbete

651-01-03

partie active

conducteur ou partie conductrice destiné à être *sous tension* en service normal, y compris le conducteur de neutre, mais par convention, excepté le conducteur PEN, le conducteur PEM ou le conducteur PEL [195-02-19, 826-03-01 MOD]

NOTE — Cette notion n'implique pas nécessairement un risque de choc électrique.

live part

conductor or conductive part intended to be *energized* in normal operation, including a neutral conductor, but by convention not a PEN conductor or PEM conductor or PEL conductor [195-02-19, 826-03-01 MOD]

NOTE — This concept does not necessarily imply a risk of electric shock.

de	aktives Teil
es	parte activa
it	parte attiva
ja	活線部
pl	część czynna
pt	parte activa
sv	spänningsförande del

651-01-04**installation électrique**

ensemble de matériels électriques utilisé pour la production, le transport, la conversion, la distribution ou l'utilisation de l'énergie électrique

NOTE — L'installation inclut les sources d'énergie telles que batteries, condensateurs et toutes autres sources d'énergie électrique stockée.

electrical installation

assembly of electrical equipment which is used for the generation, transmission, conversion, distribution and/or use of electric energy

NOTE — The installation includes energy sources such as batteries, capacitors and all other sources of stored electric energy.

de	elektrische Anlage
es	instalación eléctrica
it	installazione elettrica
ja	電気設備
pl	instalacja elektryczna
pt	instalação eléctrica
sv	elanläggning; elektrisk anläggning

651-01-05**exploitation**

ensemble des activités y compris les travaux nécessaires pour permettre le fonctionnement d'une *installation électrique*

NOTE — L'*exploitation* couvre des activités telles que manoeuvres, commande, surveillance et entretien ainsi que le *travail électrique* et *non électrique*.

operation

the combination of activities including work activities necessary to permit *an electrical installation* to function

NOTE — The *operation* includes such matters as switching, controlling, monitoring and maintenance as well as both *electrical* and *non-electrical work*.

de	Betrieb
es	explotación
it	esercizio
ja	操作
pl	eksploatacja
pt	exploração
sv	drift

651-01-06

zone de travail sous tension

espace autour des *parties actives* où la prévention du *danger électrique* est assurée par des mesures appropriées de protection telles que la limitation de l'accès aux *personnes qualifiées*, le maintien vis-à-vis des *parties sous tension* de distances d'air appropriées et l'usage *d'outils pour travaux sous tension*.

NOTE 1 — Les limites de la *zone de travail sous tension* sont à une distance des *parties actives* égale ou supérieure à la *distance minimale de travail*.

NOTE 2 — La *zone de travail sous tension* et les précautions spécifiques à appliquer sont généralement définies dans la réglementation nationale ou dans la réglementation de l'entreprise.

NOTE 3 — Dans certains pays, le terme « zone de danger » est employé au lieu de « zone de travail sous tension ».

live working zone

space around *live parts* where prevention of *electrical hazard* is assured by suitable means such as limiting access to *skilled persons*, maintaining the appropriate air distances to *energized parts* and using *tools for live working*.

NOTE 1 — The distance from the *live parts* to the outer boundary of a *live working zone* is greater or equal to the *minimum working distance*.

NOTE 2 — The *live working zone* and the specific precautions that apply are generally defined by national or company regulations.

NOTE 3 — In some countries the term "danger zone" is used instead of "live working zone".

de	Gefahrenzone
es	zona de trabajo en tensión
it	zona di lavoro sotto tensione
ja	活線作業域
pl	strefa prac pod napięciem
pt	zona de trabalho em tensão
sv	riskområde

651-01-07

zone de voisinage

espace délimité extérieur à la *zone de travail sous tension* où un *danger électrique* peut exister

vicinity zone

limited space outside the *live working zone* where an *electrical hazard* can exist

de	Annäherungszone
es	zona de proximidad
it	zona prossima
ja	接近域
pl	strefa w pobliżu napięcia
pt	zona de vizinhança
sv	närområde

651-01-08**zone de travail**

tout local, emplacement ou zone où des travaux vont être, sont, ou ont été réalisés

work location

any site, place or area where a work activity is to be, is being, or has been carried out

de	Arbeitsstelle
es	zona de trabajo
it	posto di lavoro
ja	作業場所
pl	miejsce pracy
pt	zona de trabalho
sv	arbetsplats

651-01-09**travail à distance**

travail sous tension effectué suivant une méthode dans laquelle le travailleur reste à une distance spécifiée des *parties actives* et intervient au moyen de *perches isolantes* [604-04-26 MOD]

hot stick working

live working carried out according to a method whereby the worker remains at a specified distance from the *live parts* and carries out the work by means of *insulating sticks* [604-04-26 MOD]

de	Arbeiten auf Schutzabstand
es	trabajo a distancia
it	lavoro a distanza
ja	ホット・スティック作業；距離をとっての作業
pl	praca z odległości
pt	trabalho à distância
sv	arbete med isolerande verktyg

651-01-10

travail au contact

travail sous tension effectué suivant une méthode dans laquelle le travailleur, protégé électriquement par des *gants isolants* et d'autres équipements isolants, intervient en contact mécanique direct avec les *parties actives* [604-04-27 MOD]

NOTE — « *travail au contact* » n'est pas synonyme de « *travail au potentiel* ».

insulating glove working

live working carried out according to a method whereby the worker is electrically protected by *insulating gloves* and other insulating equipment, and carries out the work in direct mechanical contact with *live parts* [604-04-27 MOD]

NOTE — “*contact working*” is not synonymous with “*bare hand working*”.

de	Arbeiten mit Isolierhandschuhen; Arbeiten mit isolierenden Handschuhen
es	trabajo en contacto
it	lavoro a contatto
ja	絶縁手袋作業；ゴム手袋作業；接触作業
pl	praca w kontakcie
pt	trabalho ao contacto
sv	arbete med isolerande handskar

651-01-11

travail au potentiel

travail sous tension effectué suivant une méthode dans laquelle le travailleur intervient en contact électrique avec les *parties actives*, après avoir été porté au potentiel de ces parties et en étant convenablement isolé des autres potentiels de son environnement [604-04-28 MOD]

bare hand working

live working carried out according to a method whereby the worker carries out the work in electric contact with *live parts*, having the potential of the worker's body raised to the voltage of the live parts by electric connection, and suitably isolated from the surroundings at different potentials [604-04-28 MOD]

de	Arbeiten mit direkter Berührung
es	trabajo a potencial
it	lavoro a potenziale
ja	素手作業；素手作業；同電位下作業
pl	praca na potencjale
pt	trabalho ao potencial
sv	barhandsarbete

651-01-12**travail électrique**

travail sur ou près d'une *installation électrique*, en présence, d'un *danger électrique* et pour lequel le travailleur doit posséder des connaissances techniques et une expérience en électricité

NOTE 1 — Le *travail électrique* inclut des travaux tels que essais et mesures, réparation, remplacement, modification, extension, construction et vérification.

NOTE 2 — Les travailleurs en formation surveillés de façon appropriée peuvent entreprendre un *travail électrique* sous réserve que la réglementation nationale l'autorise.

electrical work

work on, with or near an *electrical installation* where an *electrical hazard* is present and for which the worker is required to possess technical knowledge and experience in dealing with electricity

NOTE 1 — *Electrical work* includes such works as testing and measurement, repairing, replacing, modifying, extending, erection and inspection.

NOTE 2 — Workers undergoing training who are suitably supervised can undertake *electrical work* subject to national rules and regulations.

de **elektrotechnische Arbeiten**
es **trabajo eléctrico**
it **lavoro elettrico**
ja 電気作業
pl **praca elektryczna**
pt **trabalho eléctrico**
sv **elarbete; elektriskt arbete**

651-01-13**travail non électrique**

travail à proximité d'une installation électrique, en présence d'un *danger électrique*, et pour lequel le travailleur n'a pas besoin de connaissances techniques ni d'une expérience en électricité

NOTE 1 — Le *travail non électrique* inclut des travaux tels que construction, terrassement, nettoyage, peinture.

NOTE 2 — Le *travail non électrique* nécessite que les opérateurs soient informés des dangers et des méthodes à employer pour éviter de s'approcher trop près des *parties actives*.

non-electrical work

work near to an *electrical installation* where an *electrical hazard* is present and for which the worker does not need technical knowledge and experience in dealing with electricity

NOTE 1 — *Non-electrical work* includes such work as construction, excavation, cleaning, painting.

NOTE 2 — *Non-electrical work* does require the operators to be aware of the dangers and the methods to be used to prevent too close approach to *live parts*.

de **nichtelektrotechnische Arbeiten**
es **trabajo no eléctrico**
it **lavoro non elettrico**
ja 非電気作業
pl **praca nieelektryczna**
pt **trabalho não eléctrico**
sv **icke-elektriskt arbete**

651-01-14

sous tension (en travaux sous tension), qualificatif

à un potentiel significativement différent de celui de la terre du lieu de travail et présentant un *danger électrique*

NOTE — Une partie est *sous tension* lorsqu'elle est raccordée électriquement à une source d'énergie électrique. Elle peut être aussi sous tension lorsqu'elle est chargée électriquement, en particulier sous l'influence d'un champ électrique ou magnétique.

energized (in live working), adj.

at a potential significantly different from that of earth at the worksite and which presents an *electrical hazard*

NOTE — A part is *energized* when it is electrically connected to a source of electric energy. It can also be energized when it is electrically charged under the influence of an electric or magnetic field.

de	unter Spannung stehend
es	en tensión
it	sotto tensione
ja	充電された；課電された
pl	pod napięciem
pt	em tensão
sv	spänningssatt

651-01-15

hors tension (en travaux sous tension), qualificatif

à un potentiel égal ou peu différent de celui de la terre du lieu de travail

dead (in live working) adj.

de-energized (in live working), adj. (deprecated)

at a potential equal to or not significantly different from that of earth at the worksite

de	spannungsfrei; spannungslos
es	sin tensión
it	fuori tensione
ja	停電された；停止された
pl	bez napięcia
pt	fora de tensão
sv	spänningslös

651-01-16**tension de tenue statistique aux chocs**

valeur de crête d'une tension de choc appliquée au cours d'essais diélectriques pour laquelle la probabilité de tenue de l'isolation dans des conditions spécifiées est égale à une probabilité de référence fixée à l'avance, par exemple 90 pour cent [604-03-42]

NOTE — Ce concept s'applique aux isolations régénératrices.

statistical impulse withstand voltage

the peak value of an impulse test voltage at which insulation exhibits, under specified conditions, a probability of withstand which is equal to a specified reference probability, for example 90 per cent [604-03-42]

NOTE — This concept is applicable to self-restoring insulation.

de	statistische Stehstoßspannung
es	tensión soportada estadística de impulso
it	tensione di tenuta statistica ad impulso
ja	統計的インパルス耐電圧
pl	napięcie udarowe wytrzymywane statystyczne
pt	tensão suportável estatística ao choque
sv	statistisk stöthållspänning

651-01-17**niveau d'isolation requis pour un travail sous tension**

tension de tenue statistique aux chocs de l'isolation dans la *zone de travail* nécessaire pour réduire le risque de claquage vis-à-vis des surtensions à un niveau acceptable

NOTE — Il est généralement admis qu'un niveau acceptable est atteint lorsque la tension de tenue statistique aux chocs est égale ou supérieure à une surtension ayant une probabilité de dépassement qui n'excède pas 2 %.

required insulation level for live working

RILL (abbreviation)

statistical impulse withstand voltage of the insulation at the *work location* necessary to reduce the risk of breakdown of this insulation to an acceptable low level

NOTE — It is generally considered that an acceptable low level is reached when the value of the statistical impulse withstand voltage is greater than or equal to the overvoltage having a probability of being exceeded by no more than 2 %.

de	erforderlicher Isolationspegel für das Arbeiten unter Spannung
es	nivel de aislamiento requerido para trabajo en tensión (RILL)
it	livello di isolamento richiesto per lavoro sotto tensione (RILL)
ja	活線作業のために必要とされる絶縁レベル
pl	poziom izolacji wymagany przy pracy pod napięciem
pt	nível de isolamento requerido para trabalho em tensão
sv	erforderlig isolationsnivå

651-01-18

décharge disruptive

passage d'un arc à la suite d'un claquage [604-03-38 MOD]

NOTE — Le terme « amorçage » (en anglais « sparkover ») est utilisé lorsque la décharge disruptive se produit dans un diélectrique gazeux ou liquide.

Le terme « contournement » (en anglais « flashover ») est utilisé lorsque la décharge disruptive longe la surface d'un diélectrique solide entouré d'un gaz ou d'un liquide isolant.

Le terme « perforation » (en anglais « puncture ») est utilisé lorsque la décharge disruptive se produit à travers un diélectrique solide.

disruptive discharge

passage of an arc following dielectric breakdown [604-03-38 MOD]

NOTE — The term “sparkover” (in French “amorçage”) is used when a disruptive discharge occurs in a gaseous or liquid dielectric.

The term “flashover” (in French “contournement”) is used when a disruptive discharge occurs over the surface of a solid dielectric surrounded by a gaseous or liquid medium.

The term “puncture” (in French “perforation”) is used when a disruptive discharge occurs through a solid dielectric.

de	Durchschlag
es	cebado; descarga disruptiva
it	scarica disr
ja	破壊的放電; フラッシュオーバー; スパークオーバー
pl	wyładowanie zupełne; przeskok powierzchniowy; przeskok
pt	descarga disruptiva; contornamento; escorvamento
sv	överslag

651-01-19

distance de travail

distance d'air dans la *zone de travail* déterminée pour tenir le niveau d'isolation requis pour un *travail sous tension* et dont le respect est assuré soit par des moyens physiques soit par des instructions strictes données au travailleur

working distance

an air distance in the *work location*, determined to sustain the required insulation level for *live working*, and being ensured either by physical means or by strict instructions given to the worker

de	Arbeitsabstand
es	distancia de trabajo
it	distanza di lavoro
ja	作業距離
pl	odstęp roboczy
pt	distância de trabalho
sv	arbetsavstånd

651-01-20**distance minimale de travail
distance minimale d'approche**

distance minimale dans l'air à maintenir entre le corps du travailleur, y compris les outils conducteurs qu'il manipule, et les parties portées à des potentiels différents

NOTE — La *distance minimale de travail* est la somme de la *distance électrique* choisie et de la *distance ergonomique* choisie.

**minimum working distance
minimum approach distance**

the minimum distance in air to be maintained between any part of the body of a worker, including any conductive tool being directly handled, and any part at different potentials

NOTE — The *minimum working distance* is the sum of the chosen *electrical distance* and of the chosen *ergonomic distance*.

de	Mindest-Arbeitsabstand
es	distancia mínima de trabajo; distancia mínima de proximidad
it	distanza minima di lavoro – distanza minima di avvicinamento
ja	最小作業距離；最小接近距離
pl	odstęp roboczy minimalny; odległość zbliżenia minimalna
pt	distância mínima de trabalho; distância mínima de aproximação
sv	minsta arbetsavstånd

651-01-21**distance électrique**

distance dans l'air requise pour empêcher, avec une probabilité considérée comme négligeable, une *décharge disruptive* entre les parties *sous tension* ou entre les parties *sous tension* et les parties à la terre pendant le *travail sous tension*

NOTE — La probabilité est considérée comme négligeable dans la mesure où la sécurité n'est pas compromise. La sécurité est définie comme l'absence de risque de dommage inacceptable (voir Guide ISO/CEI 50:1990).

electrical distance

the distance in air required to prevent with a probability considered as negligible a *disruptive discharge* between *energized* parts and/or between *energized* parts and earthed parts during *live working*

NOTE — The probability is considered as negligible as far as the safety is not compromised. The safety is defined as freedom from unacceptable risk of harm (see ISO/IEC Guide 50:1990).

de	elektrischer Abstand
es	distancia eléctrica
it	distanza elettrica
ja	電気の距離
pl	odstęp elektryczny
pt	distância eléctrica; distância de tensão
sv	elektriskt avstånd

651-01-22

distance ergonomique

distance dans l'air tenant compte des mouvements involontaires et des erreurs de jugement des distances pendant l'exécution du travail

ergonomic distance

ergonomic component (of distance)

distance in air to take into account inadvertent movement and errors in judgement of distances while performing work

de	ergonomischer Abstand
es	componente ergonómico; distancia ergonómica
it	distanza ergonomica
ja	人間工学的距離；距離の人間工学的成分
pl	odstęp ergonomiczny
pt	distância ergonómica; distância de guarda
sv	ergonomiskt avstånd

651-01-23

surtension statistique

valeur de crête d'une surtension transitoire ayant une probabilité d'être dépassée égale à une probabilité de référence spécifiée, par exemple 2 pour-cent

statistical overvoltage

the peak value of a transient overvoltage having a statistical probability of being exceeded equal to a specified reference probability, for example 2 per cent

de	statistische Überspannung
es	sobretensión estadística
it	sovratensione statistica
ja	統計的過電圧
pl	przebiecie statystyczne
pt	sobretensão estatística
sv	statistisk överspänning

651-01-24

outils (pour travaux sous tension)

outils, dispositifs et équipements spécialement conçus ou adaptés, essayés et entretenus pour le travail sous tension

tools (for live working)

tools, devices, and equipment particularly designed or adapted, tested and maintained for *live working*

de	Geräte und Ausrüstungen zum Arbeiten unter Spannung
es	herramientas para trabajos en tensión; útiles
it	attrezzi per lavori sotto tensione – attrezzi
ja	活線作業用工具；工具
pl	sprzęt do prac pod napięciem
pt	ferramentas (para trabalhos em tensão); ferramentas TET
sv	verktyg för arbete med spänning

651-01-25**outil isolé**

outil en matériau conducteur dont tout ou partie est recouverte de matériau isolant [604-04-29 MOD]

insulated tool

tool made of conductive material, fully or partially covered by insulating material [604-04-29 MOD]

de	isoliertes Werkzeug
es	herramienta aislada
it	attrezzo isolato
ja	絶縁された工具
pl	narzędzie izolowane
pt	ferramenta isolada
sv	isolerat verktyg

651-01-26**outil isolant**

outil essentiellement ou totalement réalisé en matériau isolant [604-04-30 MOD]

insulating tool

tool made essentially or totally from insulating material [604-04-30 MOD]

de	isolierendes Werkzeug
es	herramienta aislante
it	attrezzo isolante
ja	絶縁材料製の工具
pl	narzędzie izolacyjne
pt	ferramenta isolante
sv	isolerande verktyg

651-01-27**outil à main (en travaux sous tension)**

outil isolé ou isolant conçu pour le travail au contact en basse tension

NOTE — Ces outils sont généralement des outils courants tels que tournevis, pince, clé, couteau.

hand tool (in live working)

insulated or insulating tool designed to be used with the insulating glove working method at low voltage

NOTE — These tools are generally ordinary tools such as screwdriver, pliers, wrench, knife.

de	Handwerkzeug (zum Arbeiten unter Spannung)
es	herramienta manual (para trabajos en tensión)
it	attrezzo manuale (in relazione ai lavori sotto tensione)
ja	(活線作業での) 手工具
pl	narzędzie ręczne (do prac pod napięciem)
pt	ferramenta manual (para trabalhos em tensão)
sv	handverktyg

651-01-28

obstacle de protection (électrique)

élément empêchant un contact direct fortuit mais ne s'opposant pas à un contact direct par une action délibérée [195-06-16]

(electrically) protective obstacle

part preventing unintentional direct contact but not preventing direct contact by deliberate action [195-06-16]

de	(elektrisches) Schutzhindernis
es	obstáculo de protección (eléctrica)
it	ostacolo di protezione (elettrica)
ja	(電氣的に) 保護用障害物
pl	bariera ochronna (elektryczna)
pt	obstáculo de protecção (eléctrica)
sv	avskärmning

651-01-29

écran isolant

dispositif isolant utilisé pour empêcher l'approche de *parties actives* dans une zone déterminée

insulating screen

insulating device used to restrict access to *live parts* in a particular area

de	isolierender Schirm
es	pantalla aislante
it	schermo isolante
ja	絶縁材料製接近防止用スクリーン
pl	ekran izolacyjny; przegroda izolacyjna
pt	anteparo isolante
sv	isolerande skärm

651-01-30

danger électrique

source potentielle de dommage due à la présence d'énergie électrique dans une *installation électrique*

NOTE — Le Guide ISO/CEI 51:1990 donne comme équivalent pour le terme anglais « hazard » le terme français « danger ». Dans le projet de révision de ce guide, « hazard » est rendu en français par « phénomène dangereux ».

electrical hazard

potential source of harm when electric energy is present in an *electrical installation*

NOTE — The ISO/CEI Guide 51:1990 gives as French equivalent "danger" for the English term "hazard". In the draft revision of this guide, "hazard" is rendered in French by "phénomène dangereux".

de	elektrische Gefahr
es	peligro eléctrico
it	pericolo elettrico
ja	電氣的危険物
pl	zagrożenie elektryczne
pt	perigo eléctrico
sv	elektrisk fara; elskadefara

651-01-31**risque électrique**

combinaison de la probabilité d'un dommage électrique et de sa gravité due à la présence d'énergie électrique dans une *installation électrique*

electrical risk

combination of the probability of occurrence of electrical harm and the severity of that harm when electric energy is present in an *electrical installation*

de	elektrisches Risiko
es	riesgo eléctrico
it	rischio elettrico
ja	電気の危険性
pl	ryzyko elektryczne
pt	risco eléctrico
sv	elektrisk risk; elskaderisk

651-01-32**dommage corporel (électrique)**

tout dommage physique à une personne ou à un animal causé par un choc électrique, une brûlure électrique, des arcs électriques, ou par un feu ou une explosion déclenchés par une énergie électrique

(electrical) injury

any physical damage to a person or an animal caused by electric shock, electric burn, electric arcs, or from fire or explosion initiated by electric energy

de	(elektrisch bedingte) Verletzung
es	daño corporal (eléctrico)
it	infortunio (elettrico)
ja	(電氣的) 傷害
pl	wypadek (elektryczny)
pt	dano corporal (eléctrico)
sv	elskada; elektrisk skada

651-01-33**personne qualifiée (sur le plan électrique)**

personne ayant la formation et l'expérience appropriées pour lui permettre de percevoir les risques et d'éviter les dangers que peut présenter l'électricité [195/A1, 04-01]

(electrically) skilled person**(electrically) qualified person US**

person with relevant education and experience to enable him or her to perceive risks and to avoid hazards which electricity can create [195/A1, 04-01]

de	Elektrofachkraft
es	trabajador cualificado (eléctricamente)
it	persona formata ed esperta (in campo elettrico)
ja	(電氣的に) 熟練した人 ; (電氣的に) 認定を受けた人
pl	osoba wykwalifikowana
pt	pessoa (electricamente) qualificada
sv	fackkunnig person; fackman

651-01-34

personne avertie (sur le plan électrique)

personne suffisamment informée ou surveillée par des personnes qualifiées sur le plan électrique pour lui permettre de percevoir les risques et d'éviter les dangers que peut présenter l'électricité [195/A1, 04-02]

(electrically) instructed person (electrically) trained person US

person adequately advised or supervised by electrically skilled persons to enable him or her to perceive risks and to avoid hazards which electricity can create [195/A1, 04-02]

de	elektrotechnisch unterwiesene Person
es	trabajador formado (eléctricamente)
it	persona formata ed istruita (in campo elettrico)
ja	(電気作業に) 指示を受けた人 ; (電気 作業に) 訓練を受けた人
pl	osoba poinstruowana; osoba pouczone
pt	pessoa (electricamente) instruída
sv	instruerad person

651-01-35

personne ordinaire

personne qui n'est ni une personne qualifiée ni une personne avertie [826-09-03]

ordinary person

a person who is neither a skilled person nor an instructed person [826-09-03]

de	Laie
es	trabajador inexperto
it	persona comune
ja	一般の人
pl	osoba postronna
pt	pessoa comum
sv	lekman

651-01-36

personne désignée chargée des travaux

personne qui a été désignée pour assumer la responsabilité effective des travaux

NOTE — Cette responsabilité peut être déléguée en partie à d'autres personnes si nécessaire.

nominated person in control of a work activity supervisor acting supervisor

the person who has been nominated to be the person with direct management responsibility for the work activity

NOTE — Parts of this responsibility may be delegated to others as required.

de	Arbeitsverantwortlicher
es	trabajador designado encargado de los trabajos
it	persona preposta ad un'attività lavorativa
ja	作業活動の管理のために指名された人 ; 監督者 ; 作業監督者
pl	osoba odpowiedzialna za pracę
pt	responsável de trabalhos; pessoa designada encarregada dos trabalhos
sv	elarbetsansvarig

651-01-37**personne désignée chargée d'une installation électrique**

personne qui a été désignée pour assumer la responsabilité effective de l'exploitation de l'installation électrique

NOTE — Cette responsabilité peut être déléguée en partie à d'autres personnes si nécessaire.

nominated person in control of an electrical installation

that person who has been nominated to be the person with direct management responsibility for the *electrical installation*

NOTE — Parts of this responsibility may be delegated to others as required.

de	Anlagenverantwortlicher
es	trabajador designado encargado de una instalación eléctrica
it	persona preposta alla conduzione di un impianto elettrico
ja	1つの電気設備の制御について指名された人
pl	osoba dozor (instalacji elektrycznej)
pt	responsável de exploração; pessoa designada encarregada de uma instalação eléctrica
sv	eldriftansvarig

SECTION 651-02 – PERCHES ISOLANTES**SECTION 651-02 – INSULATING STICKS****651-02-01****perche isolante**

outil isolant essentiellement composé d'une *tige* isolante ou d'un *tube* isolant avec des *embouts de perche* [604-04-31 MOD]

insulating stick

insulating tool essentially made of an *insulating tube* and/or *rod* with *end fittings* [604-04-31 MOD]

de	isolierende Stange
es	pértiga aislante
it	asta isolante
ja	絶縁材料製のポール; 絶縁材料製のスティック
pl	drażek izolacyjny
pt	vara isolante
sv	isolerstång

651-02-02

embout de perche

partie fixée de manière permanente à l'extrémité d'une *perche isolante*

end fitting

part permanently fitted to the end of an *insulating stick*

de	Kupplungsteil
es	extremo de pértiga
it	attacco di estremità
ja	端部金具
pl	końcówka drążka
pt	terminal de vara
sv	stångbeslag

651-02-03

mousse (en travaux sous tension)

matériau isolant constitué de cavités, généralement fait de polyuréthane, utilisé pour empêcher la pénétration et le cheminement de l'humidité

NOTE — La mousse est généralement utilisée pour remplir un tube ou des structures isolantes similaires.

foam (in live working)

insulating material composed of closed cells, generally made of polyurethane, used to prevent the ingress and migration of moisture

NOTE — Foam is generally used to fill tubes and similar insulating structures.

de	Schaum (zum Arbeiten unter Spannung)
es	espuma (en trabajos en tensión)
it	schiuma (in relazione ai lavori sotto tensione)
ja	フォーム (活線作業での)
pl	pianka (przy pracach pod napięciem)
pt	espuma (para trabalhos em tensão)
sv	skum

651-02-04

tige (en travaux sous tension)

tige pleine constituée en matériau synthétique isolant, éventuellement renforcé

rod (in live working)

solid rod which can be reinforced, constructed or formed from synthetic insulating material

de	Stab (zum Arbeiten unter Spannung)
es	barra (en trabajos en tensión)
it	tondo (in relazione ai lavori sotto tensione)
ja	ロッド (活線作業での)
pl	pręt (do prac pod napięciem)
pt	tirante (para trabalhos em tensão)
sv	stång

651-02-05**tube** (en travaux sous tension)

tube constitué en matériau synthétique isolant, normalement renforcé, dont l'intérieur peut être rempli de *mousse*

tube (in live working)

tube composed of synthetic insulating material, normally reinforced, the interior of which can be *foam* filled

de **Rohr** (zum Arbeiten unter Spannung)
 es **tubo** (en trabajos en tensión)
 it **tubo** (in relazione ai lavori sotto tensione)
 ja チューブ (活線作業での)
 pl **rura** (do prac pod napięciem)
 pt **tubo isolante** (para trabalhos em tensão)
 sv **rör**

651-02-06**zone de préhension** (en travaux sous tension)

emplacement marqué sur les *outils isolants* ou *isolés*, prévu pour manipuler l'outil

NOTE — Cet emplacement assure que les prescriptions équivalentes à la *distance minimale de travail* sont remplies lorsque l'outil est utilisé suivant ses instructions d'emploi.

handling zone (in live working)

area marked on the *insulated* or *insulating tools* in which it is permissible to handle the tool

NOTE — This zone gives the assurance that requirements equivalent to the *minimum working distance* are fulfilled when the tool is used according to its instructions.

de **Handhabe** (zum Arbeiten unter Spannung)
 es **zona de manipulación** (en trabajos en tensión)
 it **zona di maneggio** (in relazione ai lavori sotto tensione)
 ja 取扱域; 操作域 (活線作業での)
 pl **strefa uchwytu** (przy pracach pod napięciem)
 pt **zona de manuseamento** (para trabalhos em tensão)
 sv **greppdel**

651-02-07**perche à main**

perche isolante manipulée à la main, utilisée pour intervenir à distance sur des *parties actives*
 [604-04-32 MOD]

hand stick

insulating stick manipulated by hand, used to operate on *live parts* at a distance
 [604-04-32 MOD]

de **Handstange**
 es **pértiga manual**
 it **asta a mano**
 ja ハンド・ポール; ハンド・スティック
 pl **drażek manipulacyjny (ręczny)**
 pt **vara manual**
 sv **manöverstång**

651-02-08

perche à attaches

outil utilisé pour faire ou défaire l'attache d'un conducteur sur un isolateur

tie stick

tool used to bind or unbind a conductor to or from an insulator

de	Wickelbund-Stange
es	pértiga de amarre
it	asta per legature
ja	バインド線用のポール ; バインド線用のスティック
pl	drażek do wiązalek
pt	vara para filaças
sv	najningsstång

651-02-09

perche à crochet

perche à crochet rétractable

outil utilisé pour maintenir, mettre en place, enlever, visser ou dévisser à distance tout dispositif comportant un anneau

hook stick

tool used to install, remove or handle clamps and various accessories equipped with an eye

de	Allesgreifer-Stange
es	pértiga de gancho; pértega de gancho retráctil
it	asta con gancio (retrattile)
ja	フック・ポール ; 伸縮自在のフック・スティック
pl	drażek z hakiem
pt	vara de gancho; vara de gancho retráctil
sv	gripstång

651-02-10

perche à embouts universels

perche à main aux extrémités de laquelle peuvent être fixés des outils

universal hand stick

hand stick designed to accept tools

de	Universal-Handstange
es	pértiga con cabezal universal
it	asta universale
ja	万能ハンド・ポール ; 万能ハンド・スティック
pl	drażek uniwersalny (ręczny)
pt	vara com terminais universais
sv	universalstång

651-02-11**perche porte-douille à angle variable**

outil utilisé pour immobiliser des vis et des écrous au moyen de douilles amovibles, la tête de l'outil pouvant être positionnée sous un angle quelconque

all-angle cog spanner stick**all-angle cog wrench stick**

tool used with removable sockets to install and remove bolts and nuts; the head of the tool can be positioned at any angle

de	Stange mit schwenkbarem Kupplungsteil
es	pértiga portacasquillos con ángulo variable
it	asta portachiave orientabile
ja	全角度用コグ・スパナ・ポール ; 全 角度用コグ・レンチ
pl	drażek z kluczem nastawnym
pt	vara porta-chaves com ângulo variável
sv	ställbar hylshållare

SECTION 651-03 – OUTILS ADAPTABLES**SECTION 651-03 – UNIVERSAL TOOL ATTACHMENTS****651-03-01****outil adaptable (en travaux sous tension)**

outil destiné à être fixé à l'extrémité d'une *perche à embouts universels* [604-04-33 MOD]

NOTE — Ces outils permettent de nombreux travaux tels que :

- maintenir des pièces diverses : pince à isolateur, pince à capot, porte-boulon ;
- monter ou démonter des pièces : goupilleur, dégoupilleur ;
- faire ou défaire des attaches : lame tournante, lame/crochet tournant.

attachable universal tool (in live working)

tool designed to be affixed at the end of a *universal hand stick* [604-04-33 MOD]

NOTE — These tools permit a variety of tasks to be carried out such as:

- to hold various parts: adjustable insulator fork, screw clamp, pin holder;
- to install or to pull out parts: split-pin installer, split-pin remover;
- to manipulate binding ties: rotary blade, rotary prong.

de	auswechselbarer Arbeitskopf (zum Arbeiten unter Spannung)
es	herramienta adaptable (en trabajos en tensión)
it	attrezzo universale (in relazione ai lavori sotto tensione)
ja	取付け可能の万能工具 (活線作業での)
pl	narzędzie wymienne (do drażka uniwersalnego) (do prac pod napięciem)
pt	ferramenta adaptável (para trabalhos em tensão)
sv	utbytbart verktyg

651-03-02

adaptateur universel (en travaux sous tension)

dispositif utilisé pour modifier l'angle de fixation d'une extrémité de *perche à embouts universels*

universal adaptor (in live working)

device used to change the angle of attachment on a *universal hand stick*

de	Universaladapter (zum Arbeiten unter Spannung)
es	adaptador universal (en trabajos en tensión)
it	raccordo universale
ja	万能アダプター (活線作業での)
pl	łącznik uniwersalny (do prac pod napięciem)
pt	adaptador universal (para trabalhos em tensão)
sv	vinkelhuvud

651-03-03

adaptateur pour perche à crochet

dispositif s'adaptant sur une *perche à crochet* pour permettre la fixation d'accessoires universels

hook stick adaptor

device used to adapt a *hook stick* to permit attachment of universal accessories

de	Adapter für die Allesgreifer-Handstange
es	adaptador para pértiga de gancho
it	adattatore per asta con gancio
ja	フック・ポール用アダプター；伸縮自在のフック・ステック用アダプター
pl	łącznik do drążka z hakiem
pt	adaptador para vara de gancho
sv	gripstångsadapter

651-03-04

lame tournante

outil adaptable utilisé pour faire ou défaire une attache

rotary blade

attachable universal tool used to manipulate binding wires (tie wires)

de	Bindedrahtwickler
es	lámina giratoria
it	lama rotante
ja	回転ブレード
pl	ostrze obrotowe
pt	lâmina rotativa
sv	roterblad

651-03-05**crochet tournant**

outil adaptable utilisé pour faire ou défaire des attaches ou pour mettre en place divers accessoires

rotary prong

attachable universal tool used to manipulate binding wires (tie wires) or install various accessories

de	Drehhaken
es	gancho giratorio
it	gancio rotante
ja	回転ブロング
pl	kieł obrotowy
pt	gancho rotativo
sv	roterkrok

SECTION 651-04 – PROTECTEURS ISOLANTS**SECTION 651-04 – INSULATING PROTECTIVE COVERS****651-04-01****protecteur**

protecteur rigide ou souple réalisé en matériau isolant utilisé pour recouvrir les parties *sous tension* ou *hors tension* ou les parties adjacentes mises à la terre de manière à prévenir tout contact avec ces parties [604-04-35 MOD]

NOTE — Un *protecteur* est généralement conçu pour procurer un niveau d'isolation requis qui lui permet de fournir une protection uniquement lorsqu'un travailleur entre de façon fortuite en contact avec le protecteur et ce seulement pendant une courte durée.

protective cover

rigid or flexible cover made of insulating material used to cover *energized* and/or *dead* parts and/or adjacent earthed (grounded) parts in order to prevent contact [604-04-35 MOD]

NOTE — A *protective cover* is generally designed to provide a required insulation level which makes it able to provide protection only when a worker fortuitously comes into contact with the protective cover and for only a short duration.

de	Schutzabdeckung
es	protector
it	protettore
ja	保護カバー
pl	osłona izolacyjna
pt	protector
sv	skyddshölje

651-04-02

capuchon (en travaux sous tension)

protecteur réalisé en élastomère utilisé pour recouvrir une extrémité dénudée d'un conducteur isolé

end-cap (in live working)

protective cover made of elastomer and used to cover an exposed end of an insulated conductor

de	Endkappe für Leiter (zum Arbeiten unter Spannung)
es	capuchón (en trabajos en tensión)
it	cappuccio
ja	端部キャップ (活線作業で)
pl	osłona końca przewodu (do prac pod napięciem)
pt	capuz isolante (para trabalhos em tensão)
sv	ändisolering

651-04-03

protecteur de conducteur

protecteur utilisé pour recouvrir un conducteur

NOTE — Ces protecteurs peuvent être souples ou rigides. Ils sont généralement appelés « protecteur de conducteur souple » ou « protecteur de conducteur rigide ».

conductor cover

protective cover made of insulating material and used to shroud the conductor

NOTE — These covers can be either flexible or rigid. In general, they are commonly called "line hose" or "line guards".

de	Abdeckung für Leiterseil
es	protector de conductor
it	protettore di conduttore
ja	導体カバー
pl	osłona na przewód
pt	protector de condutor
sv	ledarskydd

651-04-04

protecteur de chaîne d'alignement

protecteur rigide, utilisé pour recouvrir une chaîne d'alignement et sa pince

suspension string cover

rigid *protective cover* used to cover a suspension insulator string and its clamp

de	Abdeckung für Tragkette
es	protector de cadena de alineación
it	protettore di catena di sospensione
ja	懸垂がいし連カバー
pl	osłona łańcucha przelotowego
pt	protector de cadeia de suspensão
sv	hängisolatorskydd

651-04-05**protecteur d'isolateur rigide à tige**

protecteur utilisé pour recouvrir un isolateur rigide à tige

NOTE — Un *protecteur d'isolateur rigide à tige* peut être souple ou rigide.

pin-type insulator cover

protective cover used to cover a pin-type insulator

NOTE — A *pin-type insulator cover* can be either of the flexible or rigid type.

de	Abdeckung für Stützisolator
es	protector de aislador rígido de espiga
it	protettore di isolatore rigido
ja	ピンがいしカバー
pl	osłona izolatora stojącego
pt	protector de isolador rígido
sv	pinnisolatorskydd

651-04-06**nappe isolante**

protecteur souple en forme de feuille réalisé en matériau élastomère ou plastique, utilisé pour recouvrir des conducteurs ou des pièces métalliques qui sont *sous tension*, *hors tension* ou à la terre

insulating blanket

flexible sheet made of elastomer or plastic material, used to cover conductors or metallic parts which are either *energized*, *dead* or *earthed*

de	isolierendes Abdecktuch
es	manta aislante
it	telo isolante
ja	絶縁毛布
pl	plachta izolacyjna
pt	manta isolante
sv	isolerande duk

651-04-07**tapis isolant**

protecteur souple en forme de feuille réalisé en élastomère, utilisé pour procurer une isolation électrique entre les pieds du travailleur et la surface sur laquelle il se tient (le potentiel de cette surface est habituellement celui de la terre)

insulating matting

flexible sheet made of elastomer, used to provide electrical insulation between the feet of the worker and the surface on which the worker is standing (the potential of this surface is usually that of earth)

de	isolierende Matte
es	alfombra aislante
it	tappeto isolante
ja	絶縁マット
pl	chodnik izolacyjny
pt	tapete isolante
sv	isolerande matta

SECTION 651-05 – MATÉRIEL DE SHUNTAGE

SECTION 651-05 – BY-PASSING EQUIPMENT

651-05-01

fourche de shuntage

fourche métallique, fixée à l'extrémité d'une *perche isolante*, utilisée pour shunter un fusible ou ouvrir ou fermer un circuit en charge

shunting fork

metal fork fitted to an *insulating stick* and used to by-pass a fuse or open or close a circuit under load

de	Überbrückungsgabel
es	horquilla de puenteo
it	forcella di shuntaggio
ja	短絡用フォーク
pl	widelki bocznikujące
pt	forquilha de curto-circuito
sv	shuntgaffel

651-05-02

shunt à prise de courant

câble unipolaire isolé comportant à une extrémité une pince isolée et à l'autre extrémité une pince isolée comportant des contacts pouvant être ouverts ou fermés. Ces contacts peuvent être fermés pour établir une charge mais n'ont pas de pouvoir d'ouverture

load pick-up jumper

single-core insulated cable, fitted on one end with an insulated clamp and on the other with an insulated clamp containing contacts that can be opened or closed. The contacts can be closed to pick up a load, but it has no load breaking rating

de	Überbrückungsleitung zur Lastaufnahme
es	derivador de toma de corriente
it	shunt a presa di corrente
ja	負荷移動用ジャンパ線
pl	bocznik (do przejmowania obciążenia)
pt	curto-circuitador
sv	shuntslack

SECTION 651-06 – OUTILS À MAIN

SECTION 651-06 – HAND TOOLS

651-06-01

coin (en travaux sous tension)*outil isolant* utilisé pour séparer les conducteurs de phase d'un câble**wedge** (in live working)*insulating tool* used to separate the phase conductors of a cable

de	Keil (zum Arbeiten unter Spannung)
es	cuña (para trabajos en tensión)
it	cono (in relazione ai lavori sotto tensione)
ja	導体分離用工具－くさび（活線作業での）
pl	klin (izolacyjny) (do prac pod napięciem)
pt	cunha isolante (para trabalhos em tensão)
sv	kil

651-06-02

levier (en travaux sous tension)*outil isolant* utilisé pour ouvrir la gaine d'un câble ou pour soulever l'enveloppe extérieure des conducteurs**lever** (in live working)*insulating tool* used to open the sheath of a cable or to pry the covering off conductors

de	Aufreißhebel (zum Arbeiten unter Spannung)
es	palanca (para trabajos en tensión)
it	leva (in relazione ai lavori sotto tensione)
ja	導体絶縁除去工具－槌（活線作業用の）
pl	łyżka (izolacyjna) (do prac pod napięciem)
pt	alavanca isolante (para trabalhos em tensão)
sv	skalningsverktyg

SECTION 651-07 – ÉQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE

SECTION 651-07 – PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT

651-07-01

équipement de protection individuelle

EPI (abréviation)

tout vêtement ou dispositif ou moyen destiné à être porté ou tenu par une personne en vue de la protéger contre les *dangers électriques*

personal protective equipment

PPE (abbreviation)

any clothing or device or appliance designed to be worn or held by an individual for protection against *electrical hazards*

de	persönliche Schutzausrüstung; PPE (Abkürzung)
es	equipo de protección individual (EPI)
it	dispositivo di protezione individuale
ja	個人保護用器具
pl	sprzet ochrony osobistej
pt	equipamento de protecção individual; EPI (abreviatura)
sv	personlig skyddsutrustning

651-07-02

casque de sécurité (en travail électrique)

casque habituellement réalisé en matériau synthétique, muni d'un serre-nuque réglable et généralement d'une jugulaire, conçu pour fournir une protection mécanique limitée de la tête

NOTE — Un casque en matériau synthétique peut aussi procurer une protection limitée contre le contact avec les conducteurs nus en basse tension.

safety helmet

hard hat (for electrical work)

helmet usually made of synthetic material, equipped with an adjustable head-band and usually with a chin-strap, designed to provide limited mechanical protection for the head

NOTE — A helmet made from insulating synthetic material can also provide limited protection for the wearer from contact with bare, live low voltage conductors.

de	Schutzhelm (für elektrotechnische Arbeiten)
es	casco de seguridad (para trabajos eléctricos)
it	elmetto da lavoro (per lavoro elettrico)
ja	安全帽
pl	hełm ochronny (do prac elektrycznych)
pt	capacete de segurança (para trabalhos eléctricos)
sv	skyddshjälm

651-07-03**lunettes de protection** (en travail électrique)

lunettes et masques avec verres antichocs et monture en matériau synthétique qui protègent des rayonnements ultraviolets et des particules résultant d'un arc

NOTE — Les verres peuvent être clairs ou teintés.

safety spectacles (for electrical work)**safety goggles**

spectacles or goggles with shatter-proof lenses and frames of synthetic material, protecting against ultraviolet light and arc by-product particles

NOTE — The lenses can be clear or tinted.

de	Schutzbrille (für elektrotechnische Arbeiten)
es	gafas de protección (para trabajos eléctricos)
it	occhiali da lavoro
ja	安全眼鏡（電氣的作業用の）；安全ゴーグル
pl	okulary ochronne (do prac elektrycznych)
pt	óculos de protecção (para trabalhos eléctricos)
sv	skyddsglasögon

651-07-04**écran facial** (en travail électrique)

équipement protecteur réalisé pour protéger le visage du travailleur ou des portions de ce visage, en plus des yeux, de certains dangers tels que les champs électriques, les rayons ultraviolets et les particules résultant d'un arc

NOTE — Un écran facial peut être clair ou teinté.

face shield (for electrical work)

protective device intended to shield the face of the worker or portions thereof, in addition to the eyes, from certain hazards such as electric fields, ultraviolet light and arc by-products including particles

NOTE — A face shield can be clear or tinted.

de	Gesichtsschutzschirm für elektrotechnische Arbeiten
es	pantalla facial (para trabajos eléctricos)
it	visiera per lavoro elettrico
ja	電気作業用の顔面遮蔽
pl	osłona twarzy (do prac elektrycznych)
pt	viseira para trabalhos eléctricos; ecrã facial para trabalhos eléctricos
sv	visir

651-07-05

écran facial électrique

équipement protecteur réalisé en matériau conducteur solide ou maillé, assurant la protection du visage (ou de parties du visage) du travailleur contre les champs électriques

face screen for electrical work

protective device made of conductive solid or meshed material affording protection to the worker's face, or parts thereof, from an electric field

de	leitfähiger Gesichtsschutzschirm für elektrotechnische Arbeiten
es	pantalla eléctrica facial
it	schermo elettrico facciale
ja	電気作業用の顔面スクリーン
pl	osłona ekranująca twarz (do prac elektrycznych)
pt	blindagem facial; ecrã eléctrico facial
sv	ansiktsskydd

651-07-06

vêtement conducteur

vêtement réalisé en matériau naturel ou synthétique entièrement trame de fibres conductrices, utilisé pour protéger les travailleurs contre les effets du champ électrique [604-04-36 MOD]

NOTE — Les articles séparés tels que gants ou chaussettes doivent pouvoir être connectés au vêtement à l'aide de pressions ou de dispositifs similaires conducteurs.

conductive clothing

clothing made of natural or synthetic material with integral interwoven conductive fibres used to screen workers from the electric field effects [604-04-36 MOD]

NOTE — Separate items such as gloves or socks shall be capable of being connected to the main body of the clothing by means of conductive press-studs or similar devices.

de	schirmende Kleidung
es	vestimenta conductora
it	abito conduttore
ja	導電性衣服
pl	ubiór przewodzący
pt	vestuário condutor
sv	ledande klädsel

651-07-07**liaison de mise au potentiel**

connexion métallique flexible utilisée par le travailleur pour connecter ou déconnecter le *vêtement conducteur*, la nacelle ou l'écran aux autres parties conductrices pour établir une équipotentialité

NOTE — Cette liaison n'est pas un dispositif de mise à la terre.

**equipotential bonding lead
bonding lead**

flexible metallic connection used by the worker to connect or disconnect the *conductive clothing*, bucket or screen, to or from another conductive part to create equipotential bonding

NOTE — This lead is not an earthing device.

de	Potentialausgleichsverbinding
es	unión de puesta a potencial
it	treccia di connessione
ja	等電位化接続用リード線；接続用リード線
pl	wyrównywacz potencjałów
pt	ligação para colocação ao potencial
sv	ekvipotentialförbindning

651-07-08**vêtement isolant**

vêtement constitué de matériau isolant, utilisé pour assurer la protection électrique du travailleur contre les *dangers électriques* en basse tension

insulating clothing

clothing made of insulating material, used for protection of the worker against *electrical hazards* at low voltage

de	isolierende Schutzkleidung
es	ropa aislante
it	abito isolante
ja	絶縁衣服
pl	ubiór izolacyjny
pt	vestuário isolante
sv	isolerande klädsel

651-07-09**gants isolants**

gants réalisés en élastomère ou matériau plastique, utilisés pour assurer la protection du travailleur contre les *dangers électriques*

insulating gloves

gloves made of elastomer or plastic material, used for the protection of the worker against *electrical hazards*

de	Isolierhandschuhe; isolierende Handschuhe
es	guantes aislantes
it	guanti isolanti
ja	絶縁手袋
pl	rękawice izolacyjne (do prac elektrycznych)
pt	luvas isolantes
sv	isolerande handskar

651-07-10

protège-gant

surgant utilisé pour assurer la protection mécanique d'un *gant isolant*

insulating-glove cover

additional over-glove used to provide mechanical protection of an *insulating glove*

de	Überhandschuh
es	protector de guantes
it	guanti per protezione meccanica
ja	絶縁手袋カバー
pl	rękawice ochronne (na rękawice izolacyjne)
pt	sobre-luvas; protege-luvas
sv	ytterhandske

651-07-11

gants composites

gants isolants fabriqués avec une protection mécanique incorporée

composite gloves

insulating gloves made with integrated mechanical protection of the gloves

de	Handschuhe mit mechanischer Verstärkung für elektrische Zwecke
es	guantes con protección mecánica para trabajos eléctricos
it	guanti con protezione meccanica per lavoro elettrico – guanti compositi
ja	電氣的目的の機械的保護つきの手袋；複合手袋
pl	rękawice izolacyjne wzmocnione mechanicznie; rękawice kompozytowe
pt	luvas isolantes com protecção mecânica; luvas compósitas
sv	mekaniskt förstärkta isolerande handskar

651-07-12

protège-bras isolant

équipement isolant réalisé en élastomère ou matériau plastique, utilisé pour assurer la protection du travailleur contre les *dangers électriques*

NOTE — Les protège-bras isolants sont généralement conçus pour protéger le travailleur contre des contacts passagers avec des *parties actives*.

insulating arm sleeve

insulating protective device made of elastomer or plastic material, used for protection of the worker against *electrical hazards*

NOTE — Insulating arm sleeves are generally designed to protect the worker against momentary contacts with *live parts*.

de	isolierende Ärmel
es	manguito aislante
it	bracciali isolanti
ja	絶縁腕カバー
pl	rękawy izolacyjne
pt	protectores de braços isolantes
sv	isolerande armskydd

651-07-13**chaussures isolantes**

chaussures réalisées en matériaux isolants qui sont conçues pour procurer une protection contre le passage de courant à travers le corps humain par les pieds

NOTE 1 — Dans certains pays, les chaussures isolantes sont appelées « chaussures électriquement résistantes ».

NOTE 2 — Les chaussures isolantes peuvent assurer une protection totale ou partielle contre les effets thermiques d'un arc et peuvent aussi assurer une protection mécanique limitée.

insulating footwear

footwear made from insulating materials which provide protection against current passing from the feet through the human body

NOTE 1 — In some countries, insulating footwear is called "electrical resistant footwear".

NOTE 2 — Insulating footwear can provide complete or partial protection from thermal effect of arcing faults and can also provide limited mechanical protection.

de	isolierende Fußbekleidung
es	calzado aislante
it	calzature isolanti
ja	絶縁履物
pl	obuwie izolacyjne
pt	calçado isolante
sv	isolerande fotbeklädning

651-07-14**bottes de sécurité**

bottes comportant des embouts de sécurité et des semelles renforcées anti-perforation et antidérapantes

safety boots

boots equipped with safety toecaps and toughened puncture-resistant non-slip soles

de	Schutzstiefel
es	botas de seguridad
it	stivali di sicurezza
ja	安全長靴
pl	buty ochronne (wysokie)
pt	botas de segurança
sv	skyddsstövlar

651-07-15

chaussures de sécurité

chaussures comportant des embouts de sécurité et des semelles renforcées anti-perforation et antidérapantes

safety shoes

shoes equipped with safety toecaps and toughened puncture-resistant non-slip soles

de	Schutzschuhe
es	calzados de seguridad
it	calzature di sicurezza
ja	安全靴
pl	półbuty ochronne
pt	calçado de segurança
sv	skyddsskor

651-07-16

surchaussures isolantes

surchaussures réalisées en matériau isolant souple, avec semelles antidérapantes, conçues pour empêcher le passage de courant dangereux à travers le corps humain en cas de contact fortuit avec des *parties actives*

insulating overshoes

overshoes made of flexible insulating material with non-slip soles, designed to prevent dangerous current from passing through the human body in the event of inadvertent contact with *live parts*

de	isolierende Überschuhe
es	cubrecalzados aislantes
it	sovrascarpe isolanti
ja	絶縁オーバーシューズ
pl	kalosze izolacyjne
pt	galochas isolantes
sv	isolerande ytterskor

SECTION 651-08 – ÉQUIPEMENTS D'ASCENSION ET DE POSITIONNEMENT

SECTION 651-08 – EQUIPMENT FOR CLIMBING AND/OR POSITIONING

651-08-01

plate-forme élévatrice mobile de personnel

équipement constitué au minimum par une *plate-forme de travail*, une *structure extensible* et un châssis

NOTE — L'ensemble peut être conçu soit comme un équipement isolant, soit comme un équipement non isolant.

mobile elevating working platform**MEWP** (abbreviation)

equipment which consists as a minimum of a *work platform*, an *extending structure* and a chassis

NOTE — The unit can be designed as either insulating or non-insulating equipment.

de **fahrbare Hubarbeitsplattform; Hubarbeitsbühne; MEWP** (Abkürzung)

es **plataforma elevada móvil de personal (PEMP)**

it **piattaforma di lavoro elevatrice mobile**

ja **可動上昇作業用プラットフォーム**

pl **podnośnik z platformą ruchomą**

pt **plataforma elevadora móvel de pessoal**

sv **mobil arbetsplattform**

651-08-02

plate-forme de travail

plateau de poteau ou plateau entouré d'un garde-corps ou nacelle dans lequel les travailleurs se tiennent et qui peut être amené avec sa charge dans la position permettant d'effectuer des travaux de montage, réparation, inspection ou autres travaux similaires

work platform

pole platform or fenced platform or bucket in which workers stand and which can be moved to the required working position and from which erection, repair, inspection or similar work can be performed

de **Arbeitsbühne**

es **plataforma de trabajo**

it **piattaforma di lavoro**

ja **移動用上昇作業台**

pl **platforma robocza**

pt **plataforma de trabalho**

sv **arbetsbrygga**

651-08-03

structure extensible

structure solidaire du châssis, sur laquelle la *plate-forme de travail* est installée, et qui permet de mouvoir la plate-forme de travail jusqu'à la position voulue

NOTE — Il peut s'agir par exemple d'une flèche ou d'une échelle, simple, télescopique ou articulée, ou d'une structure ciseaux, ou de toute combinaison de celles-ci, avec ou sans possibilité d'orientation par rapport à la base. Ce peut être aussi une flèche isolante.

extending structure

structure attached to the chassis, supporting the *work platform*, and which allows movement of the work platform to its required position

NOTE — It can be, for example, a single or a telescoping or an articulating boom or ladder, or a scissors mechanism or any combination of them, and can or can not slew on the base. It can also be an insulating boom.

de	Hubeinrichtung
es	estructura extensible
it	struttura estensibile
ja	延長構造体
pl	wysięgnik
pt	estrutura extensível
sv	bom

SECTION 651-09 – MATÉRIEL DE MANUTENTION

SECTION 651-09 – HANDLING EQUIPMENT

651-09-01

corde isolante

corde réalisée en matériau isolant

insulating rope

rope made of insulating material

de	isolierendes Seil
es	cuerda aislante
it	corda isolante
ja	絶縁ロープ
pl	lina izolacyjna
pt	corda isolante
sv	isolerande rep

651-09-02**palonnier**

outil métallique associé à des tirants de maintien, utilisé pour reprendre la tension mécanique d'une chaîne d'isolateurs

tool yoke

metal tool used with tension sticks to relieve mechanical tension on an insulator string

de	Seiljoch
es	palanca
it	giogo
ja	工具用ヨーク
pl	jarzmo
pt	balancim de elevação
sv	spännok

651-09-03**palonnier à vérin**

outil métallique monté sur un pylône, pour fournir un point d'attache aux tirants

tower arm yoke

metal tool fixed to a tower to provide an attachment for lift sticks

de	Abspannsattel
es	gato
it	giogo di sospensione
ja	鉄塔取付けアーム・ヨーク
pl	uchwyt poprzecznika
pt	balancim com macacos
sv	stödok

651-09-04**selle à levier avec chaîne d'attache**

accessoire métallique fixé à un support de ligne et utilisé avec une perche de maintien pour lever ou baisser un conducteur

lift-type saddle with chain binder**lever lift with chain binder**

metal accessory attached to a support and used with a support stick to raise or lower a conductor

de	Mastsattel mit Ausheber und Spannverschlus
es	asiento de palanca con cadena de amarre
it	sella a leva con catena di attacco
ja	鎖バインダーつきのリフト・タイプ・サドル；鎖取付け部つきのレバー・リフト
pl	uchwyt słupowy z opaską łańcuchową
pt	abraçadeira com alavanca e corrente
sv	linlyftfäste

651-09-05

selle à anneaux

accessoire métallique fixé sur un support et utilisé pour assurer un point fixe d'amarrage pour palans et cordes

rope-snubbing bracket

metal accessory attached to a pole or tower and used to provide a point of attachment for blocks and ropes

de	Mastsattel mit Öse
es	asiento de anillo
it	sella con anelli
ja	リング・サドル；ロープ固定用ブラケット
pl	opaska z kółkami
pt	abraçadeira com anéis
sv	repfäste

651-09-06

selle

accessoire métallique utilisé pour tenir ou guider une *perche de maintien* de conducteur et d'autres matériels

saddle

metal accessory to hold or guide a conductor *support stick* and other equipment

de	Mastsattel für Haltestange
es	asiento
it	sella
ja	サドル（鑑－あぶみ）
pl	uchwyt słupowy
pt	abraçadeira
sv	stångfäste

651-09-07

chaîne d'attache

accessoire métallique utilisé pour fixer les *selles* pour poteau, également utilisé pour fixer différents équipements de maintien

chain binder

metal accessory used to secure pole *saddles*, also used to attach various types of support equipment

de	Spannverschluß
es	cadena de amarre
it	catena di attacco
ja	鎖バインダー
pl	opaska łańcuchowa
pt	corrente de amarração
sv	kättingspännare

651-09-08**grenouille**

accessoire métallique utilisé comme point d'ancrage sur un conducteur

automatic come-along clamp**wire grip**

metal accessory used as an anchor on a conductor

de	Froschklemme für Leiterseil
es	rana
it	morsetto autostringente
ja	自動カムアロング・クランプ；ワイヤー・グリップ
pl	uchwyt do napinania przewodów
pt	gafanhoto; rã
sv	spännback

651-09-09**plateau à isolateurs**

outil en matériau synthétique ou métallique utilisé pour manutentionner une chaîne d'isolateurs

insulator fork

tool made of synthetic material or metal used to handle an insulator string

de	Isolatorgabel
es	horquilla para aisladores
it	piatto per isolatori
ja	がいし用フォーク
pl	widelki do łańcucha izolatorów
pt	forquilha para isoladores; prato para isoladores
sv	isolatorlyftare

SECTION 651-10 - MATÉRIEL DE DÉTECTION ET DE CONTRÔLE**SECTION 651-10 - DETECTING AND TESTING EQUIPMENT****651-10-01****perche-jauge****tige-jauge**

perche isolante, utilisée pour déterminer des longueurs et des distances d'isolement

measuring stick**measuring rod**

insulating stick used to determine lengths and clearances

de	Meßstange
es	pértiga de medida
it	canna metrica
ja	測定用ポール；測定用ロッド；測定用スティック
pl	drażek pomiarowy (do pomiaru odległości); pręt pomiarowy
pt	vara de medida
sv	mätstång

651-10-02

contrôleur de courant de fuite de surface

dispositif utilisé pour contrôler la conductivité superficielle des outils et matériaux isolants

surface leakage tester

device used to check the surface conductivity of insulating tools and materials

de	Ableitstromprüfgerät
es	comprobador de corriente de fuga de superficie
it	tester per corrente di fuga
ja	表面漏れ試験器
pl	miernik prądu upływu
pt	ensaiador de varas
sv	krypströmsprovare

651-10-03

contrôleur d'humidité

dispositif utilisé pour détecter la présence d'humidité dans les outils

moisture tester

device used to detect the presence of moisture in tools

de	Feuchtemesser
es	comprobador de humedad
it	rivelatore di umidità
ja	水分試験器
pl	wskaźnik wilgotności
pt	controlador de humidade
sv	fuktighetsmätare

651-10-04

détecteur de tension

dispositif portable utilisé pour détecter de façon sûre la présence ou l'absence de la tension d'exploitation et utilisé pour vérifier si l'installation est prête à être mise à la terre

NOTE — Ces dispositifs sont généralement de type capacitif ou résistif.

voltage detector

portable device used to detect reliably the presence or the absence of the operating voltage and used to verify that the installation is ready for earthing

NOTE — These devices are generally described as either capacitive types or resistive types.

de	Spannungsprüfer
es	detector de tensión
it	rivelatore di tensione
ja	電圧検出器
pl	wskaźnik napięcia (przenośny)
pt	detector de tensão
sv	spänningsprovare

651-10-05**système détecteur de tension**

dispositif utilisé pour détecter de façon sûre la présence ou l'absence de la tension d'exploitation

NOTE 1 — Certains de ces systèmes peuvent être aussi utilisés pour réaliser des essais électriques tels que la comparaison de phase.

NOTE 2 — Les systèmes détecteurs de tension sont classés en systèmes intégrés, qui forment une partie intégrante de l'équipement sur lequel ils sont installés, et en systèmes séparés, dans lesquels un indicateur mobile peut être connecté à un système de couplage fixe par l'intermédiaire d'une interface.

voltage detecting system**VDS** (abbreviation)

device used to detect reliably the presence or the absence of the operating voltage

NOTE 1 — Some systems can also be used to perform other electrical tests as for example phase comparison.

NOTE 2 — Voltage detecting systems are classified into integrated systems which are mounted and form an integral part of the equipment in which they are installed, and separable systems in which a movable indicator can be connected to a fixed coupling system by means of an interface.

de **Spannungsprüfsystem; VDS** (Abkürzung)

es **sistema detector de tensión**

it **sistema di rivelazione di tensione**

ja 電圧検出システム

pl **układ do sprawdzania napięcia**

pt **sistema detector de tensão**

sv **spänningsdetekteringssystem**

651-10-06**système indicateur de tension**

dispositif qui donne uniquement une information sur la tension d'exploitation

NOTE — D'autres moyens que les systèmes indicateurs de tension doivent être employés pour vérifier l'absence de tension avant la mise à la terre.

voltage indicating system**VIS** (abbreviation)

device used only for providing some information about the operating voltage

NOTE — Means other than VIS shall be used to verify that the installation is disconnected from all sources of electric supply prior to earthing.

de **Spannungsanzeigesystem; VIS** (Abkürzung)

es **sistema indicador de tensión**

it **sistema di indicazione di tensione**

ja 電圧指示システム

pl **układ sygnalizacji napięcia**

pt **sistema indicador de tensão**

sv **spänningsindikeringsystem**

651-10-07

comparateur de phase contrôleur de phase

dispositif portatif utilisé pour identifier les phases de l'alimentation électrique

phase comparator phasing tester

portable device used to identify the phases of an electric supply

de	Phasenvergleich; Phasenprüfer
es	comparador de fase; comprobador de fase
it	comparatore di fase
ja	位相比較器; 位相試験器
pl	uzgadniacz faz
pt	verificador de concordância de fases; comparador de fase
sv	fasprovare

651-10-08

indicateur

partie du détecteur de tension qui indique la présence ou l'absence de la tension d'exploitation sur l'électrode de contact

indicator

part of the voltage detector which indicates the presence or the absence of the operating voltage at the contact electrode

de	Anzeigegerät
es	indicador
it	indicatore
ja	指示計
pl	sygnalizator
pt	indicador
sv	indikator

651-10-09

électrode de contact

partie conductrice nue de l'élément conducteur qui établit la liaison électrique avec le composant à contrôler

contact electrode

bare conductive part of the conductive element which establishes the electric connection to the component to be tested

de	Kontaktelektrode
es	electrodo de contacto
it	elettrodo di contatto
ja	接触電極
pl	elektroda dotykowa
pt	eléctrodo de contacto
sv	kontaktelektrod

651-10-10**indication indiscutable**

détection et indication non-ambiguë de l'état de tension sur l'électrode de contact

clear indication

unambiguous detection and indication of the voltage state at the contact electrode

de	eindeutige Anzeige
es	indicación clara
it	indicazione inequivocabile
ja	明瞭な指示
pl	wskazanie jednoznaczne
pt	indicação indiscutível
sv	otvetydig indikering

651-10-11**élément d'essai****élément de contrôle**

dispositif intégré ou extérieur qui permet à l'utilisateur de s'assurer du bon fonctionnement du détecteur

testing element

built-in or external device, by means of which the functioning of the detector can be checked by the user

de	Eigenprüfvorrichtung
es	elemento de verificación
it	dispositivo di verifica
ja	試験用エレメント
pl	element kontrolny (wskaźnika napięcia)
pt	elemento de ensaio, elemento de controlo
sv	indikatorprovare

SECTION 651-11 – MATÉRIEL HYDRAULIQUE**SECTION 651-11 – HYDRAULIC EQUIPMENT****651-11-01****flexible isolant avec raccords**

conduit flexible isolant et résistant à la pression, muni de ses raccords, utilisé pour procurer une liaison entre des parties de matériels hydrauliques portées à des potentiels électriques différents

insulating hose with fittings

insulating and pressure resistant hose, with its fittings, which is used to provide a connection between parts of hydraulic equipment at different electric potentials

de	isolierender Schlauch mit Endstücken
es	manguera flexible aislante con racores
it	tubo flessibile isolante con raccordi
ja	金具つきの絶縁ホース
pl	izolacyjny przewód hydrauliczny z łącznikami
pt	tubo flexível isolante com terminais
sv	isolerande hydraulslang med kopplingar

651-11-02

fluide isolant (pour matériel hydraulique)

liquide isolant qui est utilisé pour la transmission de l'énergie hydraulique entre des parties portées à des potentiels électriques différents

insulating liquid (for hydraulic equipment)

insulating liquid which is used for the transmission of hydraulic energy between parts at different electric potentials

de	Isolierflüssigkeit (für hydraulische Geräte)
es	fluído aislante (para equipo hidráulico)
it	fluído isolante (per attrezzi idraulici)
ja	絶縁液体 (油圧機器用の)
pl	 płyn izolacyjny (do sprzętu hydraulicznego)
pt	fluído isolante (para equipamento hidráulico)
sv	isolerande hydraulolja

SECTION 651-12 – MATÉRIEL DE MAINTIEN

SECTION 651-12 – SUPPORT ASSEMBLY EQUIPMENT

651-12-01

montage de maintien de conducteur

outil isolant utilisé pour supporter mécaniquement un conducteur

conductor support assembly

insulating tool used to mechanically support a conductor

de	Haltevorrichtung für Leiterseile
es	soporte del conductor
it	dispositivo di supporto di conduttori
ja	導体支持装置
pl	zestaw podtrzymujący przewód
pt	montagem de suporte de condutor
sv	ledarstöd

651-12-02

tirant d'ancrage

dispositif utilisé pour reprendre la tension mécanique d'un conducteur pour permettre le remplacement de chaînes d'ancrage

tension puller

dead end tool

device or tool used to release the mechanical tension of a conductor, in order to replace a tension set of insulators

de	Abspannvorrichtung
es	tensor
it	tirante di amarro
ja	引張り器 ; 引留め用工具
pl	zestaw do przejmowania naciagu
pt	tirante de amarração
sv	dragavlastare

651-12-03**tirant double d'isolateur**

outil isolant, constitué de deux perches, utilisé pour reprendre la tension mécanique de chaînes simples d'isolateurs

double stick insulator tool

insulating tool, made of two poles, used to release the mechanical tension in insulator strings

de	Doppel-Haltestange für Isolatorketten
es	tensor doble para aisladores
it	tirante doppio
ja	2本ポールがいし交換用工具；2本スティックがいし交換用工具
pl	ściągacz dwudrażkowy do izolatorów
pt	tirante duplo para cadeias de isoladores
sv	dubbelstångavlastare

651-12-04**tirant simple d'isolateur**

outil isolant, constitué d'une seule perche, utilisé pour reprendre la tension mécanique d'une chaîne double d'isolateurs

single stick insulator tool

insulating tool made of one stick, used to release the mechanical tension in a double insulator string

de	Einfach-Haltestange für Isolatorketten
es	tensor simple para aisladores
it	tirante semplice
ja	1本ポールがいし交換用工具；1本スティックがいし交換用工具
pl	ściągacz do podwójnego łańcucha izolatorów
pt	tirante simples para cadeias de isoladores
sv	enkelstångavlastare

651-12-05**tendeur de chaîne d'alignement**

outil isolant utilisé pour reprendre la tension mécanique d'une chaîne d'alignement

suspension insulator tool

insulating tool used to release the mechanical tension in a suspension string

de	Haltevorrichtung für Hängeisolatorkette
es	tensor de cadenas de alineación
it	tirante per catena di sospensione
ja	懸垂がいし交換用工具
pl	ściągacz do izolatora przelotowego
pt	tirante para cadeias de suspensão
sv	hängkedjeavlastare

651-12-06

montage de maintien d'isolateur

outil isolant utilisé pour supporter le poids d'une chaîne d'isolateurs

insulator support assembly

insulating tool used to support the weight of an insulator string

de	Haltevorrichtung für Isolatoren
es	soporte de aislador
it	dispositivo di supporto di isolatori
ja	がいし支持装置
pl	zestaw do podtrzymywania izolatorów
pt	montagem de suporte de isolador
sv	isolatorstöd

651-12-07

bras d'armement auxiliaire

ensemble de *perches isolantes* utilisé comme support temporaire pour conducteurs ou shunts

auxiliary arm assembly

insulating sticks assembly used as temporary support for conductors or by-pass cables

de	Vorrichtung mit Hilfstraverse
es	soporte armado auxiliar; brazo armado auxiliar
it	mensola ausiliaria
ja	補助アーム装置
pl	poprzecznik pomocniczy
pt	travessa auxiliar
sv	hjälpregel

651-12-08

berceau pour isolateurs

dispositif réalisé avec des *tubes* ou des *tiges* isolants pour faciliter la manutention d'une chaîne d'isolateurs

insulator cradle

device constructed of insulating *tubes* or *rods* to facilitate the handling of an insulator string

de	Traggestell für Isolatorketten
es	bastidor para aisladores
it	culla
ja	がいし用クレードル
pl	łóże do izolatorów
pt	berço para isoladores
sv	isolatorvagga

651-12-09**dispositif de manutention de chaînes de suspension**

dispositif constitué de *perches de maintien* assemblées avec *selles*, poulies, manchons et *fourches à isolateurs*, et destiné à déplacer des isolateurs

trolley stick assembly

device constructed of *support stick* assembled with *saddles*, trolley wheels, stick clamps and *insulator forks* designed to move insulators

de	Haltestange mit Laufrolle
es	dispositivo para manipulación de cadenas de suspensión
it	dispositivo di maneggio delle catene di sospensione
ja	がいし移動用トロリー・ポール装置；がいし移動用トロリー・スティック装置
pl	układ do transportu poziomego izolatorów z drążkiem jezdny
pt	dispositivo de movimentação de cadeias de suspensão
sv	rullbomsanordning

651-12-10**mât de levage isolant**

dispositif constitué de diverses *perches de maintien* et outils disposés en configuration de type « bras pivotant » assemblé sur place sur une structure

NOTE — Les mâts de levage isolants peuvent être utilisés pour lever une chaîne d'isolateurs hors de sa position pour faciliter le remplacement d'éléments endommagés ou pour soulever des conducteurs ou encore pour lever n'importe quel matériel, *sous tension*.

insulating gin

device constructed of various support *insulating sticks* and tools arranged in a swivel boom configuration assembled in place on a structure

NOTE — Insulating gins can be used to lift a string of insulators out of its position to facilitate changing damaged units, to lift conductors off their insulators, or to lift any equipment in live condition.

de	isolierender Hebebaum
es	poste de elevación aislado
it	albero di sollevamento isolante
ja	絶縁材料製の台棒
pl	żurawik izolacyjny
pt	consola de elevação articulada simples
sv	isolerad dævert

651-12-11

mât de levage non isolant

dispositif non isolant assemblé in situ sur une structure dans une configuration de type "bras pivotant" ou de type fixe et utilisé pour soulever ou tenir des matériels, *hors tension*

non-insulating gin

non-insulating device which can be used to lift or hold *dead* equipment in dead condition and which are assembled in place on a structure in either a swivel boom type configuration or fixed configuration

de	nicht isolierender Hebebaum
es	poste de elevación no aislado
it	asta di supporto
ja	非絶縁台棒
pl	żurawik nieizolacyjny
pt	consola de elevação não isolante
sv	oislerad dävart

651-12-12

perche de maintien

perche isolante utilisée pour supporter ou déplacer des conducteurs et autres matériels [604-04-34 MOD]

support stick

insulating stick used to hold or move conductors and other equipment [604-04-34 MOD]

de	Haltestange
es	pértiga de sujeción
it	dispositivi isolanti
ja	支持用ポール；支持用スティック
pl	drażek wsporczy
pt	vara de fixação de condutores
sv	stödstång

651-12-13

assemblages isolants

assemblages variés de *perches de maintien* et d'accessoires utilisés pour lever, déplacer et/ou supporter des charges telles que conducteurs, isolateurs, etc.

insulating assemblies

various arrangements of *support sticks* and accessories for lifting, moving and/or supporting loads such as conductors, insulators, etc.

de	isolierende Vorrichtungen
es	conjuntos aislantes
it	assemblaggi isolanti
ja	絶縁材料製の装置
pl	zestaw izolacyjny drążków wsporczych
pt	conjuntos isolantes
sv	isolerande anordning

SECTION 651-13 – MATÉRIEL DE DÉROULAGE**SECTION 651-13 – STRINGING EQUIPMENT****651-13-01****freineuse**

dispositif destiné, dans une opération de déroulage, à maintenir la tension mécanique de la câblette de tirage ou des conducteurs en assurant le contrôle de la tension de déroulage

NOTE 1 — Normalement, il consiste en une ou plusieurs paires de réas dont les gorges, simples ou multiples, sont recouvertes de polyuréthane ou de Néoprène. La tension est obtenue par la friction du conducteur passant dans les gorges des multi-roues.

NOTE 2 — Les freineuses existent pour le déroulage de conducteurs simples ou pour le déroulage de conducteurs multiples en faisceaux.

tensioner bullwheel**brake****retarder**

device designed to hold tension against a pulling rope or conductor(s) during the stringing operation and which ensures the control of the stringing tension

NOTE 1 — Normally, it consists of one or more pairs of urethane or neoprene lined bullwheels with single or multiple grooves. Tension is accomplished by friction generated against the conductor which is reeled around and in the grooves of the bullwheels.

NOTE 2 — Tensioners are available for single conductor stringing or multiconductor bundle stringing.

de **Seilbremse**

es **freno**

it **freno**

ja 延線車 ; ブレーキ ; 減速器

pl **napinacz; hamulec**

pt **travão; freio**

sv **bromsmaskin**

651-13-02

mise à la terre roulante

dispositif portable permettant de connecter un conducteur en cours de déplacement ou la câblette de tirage à une terre électrique

NOTE 1 — Ces dispositifs sont normalement placés sur le conducteur ou sur la câblette de tirage, à côté de l'équipement de tirage ou de freinage, à l'extrémité de la section à tirer. Ils sont principalement utilisés, associés à d'autres outils, pour compléter la protection des personnes pendant les opérations de construction ou de reconstruction.

NOTE 2 — En Amérique du Nord, on utilise aussi les termes « ground roller », « moving ground », « rolling ground », « travelling ground ».

running earth

running ground US

portable device to connect a moving conductor or a pulling/pilot rope to an electric earth

NOTE 1 — These devices are normally placed on the conductor or pulling/pilot rope adjacent to the pulling and tensioning equipment located at either end of a pull section. They are primarily used together with other tools to enhance safety for personnel during construction or reconstruction operations.

NOTE 2 — In North America the terms "ground roller", "moving ground", "rolling ground", "travelling ground" are also used.

de	Lauferder
es	puesta a tierra móvil
it	messa a terra rotante
ja	ランニング接地 (接地用ローラー)
pl	uziemiacz przesuwny
pt	ligação à terra deslizante
sv	släpjord

651-13-03**poulie de déroulage**

poulie comportant un ou plusieurs réas, utilisée séparément ou comme partie d'un groupe, suspendue aux supports pour permettre de dérouler des conducteurs

NOTE 1 — Le dispositif comprend parfois un assemblage, un réa central recevant la câblette de tirage et deux ou plusieurs autres réas pour les conducteurs, et est utilisé pour dérouler plusieurs conducteurs simultanément. Pour éviter que les conducteurs ne soient entaillés ou éraflés les réas sont souvent recouverts d'une protection non-conductrice ou semiconductrice en Néoprène ou en polyuréthane.

NOTE 2 — En anglais, on utilise aussi les termes « conductor running block », « dolly », « running out block », « sheave », « stringing sheave », « stringing traveller », « traveller ».

stringing block

a sheave, or sheaves, complete with a frame used separately or in groups and suspended from structures to permit the stringing of conductors

NOTE 1 — These devices are sometimes bundled with a centre sheave for the pulling rope and two or more conductor sheaves, and used to string more than one conductor simultaneously. To prevent damage to conductors during use, the conductor sheaves are often lined with non-conductive or semiconductive neoprene or polyurethane.

NOTE 2 — In English the terms "conductor running block", "dolly", "running out block", "sheave", "stringing sheave", "stringing traveller", "traveller" are also used.

de	Seillauftrad
es	polea de desbobinado
it	carrucola di stendimento
ja	架線用金車
pl	rolka do rozwijania
pt	roldana de desenrolamento
sv	linvagn

651-13-04**palonnier de déroulage**

dispositif permettant dans une opération de déroulage de tirer plusieurs conducteurs à la fois avec une seule câblette de tirage

NOTE 1 — Le dispositif est réalisé pour passer facilement dans la poulie de déroulage en cours d'opération. Le palonnier de déroulage possède normalement une queue pendulaire souple suspendue à l'arrière pour éviter que les conducteurs ne s'enroulent entre eux pendant le processus d'élongation.

NOTE 2 — Les conducteurs et la câblette de tirage sont normalement reliés au palonnier de déroulage par des émerillons empêchant les forces de torsion de se transmettre à ce palonnier.

**running board
headboard**

pulling device designed to permit stringing several conductors simultaneously with a single pulling rope

NOTE 1 — The device is shaped to pass smoothly through the stringing block during the stringing process. The running board usually has a flexible pendulum tail suspended from the rear to prevent the conductors from twisting together during the pulling process.

NOTE 2 — The conductors and pulling rope are normally connected to the running board with swivels to prevent twisting loads being transferred to the running board.

de	Ziehtrappich
es	palanca de desbobinado
it	giogo di stendimento
ja	多導体同時延線用ボード ; ヘッドボード
pl	rolka wielorowkowa
pt	balancim de desenrolamento
sv	dragok

651-13-05

treuil à réas

dispositif conçu pour tirer, durant les opérations de déroulage, les câbles de tirage et les conducteurs, et dans lequel la câbrette de tirage est enroulée sous faible tension mécanique sur un touret après son passage dans le treuil

NOTE — Le touret est installé sur une enrouleuse qui peut être une partie incorporée au treuil ou un dispositif séparé.

puller bullwheel

device designed to pull pulling ropes and conductor(s) during stringing operations, and in which the pulling rope is wound up under low mechanical tension on the drum after passing through the puller bullwheels

NOTE — The drum is put into a take-up winder which can be incorporated as a part of the puller bullwheel or can be a separate device.

de	Spillscheibenwinde
es	torno
it	organo di stendimento
ja	エンジン場用のブレーキ
pl	bęben wciągarki
pt	máquina de tracção
sv	dragmaskin

651-13-06

treuil enrouleur

dispositif conçu pour tirer, durant les opérations de déroulage, les câbles de tirage et les conducteurs, et dans lequel la câbrette de tirage est enroulée directement, sous tension mécanique élevée, sur le tambour du treuil

NOTE 1 — Il peut y avoir plusieurs tambours, un pour chaque phase. Les treuils à multiples tambours sont normalement utilisés pour les travaux sur les lignes à basse tension.

NOTE 2 — En anglais, on utilise aussi les termes « hoist » et « tugger ».

puller drum

device designed to pull pulling ropes and conductor(s) during stringing operations, and in which the pulling rope is wound directly on the drum of the puller at high mechanical tension

NOTE 1 — There may be more than one drum, one for each phase. Multiple drum pullers are normally used for work on low voltage lines.

NOTE 2 — In English the terms "hoist" and "tugger" are also used.

de	Spulenwinde; Trommelwinde
es	torno enrollador
it	tamburo avvolgitore
ja	引張り用ドラム
pl	kołowrót wciągarki
pt	máquina de freio
sv	trumvinsch

SECTION 651-14 – MATÉRIEL DE MISE À LA TERRE ET EN COURT-CIRCUIT

SECTION 651-14 – EARTHING AND SHORT-CIRCUITING EQUIPMENT

651-14-01

équipement portable de mise à la terre et en court-circuit

équipement qui peut être porté et qui est raccordé manuellement, au moyen de composants isolants, aux parties d'une *installation électrique* en vue de la mise à la terre et en court-circuit de cette installation

NOTE — Cet équipement comprend les composants de mise à la terre, ceux de mise en court-circuit et un ou plusieurs composants isolants, par exemple des *perches de mise à la terre*.

portable equipment for earthing and short-circuiting

equipment which is portable and is manually connected with insulating component(s) to parts of an *electrical installation* for earthing and short-circuiting purposes

NOTE — This equipment comprises earthing components, short-circuiting components and one or more insulating components, for instance *earthing sticks*.

de	ortsveränderliches Gerät zum Erden und Kurzschließen
es	equipo portátil de puesta a tierra y en cortocircuito
it	dispositivo portatile di messa a terra e in cortocircuito
ja	接地および短絡用の携帯器具
pl	sprzęt przenośny do uziemiania i zwierania
pt	equipamento portátil de ligação à terra e em cortocircuito
sv	bärbar jordnings- och kortslutningsutrustning

651-14-02

câble de terre

câble reliant le dispositif de mise en court-circuit à une partie au potentiel de terre

earthing cable

cable connecting a short-circuiting device with a part which is at earth potential

de	Erdungsseil
es	cable de tierra
it	cavo di messa a terra
ja	接地用ケーブル
pl	przewód uziemiający; linka uziemiająca
pt	cabo de terra
sv	jordningskabel

651-14-03

dispositif de mise en court-circuit

dispositif réalisant l'interconnexion des conducteurs pour la mise en court-circuit

NOTE — Un dispositif de mise en court circuit comprend le *câble de court-circuit*, la *barre de court circuit*, le *bloc de jonction*, des *étaux de terre* et des *pincés de conducteur*.

short-circuiting device

device for interconnecting conductors for short-circuiting purposes

NOTE — A short-circuiting device includes *short-circuiting cable*, *short-circuiting bar*, *connecting cluster*, *earth clamps* and *line clamps*.

de	Kurzschließvorrichtung
es	dispositivo de puesta en cortocircuito
it	dispositivo di cortocircuito
ja	短絡装置
pl	urządzenie zwierające; zwieracz
pt	dispositivo de ligação em cortocircuito
sv	kortslutningsdon

651-14-04

câble de court-circuit

câble formant partie du *dispositif de mise en court-circuit*, reliant les pincés à un point commun de référence (par exemple une *barre de court-circuit*, un *bloc de jonction*, un *étau de terre*)

short-circuiting cable

cable forming part of the *short-circuiting device*, which connects clamps to a common reference point (for example a *short-circuiting bar*, a *connecting cluster*, an *earth clamp*)

de	Kurzschließseil
es	cable de cortocircuito
it	cavo di cortocircuito
ja	短絡用ケーブル
pl	przewód zwierający; linka zwierająca
pt	cabo cortocircuitador
sv	kortslutningskabel

651-14-05

barre de mise en court-circuit

conducteur rigide, tel que barre ou tube faisant partie du *dispositif de mise en court-circuit*

short-circuiting bar

rigid conductor, such as a bar or tube, forming part of a *short-circuiting device*

de	Kurzschließschiene
es	varilla de cortocircuito
it	barra di messa in cortocircuito
ja	短絡バー
pl	szyna zwierająca
pt	barra cortocircuitadora
sv	kortslutningsskena

651-14-06**bloc de jonction**

composant permettant de connecter des *câbles de court-circuit* soit directement, soit par des liaisons de connexion telles que les cosses d'extrémités de câbles, entre eux et au *câble de terre*, ou à l'*étai de terre*

connecting cluster

component for connecting *short-circuit cables* either directly or through connecting links, such as cable lugs, to each other and to the *earthing cable* and/or the *earth clamp*

de	Verbindungsstück
es	racor de unión
it	blocco di giunzione
ja	接続用クラスター
pl	złącze (uziemiacza lub zwieracza)
pt	ligador de junção
sv	grenstycke

651-14-07**étai de terre**

composant permettant de connecter un *câble de terre* ou les *câbles de court-circuit* ou le *bloc de jonction* au conducteur de terre ou à une prise de terre

earth clamp

component for connecting an *earthing cable*, a *short-circuiting cable* or a *connecting cluster* to an earthing conductor or an earth electrode

de	Anschließeil an Erdungsanlage
es	grapa de tierra
it	morsetto di terra
ja	接地側クランプ
pl	zacisk uziomowy
pt	grampo de terra
sv	jordningsklämma

651-14-08**pince de conducteur**

pince qui est reliée au *câble de court-circuit*, ou à la *barre de mise en court-circuit* ou à la *rallonge conductrice* soit directement soit par des liaisons de connexion, et qui est utilisée pour se raccorder aux conducteurs (conducteur de ligne, jeu de barres ou autre conducteur transportant du courant) ou à un *point de connexion permanent*

line clamp

clamp which is attached to a *short-circuiting cable*, a *short-circuiting bar* or *conductive extension component*, either directly or through connecting links, and used for the connection to conductors (line conductors, busbars or current-carrying conductors), or to a *permanent connection point*

de	Anschließeil an Leiter
es	grapa de línea
it	morsetto per conduttori (pinza)
ja	線路側クランプ
pl	zacisk fazowy
pt	pinça de condutor
sv	ledarklämma

651-14-09

point de connexion permanent

partie de l'installation spécialement conçue pour connecter les *pincas de conducteur*, et constituée par exemple d'une pointe terminée par une boule, d'une tige cylindrique, d'un crochet, d'un étrier ou encore d'un goujon

permanent connection point

part of the installation specially arranged for *line clamp* connection, for example ball pin, cylinder bolt, bow, stirrup, stud

de	Anschließstelle an Leiter
es	punto de conexión permanente
it	punto fisso di connessione
ja	永久接続点
pl	zacisk przyłączeniowy stały
pt	ponto de conexão permanente
sv	fast anslutningspunkt

651-14-10

perche de mise à la terre

dispositif comprenant une *perche isolante* munie d'un embout permanent ou détachable, destinée à installer les *pincas de conducteurs*, les *barres de court-circuit* ou les *rallonges conductrices*

earthing stick

device comprising an *insulating stick* equipped with a permanent or detachable coupling for installing *line clamps*, *short-circuiting bars* or *conductive extension components*

de	Erdungsstange
es	pértiga de puesta a tierra
it	asta di messa a terra (fioretto)
ja	接地ポール；接地スティック（接地棒）
pl	drażek uziemiający
pt	vara de terra
sv	jordningsstång

651-14-11

rallonge conductrice

conducteur rigide reliant la *perche isolante* et la *pince de conducteur*, réalisant une rallonge d'un *câble de terre* ou d'un câble de mise à la terre et en court-circuit

conductive extension component

rigid conductor between an *insulating stick* and a *line clamp*, forming extension of an *earthing cable* or of an earthing and short-circuiting cable

de	leitfähiges Zwischenteil
es	prologación conductora
it	prolunga conduttrice
ja	導電性延長部
pl	przedłużacz przewodzący
pt	prolongamento condutor
sv	ledande förlängning

651-14-12**courant assigné et temps assigné pour le matériel de mise à la terre et en court-circuit**

valeurs du courant et du temps assignées au dispositif ou à une de ses parties, définissant la valeur efficace maximale du courant et la valeur maximale de l'intégrale de Joule que le dispositif peut supporter sans effets inacceptables

NOTE — Ces valeurs ne sont applicables qu'aux parties conçues pour supporter le courant de court-circuit.

rated current and rated time for earthing and short-circuiting equipment

values of current and time assigned to a device, or part of it defining the highest rms value of current and the highest Joule integral that it can resist without unacceptable effects

NOTE — The values apply only to those parts designed to withstand the short-circuit current.

de	Bemessungsstromstärke und Bemessungsdauer für Erdungs- und KurzschlieÙvorrichtung
es	corriente asignada y tiempo asignado para el equipo de puesta a tierra y en cortocircuito
it	corrente nominale e tempo nominale per i dispositivi di messa a terra e in cortocircuito
ja	接地および短絡器具の定格電流および定格時間
pl	znamionowa wartość i czas przepływu prądu sprzętu do uziemiania i zwierania
pt	corrente estipulada e tempo estipulado para o equipamento de ligação à terra e em curto-circuito
sv	ström-tidmärkvärden för jordnings- och kortslutningsutrustning

651-14-13**canne (de mise à la terre)**

tige conductrice utilisée pour la mise à la terre ou la mise à la terre et en court-circuit, en la poussant longitudinalement au moyen de guides dans les contacts de canne

NOTE — La canne est constituée d'une partie conductrice, d'une poignée isolante et de sa garde, d'une *perche de mise à la terre* ou d'un dispositif d'accouplement en cas d'élément isolant séparé.

lance (for earthing)

lance-shaped conductive rod used for earthing and short-circuiting by pushing it longitudinally and guiding it into lance contacts

NOTE — The lance is comprised of a conductive part and an insulating handle with hand guard, an *earthing stick* or a coupling for separate insulating element.

de	Stab (zum Erden)
es	pica (de puesta a tierra)
it	lancia (di messa a terra)
ja	ランス (接地用の槍状成分)
pl	lanca (uziemiająca)
pt	bengala (de ligação à terra)
sv	jordningslans

SECTION 651-15 – NETTOYAGE SOUS TENSION

SECTION 651-15 – LIVE CLEANING

651-15-01

système fixe de lavage

dispositif dans lequel les tuyaux d'alimentation d'eau et les buses sont installés à demeure près des isolateurs à nettoyer et qui peut être mis en fonctionnement depuis un endroit extérieur à la *zone de lavage*

fixed washing system

device in which the water supply pipes and nozzles are permanently installed close to the insulators to be cleaned, and which can be put into operation from a location outside the *washing area*

de	ortsfeste Abspritzeinrichtung
es	sistema fijo de lavado
it	sistema fisso di lavaggio
ja	固定洗浄システム
pl	urządzenie myjące stacjonarne
pt	sistema fixo de lavagem
sv	fast tvättutrustning

651-15-02

système portable de lavage

dispositif dans lequel une partie des tuyaux d'alimentation en eau et les *lances* portant les buses sont complètement mobiles et doivent être déplacés manuellement près des isolateurs à nettoyer

mobile washing system

device in which parts of water supply pipes and *nozzle pipes* with the nozzles are fully mobile and are required to be moved manually close to insulators to be cleaned

de	ortsveränderliche Abspritzeinrichtung
es	sistema móvil de lavado
it	sistema portatile di lavaggio
ja	移動洗浄システム
pl	urządzenie myjące przenośne
pt	sistema portátil de lavagem
sv	flyttbar tvättutrustning

651-15-03**zone de lavage**

espace à portée de l'eau pulvérisée

washing area**washing zone**

zone within the range of sprayed water

de	Abspritzbereich
es	zona de lavado
it	zona di lavaggio
ja	洗浄区域；洗浄域
pl	strefa mycia
pt	zona de lavagem
sv	tvättzon

651-15-04**jet bâton**

jet d'eau qui est compact à la sortie de la buse et qui se disperse en gouttes individuelles à une certaine distance de la buse

NOTE — Un jet peut-être considéré comme compact quand il est transparent comme une tige de verre à la sortie de la buse.

full jet

jet of water which is closed on issuing from a nozzle and which disperses into individual drops at a certain distance from the nozzle

NOTE — A jet can be regarded as closed when it is as transparent as a glass rod when it issues from the nozzle.

de	Vollstrahl
es	chorro lleno
it	getto compatto
ja	全ジェット
pl	strumień zwarty
pt	jacto compacto
sv	vattenstråle

651-15-05**jet pulvérisé**

jet d'eau qui, en sortant d'une buse est formé d'un ensemble de gouttes individuelles d'eau regroupées sans contact entre elles

spray jet

jet of water which, on issuing from a nozzle, is formed from a close sequence of individual drops of water making no contact with one another

de	Sprühstrahl
es	chorro pulverizado
it	getto frazionato
ja	スプレー・ジェット
pl	strumień rozproszony
pt	jacto pulverizado
sv	vattensprej

651-15-06

buse pour jet bâton

buse qui produit un jet compact d'eau

full jet nozzle

nozzle which produces a closed jet of water

de	Vollstrahldüse
es	boquilla para chorro lleno
it	ugello per getto compatto
ja	全ジェット用ノズル
pl	dysza strumienia zwartego
pt	ponteira para jacto compacto; boquilha para jacto compacto
sv	strålmunstycke

651-15-07

buse pour jet pulvérisé

buse qui produit directement un jet d'eau pulvérisé

spray nozzle

nozzle which directly produces a dissolved jet of water

de	Sprühdüse
es	boquilla para chorro pulverizado
it	ugello per getto frazionato
ja	スプレー用ノズル
pl	dysza strumienia rozproszonego
pt	ponteira para jacto pulverizado; boquilha para jacto pulverizado
sv	sprejmunstycke

651-15-08

lance

partie qui porte la buse

nozzle pipe

part which carries a nozzle

de	Strahlrohr
es	lanza
it	lancia
ja	ノズル用パイプ
pl	prądownica
pt	lança
sv	munstyckshållare

651-15-09**lance polyvalente**

lance dont la buse peut produire soit un jet pulvérisé, soit un jet bâton

multipurpose nozzle pipe

nozzle pipe which can produce either a spray jet or a full jet

de	Mehrzweckstrahlrohr
es	lanza polivalente
it	lancia polivalente
ja	多目的ノズル用パイプ
pl	prądownica wielofunkcyjna
pt	lança polivalente
sv	universalmunstycke

IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC 60050-651:1999

Withdrawn

– Page blanche –

– Blank page –

IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC 60050-651:1999

Withdrawn

INDEX

FRANÇAIS	64
ENGLISH	70
DEUTSCH	77
ESPAÑOL	79
ITALIANO	81
JAPANESE	83
POLSKI	86
PORTUGUÊS	93
SVENSKA	95

INDEX

A			
active		bras	
partie active.....	651-01-03	bras d'armement auxiliaire.....	651-12-07
adaptable		protège-bras isolant.....	651-07-12
outil adaptable		buse	
(en travaux sous tension).....	651-03-01	buse pour jet bâton.....	651-15-06
adaptateur		buse pour jet pulvérisé.....	651-15-07
adaptateur pour perche à crochet.....	651-03-03		
adaptateur universel			
(en travaux sous tension).....	651-03-02		
alignement			
protecteur de chaîne d'alignement.....	651-04-04		
tendeur de chaîne d'alignement.....	651-12-05		
ancrage			
tirant d'ancrage.....	651-12-02		
angle			
perche porte-douille à angle variable ...	651-02-11		
anneaux			
selle à anneaux.....	651-09-05		
approche			
distance minimale d'approche.....	651-01-20		
armement			
bras d'armement auxiliaire.....	651-12-07		
assemblages			
assemblages isolants.....	651-12-13		
assigné			
courant assigné et temps assigné			
pour le matériel de mise à la terre			
et en court-circuit.....	651-14-12		
attache(s)			
chaîne d'attache.....	651-09-07		
perche à attaches.....	651-02-08		
selle à levier avec chaîne d'attache.....	651-09-04		
auxiliaire			
bras d'armement auxiliaire.....	651-12-07		
avertie			
personne avertie			
(sur le plan électrique).....	651-01-34		
B		C	
barre		câble	
barre de mise en court-circuit.....	651-14-05	câble de court-circuit.....	651-14-04
bâton		câble de terre.....	651-14-02
buse pour jet bâton.....	651-15-06	canne	
jet bâton.....	651-15-04	canne (de mise à la terre).....	651-14-13
berceau		capuchon	
berceau pour isolateurs.....	651-12-08	capuchon (en travaux sous tension)....	651-04-02
bloc		casque	
bloc de jonction.....	651-14-06	casque de sécurité	
bottes		(en travail électrique).....	651-07-02
bottes de sécurité.....	651-07-14	chaîne(s)	
		chaîne d'attache.....	651-09-07
		dispositif de manutention de	
		chaînes de suspension.....	651-12-09
		protecteur de chaîne d'alignement.....	651-04-04
		selle à levier avec chaîne d'attache.....	651-09-04
		tendeur de chaîne d'alignement.....	651-12-05
		chaussures	
		chaussures isolantes.....	651-07-13
		chaussures de sécurité.....	651-07-15
		chocs	
		tension de tenue statistique	
		aux chocs.....	651-01-16
		circuit	
		barre de court-circuit.....	651-14-05
		câble de court-circuit.....	651-14-04
		courant assigné et temps assigné	
		pour le matériel de mise à la terre	
		et en court-circuit.....	651-14-12
		dispositif de mise en court-circuit.....	651-14-03
		équipement portable de mise à la terre	
		et en court-circuit.....	651-14-01
		coin	
		coin (en travaux sous tension).....	651-06-01
		comparateur	
		comparateur de phase.....	651-10-07
		composites	
		gants composites.....	651-07-11
		conducteur(trice)	
		montage de maintien de conducteur....	651-12-01
		pince de conducteur.....	651-14-08
		protecteur de conducteur.....	651-04-03
		rallonge conductrice.....	651-14-11
		vêtement conducteur.....	651-07-06

connexion			distance	
point de connexion permanent.....	651-14-09		distance électrique.....	651-01-21
contact			distance ergonomique.....	651-01-22
électrode de contact.....	651-10-09		distance minimale d'approche.....	651-01-20
travail au contact.....	651-01-10		distance minimale de travail.....	651-01-20
contrôle			distance de travail.....	651-01-19
élément de contrôle.....	651-10-11		travail à distance.....	651-01-09
contrôleur			dommage	
contrôleur de courant de fuite			dommage corporel (électrique).....	651-01-32
de surface.....	651-10-02		double	
contrôleur d'humidité.....	651-10-03		tirant double d'isolateur.....	651-12-03
contrôleur de phase.....	651-10-07		douille	
corde			perche porte-douille à angle variable.....	651-02-11
corde isolante.....	651-09-01			
corporel			écran	
dommage corporel (électrique).....	651-01-32		écran facial électrique.....	651-07-05
courant			écran facial (en travail électrique).....	651-07-04
contrôleur de courant de fuite			écran isolant.....	651-01-29
de surface.....	651-10-02		électrique	
courant assigné et temps assigné			danger électrique.....	651-01-30
pour le matériel de mise à la terre et			distance électrique.....	651-01-21
en court-circuit.....	651-14-12		dommage corporel (électrique).....	651-01-32
shunt à prise de courant.....	651-05-02		écran facial électrique.....	651-07-05
court-circuit			installation électrique.....	651-01-04
barre de court-circuit.....	651-14-05		obstacle de protection (électrique).....	651-01-28
câble de court-circuit.....	651-14-04		personne avertie	
courant assigné et temps assigné			(sur le plan électrique).....	651-01-34
pour le matériel de mise à la terre et			personne désignée chargée d'une	
en court-circuit.....	651-14-12		installation électrique.....	651-01-37
dispositif de mise en court-circuit.....	651-14-03		personne qualifiée	
équipement portable de mise à la terre			(sur le plan électrique).....	651-01-33
et en court-circuit.....	651-14-01		risque électrique.....	651-01-31
crochet			travail électrique.....	651-01-12
adaptateur pour perche à crochet.....	651-03-03		travail non électrique.....	651-01-13
crochet tournant.....	651-03-05		électrode	
perche à crochet.....	651-02-09		électrode de contact.....	651-10-09
perche à crochet rétractable.....	651-02-09		élément	
			élément de contrôle.....	651-10-11
danger			élément d'essai.....	651-10-11
danger électrique.....	651-01-30		élévatrice	
décharge			plate-forme élévatrice mobile	
décharge disruptive.....	651-01-18		de personnel.....	651-08-01
déroulage			embout(s)	
palonnier de déroulage.....	651-13-04		embout de perche.....	651-02-02
poulie de déroulage.....	651-13-03		perche à embouts universels.....	651-02-10
détecteur			enrouleur	
détecteur de tension.....	651-10-04		treuil enrouleur.....	651-13-06
système détecteur de tension.....	651-10-05		EPI	
dispositif			EPI (abréviation).....	651-07-01
dispositif de manutention de			équipement	
chaînes de suspension.....	651-12-09		équipement portable de mise	
dispositif de mise en court-circuit.....	651-14-03		à la terre et en court-circuit.....	651-14-01
disruptive			équipement de protection	
décharge disruptive.....	651-01-18		individuelle.....	651-07-01

ergonomique

distance ergonomique 651-01-22

essai

élément d'essai 651-10-11

étau

étau de terre 651-14-07

exploitation

exploitation 651-01-05

extensible

structure extensible 651-08-03

F

facial

écran facial électrique 651-07-05

écran facial (en travail électrique) 651-07-04

flexible

flexible isolant avec raccords 651-11-01

fluide

fluide isolant (pour matériel hydraulique) 651-11-02

fourche

fourche de shuntage 651-05-01

freineuse

freineuse 651-13-01

fuite

contrôleur de courant de fuite
de surface 651-10-02

G

gant(s)

gants composites 651-07-11

gants isolants 651-07-09

protège-gant 651-07-10

grenouille

grenouille 651-09-08

H

hors tension

hors tension (en travaux sous tension),
qualificatif 651-01-15

humidité

contrôleur d'humidité 651-10-03

hydraulique

fluide isolant
(pour matériel hydraulique) 651-11-02

I

indicateur

indicateur 651-10-08

système indicateur de tension 651-10-06

indication

indication indiscutable 651-10-10

indiscutable

indication indiscutable 651-10-10

individuelle

équipement de protection
individuelle 651-07-01

installation

installation électrique 651-01-04

personne désignée chargée d'une
installation électrique 651-01-37

isolant(e)(s)

assemblages isolants 651-12-13

chaussures isolantes 651-07-13

corde isolante 651-09-01

écran isolant 651-01-29

flexible isolant avec raccords 651-11-01

fluide isolant (pour matériel hydraulique) 651-11-02

gants isolants 651-07-09

mât de levage isolant 651-12-10

mât de levage non isolant 651-12-11

nappe isolante 651-04-06

outil isolant 651-01-26

perche isolante 651-02-01

protège-bras isolant 651-07-12

surchaussures isolantes 651-07-16

tapis isolant 651-04-07

vêtement isolant 651-07-08

isolateur(s)

berceau pour isolateurs 651-12-08

montage de maintien d'isolateur 651-12-06

plateau à isolateurs 651-09-09

protecteur d'isolateur rigide à tige 651-04-05

tirant double d'isolateur 651-12-03

tirant simple d'isolateur 651-12-04

isolation

niveau d'isolation requis pour
un travail sous tension 651-01-17

isolé

outil isolé 651-01-25

J

jauge

perche-jauge 651-10-01

tige-jauge 651-10-01

jet

buse pour jet bâton 651-15-06

buse pour jet pulvérisé 651-15-07

jet bâton 651-15-04

jet pulvérisé 651-15-05

jonction

bloc de jonction 651-14-06

L

lame

lame tournante 651-03-04

lance

lance 651-15-08

lance polyvalente 651-15-09

lavage

système fixe de lavage.....	651-15-01
système portable de lavage	651-15-02
zone de lavage.....	651-15-03

levage

mât de levage isolant	651-12-10
mât de levage non isolant	651-12-11

levier

levier (en travaux sous tension)	651-06-02
selle à levier avec chaîne d'attache	651-09-04

liaison

liaison de mise au potentiel.....	651-07-07
-----------------------------------	-----------

lunettes

lunettes de protection (en travail électrique).....	651-07-03
--	-----------

M**main**

outil à main (en travaux sous tension)	651-01-27
perche à main	651-02-07

maintien

montage de maintien de conducteur....	651-12-01
montage de maintien d'isolateur	651-12-06
perche de maintien	651-12-12

manutention

dispositif de manutention de chaînes de suspension	651-12-09
---	-----------

mât

mât de levage isolant	651-12-10
mât de levage non isolant	651-12-11

matériel

courant assigné et temps assigné pour le matériel de mise à la terre et en court-circuit.....	651-14-12
fluide isolant (pour matériel hydraulique)	651-11-02

minimale

distance minimale d'approche.....	651-01-20
distance minimale de travail.....	651-01-20

mise à la terre, en court-circuit

canne (de mise à la terre)	651-14-13
courant assigné et temps assigné pour le matériel de mise à la terre et en court-circuit.....	651-14-12
dispositif de mise en court-circuit.....	651-14-03
équipement portable de mise à la terre et en court-circuit.....	651-14-01
liaison de mise au potentiel.....	651-07-07
mise à la terre roulante	651-13-02
perche de mise à la terre	651-14-10

mobile

plate-forme élévatrice mobile de personnel	651-08-01
---	-----------

montage

montage de maintien de conducteur....	651-12-01
montage de maintien d'isolateur	651-12-06

mousse

mousse (en travaux sous tension)	651-02-03
--	-----------

N**nappe**

nappe isolante.....	651-04-06
---------------------	-----------

niveau d'isolation

niveau d'isolation requis pour un travail sous tension	651-01-17
---	-----------

obstacle

obstacle de protection (électrique)	651-01-28
---	-----------

ordinaire

personne ordinaire	651-01-35
--------------------------	-----------

outil

outil adaptable (en travaux sous tension)	651-03-01
outil isolant	651-01-26
outil isolé	651-01-25
outil à main (en travaux sous tension)	651-01-27
outils (pour travaux sous tension)	651-01-24

P**palonnier**

palonnier	651-09-02
palonnier de déroulage	651-13-04
palonnier à vérin	651-09-03

partie active

partie active.....	651-01-03
--------------------	-----------

perche

adaptateur pour perche à crochet.....	651-03-03
embout de perche	651-02-02
perche à attaches	651-02-08
perche à crochet	651-02-09
perche à crochet rétractable	651-02-09
perche à embouts universels	651-02-10
perche isolante.....	651-02-01
perche-jauge	651-10-01
perche à main	651-02-07
perche de maintien	651-12-12
perche de mise à la terre	651-14-10
perche porte-douille à angle variable...	651-02-11

permanent

point de connexion permanent.....	651-14-09
-----------------------------------	-----------

personne

personne avertie (sur le plan électrique).....	651-01-34
personne désignée chargée d'une installation électrique.....	651-01-37
personne désignée chargée des travaux.....	651-01-36

personne ordinaire	651-01-35		
personne qualifiée (sur le plan électrique).....	651-01-33		
personnel			
plate-forme élévatrice mobile de personnel	651-08-01		
phase			
comparateur de phase	651-10-07		
contrôleur de phase	651-10-07		
pince			
pince de conducteur.....	651-14-08		
plate-forme			
plate-forme élévatrice mobile de personnel	651-08-01		
plate-forme de travail	651-08-02		
plateau			
plateau à isolateurs.....	651-09-09		
point			
point de connexion permanent.....	651-14-09		
polyvalente			
lance polyvalente	651-15-09		
portable			
équipement portable de mise à la terre et en court-circuit	651-14-01		
système portable de lavage	651-15-02		
porte-douille			
perche porte-douille à angle variable ...	651-02-11		
potentiel			
liaison de mise au potentiel.....	651-07-07		
travail au potentiel.....	651-01-11		
poulie			
poulie de déroulage	651-13-03		
préhension			
zone de préhension (en travaux sous tension).....	651-02-06		
prise de courant			
shunt à prise de courant.....	651-05-02		
protecteur			
protecteur.....	651-04-01		
protecteur de chaîne d'alignement.....	651-04-04		
protecteur de conducteur	651-04-03		
protecteur d'isolateur rigide à tige	651-04-05		
protection			
équipement de protection individuelle	651-07-01		
lunettes de protection (en travail électrique).....	651-07-03		
obstacle de protection (électrique).....	651-01-28		
protège-			
protège-bras isolant	651-07-12		
protège-gant.....	651-07-10		
pulvérisé			
buse pour jet pulvérisé.....	651-15-07		
jet pulvérisé	651-15-05		
		Q	
		qualifiée	
		personne qualifiée (sur le plan électrique).....	651-01-33
		R	
		raccords	
		flexible isolant avec raccords	651-11-01
		rallonge	
		rallonge conductrice.....	651-14-11
		réas	
		treuil à réas	651-13-05
		rétractable	
		perche à crochet rétractable	651-02-09
		rigide	
		protecteur d'isolateur rigide à tige.....	651-04-05
		risque	
		risque électrique.....	651-01-31
		S	
		sécurité	
		botte de sécurité.....	651-07-14
		casque de sécurité (en travail électrique).....	651-07-02
		chaussures de sécurité	651-07-15
		selle	
		selle.....	651-09-06
		selle à anneaux.....	651-09-05
		selle à levier avec chaîne d'attache	651-09-04
		shunt	
		shunt à prise de courant	651-05-02
		shuntage	
		fourche de shuntage	651-05-01
		sous tension	
		niveau d'isolation requis pour un travail sous tension	651-01-17
		outils (pour travaux sous tension).....	651-01-24
		sous tension (en travaux sous tension), qualificatif	651-01-14
		travail sous tension	651-01-01
		travail au voisinage des pièces sous tension	651-01-02
		zone de travail sous tension	651-01-06
		statistique	
		surtension statistique	651-01-23
		tension de tenue statistique aux chocs	651-01-16
		structure	
		structure extensible.....	651-08-03
		surchausses	
		surchausses isolantes	651-07-16
		surface	
		contrôleur de courant de fuite de surface	651-10-02
		surtension	
		surtension statistique	651-01-23

suspension

dispositif de manutention
de chaînes de suspension 651-12-09

système

système détecteur de tension 651-10-05
système fixe de lavage 651-15-01
système indicateur de tension 651-10-06
système portable de lavage 651-15-02

T**tapis**

tapis isolant 651-04-07

temps

courant assigné et temps assigné
pour le matériel de mise à la terre
et en court-circuit 651-14-12

tendeur

tendeur de chaîne d'alignement 651-12-05

tension

détecteur de tension 651-10-04
hors tension, qualificatif 651-01-15
niveau d'isolation requis pour un
travail sous tension 651-01-17
outils (pour travaux sous tension) 651-01-24
sous tension, qualificatif 651-01-14
système détecteur de tension 651-10-05
système indicateur de tension 651-10-06
tension de tenue statistique
aux chocs 651-01-16
travail sous tension 651-01-01
travail au voisinage des pièces
sous tension 651-01-02
zone de travail sous tension 651-01-06

tenue

tension de tenue statistique
aux chocs 651-01-16

terre

câble de terre 651-14-02
canne (de mise à la terre) 651-14-13
courant assigné et temps assigné
pour le matériel de mise à la terre
et en court-circuit 651-14-12
équipement portable de mise à la terre
et en court-circuit 651-14-01
étau de terre 651-14-07
mise à la terre roulante 651-13-02
perche de mise à la terre 651-14-10

tige

protecteur d'isolateur rigide à tige 651-04-05
tige (en travaux sous tension) 651-02-04
tige-jauge 651-10-01

tirant

tirant d'ancrage 651-12-02
tirant double d'isolateur 651-12-03
tirant simple d'isolateur 651-12-04

tournant(e)

crochet tournant 651-03-05
lame tournante 651-03-04

travail(aux)

distance minimale de travail 651-01-20
distance de travail 651-01-19
niveau d'isolation requis pour
un travail sous tension 651-01-17
outils (pour travaux sous tension) 651-01-24
personne désignée chargée
des travaux 651-01-36
plate-forme de travail 651-08-02
travail au contact 651-01-10
travail à distance 651-01-09
travail électrique 651-01-12
travail non électrique 651-01-13
travail au potentiel 651-01-11
travail sous tension 651-01-01
travail au voisinage des
pièces sous tension 651-01-02
zone de travail 651-01-08
zone de travail sous tension 651-01-06

treuil

treuil enrouleur 651-13-06
treuil à réas 651-13-05

tube

tube (en travaux sous tension) 651-02-05

U**universel(s)**

adaptateur universel
(en travaux sous tension) 651-03-02
perche à embouts universels 651-02-10

V**variable**

perche porte-douille à angle variable... 651-02-11

vérin

palonnier à vérin 651-09-03

vêtement

vêtement conducteur 651-07-06
vêtement isolant 651-07-08

voisinage

travail au voisinage des pièces
sous tension 651-01-02
zone de voisinage 651-01-07

Z**zone**

zone de lavage 651-15-03
zone de préhension
(en travaux sous tension) 651-02-06
zone de travail 651-01-08
zone de travail sous tension 651-01-06
zone de voisinage 651-01-07

INDEX

A			
acting		boots	
acting supervisor.....	651-01-36	safety boots.....	651-07-14
activity		bracket	
nominated person in control of		rope-snubbing bracket.....	651-09-05
a work activity.....	651-01-36	brake	
adaptor		brake.....	651-13-01
hook stick adaptor.....	651-03-03	bullwheel	
universal adaptor (in live working).....	651-03-02	puller bullwheel.....	651-13-05
all-angle		tensioner bullwheel.....	651-13-01
all-angle cog spanner stick.....	651-02-11		
all-angle cog wrench stick.....	651-02-11	cable	
approach		earthing cable.....	651-14-02
minimum approach distance.....	651-01-20	short-circuiting cable.....	651-14-04
area		chain	
washing area.....	651-15-03	chain binder.....	651-09-07
arm		lever lift with chain binder.....	651-09-04
auxiliary arm assembly.....	651-12-07	lift-type saddle with chain binder.....	651-09-04
insulating arm sleeve.....	651-07-12	circuiting	
tower arm yoke.....	651-09-03	portable equipment for earthing and	
assembly(ies)		short-circuiting.....	651-14-01
auxiliary arm assembly.....	651-12-07	clamp	
conductor support assembly.....	651-12-01	automatic come-along clamp.....	651-09-08
insulator support assembly.....	651-12-06	earth clamp.....	651-14-07
insulating assemblies.....	651-12-13	line clamp.....	651-14-08
trolley stick assembly.....	651-12-09	clear	
attachable		clear indication.....	651-10-10
attachable universal tool		clothing	
(in live working).....	651-03-01	conductive clothing.....	651-07-06
automatic		insulating clothing.....	651-07-08
automatic come-along clamp.....	651-09-08	cluster	
auxiliary		connecting cluster.....	651-14-06
auxiliary arm assembly.....	651-12-07	cog	
bar		all-angle cog spanner stick.....	651-02-11
short-circuiting bar.....	651-14-05	all-angle cog wrench stick.....	651-02-11
binder		come-along	
chain binder.....	651-09-07	automatic come-along clamp.....	651-09-08
lever lift with chain binder.....	651-09-04	comparator	
lift-type saddle with chain binder.....	651-09-04	phase comparator.....	651-10-07
blade		component	
rotary blade.....	651-03-04	conductive extension component.....	651-14-11
blanket		ergonomic component (of distance).....	651-01-22
insulating blanket.....	651-04-06	composite	
block		composite gloves.....	651-07-11
stringing block.....	651-13-03	conductive	
board		conductive clothing.....	651-07-06
running board.....	651-13-04	conductive extension component.....	651-14-11
bonding		conductor	
bonding lead.....	651-07-07	conductor cover.....	651-04-03
equipotential bonding lead.....	651-07-07	conductor support assembly.....	651-12-01
		connecting	
		connecting cluster.....	651-14-06

connection		earthing	
permanent connection point.....	651-14-09	earthing cable	651-14-02
contact		earthing stick.....	651-14-10
contact electrode.....	651-10-09	lance (for earthing).....	651-14-13
control		portable equipment for earthing and short-circuiting.....	651-14-01
nominated person in control of an electrical installation	651-01-37	rated current and rated time for earthing and short-circuiting equipment	651-14-12
nominated person in control of a work activity.....	651-01-36		
cover		electrical	
conductor cover.....	651-04-03	electrical distance	651-01-21
insulating-glove cover	651-07-10	electrical hazard.....	651-01-30
pin-type insulator cover	651-04-05	(electrical) injury.....	651-01-32
protective cover.....	651-04-01	electrical installation.....	651-01-04
suspension string cover	651-04-04	electrical risk	651-01-31
cradle		electrical work	651-01-12
insulator cradle.....	651-12-08	face screen for electrical work.....	651-07-05
current		nominated person in control of an electrical installation.....	651-01-37
rated current and rated time for earthing and short-circuiting equipment	651-14-12	non-electrical work.....	651-01-13
		electrically	
D		(electrically) instructed person	651-01-34
de-energized		(electrically) protective obstacle.....	651-01-28
de-energized (in live working), adj (deprecated).....	651-01-15	(electrically) qualified person US	651-01-33
dead		(electrically) skilled person.....	651-01-33
dead (in live working), adj	651-01-15	(electrically) trained person US.....	651-01-34
dead end tool	651-12-02	electrode	
detecting		contact electrode.....	651-10-09
voltage detecting system.....	651-10-05	element	
detector		testing element.....	651-10-11
voltage detector.....	651-10-04	elevating	
device		mobile elevating working platform.....	651-08-01
short-circuiting device	651-14-03	end	
discharge		dead end tool	651-12-02
disruptive discharge.....	651-01-18	end-cap (in live working)	651-04-02
disruptive		end fitting	651-02-02
disruptive discharge.....	651-01-18	energized	
distance		energized (in live working), adj	651-01-14
electrical distance	651-01-21	equipment	
ergonomic component (of distance)....	651-01-22	insulating liquid (for hydraulic equipment)	651-11-02
ergonomic distance.....	651-01-22	personal protective equipment.....	651-07-01
minimum approach distance.....	651-01-20	portable equipment for earthing and short-circuiting.....	651-14-01
minimum working distance.....	651-01-20	rated current and rated time for earthing and short-circuiting equipment	651-14-12
working distance	651-01-19	equipotential	
double		equipotential bonding lead.....	651-07-07
double stick insulator tool.....	651-12-03	ergonomic	
drum		ergonomic component (of distance)....	651-01-22
puller drum	651-13-06	ergonomic distance.....	651-01-22
E		extending	
earth		extending structure	651-08-03
earth clamp	651-14-07	extension	
running earth.....	651-13-02	conductive extension component.....	651-14-11

F

face	
face screen for electrical work.....	651-07-05
face shield (for electrical work).....	651-07-04
fitting(s)	
end fitting	651-02-02
insulating hose with fittings	651-11-01
fixed	
fixed washing system	651-15-01
foam	
foam (in live working)	651-02-03
footwear	
insulating footwear	651-07-13
fork	
insulator fork	651-09-09
shunting fork	651-05-01
full	
full jet.....	651-15-04
full jet nozzle	651-15-06

G

gin	
insulating gin	651-12-10
non-insulating gin	651-12-11
glove(s)	
composite gloves	651-07-11
gloves with mechanical protection for electrical purposes	651-07-11
insulating glove working	651-01-10
insulating gloves	651-07-09
goggles	
safety goggles	651-07-03
grip	
wire grip	651-09-08
ground	
running ground US	651-13-02

H

hand	
bare hand working.....	651-01-11
hand stick	651-02-07
hand tool (in live working)	651-01-27
universal hand stick	651-02-10
handling	
handling zone (in live working).....	651-02-06
hard	
hard hat (for electrical work).....	651-07-02
hat	
hard hat (for electrical work).....	651-07-02
hazard	
electrical hazard	651-01-30
headboard	
headboard	651-13-04

helmet

safety helmet.....	651-07-02
--------------------	-----------

hook

hook stick adaptor.....	651-03-03
hook stick	651-02-09

hose

insulating hose with fittings	651-11-01
-------------------------------------	-----------

hot stick

hot stick working	651-01-09
-------------------------	-----------

hydraulic

insulating liquid (for hydraulic equipment)	651-11-02
--	-----------

I

impulse

statistical impulse withstand voltage....	651-01-16
---	-----------

indicating

voltage indicating system.....	651-10-06
--------------------------------	-----------

indication

clear indication	651-10-10
------------------------	-----------

indicator

indicator	651-10-08
-----------------	-----------

injury

(electrical) injury	651-01-32
---------------------------	-----------

installation

electrical installation.....	651-01-04
nominated person in control of an electrical installation	651-01-37

instructed

(electrically) instructed person	651-01-34
--	-----------

insulated

insulated tool.....	651-01-25
---------------------	-----------

insulating

insulating arm sleeve	651-07-12
insulating assemblies.....	651-12-13
insulating blanket	651-04-06
insulating clothing	651-07-08
insulating footwear	651-07-13
insulating gin	651-12-10
insulating-glove cover	651-07-10
insulating glove working.....	651-01-10
insulating gloves	651-07-09
insulating hose with fittings	651-11-01
insulating liquid (for hydraulic equipment)	651-11-02
insulating matting	651-04-07
insulating overshoes	651-07-16
insulating rope.....	651-09-01
insulating screen	651-01-29
insulating stick	651-02-01
insulating tool.....	651-01-26

insulation

required insulation level for live working	651-01-17
---	-----------

insulator

double stick insulator tool.....	651-12-03
insulator cradle.....	651-12-08
insulator fork	651-09-09
insulator support assembly	651-12-06
pin-type insulator cover	651-04-05
single stick insulator tool	651-12-04
suspension insulator tool	651-12-05

J**jet**

full jet.....	651-15-04
full jet nozzle	651-15-06
spray jet.....	651-15-05

jumper

load pick-up jumper.....	651-05-02
--------------------------	-----------

L**lance**

lance (for earthing).....	651-14-13
---------------------------	-----------

lead

bonding lead	651-07-07
equipotential bonding lead	651-07-07

leakage

surface leakage tester.....	651-10-02
-----------------------------	-----------

level

required insulation level for live working.....	651-01-17
--	-----------

lever

lever (in live working)	651-06-02
lever lift with chain binder.....	651-09-04

lift

lever lift with chain binder.....	651-09-04
lift-type saddle with chain binder.....	651-09-04

line

line clamp.....	651-14-08
-----------------	-----------

liquid

insulating liquid (for hydraulic equipment).....	651-11-02
---	-----------

live

live part.....	651-01-03
live work	651-01-01
live working	651-01-01
live working zone.....	651-01-06
required insulation level for live working.....	651-01-17
tools (for live working)	651-01-24
working in the vicinity of live parts.....	651-01-02

load

load pick-up jumper.....	651-05-02
--------------------------	-----------

location

work location	651-01-08
---------------------	-----------

M**matting**

insulating matting.....	651-04-07
-------------------------	-----------

measuring

measuring rod	651-10-01
measuring stick	651-10-01

MEWP

MEWP (abbreviation).....	651-08-01
--------------------------	-----------

minimum

minimum approach distance.....	651-01-20
minimum working distance.....	651-01-20

mobile

mobile elevating working platform.....	651-08-01
mobile washing system.....	651-15-02

moisture

moisture tester	651-10-03
-----------------------	-----------

multipurpose

multipurpose nozzle pipe	651-15-09
--------------------------------	-----------

N**nominated**

nominated person in control of an electrical installation.....	651-01-37
nominated person in control of a work activity.....	651-01-36

non-electrical

non-electrical work	651-01-13
---------------------------	-----------

non-insulating

non-insulating gin.....	651-12-11
-------------------------	-----------

nozzle

full jet nozzle	651-15-06
multipurpose nozzle pipe	651-15-09
nozzle pipe.....	651-15-08
spray nozzle.....	651-15-07

O**obstacle**

(electrically) protective obstacle.....	651-01-28
---	-----------

operation

operation.....	651-01-05
----------------	-----------

ordinary

ordinary person	651-01-35
-----------------------	-----------

overshoes

insulating overshoes	651-07-16
----------------------------	-----------

overvoltage

statistical overvoltage.....	651-01-23
------------------------------	-----------

P**part(s)**

live part	651-01-03
working in the vicinity of live parts.....	651-01-02

permanent

permanent connection point.....	651-14-09
---------------------------------	-----------

person

(electrically) instructed person	651-01-34
(electrically) qualified person US.....	651-01-33
(electrically) skilled person.....	651-01-33
(electrically) trained person US.....	651-01-34
nominated person in control of an electrical installation	651-01-37
nominated person in control of a work activity.....	651-01-36
ordinary person	651-01-35

personal

personal protective equipment.....	651-07-01
------------------------------------	-----------

phase

phase comparator	651-10-07
------------------------	-----------

phasing

phasing tester	651-10-07
----------------------	-----------

pick-up

load pick-up jumper.....	651-05-02
--------------------------	-----------

pin-type

pin-type insulator cover	651-04-05
--------------------------------	-----------

pipe

multipurpose nozzle pipe	651-15-09
nozzle pipe	651-15-08

platform

mobile elevating working platform.....	651-08-01
work platform.....	651-08-02

point

permanent connection point.....	651-14-09
---------------------------------	-----------

portable

portable equipment for earthing and short-circuiting.....	651-14-01
--	-----------

PPE

PPE (abbreviation)	651-07-01
--------------------------	-----------

prong

rotary prong.....	651-03-05
-------------------	-----------

protective

(electrically) protective obstacle.....	651-01-28
personal protective equipment.....	651-07-01
protective cover.....	651-04-01

puller

puller bullwheel	651-13-05
puller drum.....	651-13-06
tension puller.....	651-12-02

qualified

(electrically) qualified person US.....	651-01-33
---	-----------

R

rated

rated current and rated time for earthing and short-circuiting equipment.....	651-14-12
--	-----------

required

required insulation level for live working.....	651-01-17
--	-----------

retarder

retarder.....	651-13-01
---------------	-----------

RILL

RILL (abbreviation)	651-01-17
---------------------------	-----------

ring

ring saddle	651-09-05
-------------------	-----------

risk

electrical risk	651-01-31
-----------------------	-----------

rod

measuring rod.....	651-10-01
rod (in live working).....	651-02-04

rope

insulating rope.....	651-09-01
rope-snubbing bracket.....	651-09-05

rotary

rotary blade	651-03-04
rotary prong.....	651-03-05

rubber

rubber glove working.....	651-01-10
---------------------------	-----------

running

running board.....	651-13-04
running earth.....	651-13-02
running ground US.....	651-13-02

S

saddle

lift-type saddle with chain binder.....	651-09-04
ring saddle	651-09-05
saddle	651-09-06

safety

safety boots.....	651-07-14
safety goggles.....	651-07-03
safety helmet.....	651-07-02
safety shoes.....	651-07-15
safety spectacles (for electrical work) ..	651-07-03

screen

face screen for electrical work	651-07-05
insulating screen.....	651-01-29

shield

face shield (for electrical work)	651-07-04
---	-----------

shoes

safety shoes.....	651-07-15
-------------------	-----------

short-circuiting

portable equipment for earthing and short-circuiting.....	651-14-01
rated current and rated time for earthing and short-circuiting equipment	651-14-12
short-circuiting bar	651-14-05
short-circuiting cable	651-14-04
short-circuiting device	651-14-03

shunting

shunting fork	651-05-01
---------------------	-----------

single

single stick insulator tool.....	651-12-04
----------------------------------	-----------

skilled

(electrically) skilled person.....	651-01-33
------------------------------------	-----------

		T	
sleeve		tension	
insulating arm sleeve	651-07-12	tension puller.....	651-12-02
spanner		tensioner	
all-angle cog spanner stick	651-02-11	tensioner bullwheel	651-13-01
spectacles		tester	
safety spectacles (for electrical work) ..	651-07-03	moisture tester	651-10-03
spray		phasing tester	651-10-07
spray jet.....	651-15-05	surface leakage tester.....	651-10-02
spray nozzle	651-15-07	testing	
statistical		testing element.....	651-10-11
statistical impulse withstand voltage	651-01-16	tie	
statistical overvoltage.....	651-01-23	tie stick.....	651-02-08
stick		time	
all-angle cog spanner stick	651-02-11	rated current and rated time for	
all-angle cog wrench stick.....	651-02-11	earthing and short-circuiting	
double stick insulator tool.....	651-12-03	equipment.....	651-14-12
earthing stick.....	651-14-10	tool(s)	
hand stick.....	651-02-07	attachable universal tool	
hook stick adaptor.....	651-03-03	(in live working)	651-03-01
hot stick working.....	651-01-09	dead end tool	651-12-02
insulating stick.....	651-02-01	double stick insulator tool	651-12-03
measuring stick	651-10-01	hand tool (in live working)	651-01-27
retractable hook stick	651-02-09	insulated tool.....	651-01-25
single stick insulator tool	651-12-04	insulating tool.....	651-01-26
support stick.....	651-12-12	single stick insulator tool	651-12-04
tie stick	651-02-08	suspension insulator tool	651-12-05
trolley stick assembly	651-12-09	tool yoke.....	651-09-02
universal hand stick	651-02-10	tools (for live working)	651-01-24
string		tower	
suspension string cover	651-04-04	tower arm yoke	651-09-03
stringing		trained	
stringing block	651-13-03	(electrically) trained person US.....	651-01-34
structure		trolley	
extending structure.....	651-08-03	trolley stick assembly	651-12-09
supervisor		tube	
acting supervisor.....	651-01-36	tube (in live working)	651-02-05
supervisor.....	651-01-36		
support		U	
conductor support assembly.....	651-12-01	universal	
insulator support assembly	651-12-06	attachable universal tool	
support stick.....	651-12-12	(in live working)	651-03-01
surface		universal adaptor (in live working)	651-03-02
surface leakage tester.....	651-10-02	universal hand stick	651-02-10
suspension		V	
suspension insulator tool	651-12-05	VDS	
suspension string cover	651-04-04	VDS (abbreviation).....	651-10-05
system		vicinity	
fixed washing system	651-15-01	vicinity zone	651-01-07
mobile washing system	651-15-02	working in the vicinity of live parts.....	651-01-02
voltage detecting system.....	651-10-05	VIS	
voltage indicating system	651-10-06	VIS (abbreviation)	651-10-06

voltage

statistical impulse withstand voltage	651-01-16
voltage detecting system.....	651-10-05
voltage detector.....	651-10-04
voltage indicating system.....	651-10-06

W

washing

fixed washing system.....	651-15-01
mobile washing system.....	651-15-02
washing area.....	651-15-03
washing zone.....	651-15-03

wedge

wedge (in live working).....	651-06-01
------------------------------	-----------

wire

wire grip.....	651-09-08
----------------	-----------

withstand

statistical impulse withstand voltage	651-01-16
--	-----------

work

electrical work	651-01-12
face screen for electrical work.....	651-07-05
live work	651-01-01
nominated person in control	
of a work activity.....	651-01-36
non-electrical work	651-01-13
work location	651-01-08
work platform.....	651-08-02

working

hot stick working.....	651-01-09
insulating glove working	651-01-10
live working	651-01-01
live working zone.....	651-01-06
minimum working distance.....	651-01-20
mobile elevating working platform.....	651-08-01
potential working	651-01-11
required insulation level for	
live working.....	651-01-17
tools (for live working).....	651-01-24
working distance	651-01-19
working in the vicinity of live parts.....	651-01-02

wrench

all-angle cog wrench stick.....	651-02-11
---------------------------------	-----------

Y

yoke

tool yoke.....	651-09-02
tower arm yoke.....	651-09-03

Z

zone

handling zone (in live working).....	651-02-06
live working zone.....	651-01-06
vicinity zone.....	651-01-07
washing zone	651-15-03