

**Implementation of
IEC 50(481) : 1996**

International Electrotechnical Vocabulary

Chapter 481. Primary cells and batteries

ICS 01.040.29; 29.220.10

Committees responsible for this British Standard

The preparation of this British Standard was entrusted to Technical Committee GEL/1, Terminology, upon which the following bodies were represented:

- Association of Consulting Engineers
- British Cable Makers Confederation
- British Telecommunications plc
- Electricity Association
- Federation of the Electronics Industry
- Institute of Physics
- Institution of Incorporated Executive Engineers

The following body was also represented in the drafting of the standard through Working Group 5 of IEC Technical Committee 35:

British Battery Manufacturers Association

This British Standard, having been prepared under the direction of the Electrotechnical Sector Board, was published under the authority of the Standards Board and comes into effect on 15 June 1997

© BSI 1997

Amendments issued since publication

Amd. No.	Date	Text affected

The following BSI references relate to the work on this standard:
Committee reference GEL/1
Draft for comment 93/205815 DC

ISBN 0 580 27414 4

National foreword

This British Standard reproduces verbatim IEC 50(481) : 1996 and implements it as the UK national standard.

This British Standard is published under the direction of the Electrotechnical Sector Board whose Technical Committee GEL/1 has the responsibility to:

- aid enquirers to understand the text;
- present to the responsible international committee any enquiries on interpretation, or proposals for change, and keep UK interests informed;
- monitor related international and European developments and promulgate them in the UK.

NOTE. International and European Standards, as well as overseas standards, are available from Customer Services, BSI, 389 Chiswick High Road, London W4 4AL.

Compliance with a British Standard does not of itself confer immunity from legal obligations.

Summary of pages

This document comprises a front cover, an inside front cover, pages i and ii, the IEC title page, pages II, III, IV, V, a blank page, pages 1 to 45 and a back cover.

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC**

50(481)

Première édition
First edition
1996-07

Vocabulaire Electrotechnique International

**Chapitre 481:
Piles**

International Electrotechnical Vocabulary

**Chapter 481:
Primary cells and batteries**



Numéro de référence
Reference number
CEI/IEC 50(481) : 1996

SOMMAIRE

	Pages
AVANT-PROPOS.....	IV
Sections	
481-01 Types d'éléments et de piles	1
481-02 Organes de connexion et montages	11
481-03 Réactions se produisant aux électrodes des éléments et des piles	13
481-04 Composants des piles électriques	17
481-05 Caractéristiques électriques	19
INDEX	27

— III —

CONTENTS

	Page
FOREWORD.....	V
Sections	
481-01 Types of primary cells and batteries.....	1
481-02 Terminals and connections.....	11
481-03 Electrode reactions in primary cells and batteries.....	13
481-04 Primary battery components.....	17
481-05 Electrical characteristics.....	19
INDEX	27

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

VOCABULAIRE ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONAL

CHAPITRE 481: PILES

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 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.

Le présent chapitre du Vocabulaire Electrotechnique International (VEI) a été préparé par le groupe de travail 5 du comité d'études 35: Piles, de la CEI, en coopération avec le comité d'étude 1: Terminologie.

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

DIS	Rapport de vote
$\frac{1}{35}$ (VEI 481) (BC) $\frac{1336}{558}$	$\frac{1}{35}$ (VEI 481) (BC) $\frac{1340}{568}$

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

Dans le présent chapitre du VEI concernant les piles, les termes et définitions sont donnés en deux langues, le français et l'anglais; de plus, les termes sont indiqués en allemand, espagnol, italien, japonais, polonais, portugais et suédois.

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL VOCABULARY

CHAPTER 481: PRIMARY CELLS AND BATTERIES

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. IEC shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

This chapter of the International Electrotechnical Vocabulary (IEV) has been prepared by working group 5 of IEC technical committee 35: Primary cells and batteries, in cooperation with IEC Technical Committee 1: Terminology.

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

DIS	Report on voting
$\frac{1}{35}$ (IEV 481) (CO) $\frac{1336}{558}$	$\frac{1}{35}$ (IEV 481) (CO) $\frac{1340}{568}$

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

In this IEV chapter, relating to primary cells and batteries, the terms and definitions have been written in two languages: French and English, and the terms in German, Spanish, Italian, Japanese, Polish, Portuguese and Swedish are indicated.

CHAPITRE 481: PILES

CHAPTER 481: PRIMARY CELLS AND BATTERIES

SECTION 481-01 - TYPES D'ÉLÉMENTS ET DE PILES

SECTION 481-01 - TYPES OF PRIMARY CELLS AND BATTERIES

- 481-01-01** **élément primaire**
élément (de pile)
 Source d'énergie électrique obtenue par la transformation directe d'énergie chimique, et qui n'est pas conçue pour être chargée par toute autre source électrique.
 (primary) cell
 A source of electrical energy obtained by the direct conversion of chemical energy, that is not designed to be charged by any other electrical source.
 de Primärzelle
 es elemento de una pila (elemento galvánico)
 it elemento primario; elemento (di pila)
 ja (一次) 素電池
 pl ogniwo (pierwotne)
 pt elemento primário; elemento (de pilha)
 sv primärcell
- 481-01-02** **pile (électrique)**
 Un ou plusieurs éléments primaires comprenant l'habillage, les organes de connexion et le marquage.
 (primary) battery
 One or more primary cells, including case, terminals and marking.
 de Primärbatterie
 es pila eléctrica (pila galvánica)
 it pila (elettrica)
 ja (一次) 電池
 pl bateria (pierwotna)
 pt pilha (eléctrica)
 sv primärbatteri
- 481-01-03** **pile liquide**
 Pile électrique dont l'électrolyte est sous forme de liquide libre.
 wet (primary) battery
 Primary battery in which the electrolyte is in liquid and mobile form.
 de Naß-Primärbatterie
 es pila húmeda
 it pila a liquido
 ja (一次) 湿電池
 pl bateria (pierwotna) mokra
 pt pilha líquida
 sv batteri med flytande elektrolyt
- 481-01-04** **pile sèche**
 Pile électrique dont l'électrolyte est immobilisé.
 dry (primary) battery
 Primary battery in which the liquid electrolyte is immobilized.
 de Trocken-Primärbatterie
 es pila seca
 it pila a secco
 ja (一次) 乾電池
 pl bateria (pierwotna) sucha
 pt pilha seca
 sv torrbatteri

- 481-01-05 **amorçage (d'une pile électrique)**
 Processus de création d'énergie dans une pile électrique.
Note. – L'amorçage peut être effectué au moyen d'un liquide, de l'oxygène, etc.
activation (of a primary battery)
 The process of creating energy in a primary battery.
Note. – Activation may be achieved by means of a liquid, oxygen, etc.
 de Aktivierung (einer Primärbatterie)
 es activación (de una pila)
 it attivazione (di una pila elettrica)
 ja (一次電池の) 活性化
 pl aktywacja (baterii pierwotnej)
 pt activação (de uma pilha eléctrica)
 sv aktivering
- 481-01-06 **pile non amorcée**
 Pile électrique conservée à l'état inerte, qui demande un amorçage avant utilisation.
unactivated (primary) battery
 Primary battery, stored in an inactive state, which requires activation before use.
 de nichtaktivierte Primärbatterie
 es pila no activada
 it pila non attivata
 ja 不活性な (一次) 電池
 pl bateria (pierwotna) nieaktywowana
 pt pilha não activada
 sv oaktiverat batteri
- 481-01-07 **pile Leclanché**
 Pile électrique comprenant une électrode positive contenant du bioxyde de manganèse comme matière active, une électrode négative de zinc et ayant comme électrolyte une solution de chlorure d'ammonium et de chlorure de zinc.
Leclanché (primary) battery
 Primary battery with a positive electrode containing manganese dioxide as active material, a negative electrode of zinc and having as electrolyte a solution of ammonium chloride and zinc chloride.
 de Leclanché-Primärbatterie
 es pila Leclanché
 it pila Leclanché
 ja ルクランシェ (一次) 電池
 pl bateria (pierwotna) Leclanchégo
 pt pilha Leclanché
 sv Leclanché-batteri; brunstsbatteri
- 481-01-08 **pile au chlorure de zinc**
 Pile électrique comprenant une électrode positive contenant du bioxyde de manganèse comme matière active, une électrode négative de zinc et dont l'électrolyte est constitué principalement par une solution de chlorure de zinc.
zinc chloride (primary) battery
 Primary battery with a positive electrode containing manganese dioxide as active material, a negative electrode of zinc and having an electrolyte consisting predominantly of zinc chloride solution.
 de Zinkchlorid-Primärbatterie
 es pila de cloruro de cinc
 it pila al cloruro di zinco
 ja 塩化亜鉛形 (一次) 電池
 pl bateria (pierwotna) z chlorkiem cynku
 pt pilha de cloreto de zinco
 sv zinkkloridbatteri

- 481-01-09** **pile saline**
 Terme générique pour désigner aussi bien les piles Leclanché que les piles au chlorure de zinc.
carbon-zinc (primary) battery
zinc-carbon (primary) battery
 Generic term for both Leclanché and zinc chloride batteries.
 de Kohlenstoff-Zink-Primärbatterie
 es pila salina
 it pila salina
 ja マンガン乾電池
 pl bateria (pierwotna) węgiel-cynk; bateria (pierwotna) cynk-węgiel
 pt pilha salina
 sv
- 481-01-10** **pile alcaline**
 Pile électrique dont l'électrolyte contient une forte concentration d'ions hydroxyles.
alkaline primary battery
 Primary battery in which the electrolyte contains a significant concentration of hydroxyl ions.
 de alkalische Primärbatterie
 es pila alcalina
 it pila alcalina
 ja アルカリ一次電池
 pl bateria (pierwotna) alkaliczna
 pt pilha alcalina
 sv alkaliskt primärbatteri
- 481-01-11** **pile alcaline au bioxyde de manganèse-zinc**
pile alcaline au manganèse (déconseillé)
 Pile alcaline comprenant une électrode positive contenant du bioxyde de manganèse comme matière active, et une électrode négative de zinc.
alkaline manganese dioxide-zinc (primary) battery
alkaline manganese battery (deprecated)
 Alkaline primary battery with a positive electrode containing manganese dioxide as active material and a negative electrode of zinc.
 de alkalische Mangandioxid-Zink-Primärbatterie
 es pila alcalina de dióxido de manganeso-cinc
 it pila alcalina al biossido di manganese-zinco; pila alcalina al manganese (sconsigliato)
 ja アルカリマンガ (一次) 電池
 pl bateria (pierwotna) alkaliczna, dwutlenek manganu-cynk; bateria alkaliczna manganowa (nie zalecany)
 pt pilha alcalina de dióxido de manganésio-zinco; pilha alcalina de manganésio (obsoleto)
 sv alkaliskt torrbatteri
- 481-01-12** **pile à l'oxyde de mercure-zinc**
pile au mercure (déconseillé)
 Pile alcaline comprenant une électrode positive contenant de l'oxyde mercurique comme matière active, et une électrode négative de zinc.
mercuric oxide-zinc (primary) battery
mercury battery (deprecated)
 Alkaline primary battery with a positive electrode containing mercuric oxide as active material and a negative electrode of zinc.
 de Quecksilberoxid-Zink-Primärbatterie
 es pila de óxido de mercurio-cinc
 it pila all'ossido di mercurio-zinco; pila al mercurio (sconsigliato)
 ja 水銀電池
 pl bateria (pierwotna) tlenek rtęciowy-cynk; bateria rtęciowa (nie zalecany)
 pt pilha de óxido de mercúrio-zinco; pilha de mercúrio (obsoleto)
 sv kvicksilverbatteri

- 481-01-13** **pile à l'oxyde d'argent-zinc**
pile argent-zinc (déconseillé)
Pile alcaline comprenant une électrode positive contenant de ou des oxydes d'argent comme matière active, et une électrode négative de zinc.
silver oxide-zinc (primary) battery
silver-zinc battery (deprecated)
Alkaline primary battery with a positive electrode containing silver oxide(s) as active material and a negative electrode of zinc.
de **Silberoxid-Zink-Primärbatterie**
es **pila de óxido de plata-cinc**
it **pila all'ossido d'argento-zinco; pila argento-zinco (sconsigliato)**
ja **酸化銀（一次）電池**
pl **bateria (pierwotna) tlenek srebra-cynk; bateria srebrowo-cynkowa (nie zalecany)**
pt **pilha de óxido de prata-zinco; pilha de prata-zinco (obsoleto)**
sv **silveroxidbatteri**
- 481-01-14** **pile à l'oxyde de cuivre-zinc**
pile Lalande (déconseillé)
Pile alcaline comprenant une électrode positive contenant de l'oxyde de cuivre comme matière active, et une électrode négative de zinc.
copper oxide-zinc (primary) battery
Lalande battery (deprecated)
Alkaline primary battery with a positive electrode containing copper oxide as active material and a negative electrode of zinc.
de **Kupferoxid-Zink-Primärbatterie**
es **pila de óxido de cobre-cinc**
it **pila all'ossido di rame-zinco; pila Lalande (sconsigliato)**
ja **酸化銅-亜鉛（一次）電池**
pl **bateria (pierwotna) tlenek miedzi-cynk**
pt **pilha de óxido de cobre-zinco; pilha Lalande (obsoleto)**
sv **kopparoxidbatteri**
- 481-01-15** **pile au bioxyde de manganèse-magnésium**
pile au magnésium (déconseillé)
Pile électrique comprenant une électrode positive contenant du bioxyde de manganèse comme matière active, une électrode négative de magnésium et une solution saline comme électrolyte.
manganese dioxide-magnesium (primary) battery
magnesium battery (deprecated)
Primary battery with a positive electrode containing manganese dioxide as active material, a negative electrode of magnesium and a salt solution as electrolyte.
de **Mangandioxid-Magnesium-Primärbatterie**
es **pila de dióxido de manganeso-magnesio; pila de magnesio (desaconsejada)**
it **pila al biossido di manganese-magnesio; pila al magnesio (sconsigliato)**
ja **二酸化マンガン-マグネシウム（一次）電池**
pl **bateria (pierwotna) dwutlenek manganu-magnez; bateria magnezowa (nie zalecany)**
pt **pilha de dióxido de manganésio-magnésio; pilha de magnésio (obsoleto)**
sv **magnesiumbatteri**
- 481-01-16** **pile au chlorure d'argent-magnésium**
Pile électrique comprenant une électrode positive contenant du chlorure d'argent comme matière active, une électrode négative de magnésium et une solution saline comme électrolyte.
silver chloride-magnesium (primary) battery
Primary battery with a positive electrode containing silver chloride as active material, a negative electrode of magnesium and a salt solution as electrolyte.
de **Silberchlorid-Magnesium-Primärbatterie**
es **pila de cloruro de plata-magnesio**
it **pila al cloruro d'argento-magnesio**
ja **塩化銀-マグネシウム（一次）電池**
pl **bateria (pierwotna) chlorek cynku-magnez**
pt **pilha de cloreto de prata-magnésio**
sv **silverkloridbatteri**

- 481-01-17** **pile au chlorure cuivreux-magnésium**
 Pile électrique comprenant une électrode positive contenant du chlorure cuivreux comme matière active, une électrode négative de magnésium et une solution saline comme électrolyte.
cuprous chloride-magnesium (primary) battery
 Primary battery with a positive electrode containing cuprous chloride as active material, a negative electrode of magnesium and a salt solution as electrolyte.
 de Kupfer(II)-Chlorid-Magnesium-Primärbatterie
 es pila de cloruro cuproso-magnesio
 it pila al cloruro di rame-magnesio
 ja 塩化銅 (I) -マグネシウム (一次) 電池
 pl bateria (pierwotna) chlorek miedzi-magnez
 pt pilha de cloreto cuproso-magnésio
 sv kopparkloridbatteri
- 481-01-18** **pile air-métal**
 pile à dépolarisation par l'air (déconseillé)
 Pile électrique dans laquelle l'oxygène de l'air sert de matière active à l'électrode positive, et un métal d'électrode négative.
air-metal (primary) battery
 air depolarized battery (deprecated)
 Primary battery in which atmospheric oxygen serves as the active material at the positive electrode and a metal as the negative electrode.
 de Luft-Metall-Primärbatterie
 es pila de aire-metal; pila despolarizada por aire (desaconsejada)
 it pila aria-metallo; pila a depolarizzazione ad aria (sconsigliato)
 ja 空気-金属 (一次) 電池
 pl bateria (pierwotna) powietrze-metal; bateria z depolaryzacją powietrzną (nie zalecany)
 pt pilha ar-metal; pilha de despolarização pelo ar (obsoleto)
 sv metall-luftbatteri
- 481-01-19** **pile alkaline air-zinc**
 Pile air-métal ayant une électrode négative de zinc et un électrolyte alcalin.
alkaline air-zinc (primary) battery
 Air-metal primary battery with a negative electrode of zinc and an alkaline electrolyte.
 de alkalische Luft-Zink-Primärbatterie
 es pila alcalina de aire-cinc
 it pila alcalina aria-zinco
 ja 空気亜鉛 (一次) 電池
 pl bateria (pierwotna) alcaliczna powietrze-cynk
 pt pilha alcalina ar-zinco
 sv alkaliskt zink-luftbatteri
- 481-01-20** **pile air-zinc à électrolyte neutre**
 Pile air-métal ayant une électrode négative de zinc et une solution saline comme électrolyte.
neutral-electrolyte air-zinc (primary) battery
 Air-metal primary battery with a negative electrode of zinc and a salt solution as electrolyte.
 de Neutralelektrolyt-Luft-Zink-Primärbatterie
 es pila de aire-cinc con electrolito neutro
 it pila aria-zinco con elettrolito neutro
 ja 空気 (一次) 電池
 pl bateria (pierwotna) z elektrolitem obojętnym powietrze-cynk
 pt pilha ar-zinco de electrólito neutro
 sv zink-luftbatteri med neutral elektrolyt

- 481-01-21 **pile à combustible**
 Pile électrique comportant une alimentation continue des matières actives vers les électrodes pendant le fonctionnement, et, par la suite, une évacuation des produits de la réaction.
fuel (primary) cell
 Primary cell in which active materials are fed continuously to the electrodes during operation and the products of the reaction are removed thereafter.
 de Brennstoffzelle
 es pila de combustible
 it pila a combustibile
 ja 燃料（一次）電池
 pl ogniwo (pierwotne) paliwowe
 pt pilha de combustível
 sv bränslecell
- 481-01-22 **pile à combustible oxygène-hydrogène**
 Pile à combustible dans laquelle les matières actives sont l'oxygène et l'hydrogène.
oxygen-hydrogen fuel (primary) cell
 Fuel primary cell in which the active materials are oxygen and hydrogen.
 de Sauerstoff-Wasserstoff-Brennstoffzelle
 es pila de combustible oxígeno-hidrógeno
 it pila a combustibile ossigeno-idrogeno
 ja 酸素－水素燃料（一次）電池
 pl ogniwo (pierwotne) paliwowe tlenowo-wodorowe
 pt pilha de combustível oxigénio-hidrogénio
 sv syre-vätebränslecell
- 481-01-23 **élément (de pile) étalon**
élément de référence de tension
 Élément primaire servant d'étalon de tension et ayant une tension donnée et invariable à circuit ouvert pour une température donnée.
standard (primary) cell
voltage reference cell
 Primary cell which serves as a voltage standard having, at a specified temperature, an invariant and specific open-circuit voltage.
 de Normalelement
 es elemento (de pila) patrón
 it elemento (di pila) campione; elemento di riferimento per la tensione
 ja 標準（一次）電池
 pl ogniwo (pierwotne) wzorcowe; ogniwo napięcia odniesienia (nie zalecany)
 pt elemento (de pilha) padrão; elemento de referência de tensão
 sv normalelement
- 481-01-24 **élément (de pile) étalon Weston**
 Élément étalon comprenant une électrode positive de mercure en contact avec du sulfate mercurieux, une électrode négative de cadmium amalgamé en contact soit avec du sulfate de cadmium et un électrolyte composé d'une solution saturée de sulfate de cadmium, soit avec une solution non saturée de sulfate de cadmium de concentration particulière.
Weston standard (primary) cell
 A standard cell with a positive electrode of mercury in contact with mercurous sulphate, and a negative electrode of amalgamated cadmium in contact either with solid cadmium sulphate and an electrolyte of saturated cadmium sulphate solution or with unsaturated cadmium sulphate solution of a particular concentration.
 de Weston-Normalelement
 es elemento (de pila) patrón de Weston
 it elemento (di pila) campione Weston
 ja ウェストン標準（一次）電池
 pl ogniwo (pierwotne) wzorcowe Westona
 pt elemento (de pilha) padrão Weston
 sv Weston-cell

- 481-01-25 **pile à sel fondu**
 Pile électrique comprenant un électrolyte constitué d'un ou plusieurs sels fondus.
Note. – La pile à sel fondu peut être à l'état inerte et peut être amorcée sous l'effet de la chaleur.
molten salt (primary) battery
 fused salt cell (deprecated)
 Primary battery with an electrolyte consisting of one or more molten salts.
Note. – The molten salt cell may be in an inactive state and activated by heat.
 de Primärbatterie mit schmelzflüssigen Elektrolyten
 es pila de sal fundida
 it pila a sale fuso
 ja 熔融塩（一次）電池
 pl bateria (pierwotna) ze stopioną solą; ogniwo stopionej soli (nie zalecany)
 pt pilha de sal fundido
 sv termiskt batteri
- 481-01-26 **pile à électrolyte solide**
 Pile électrique comprenant un électrolyte constitué d'un solide ioniquement conducteur.
solid electrolyte (primary) battery
 Primary battery with an ionically conducting solid as electrolyte.
 de Feststoffelektrolyt-Primärbatterie
 es pila de electrolito sólido
 it pila a elettrolito solido
 ja 固体電解質（一次）電池
 pl bateria (pierwotna) z elektrolitem stałym
 pt pilha de electrolito sólido
 sv batteri med fast elektrolyt
- 481-01-27 **pile non aqueuse**
 Pile électrique ayant un électrolyte préparé avec un solvant liquide non aqueux.
non-aqueous (primary) battery
 Primary battery having an electrolyte made with a non-aqueous liquid solvent.
 de nichtwässrige Elektrolytprimärbatterie
 es pila no acuosa
 it pila non acquosa
 ja 非水電解質（一次）電池
 pl bateria (pierwotna) niewodna
 pt pilha não aquosa
 sv batteri med vattenfri elektrolyt
- 481-01-28 **pile non aqueuse au lithium**
 Pile non aqueuse ayant une électrode négative de lithium.
non-aqueous lithium (primary) battery
 Non-aqueous primary battery with a negative electrode of lithium.
 de nichtwässrige Lithiumprimärbatterie
 es pila no acuosa de litio
 it pila non acquosa al litio
 ja 非水電解質－リチウム（一次）電池
 pl bateria (pierwotna) niewodna, litowa
 pt pilha não aquosa de lítio
 sv litumbatteri med vattenfri elektrolyt