

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC**

60050-841

Deuxième édition
Second edition
2004-09

Vocabulaire Electrotechnique International

**Partie 841:
Electrothermie industrielle**

International Electrotechnical Vocabulary

**Part 841:
Industrial electroheat**



Numéro de référence
Reference number
CEI/IEC 60050-841:2004

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60050-841:2004

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC**

60050-841

Deuxième édition
Second edition
2004-09

Vocabulaire Electrotechnique International

**Partie 841:
Électrothermie industrielle**

International Electrotechnical Vocabulary

**Part 841:
Industrial electroheat**

IEC 2004 Droits de reproduction réservés

Copyright - all rights reserved

Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et les microfilms, sans l'accord écrit de l'éditeur.

No part of this publication may be reproduced or utilized in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying and microfilm, without permission in writing from the publisher.

International Electrotechnical Commission, 3, rue de Varembé, PO Box 131, CH-1211 Geneva 20, Switzerland
Telephone: +41 22 919 02 11 Telefax: +41 22 919 03 00 E-mail: inmail@iec.ch Web: www.iec.ch



Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX
PRICE CODE

XH

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

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS	IV
INTRODUCTION – Principes d'établissement et règles suivies	VIII
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Termes et définitions	3
Section 841-21 – Concepts généraux relatifs au transfert de chaleur et à la conversion d'énergie électrique en chaleur	3
Section 841-22 – Concepts généraux relatifs aux équipements électrothermiques, valeurs caractéristiques et applications	17
Section 841-23 – Chauffage par résistance	45
Section 841-24 – Chauffage par rayonnement infrarouge	68
Section 841-25 – Chauffage par électrodes	79
Section 841-26 – Chauffage par arc	94
Section 841-27 – Chauffage par induction	122
Section 841-28 – Chauffage diélectrique	150
Section 841-29 – Chauffage par hyperfréquences	163
Section 841-30 – Chauffage par bombardement électronique	172
Section 841-31 – Chauffage par plasma	184
Section 841-32 – Chauffage par laser	200
Section 841-33 – Chauffage par ultrasons	209
Section 841-34 – Chauffage et traitement à décharge électrique	214
INDEX en français, anglais, arabe, chinois, allemand, espagnol, japonais, polonais, portugais et suédois	222

CONTENTS

FOREWORD	V
INTRODUCTION – Principles and rules followed	IX
1 Scope	2
2 Normative references	2
3 Terms and definitions	3
Section 841-21 – General concepts relating to heat transfer and conversion of electric energy into heat	3
Section 841-22 – General concepts relating to electroheat equipment, characteristic values and applications	17
Section 841-23 – Resistance heating	45
Section 841-24 – Infrared heating	68
Section 841-25 – Electrode heating	79
Section 841-26 – Arc heating	94
Section 841-27 – Induction heating	122
Section 841-28 – Dielectric heating	150
Section 841-29 – Microwave heating	163
Section 841-30 – Electron beam heating	172
Section 841-31 – Plasma heating	184
Section 841-32 – Laser heating	200
Section 841-33 – Ultrasonic heating	209
Section 841-34 – Electric discharge heating and treatment	214
INDEX in French, English, Arabic, Chinese, German, Spanish, Japanese, Polish, Portuguese and Swedish	222

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

VOCABULAIRE ELECTROTECHNIQUE INTERNATIONAL

PARTIE 841: ÉLECTROTHERMIE INDUSTRIELLE

AVANT-PROPOS

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

La Norme internationale CEI 60050-841 a été établie par le comité d'études 1 de la CEI: Terminologie, en collaboration avec le comité d'études 27 de la CEI: Chauffage électrique industriel.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition parue en 1983.

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

FDIS	Rapport de vote
1/1912/FDIS	1/1917/RVD

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

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

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL VOCABULARY

PART 841: INDUSTRIAL ELECTROHEAT

FOREWORD

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

International Standard IEC 60050-841 has been prepared by IEC technical committee 1: Terminology, in collaboration with IEC technical committee 27: Industrial electroheating equipment.

This second edition cancels and replaces the first edition published in 1983.

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

FDIS	Report on voting
1/1912/FDIS	1/1917/RVD

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

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

Dans la présente partie du VEI les termes et définitions sont donnés en français et en anglais: de plus, les termes sont indiqués en arabe (ar), chinois (cn), allemand (de), espagnol (es), japonais (ja), polonais (pl), portugais (pt) et suédois (sv).

Le comité a décidé que le contenu de cette publication ne sera pas modifié avant la date de maintenance indiquée sur le site web de la CEI sous "<http://webstore.iec.ch>" dans les données relatives à la publication recherchée. A cette date, la publication sera

- reconduite,
- supprimée,
- remplacée par une édition révisée, ou
- amendée.

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60050-841:2004

In this part of IEV, the terms and definitions are written in French and English; in addition the terms are given in Arabic (ar), Chinese (cn), German (de), Spanish (es), Japanese (ja), Polish (pl), Portuguese (pt) and Swedish (sv).

The committee has decided that the contents of this publication will remain unchanged until the maintenance result date indicated on the IEC web site under "<http://webstore.iec.ch>" in the data related to the specific publication. At this date, the publication will be

- reconfirmed,
- withdrawn,
- replaced by a revised edition, or
- amended.

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60050-841:2004

INTRODUCTION

Principes d'établissement et règles suivies

Généralités

Le VEI (série CEI 60050) est un vocabulaire multilingue à usage général couvrant le champ de l'électrotechnique, de l'électronique et des télécommunications. Il comprend des *articles terminologiques* correspondant chacun à une *notion*. Ces articles sont répartis dans des *parties*, chacune correspondant à un domaine donné.

Exemples:

Partie 161 (CEI 60050-161): Compatibilité électromagnétique

Partie 411 (CEI 60050-411): Machines tournantes

Les articles suivent un schéma de classification hiérarchique Partie/Section/Notion, les notions étant, au sein des sections, classées par ordre systématique.

Les termes, définitions et notes des articles sont en anglais et en français. Voire également en russe et en espagnol dans quelques parties.

Dans chaque article, les termes seuls sont également donnés, si disponibles, dans les *langues additionnelles du VEI*: l'arabe, le chinois, l'allemand, l'espagnol, l'italien, le japonais, le néerlandais, le polonais, le portugais, le russe et le suédois.

De plus, chaque partie comprend un *index alphabétique* des termes inclus dans cette partie, et ce pour chacune des langues du VEI.

Constitution d'un article terminologique

Chacun des articles correspond à une notion, et comprend:

- un *numéro d'article*,
- éventuellement un *symbole littéral de grandeur ou d'unité*,

puis, pour chaque langue principale du VEI:

- le terme désignant la notion, appelé «*terme privilégié*», éventuellement accompagné de *synonymes* et d'*abréviations*,
- la *définition* de la notion,
- éventuellement la *source*,
- éventuellement des *notes*,

et enfin, pour les langues additionnelles du VEI, les termes seuls.

Numéro d'article

Le numéro d'article comprend trois éléments, séparés par des traits d'union:

- Numéro de partie: 3 chiffres,
- Numéro de section: 2 chiffres,
- Numéro de la notion: 2 chiffres (01 à 99).

Exemple: **151-13-82**

INTRODUCTION

Principles and rules followed

General

The IEV (IEC 60050 series) is a general-purpose multilingual vocabulary covering the field of electrotechnology, electronics and telecommunication. It comprises *terminological entries*, each corresponding to a *concept*. These entries are distributed in several *parts*, each part corresponding to a given field.

Examples:

Part 161 (IEC 60050-161): Electromagnetic compatibility

Part 411 (IEC 60050-411): Rotating machines

The entries follow a hierarchical classification scheme Part/Section/Concept, the concepts being, within the sections, organized in a systematic order.

The terms, definitions and notes in the entries are given in English and French. Some are also available in Russian and Spanish.

In each entry the terms alone are also given in the *additional IEV languages*, wherever available: Arabic, Chinese, German, Spanish, Italian, Japanese, Dutch, Polish, Portuguese, Russian and Swedish.

In addition, each part comprises an *alphabetical index* of the terms included in that part, for each of the IEV languages.

Organization of a terminological entry

Each of the entries corresponds to a concept, and comprises:

- an *entry number*,
- possibly a *letter symbol for quantity or unit*,

then, for each of the principal IEV languages:

- the term designating the concept, called "*preferred term*", possibly accompanied by *synonyms* and *abbreviations*,
- the *definition* of the concept,
- possibly the *source*,
- possibly *notes*,

and finally, for the additional IEV languages, the terms alone.

Entry number

The entry number is comprised of three elements, separated by hyphens:

- Part number: 3 digits,
- Section number: 2 digits,
- Concept number: 2 digits (01 to 99).

Example: **151-13-82**

Symboles littéraux de grandeurs et unités

Ces symboles, indépendants de la langue, sont donnés sur une ligne séparée suivant le numéro d'article.

Exemple:

131-11-22

ymb.: *R*

résistance, f

Terme privilégié et synonymes

Le terme privilégié est le terme qui figure en tête d'un article; il peut être suivi de synonymes. Il est imprimé en gras.

Synonymes:

Les synonymes sont imprimés sur des lignes séparées sous le terme privilégié: ils sont également imprimés en gras, sauf les synonymes déconseillés, qui sont imprimés en maigre, et suivis par l'attribut «(déconseillé)».

Parties pouvant être omises:

Certaines parties d'un terme peuvent être omises, soit dans le domaine considéré, soit dans un contexte approprié. Ces parties sont alors imprimées en gras, entre parenthèses:

Exemple: **émission (électromagnétique)**

Absence de terme approprié:

Lorsqu'il n'existe pas de terme approprié dans une langue, le terme privilégié est remplacé par cinq points, comme ceci:

«.....» (et il n'y a alors bien entendu pas de synonymes).

Attributs

Chaque terme (ou synonyme) peut être suivi d'attributs donnant des informations supplémentaires; ces attributs sont imprimés en maigre, à la suite de ce terme, et sur la même ligne.

Exemples d'attributs:

- *spécificité d'utilisation du terme:*
rang (d'un harmonique)
- *variante nationale:*
unité de traitement CA
- *catégorie grammaticale:*
électronique, adj
électronique, f
- *abréviation:* **CEM** (abréviation)
- *déconseillé:* déplacement (terme déconseillé)

Letter symbols for quantities and units

These symbols, which are language independent, are given on a separate line following the entry number.

Example:

131-11-22

symp.: *R*

resistance

Preferred term and synonyms

The preferred term is the term that heads a terminological entry; it may be followed by synonyms. It is printed in boldface.

Synonyms:

The synonyms are printed on separate lines under the preferred term: they are also printed in boldface, excepted for deprecated synonyms, which are printed in lightface, and followed by the attribute "(deprecated)".

Parts that may be omitted:

Some parts of a term may be omitted, either in the field under consideration or in an appropriate context. Such parts are printed in boldface type, and placed in parentheses:

Example: **(electromagnetic) emission**

Absence of an appropriate term:

When no adequate term exists in a given language, the preferred term is replaced by five dots, like this:

" " (and there are of course no synonyms)

Attributes

Each term (or synonym) may be followed by attributes giving additional information, and printed on the same line as the corresponding term, following this term.

Examples of attributes:

- *specific use of the term:*
transmission line (in electric power systems)
- *national variant:* **lift** GB
- *grammatical information:*
thermoplastic, noun
AC, qualifier
- *abbreviation:* **EMC** (abbreviation)
- *deprecated:* choke (deprecated)

Source

Dans certains cas il a été nécessaire d'inclure dans une partie du VEI une notion prise dans une autre partie du VEI, ou dans un autre document de terminologie faisant autorité (VIM, ISO/CEI 2382, etc.), dans les deux cas avec ou sans modification de la définition (ou éventuellement du terme).

Ceci est indiqué par la mention de cette source, imprimée en maigre, et placée entre crochets à la fin de la définition:

Exemple: [131-03-13 MOD]

(MOD indique que la définition a été modifiée)

Termes dans les langues additionnelles du VEI

Ces termes sont placés à la fin de l'article, sur des lignes séparées (une ligne par langue), précédés par le code alpha-2 de la langue, défini dans l'ISO 639, et dans l'ordre alphabétique de ce code. Les synonymes sont séparés par des points-virgules.

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60050-841:2004

Source

In some cases, it has been necessary to include in an IEV part a concept taken from another IEV part, or from another authoritative terminology document (VIM, ISO/IEC 2382, etc.), in both cases with or without modification to the definition (and possibly to the term).

This is indicated by the mention of this source, printed in lightface, and placed between square brackets at the end of the definition.

Example: [131-03-13 MOD]

(MOD indicates that the definition has been modified)

Terms in additional IEV languages

These terms are placed at the end of the entry, on separate lines (one single line for each language), preceded by the alpha-2 code for the language defined in ISO 639, and in the alphabetic order of this code. Synonyms are separated by semicolons.

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60050-841:2004

VOCABULAIRE ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONAL

PARTIE 841: ÉLECTROTHERMIE INDUSTRIELLE

1 Domaine d'application

Cette partie de la CEI 60050 donne la terminologie générale utilisée dans le domaine de l'électrothermie industrielle, ainsi que les termes généraux relatifs à des applications particulières et technologies associées. Cette nouvelle édition révisé et complète la précédente en développant notamment les chauffages par électrodes, par laser et par ultrasons.

Cette terminologie est naturellement en accord avec la terminologie figurant dans les autres parties spécialisées du VEI.

2 Références normatives

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

CEI 60050-111:1996, *Vocabulaire Electrotechnique International – Part 111: Physique et chimie*

CEI 60050-121:1998, *Vocabulaire Electrotechnique International – Part 121: Electro-magnétisme*

CEI 60050-151:2001, *Vocabulaire Electrotechnique International – Part 151: Dispositifs électriques et magnétiques*

CEI 60050-411:1996, *Vocabulaire Electrotechnique International – Part 411: Machines tournantes*

CEI 60050-521:2002, *Vocabulaire Electrotechnique International – Part 521: Dispositifs à semiconducteurs et circuits intégrés*

CEI 60050-531:1974, *Vocabulaire Electrotechnique International – Part 531: Tubes électroniques*

CEI 60050-726:1982, *Vocabulaire Electrotechnique International – Part 726: Lignes de transmission et guides d'ondes*

CEI 60050-731:1991, *Vocabulaire Electrotechnique International – Part 731: Télécommunications par fibres optiques*

CEI 60050-815:2000, *Vocabulaire Electrotechnique International – Part 815: Supra-conductivité*

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL VOCABULARY

PART 841: INDUSTRIAL ELECTROHEAT

1 Scope

This part of IEC 60050 gives the general terminology used in industrial electroheat, as well as general terms pertaining to specific applications and associated technologies. This new edition reviews and complements the previous one by developing electrode, laser and ultrasonic heatings.

This terminology is of course consistent with the terminology developed in the other specialized parts of the IECV.

2 Normative references

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

IEC 60050-111:1996, *International Electrotechnical Vocabulary – Part 111: Physics and chemistry*

IEC 60050-121:1998, *International Electrotechnical Vocabulary – Part 121: Electromagnetism*

IEC 60050-151:2001, *International Electrotechnical Vocabulary – Part 151: Electrical and magnetic devices*

IEC 60050-411:1996, *International Electrotechnical Vocabulary – Part 411: Rotating machinery*

IEC 60050-521:2002, *International Electrotechnical Vocabulary – Part 521: Semiconductor devices and integrated circuits*

IEC 60050-531:1974, *International Electrotechnical Vocabulary – Part 531: Electronic tubes*

IEC 60050-726:1982, *International Electrotechnical Vocabulary – Part 726: Transmission lines and waveguides*

IEC 60050-731:1991, *International Electrotechnical Vocabulary – Part 731: Optical fibre communication*

IEC 60050-815:2000, *International Electrotechnical Vocabulary – Part 815: Superconductivity*

3 Termes et définitions

3 Terms and definitions

Section 841-21 – Concepts généraux relatifs au transfert de chaleur et à la conversion d'énergie électrique en chaleur

Section 841-21 – General concepts relating to heat transfer and conversion of electric energy into heat

841-21-01

champ de température

espace dans lequel une température spécifiée peut être assignée à chaque point

temperature field

space in which a temperature can be assigned to each point

ar	مجال الحرارة
cn	温度场
de	Temperaturfeld, n
es	campo de temperatura
ja	温度場
pl	pole temperatury
pt	campo de temperatura
sv	temperaturfält

841-21-02

surface isotherme

surface caractérisée à un instant donné par une température identique en tous ses points

isothermal surface

surface characterized at a given moment by an identical temperature in all its points

ar	سطح تساوى الحرارة
cn	等温面
de	isotherme Oberfläche, f
es	superficie isotérmica
ja	等温面
pl	powierzchnia izotermiczna
pt	superfície isotérmica
sv	isotermiya

841-21-03**gradient de température**

quotient de la différence de température par la distance, dans la direction normale à une surface isotherme

temperature gradient

quotient of the temperature difference by the distance, in the direction normal to the isothermal surface

ar	انحدار درجة الحرارة
cn	温度梯度
de	Temperaturgradient, m
es	gradiente de temperatura
ja	温度勾配
pl	gradient temperatury
pt	gradiente de temperatura
sv	temperaturgradient

841-21-04

symbol: Q

(quantité de) chaleur

différence entre l'accroissement de l'énergie totale d'un système physique et le travail fourni à ce système, en supposant que ni matière ni rayonnement électromagnétique ne traverse la frontière du système

[111-13-35]

NOTE 1 La quantité de chaleur dépend de la manière dont le changement d'un état à un autre a été obtenu et est seulement partiellement transformable en travail.

NOTE 2 Un apport de chaleur peut se traduire par une augmentation de l'énergie liée à l'agitation des particules ou par d'autres effets tels que des changements d'états.

(quantity of) heat

difference between the increase of the total energy of a physical system and the work done on the system, provided that matter and electromagnetic energy do not cross the boundary of the system

[111-13-35]

NOTE 1 The quantity of heat depends on how the change from one state to another has been obtained and is only partly transformable into work.

NOTE 2 A supply of heat may correspond to an increase of the energy related to the motions of particles or to other effects such as phase changes.

ar	كمية الحرارة
cn	热量
de	Wärme, f; Wärmemenge, f
es	(cantidad de) calor
ja	熱量
pl	ilość ciepła; ciepło
pt	(quantidade de) calor
sv	värmemängd

841-21-05

conduction thermique

transfert de chaleur résultant de l'interaction entre molécules adjacentes, à l'intérieur d'une entité constituée de solides ou de fluides

heat conduction thermal conduction

transfer of heat resulting from the interaction between adjacent molecules, within an entity consisting of solids or fluids

ar	توصيل الحرارة
cn	热传导
de	Wärmeleitung, f
es	conducción térmica
ja	熱伝導
pl	przewodzenie ciepła; kondukcja ciepła
pt	condução térmica
sv	värmeledning

841-21-06

convection (thermique)

transfert de chaleur résultant du mouvement de matière, à l'intérieur d'une entité constituée d'un fluide

heat convection thermal convection

transfer of heat resulting from the motion of a material, within an entity consisting of a fluid

ar	نقل أو حمل الحرارة
cn	热对流
de	Wärmekonvektion, f
es	convección (térmica)
ja	熱対流
pl	konwekcja ciepła; unoszenie ciepła
pt	convecção (térmica)
sv	(värme)konvektion

841-21-07

convection naturelle

mode de convection thermique dans lequel un mouvement dans un fluide est créé par la différence de densité consécutive aux différences de température dans ce fluide

free convection natural convection

mode of heat convection in which a movement of a fluid is caused by its density difference due to temperature differences

ar	الحمل الطبيعي (الحر)
cn	自然对流
de	freie Konvektion, f; natürliche Konvektion, f
es	convección natural
ja	自然対流
pl	konwekcja swobodna; konwekcja naturalna
pt	convecção natural
sv	naturlig konvektion; egenkonvektion

841-21-08**convection forcée**

mode de convection thermique dans lequel un mouvement dans un fluide est provoqué ou maintenu, en sus de l'effet des différences de densité à l'intérieur de l'entité, au moyen de dispositifs mécaniques externes

NOTE Ces dispositifs mécaniques externes peuvent être des ventilateurs.

forced convection

mode of heat convection in which a movement of a fluid is produced or supported, in addition to the effect of density differences within the entity, by means of external mechanical devices

NOTE These external mechanical devices can be fans.

ar	الحمل الاجبارى
cn	强迫对流
de	verstärkte Konvektion, f
es	convección forzada
ja	強制対流
pl	konwekcja wymuszona
pt	convecção forçada
sv	forcerad konvektion

841-21-09**rayonnement thermique**

émission d'énergie par un corps du fait de sa température sous forme d'ondes électromagnétiques

thermal radiation

emission of energy in form of electromagnetic waves from a body due to its temperature

ar	الاشعاع الحرارى
cn	热辐射
de	Wärmestrahlung, f
es	radiación térmica
ja	熱放射
pl	promieniowanie ciepła
pt	radiação térmica
sv	värmestrålning

841-21-10**transfert de chaleur
transfert thermique**

échange d'énergie sous forme de chaleur entre des entités de températures différentes

heat transfer

exchange of heat between entities of different temperatures

ar	بث (انتقال الحرارة)
cn	传热
de	Wärmeübertragung, f
es	transferencia de calor
ja	伝熱
pl	wymiana ciepła
pt	transferência de calor; transferência térmica
sv	värmeöverföring

841-21-11

chaleur massique

quantité de chaleur nécessaire pour élever ou réduire la température de l'unité de masse d'une substance de 1 K

specific heat

quantity of heat necessary to raise or reduce the temperature of unit mass of substance by 1 K

ar	الحرارة النوعية
cn	比热
de	spezifische Wärme, f
es	calor específico
ja	比熱
pl	ciepło właściwe
pt	calor mássico; calor específico
sv	specifik värmekapacitet

841-21-12

ymb.: *c*

chaleur latente

quantité de chaleur nécessaire pour modifier l'état ou la structure de la matière dans une entité à température et pression constantes

latent heat

quantity of heat needed for the change of phase or structure of the matter within an entity being at a constant temperature and pressure

ar	الحرارة الكامنة
cn	潜热
de	latente Wärme, f
es	calor latente
ja	潜熱
pl	ciepło przemiany fazowej
pt	calor latente
sv	latent entalpi

841-21-13

bilan thermique

bilan de l'énergie thermique dans une entité, qui tient compte de la chaleur reçue, de la chaleur interne générée, de la chaleur emmagasinée à l'intérieur de l'entité, de la chaleur dissipée dans l'environnement et de la chaleur latente de cette entité

heat balance

balance of energy in an entity, that takes into account received heat, heat generated internally, heat stored in it, heat dissipated to the environment and latent heat

ar	اتزان الحرارة
cn	热平衡
de	Wärmehaushalt, m
es	balance térmico
ja	熱収支
pl	bilans ciepła
pt	balanço térmico
sv	värmebalans

841-21-14**pertes calorifiques
pertes thermiques**

quantité de chaleur égale à la différence, pour une entité et durant un intervalle de temps donné, entre la somme des quantités de chaleur fournie et de chaleur accumulée d'un côté, et la quantité de chaleur utile de l'autre

thermal losses

quantity of heat being equal to the difference, for an entity and during a given time interval, between the sum of quantities of heat input and stored heat on the one hand, and the quantity of useful heat on the other

ar	فواقد الحرارة
cn	热损失
de	Verlustwärme, f
es	pérdidas caloríficas; pérdidas térmicas
ja	熱損失
pl	straty ciepłne
pt	perdas térmicas
sv	värmeförlust

841-21-15**chaleur fournie**

énergie introduite dans une entité sous forme de chaleur ou convertie en chaleur dans une entité

heat input

energy introduced into the entity in the form of heat or converted into heat within the entity

ar	الحرارة الداخلة
cn	输入热
de	aufgenommene Wärme, f
es	calor suministrado
ja	熱入力
pl	ciepło doprowadzone
pt	calor entrado
sv	tillfört värme

841-21-16**chaleur produite**

énergie extraite d'une entité à travers ses frontières sous forme de chaleur ou convertie dans cette entité en d'autres formes d'énergie

heat output

energy released from an entity through its boundaries in the form of heat or heat converted within this entity in other forms of energy

ar	الحرارة الخارجة
cn	输出热
de	abgegebene Wärme, f
es	calor producido
ja	熱出力
pl	ciepło odprowadzone
pt	calor saído
sv	avgivet värme

841-21-17

chaleur accumulée

différence entre les quantités de chaleur contenues dans une entité à la fin et au début d'un intervalle de temps donné

stored heat

difference between the quantities of heat contained in an entity at the end and the beginning of a given time interval

ar	الحرارة المختزنة
cn	储存热
de	Speicherwärme, f
es	calor acumulado
ja	熱蓄積
pl	ciepło akumulacyjne
pt	calor armazenado
sv	lagrat värme

841-21-18

procédé thermique

procédé technologique qui requiert une quantité de chaleur pour assurer les modifications physiques ou chimiques d'une charge

thermal process

technological process that needs some quantity of heat for achieving intended physical or chemical changes of a charge

ar	العملية الحرارية
cn	热过程
de	thermisches Verfahren, n
es	proceso térmico
ja	熱的過程
pl	proces cieplny
pt	processo térmico
sv	termisk process

841-21-19

chaleur utile

quantité de chaleur nécessaire pour assurer un procédé thermique prévu

NOTE Le procédé peut consister par exemple en l'accroissement de la température et la réalisation de modifications physiques et chimiques dans la charge (voir 841-21-18).

useful heat

quantity of heat necessary to perform an intended thermal process

NOTE The process may consist in e.g., increasing the temperature of the charge and achieving physical and chemical changes in the charge (see 841-21-18).

ar	الحرارة المستفاد بها
cn	有用热
de	Nutzwärme, f
es	calor útil
ja	有効熱量
pl	ciepło użyteczne
pt	calor útil
sv	nyttigt värme

841-21-20**chaleur récupérable**

partie des pertes calorifiques qui peuvent être récupérées pour des utilisations utiles

recuperative heat

part of thermal losses which may be recovered for useful purposes

ar	الحرارة المستعادة (المسترجعة)
cn	回收热
de	wiederverwertbare Wärme, f
es	calor recuperable
ja	回帰熱
pl	ciepło odzyskowe
pt	calor recuperável
sv	återvinnbart värme

841-21-21**puissance thermique**

quotient de la quantité de chaleur transférée ou générée dans un procédé par la durée de ce procédé

thermal power

quotient of the quantity of heat transferred or generated in a process by the time duration of this process

ar	القدرة الحرارية
cn	热功率
de	thermische Leistung, f
es	potencia térmica
ja	熱パワー
pl	moc cieplna
pt	potência térmica
sv	värmeeffekt

841-21-22**électrothermie**

partie de la science et de la technologie traitant de la conversion de l'énergie électrique en chaleur à des fins utiles

electroheat

branch of science and technology dealing with the conversion of electric energy into heat for useful purposes

ar	الحرارة الكهربائية
cn	电热 (学)
de	Elektrowärme, f
es	electrotermia
ja	電熱
pl	elektrotermia
pt	electrotermia
sv	elvärmelära

841-21-23

chauffage électrique

production de chaleur à partir d'énergie électrique pour des usages utiles

electric heating

production of heat from electric energy for useful purposes

ar	التسخين الكهربائي
cn	电加热
de	elektrische Erwärmung, f
es	calentamiento eléctrico
ja	電気加熱
pl	nagrzewanie elektryczne
pt	aquecimento eléctrico
sv	elektrisk värmning; elvärmning

841-21-24

chauffage électrique direct

procédé électrothermique dans lequel la conversion d'énergie électrique en chaleur s'effectue dans la charge

direct electric heating

electroheat process in which the conversion of electric energy into heat takes place in the charge

ar	التسخين الكهربائي المباشر
cn	直接电加热
de	direkte elektrische Erwärmung, f
es	calentamiento eléctrico directo
ja	直接電気加熱
pl	nagrzewanie elektryczne bezpośrednie
pt	aquecimento eléctrico directo
sv	direkt elvärmning

841-21-25

chauffage électrique indirect

procédé électrothermique dans lequel la conversion d'énergie électrique en chaleur s'effectue à l'extérieur de la charge, et la chaleur est ensuite transmise à la charge

indirect electric heating

electroheat process in which the conversion of electric energy into heat takes place outside the charge, and then, the heat is transferred to the charge

ar	التسخين الكهربائي غير المباشر
cn	间接电加热
de	indirekte elektrische Erwärmung, f
es	calentamiento eléctrico indirecto
ja	間接電気加熱
pl	nagrzewanie elektryczne pośrednie
pt	aquecimento eléctrico indirecto
sv	indirekt elvärmning

841-21-26**chauffage électrique localisé**

chauffage électrique d'une zone ou d'un volume spécifié et limité de la charge

localized electric heating

electric heating of a confined part or volume of the charge

ar	التسخين الكهربائي المحلي
cn	局部电加热
de	örtliche elektrische Erwärmung, f
es	calentamiento eléctrico localizado
ja	局部的電気加熱
pl	nagrzewanie elektryczne miejscowe
pt	aquecimento eléctrico localizado
sv	lokaliserad elvärmning

841-21-27**chauffage électrique superficiel**

chauffage électrique de la surface de la charge

electric surface heating

electric heating of the charge surface

ar	التسخين الكهربائي للسطح
cn	表面电加热
de	elektrische Oberflächenerwärmung, f
es	calentamiento eléctrico superficial
ja	表面電気加熱
pl	nagrzewanie elektryczne powierzchniowe
pt	aquecimento eléctrico superficial
sv	elektrisk ytvärmning

841-21-28**isolant thermique
calorifugeage**

matériau destiné à réduire le transfert de chaleur entre deux milieux

thermal insulation

material intended to reduce heat transfer between two media

ar	العزل الحراري
cn	隔热 (材料)
de	Wärmeisolierung, f
es	aislamiento térmico; calorifugado
ja	熱絶縁
pl	izolacja cieplna
pt	isolante térmico
sv	värmeisolermaterial

841-21-29

fréquence du réseau (en électrothermie)

fréquence du courant alternatif du réseau de distribution électrique alimentant le réseau de puissance électrothermique

NOTE La fréquence du réseau est habituellement égale à 50 Hz ou 60 Hz.

mains frequency (in electroheat)

frequency of the a.c. electric power system supplying the electroheating power network

NOTE Mains frequency usually equals to 50 Hz or 60 Hz.

ar	تردد المصدر (في الحرارة الكهربائية)
cn	工频 (电热的)
de	Netzfrequenz (für Elektrowärme), f
es	frecuencia de la red (en electrotermia)
ja	基幹周波数 (電熱における)
pl	częstotliwość sieciowa (w elektrotermii)
pt	frequência da rede (em electrotermia)
sv	nätfrekvens

841-21-30

basse fréquence (en électrothermie)

fréquence inférieure à la fréquence du réseau

low frequency (in electroheat)

frequency lower than mains frequency

ar	التردد المنخفض (في الحرارة الكهربائية)
cn	低频 (电热的)
de	Niederfrequenz (für Elektrowärme), f
es	baja frecuencia (en electrotermia)
ja	低周波数 (電熱における)
pl	częstotliwość mała (w elektrotermii)
pt	baixa frequência (em electrotermia)
sv	lågfrekvens

841-21-31

moyenne fréquence (en électrothermie)

fréquence supérieure à la fréquence du réseau mais inférieure ou égale à 10 kHz

medium frequency (in electroheat)

frequency greater than mains frequency but less than or equal to 10 kHz

ar	التردد المتوسط (في الحرارة الكهربائية)
cn	中频 (电热的)
de	Mittelfrequenz (für Elektrowärme), f
es	media frecuencia (en electrotermia)
ja	中間周波数 (電熱における)
pl	częstotliwość średnia (w elektrotermii)
pt	média frequência (em electrotermia)
sv	mellanfrekvens

841-21-32**haute fréquence** (en électrothermie)

fréquence supérieure à 10 kHz mais inférieure ou égale à 300 MHz

high frequency (in electroheat)

frequency greater than 10 kHz but less than or equal to 300 MHz

ar	التردد العالى (فى الحرارة الكهربائية)
cn	高频 (电热的)
de	Hochfrequenz (für Elektrowärme), f
es	alta frecuencia (en electrotermia)
ja	高周波数 (電熱における)
pl	częstotliwość wielka (w elektrotermii)
pt	alta frequência (em electrotermia)
sv	högfrekvens

841-21-33**hyperfréquence** (en électrothermie)**fréquence micro-ondes**

fréquence supérieure à 300 MHz mais inférieure ou égale à 300 GHz

microwave frequency (in electroheat)

frequency greater than 300 MHz but lower than or equal to 300 GHz

ar	التردد ذو الموجات المتناهية القصر (فى الحرارة الكهربائية)
cn	微波频率 (电热的)
de	Mikrowellenfrequenz (für Elektrowärme), f
es	hiperfrecuencia (en electrotermia); frecuencia de microondas (en electrotermia)
ja	マイクロ波周波数 (電熱における)
pl	częstotliwość bardzo wielka (w elektrotermii); częstotliwość mikrofalowa (w elektrotermii)
pt	hiperfrequência (em electrotermia)
sv	mikrovågsfrekvens

841-21-34**puissance de chauffage**

puissance thermique générée par une installation électrothermique

heating power

thermal power generated by an electroheat installation

ar	القدرة الحرارية
cn	加热功率
de	Heizleistung , f
es	potencia de calentamiento
ja	加熱パワー
pl	moc grzejna
pt	potência de aquecimento
sv	värmeeffekt

841-21-35

valeur assignée

valeur d'une grandeur, utilisée à des fins de spécification, correspondant à un ensemble spécifié de conditions de fonctionnement d'un composant, dispositif, matériel ou système

[151-16-08]

rated value

value of a quantity used for specification purposes, established for a specified set of operating conditions of a component, device, equipment or system

[151-16-08]

ar	القيمة المقننة
cn	额定值
de	Bemessungswert, m
es	valor asignado
ja	定格値
pl	wartość znamionowa
pt	valor estipulado
sv	märkvärde

841-21-36

chauffage (électrique) à cœur

chauffage électrique de la totalité du volume de la charge

electric through heating

electric heating of the whole volume of the charge

ar	التسخين المتخلل الكهربائي
cn	电透热
de	elektrische Durchwärmung, f
es	calentamiento eléctrico pasante
ja	全体電気加熱
pl	nagrzewanie elektryczne skrośne
pt	aquecimento (elétrico) no volume total
sv	elektrisk genomvärmning

841-21-37

puissance de réchauffage

puissance électrique appliquée à un équipement électrothermique afin de le mettre en température pour lui permettre de démarrer son fonctionnement normal

heating-up power

electric power applied to an electroheat equipment to heat it up to start normal operation

ar	قدرة التسخين المقننة
cn	升温功率
de	Aufheizleistung, f
es	potencia de recalentamiento
ja	温度上昇パワー
pl	moc rozgrzewania
pt	potência de reaquecimento
sv	uppvärmningseffekt

841-21-38**pertes assignées en régime établi** (en électrothermie)

valeur assignée de la puissance des pertes thermiques d'un équipement électrothermique en régime thermique établi à la température assignée

rated stand-by losses (in electroheat)

rated value of thermal losses power of an electroheat equipment in the thermal steady state at the rated temperature

ar	الفواقد الاحتياطية المقننه (فى الحرارة الكهربائية)
cn	额定保温损失 (电热的)
de	Bemessungswarmhalteverluste (für Elektrowärme), m pl
es	pérdidas asignadas en régimen permanente (en electrotermia)
ja	定格待機熱損失 (電熱における)
pl	straty jałowe znamionowe (w elektrotermii)
pt	perdas estipuladas em regime permanente (em electrotermia)
sv	varmhållningsförlust

841-21-39**température d'exploitation****température de travail**

température à laquelle un équipement électrothermique fonctionne dans un procédé déterminé

operating temperature**working temperature**

temperature at which an electroheat equipment operates in a specified process

ar	درجة حرارة التشغيل
cn	运行温度; 工作温度
de	Betriebstemperatur, f; Arbeitstemperatur, f
es	temperatura de funcionamiento; temperatura de trabajo
ja	作業温度
pl	temperatura pracy; temperatura robocza
pt	temperatura de exploração; temperatura de trabalho
sv	drifttemperatur

841-21-40**capacité de charge** (d'un équipement électrothermique)

volume de l'espace de travail dans lequel la charge peut être placée

charge capacity (of an electroheat equipment)

volume of the working space into which the charge may be placed

ar	سعة الشحنة (لمعدة كهروحرارية)
cn	炉料容量 (电热设备的)
de	Chargenfassungsvermögen (einer Elektrowärmeeinrichtung), n
es	capacidad de carga (de un equipo electrotérmico)
ja	設置場所容量 (電熱装置の)
pl	pojemność wsadowa
pt	capacidade de carga (de um equipamento electrotérmico)
sv	ugnsvolym

Section 841-22 – Concepts généraux relatifs aux équipements électrothermiques, valeurs caractéristiques et applications

Section 841-22 – General concepts relating to electroheat equipment, characteristic values and applications

841-22-01

équipement électrothermique

équipement dans lequel l'énergie électrique est convertie en chaleur à des fins utiles

electroheat equipment

equipment in which electric energy is converted into heat for useful purposes

ar	المعدة الكهروحرارية
cn	电热设备
de	Elektrowärmeeinrichtung, f
es	equipo electrotérmico
ja	電熱装置
pl	urządzenie elektrotermiczne
pt	equipamento electrotérmico
sv	elvärmestrutning

841-22-02

installation électrothermique

installation composée d'un ou plusieurs équipement(s) électrothermique(s) et de ses(leurs) accessoires électriques et mécaniques nécessaires à son(leur) fonctionnement et son(leur) exploitation

electroheat installation

installation composed of electroheat equipment and electric and mechanical accessories needed for its operation and use

ar	تجهيزات كهروحرارية
cn	电热装置
de	Elektrowärmeanlage, f
es	instalación electrotérmica
ja	電熱設備
pl	instalacja elektrotermiczna
pt	instalação electrotérmica
sv	elvärmearläggning

841-22-03

élément chauffant électrique

équipement électrothermique non muni d'une enceinte

electric heater

electroheat equipment with no chamber

ar	السخان الكهربائي
cn	电加热器
de	elektrischer Heizkörper, m
es	calentador eléctrico
ja	電気ヒーター
pl	nagrzewnica elektryczna
pt	aquecedor eléctrico
sv	elvärmare

841-22-04**four électrique**

équipement électrothermique muni d'une enceinte

electric furnace

electroheat equipment with a chamber

ar	الفرن الكهربائي
cn	电炉
de	Elektroofen, m
es	horno eléctrico
ja	電気炉
pl	piec elektryczny
pt	forno eléctrico
sv	elektrougn

841-22-05**séchoir électrique**

four électrique utilisé dans les procédés de séchage

electric dryer

electric furnace to be used for drying processes

ar	المجفف الكهربائي
cn	电干燥器
de	elektrischer Trockenofen, m
es	secador eléctrico
ja	電気乾燥装置
pl	suszarka elektryczna
pt	secador eléctrico
sv	elektrisk torkugn

841-22-06**charge**

ensemble des matériaux ou pièces soumises à un procédé thermique dans un équipement électrothermique

charge

materials or workpieces subjected to a thermal process in electroheat equipment

ar	الشحنة
cn	炉料
de	Charge, f
es	carga
ja	投入物
pl	wsad
pt	carga
sv	charge

841-22-07

dépôt chimique en phase vapeur

procédé dans lequel des gaz et vapeurs réagissent chimiquement pour produire des dépôts à la surface d'un substrat

[731-22-53 MOD]

chemical vapour deposition

CVD (abbreviation)

process in which vapours and gases react chemically to produce deposits at the surface of a substrate

[731-22-53 MOD]

ar عملية ترسيب كيميائي بالبخار

cn 化学气相沉积

de **CVD-Verfahren**, n; **chemische Gasphasenabscheidung**, f

es depósito químico en fase vapor

ja C V D

pl osadzanie chemiczne par

pt deposição química em fase vapor; **CVD** (abreviatura inglesa)

sv kemisk ångfasdeponering

841-22-08

dépôt physique en phase vapeur

procédé de production de couches minces principalement par utilisation de l'évaporation physique et dépôt

[815-05-13 MOD]

physical vapour deposition process

PVD (abbreviation)

process of producing thin films mainly by using physical evaporation and then deposition

[815-05-13 MOD]

ar عملية ترسيب طبيعي (فيزيائي) بالبخار

cn 物理气相沉积

de **PVD-Verfahren**, n; **physikalische Gasphasenabscheidung**, f

es depósito físico en fase vapor

ja P V D

pl osadzanie fizyczne par

pt deposição física em fase vapor; **PVD** (abreviatura inglesa)

sv fysisk ångfasdeponering

841-22-09**évaporation**

procédé de dépôt de métaux par cristallisation de vapeurs métalliques non ionisées ou légèrement ionisées, par exemple Al, Cr, B, Si, Ni, sur la surface froide de la charge, lorsque ces vapeurs sont obtenues par vaporisation de matériaux

evaporation

process of deposition of metals by crystallisation of non-ionized or slightly ionized metal vapours, e.g. Al, Cr, B, Si, Ni, on the cold surface of the charge, when the vapours are obtained by vaporization of materials

ar	التبخير
cn	蒸镀
de	Bedampfen, n
es	evaporación
ja	蒸着
pl	osadzanie; naparowanie
pt	evaporação (em electrotermia)
sv	förångning

841-22-10**implantation ionique****implantation d'ions**

modification des couches externes des solides par introduction d'atomes ionisés accélérés

[521-03-14 MOD]

ion implantation

modification of outer layers of solids by introducing accelerated ionized atoms

[521-03-14 MOD]

ar	النسجج الايوني
cn	离子注入
de	Ionenimplantation, f
es	implantación de iones
ja	イオン注入
pl	implantacja jonów
pt	implantação iónica
sv	jonimplantering

841-22-11

pulvérisation à chaud

procédé consistant à recouvrir la charge au moyen d'une pulvérisation pneumatique de petites particules de matériaux de revêtement à travers une flamme gazeuse, un arc électrique ou un plasma

thermal spraying

coating the charge by means of pneumatic spraying of small particles of coating material in the flame of gas, electric arc or plasma

ar	الرش الحرارى
cn	热喷涂
de	thermisches Spritzen, n
es	pulverización térmica
ja	熱噴霧
pl	natryskiwanie cieplne
pt	pulverização a quente
sv	termisk sprutning

841-22-12

pulvérisation sous vide

procédé de formation de couches minces par lequel un bombardement d'ions ou une autre énergie est utilisé pour extraire des particules d'une source solide qui se déposent ensuite sur une surface proche

[521-03-17 MOD]

sputtering

processes of forming films in which ion bombardment or other application of energy is used to extract particles from a solid source to be deposited on a nearby surface

[521-03-17 MOD]

ar	رش
cn	溅射
de	Sputtern, n; Zerstäuben, n
es	pulverización al vacío
ja	スパッタリング
pl	rozpylanie
pt	pulverização sob vácuo
sv	partikeldeponering

841-22-13

chauffage

procédé de fourniture de chaleur à une entité pour élever ou maintenir sa température

heating

process of supplying heat into an entity to raise or maintain its temperature

ar	تسخين
cn	加热
de	Erwärmen, n
es	calentamiento
ja	加熱
pl	nagrzewanie
pt	aquecimento
sv	uppvärmning

841-22-14**refroidissement**

décroissance continue ou progressive de la température d'une entité

cooling

continuous or gradual decrease of the temperature of an entity

ar	تبريد
cn	冷却
de	Abkühlen, n; Kühlen, n
es	refrigeración
ja	冷却
pl	studzenie
pt	arrefecimento
sv	kylning

841-22-15**fusion**

procédé de passage de l'état de la charge de l'état solide à l'état liquide

melting

process of changing the state of the charge from solid state to liquid state

ar	صهر
cn	熔化
de	Schmelzen, n
es	fusión
ja	溶解
pl	topienie
pt	fusão
sv	smältning

841-22-16**fusion sous vide**

fusion sous très basse pression contrôlée

vacuum melting

melting under very low controlled pressure

ar	الصهر الفراغى
cn	真空熔化
de	Vakuumschmelzen, n
es	fusión al vacío
ja	真空溶解
pl	topienie próżniowe
pt	fusão sob vácuo
sv	vakuumsmältning

841-22-17

affinage

procédé d'enlèvement des impuretés des charges liquides telles que métaux, alliages ou semi-conducteurs

refining

process of removing impurities from liquid charges like metals, alloys or semiconductors

ar	التنقية - التكرير
cn	精炼
de	Frischen, n
es	refino
ja	精鍊
pl	rafinacja
pt	afinação
sv	raffinering

841-22-18

fluidisation

suspension de particules affinées dans un jet gazeux ascendant pour améliorer les conditions pour un échange thermique

fluidization

suspension of refined particles in up-flowing gas stream to improve conditions for heat exchange

ar	الاسالة
cn	流态化
de	Fluidisieren, n
es	fluidización
ja	流動化
pl	fluidyzacja
pt	fluidização
sv	fluidisering

841-22-19

refusion

opération de traitement thermique consistant en une deuxième fusion

remelting

heat treatment operation consisting in a secondary melting

ar	اعادة الصهر
cn	重熔
de	Umschmelzen, n
es	refusión
ja	再溶解
pl	przetapianie
pt	refusão
sv	omsmältning

841-22-20**chauffage dans un bain de sels**

chauffage intermédiaire de charges dans un bain de sels en fusion en vue de procéder à un traitement thermique ou un traitement thermo-chimique des charges, la fusion ou le chauffage des sels étant assuré habituellement au moyen d'électrodes de chauffage

heating in salt bath

intermediate heating of charges in a bath of melted salts in order to perform thermal treatment or thermo-chemical treatment of the charges; melting or heating of the salts is performed usually by means of electrode heating

ar	التسخين في حمام ملحي
cn	盐浴加热
de	Erwärmung im Salzbad, f
es	calentamiento en baño de sales
ja	塩浴加熱
pl	nagrzewanie w kąpieli solnej
pt	aquecimento em banho de sais
sv	värmning i saltbad

841-22-21**traitement thermique**

procédé technologique en rapport avec l'effet thermique, par lequel les propriétés mécaniques et physico-chimiques d'un matériau se trouvent modifiées

heat treatment

thermal process the purpose of which is a modification of physical and chemical properties of material

ar	المعالجة الحرارية
cn	热处理
de	Wärmebehandlung, f
es	tratamiento térmico
ja	熱処理
pl	obróbka cieplna
pt	tratamento térmico
sv	värmebehandling

841-22-22**traitement thermique superficiel**

traitement thermique par lequel les propriétés de la surface d'un matériau se trouvent modifiées

surface heat treatment

heat treatment, the purpose of which is a modification of the surface properties of a material

ar	معالجة حرارية للسطح
cn	表面热处理
de	Elektrowärmeeinrichtung zur Oberflächenbehandlung, f
es	tratamiento térmico superficial
ja	表面熱処理
pl	obróbka cieplna powierzchniowa
pt	tratamento térmico superficial
sv	ytvärmning

841-22-23

recuit

traitement thermique consistant à chauffer une charge à une température requise, à la maintenir à cette température pendant une durée déterminée puis à la refroidir à une vitesse spécifiée

annealing

heat treatment consisting in heating a charge to a required temperature, keeping in that temperature for a specified time and cooling with a specified speed

ar	التلدين - جعل المادة صلبة
cn	退火
de	Glühen, n
es	recocido
ja	徐冷
pl	wyżarzanie
pt	recozimento
sv	glödning

841-22-24

trempe

durcissement

traitement thermique basé sur le chauffage de la charge à la température d'austénitisation, son maintien à température et son refroidissement rapide, en vue d'obtenir une structure martensitique ou bainitique

hardening

heat treatment consisting in heating the charge to the austenitizing temperature, soaking and fast cooling in order to obtain martensite or bainite structure

ar	التصليد (التقسية)
cn	淬火
de	Härten, n
es	endurecimiento
ja	硬化
pl	hartowanie
pt	têmpera
sv	hårdning

841-22-25

durcissement par trempe

traitement thermique consistant en un durcissement et un revenu ultérieur à basse température

hardening by quenching

heat treatment consisting in hardening and subsequent low-temperature tempering

ar	التقسية أو التبريد السريع
cn	淬-回火
de	Härten durch Abschrecken, n
es	endurecimiento al temple
ja	焼入れによる硬化
pl	utwardzanie
pt	endurecimento por têmpera
sv	seghårdning

841-22-26**maintien à température**

traitement thermique consistant au chauffage de la charge à température convenable durant le temps nécessaire pour obtenir une température homogène

holding

heat treatment consisting in keeping a charge in suitable temperature for a time necessary to equalize its temperature

ar	الحفظ
cn	保温
de	Warmhalten, n
es	mantenimiento de temperatura
ja	保持
pl	wygrzewanie
pt	retenção da temperatura
sv	varmhållning

841-22-27**trempe superficielle****trempe de surface**

durcissement de la couche de surface d'une charge

surface hardening

hardening of the surface layer of a charge

ar	تصليد السطح
cn	表面淬火
de	Oberflächenhärten, n
es	endurecimiento superficial
ja	表面硬化
pl	hartowanie powierzchniowe
pt	têmpera superficial
sv	ythårdning

841-22-28**trempe à cœur**

trempe de tout le volume d'une charge

through hardening

hardening of the whole volume of a charge

ar	التصليد المتخلل
cn	透淬
de	Durchhärten, n
es	endurecimiento pasante
ja	内部硬化
pl	hartowanie skrośne
pt	têmpera no volume total
sv	genomhårdning

841-22-29

revenu

traitement thermique consistant au chauffage d'une charge préalablement trempée suivie de son refroidissement

tempering

heat treatment consisting in heating of previously hardened charge and subsequent cooling

ar	التلطيف
cn	回火
de	Anlassen, n
es	templado
ja	焼き戻し
pl	odpuszczanie
pt	revenido
sv	anlöpning

841-22-30

traitement thermo-chimique

procédé thermique provoquant la modification des propriétés d'un matériau en fonction de la température, de la durée du procédé et de la réaction chimique dans le milieu environnant

thermo-chemical treatment

thermal process consisting in the change of properties of material depending on the temperature, duration of the process and chemical reaction with surrounding medium

ar	المعالجة الكيميائية الحرارية
cn	化学热处理
de	thermochemische Behandlung, f
es	tratamiento termoquímico
ja	熱化学処理
pl	obróbka cieplno-chemiczna; obróbka dyfuzyjna
pt	tratamento termoquímico
sv	termokemisk behandling

841-22-31**anode**

électrode capable d'émettre des porteurs de charge positifs vers le milieu de plus faible conductivité ou de collecter des porteurs de charge négatifs qui en proviennent

NOTE 1 Le sens du courant électrique va du circuit extérieur vers le milieu de plus faible conductivité à travers l'anode.

NOTE 2 Dans certains cas (par exemple pour les éléments électrochimiques), le terme «anode» désigne l'une ou l'autre électrode selon le régime électrique du dispositif. Dans d'autres cas (par exemple pour les tubes électroniques et les dispositifs semi-conducteurs), le terme «anode» désigne une électrode particulière.

[151-13-02]

anode

electrode capable of emitting positive charge carriers to and/or receiving negative charge carriers from the medium of lower conductivity

NOTE 1 The direction of electric current is from the external circuit, through the anode, to the medium of lower conductivity.

NOTE 2 In some cases (e.g. electrochemical cells), the term "anode" is applied to one or another electrode, depending on the electric operating condition of the device. In other cases (e.g. electronic tubes and semiconductor devices), the term "anode" is assigned to a specific electrode.

[151-13-02]

ar	الأنود (مصعد)
cn	阳极
de	Anode, f
es	ánodo
ja	陽極
pl	anoda
pt	ânodo
sv	anod

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60050-841:2004

841-22-32

cathode

électrode capable d'émettre des porteurs de charge négatifs vers le milieu de plus faible conductivité ou de collecter des porteurs de charge positifs qui en proviennent

NOTE 1 Le sens du courant électrique va du milieu de plus faible conductivité vers le circuit extérieur à travers la cathode.

NOTE 2 Dans certains cas (par exemple pour les éléments électrochimiques), le terme «cathode» désigne l'une ou l'autre électrode selon le régime électrique du dispositif. Dans d'autres cas (par exemple pour les tubes électroniques et les dispositifs semi-conducteurs), le terme «cathode» désigne une électrode particulière.

[151-13-03]

cathode

electrode capable of emitting negative charge carriers to and/or receiving positive charge carriers from the medium of lower conductivity

NOTE 1 The direction of electric current is from the medium of lower conductivity, through the cathode, to the external circuit.

NOTE 2 In some cases (e.g. electrochemical cells), the term "cathode" is applied to one or another electrode, depending on the electric operating condition of the device. In other cases (e.g. electronic tubes and semiconductor devices), the term "cathode" is assigned to a specific electrode.

[151-13-03]

ar	الكاثود (المهبط)
cn	阴极
de	Kathode, f
es	cátodo
ja	陰極
pl	katoda
pt	cátodo
sv	katod

841-22-33

électrode de fond

électrode située au fond de la cuve d'un four électrique

bottom electrode

electrode placed at the bottom of the shell of an electric furnace

ar	القطب الكهربائي السفلي
cn	底电极
de	Bodenelektrode, f
es	electrodo de fondo
ja	底電極
pl	elektroda denna
pt	eléctrodo de fundo
sv	bottenelektrod

841-22-34**chambre de chauffe
laboratoire**

espace dans un four électrique, délimité par des parois, dans lequel la charge à chauffer est placée

heating chamber

space of an electric furnace, limited by walls, in which the heated charge is placed

ar	غرفة تسخين
cn	加热室
de	Heizkammer, f
es	cámara de calentamiento
ja	加熱チャンバー
pl	komora grzejna
pt	câmara de aquecimento
sv	ugnsrum

841-22-35**voûte**

toit de la chambre de chauffe d'un four électrique

vault

roof of the heating chamber of an electric furnace

ar	قبة الفرن الكهربائي
cn	拱顶
de	Kappe, f
es	bóveda
ja	ボールド
pl	sklepienie pieca
pt	abóbada
sv	ugnstak

841-22-36**sas**

enceinte intermédiaire étanche aux gaz à travers laquelle une charge est transférée avant d'entrer dans la chambre de chauffe ou de refroidissement d'un four électrique

lock chamber

gas-tight intermediate chamber through which a charge is passed prior to entering the heating or cooling chamber of an electric furnace

ar	غرفة الغلق
cn	闸室
de	Schleusenammer, f
es	esclusa
ja	ロックチャンバー
pl	śluza
pt	câmara de transição
sv	sluss

841-22-37

goulotte

canal ouvert incliné destiné à charger ou décharger un four électrique par gravité

chute

open sloping channel destined to charging or discharging an electric furnace by gravitation

ar	القناة المائلة
cn	溜槽
de	Beschickungsrinne, f
es	artesa
ja	シュート
pl	rynna wsadowa
pt	bica
sv	ränna

841-22-38

goulotte de coulée

chenal de coulée

canal muni d'un revêtement réfractaire, destiné au transport du métal fondu par gravité ou sous l'action de forces électromagnétiques

launder

refractory lined channel, destined to transport of molten metal by gravitation or by electromagnetic forces

ar	المصول المائي
cn	流槽
de	Gießrinne, f
es	artesa de colada
ja	樋
pl	rynna spustowa (1)
pt	bica de vazamento
sv	tappränna

841-22-39

revêtement réfractaire

garnissage réfractaire

revêtement interne de l'espace de chauffe d'un four, constitué de matériaux hautement résistants à la chaleur, de résistance mécanique la plus grande possible et de conductivité thermique la plus faible possible

refractory lining

internal layer of furnace heating space, made of materials highly stable to heat, of highest possible mechanical strength and of lowest possible thermal conductivity

ar	بطانة مادة مقاومة للإنصهار
cn	耐火炉衬
de	feuerfeste Zustellung, f
es	revestimiento refractario
ja	耐熱性ライニング
pl	wykładzina ogniotrwała
pt	revestimento refractário
sv	ugnsinfodring

841-22-40**revêtement d'isolation thermique**

revêtement constitué d'un matériau de faible conductivité thermique

heat insulation lining

lining made of a material of low thermal conductivity

ar	بطانة العزل الحراري
cn	隔热炉衬
de	Wärmeisolierungszustellung, f
es	revestimiento de aislamiento térmico
ja	断熱性ライニング
pl	wykładzina termoizolacyjna
pt	revestimento isolante térmico
sv	värmeisolerande infodring

841-22-41**système de basculement d'un four**

ensemble des dispositifs mécaniques, hydrauliques et électriques utilisés pour modifier la position d'un four électrique, par exemple pour la coulée, le décrassage, etc.

furnace tilting system

set of mechanical, hydraulic and electric devices used for the change of the position of an electric furnace, e.g. for tapping, deslagging, etc.

ar	نظام إمالة الفرن
cn	倾炉系统
de	Ofenkippsystem, n
es	sistema basculante de un horno
ja	炉傾斜装置
pl	mechanizm przechylania pieca
pt	sistema de basculamento de um forno
sv	tipningssystem

841-22-42**dispositif d'alimentation de la charge**

équipement d'un four électrique destiné à la mise en place, l'enlèvement et le transfert manuel, semi-automatique ou automatique des pièces en temps utile dans les enceintes de chauffage et de refroidissement

charge feeder

equipment of an electric furnace intended for manual, semi-automatic or automatic placing, removing and shifting charge in time of heating and cooling

ar	مغذى الشحنة
cn	送料器
de	Chargenförderer, m
es	dispositivo de alimentación de la carga
ja	被加熱物供給装置
pl	podajnik wsadu
pt	alimentador de carga
sv	matningssystem

841-22-43

transporteur à chaîne

installation de transport munie d'une chaîne sans fin entraînée par des roues d'engrenage destinée au chargement et au transport de la charge dans la chambre de chauffe d'un four électrique

chain conveyor

transporting installation with an endless chain shifted by gear wheels intended for charging and conveying the charge in the heating chamber of an electric furnace

ar	ناقل السلسلة
cn	链条输送装置
de	Kettenförderer, m
es	transportador de cadena
ja	チェーンコンベヤー
pl	przenośnik łańcuchowy
pt	transportador de cadeia
sv	kedjematare

841-22-44

transporteur vibrant

installation permettant le mouvement continu de la charge et formant un canal légèrement incliné soumis à des vibrations de faible amplitude

vibrating conveyor

installation for continuous moving of charge, forming a slightly sloping channel subjected to vibrations of a small amplitude

ar	الناقل المهزاز
cn	振动输送装置
de	Vibrationsförderer, m
es	transportador por vibración; transportador vibratorio
ja	震動式コンベヤー
pl	przenośnik wibracyjny
pt	transportador vibrante
sv	vibrationstransportör

841-22-45

transporteur par secousses transporteur à secousses convoyeur à secousses

installation permettant le mouvement par impulsions de la charge, consistant en une sole horizontale ou légèrement inclinée soumise à un mouvement de va-et-vient

shaker conveyor

installation for impulse moving of charge, consisting of a horizontal or slightly sloping hearth subjected to a to-and-fro motion

ar	الناقل المهزاز (الرجراج)
cn	振底输送装置
de	Schüttelförderer, m; Schüttelrinne, f
es	transportador por sacudidas; transportador de vaivén
ja	振動式コンベヤー
pl	przenośnik wstrząsowy
pt	transportador por sacudidas
sv	skaktransportör

841-22-46**panier de chargement**

conteneur utilisé pour remplir le four poche ou la chambre de chauffe du four avec la charge

charging basket

container serving to filling the furnace ladle or the furnace heating chamber with the charge

ar	سلة الشحن
cn	料筐
de	Beschickungskorb (der Ofenheizkammer), m
es	cesto cargador
ja	被加熱物用かご
pl	kosz wsadowy
pt	cesto de carregamento
sv	chargeringskorg

841-22-47**plateau de chargement**

équipement destiné à recevoir et transporter une charge dans un four électrique, et qui est retiré avec la charge à l'issue du procédé thermique

charging tray

equipment to support and convey a charge into an electric furnace, withdrawn together with the charge after processing

ar	حامل الشحنة
cn	料盘
de	Beschickungsplatte , f
es	bandeja de carga
ja	被加熱物用トレイ
pl	paleta wsadowa
pt	tabuleiro de carregamento
sv	chargeringsbricka

841-22-48**cristalliseur****cristalliseur****cristallisateur**

réservoir métallique réfrigéré à l'eau, sans fond, dans lequel le métal liquide arrive de manière continue et duquel la coulée solidifiée est extraite en permanence

crystallizer

water cooled metal container without bottom into which liquid metal is continuously supplied and from which solidified casting is continuously taken out

ar	الميلور
cn	结晶器
de	Kristallisator , m
es	cristalizador
ja	積層凝固装置
pl	krystalizator
pt	cristalizador
sv	götkokill

841-22-49

moufle (1)

enceinte métallique ou céramique étanche destinée au chauffage d'une charge sous vide ou sous atmosphère contrôlée

retort

tight ceramic or metallic chamber intended for heating a charge in vacuum or in controlled atmosphere

ar	المعوجة
cn	炉罐
de	Retorte, f
es	mufia (1)
ja	レトルト
pl	retorta
pt	mufia
sv	muffel

841-22-50

creuset

réceptacle destiné à contenir la charge à soumettre à la fusion, constitué de matériaux réfractaires ou conducteurs de l'électricité, par exemple l'acier, le cuivre ou le graphite

crucible

container for the charge to be melted, made of refractory or electrically conducting materials, e.g. steel, copper or graphite

ar	البوتقة
cn	坩埚
de	Tiegel, m
es	crisol
ja	るつぼ
pl	tygiel
pt	cadinho
sv	degel

841-22-51

poche (de coulée)

réceptacle métallique muni d'un revêtement réfractaire, utilisé pour recevoir, transporter et couler les métaux liquides

ladle

metal container with refractory lining, used for receiving, transporting and casting liquid metals

ar	الكبشة
cn	钢包; 浇包
de	Gießpfanne, f
es	cazo de colada
ja	取べ; 取なべ
pl	kadz
pt	colher (de vazamento)
sv	skänk

841-22-52**répartiteur (de chargement)**

réceptacle qui reçoit le métal liquide et qui permet son écoulement de manière continue à travers un orifice situé dans le fond, vers le cristalliseur dans le procédé de coulée continue

charging tundish

container in which liquid metal is kept and is continuously passed, through the hole in the bottom, to the crystallizer in the continuous casting process

ar	قمع الشحن
cn	中间包
de	Zwischenpfanne, f
es	repartidor de carga
ja	被加熱物用大皿
pl	kadz pośrednia
pt	repartidor (de carregamento)
sv	tapplåda

841-22-53**regard**

ouverture, permettant l'observation de l'intérieur de la chambre de chauffe

inspection hole

opening, making possible the observation of the interior of the heating chamber

ar	فتحة التفتيش
cn	观察孔
de	Schauloch, n
es	mirilla
ja	検査孔
pl	wziernik
pt	janela de inspecção
sv	inspektionsöppning

841-22-54**générateur de gaz**

installation utilisée pour obtenir des atmosphères endothermique ou exothermique protectrices contre les gaz combustibles, le gaz ammoniac et les composés organiques liquides

gas generator

installation used to obtain endothermic or exothermic protective atmospheres from fuel gases, ammonia and liquid organic compounds

ar	مولد الغاز
cn	气体发生器
de	Gasgenerator, m
es	generador de gas
ja	ガス発生機
pl	generator atmosfery
pt	gerador de gás
sv	gasgenerator

841-22-55

atmosphère inerte

milieu gazeux protecteur qui n'échange pas de composants avec la charge à une température donnée

inert atmosphere

neutral atmosphere

protective gas medium not exchanging the components with the charge at a given temperature

ar	الغلاف الخامل - الهامد
cn	惰性气氛；中性气氛
de	inerte Atmosphäre, f; neutrale Atmosphäre, f
es	atmósfera inerte
ja	不活性雰囲気；中性雰囲気
pl	atmosfera obojętna
pt	atmosfera inerte
sv	inert atmosfär

841-22-56

atmosphère réductrice

milieu gazeux contenant la quantité nécessaire de composants réducteurs pour accomplir les procédés de réduction

reducing atmosphere

gas medium containing reduction components of the quantity necessary to perform the reduction processes

ar	الغلاف الناقص
cn	还原气氛
de	reduzierende Atmosphäre, f
es	atmósfera reductora
ja	還元性雰囲気
pl	atmosfera redukująca
pt	atmosfera redutora
sv	reducerande atmosfär

841-22-57

atmosphère oxydante

milieu gazeux contenant la quantité nécessaire de composants oxydants pour accomplir les procédés d'oxydation

oxidizing atmosphere

gas medium containing oxidizing components of the quantity necessary to perform oxidation processes

ar	غلاف الاكسدة
cn	氧化气氛
de	oxidierende Atmosphäre, f
es	atmósfera oxidante
ja	酸化性雰囲気
pl	atmosfera utleniająca
pt	atmosfera oxidante
sv	oxiderande atmosfär

841-22-58**atmosphère de travail**

milieu gazeux dans la chambre de chauffe, nécessaire pour accomplir un procédé technologique donné

processing atmosphere

gas medium in the heating chamber, necessary to perform a given technological process

ar	غلاف العملية
cn	工艺气氛
de	Prozessgasatmosphäre, f
es	atmósfera de trabajo
ja	加工性雰囲気
pl	atmosfera technologiczna
pt	atmosfera de processamento
sv	ugnsatmosfär

841-22-59**atmosphère contrôlée**

milieu gazeux de composition déterminée interagissant avec la charge

controlled atmosphere

gas medium of controlled composition interacting with the charge

ar	غلاف يتم التحكم فيه
cn	可控气氛
de	gesteuerte Atmosphäre, f
es	atmósfera controlada
ja	制御された雰囲気
pl	atmosfera regulowana
pt	atmosfera controlada
sv	styrd atmosfär

841-22-60**atmosphère azotée**

atmosphère contrôlée ayant l'azote pour composant principal

nitrogen-based atmosphere

controlled atmosphere having nitrogen as its carrier

ar	غلاف مبنى على النيتروجين
cn	氮基气氛
de	Stickstoffatmosphäre, f
es	atmósfera de nitrógeno
ja	窒素ベース雰囲気
pl	atmosfera azotowa
pt	atmosfera azotada
sv	kvävgasatmosfär

841-22-61

atmosphère naturelle

milieu gazeux existant naturellement dans la chambre de chauffe, sans aucun contrôle de la composition de l'atmosphère

natural atmosphere

gas medium existing naturally in the heating chamber, without any control of atmosphere composition

ar	الغلاف الطبيعي
cn	自然气氛
de	natürliche Atmosphäre, f
es	atmósfera natural
ja	そのままの雰囲気
pl	atmosfera naturalna
pt	atmosfera natural
sv	naturlig atmosfär

841-22-62

atmosphère synthétique

milieu gazeux obtenu dans la chambre de chauffe à partir de composés liquides organiques, par exemple le méthanol, l'isopropanol, en raison de leur décomposition ou de leur transformation dans l'air

synthetic atmosphere

gas medium obtained in the heating chamber from organic liquid compounds, e.g. methanol, isopropanol, due to their decomposition or conversion in air

ar	الغلاف الاصطناعي
cn	合成气氛
de	künstliche Atmosphäre, f
es	atmósfera sintética
ja	人工的雰囲気
pl	atmosfera z ciekłych związków organicznych
pt	atmosfera sintética
sv	syntetisk atmosfär

841-22-63

atmosphère endothermique

milieu gazeux obtenu dans un générateur par la réaction de composés de carbone et d'hydrogène avec un agent oxydant gazeux, et un apport de chaleur de l'extérieur

endothermic atmosphere endogas

gas medium obtained in a generator due to carbon and hydrogen compounds reaction with gas oxidizer, with heat supply from outside

ar	غاز ماص للحرارة
cn	吸热式气氛
de	endotherme Atmosphäre, f; Endogas, n
es	atmósfera endotérmica
ja	吸熱性雰囲気中の放出ガス
pl	atmosfera endotermiczna
pt	atmosfera endotérmica
sv	endotermisk atmosfär

841-22-64**atmosphère exothermique**

milieu gazeux obtenu dans un générateur par la combustion du gaz, sans apport de chaleur de l'extérieur

exothermic atmosphere**exogas**

gas medium obtained in a generator due to fuel gas combustion, without heat supply from outside

ar	غاز طارد للحرارة
cn	放热式气氛
de	exotherme Atmosphäre, f; Exogas, n
es	atmósfera exotérmica
ja	発熱性雰囲気中の放出ガス
pl	atmosfera egzotermiczna
pt	atmosfera exotérmica
sv	exotermisk atmosfär

841-22-65**atmosphère du générateur**

milieu gazeux obtenu dans un générateur de gaz à partir du gaz de combustion, du gaz ammoniac ou de l'azote industriel

generator atmosphere

gas medium obtained in a gas generator from fuel gases, ammonia or technical nitrogen

ar	الغلاف المولد
cn	发生器气氛
de	Generatoratmosphäre, f
es	atmósfera del generador
ja	ガス発生装置による雰囲気
pl	atmosfera generatorowa
pt	atmosfera do gerador
sv	generatorgas

841-22-66**atmosphère azote-hydrogène**

milieu gazeux contenant de l'azote et de l'hydrogène obtenus dans un générateur de gaz au cours d'un procédé de dissociation

nitrogen-hydrogen atmosphere

gas medium containing nitrogen and hydrogen obtained in gas generator in dissociation process

ar	الغلاف النيتروجيني الهيدروجيني
cn	氮氢气氛
de	Stickstoff-Wasserstoff-Atmosphäre, f
es	atmósfera de nitrógeno-hidrógeno
ja	窒素水素雰囲気
pl	atmosfera azotowo-wodorowa
pt	atmosfera nitro-hidrogenada
sv	kväve-väteatmosfär

841-22-67

valeur caractéristique d'une installation électrothermique

grandeur physique relative aux caractéristiques d'une installation électrothermique

characteristic value of an electroheat installation

physical quantity relative to the characteristics of an electroheat installation

ar	القيمة المميزة لتجهيزات كهروحرارية
cn	电热装置特性值
de	Kennwert einer Elektrowärmeanlage, m
es	valor característico de una instalación electrotérmica
ja	電熱装置の特性値
pl	wielkość charakterystyczna instalacji elektrotermicznej
pt	valor característico de uma instalação electrotérmica
sv	.....

841-22-68

rendement thermique

rapport de la puissance thermique utile à la puissance de chauffage

thermal efficiency

ratio of the useful thermal power to the heating power

ar	الكفاءة الحرارية
cn	热效率
de	thermischer Wirkungsgrad, m
es	rendimiento térmico
ja	熱効率
pl	sprawność cieplna
pt	eficiência térmica
sv	termisk verkningsgrad

841-22-69

rendement électrothermique

rapport de l'énergie efficace à l'énergie d'entrée de l'installation électrothermique, sans tenir compte de l'énergie d'entrée des équipements additionnels alimentés directement par le réseau

electrothermal efficiency

ratio of the effective energy to the input energy of the electroheat installation, without the input energy of directly net-supplied additional equipment

ar	الكفاءة الكهروحرارية
cn	电热效率
de	elektrothermischer Wirkungsgrad, m
es	rendimiento electrotérmico
ja	電熱効率
pl	sprawność elektrotermiczna
pt	eficiência electrotérmica
sv	elektrotermisk verkningsgrad

841-22-70**rendement d'une installation électrothermique**

rapport de l'énergie utile à l'énergie totale d'entrée d'une installation électrothermique

efficiency of an electroheat installation

ratio of the useful energy to the total input energy of an electroheat installation

ar	كفاءة التجهيزات الكهروحرارية
cn	电热装置效率
de	Wirkungsgrad einer Elektrowärmanlage, m
es	rendimiento de una instalación electrotérmica
ja	電熱設備の効率
pl	sprawność instalacji elektrotermicznej
pt	eficiência de uma instalação electrotérmica
sv	total verkningsgrad

841-22-71**productivité de l'installation électrothermique**

quotient de la quantité de charge chauffée dans une installation électrothermique par la durée du processus

electroheat installation productivity**electroheat installation output**

quotient of the charge mass heated in an installation by the process duration

ar	خرج (انتاجية) التجهيزات الكهروحرارية
cn	电热装置生产率
de	Ausgangsleistung einer Elektrowärmanlage, f
es	productividad de una instalación electrotérmica
ja	電熱設備の生産性；電熱設備の生産量
pl	wydajność instalacji elektrotermicznej
pt	produtividade de uma instalação electrotérmica
sv	produktionstakt

841-22-72**consommation d'énergie massique**

quotient de l'énergie électrique utilisée dans un processus technologique par la masse de la charge

specific energy consumption

quotient of electric energy used in technological process by the mass of charge

ar	الطاقة النوعية المستهلكة
cn	单位电耗
de	spezifischer Energieverbrauch, m
es	consumo de energía específica
ja	エネルギー原単位
pl	zużycie właściwe energii; zużycie jednostkowe energii
pt	consumo mássico de energia
sv	specifik energiförbrukning

841-22-73

temps de montée en température du four

intervalle de temps entre l'instant où le four à température ambiante est mis sous tension et l'instant où la température requise de la chambre de chauffe du four est atteinte

furnace heating-up time

time interval from the instant of switching on the furnace at ambient temperature to the instant of reaching the required furnace temperature in the heating chamber

ar	زمن تسخين الفرن
cn	炉子升温时间
de	Ofenaufheizzeit, f
es	tiempo de subida de temperatura del horno
ja	炉の昇温時間
pl	czas rozgrzewania pieca
pt	tempo de aquecimento do forno
sv	ugnsuppvärmningstid

841-22-74

temps de chauffage de la charge

intervalle de temps pendant lequel la température de la charge croît de la température initiale à la température finale déterminées dans le procédé technologique

charge heating time

time interval in which charge temperature increases from its initial temperature to the final temperature as defined by technological process

ar	زمن تسخين الشحنة
cn	炉料加热时间
de	Chargenaufheizzeit, f
es	tiempo de calentamiento de la carga
ja	被加熱物昇温時間
pl	czas nagrzewania wsadu
pt	tempo de aquecimento da carga
sv	chargeuppvärmningtid

841-22-75

temps de fusion

intervalle de temps entre l'instant de mise sous tension d'une installation de chauffage et l'instant où la charge est totalement liquide

melting time

time interval from the instant of switching on a heating installation to the instant when the charge is completely melted

ar	زمن الصهر
cn	熔化时间
de	Einschmelzzeit, f
es	tiempo de fusión
ja	溶融時間
pl	czas topienia wsadu
pt	tempo de fusão
sv	nedsmältningstid

841-22-76**temps de chargement**

intervalle de temps entre l'instant où une charge est introduite dans la chambre de chauffe et le début du procédé de chauffage

charging time

time interval from the instant of placing a charge in the heating chamber to the beginning of the heating process

ar	زمن الشحن
cn	装料时间
de	Beschickungszeit, f
es	tiempo de carga
ja	加熱処理時間
pl	czas ładowania wsadu
pt	tempo de carregamento
sv	chageringstid

841-22-77**temps de déchargement**

intervalle de temps entre l'instant où la température finale de la charge est atteinte ou la fin du processus technologique, et l'enlèvement final de la charge de la chambre de chauffe

unloading time

time interval from the instant the final charge temperature is reached or from the end of the technological process to the final removal of the charge from the heating chamber

ar	زمن عدم التحميل
cn	卸料时间
de	Entleerungszeit, f
es	tiempo de descarga
ja	取出し時間
pl	czas wyładowania wsadu
pt	tempo de descarregamento
sv	tappningstid

Section 841-23 – Chauffage par résistance

Section 841-23 – Resistance heating

841-23-01

chauffage par résistance

chauffage électrique utilisant l'effet Joule produit par un courant électrique dans un milieu solide

resistance heating

electric heating using the Joule effect produced by an electric current in a solid medium

ar	تسخين بالمقاومة
cn	电阻加热
de	Widerstandserwärmung, f
es	calentamiento por resistencia
ja	抵抗加熱
pl	nagrzewanie rezystancyjne
pt	aquecimento por resistência
sv	motståndsvärmning

841-23-02

chauffage direct par résistance

chauffage par résistance dans lequel le courant électrique circule à travers le matériau à chauffer

direct resistance heating

resistance heating, in which electric current passes through the material to be heated

ar	تسخين مباشر بالمقاومة
cn	直接电阻加热
de	direkte Widerstandserwärmung, f
es	calentamiento directo por resistencia
ja	直接抵抗加熱
pl	nagrzewanie rezystancyjne bezpośrednie
pt	aquecimento directo por resistência
sv	direkt motståndsvärmning

841-23-03

chauffage indirect par résistance

chauffage par résistance dans lequel l'énergie produite par effet Joule dans une résistance est transférée à la charge à chauffer en utilisant les lois de transfert de chaleur

indirect resistance heating

resistance heating, in which energy generated by Joule's effect in a resistor, is transferred to the charge to be heated according to the laws of heat transfer

ar	تسخين غير مباشر بالمقاومة
cn	间接电阻加热
de	indirekte Widerstandserwärmung, f
es	calentamiento indirecto por resistencia
ja	間接抵抗加熱
pl	nagrzewanie rezystancyjne pośrednie
pt	aquecimento indirecto por resistência
sv	indirekt motståndsvärmning

841-23-04**installation électrothermique à chauffage direct par résistance**

installation destinée au chauffage direct par résistance

direct resistance electroheat installation

installation destined to direct resistance heating

ar	معدة كهروحرارية للتسخين المباشر بالمقاومة
cn	直接电阻电热装置
de	direkte Widerstandselektrowärmeanlage, f
es	instalación electrotérmica de calentamiento directo por resistencia
ja	直接抵抗加熱装置
pl	instalacja elektrotermiczna rezystancyjna bezpośrednia
pt	instalação electrotérmica de aquecimento directo por resistência
sv	anläggning för direkt motståndsvärmning

841-23-05**installation électrothermique à chauffage indirect par résistance**

installation destinée au chauffage indirect par résistance

indirect resistance electroheat installation

installation destined to indirect resistance heating

ar	معدة كهروحرارية للتسخين غير المباشر بالمقاومة
cn	间接电阻电热装置
de	indirekte Widerstandselektrowärmeanlage, f
es	instalación electrotérmica de calentamiento indirecto por resistencia
ja	間接抵抗加熱装置
pl	instalacja elektrotermiczna rezystancyjna pośrednia
pt	instalação electrotérmica de aquecimento indirecto por resistência
sv	anläggning för indirekt motståndsvärmning

841-23-06**four à résistance**

équipement électrothermique muni d'une enceinte, dont le principe est le chauffage par résistance

resistance furnace

electroheat equipment having a chamber, in which resistance heating is accomplished

ar	فرن مقاومات
cn	电阻炉
de	Widerstandsofen, m
es	horno de resistencia
ja	抵抗炉
pl	piec rezystancyjny
pt	forno de resistência
sv	motståndsgugn

841-23-07

poste de chauffage électrique par résistance

équipement électrothermique dépourvu d'enceinte, utilisé pour le chauffage par résistance

resistance heater

electroheat equipment devoid of a chamber, used for resistance heating

ar	سخان (مسخن) بالمقاومة
cn	电阻加热器
de	Widerstandserhitzer, m
es	calentador por resistencia
ja	抵抗発熱体
pl	nagrzewnica rezystancyjna
pt	aquecedor de resistência
sv	motståndsvärmare

841-23-08

four continuu

four à passage

four électrique à travers lequel la charge chauffée est déplacée

continuous furnace

electric furnace through which the heated charge is conveyed

ar	فرن مستمر
cn	连续式炉
de	Elektro-Durchlaufofen, m
es	horno continuo
ja	連続炉
pl	piec przelotowy
pt	forno continuo
sv	genommatningsugn

841-23-09

four discontinu

four électrique dans lequel le chargement et le déchargement sont conduits de façon discontinue

discontinuous furnace

electric furnace in which loading and unloading are carried out in a discontinuous manner

ar	فرن غير مستمر
cn	非连续式炉
de	diskontinuierlicher Elektroofen, m
es	horno discontinuo
ja	非連続炉
pl	piec okresowego działania
pt	forno discontinuo
sv	diskontinuerlig ugn

841-23-10**four discontinu à chambre**

four discontinu horizontal de forme rectangulaire ou cylindrique qui traite des charges individuelles et peut être chauffé et refroidi avec la charge ou maintenu à une température spécifiée

batch furnace

horizontal, rectangular or cylindrical discontinuous furnace, which handles individual charges and which may be heated and cooled with the charge or maintained at specific temperature

ar	فرن الدفعات
cn	间歇式炉
de	Kammerofen, m
es	horno discontinuo de cámara
ja	バッチ炉
pl	piec nieprzelotowy
pt	forno discontinuo de câmara
sv	satsugn

841-23-11**tube radiant électrique**

élément chauffant de la forme d'un tube fait d'un matériau résistant à la chaleur et comportant une résistance chauffante à l'intérieur

NOTE La charge est principalement chauffée par le rayonnement de la surface du tube.

electric radiant tube

heating element in the form of a tube made of a heat-resistant material and having a heating resistor inside it

NOTE The charge is heated mainly by the radiation of the tube surface.

ar	الأنبوب الكهربائي المشع
cn	电辐射管
de	elektrisches Strahlungsrohr, n
es	tubo radiante eléctrico
ja	電気式放射管
pl	rura promieniująca elektryczna
pt	tubo radiante eléctrico
sv	rörellement

841-23-12**câble chauffant**

câble souple isolé électriquement comportant un ou plusieurs conducteurs chauffants

heating cable

electrically insulated flexible cable with one or more heating conductors

ar	كبل تسخين
cn	加热电缆
de	Heizkabel, n
es	cable de calentamiento
ja	加熱用ケーブル
pl	przewód grzejny; kabel grzejny (termin nie zalecany)
pt	cabo aquecedor
sv	värmekabel

841-23-13

résistance chauffante

partie d'un élément chauffant, démontable ou non, utilisée pour la conversion de l'énergie électrique en chaleur

heating resistor

part of a heating element removable or not, used for conversion of electric energy into heat

ar	مقاوم تسخين
cn	加热电阻器
de	Heizwiderstand, m
es	resistencia de calentamiento
ja	加熱用抵抗体
pl	rezystor grzejny
pt	resistência aquecedora
sv	värmningsmotstånd

841-23-14

élément chauffant

pièce, démontable ou non, utilisée pour convertir l'énergie électrique en chaleur, comprenant une résistance chauffante et des accessoires

heating element

part, removable or not, used for conversion of electric energy into heat, consisting of a heating resistor and accessories

ar	عنصر تسخين
cn	加热元件
de	Heizelement, n
es	elemento de calentamiento
ja	加熱素子
pl	element grzejny
pt	elemento aquecedor
sv	motståndselement

841-23-15

élément chauffant au graphite

élément chauffant composé de graphite et de la forme d'une barre, d'un tube, d'un creuset, d'une plaque, d'un film souple, d'une lame ou d'une bobine

graphite heating element

heating element in the shape of a graphite rod, tube, crucible, plate, flexible film, strip or coil

ar	عنصر تسخين جرافيتي
cn	石墨加热元件
de	Graphitheizelement, n
es	elemento de calentamiento de grafito
ja	黒鉛加熱素子
pl	element grzejny grafitowy
pt	elemento aquecedor de grafite
sv	motståndselement av grafit

841-23-16**élément chauffant au carbure de silicium**

élément chauffant composé de carbure de silicium de la forme d'une barre, d'un tube ou d'une bobine avec des accessoires

silicon carbide heating element

heating element in the shape of a silicon carbide rod, tube or coil with accessories

ar	عنصر تسخين من كربيد السليكون
cn	碳化硅加热元件
de	Siliziumkarbidheizelement, n
es	elemento de calentamiento de carburo de silicio
ja	炭化珪素加熱素子
pl	element grzejny karborundowy
pt	elemento aquecedor de carboreto de silício
sv	motståndselement av kiselkarbid

841-23-17**élément chauffant à faible température**

élément chauffant dont la température de travail permise est 500 °C

low temperature heating element

heating element of permissible working temperature up to 500 °C

ar	عنصر تسخين منخفض الحرارة
cn	低温加热元件
de	Niedrigtemperatur-Heizelement, n
es	elemento de calentamiento de baja temperatura
ja	低温加熱素子
pl	element grzejny niskotemperaturowy
pt	elemento aquecedor de baixa temperatura
sv	lågtemperaturelement

841-23-18**élément chauffant à moyenne température**

élément chauffant composé de matériaux résistants, le plus souvent métalliques, supportant pendant une longue durée une température inférieure à 1 400 °C

medium temperature heating element

heating element made of medium temperature resistance materials, mostly metallic, having a long-lasting temperature below 1 400 °C

ar	عنصر تسخين متوسط الحرارة
cn	中温加热元件
de	Mitteltemperatur-Heizelement, n
es	elemento de calentamiento de media temperatura
ja	中温加熱素子
pl	element grzejny średnotemperaturowy
pt	elemento aquecedor de média temperatura
sv	medeltemperaturelement

841-23-19

élément chauffant à haute température

élément chauffant, composé de matériaux résistants à haut point de fusion, supportant pendant une longue durée une température supérieure à 1 400 °C

high temperature heating element

heating element made of high-melting resistance materials, having a long-lasting temperature above 1 400 °C

ar	عنصر تسخين مرتفع الحرارة
cn	高温加热元件
de	Hochtemperatur-Heizelement, n
es	elemento de calentamiento de alta temperatura
ja	高温加熱素子
pl	element grzejny wysokotemperaturowy
pt	elemento aquecedor de alta temperatura
sv	högtemperaturelement

841-23-20

support d'élément chauffant

ensemble qui supporte les éléments chauffants à l'intérieur de la chambre de chauffe

heating element support

assembly, which supports the heating elements inside the heating chamber

ar	دعامة عنصر تسخين
cn	加热元件支撑
de	Halterung des Heizelements, f
es	soporte de elemento de calentamiento
ja	加熱素子保持具
pl	wspornik elementu grzejnego
pt	suporte de elemento aquecedor
sv	stöd för moståndselement

841-23-21

élément chauffant spirale

élément chauffant composé d'un conducteur chauffant en forme de bobine

spiral heating element

heating element consisting of a heating resistor in the shape of a coil

ar	عنصر تسخين حلزوني
cn	螺旋形加热元件
de	Spiralheizelement, n
es	elemento de calentamiento espiral
ja	螺旋状加熱素子
pl	element grzejny skrętkowy
pt	elemento aquecedor em espiral
sv	spiralmotstånd

841-23-22**élément en épingle à cheveux**

élément chauffant composé d'une résistance chauffante en forme d'épingle à cheveux

hair-pin element

heating element consisting of a heating resistor in the shape of hair-pin

ar	عنصر على شكل دبوس شعر
cn	发针形加热元件
de	Haarnadel-Heizelement, n
es	elemento en horquilla
ja	ヘアピン形素子
pl	element grzejny szpilkowy
pt	elemento em gancho de cabelo
sv	hårnålsmotstånd

841-23-23**élément chauffant en forme de barre**

élément chauffant composé d'un conducteur chauffant en forme de barre

rod-type heating element

heating element consisting of a heating resistor in the shape of rod

ar	عنصر تسخين (قضيبى)
cn	棒状加热元件
de	Stabheizelement, n
es	elemento de calentamiento tipo barra
ja	棒状加熱素子
pl	element grzejny prętowy
pt	elemento aquecedor em forma de barra
sv	stångmotstånd

841-23-24**élément chauffant à herse rotative****élément chauffant en peigne circulaire**

élément chauffant composé d'un fil conducteur de forme ondulée enroulé en spirale

rotary harrow heating element**porcupine heating element**

heating resistor consisting of a wire resistor of undulated form, wound as a spiral

ar	عنصر تسخين فنغذى
cn	转耙形加热元件
de	Wendelheizelement, n
es	elemento de calentamiento en rastrillo rotativo; elemento de calentamiento en peine circular
ja	回転式すき（鋤）形加熱素子
pl	element grzejny kolczatkowy
pt	elemento aquecedor em pente espiralado
sv	.....

841-23-25

ruban chauffant

élément chauffant composé d'une résistance chauffante en forme de ruban

tape heating element

heating element consisting of a heating tape resistor

ar	عنصر تسخين شريطي
cn	带状加热元件
de	Bandheizelement, n
es	cinta de calentamiento
ja	テープヒーター
pl	element grzejny taśmowy
pt	elemento aquecedor em fita
sv	värmeband

841-23-26

enveloppe chauffante

élément chauffant constitué de fils résistants tissés en une feuille ou façonnés spécialement, par exemple pour envelopper des réservoirs, des récipients ou des tuyauteries

heating mat

heating element consisting of wire woven into sheet or special shapes, e.g. for wrapping around flasks, vessels or pipework

ar	حصيرة تسخين
cn	加热毯
de	Heizmatte, f
es	envolvente de calentamiento
ja	加熱見取り図
pl	mata grzejna
pt	envólucro aquecedor
sv	värmeduk

841-23-27

connexion froide

conducteur destiné à relier la résistance chauffante au fil de la source d'énergie et conçu pour ne dégager aucune chaleur appréciable

cold lead

cold tail

part for connecting the heating resistor and the wire from power supply and conceiving no obvious heating

ar	طرف بارد
cn	引出棒; 引出线
de	Kaltleitung, f; kalte Zuleitung, f
es	conexión fría
ja	冷却端部
pl	końce zimne; doprowadzenia zimne
pt	conexão fria
sv	kall anslutning

841-23-28**four à boîte**

four discontinu à chambre et à résistance contenant une chambre de chauffe horizontale en forme de boîte munie d'une porte pour les charges

box-type furnace

resistance batch furnace having a box-type horizontal heating chamber with a door for charging

ar	فرن صندوقي
cn	箱式炉
de	Widerstands-Kammerofen in Kastenbauform, m
es	horno tipo caja
ja	箱形炉
pl	piec komorowy
pt	forno tipo caixa
sv	enkammarugn

841-23-29**four à chambres**

four électrique qui comporte plus d'une chambre de chauffe

multi-chamber furnace

electric furnace having more than one heating chamber

ar	فرن متعدد الغرف
cn	多室炉
de	Mehrkammer-Elektroofen, m
es	horno multicámaras
ja	多室炉
pl	piec wielokomorowy
pt	forno multicâmaras
sv	flerkammarugn

841-23-30**four horizontal**

four à résistance qui comporte une chambre de chauffe horizontale

horizontal furnace

resistance furnace having a horizontal heating chamber

ar	فرن أفقي
cn	卧式炉
de	Widerstands-Horizontalofen, m
es	horno horizontal
ja	横形炉
pl	piec poziomy
pt	forno horizontal
sv	horisontalugn

841-23-31

four vertical

four à résistance qui comporte une chambre de chauffe verticale

vertical furnace

resistance furnace having a vertical heating chamber

ar	فرن رأسي
cn	立式炉
de	Widerstands-Vertikalofen, m
es	horno vertical
ja	縦形炉
pl	piec pionowy
pt	forno vertical
sv	vertikalugn

841-23-32

four-puits

four discontinu à chambre et à résistance, formant un puits dans lequel la charge est introduite par le haut

pit furnace

resistance batch furnace, forming a pit, in which the charge is loaded from the top

ar	فرن حفرة
cn	井式炉
de	Widerstands-Schachtofen, m
es	horno de foso
ja	ピット炉
pl	piec szybowy
pt	forno tipo poço
sv	gropugn

841-23-33

four à pot

four discontinu à chambre et à résistance dans lequel un creuset chargé séparément est introduit au moment du traitement

pot-type furnace

resistance batch furnace in which a separate charged crucible is placed for processing

ar	فرن الوعاء
cn	坩埚式炉
de	Widerstands-Tiegelofen, m
es	horno de pote
ja	ポット形炉
pl	piec garnkowy
pt	forno de pote
sv	degelugn

841-23-34**four à élévateur**

four discontinu à chambre et à résistance, dont la partie supérieure de la chambre de chauffe formant cloche est fixe, la sole est soulevée pour le chauffage et abaissée pour le refroidissement du four ou de la charge

elevator furnace

resistance batch furnace, of which the upper part of the heating chamber constitutes the fixed bell, into which the hearth is raised for heating and lowered for cooling the furnace or charge

ar	فرن رافع
cn	升降式炉
de	Widerstands-Hubherdofen, m
es	horno ascensor
ja	エレベーター炉
pl	piec elewatorowy
pt	forno de elevador
sv	elevatorugn

841-23-35**four à puisage**

four à résistance duquel le métal liquide peut être prélevé au moyen d'une louche à main ou d'un dispositif automatique de coulée

bale out furnace

resistance furnace from which liquid metal may be taken out by a hand ladle or automatic pouring device

ar	فرن البالة
cn	舀出式炉
de	Widerstands-Schöpfofen, m
es	horno de achique
ja	包形炉
pl	piec czerpalny
pt	forno de extracção
sv	portioneringsugn

841-23-36**four tunnel**

four continu horizontal à résistance de forme allongée

tunnel furnace

resistance horizontal continuous furnace of elongated form

ar	فرن نفقي
cn	隧道式炉
de	Widerstands-Tunnelofen, m
es	horno túnel
ja	トンネル炉
pl	piec tunelowy
pt	forno em túnel
sv	tunnelugn

841-23-37

four tirant

four continu horizontal à résistance, utilisé principalement pour le chauffage de fils ou de feuillards métalliques qui sont entraînés à travers la chambre de chauffe

drawing furnace

resistance horizontal continuous furnace, used predominantly for heating wire or strips which are drawn through the heating chamber

ar	فرن سحب
cn	牵引式炉
de	Widerstands-Durchziehofen, m
es	horno de estirado
ja	焼き戻し炉
pl	piec przewłokowy
pt	forno de atravessamento
sv	genomdragningsugn

841-23-38

four à bande transporteuse

four continu à résistance à travers lequel la charge est véhiculée et transportée par un transporteur ou convoyeur à bandes en forme de mailles ou de maillons

belt conveyor furnace

resistance continuous furnace through which the charge is conveyed and carried by a belt formed of wire mesh or cast links

ar	فرن السير الناقل
cn	传送带式炉
de	Widerstands-Banddurchlaufofen, m
es	horno de banda transportadora
ja	ベルトコンベヤー炉
pl	piec taśmowy
pt	forno de banda transportadora
sv	ugn med matningsband

841-23-39

four multizone

four à résistance qui comporte deux ou plusieurs zones de chauffage qui sont contrôlées automatiquement et de façon indépendante pour obtenir les niveaux de température exigés par le procédé thermique

multi-zone furnace

resistance furnace having two or more heating zones which are independently automatically controlled to obtain temperature levels required in heat treatment

ar	فرن متعدد المناطق
cn	多区炉
de	Widerstands-Mehrzonenofen, m
es	horno multizonas
ja	マルチゾーン炉
pl	piec wielostrefowy
pt	forno multizonas
sv	flerzonugn

841-23-40**four à tube**

four à résistance discontinu comprenant une chambre de chauffe en forme de tube, horizontale ou verticale

tubular furnace

discontinuous resistance furnace comprising a tubular horizontal or vertical heating chamber

ar	فرن أنبوبي
cn	管式炉
de	Rohröfen, m
es	horno tubular
ja	管状炉
pl	piec rurowy
pt	forno tubular
sv	rörugn

841-23-41**four à sole à rainure de guidage**

four discontinu à chambre dont la sole comporte des rainures ou des fentes servant au guidage du chariot supportant la charge

grooved hearth furnace

batch furnace in which the hearth is grooved or slotted to accept the charge supporting rails of a charging machine

ar	فرن بموقد محرز
cn	底开槽式炉
de	Nutherdöfen, m
es	horno de solera con guías ranuradas
ja	溝形炉
pl	piec o trzonie żłobkowym; piec o trzonie szczelinowym
pt	forno com calha de guiamento
sv	.....

841-23-42**four à moufle**

four à chambre et à résistance équipé d'une moufle

muffle furnace

resistance chamber furnace supplied with the muffle

ar	فرن لافع
cn	马弗炉
de	Widerstands-Muffelöfen, m
es	horno de mufla
ja	マッフル炉
pl	piec muflowy
pt	forno de mufla
sv	muffelugn

841-23-43

four basculant

four à résistance qui tourne autour d'un axe horizontal permettant le basculement en vue de faciliter le chargement, le décrassage, la coulée ou le déchargement

tilting furnace

resistance furnace which rotates around a horizontal axis allowing tilting in order to facilitate loading, deslagging, pouring or unloading

ar	فرن قابل للإمالة
cn	倾动式炉
de	Widerstands-Kippofen, m
es	horno basculante
ja	傾転炉
pl	piec przechylny
pt	forno basculante
sv	tippbar ugn

841-23-44

four à cloche

four discontinu à chambre et à résistance dans lequel la sole est fixe et recouverte d'une cloche amovible

bell furnace

resistance batch furnace in which the hearth is fixed and covered by a removable bell

ar	فرن جرسى
cn	罩式炉
de	Widerstands-Haubenofen, m
es	horno de campana
ja	ベル形炉
pl	piec dzwonowy; piec kołpakowy
pt	forno de campânula
sv	klockugn

841-23-45

four à chaîne

four continu à résistance à travers lequel la charge est déplacée au moyen d'un transporteur à chaîne

chain conveyor furnace

continuous resistance furnace through which the charge is carried by a chain conveyor

ar	فرن ذو سلسلة بنزير
cn	链输送式炉
de	Widerstands-Kettenförderofen, m
es	horno de cadena transportadora
ja	チェーンコンベヤー炉
pl	piec o przenośniku łańcuchowym
pt	forno de cadeia
sv	kedjematad ugn

841-23-46**four à vis d'Archimède**

four à résistance continu dans lequel le déplacement de la charge lors du chauffage est assuré par une vis d'Archimède en rotation montée dans un tambour

screw conveyor furnace

continuous resistance furnace in which the movement of the charge during heating is carried out by a rotating Archimedean screw built into the drum

ar	فرن ذو ناقل بريمي
cn	螺旋输送式炉
de	Widerstandsofen mit Transportschnecke, m
es	horno de tornillo sin fin
ja	スクルーコンベヤー炉
pl	piec o przenośniku ślimakowym
pt	forno de parafuso sem fim
sv	ugn med skruvmatare

841-23-47**four à passage à sole inclinée**

four continu à résistance dans lequel le déplacement de la charge s'effectue par gravité

sloping hearth furnace

continuous resistance furnace in which the charge movement is effected by gravity

ar	فرن مائل ذو موقد
cn	斜底式炉
de	Widerstands-Schrägherdofen, m
es	horno de solera inclinada
ja	傾斜形炉
pl	piec grawitacyjny
pt	forno de piso inclinado
sv	ugn med lutande härd

841-23-48**four à sole à secousses**

four continu à résistance dans lequel la charge est transportée par glissement progressif le long de la sole soumise à un mouvement de va-et-vient à retour rapide

shaker hearth furnace

continuous resistance furnace in which the charge is passed stepwise along the hearth by its periodical slower forward and quicker backward movements

ar	فرن هزاز ذو موقد
cn	振底式炉
de	Widerstands-Rüttelherdofen, m
es	horno de solera de vaivén
ja	シェイカーハース炉
pl	piec wstrząsowy
pt	forno de piso sacudido
sv	skakhärdugn

841-23-49

four à rouleaux

four continu à résistance à travers lequel la charge est supportée par et déplacée sur des rouleaux, dont certains peuvent être commandés

roller hearth furnace

continuous resistance furnace through which the charge is conveyed and carried on rollers, some of which are driven

ar	فرن موقد ذو دلافين
cn	辊底式炉
de	Widerstands-Rollenherdofen, m
es	horno de rodillos
ja	ローラーハース炉
pl	piec rolkowy
pt	forno de rolos
sv	rullhårdugn

841-23-50

four poussant

four continu à résistance, dans lequel chaque pièce est poussée de façon intermittente par la pièce suivante le long d'une sole

pusher furnace

resistance continuous furnace, in which each charge piece is pushed intermittently by the following piece along a hearth

ar	فرن دافع
cn	推送式炉
de	Widerstands-Stoßofen, m
es	horno de empuje
ja	プッシャー炉
pl	piec przepychowy
pt	forno de empurra
sv	genomskjutningsugn

841-23-51

four à sole tournante

four continu horizontal à résistance, équipé d'une sole circulaire ou annulaire, qui tourne autour d'un axe vertical et ayant des ouvertures d'entrée et de sortie, quelquefois une seule ouverture

rotary hearth furnace

horizontal continuous resistance furnace, with a circular or annular hearth, which rotates around a vertical axis, having entry and exit openings, sometimes only one opening

ar	فرن دوار ذو موقد (مجمرة)
cn	转底式炉
de	Widerstands-Drehherdofen, m
es	horno de solera giratoria
ja	回転炉床炉
pl	piec karuzelowy
pt	forno de piso rotativo
sv	roterhårdugn

841-23-52**four à tambour rotatif**

four continu horizontal à résistance dont le tambour tourne

rotary drum furnace

horizontal continuous resistance furnace the drum of which rotates

ar	فرن ذو أسطوانة دوارة
cn	转筒式炉
de	Widerstands-Trommelofen, m
es	horno de tambor giratorio
ja	回転ドラム炉
pl	piec bębnowy obrotowy
pt	forno de tambor rotativo
sv	roterande trumugn

841-23-53**four à longerons mobiles**

four continu à résistance dans lequel la charge est soulevée, transportée et déposée plus loin dans le four par un système mécanique

walking beam furnace

continuous resistance furnace in which the charge is progressed by alternately raising and setting down at a point further along the furnace hearth by a mechanical device

ar	فرن ذو عارضة متحركة
cn	步进式炉
de	Widerstands-Hubbalkenofen, m
es	horno de balancines
ja	ウォーキングビーム炉
pl	piec o trzonie krocącym
pt	forno de longarinas móveis
sv	stegbalksugn

841-23-54**four à sole glissante**

four continu à résistance dont la sole est horizontale, plane ou bosselée, et sur laquelle la charge est poussée pour permettre son transfert et son déchargement en continu

skid hearth furnace

continuous resistance furnace with horizontal hearth, either plain or with raised points, on which the charge is raised or pushed in sequence to permit its continuous transfer and discharge

ar	فرن موقد ذو مزلفة
cn	滑底式炉
de	Widerstands-Gleitherdofen, m
es	horno de solera deslizante
ja	スキッドハース炉
pl	piec o trzonie ślizgowym
pt	forno de piso deslizante
sv	glidhårdugn

841-23-55

four à sole mobile

four discontinu à chambre et à résistance dans lequel la sole est construite comme un plateau de wagonnet sur lequel la charge est déposée pour être introduite et sortie du four mais qui est maintenue en place durant le chauffage

bogie hearth furnace

resistance batch furnace in which the hearth is constructed as a bogie onto which the charge is loaded for movement into and out of the furnace but which remains stationary during heating

ar	فرن ذوموقد بوجي (عربة منخفضة)
cn	台车式炉
de	Widerstands-Herdwagenofen, m
es	horno de solera móvil
ja	台車式炉
pl	piec z wysuwany trzonem
pt	forno de piso móvel
sv	vagnhårdugn

841-23-56

four à wagonnets

four continu à résistance dans lequel la charge est transportée le long de la chambre de chauffe sur des wagonnets

bogie furnace

resistance continuous furnace in which charge is carried along the heating chamber on the bogies

ar	فرن بوجي (عربة منخفضة)
cn	车底式炉
de	Widerstands-Wagenherdofen, m
es	horno de vagonetas
ja	ボギー形炉
pl	piec wózkowy
pt	forno de vagonetas
sv	vagnugn

841-23-57

four oscillant

four à résistance chauffé par le rayonnement de résistances, soumis à un mouvement oscillant autour d'un axe, pour obtenir un mouvement de la charge, afin d'améliorer le transfert de chaleur

rocking furnace

resistance furnace heated by radiation from rod resistors and the furnace body oscillating around an axis to move the charge, giving an improved heat transfer

ar	فرن (متارجج)
cn	摆动式炉
de	Widerstands-Schaukelofen, m
es	horno oscilante
ja	ロッキング炉
pl	piec wahadłowy
pt	forno oscilante
sv	oscillerande ugn

841-23-58**four sous vide**

four électrique comportant une chambre de chauffe dans laquelle on réalise le traitement d'une charge sous un vide plus ou moins poussé

vacuum furnace

electric furnace having a heating chamber constructed to allow a charge material to be processed at sub-atmospheric pressure

ar	فرن تفريغ
cn	真空炉
de	Vakuum-Elektroofen, m
es	horno de vacío
ja	真空炉
pl	piec próżniowy
pt	forno de vácuo
sv	vakuumugn

841-23-59**four sous vide à parois chaudes**

four sous vide dans lequel la charge et l'enceinte hermétique sous vide sont chauffées de l'extérieur

hot wall vacuum furnace

vacuum furnace in which the charge and vacuum-tight chamber are heated externally

ar	فرن تفريغ ذو حائط ساخن
cn	热壁真空炉；外热式真空炉
de	Heißwand-Vakuumofen, m
es	horno de vacío de paredes calientes
ja	高温壁真空炉
pl	piec próżniowy o ścianach gorących
pt	forno de vácuo com paredes aquecidas
sv	vakuumugn med varma väggar

841-23-60**four sous vide à parois froides**

four sous vide équipé d'éléments chauffants internes et dont les parois de l'enceinte hermétique sous vide sont refroidies

cold wall vacuum furnace

vacuum furnace with internal heating elements, the vacuum-tight chamber walls being cooled

ar	فرن تفريغ ذو حائط بارد
cn	冷壁真空炉；内热式真空炉
de	Kaltwand-Vakuumofen, m
es	horno de vacío de paredes frías
ja	低温壁真空炉
pl	piec próżniowy o ścianach zimnych
pt	forno de vácuo com paredes frias
sv	vakuumugn med kylda väggar

841-23-61

four à lit fluidisé

four discontinu à chambre et à résistance contenant un lit de produits pulvérulents à travers lequel circule un gaz chauffé ou refroidi éventuellement réactif

fluidized bed furnace

batch type resistance furnace containing a bed of granulated products through which a possibly reactive heated or cooled gas passes

ar	فرن ذو فرش مائع
cn	流态粒子炉
de	Widerstands-Wirbelofen, m
es	horno de lecho fluidizado
ja	流動床（層）炉
pl	piec ze złożem fluidalnym; piec fluidalny
pt	forno de leito fluidificado
sv	ugn med fluidiserad bädd

841-23-62

four à bain

four généralement discontinu dans lequel le chauffage de la charge est assuré par un milieu liquide porté à la température de travail et dans lequel la charge est immergée, par exemple four à bain de sel, four à bain de métaux fondus et four à bain d'huile

bath furnace

furnace generally of batch type, in which heating of the charge is effected by its immersion in a liquid medium at working temperature, e.g. salt bath furnace, liquid metal bath furnace and oil bath furnace

ar	فرن حمام
cn	浴炉
de	Badofen, m
es	horno de baño
ja	バス炉
pl	piec z kąpielą grzejną
pt	forno de banho
sv	badugn

841-23-63

chaudière à chauffage par résistance

installation utilisée pour chauffer un fluide ou produire de la vapeur, comprenant un réservoir calorifugé rempli avec un fluide et équipé d'éléments chauffants immergés dans celui-ci

resistance heated boiler

installation serving to heat a fluid or to produce steam, comprising a heat insulated tank filled with a fluid and with heating elements immersed in it

ar	غلاية مسخنة بالمقاومة
cn	电阻加热锅炉
de	Siedekessel mit Widerstandserwärmung, m
es	horno de calentamiento por resistencia
ja	抵抗加熱ボイラー
pl	kocioł rezystancyjny
pt	caldeira de aquecimento por resistência
sv	motståndsvärmd kokare

841-23-64**séchoir à résistance**

four électrique à basse température utilisé pour chauffer la charge jusqu'à 300 °C pour séchage

resistance drier

low-temperature electric furnace serving to heat the charge up to 300 °C for drying

ar	مجفف مقاومات
cn	电阻干燥器
de	Trockner mit Widerstandserwärmung, m
es	secador por resistencia
ja	抵抗加熱式乾燥機
pl	suszarka rezystancyjna
pt	secador de resistência
sv	motståndsvärmd tork

841-23-65**four à convection forcée**

four électrique dans lequel le mouvement d'air dans la chambre de chauffe est forcé, afin d'assurer à l'intérieur de celle-ci une distribution de la température uniforme ou un chauffage de la charge uniforme

forced convection furnace

electric furnace with forced air movement in the heating chamber to assure a uniform temperature distribution or a uniform charge heating inside the chamber

ar	فرن الحمل الاجبارى
cn	强迫对流炉
de	Zwangskonvektions-Elektroofen, m
es	horno de convección forzada
ja	強制対流炉
pl	piec o konwekcji wymuszonej
pt	forno de convecção forçada
sv	ugn med forcerad konvektion

841-23-66**four à faible capacité thermique**

four électrique construit avec des matériaux isolants de faible capacité thermique, de manière à permettre une mise en température rapide de la chambre de chauffe

low thermal capacity furnace

electric furnace constructed of low thermal-capacity materials, so that the chamber temperature is reached in a short time

ar	فرن ذو سعة حرارية منخفضة
cn	低热容量炉
de	Elektroofen mit geringer Wärmekapazität, m
es	horno de baja capacidad térmica
ja	低熱容量炉
pl	piec o małej bezwładności cieplnej
pt	forno de baixa capacidade térmica
sv	ugn med låg termisk tröghet

841-23-67

chambre de refroidissement

partie d'un four électrique faisant suite à la zone de chauffage au travers de laquelle passe la charge pour y être refroidie ou subir le traitement thermique suivant

cooling chamber

section of an electric furnace structure following the heating zone, through which the charge passes for cooling or consecutive heat treatment

ar	غرفة التبريد
cn	冷却室
de	Kühlkammer (eines Elektroofens), f
es	cámara de enfriamiento
ja	冷却室
pl	komora chłodząca
pt	câmara de arrefecimento
sv	kylkammare

841-23-68

moufle (2)

élément mince de la paroi à l'intérieur de la chambre de chauffe, conçu pour la séparer des éléments chauffants et du revêtement de la paroi

muffle

thin wall part inside the heating chamber of a resistance furnace, designed to separate it from the heating elements and wall lining

ar	لافع (عازل حرارى)
cn	马弗
de	Muffel (eines Widerstandsofens), f
es	mufila (2)
ja	マッフル
pl	mufila
pt	mufila
sv	muffel

841-23-69

puissance surfacique d'un élément chauffant

puissance par unité de surface de l'élément chauffant

heating conductor surface load

power of a heating conductor divided by the area of its surface

ar	حمل موصل التسخين السطحي
cn	加热导体表面负荷
de	Oberflächenlast eines Heizleiters, f
es	potencia superficial de un elemento de calentamiento
ja	発熱体表面電力密度
pl	obciążenie powierzchniowe przewodu grzejnego
pt	potência areal de um elemento aquecedor
sv	effektthet hos motståndselement

841-23-70**surface utile** (d'une chambre de chauffe)

surface maximale qui peut être occupée par la charge dans la chambre de chauffe au cours d'un procédé thermique

useful surface (of a heating chamber)

maximum surface which can be occupied by the charge in the heating chamber during a thermal process

ar	السطح الفعال لغرفة التسخين
cn	有用表面 (加热室的)
de	Nutzfläche (einer Heizkammer), f
es	superficie útil (de una cámara de calentamiento)
ja	有効表面 (加熱室の)
pl	powierzchnia użyteczna (komory grzejnej)
pt	superfície útil (de uma câmara aquecedora)
sv	nyttig yta

Section 841-24 – Chauffage par rayonnement infrarouge**Section 841-24 – Infrared heating****841-24-01****rayonnement infrarouge**

rayonnement électromagnétique dont les longueurs d'onde dans le vide sont supérieures à celles du rayonnement visible tout en étant comprises entre 780 nm et 1 mm

infrared radiation

electromagnetic radiation with wavelengths which in vacuum are greater than those for visible radiation, thus being between 780 nm and 1 mm in vacuum

ar	الإشعة تحت الحمراء
cn	红外辐射
de	Infrarotstrahlung , f
es	radiación infrarroja
ja	赤外放射
pl	promieniowanie podczerwone
pt	radiação infravermelha
sv	infrastrålning

841-24-02**rayonnement infrarouge long**

rayonnement infrarouge dont les longueurs d'onde dans le vide sont supérieures à 4 µm

longwave infrared radiation**far infrared radiation**

infrared radiation with wavelengths which in vacuum are greater than 4 µm

ar	الإشعة تحت الحمراء طويلة الموجة
cn	长波红外辐射; 远红外辐射
de	langwellige Infrarotstrahlung , f; ferne Infrarotstrahlung , f
es	radiación infrarroja de onda larga
ja	遠赤外放射
pl	promieniowanie podczerwone długofalowe
pt	radiação infravermelha de onda longa
sv	långvågig infrastrålning

841-24-03

rayonnement infrarouge moyen

rayonnement infrarouge dont les longueurs d'onde dans le vide sont supérieures à 2 μm et inférieures à 4 μm

mediumwave infrared radiation

medium infrared radiation

infrared radiation with wavelengths which in vacuum are greater than 2 μm and less than 4 μm

ar	الإشعة تحت الحمراء متوسطة الموجة
cn	中波红外辐射; 中红外辐射
de	mittelwellige Infrarotstrahlung, f; mittlere Infrarotstrahlung, f
es	radiación infrarroja de onda media
ja	中赤外放射
pl	promieniowanie podczerwone średniofalowe
pt	radiação infravermelha de onda média
sv	infrastrålning av medelvåglängd

841-24-04

rayonnement infrarouge court

rayonnement infrarouge dont les longueurs d'onde dans le vide sont inférieures à 2 μm

shortwave infrared radiation

near infrared radiation

infrared radiation with wavelengths which in vacuum are less than 2 μm

ar	الإشعة تحت الحمراء قصيرة الموجة
cn	短波红外辐射; 近红外辐射
de	kurzwellige Infrarotstrahlung, f; nahe Infrarotstrahlung, f
es	radiación infrarroja de onda corta
ja	近赤外放射
pl	promieniowanie podczerwone krótkofalowe
pt	radiação infravermelha de onda curta
sv	kortvågig infrastrålning

841-24-05

chauffage par rayonnement infrarouge

chauffage électrique consistant dans l'absorption de rayonnement optique et thermique, émis par des sources de rayonnement spécialement conçues à cet effet, le plus souvent en infrarouge

infrared heating

electric heating consisting in absorbing of thermal and optical radiation, emitted by especially constructed source of radiation, mostly infrared radiation

ar	التسخين بالإشعة تحت الحمراء
cn	红外加热
de	Infraroterwärmung, f
es	calentamiento por infrarrojos
ja	赤外加熱
pl	nagrzewanie promiennikowe
pt	aquecimento por radiação infravermelha
sv	infravärmning

841-24-06**séchage par rayonnement infrarouge**

procédé d'élimination des liquides, habituellement dans des solides, par élévation de la température résultant de l'absorption du rayonnement infrarouge

infrared drying

process of removal of liquids usually from solids, by temperature rise which is caused by absorption of infrared radiation

ar	التجفيف بالأشعة تحت الحمراء
cn	红外干燥
de	Trocknung durch Infrarot Erwärmung, f
es	secado por infrarrojos
ja	赤外乾燥
pl	suszenie promiennikowe
pt	secagem por radiação infravermelha
sv	infratorkning

841-24-07**séchage sous vide par rayonnement infrarouge**

séchage par rayonnement infrarouge à une pression inférieure à la pression atmosphérique

infrared vacuum drying

infrared drying at sub-atmospheric pressure

ar	التجفيف بالتفريغ بالأشعة تحت الحمراء
cn	红外真空干燥
de	Trocknung durch Infrarot Erwärmung im Vakuum, f
es	secado al vacío por infrarrojos
ja	赤外真空乾燥
pl	suszenie promiennikowe próżniowe
pt	secagem sob vácuo por radiação infravermelha
sv	infratorkning i vakuum

841-24-08**chauffage de l'espace par rayonnement infrarouge**

chauffage par rayonnement infrarouge destiné à assurer le maintien pour les espèces, compartiments, objets et matériaux d'un état thermique adapté, ceci étant un des facteurs corrigeant les conditions climatiques

infrared space heating

infrared heating, ensuring suitable thermo conditions to live species, compartments, objects and materials, this being one of the factors correcting climatic conditions

ar	تسخين الفراغ بالأشعة تحت الحمراء
cn	红外供暖
de	Infrarot-Raumheizung, f
es	calentamiento de espacios por infrarrojos
ja	赤外空間ヒーター
pl	ogrzewanie promiennikowe
pt	aquecimento de espaço por radiação infravermelha
sv	infraröd rumsvärmning

841-24-09

installation à rayonnement infrarouge

installation électrothermique dans laquelle le chauffage est la conséquence de l'absorption de rayonnement thermique et luminescent, émis par des sources de rayonnement spécialement conçues à cet effet, le plus souvent en infrarouge

infrared installation

electroheat installation, in which the heating occurs as the result of the absorption of thermal and optical radiation emitted by specially constructed sources of radiation, mostly infrared radiation

ar	معدة الأشعة تحت الحمراء
cn	红外装置
de	Infrarotanlage, f
es	instalación de infrarrojos
ja	赤外加熱装置
pl	instalacja do nagrzewania promiennikowego
pt	instalação de radiação infravermelha
sv	anläggning för infravärmning

841-24-10

four à rayonnement infrarouge

installation de chauffage électrique comprenant une chambre de chauffe dans laquelle la charge est chauffée principalement par rayonnement infrarouge

infrared furnace

electroheat equipment with a heating chamber, in which a charge is heated mainly by infrared radiation

ar	فرن الإشعة تحت الحمراء
cn	红外炉
de	Infrarotofen, m
es	horno de infrarrojos
ja	赤外炉
pl	piec promiennikowy
pt	forno de radiação infravermelha
sv	infravärningsugn

841-24-11

four sous vide à rayonnement infrarouge

four à rayonnement infrarouge prévu pour fonctionner à une pression inférieure à la pression atmosphérique

infrared vacuum furnace

infrared furnace with a heating chamber operating at sub-atmospheric pressure

ar	فرن التفريغ بالإشعة تحت الحمراء
cn	红外真空炉
de	Infrarot-Vakuumofen, m
es	horno de vacío por infrarrojos
ja	赤外真空炉
pl	piec promiennikowy próżniowy
pt	forno de vácuo por radiação infravermelha
sv	vakuumugn med infravärmning

841-24-12**radiateur à infrarouge**

installation de chauffage électrique ne comportant pas de chambre de chauffe, dans lequel la charge est chauffée principalement par rayonnement infrarouge

infrared heater

electroheat equipment without a heating chamber, in which a charge is heated mainly by infrared radiation

ar	سخان الأشعة تحت الحمراء
cn	红外加热器
de	Infrarotheizkörper, m
es	calentador por infrarrojos
ja	赤外ヒーター
pl	nagrzewnica promiennikowa
pt	radiador de infravermelhos
sv	infravärmare

841-24-13**corps de chauffe en céramique à infrarouge**

émetteur de rayonnement infrarouge dont le composant structural qui est source du rayonnement est constitué de, ou recouvert de matériau en céramique

infrared ceramic heater

infrared emitter with a component which is the source of radiation and made of, or covered with ceramic material

ar	سخان خزفي بالأشعة تحت الحمراء
cn	红外陶瓷加热器
de	Infrarot-Keramikheizkörper, m
es	calentador de cerámica por infrarrojos
ja	赤外セラミックヒーター
pl	promiennik ceramiczny
pt	aquecedor cerâmico de infravermelhos
sv	keramisk infravärmare

841-24-14**élément chauffant par infrarouge**

source de chaleur émettant un rayonnement infrarouge

infrared heating element

heat source from which infrared radiation is emitted

ar	عنصر تسخين بالأشعة تحت الحمراء
cn	红外加热元件
de	Infrarotheizelement, n
es	elemento de calentamiento por infrarrojos
ja	赤外放射素子
pl	promiennik podczerwieni
pt	elemento aquecedor de infravermelhos
sv	infrastrålar

841-24-15

radiateur infrarouge à lampe

source de rayonnement infrarouge dont l'émetteur est enfermé dans un conteneur en verre

infrared lamp radiator

source of infrared radiation with emitter enclosed in a glass case

ar	مصباح مشع للإشعة تحت الحمراء
cn	红外灯辐射器
de	Infrarotlampe, f
es	radiador de infrarrojos de lámpara
ja	ランプ形赤外放射体
pl	promiennik lampowy
pt	radiador de lâmpada de infravermelhos
sv	infrastrållampa

841-24-16

émetteur infrarouge noir

émetteur de rayonnement infrarouge dont les composantes monochromatiques dans le domaine du visible sont si faibles qu'elles ne provoquent pas de sensations visuelles

infrared dark emitter

infrared emitter radiating so weak monochromatic components in the visible range, that they do not cause visual sensations

ar	باعث قاتم للإشعة دون الحمراء
cn	暗红外发射器
de	dunkler Infrarotstrahler, m
es	emisor de infrarrojos negro
ja	低輝度赤外放射体
pl	promiennik ciemny
pt	emissor infravermelho escuro
sv	mörk infrastrålare

841-24-17

émetteur infrarouge brillant

émetteur de rayonnement infrarouge rayonnant entre autres composantes monochromatiques dans le domaine du visible

infrared bright emitter

infrared emitter emitting additionally to the radiation components in the infrarange also monochromatic components in the visible range

ar	باعث ساطع للإشعة تحت الحمراء
cn	亮红外发射器
de	heller Infrarotstrahler, m
es	emisor de infrarrojos brillante
ja	高輝度赤外放射体
pl	promiennik jasny
pt	emissor infravermelho brilhante
sv	ljus infrastrålare

841-24-18**émetteur infrarouge à faible température**

source de rayonnement infrarouge dont la température de l'émetteur est telle que la puissance maximale de ses composantes monochromatiques est transmise à des longueurs d'onde dans le vide supérieures à 4 μm

infrared low temperature emitter

source of infrared radiation with an emitter temperature such that the maximum power of its monochromatic components is transferred at wavelengths in vacuum greater than 4 μm

ar	باعث إشعة تحت حمراء منخفضة الحرارة
cn	低温红外发射器
de	Infrarotstrahler mit geringer Temperatur, m
es	emisor de infrarrojos de baja temperatura
ja	低温赤外放射体
pl	promiennik niskotemperaturowy
pt	emissor infravermelho de baixa temperatura
sv	infrastrålare för låg temperatur

841-24-19**émetteur infrarouge à moyenne température**

source de rayonnement infrarouge dont la valeur de la température de l'émetteur est telle que la puissance maximale de ses composantes monochromatiques est transmise à des longueurs d'onde comprises entre 2 μm et 4 μm

infrared medium temperature emitter

source of infrared radiation with an emitter temperature such that the maximum power of its monochromatic components is transferred at wavelengths in vacuum at the range from 2 μm to 4 μm

ar	باعث أشعة تحت حمراء متوسطة الحرارة
cn	中温红外发射器
de	Infrarotstrahler mit mittlerer Temperatur, m
es	emisor de infrarrojos de media temperatura
ja	中温赤外放射体
pl	promiennik średnotemperaturowy
pt	emissor infravermelho de média temperatura
sv	infrastrålare för medeltemperatur

841-24-20

émetteur infrarouge à haute température

source de rayonnement infrarouge dont la température de l'émetteur est telle que la puissance maximale de ses composantes monochromatiques est transmise à des longueurs d'onde inférieures à 2 μm

infrared high temperature emitter

source of infrared radiation with an emitter temperature such that the maximum power of its monochromatic components is transferred at wavelengths in vacuum below 2 μm

ar	باعث إشعة تحت حمراء عالية الحرارة
cn	高温红外发射器
de	Infrarotstrahler mit hoher Temperatur, m
es	emisor de infrarrojos de alta temperatura
ja	高温赤外放射体
pl	promiennik wysokotemperaturowy
pt	emissor infravermelho de alta temperatura
sv	infrastrålare för hög temperatur

841-24-21

émetteur électrique de rayonnement infrarouge

composant structurel ou composant fonctionnel, par exemple un plasma, qui est la source de rayonnement infrarouge dans un radiateur

electric infrared emitter

structural component or functional component, such as a plasma, being the source of infrared radiation in a radiator

ar	باعث إشعاعى كهربائى للإشعة تحت الحمراء
cn	电红外发射器
de	elektrischer Infrarotstrahler, m
es	emisor eléctrico de infrarrojos
ja	電気式赤外放射体
pl	emiter podczerwieni elektryczny
pt	emissor eléctrico de radiação infravermelha
sv	elektrisk infrastrålare

841-24-22

émetteur à lampe halogène

émetteur de rayonnement infrarouge composé d'un filament de tungstène placé dans un conteneur en verre de quartz rempli d'une atmosphère halogène

halogen lamp emitter

infrared emitter with tungsten filament placed in quartz glass case, filled with halogen atmosphere

ar	باعث مصباح هالوجينى
cn	卤素灯发射器
de	Halogenstrahler, m
es	emisor de lámpara halógena
ja	ハロゲンランプ形放射体
pl	promiennik halogenowy
pt	emissor (infravermelho) de lâmpada halógena
sv	infrastrålare med halogenlampa

841-24-23**émetteur spot de rayonnement infrarouge**

source de rayonnement infrarouge dans laquelle l'émetteur dispose d'une petite surface de rayonnement et dont aucune de ses dimensions linéaires est pratiquement dominante

infrared spot emitter

source of infrared radiation in which the emitter has the small surface of radiation and none of its linear dimensions is practically dominant

ar	باعث موضعي للإشعة تحت الحمراء
cn	点红外发射器
de	Infrarotpunktstrahler, m
es	emisor de "spot" de infrarrojos
ja	スポット形赤外放射体
pl	promiennik punktowy
pt	emissor pontual de radiação infravermelha
sv	punktformad infrastrålar

841-24-24**émetteur tubulaire de rayonnement infrarouge**

source de rayonnement infrarouge dans laquelle une des dimensions de base de l'élément émetteur et directeur est pratiquement dominante

tubular infrared emitter

source of infrared radiation in which one of the basic dimensions of both emitting and directing element is practically dominant

ar	باعث أنبوبي للإشعة تحت الحمراء
cn	管状红外发射器
de	Infrarotrohrstrahler, m
es	emisor tubular de infrarrojos
ja	棒状赤外放射体
pl	promiennik liniowy
pt	emissor tubular de radiação infravermelha
sv	rörformad infrastrålar

841-24-25**émetteur plaque de rayonnement infrarouge**

source de rayonnement infrarouge dans laquelle deux des dimensions de base de l'élément émetteur et directeur sont pratiquement dominantes

infrared plate emitter

source of infrared radiation in which two of the basic dimensions of both, emitting and directing element, are practically dominant

ar	باعث لوحى للإشعة تحت الحمراء
cn	板状红外发射器
de	Infrarotplattenstrahler, m
es	emisor de placa de infrarrojos
ja	面状赤外放射体
pl	promiennik płaszczyznowy
pt	emissor em placa de radiação infravermelha
sv	platt infrastrålar

841-24-26

émetteur à quartz de rayonnement infrarouge

source de rayonnement infrarouge comportant un émetteur en forme d'élément structurel enfermé ou installé dans une ampoule de quartz

infrared quartz emitter

source of infrared radiation with a emitter in form of a structural element enclosed or installed in quartz bulb

ar	باعث كوارتز للإشعة تحت الحمراء
cn	红外石英发射器
de	Infrarotquarzstrahler, m
es	emisor de cuarzo de infrarrojos
ja	石英赤外放射体
pl	promiennik kwarcowy
pt	emissor de quartzo de radiação infravermelha
sv	infrastrålar i kvartslampa

841-24-27

filament

élément structurel d'un émetteur de rayonnement infrarouge dans lequel la conversion de l'énergie électrique en chaleur est effectuée

filament

structural element of an infrared emitter, in which conversion of electric energy into heat is accomplished

ar	فتيل
cn	灯丝
de	Glühdraht, m
es	filamento
ja	フィラメント
pl	żarnik
pt	filamento
sv	trådformad infrastrålar

841-24-28

unité directive d'un émetteur de rayonnement infrarouge

composant d'un émetteur de rayonnement infrarouge, qui dirige le rayonnement vers toute la surface environnante ou renvoie et dirige le rayonnement vers une partie de cette surface

infrared emitter directing unit

component of an infrared emitter, directing the radiation to the whole surrounding area or reflecting and directing the radiation toward a part of this area

ar	وحدة توجيه باعث إشعة تحت الحمراء
cn	红外发射器定向装置
de	Richtelement eines Infrarotstrahlers, n
es	unidad directiva de un emisor de infrarrojos
ja	赤外放射直射ユニット
pl	element kierujący promieniowanie
pt	unidade direccional de um emissor de radiação infravermelha
sv	riktanordning för infrastrålar

841-24-29**réflecteur d'un émetteur de rayonnement infrarouge**

composant d'un émetteur de rayonnement infrarouge qui renvoie et dirige le rayonnement à l'intérieur d'un angle solide déterminé

infrared emitter reflector

component of an infrared emitter, that reflects and directs the radiation towards a determined solid angle

ar	عاكس باعث الإشعة تحت الحمراء
cn	红外发射器反射器
de	Reflektor des Infrarotstrahlers, m
es	reflector de un emisor de infrarrojos
ja	赤外放射体用反射板
pl	odbłyśnik
pt	reflector de um emissor de radiação infravermelha
sv	reflektor för infrastrålare

841-24-30**panneau chauffant rayonnant**

construction modulaire unifiée incluant un ou plusieurs émetteurs de rayonnement infrarouge, pouvant être reproduite au sein d'une structure multimodulaire

radiant heating panel

unified modular construction, housing one or more infrared emitters, being reproducible element in multimodular structure

ar	لوحة تسخين مشعة
cn	辐射加热板
de	Flächenheizstrahler, m
es	panel de calentamiento radiante
ja	放射加熱パネル
pl	segment promiennikowy
pt	painel aquecedor radiante
sv	infrastrålningspanel

Section 841-25 – Chauffage par électrodes

Section 841-25 – Electrode heating

841-25-01

chauffage par électrodes

chauffage électrique utilisant l'effet Joule produit par un courant électrique traversant un milieu liquide entre des électrodes

electrode heating

electric heating due to the Joule effect caused by an electric current in a liquid medium between électrodes

ar	التسخين بالقطب الكهربائي
cn	电极加热
de	Elektrodenerwärmung, f
es	calentamiento por electrodos
ja	電極加熱
pl	nagrzewanie elektrodowe
pt	aquecimento por eléctrodos
sv	värmning med elektroder

841-25-02

électrolyse à sel fondu

procédé de modifications chimiques provoquées par un courant électrique et d'un déplacement associé de substances, s'effectuant dans un sel fondu

fused salt electrolysis

process of chemical changes caused by an electric current, together with a associated substance displacement, taking place in a molten salt

ar	التحليل الكهربائي بالملح المنصهر (المذاب)
cn	熔融盐电解
de	Schmelzflusselektrolyse, f
es	electrólisis de sal fundida
ja	溶融塩電解
pl	elektroliza stopionych soli
pt	electrólise com sal fundido
sv	elektrolys i smält salt

841-25-03**thermo-électrolyse
réduction thermo-électrolytique**

procédé d'électrolyse à sel fondu qui conduit à la réduction des sels et à la séparation de métaux qui ne peuvent être séparés des solutions aqueuses, avec simultanément un chauffage direct de l'électrolyte par les électrodes

**thermo-electrolysis
thermo-electrolytic reduction**

process of molten salt electrolysis, that causes the salts to resolve and to separate the metals that cannot be separated from water solutions, with simultaneous direct electrode heating of electrolyte

ar	التحليل الكهروحرارى
cn	热电解；热电解还原
de	Thermoelektrolyse, f; thermoelektrolytische Reduktion, f
es	termoelectrolisis; termoelectrolisis de reducción
ja	熱電解；熱電解還元
pl	termoelektroliza; redukcja termoelektrolityczna
pt	termoelectrólise; redução termoelectrolítica
sv	termoelektrolys

841-25-04**affinage thermo-électrolytique**

extraction des impuretés métalliques du métal fondu par un procédé de thermo-électrolyse d'un électrolyte à une ou plusieurs couches

thermo-electrolytic refining

refining the molten metal from metallic impurities at process of thermo electrolysis of a one- or a multi-layer electrolyte

ar	التكرير الكهروحرارى
cn	热电解精炼
de	thermoelektrolytisches Frischen, n
es	refino termoelectrolítico
ja	熱電解精鍊
pl	rafinacja termoelektrolityczna
pt	afinação termoelectrolítica
sv	termoelektrolytisk raffinering

841-25-05

milieu de chauffage liquide

bain d'eau, de laitier, de sel ou de métal, qui constitue le milieu où s'effectue la conversion de l'énergie électrique en chaleur

liquid heating medium

metal, salt, slag or water bath, that constitutes the medium for the conversion of electric energy into heat

ar	وسط التسخين السائل
cn	液态加热介质
de	flüssiges Erwärmungsmedium, n
es	medio de calentamiento líquido
ja	液体熱媒体
pl	ośrodek grzejny ciekły
pt	meio líquido de aquecimento
sv	flytande värmningsmedium

841-25-06

sel de chauffage

sel à l'état fondu qui possède une forte conductivité et peut être utilisé comme bain de chauffage

heating salt

salt, that in its molten state is of a high conductivity and can be applied as the heating bath

ar	ملح تسخين
cn	加热盐
de	Heizsalz, n
es	sal de calentamiento
ja	熱塩
pl	sól grzejna
pt	sal de aquecimento
sv	salt för saltbadsugn

841-25-07

mélange de sels de chauffage

ensemble de sels choisis dans des proportions appropriées pour obtenir les températures de fusion et de fonctionnement, la viscosité et l'interaction déterminées avec la charge chauffée

heating salt mixture

set of salts selected in an appropriate ratio for obtaining the determined melting temperature, operating temperature, viscosity and interaction with heated charge

ar	خليط ملح تسخين
cn	加热盐混合物
de	Heizsalzmischung, f
es	mezcla de sales de calentamiento
ja	熱塩混合物
pl	mieszanina soli grzejnych
pt	mistura de sais de aquecimento
sv	saltblandning för saltbadsugn

841-25-08**bain de métal**

bain de chauffage constitué de métal fondu

metal bath

heating bath, consisting of molten metal

ar	حمام معدنى
cn	金属浴
de	Metallbad, n
es	baño de metal
ja	金属浴
pl	kąpiel metalowa
pt	banho de metal
sv	metallbad

841-25-09**bain de sel**

bain de chauffage constitué de sel ou mélange de sels fondus

salt bath

heating bath, consisting of molten salt or of a mixture of salts

ar	حمام ملحي
cn	盐浴
de	Salzbad, n
es	baño de sales
ja	塩浴
pl	kąpiel solna
pt	banho de sal
sv	saltbad

841-25-10**charge d'élaboration du verre**

ensemble des matières de chargement introduites dans le bassin de fusion d'un four à verre à électrodes

glass making batch

charging materials introduced to the melting end of an electrode glass furnace

ar	دفعة تصنيع الزجاج
cn	玻璃配料
de	Glasherstellungseinsatz, m
es	carga de elaboración de vidrio
ja	ガラス製造バッチ
pl	zestaw szklarski
pt	carga de preparação do vidro
sv	material för glasframställning

841-25-11

laitier conducteur

liquide électriquement conducteur qui constitue le milieu de chauffage pour la refusion de l'acier et l'affinage des impuretés

conducting slag

liquid electrically conducting slag, that makes the heating medium for remelting steel and refining impurities

ar	الخبث الموصل
cn	导电渣
de	leitende Schlacke, f
es	escoria conductora
ja	伝導スラグ
pl	żużel przewodzący
pt	escória condutora
sv	ledande slagg

841-25-12

chauffage de l'eau par électrodes

chauffage de l'eau dans un équipement électrothermique, dans lequel la chaleur est générée directement dans l'eau constituant la charge

electrode water heating

heating of water in an electroheat equipment, in which the heat is generated directly in water constituting the charge

ar	تسخين الماء بالقطب الكهربائي
cn	电极水加热
de	Elektrodenwassererwärmung, f
es	calentamiento de agua por electrodos
ja	電極水加熱
pl	nagrzewanie elektrodowe wody
pt	aquecimento da água por electrodos
sv	vattenvärmare med elektroder

841-25-13

refusion sous laitier électroconducteur

refusion d'un métal sous la couche de liquide, le laitier conducteur, qui constitue le milieu de conversion de l'énergie électrique en chaleur et d'affinage ou de refusion du métal

electroslag remelting

remelting of metal under the layer of liquid, conducting slag, that consists of the medium converting the electric energy into heat and refining the remelting metal from impurities

ar	إعادة الصهر بالخبث الموصل
cn	电渣重熔
de	Elektroschlackeumschmelzen, n
es	refusión con electroescorias
ja	電気スラグ再熔融
pl	przetapianie pod żużlem przewodzącym; przetapianie elektrożużlowe
pt	refusão em escória electrocondutora
sv	elektroslaggomsmältning

841-25-14**solidification en lingot**

procédé de refroidissement d'un lingot métallique dans un cristalliseur sous la couche de laitier conducteur

ingot solidification

process of metallic ingot freezing in crystallizer under the layer of conducting slag

ar	تجمد المصبوبة
cn	金属锭凝固
de	Erstarrung des Gussblocks, f
es	solidificación en lingote
ja	インゴット凝固法
pl	krzepnięcie wlewka
pt	solidificação em lingote
sv	götstelning

841-25-15**effet anode**

émanation excessive de gaz à l'anode d'un four électrolytique, conduisant à un accroissement du potentiel entre l'anode et la cathode ainsi que des perturbations dans le processus de l'électrolyse

anode effect

excessive emanation of gases on the anode of an electrolytic furnace, causing the increase of potential between anode and cathode and also disturbances in the process of electrolysis

ar	تأثير الأنود (المصعد)
cn	阳极效应
de	Anodeneffekt, m
es	efecto ánodo
ja	陽極効果
pl	zjawisko anodowe; efekt anodowy
pt	efeito ânodo
sv	anodeffekt

841-25-16**four à électrodes**

installation électrothermique équipée d'une chambre de chauffe dans laquelle une charge est chauffée par un chauffage à électrodes

electrode furnace

electroheat equipment with a chamber, in which a charge is heated due to electric current flow between electrodes

ar	فرن القطب الكهربائي
cn	电极炉
de	Elektrodenofen, m
es	horno de electrodos
ja	電極炉
pl	piec elektrodowy
pt	forno de eléctrodos
sv	elektrodugn

841-25-17

four à bain de sel à électrodes

four à électrodes dans lequel la chaleur est dégagée dans un bain de sel et transférée à la charge immergée dans le bain

electrode salt-bath furnace

electrode furnace, in which the heat is released in salt bath and transferred to the charge immersed in the bath

ar	فرن الحمام المالح ذو الأقطاب الكهربائية
cn	电极盐浴炉
de	Elektrodensalzbadofen, m
es	horno de baño de sales de electrodos
ja	電極加熱塩浴炉
pl	piec elektrodowy solny; wanna solna elektrodowa (termin nie zalecany)
pt	forno de electrodos em banho de sal
sv	saltbadsugn

841-25-18

four à bain de sel à électrodes avec espace de chauffage isolé

four à électrodes dans lequel le courant électrique circule principalement entre les électrodes de travail proches l'une de l'autre dans l'espace de chauffage du four, le bain chauffé s'écoulant librement dans l'espace de travail où la charge est disposée

electrode salt-bath furnace with isolated heating space

electrode salt-bath furnace, in which the current flows mainly between working electrodes placed close together in the heating space of furnace, heated bath flowing into working space, where the charge is placed

ar	فرن الحمام المالح ذو الأقطاب الكهربائية وحيز تسخين معزول
cn	隔离加热电极盐浴炉
de	Elektrodensalzbadofen mit getrenntem Heizraum, m
es	horno de baño de sales de electrodos con espacios de calentamiento aislados
ja	隔離された加熱空間をもつ電極加熱塩浴炉
pl	piec elektrodowy solny z wyodrębnioną przestrzenią grzejącą
pt	forno de electrodos em banho de sal com espaço de aquecimento isolado
sv	saltbadsugn med avskild värmningsdel

841-25-19

four à bain de sel à électrodes avec espace de chauffage non isolé

four à électrodes dans lequel les électrodes de travail sont disposées symétriquement dans l'espace de travail, le courant électrique circulant à travers tout le volume du bain chauffant

electrode salt-bath furnace with unisolated heating space

electrode salt-bath furnace, in which working electrodes are placed symmetrically in the workspace of electrode furnace and current passes through the whole volume of heating bath

ar	فرن الحمام المالح ذو الاقطاب الكهربائية وحيز تسخين غير معزول
cn	非隔离加热电极盐浴炉
de	Elektrodensalzbadofen mit nichtgetrenntem Heizraum, m
es	horno de baño de sales de electrodos con espacios de calentamiento no aislados
ja	隔離されていない加熱空間をもつ電極加熱塩浴炉
pl	piec elektrodowy solny z niewyodrębnioną przestrzenią grzejącą
pt	forno de electrodos em banho de sal com espaço de aquecimento não isolado
sv	saltbadsugn med fördelad ström

841-25-20**four à verre à électrodes**

four à électrodes destiné à la fusion et à la clarification des matériaux de la charge dans le procédé d'élaboration du verre

electrode glass furnace

electrode furnace applied to melting and clarifying charge materials in glass making process

ar	فرن الزجاج ذو الأقطاب الكهربائية
cn	电极玻璃炉
de	Elektroden-Glasschmelzofen, m
es	horno de vidrio de electrodos
ja	電極加熱ガラス熔融炉
pl	piec elektrodowy szklarski
pt	forno de vidro de eléctrodos
sv	glassmältningsugn med elektroder

841-25-21**chaudière à électrodes**

chaudière électrique utilisée pour le chauffage de l'eau par circulation d'un courant électrique alternatif dans l'eau entre les électrodes

electrode boiler

electric boiler used for heating water due to the flow of alternating electric current through water between electrodes

ar	غلاية (مرجل) ذات اقطاب كهربائية
cn	电极锅炉
de	Elektrodenkessel, m
es	caldera de electrodos
ja	電極加熱ボイラー
pl	kocioł elektrodowy
pt	caldeira de eléctrodos
sv	vattenkokare

841-25-22**chaudière à douche et à électrodes**

chaudière à électrodes dans laquelle l'eau s'évacue des buses de l'électrode en direction de l'électrode réceptrice de telle façon que la chaleur est générée dans l'écoulement d'eau

electrode shower boiler

electrode boiler, in which water spouts of the electrode jets toward the receiving electrode so, that heat is generated in a water stream

ar	غلاية (مرجل) ذات اقطاب كهربائية
cn	电极喷射流锅炉
de	Elektroden-Berieselungskessel, m
es	caldera de ducha y electrodos
ja	電極加熱シャワーボイラー
pl	kocioł elektrodowy natryskowy
pt	caldeira de chuveiro de eléctrodos
sv	vattenkokare av duschtyp

841-25-23

générateur de vapeur à électrodes

chaudière à électrodes destinée à produire de la vapeur

electrode steam generator

electrode boiler, applied to generating steam

ar	مولد بخار ذو أقطاب كهربائية
cn	电极蒸汽发生器
de	Elektrodendampfkessel, m
es	generador de vapor de electrodos
ja	電極加熱蒸気発生機
pl	kocioł elektrodowy parowy
pt	gerador de vapor de eléctrodos
sv	ånggenerator med elektroder

841-25-24

corps de chauffe à électrodes

équipement électrothermique ne comportant pas de chambre, dans laquelle une charge est chauffée par chauffage à électrodes

electrode heater

electroheat equipment without a chamber, in which a charge is heated by electrode heating

ar	سخان ذو أقطاب كهربائية
cn	电极加热器
de	Elektrodenerwärmungsgerät, n
es	calentador de electrodos
ja	電極加熱ヒーター
pl	nagrzewnica elektrodowa
pt	aquecedor de eléctrodos
sv	elektrodvärmare

841-25-25

corps de chauffe à électrodes continu

corps de chauffe à électrodes dans lequel l'eau en circulation est chauffée

continuous electrode water heater

electrode heater in which water flowing through is heated

ar	السخان المائي ذو الاقطاب الكهربائية
cn	电极流水加热器
de	Dauerelektroden-Warmwasserbereiter, m
es	calentador de agua de electrodos continuos
ja	連続電極加熱温水器
pl	nagrzewnica elektrodowa przepływowa wody
pt	aquecedor de eléctrodos continuo
sv	elektrodvärmare för kontinuerlig vattenvärmning

841-25-26**accumulateur de chaleur**

cuve à eau, souvent sous pression, accouplée à une chaudière à résistance ou à électrodes, destinée à stocker la chaleur dans l'eau

heat accumulator

water basin, often pressure vessel, mating with electrode or resistance boiler, applied to heat storage in water

ar	مركم حرارى
cn	蓄热器
de	Wärmespeicher, m
es	acumulador de calor
ja	熱蓄電池
pl	akumulator ciepła
pt	acumulador de calor
sv	värmeackumulator

841-25-27**four électrolytique**

équipement électrothermique destiné à obtenir, par un procédé d'électrolyse à sel fondu, des métaux qui ne peuvent être séparés de solutions aqueuses

electrolytic furnace

electroheat equipment applied to winning metals that cannot be separated from water solutions in the process of the molten salts electrolysis

ar	فرن الكتروليتى
cn	电解炉
de	Elektrolyseofen, m
es	horno electrolítico
ja	電解炉
pl	termoelektrolizer
pt	forno electrolítico
sv	elektrolysugn

841-25-28**électrode de chauffage**

composant de l'installation de chauffage à électrodes destinée à fournir la tension électrique au liquide chauffé

heating electrode

component of electrode heating installation, applied to supplying electric voltage to heated liquid

ar	قطب للتسخين الكهربائى
cn	加热电极
de	Heizelektrode, f
es	electrodo de calentamiento
ja	加熱電極
pl	elektroda grzejna
pt	eléctrodo de aquecimento
sv	värmningselektrod

841-25-29

électrode de refusion

lingot de métal destiné à être refondu sous laitier conducteur, relié à une borne de la source d'énergie électrique

remelted electrode

metal ingot to be remelted under conducting slag, connected to one terminal of an electric source

ar	أقطاب كهربائية معادة الصهر
cn	重熔电极
de	Umschmelzelektrode, f
es	electrodo de refusión
ja	再溶解電極
pl	elektroda przetapiana
pt	eléctrodo de refusão
sv	omsmältningselektrod

841-25-30

électrode de travail

électrode de chauffage reliée à la source d'énergie électrique alimentant le corps de chauffe à électrodes dans les conditions normales de fonctionnement, rendant possible la fusion du sel de chauffage et maintenant la température du sel fondu dans un four à bain de sel

working electrode

heating electrode connected to a supply voltage in normal operation conditions of an electrode heater, making the melting of heating salt possible and maintaining the temperature of the molten salt in a salt bath furnace

ar	قطب التشغيل الكهربائي
cn	工作电极
de	Arbeitselektrode, f
es	electrodo de trabajo
ja	通電中の電極
pl	elektroda robocza
pt	eléctrodo de trabalho
sv	arbetsselektrod

841-25-31

électrode de démarrage (d'un four à bain de sel à électrodes)

électrode destinée à initialiser la fusion du sel de chauffage dans un four à bain de sel à électrodes

starting electrode (of an electrode salt bath furnace)

electrode applied to initiate the melting of the heating salt in an electrode salt bath furnace

ar	قطب البدء الكهربائي (الخاص بفرن حمام الملح ذو القطب الكهربائي)
cn	启动电极 (电极盐浴炉的)
de	Zündelektrode (eines Elektrodensalzbadofens), f
es	electrodo de arranque (de un horno de baño de sales de electrodos)
ja	スタート用電極 (電極加熱塩浴炉の)
pl	elektroda rozgrzewcza (pieca elektrodowego solnego)
pt	eléctrodo de arranque (de um forno de eléctrodos em banho de sal)
sv	startelektrod

841-25-32**contre-électrode**

électrode, souvent mise à la terre, étant à la fois un élément du circuit électrique d'alimentation et un élément de structure de l'équipement, par exemple une chaudière à électrodes

counter electrode

electrode, mostly earthed, being an element of the main electric circuit and simultaneously a structural element of the equipment, e.g. electrode boiler

ar	قطب كهربائي مضاد (عكسي)
cn	配对电极
de	Gegenelektrode, f
es	contraelectrodo
ja	対向電極
pl	przeciwelektroda
pt	contra-eléctrodo
sv	bottenelektrod

841-25-33**pince d'électrode (1)**

composant métallique destiné à fournir un contact correct entre l'électrode de refusion et un conducteur dans un équipement sous laitier électroconducteur

electrode holder

metallic component, providing the correct contact of remelting electrode and a current conductor in electros slag equipment

ar	ماسك القطب الكهربائي
cn	电极夹持器
de	Elektrodenzange, f
es	pinza de electrodo (1)
ja	電極把持機
pl	uchwyt elektrody (1)
pt	pinça de eléctrodo
sv	elektrodhållare

841-25-34**support d'électrode**

composant de l'équipement utilisé pour la refusion sous laitier électroconducteur, destiné à lever et abaisser l'électrode de refusion

electrode stand

component of equipment used to remelt electros slag, applied to holding up and lowering the melted electrode

ar	حامل قطب كهربائي
cn	电极升降架
de	Elektrodenständer, m
es	soporte de electrodo
ja	電極立て
pl	stojak elektrody
pt	suporte de eléctrodo
sv	elektrodarm

841-25-35

barres omnibus d'un four électrolytique

jeu de barres constituant une partie du circuit électrique à courant élevé dans un système de fours électrolytiques, connectées en série et fournissant l'énergie électrique aux électrodes

electrolytic furnace busbars

busbars making a part of heavy current circuit in the system of electrolytic furnaces, connected in series, supplying the current to the electrodes

ar	قضبان التوصيل لفرن إلكتروليتي (تحليل كهربائي)
cn	电解炉汇流排
de	Sammelschienen des Elektrolyseofens, f pl
es	barras ómnibus de un horno electrolítico; embarrado de un horno electrolítico
ja	電解炉ブスパー
pl	szyny termoelektrolizera
pt	barramento de forno electrolítico
sv	samlingsskenor för elektrolysugn

841-25-36

compartiment de travail d'un four à verre à électrodes

réservoir d'un four à électrodes pour la fusion du verre, utilisé pour travailler le verre fondu et relié par un chenal au bassin de fusion du four

working end of an electrode glass furnace

tank of electrode furnace for melting glass, used to drawing the molten glass, connected by channel with the melting end of furnace

ar	جانب التشغيل لفرن الزجاج ذو أقطاب كهربائية
cn	电极玻璃炉工作端
de	Arbeitswanne des Elektroden-Glasschmelzofens, f
es	zona de trabajo de un horno de vidrio de electrodos
ja	電極加熱ガラス溶融炉の操業終点
pl	część wyrobowa pieca elektrodowego szklarskiego
pt	compartimento de trabalho de um forno de vidro de eléctrodos
sv	arbetsände hos glassmältningsugn

841-25-37

bassin de fusion d'un four à verre à électrodes

réservoir d'un four à électrodes pour la fusion du verre, utilisé pour la fusion et la clarification des matières premières utilisées dans le procédé d'élaboration du verre

melting end of an electrode glass furnace

tank of electrode furnace for melting glass, used for the melting and clarifying of the raw materials in the glass making process

ar	جانب الصهر لفرن الزجاج ذو الأقطاب الكهربائية
cn	电极玻璃炉熔化端
de	Schmelzwanne des Elektroden-Glasschmelzofens, f
es	zona de fusión de un horno de vidrio de electrodos
ja	電極加熱ガラス溶融炉の溶融終点
pl	część topliwna pieca elektrodowego szklarskiego
pt	bacia de fusão de um forno de vidro de eléctrodos
sv	smältande hos glassmältningsugn

841-25-38**plaque de fond de cristalliseur**

plaque métallique constituant le fond du cristalliseur dans l'équipement de fusion sous laitier électroconducteur, reliée à une borne de la source d'énergie électrique dans une installation monophasée

crystallizer bottom plate

metallic plate, used as the bottom part of the crystallizer in the electroslag melting equipment, connected to one terminal of an electric source in a single-phase installation

ar	اللوحة المبلورة السفلى
cn	结晶器底板
de	Bodenplatte des Kristallisators, f
es	placa de fondo del cristalizador
ja	晶析用ボトムプレート
pl	podstawa krystalizatora
pt	placa de fundo de cristalizador
sv	bottenplatta

841-25-39**mélange pour anode**

mélange pour électrode constitué d'anthracite, de coke et de brai, utilisé pour former l'électrode à autocuison

anode mix

electrode compound, consisting of anthracite, coke and pitch, used to form a self-baking electrode

ar	خليط الأنود (المصعد)
cn	阳极配料
de	Anodenmischung, f
es	mezcla para ánodo
ja	陽極混合体
pl	masa anodowa
pt	mistura para ânodo
sv	elektrodmassa

841-25-40**charge de courant de l'électrode**

quotient du courant d'électrode par l'aire de la section de l'électrode

electrode current load

quotient of the electrode current at the electrode cross section

ar	حمل تيار القطب الكهربائي
cn	电极电流负荷
de	Elektrodenstrombelastung, f
es	carga de corriente del electrodo
ja	電極電流負荷
pl	obciążenie prądowe elektrody
pt	carga de corrente específica de eléctrodo
sv	relativ elektrodström

841-25-41

tension de décomposition du sel fondu

valeur minimale de la tension entre les électrodes à laquelle le procédé d'électrolyse débute

molten salt decomposition voltage

minimal value of voltage between electrodes, at which the process of electrolysis begins

ar	جهد تحليل الملح المنصهر
cn	熔融盐分解电压
de	Zersetzungsspannung der Schmelzsalze, f
es	tensión de descomposición de la sal fundida
ja	熔融塩分解電圧
pl	napięcie rozkładu soli stopionej
pt	tensão de decomposição de sal fundido
sv	lågsta saltsmältningsspänning

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60050-841:2004

Section 841-26 – Chauffage par arc**Section 841-26 – Arc heating****841-26-01****chauffage par arc**

chauffage électrique basé sur l'effet thermique résultant de la circulation d'un courant électrique dans l'espace de décharge

arc heating

electric heating based on thermal effect, connected with current flow in the discharge space

ar	التسخين بالقوس الكهربائي
cn	电弧加热
de	Lichtbogenerwärmung, f
es	calentamiento por arco
ja	アーク加熱
pl	nagrzewanie łukowe
pt	aquecimento por arco
sv	ljusbågsvärmning

841-26-02**chauffage direct par arc**

chauffage dans une décharge en arc entre les électrodes et la charge

direct arc heating

heating in arc discharge between electrodes and charge

ar	التسخين بالقوس الكهربائي المباشر
cn	直接电弧加热
de	direkte Lichtbogenerwärmung, f
es	calentamiento directo por arco
ja	直接アーク加熱
pl	nagrzewanie łukiem bezpośrednim
pt	aquecimento directo por arco
sv	direkt ljusbågsvärmning

841-26-03**chauffage indirect par arc**

chauffage dans une décharge en arc entre les électrodes

indirect arc heating

heating in arc discharge between electrodes

ar	التسخين بالقوس الكهربائي غير المباشر
cn	间接电弧加热
de	indirekte Lichtbogenerwärmung, f
es	calentamiento indirecto por arco
ja	間接アーク加熱
pl	nagrzewanie łukiem pośrednim
pt	aquecimento indirecto por arco
sv	indirekt ljusbågsvärmning

841-26-04

chauffage par arc submergé

chauffage résultant d'une décharge en arc dans le laitier

submerged arc heating

heating due to arc discharge in the slag

ar	تسخين قوس كهربائي مغمور
cn	埋弧加热
de	Erwärmung mit unterdrücktem Lichtbogen, f
es	calentamiento por arco sumergido
ja	サブマージドアーク加熱
pl	nagrzewanie łukiem zakrytym; nagrzewanie łukiem zanurzonym
pt	aquecimento por arco submerso
sv	ljusbågsmotståndsvärmning

841-26-05

four à arc

four électrique comportant une chambre de chauffe dans laquelle la charge est chauffée principalement par un arc électrique

arc furnace

electric furnace with a chamber, in which a charge is heated mainly by electric arc

ar	فرن قوسي كهربائي
cn	电弧炉
de	Lichtbogenofen, m
es	horno de arco
ja	アーク炉
pl	piec łukowy
pt	forno de arco
sv	ljusbågsugn

841-26-06

four à arc à courant continu

four à arc dont l'alimentation électrique est à courant continu

direct current arc furnace

arc furnace supplied with direct current

ar	فون قوسي ذو تيار مستمر
cn	直流电弧炉
de	Gleichstrom-Lichtbogenofen, m
es	horno de arco de corriente continua
ja	直流アーク炉
pl	piec łukowy prądu stałego
pt	forno de arco de corrente contínua
sv	likströmsljusbågsugn

841-26-07**four à arc à courant alternatif**

four à arc dont l'alimentation électrique est à courant alternatif

alternating current arc furnace

arc furnace supplied with alternating current

ar	فرن قوس مباشر
cn	交流电弧炉
de	Wechselstrom-Lichtbogenofen, m
es	horno de arco de corriente alterna
ja	交流アーク炉
pl	piec łukowy prądu przemiennego
pt	forno de arco de corrente alterna
sv	växelströmsljusbågsugn

841-26-08**four à arc direct**

four à arc dans lequel l'arc est maintenu entre la charge et une ou plusieurs électrodes

direct arc furnace

arc furnace in which the arc is maintained between the charge and one or more electrodes

ar	فرن قوسي ذو تيار متردد
cn	直接电弧炉
de	direkter Lichtbogenofen, m
es	horno de arco directo
ja	直接アーク炉
pl	piec łukowy bezpośredni; piec łukowy o łuku bezpośrednim
pt	forno de arco directo
sv	direkt ljusbågsugn

841-26-09**four à arc indirect**

four à arc dans lequel le courant d'arc ne circule pas à travers la charge

indirect arc furnace

arc furnace in which the arc current does not pass through the charge

ar	فرن قوس غير مباشر
cn	间接电弧炉
de	indirekter Lichtbogenofen, m
es	horno de arco indirecto
ja	間接アーク炉
pl	piec łukowy pośredni; piec łukowy o łuku pośrednim
pt	forno de arco indirecto
sv	indirekt ljusbågsugn

841-26-10

four poche

four à arc destiné au traitement secondaire de métaux liquides

ladle (heating) furnace

LF (abbreviation)

LHF (abbreviation)

arc furnace for secondary treatment of liquid metals

ar	فرن (تسخين بوتقة)
cn	钢包 (加热) 炉
de	Pfannenheizofen, m; Pfannenofen, m
es	horno de cazo
ja	レードル (加熱) 炉 ; L F (略語) ; L H F (略語)
pl	piec łukowy kadziowy
pt	forno de colher
sv	skänkugn

841-26-11

four à arc à une électrode

four à arc dans lequel un arc électrique est maintenu entre une électrode et la charge

single electrode arc furnace

arc furnace with an electric arc maintained between one electrode and the charge

ar	فرن قوسي أحادي القطب
cn	单电极电弧炉
de	Einelektroden-Lichtbogenofen, m
es	horno de arco de un electrodo
ja	一本電極アーク炉
pl	piec łukowy jednoelektrodowy
pt	forno de arco de eléctrodo único
sv	enelektrods ljusbågsugn

841-26-12

four à arc-résistance submergé

four dans lequel la fusion de la charge est produite par la combinaison du chauffage par arc et du chauffage par résistance

submerged arc-resistance furnace

furnace in which charge melting is carried out as a result of combined arc and resistance heating

ar	فرن مقاومة قوس كهربائي مغمور
cn	埋弧电阻炉
de	Lichtbogen-Reduktionsofen, m
es	horno de arco-resistencia sumergido
ja	サブマージドアーク抵抗炉
pl	piec łukowo-rezystancyjny
pt	forno de arco-resistência submerso
sv	ljusbågsmotståndsgn

841-26-13**four à arc d'affinage sous vide**

four à arc direct dans lequel l'affinage est conduit dans une enceinte sous vide

vacuum remelting arc furnace

furnace of direct arc in which the refining is carried out in a vacuum chamber

ar	فرن قوسي لاعادة الصهر التفريغي
cn	真空重熔电弧炉
de	Vakuum-Umschmelzlichtbogenofen, m
es	horno de arco de refundición al vacío
ja	真空再溶解アーク炉
pl	piec łukowy rafinacyjny próżniowy
pt	forno de arco de afinação sob vácuo
sv	ljusbågsugn för vakuumomsmältning

841-26-14**installation de four à arc**

installation électrothermique comprenant un four à arc

arc furnace installation

electroheat installation with an arc furnace

ar	تجهيزات الفرن القوسي
cn	电弧炉装置
de	Lichtbogenofenanlage, f
es	instalación de horno de arco
ja	アーク炉設備
pl	instalacja pieca łukowego
pt	instalação de forno de arco
sv	ljusbågsugnsanläggning

841-26-15**installation de four à arc-résistance submergé**

installation électrothermique comprenant un four à arc-résistance submergé

submerged arc-resistance furnace installation

electroheat installation with a submerged arc-resistance furnace

ar	تجهيزات فرن مقاومة قوس مغمور
cn	埋弧电阻炉装置
de	Lichtbogen-Reduktionsofenanlage, f
es	instalación de horno de arco-resistencia sumergido
ja	サブマージドアーク抵抗炉設備
pl	instalacja pieca łukowo-rezystancyjnego
pt	instalação de forno de arco-resistência submerso
sv	anläggning med ljusbågs-motståndsgugn

841-26-16

corps du four à arc

unité principale d'un four à arc dans lequel la charge est fondue

arc furnace body

main unit of an arc furnace in which the charge is melted

ar	هيكل فرن قوسي
cn	电弧炉炉体
de	Ofenkörper, m
es	cuerpo del horno de arco
ja	アーク炉炉体
pl	kadź pieca łukowego
pt	corpo do forno de arco
sv	ljusbågsugnskropp

841-26-17

garnissage de four à arc

combinaison d'isolations réfractaire et thermique disposée sur les parois d'un four à arc

arc furnace lining

combination of refractory and thermal insulation constituting the lining of an arc furnace

ar	بطانة فرن قوسي
cn	电弧炉炉衬
de	Lichtbogenofenzustellung, f
es	revestimiento de horno de arco
ja	アーク炉耐火物
pl	wykładzina pieca łukowego
pt	revestimento do forno de arco
sv	ljusbågsugnsinfodring

841-26-18

voûte de four à arc

couvercle du corps d'un four à arc

arc furnace roof

upper cover of an arc furnace body

ar	سقف فرن قوسي
cn	电弧炉炉顶
de	Lichtbogenofendeckel, m
es	bóveda de horno de arco
ja	アーク炉炉蓋
pl	sklepienie pieca łukowego
pt	abóbada do forno de arco
sv	ugnsvalv

841-26-19**voûte à refroidissement par brouillard**

voûte d'un four à arc, refroidie par un système de diffuseurs d'eau

spray cooled roof

arc furnace roof cooled by a system of water spray nozzles

ar	سقف مبرد بالرش
cn	喷淋炉顶
de	Deckel mit Berieselungskühlung, m
es	bóveda de enfriamiento por pulverización
ja	スプレー冷却炉蓋
pl	sklepienie (pieca łukowego) chłodzone natryskowo
pt	abóbada de arrefecimento por nevoeiro
sv	spraykylt ugnssvalv

841-26-20**cuve de four à arc**

partie extérieure en acier du corps d'un four à arc

arc furnace shell

outer steel body of an arc furnace

ar	غلاف فرن قوسي
cn	电弧炉炉壳
de	Lichtbogenofengefäß, n
es	cuba de horno de arco
ja	アーク炉炉殻
pl	plaszcz pieca łukowego
pt	cuba de forno de arco
sv	ljusbågsugnsmantel

841-26-21**sole conductrice**

fond d'un four à arc ou d'un four à arc à courant continu incluant les matériels pouvant être parcourus par un courant électrique

conductive hearth

arc furnace or direct current arc furnace bottom including electrically conductive materials

ar	مجمرة توصيل
cn	导电炉底
de	leitfähiger Herd, m
es	crisol conductor
ja	導電性炉床
pl	dno przewodzące
pt	piso condutor
sv	ledande härd

841-26-22

berceau

installation mécanique nécessaire pour le basculement d'un four à arc

cradle

mechanical installation making the tilting of an arc furnace possible

ar	هزازة
cn	摇架
de	Wiege, f
es	cuna
ja	クレードル
pl	kołyska (pieca łukowego)
pt	berço
sv	tippvagga

841-26-23

coude d'aspiration des fumées

installation destinée à l'extraction de la fumée d'un four à arc

fume elbow

installation serving to fume extraction from an arc furnace

ar	مرفق دخان
cn	排烟弯管
de	Rauchgasstutzen, m
es	codo de aspiración de humos
ja	排ガスエルボー
pl	układ wyciągowy gazów
pt	cotovelo de extracção dos fumos
sv	rökgasrör

841-26-24

hotte d'évacuation des fumées

installation mécanique destinée à l'aspiration des fumées qui sont envoyées pour dépoussiérage et traitement ultérieur

fume hood

mechanical installation used to exhaust the gases that are directed for cleaning and further processing afterwards

ar	ساطر دخان
cn	排烟罩
de	Rauchgashaube, f
es	campana de evacuación de humos
ja	排ガスフード
pl	kołpak wyciągowy
pt	exaustor de fumos
sv	rökhuv

841-26-25**lance d'oxygène**

équipement mécanique destiné à fournir de l'oxygène à l'intérieur du corps d'un four à arc

oxygen lance

mechanical equipment to supply the inside of an arc furnace body with oxygen

ar	رمح أكسجين
cn	氧枪
de	Sauerstofflanze, f
es	lanza de oxígeno
ja	酸素ランス
pl	lanca tlenowa
pt	lança de oxigénio
sv	syrgaslans

841-26-26**manipulateur de lance**

dispositif destiné à positionner la lance fournissant l'oxygène au bain de métal

lance manipulator

structure for positioning the lance supplying oxygen to metal bath

ar	مشغل رمح
cn	氧枪操纵器
de	Lanzenmanipulator, m
es	manipulador de lanza
ja	ランスマニピュレータ
pl	manipulator lancy
pt	manipulador de lança
sv	ställdon för syrgaslans

841-26-27**brûleur oxy-combustible
brûleur oxy-fuel**

brûleur situé sur les parois du corps d'un four à arc, utilisant un mélange de combustible et d'oxygène pour accélérer la fusion de la charge

oxy-fuel burner

burner placed in the sidewall of an arc furnace body, using mixture of fuel and oxygen, to speed up of the charge melting

ar	موقد وقود أكسجين
cn	氧燃料烧嘴
de	Sauerstoff-Brennstoffbrenner, m
es	quemador de oxígeno-combustible
ja	酸素-燃料バーナ
pl	palnik tlenowo-paliwowy
pt	queimador oxi-combustível
sv	olje-syrgasbrännare

841-26-28

préchauffeur

installation destinée au chauffage préliminaire de la charge

preheater

installation serving for preliminary heating of the charge

ar	سخان متقدم
cn	预热器
de	Vorwärmeeinrichtung, f
es	precalentador
ja	予熱装置
pl	kołpak podgrzewczy
pt	pré-aquecedor
sv	förvärmare

841-26-29

système de levage et de pivotement de la voûte

installation destinée à lever et déplacer sur le côté la voûte afin de permettre le chargement du panier

roof lifting and swinging system

system which enables to lift and swing the roof sideways to charge the basket

ar	نظام رفع وارتجاع السقف
cn	炉顶提升旋开系统
de	Hebe- und Schwenksystem des Deckels, n
es	sistema de elevación y pivotamiento de la bóveda
ja	炉蓋昇降旋回システム
pl	system unoszenia i obracania sklepienia
pt	sistema de elevação e de rotação da abóboda
sv	svängvalvssystem

841-26-30

trou de coulée latéral

orifice dans une paroi du corps d'un four à arc à travers lequel s'écoule le métal fondu

side tapping hole

hole in a side wall of an arc furnace body through which a molten metal is tapped

ar	فتحة تفریعة جانبیة
cn	側出料口
de	Seitenabstichloch, n
es	agujero de colada lateral
ja	炉側出鋼口
pl	otwór spustowy boczny
pt	furo de vazamento lateral
sv	sidotappningshål

841-26-31**trou de coulée de fond**

trou de coulée, centré ou excentré, situé au fond d'un four à arc

bottom tapping hole

tapping hole located, centrally or eccentrically, in the bottom of an arc furnace

ar	فتحة تفريرة سفلى
cn	底出料口
de	Bodenabstichloch, n
es	agujero de colada de fondo
ja	炉底出鋼口
pl	otwór spustowy denny
pt	furo de vazamento de fundo
sv	bottentappningshål

841-26-32**panneau de parois refroidi à l'eau**

structure isolée en forme de panneau, refroidie à l'eau utilisée pour refroidir des éléments d'un four à arc

water cooled panel

water cooled isolated framed structure of an arc furnace ladle, used for cooling elements of an arc furnace

ar	لوحة مبردة بالماء (لوحة تبريد مائي)
cn	水冷板
de	wassergekühltes Joch, n
es	panel de paredes enfriadas por agua
ja	水冷パネル
pl	panel wodny ściany
pt	painel arrefecido a água
sv	vattenkyld skänk

841-26-33**voûte refroidie à l'eau**

voûte de four à arc refroidie par un écoulement d'eau forcé

water cooled roof

arc furnace roof cooled by forced flow of water

ar	سقف مبرد بالماء
cn	水冷炉顶
de	wassergekühlter Deckel, m
es	bóveda enfriada por agua
ja	水冷炉蓋
pl	sklepienie chłodzone przepływowo
pt	abóbada arrefecida a água
sv	vattenkyldt ugnstak

841-26-34

porte de décrassage

porte obturant le trou dans un four poche, à travers lequel les fondants d'alliage sont ajoutés au bain et au niveau duquel le laitier affleure

slagging door

door closing the hole in the furnace ladle through which alloy additions are added to the bath and where slag is passing

ar	باب إزالة الخبث
cn	出渣门
de	Schlackentür, f
es	puerta escorificadora
ja	排さい (滓) 扉
pl	drzwi żużłowe pieca łukowego
pt	porta de desencrustamento
sv	slagglucka

841-26-35

baie de coulée

installation destinée au déchargement du métal fondu à travers le trou dans la paroi d'un four à arc

tapping bay

installation for tapping the molten metal through the hole in the side wall of an arc furnace

ar	خلية التفريجة
cn	出料凸室; 出钢凸室
de	Abstichschacht, m
es	área de colada
ja	出鋼ベイ
pl	lej spustowy
pt	baia de colha
sv	tapphål

841-26-36

bec de coulée

bec garni de réfractaire situé sur le trou de coulée d'un four à arc

tapping spout

refractory lined channel built on an arc furnace tapping hole

ar	صنبور مقاوم للصهر
cn	出料槽
de	Gießschnauze, f
es	pico de colada
ja	出鋼樋
pl	rynna spustowa (2)
pt	bica de colha
sv	tappsnyt

841-26-37**système de basculement**

mécanisme de basculement d'un four à arc qui permet la coulée et le décrassage

tilting system

mechanism of tilting an arc furnace for pouring or slagging

ar	نظام الأمانة
cn	倾动系统
de	Lichtbogenofen-Kippsystem, n
es	sistema de basculamiento
ja	傾動システム
pl	mechanizm przechylania pieca łukowego
pt	sistema de basculamento
sv	tippsystem

841-26-38**électrode de four à arc**

élément de ligne à courant élevé inséré à travers le trou d'électrode dans le corps du four, permettant l'amorçage et le maintien de l'arc entre la pointe d'électrode et la charge, ou la pointe d'une autre électrode

arc furnace electrode

element of high-current line inserted through the electrode port inside the furnace body, enabling the ignition and maintenance of an arc between the electrode tip and the charge, or the tip of another electrode

ar	قطب فرن قوسي
cn	电弧炉电极
de	Lichtbogenofenelektrode, f
es	electrodo de horno de arco
ja	アーク炉用電極
pl	elektroda pieca łukowego
pt	eléctrodo de forno de arco
sv	elektrod i ljusbågsugn

841-26-39**pince d'électrode (2)**

équipement métallique refroidi par de l'eau destiné à tenir une électrode et à fournir le courant d'arc à une électrode

electrode clamp

metallic, water cooled equipment for holding an electrode and supplying the arc current to the electrode

ar	ماسك القطب الكهربائي (قضيب اللحام)
cn	电极夹头
de	Elektrodenfassung, f
es	pinza de electrodo (2)
ja	電極把握装置
pl	uchwyt elektrody (2)
pt	pinça de eléctrodo
sv	elektrodhållare

841-26-40

bras d'électrode

structure de support en forme de poutre, reliée au mât de potence à une extrémité, et l'autre extrémité portant la pince d'électrode

electrode arm

supporting structure in the form of a beam, connected to the mast at one end, and the opposite end carrying the electrode clamp

ar	ذراع القطب الكهربائي "ذراع قضيب اللحام"; ذراع قطب كهربائي موصل للتيار
cn	电极臂
de	Elektrodenarm, m
es	brazo de electrodo
ja	電極支腕
pl	ramię elektrody; wysięgnik elektrody
pt	braço de eléctrodo
sv	elektrodarm

841-26-41

mât de potence d'électrode

installation mécanique qui supporte le bras d'électrode

electrode mast

mechanical installation which supports the electrode arm

ar	صارى قطب كهربائي
cn	电极立柱
de	Elektrodenmast, m
es	mástil de electrodo
ja	電極マスト
pl	maszt elektrody
pt	mastro de eléctrodo
sv	elektrodpelare

841-26-42

électrode enrobée

électrode dont la surface latérale est recouverte par gainage afin de réduire l'usure latérale de l'électrode

coated electrode

electrode whose side surface is covered by cladding to reduce the electrode side wear

ar	قطب مكسى
cn	涂层电极
de	ummantelte Elektrode, f
es	electrodo revestido
ja	被覆電極
pl	elektroda otulona; elektroda pokrywana
pt	eléctrodo revestido
sv	belagd elektrod

841-26-43**électrode continue**

électrode dont la longueur est rallongée au fur et à mesure qu'elle s'use par adjonction de segments d'électrode successifs

continuous electrode

electrode whose length is prolonged as it wears out by adjoining successive electrode segments

ar	قطب موصل
cn	连续电极
de	Dauerelektrode, f
es	electrodo continuo
ja	接続電極
pl	elektroda przedłużalna
pt	eléctrodo contínuo
sv	skarvbar elektrod

841-26-44**mécanisme de conduite d'électrode**

système de déplacement des électrodes d'un four à arc, permettant leur manœuvre

electrode drive

system of displacement of the electrodes of an arc furnace, enabling its operation

ar	آلية حركة القطب
cn	电极驱动机构
de	Elektrodenantrieb, m
es	mecanismo de mando de electrodo
ja	電極駆動装置
pl	mechanizm napędowy elektrody
pt	mecanismo de deslocação de eléctrodo
sv	ställdon för elektroder

841-26-45**temps de retard de conduite d'électrode**

temps au delà duquel le mécanisme de mouvement de l'électrode provoque un déplacement de l'électrode en réponse à un échelon de signal d'entrée provenant du système de commande d'électrode

delay time of electrode drive

time after which the electrode drive causes the electrode displacement in response to a step input signal from the electrode control system

ar	زمن التأخير لآلية قطب كهربائي
cn	电极驱动滞后时间
de	Verzögerungszeit des Elektrodenantriebs, f
es	tiempo de retardo de mando de electrodo
ja	電極駆動の遅れ時間
pl	czas opóźnienia odpowiedzi napędu elektrody
pt	tempo de atraso na deslocação de eléctrodo
sv	fördröjningstid hos ställdon

841-26-46

régulateur d'électrode commande d'électrode

dispositif conçu pour imposer la position de la pointe d'une électrode afin de modifier la longueur de l'arc et la puissance

electrode regulator electrode controller

device controlling the position of an electrode tip to change the arc length and power

ar	منظم قطب للحام
cn	电极调节器
de	Elektrodenregler, m; Elektrodenregelung, f
es	regulador de electrodo; controlador de electrodo
ja	電極調整装置 ; 電極制御装置
pl	regulator elektrody
pt	regulador de eléctrodo
sv	elektroodregulator

841-26-47

raccord d'électrode

pièce composée de graphite, en formes de cylindre ou de cônes tronqués ayant une base commune, filetée des deux côtés, permettant d'assembler bout à bout deux éléments d'électrode de même diamètre d'un four à arc

electrode nipple

part made of graphite, in the shape of a cylinder or truncated cones with a common base, threaded on both sides, joining two sections of an arc furnace electrode of the same diameter

ar	حلمة القطب
cn	电极接头
de	Elektrodennippel, m
es	conector de electrodo
ja	電極ニップル
pl	złączka elektrodowa
pt	ligador de eléctrodo
sv	skarvstycke

841-26-48

électrode à autocuisson (2)

électrode continue, constituée d'une enveloppe métallique allongée remplie avec des pâtes à électrodes frittées quand elle est placée dans un four à arc et au fur et à mesure de son usure

self-baking electrode

continuous electrode, made of an extended metallic jacket filled with electrode pastes sintered when shifted inside an arc furnace while wearing out

ar	قطب ذاتي التجهيز
cn	自焙电极
de	selbstbackende Elektrode, f
es	electrodo de autococción
ja	自焼成電極
pl	elektroda samospiekająca
pt	eléctrodo de autocozedura
sv	självbakande elektrod

841-26-49**électrode de démarrage** (d'un four à arc)

électrode auxiliaire destinée à déclencher une décharge en arc

starting electrode (of an arc furnace)

auxiliary electrode serving to initiate an arc discharge

ar قطب بدء التشغيل (لفرن قوسي)

cn 启动电极 (电弧炉的)

de Zündelektrode (eines Lichtbogenofens), f

es electrodo de arranque (de un horno de arco)

ja 始動電極 (アーク炉の)

pl elektroda zapłonowa (pieca łukowego); elektroda rozruchowa (pieca łukowego)

pt eléctrodo de arranque (de um forno de arco)

sv startelektrod

841-26-50**électrode refroidie à l'eau**

électrode à l'intérieur de laquelle circule une eau de refroidissement

water-cooled electrode

electrode inside which flows cooling water

ar قطب مبرد بالماء

cn 水冷电极

de wassergekühlte Elektrode, f

es electrodo enfriado por agua

ja 水冷電極

pl elektroda chłodzona wodą

pt eléctrodo arrefecido a água

sv vattenkyld elektrod

841-26-51**vitesse de déplacement de l'électrode**

vitesse maximale déterminée séparément pour la montée et la descente d'une électrode

electrode speed

maximum speed determined separately for the lifting and the lowering of an electrode

ar سرعة القطب الكهربائي

cn 电极 (升降) 速度

de Elektrodengeschwindigkeit, f

es velocidad de electrodo

ja 電極昇降速度

pl prędkość przesuwu elektrody

pt velocidade de deslocação do eléctrodo

sv elektrodhastighet

841-26-52

ligne électrique d'une installation de four à arc

ensemble des éléments de puissance électrique nécessaires à l'alimentation de l'arc électrique

arc furnace installation electric line

set of electric power elements, enabling the supply of an electric arc

ar	الخط الكهربائي لتجهيزات فرن قوسي
cn	电弧炉装置供电线路
de	elektrische Zuleitung einer Lichtbogenofenanlage, f
es	línea eléctrica de una instalación de horno de arco
ja	アーク炉設備給電回路
pl	tor elektryczny instalacji pieca łukowego
pt	linha eléctrica de uma instalação de forno de arco
sv	matningssystem (för ljusbågsugnsanläggning)

841-26-53

système de commande de l'arc

système qui maintient par modification de la longueur de l'arc les quantités déterminées caractérisant les conditions de fonctionnement de l'installation de four à arc et qui initialise la décharge de l'arc

arc control system

system that is maintaining determined quantities characterising operating conditions of an arc furnace installation by changing the length of arc and that initiates the arc discharge

ar	نظام التحكم في القوس الكهربائي
cn	电弧控制系统
de	Lichtbogensteuerungseinrichtung, f
es	sistema de control del arco
ja	アーク制御システム
pl	układ regulacji łuku
pt	sistema de controlo do arco
sv	reglersystem för ljusbåge

841-26-54

ligne à courant élevé de l'installation d'un four à arc

partie basse tension de la ligne électrique de l'installation d'un four à arc

arc furnace installation high-current line

low-voltage part of an electric line of an arc furnace installation

ar	خط التيار العالي لتجهيزات فرن قوسي
cn	电弧炉装置大电流线路
de	Hochstromleitung der Lichtbogenofenanlage, f
es	línea de corriente elevada de la instalación de horno de arco
ja	アーク炉設備大電流回路
pl	tor wielkoprądowy instalacji pieca łukowego
pt	linha de corrente elevada da instalação de um forno de arco
sv	starkströmskrets

841-26-55**transformateur de four à arc**

transformateur alimentant un four à arc

arc furnace transformer

transformer supplying an arc furnace

ar	محول فرن قوسي
cn	电弧炉变压器
de	Lichtbogenofentransformator, m
es	transformador de horno de arco
ja	アーク炉用変圧器
pl	transformator pieca łukowego
pt	transformador de forno de arco
sv	transformator för ljusbågsugn

841-26-56**transformateur survolteur**

transformateur additionnel incorporé dans la cuve du transformateur principal du four, qui permet au moyen d'un combinateur d'obtenir une tension d'alimentation du four égale à la somme des tensions secondaires des transformateurs

booster transformer

additional transformer integrated in one tank with the main transformer of an arc furnace which enables by means of a tap-changer controlling of a furnace supply voltage that is the sum of the secondary voltages of both transformers

ar	محول معزز
cn	调压变压器
de	Hilfstransformator, m
es	transformador adicionador
ja	昇圧変圧器
pl	transformator dodawczy
pt	transformador sobretensor
sv	booster-transformator

841-26-57**interrupteur d'urgence de four à arc**

interrupteur de l'installation de four à arc destinée à être utilisé en cas d'urgence ou de danger pour le personnel

arc furnace emergency switch

switch of an arc furnace installation used in case of emergency or personnel hazard

ar	مفتاح الطوارئ للفرن القوسي
cn	电弧炉紧急开关
de	Notschalter des Lichtbogenofens, m
es	interruptor de emergencia de horno de arco
ja	アーク炉非常用開閉器
pl	wyłącznik awaryjny pieca łukowego
pt	interruptor de emergência de forno de arco
sv	nödutlösare

841-26-58

interrupteur de manœuvre d'un four à arc interrupteur de fonctionnement d'un four à arc

interrupteur destiné à être utilisé pendant le fonctionnement normal de l'installation d'un four à arc

arc furnace manoeuvring switch arc furnace operational switch

switch used during normal operation of the arc furnace installation

ar	مفتاح مناورة للفرن القوسى
cn	电弧炉操作开关
de	Betriebsschalter des Lichtbogenofens, m
es	interruptor de maniobra de un horno de arco; interruptor de funcionamiento de un horno de arco
ja	アーク炉操作スイッチ；アーク炉運転スイッチ
pl	wyłącznik manewrowy pieca łukowego
pt	interruptor de manobra de um forno de arco
sv	ugnsbrytare

841-26-59

câble souple (d'un four à arc)

câble refroidi par eau ou à refroidissement naturel parcouru par le courant d'arc et reliant le transformateur d'un four à arc au bras d'électrode

flexible cable (of an arc furnace)

air or water cooled cable conducting arc current, connecting an arc furnace transformer and electrode arm

ar	كابل مرن (الفرن القوسى)
cn	挠性电缆（电弧炉的）
de	bewegliche Zuleitung (eines Lichtbogenofens), f
es	cablo flexible (de un horno de arco)
ja	可とう（撓）ケーブル（アーク炉の）
pl	kabel giętki (pieca łukowego)
pt	cabo flexível (de um forno de arco)
sv	elektrodtilladare

841-26-60

brasseur à induction

équipement électromagnétique situé sous le fond d'un four à arc ou sur ses flancs, destiné au brassage du métal liquide dans le four

induction stirrer arc furnace stirrer

electromagnetic equipment located under the arc furnace bottom or on a sidewall, which serves to stir the liquid metal in the furnace

ar	قلابة حثيه - قلابة حثيه لفرن قوسى
cn	感应搅拌器；电弧炉搅拌器
de	Induktionsrührspule, f; Lichtbogenofen-Rührspule, f
es	agitador de inducción
ja	誘導攪拌装置；アーク炉攪拌装置
pl	mieszalnik indukcyjny (pieca łukowego)
pt	agitador de indução
sv	induktiv omrörare

841-26-61**courant d'arc**

courant circulant dans un arc électrique

arc current

current flowing in an electric arc

ar	تيار القوس الكهربائي
cn	电弧电流
de	Lichtbogenstrom, m
es	corriente de arco
ja	アーク電流
pl	prąd łuku
pt	corrente de arco
sv	ljusbågsström

841-26-62**puissance d'arc**

puissance active d'un arc électrique

arc power

active power of an electric arc

ar	قدرة القوس الكهربائي
cn	电弧功率
de	Lichtbogenleistung, f
es	potencia de arco
ja	アーク電力
pl	moc łuku
pt	potência de arco
sv	ljusbågseffekt

841-26-63**tension d'arc**

différence de potentiel existant entre une pointe d'électrode et la charge ou entre les pointes d'électrodes, dans des conditions de chauffage indirect par arc

arc voltage

potential difference between electrode tip and charge or between electrode tips, in conditions of indirect arc heating

ar	جهد القوس الكهربائي
cn	电弧电压
de	Lichtbogenspannung, f
es	tensión de arco
ja	アーク電圧
pl	napięcie łuku
pt	tensão de arco
sv	ljusbågsspänning

841-26-64

tension d'alimentation d'un four

tension de sortie d'un transformateur de four à arc

furnace supply voltage

output voltage of an arc furnace transformer

ar	جهد امداد الفرن
cn	电弧炉供电电压
de	Ofenversorgungsspannung, f
es	tensión de alimentación de un horno
ja	炉への給電電圧
pl	napięcie zasilania pieca
pt	tensão de alimentação de um forno
sv	ugnsmatningspänning

841-26-65

puissance assignée d'un transformateur de four à arc

puissance maximale admissible en régime continu par un transformateur de four à arc

rating power of an arc furnace transformer

greatest admissible power of a continuous load of an arc furnace transformer

ar	القدرة المقتنة لمحول فرن قوسي
cn	电弧炉变压器额定功率
de	Bemessungsleistung eines Lichtbogenofentransformators, f
es	potencia asignada de un transformador de horno de arco
ja	アーク炉用変圧器の定格電力
pl	moc znamionowa transformatora pieca łukowego
pt	potência estipulada de um transformador de forno de arco
sv	märkeffekt för ugnstransformator

841-26-66

résistance de la ligne à courant élevé d'un four à arc

somme des résistances des composants de la ligne à courant élevé d'un four à arc, relatives à un niveau de tension

resistance of high current line of an arc furnace

sum of resistances of components of a high-current line of an arc furnace, related to one voltage level

ar	مقاومة خط التيار العالي لفرن قوسي
cn	电弧炉大电流线路电阻
de	Widerstand der Hochstromleitung einer Lichtbogenofeneinrichtung, m
es	resistencia de la línea de corriente elevada de un horno de arco
ja	アーク炉の大電流回路の抵抗
pl	rezystancja toru wielkoprądowego pieca łukowego
pt	resistência da linha de corrente elevada de um forno de arco
sv	starkströmskretsens resistans

841-26-67**réactance de la ligne à courant élevé d'un four à arc**

somme des réactances des composants de la ligne à courant élevé d'un four à arc, relatives à un même niveau de tension

reactance of an arc furnace high-current line

sum of the reactances of the high-current line components of an arc furnace, related to one voltage level

ar	مفاعلة خط تيار عالي لفرن قوسي
cn	电弧炉大电流线路电抗
de	Blindwiderstand der Hochstromleitung eines Lichtbogenofens, m
es	reactancia de la línea de corriente elevada de un horno de arco
ja	アーク炉の大電流回路のリアクタンス
pl	reaktancja toru wielkoprowadowego pieca łukowego
pt	reactância da linha de corrente elevada de um forno de arco
sv	starkströmskretsens reaktans

841-26-68**résistance de la ligne électrique de l'installation d'un four à arc**

somme des résistances de tous les composants de la ligne électrique d'une installation de four à arc, relatives à un même niveau de tension

resistance of the arc furnace installation electric line

sum of resistances of all components of the arc furnace installation electric line, related to one voltage level

ar	مقاومة خط كهربائي لتجهيزات فرن قوسي
cn	电弧炉装置供电线路电阻
de	Widerstand der elektrischen Zuleitung einer Lichtbogenofenanlage, m
es	resistencia de la línea eléctrica de la instalación de un horno de arco
ja	アーク炉設備の電気回路の抵抗
pl	rezystancja toru elektrycznego instalacji pieca łukowego
pt	resistência da linha eléctrica de uma instalação de forno de arco
sv	matningssystemets resistans

841-26-69**réactance de la ligne électrique d'une installation de four à arc**

somme des réactances de tous les composants de la ligne électrique d'une installation de four à arc, relatives à un même niveau de tension

reactance of the arc furnace installation electric line

sum of reactances of all components of an arc furnace installation electric line, related to one voltage level

ar	مفاعلة خط كهربائي لتجهيزات فرن قوسي
cn	电弧炉装置供电线路电抗
de	Blindwiderstand der elektrischen Zuleitung einer Lichtbogenofenanlage, m
es	reactancia de la línea eléctrica de la instalación de un horno de arco
ja	アーク炉設備の電気回路のリアクタンス
pl	reaktancja toru elektrycznego instalacji pieca łukowego
pt	reactância da linha eléctrica de uma instalação de forno de arco
sv	matningssystemets reaktans

841-26-70

court-circuit de fonctionnement

court-circuit fortuit entre l'électrode et la charge durant le procédé technologique

operating short-circuit

unintentional short circuit of an electrode and charge during a technological process

ar	قصر دائرة التشغيل
cn	运行短路
de	Betriebskurzschluss, m
es	cortocircuito de funcionamiento
ja	運転時短絡
pl	zwarcie eksploatacyjne
pt	curtocircuito de funcionamento
sv	kortslutning under drift

841-26-71

court-circuit d'essai

court-circuit de courte durée de une, deux ou trois électrodes avec la charge fondue dans des conditions de chauffage direct par arc, ou de deux électrodes dans des conditions de chauffage indirect par arc, afin de déterminer les paramètres de la ligne électrique de l'installation de four à arc

testing short-circuit

short duration short-circuit of one, two or three electrodes with melted charge (in conditions of direct arc heating) or two electrodes (in conditions of indirect arc heating) to determine chosen parameters of an arc furnace installation electric line

ar	اختبار قصر الدائرة
cn	试验短路
de	Prüfkurzschluss, m
es	cortocircuito de ensayo
ja	試験時短絡
pl	zwarcie probiercze
pt	curtocircuito de ensaio
sv	kortslutning vid provning

841-26-72

impédance de court-circuit d'une installation de four à arc

impédance dans des conditions d'essai en court-circuit d'une installation de four à arc

short-circuit impedance of an arc furnace installation

impedance in conditions of testing short-circuit of an arc furnace installation

ar	معاوقة قصر دائرة لتجهيزات فرن قوسي
cn	电弧炉装置短路阻抗
de	Kurzschlussimpedanz einer Lichtbogenofenanlage, f
es	impedancia de cortocircuito de una instalación de horno de arco
ja	アーク炉設備の短絡インピーダンス
pl	impedancja zwarciaowa instalacji pieca łukowego
pt	impedância de cortocircuito de uma instalação de forno de arco
sv	kortslutningsimpedans vid provning

841-26-73**équilibrage de courant**

opération qui consiste à choisir des longueurs d'arc dans une installation de four à arc triphasé telles que les valeurs efficaces des courants d'arcs soient égales pour les trois phases

current balancing

choosing arc's lengths in a three phase arc furnace installation to establish equal arc current rms values for all phases

ar	اتزان التيار
cn	电流平衡
de	Stromausgleich, m
es	equilibrio de corriente
ja	電流平衡化
pl	symetryzacja prądów
pt	equilibragem de corrente
sv	strömbalansering

841-26-74**déséquilibre d'une installation de four à arc**

asymétrie consécutive à l'inégalité qui caractérise les valeurs des grandeurs caractéristiques des phases de l'équipement produisant l'arc

arc furnace installation unbalance

asymmetry due to inequality that characterizes the values of arc equipment phase quantities

ar	عدم اتزان تجهيزات فرن قوسي
cn	电弧炉装置不平衡
de	Unsymmetrie einer Lichtbogenofenanlage, f
es	desequilibrio de una instalación de horno de arco
ja	アーク炉設備不平衡
pl	asymetria instalacji pieca łukowego
pt	desequilíbrio de uma instalação de forno de arco
sv	osymmetri

841-26-75**déséquilibre opérationnel d'une installation de four à arc**

asymétrie consécutive à des impédances de phase différentes pour des raisons fonctionnelles dans l'installation de four à arc

arc furnace installation operating unbalance

asymmetry due to different phase impedances of an arc furnace installation, due to operational reasons

ar	عدم اتزان تشغيل تجهيزات فرن قوسي
cn	电弧炉装置运行不平衡
de	Betriebsunsymmetrie einer Lichtbogenofenanlage, f
es	desequilibrio operacional de una instalación de horno de arco
ja	アーク炉設備操業的不平衡
pl	asymetria eksploatacyjna instalacji pieca łukowego
pt	desequilíbrio operacional de uma instalação de forno de arco
sv	osymmetri i drift

841-26-76

déséquilibre structurel d'une installation de four à arc

asymétrie consécutive à des impédances de phase différentes pour des raisons structurelles dans une installation de four à arc

arc furnace installation structural unbalance

asymmetry due to different phase impedances of an arc furnace installation, due to structural reasons

ar	عدم اتزان هيكلية لتجهيزات فرن قوسي
cn	电弧炉装置结构不平衡
de	konstruktive Unsymmetrie einer Lichtbogenofenanlage, f
es	desequilibrio estructural de una instalación de horno de arco
ja	アーク炉設備構造的な不平衡
pl	asymetria konstrukcyjna instalacji pieca łukowego
pt	desequilíbrio estrutural de uma instalação de forno de arco
sv	fasosymmetri

841-26-77

coefficient de déséquilibre

index numérique représentant le niveau du déséquilibre d'une installation de four à arc

unbalance coefficient

numerical index determining the unbalance degree of an arc furnace installation

ar	معامل عدم الاتزان
cn	不平衡系数
de	Unsymmetriekoeffizient, m
es	coeficiente de desequilibrio
ja	不平衡係数
pl	współczynnik asymetrii
pt	coeficiente de desequilibrio
sv	osymmetrifaktor

841-26-78

phase sauvage

phase du circuit dans laquelle la puissance de l'arc s'accroît par suite d'un déséquilibre dans un circuit triphase de four à arc

wild phase

leading phase

circuit phase, in which the arc power increases as a result of unbalance in a three phase arc furnace circuit

ar	طور جامح - طور متقدم
cn	强相; 超前相
de	scharfe Phase, f; voreilende Phase, f
es	fase salvaje; fase avanzada
ja	激動相; 進み相
pl	faza dzika; faza żywa
pt	fase selvagem
sv	vild fas

841-26-79**phase morte**

phase du circuit dans laquelle la puissance de l'arc diminue par suite d'un déséquilibre dans un circuit triphasé de four à arc

dead phase**lagging phase**

circuit phase, in which arc power decreases as a result of a three phase arc furnace circuit unbalance

ar	طور هامد - طور متأخر
cn	弱相; 滞后相
de	tote Phase, f; nacheilende Phase, f
es	fase muerta
ja	静止相; 遅れ相
pl	faza martwa
pt	fase morta
sv	död fas

841-26-80**déviation d'arc**

déplacement d'un arc dans un four à arc à courant continu, dû au champ magnétique engendré par le circuit d'alimentation à courant continu

arc deviation

arc movement in a direct current arc furnace, caused by the magnetic field of the direct current supply circuit

ar	انحراف القوس
cn	电弧偏移
de	Lichtbogenablenkung, f
es	desviación de arco
ja	アーク偏向
pl	dewiacja łuku
pt	desvio de arco
sv	avböjning av ljusbåge

841-26-81**consommation spécifique d'électrode**

rapport de la masse d'électrode consommée à la masse de métal liquide produit

specific electrode consumption

electrode mass consumption related to the output mass of liquid steel

ar	الاستهلاك النوعي للقطب
cn	单位电极消耗
de	spezifischer Elektrodenverbrauch, m
es	consumo específico de electrodo
ja	電極原単位
pl	zużycie jednostkowe elektrody
pt	consumo específico de eléctrodo
sv	relativ elektroförbrukning

841-26-82

puissance spécifique d'une installation de four à arc

quotient de la puissance apparente du transformateur d'un four à arc par la capacité de charge assignée du four à arc

specific power of an arc furnace installation

ratio of the furnace transformer's apparent power to the rated charge capacity of an arc furnace

ar	القدرة النوعية لتجهيزات فرن قوسي
cn	电弧炉装置比功率
de	spezifische Leistung einer Lichtbogenofenanlage, f
es	potencia específica de una instalación de horno de arco
ja	アーク炉設備の比電力
pl	moc jednostkowa instalacji pieca łukowego
pt	potência específica de uma instalação de forno de arco
sv	relativ effekt för ljusbågsugn

841-26-83

flicker papillotement

impression d'instabilité de la sensation visuelle due à un stimulus lumineux dont la luminance ou la répartition spectrale fluctuent dans le temps résultant principalement d'un pic de surcharge du réseau de distribution

[845-02-49 MOD]

flicker

impression of unsteadiness of the visual sensation induced by a light stimulus whose luminance or spectral distribution fluctuates with time mainly due to a load surge of the grid

[845-02-49 MOD]

ar	ارتعاش
cn	闪烁
de	Flimmern, n
es	flicker
ja	フリッカ
pl	migotanie napięcia
pt	tremulação
sv	flimmer

Section 841-27 – Chauffage par induction**Section 841-27 – Induction heating****841-27-01****courants de Foucault**

courants électriques induits dans une entité conductrice soumise à un champ magnétique alternatif

eddy currents

electric currents induced in a conductive entity submitted to an alternating magnetic field

ar	التيارات الدوامية
cn	涡流
de	Wirbelströme, m pl
es	corrientes de Foucault
ja	渦電流
pl	prądy wirowe
pt	correntes de Foucault
sv	virvelströmmar

841-27-02**effet de peau
effet pelliculaire**

phénomène selon lequel la densité de courant d'un courant électrique alternatif est plus grande près de la couche de surface qu'à l'intérieur du conducteur

[121-13-18 MOD]

skin effect

phenomenon of the density of an alternating electric current being greater in the surface layer than in the interior of the conductor

[121-13-18 MOD]

ar	الظاهرة السطحية
cn	趋肤效应
de	Skineffekt, m
es	efecto pelicular
ja	表皮効果
pl	zjawisko naskórkowości
pt	efeito pelicular
sv	strömförträngning

841-27-03

effet de proximité

répartition non uniforme de la densité de courant électrique dans un conducteur ou un semi-conducteur sous l'effet de courants électriques dans des conducteurs voisins

[121-13-19 MOD]

proximity effect

non-uniform distribution of electric current density in a conductor or semiconductor, caused by electric currents in neighbouring conductors or semiconductors

[121-13-19 MOD]

ar	تأثير التقاربية
cn	邻近效应
de	Proximity-Effekt, m
es	efecto de proximidad
ja	近接効果
pl	zjawisko zbliżenia
pt	efeito de proximidade
sv	närverkan

841-27-04

chauffage par induction

chauffage électrique utilisant l'effet Joule produit par les courants induits

induction heating

electric heating using the Joule effect produced by induced currents

ar	الحث الحرارى
cn	感应加热
de	Induktionserwärmung, f
es	calentamiento por inducción
ja	誘導加熱 (1)
pl	nagrzewanie indukcyjne
pt	aquecimento por indução
sv	induktiv värmning

841-27-05

chauffage direct par induction

chauffage par induction qui prend place dans la charge elle-même

direct induction heating

induction heating which takes place in the charge itself

ar	الحث الحرارى المباشر
cn	直接感应加热
de	direkte Induktionserwärmung, f
es	calentamiento directo por inducción
ja	直接誘導加熱
pl	nagrzewanie indukcyjne bezpośrednie
pt	aquecimento directo por indução
sv	direkt induktiv värmning

841-27-06**chauffage indirect par induction**

chauffage par induction qui prend place à l'extérieur de la charge dans un élément intermédiaire, à partir duquel la chaleur est transmise à la charge par conduction, convection ou rayonnement

indirect induction heating

induction heating which takes place outside the charge in an intermediate element, from which the heat is passed to the charge, e.g. by conduction, convection or radiation

ar	الحث الحرارى غير المباشر
cn	间接感应加热
de	indirekte Induktionserwärmung, f
es	calentamiento indirecto por inducción
ja	間接誘導加熱
pl	nagrzewanie indukcyjne pośrednie
pt	aquecimento indirecto por indução
sv	indirekt induktiv värmning

841-27-07**chauffage par induction à flux longitudinal**

chauffage par induction dans lequel le flux magnétique est parallèle à l'axe principal de la charge

longitudinal flux induction heating

induction heating in which magnetic flux is parallel to the main charge axis

ar	فيض الحث الحرارى الطولى
cn	纵向磁通感应加热
de	Längsflussinduktionserwärmung, f
es	calentamiento por inducción de flujo longitudinal
ja	軸方向磁束誘導加熱
pl	nagrzewanie indukcyjne w polu wzdłużnym
pt	aquecimento por indução de fluxo longitudinal
sv	längsfältsvärmning

841-27-08**chauffage par induction à flux transversal****chauffage par flux transversal induit**

chauffage par induction dans lequel le flux magnétique est perpendiculaire à l'axe principal de la charge

transverse flux induction heating

induction heating in which magnetic flux is perpendicular to the main charge axis

ar	فيض الحث الحرارى المستعرض
cn	横向磁通感应加热
de	Querflussinduktionserwärmung, f
es	calentamiento por inducción de flujo transversal
ja	トランスバース誘導加熱
pl	nagrzewanie indukcyjne w polu poprzecznym
pt	aquecimento por indução de fluxo transversal
sv	tvärfältsvärmning

841-27-09

chauffage superficiel par induction

chauffage par induction dans lequel seule la couche de surface de la charge est chauffée, par suite de la fréquence utilisée du courant électrique et pour laquelle la profondeur de pénétration est petite par rapport à l'épaisseur de la charge

surface induction heating

induction heating in which only the surface layer of the charge is heated, due to the application of a current frequency at which the penetration depth is small in comparison with the charge thickness

ar	الحث الحرارى السطحي
cn	表面感应加热
de	Oberflächeninduktionserwärmung, f
es	calentamiento superficial por inducción
ja	表面誘導加熱
pl	nagrzewanie indukcyjne powierzchniowe
pt	aquecimento superficial por indução
sv	induktiv ytvärmning

841-27-10

chauffage à cœur par induction

chauffage par induction dans lequel la charge entière est chauffée

through induction heating

induction heating in which the whole charge is heated

ar	الحث الحرارى النافذ
cn	感应透热
de	Induktionsdurchwärmung, f
es	calentamiento pasante por inducción
ja	誘導加熱 (2)
pl	nagrzewanie indukcyjne skrośne
pt	aquecimento por indução no volume total
sv	induktiv genomvärmning

841-27-11

chauffage par ondes progressives

chauffage par induction dans lequel un flux magnétique polyphasé traverse la charge suivant sa plus grande face et la balaye à la fréquence fondamentale

travelling wave heating

induction heating in which a multiphase magnetic flux is directed transversely to the largest plane surface of the charge and scans it at the fundamental frequency

ar	التسخين بالموجة المتنقلة; تسخين حث متخلل
cn	行波加热
de	Wanderfeld-Erwärmung, f
es	calentamiento por ondas progresivas
ja	進行波加熱
pl	nagrzewanie indukcyjne falą bieżącą
pt	aquecimento por ondas progressivas
sv	vandringsvågsvärmning

841-27-12**fusion par induction**

fusion résultant d'un chauffage par induction

induction melting

melting by means of induction heating

ar	الصهر الحثي
cn	感应熔化
de	Induktionsschmelzen, n
es	fusión por inducción
ja	誘導溶解
pl	topienie indukcyjne
pt	fusão por indução
sv	induktionssmältning

841-27-13**fusion de zone par induction**

fusion par induction limitée à une partie limitée de la charge

zone induction melting

induction melting limited to a part of the charge

ar	الصهر الحثي الموضعي
cn	区域感应熔化
de	Zoneninduktionsschmelzen, n
es	fusión de zona por inducción
ja	帯域誘導溶解
pl	przetapianie indukcyjne strefowe
pt	fusão de zona por indução
sv	induktiv zonsmältning

841-27-14**trempe par induction**

trempe qui résulte d'un chauffage par induction

induction hardening

hardening by means of induction heating

ar	التقسية الحثية
cn	感应淬火
de	Induktionshärten, n
es	endurecimiento por inducción
ja	高周波焼入れ
pl	hartowanie indukcyjne
pt	têmpera por indução
sv	induktiv härdning

841-27-15

trempe périphérique

trempe qui résulte de l'effet de proximité ou de la trempe par induction des éléments, par exemple crémaillères, roues d'engrenage, en vue d'assurer la trempe d'une zone qui suit le contour de l'élément

contour hardening

process for conductive hardening by means of the proximity effect or inductive hardening of parts, e.g. steering racks, gear wheels, in order to achieve a hardening zone which follows the contour of the part

ar	التصليد المحيطي (الكنتوري)
cn	轮廓淬火
de	Konturhärten, n
es	endurecimiento periférico
ja	輪郭焼入れ
pl	hartowanie obwodowe
pt	têmpera periférica
sv	konturhårdning

841-27-16

chauffage par induction bi-fréquences

chauffage par induction utilisant deux fréquences différentes appliquées séquentiellement ou simultanément

dual-frequency induction heating

induction heating using two different frequencies applied sequentially or simultaneously

ar	الحث الحراري مزدوج التردد
cn	双频感应加热
de	Zweifrequenz-Induktionserwärmung, f
es	calentamiento por inducción con dos frecuencias
ja	2重周波誘導加熱
pl	nagrzewanie indukcyjne dwuczęstotliwościowe
pt	aquecimento por indução bifrequência
sv	tvåfrekvens induktionsvärmning

841-27-17

brasage par induction

procédé d'assemblage d'éléments en métal avec de la brasure au moyen d'un chauffage par induction

induction soldering induction brazing

process of joining the metal elements with solder by means of induction heating

ar	لحام السبائك بالحث
cn	感应钎焊
de	Induktionslöten, n
es	soldadura por inducción (1)
ja	誘導ろう付け
pl	lutowanie indukcyjne
pt	soldadura fraca por indução
sv	induktiv lödning

841-27-18**soudage par induction**

procédé d'assemblage d'éléments en métal fondé sur un chauffage des bords à assembler jusqu'au moment de leur fusion partielle au moyen d'un chauffage par induction, lesquelles sont ensuite pressées l'une contre l'autre

induction welding

process of joining metal elements by heating the edges to be joined up to melting point by means of induction heating and then pressing them together

ar	اللحام الحثي
cn	感应焊接
de	Induktionsschweißen, n
es	soldadura por inducción (2)
ja	誘導溶接
pl	zgrzewanie indukcyjne
pt	soldadura por indução
sv	induktiv svetsning

841-27-19**soudage de tubes par induction**

soudage par induction appliqué à la fabrication des tubes

induction tube welding

induction welding applied for the manufacturing of tubes

ar	لحام الأنابيب بالحث
cn	管材感应焊接
de	Rohr-Induktionsschweißen, n
es	soldadura de tubos por inducción
ja	誘導管溶接
pl	zgrzewanie indukcyjne rur
pt	soldadura de tubos por indução
sv	induktiv rörsvetsning

841-27-20**fusion par induction en lévitation
fusion creuset froid**

fusion par induction d'une charge sans contact avec les parois du creuset, la charge étant maintenue en lévitation dans un champ magnétique

**levitation melting
cold crucible melting**

induction melting of a charge with no contact with the walls of the crucible due to being levitated in a magnetic field

ar	صهر بوتقة باردة; الصهر الهش
cn	悬浮熔化; 冷坩埚熔化
de	Schwebeschmelzen, n
es	fusión por levitación; fusión en crisol frío
ja	浮揚溶解; コールドクルーシブル溶解
pl	topienie lewitacyjne
pt	fusão por indução em levitação; fusão em cadinho frio
sv	levitationssmältning

841-27-21

profondeur de pénétration

épaisseur d'une couche superficielle fictive d'un conducteur transportant un courant alternatif, que l'on suppose traversée par un courant continu uniforme de même valeur que la valeur efficace du courant réel, constituée du même matériau que le conducteur et dissipant par effet Joule la même quantité de chaleur par unité de surface externe

NOTE La densité du courant induit dans la couche superficielle décroît jusqu'à atteindre $1/e$ de sa valeur à la surface.

depth of penetration

thickness of an imaginary surface layer of an alternating current carrying conductor, assumed to carry throughout its cross section a direct uniform current of the same value as the r.m.s. value of the actual current, of the same material as the conductor, and dissipating through Joule effect the same heat per unit of external surface

NOTE Eddy current density in the surface layer decreases to $1/e$ of its value at the surface.

ar	عمق الاختراق
cn	透入深度
de	Eindringtiefe, f
es	profundidad de penetración
ja	浸透深さ
pl	głębokość wnikania
pt	profundidade de penetração
sv	inträngningsdjup

841-27-22

profondeur de trempe

distance entre la surface de la charge et l'endroit où la teneur en martensite dans les matériaux de la charge a diminué jusqu'à la valeur prescrite de dureté

depth of hardening

distance from the charge surface to the place in which the martensite content in the charge material drops to the prescribed value of hardness

ar	عمق التصلد
cn	淬火深度
de	Härtungstiefe, f
es	profundidad de endurecimiento
ja	硬化深さ
pl	głębokość hartowania
pt	profundidade de têmpera
sv	härtningsdjup

841-27-23**brassage de bain**

mouvement du bain de métal dans le creuset d'un four à induction ou dans le réservoir d'un four à canal à induction, résultant des forces électrodynamiques et du gradient de température dans le bain de métal

bath stirring

movement of metal bath caused by electrodynamic forces e.g. in an induction furnace crucible or in the chamber of an induction channel furnace

ar	حوض التقلب
cn	熔池搅拌
de	Badrühren, n
es	agitación de baño
ja	浴搅拌
pl	mieszanie kąpiel
pt	agitação do banho
sv	induktiv omrörning

841-27-24**brassage électromagnétique de métaux liquides**

procédé par lequel un mouvement de brassage dans les métaux liquides s'effectue en utilisant un champ électromagnétique mouvant ou tournant

electromagnetic stirring of liquid metals

procedure to achieve stirring motion in liquid metals by using a travelling or rotating or any moving electromagnetic field

ar	التقلب المغناطيسي الكهربائي للمعادن السائلة
cn	液态金属电磁搅拌
de	elektromagnetisches Rühren flüssiger Metalle, n
es	agitación electromagnética de metales líquidos
ja	溶融金属の電磁搅拌
pl	mieszanie elektromagnetyczne metali ciekłych
pt	agitação electromagnética de metais líquidos
sv	elektromagnetisk omrörning

841-27-25**transport électromagnétique de métaux liquides**

procédé par lequel des métaux liquides sont déplacés dans une direction définie en utilisant un champ électromagnétique mouvant

electromagnetic transport of liquid metals

procedure to move liquid metals in a defined direction using a moving electromagnetic field

ar	الانتقال المغناطيسي الكهربائي للمعادن السائلة
cn	液态金属电磁输送
de	elektromagnetischer Transport flüssiger Metalle, m
es	transporte electromagnético de metales líquidos
ja	溶融金属の電磁搬送
pl	transport elektromagnetyczny metali ciekłych
pt	transporte electromagnético de metais líquidos
sv	elektromagnetisk förflyttning av flytande metall

841-27-26

traitement final électromagnétique de métaux liquides

procédé permettant d'adapter le flux de métal liquide ou d'influencer la qualité de sa surface après coulée en utilisant un champ électromagnétique

electromagnetic casting of liquid metals

procedure to shape the liquid metal stream or to influence its surface quality after pouring by the use of an electromagnetic field

ar	الصب المغناطيسي الكهربائي للمعادن السائلة
cn	液态金属电磁铸造
de	elektromagnetisches Gießen von Metallen, n
es	tratamiento final electromagnético de metales líquidos
ja	溶融金属の電磁铸造
pl	odlewanie elektromagnetyczne metali ciekłych
pt	tratamento final electromagnético de metais líquidos
sv	elektromagnetisk götformning

841-27-27

accélération de la cristallisation de métal liquide en champ électromagnétique

procédé par lequel forme et structure sont données aux cristaux métalliques dans un champ électromagnétique

enhancing crystallization of liquid metal in electromagnetic fields

procedure to shape a form and structure of metal crystals in an electromagnetic field

ar	تجميل بلورة المعادن السائلة في مجالات مغناطيسية كهربائية
cn	电磁场内液态金属强化结晶
de	Kristallisationsförderung flüssiger Metalle in elektromagnetischen Feldern, f
es	aceleración de la cristalización de metal líquido en campo electromagnético
ja	溶融金属の結晶化促進
pl	przyspieszanie krystalizacji metalu ciekłego w polu elektromagnetycznym
pt	aceleração da cristalização de metal líquido em campo electromagnético
sv	.....

841-27-28**effet de pincement
effet de striction**

phénomène de contraction de la section d'un fluide résultant de l'accroissement du courant électrique qui la traverse et des forces électromagnétiques

[121-13-17 MOD]

pinch effect

phenomenon of contraction of the current-carrying cross section of a fluid with increasing current, due to electromagnetic forces

[121-13-17 MOD]

ar	ظاهرة القرص
cn	箍缩效应
de	Pinch-Effekt, m
es	efecto de pinza; efecto de reostricción
ja	ピンチ効果
pl	zjawisko przewężenia
pt	efeito de estrição
sv	pincheffekt

841-27-29**four à induction**

équipement de chauffage électrique comportant une enceinte dans laquelle la charge à l'état liquide ou solide est chauffée par induction

induction furnace

electroheat equipment with a chamber in which a charge in liquid or solid state is induction heated

ar	الفرن الحثي
cn	感应炉
de	Induktionsofen, m
es	horno de inducción
ja	誘導炉
pl	piec indukcyjny
pt	forno de indução
sv	induktionsugn

841-27-30

four à induction à canal

four de fusion ou de maintien à induction comportant un réservoir dans lequel la charge à fondre est placée et auquel une ou plusieurs unités d'induction sont attachées

induction channel furnace

induction melting furnace or induction holding furnace consisting of one or more refractory lined chambers into which the charge to be heated or melted is placed and to which one or more channel inductors are attached

ar	فرن المجرى الحثي
cn	沟槽式感应炉; 有心感应炉
de	Induktionsrinnenofen, m
es	horno de inducción de canal
ja	溝形誘導炉
pl	piec indukcyjny kanałowy
pt	forno de indução de canal
sv	rännugn

841-27-31

four à induction à canal à deux enceintes

four à induction à canal dans lequel le réservoir est divisé en deux enceintes reliées entre elles, la première dans laquelle la charge est introduite pour la fusion et la seconde de laquelle le métal fondu est extrait pour la coulée

NOTE Les enceintes peuvent disposer d'une unité d'induction commune ou d'unités d'induction individuelles.

two-chamber induction channel furnace

induction channel furnace, the tank of which is divided into two connected chambers, one - to which the charge is introduced for melting and the second one, from which the liquid metal is taken for casting

NOTE The chambers can have a common induction unit or individual induction units.

ar	فرن المجرى الحثي ذو الغرفتين
cn	双室沟槽式感应炉
de	Zweikammer-Induktionsrinnenofen, m
es	horno de inducción de canal de dos cámaras
ja	複室溝形誘導炉
pl	piec indukcyjny kanałowy dwukomorowy
pt	forno de indução de canal com duas câmaras
sv	tvåkammarrännugn

841-27-32**four à induction à creuset**

four de fusion ou de maintien à induction dans lequel la chaleur est générée directement dans la charge ou dans le creuset la contenant, au moyen d'une ou plusieurs bobines d'induction arrangées autour du creuset

induction crucible furnace

induction melting furnace or induction holding furnace in which the heat is generated directly in the charge, or in the crucible containing it, by means of one or more inductor coils arranged around the crucible

ar	فرن البوتقة الحثي
cn	坩埚式感应炉；无心感应炉
de	Induktionstiegelofen, m
es	horno de inducción de crisol
ja	るつぽ形誘導炉
pl	piec indukcyjny tyglowy
pt	forno de indução de cadinho
sv	induktiv degelugn

841-27-33**four de maintien à induction**

four à induction ou four à canal conçu spécialement pour maintenir le métal liquide à une température prescrite

induction holding furnace

induction crucible or channel furnace specifically designed for holding liquid metal at a required temperature

ar	فرن التشبع الحراري الحثي
cn	感应保温炉
de	Induktionswarmhalteofen, m
es	horno de mantenimiento de inducción
ja	誘導保持炉
pl	piec indukcyjny do podgrzewania
pt	forno de manutenção por indução
sv	induktiv varmhållningsugn

841-27-34

four à induction à creuset froid

four à induction comportant un creuset métallique réfrigéré à l'eau, dans lequel le métal liquide a un contact limité uniquement aux parois latérales du creuset en raison des forces électromagnétiques

induction furnace with cold crucible

induction furnace with metal crucible cooled with water, in which liquid metal, due to the electromagnetic forces, has only limited contact with side walls of the crucible

ar	الفرن الحثي ذو البوتقة الباردة
cn	冷坩埚感应炉
de	Induktionsofen mit kaltem Tiegel, m
es	horno de inducción de crisol frío
ja	コールドクルーシブル式誘導炉
pl	piec indukcyjny z zimnym tygłem
pt	forno de indução de cadinho frio
sv	induktionsugn med kyld degel

841-27-35

four à induction à creuset interchangeable

four à induction à creuset dans lequel la bobine d'induction qui entoure le creuset, est soulevée verticalement ou le creuset est abaissé verticalement afin d'autoriser son remplacement par un autre creuset avec une nouvelle charge

push-out induction crucible furnace

induction crucible furnace where the induction coil, which surrounds the crucible, is lifted vertically or the crucible is lowered vertically to allow its removal and another crucible with a new charge to be positioned to receive the induction coil

ar	فرن البوتقة الحثي ذو الدفع للخارج
cn	坩埚推出式感应炉
de	Induktions-Wechseltiegelofen, m
es	horno de inducción de crisol intercambiable
ja	プッシュアウト式誘導炉
pl	piec indukcyjny z wymiennym tygłem
pt	forno de indução de cadinho intermutável
sv	induktionsugn med utbytbar degel

841-27-36**four à induction à creuset amovible**

four à induction à creuset dans lequel le creuset peut être soulevé verticalement en dehors de la bobine d'induction qui l'entoure pendant le cycle de fusion

lift off coil induction crucible melting furnace

induction crucible furnace where the crucible can be lifted vertically out of the induction coil, which surrounds it during the melting cycle

ar	فرن الصهر ذو بوتقة الملف الحثي الرافع
cn	坩埚抬升式感应熔化炉
de	Induktions-Hubtiegelofen, m
es	horno de inducción de crisol móvil
ja	リフトコイル式るつぼ形誘導溶解炉
pl	piec indukcyjny kołpakowy
pt	forno de indução de cadinho amovível
sv	induktiv huvugn

841-27-37**four de fusion à induction**

four à induction utilisé pour la fusion d'une charge solide

induction melting furnace

induction furnace used for melting its solid charge

ar	فرن الصهر الحثي
cn	感应熔化炉
de	Induktionsschmelzofen, m
es	horno de fusión de inducción
ja	誘導溶解炉
pl	piec indukcyjny do topienia
pt	forno de fusão por indução
sv	induktionssmältugn

841-27-38**four de coulée à induction**

four à induction équipé de dispositifs mécaniques, pneumatiques ou électromagnétiques destinés à la coulée de quantités prédéterminées de métal liquide, de façon continue ou périodique, dans des moules de coulée, machines sous pression ou cristallisoirs

induction pouring furnace

induction furnace equipped with mechanical, pneumatic or electromagnetic devices for the pouring of predetermined portions of liquid metal, in a continuous or periodical way, into the casting moulds, pressure machines or crystallizers

ar	فرن الصب الحثي
cn	感应浇注炉
de	Induktionsgießofen, m
es	horno de colada de inducción
ja	誘導注湯炉
pl	piec indukcyjny dozujący
pt	forno de vazamento por indução
sv	induktiv gjutugn

841-27-39

four à induction à creuset à deux fréquences

four à induction à creuset fonctionnant par application successive ou simultanée de courants électriques de fréquences différentes, par exemple 50 Hz et 1 000 Hz, afin d'améliorer l'efficacité électrique et de renforcer l'effet de brassage

two-frequency induction crucible furnace

induction crucible furnace with subsequent or simultaneous application of currents with different frequencies, e.g. 50 Hz and 1 000 Hz, in order to improve electric efficiency and strengthen stirring effect

ar	فرن البوتقة الحثي ذو تردد مزدوج
cn	双频坩埚式感应炉
de	Zweifrequenz-Induktionstiegelofen, m
es	horno de inducción de crisol de dos frecuencias
ja	2重周波数るつぼ形誘導炉
pl	piec indukcyjny tyglowy dwuczestotliwościowy
pt	forno de indução de cadinho bifrequências
sv	tvåfrekvens degelugn

841-27-40

four à induction sous vide

four à induction dans lequel la pression dans la chambre de chauffe est inférieure à la pression atmosphérique

vacuum induction furnace

induction furnace in which the pressure in the heating chamber is lower than atmospheric pressure

ar	الفرن التفريغي الحثي
cn	真空感应炉
de	Vakuuminduktionsofen, m
es	horno de inducción al vacío
ja	真空誘導炉
pl	piec indukcyjny próżniowy
pt	forno de indução sob vácuo
sv	vakuuminduktionsugn

841-27-41

corps de chauffe à induction

dispositif de chauffage électrique ne comportant pas de chambre de chauffe fermée dans laquelle la charge est chauffée par induction à une température proche de celle du point de fusion

induction heater

electric heating device without a closed heating chamber in which the charge is induction heated to a temperature beneath melting point

ar	السخان الحثي
cn	感应加热器
de	Induktionserwärmer, m
es	calentador de inducción
ja	誘導加熱装置 (1)
pl	nagrzewnica indukcyjna
pt	aquecedor por indução
sv	induktionsvärmare

841-27-42**corps de chauffe de surface à induction**

dispositif de chauffage ne comportant pas d'enceinte, dans lequel la surface de la charge est chauffée par induction

surface induction heater

heating device without a chamber, in which the charge surface is induction heated

ar	سخان الحث السطحي
cn	表面感应加热器
de	Oberflächeninduktionserwärmer, m
es	calentador de superficie de inducción
ja	表面誘導加熱装置
pl	nagrzewnica indukcyjna powierzchniowa
pt	aquecedor superficial por indução
sv	induktiv ytvärmare

841-27-43**corps de chauffe à cœur à induction**

dispositif de chauffage ne comportant pas d'enceinte, dans lequel la charge est totalement chauffée par induction

through induction heater

heating device without a chamber, in which the charge is induction heated throughout

ar	سخان الحث المتخلل (النافذ)
cn	透热感应加热器
de	Induktionsdurchwärmer, m
es	calentador pasante de inducción
ja	誘導加熱装置 (2)
pl	nagrzewnica indukcyjna skrośna
pt	aquecedor por indução no volume total
sv	induktiv genomvärmare

841-27-44**creuset céramique**

conteneur d'un four à induction à creuset constitué de matériaux réfractaires, dans lequel la charge à l'état liquide ou solide est placée, afin de la fondre ou de la chauffer

ceramic crucible

container of the induction crucible furnace made of refractory materials, into which the charge in solid or liquid state is placed, in order to melt or heat it

ar	البوتقة الخزفية
cn	陶瓷坩埚
de	Keramiktiegel, m
es	crisol cerámico
ja	セラミックるつぼ
pl	tygiel ceramiczny
pt	cadinho cerâmico
sv	keramisk degel

841-27-45**creuset conducteur**

creuset d'un four à induction constitué de matériaux conducteurs de l'électricité, par exemple de l'acier, du fer coulé, du graphite, du cuivre, lesquels sont chauffés par induction, et dans lequel la charge à l'état liquide ou solide est placée

conducting crucible

induction furnace crucible made of materials conducting electric current, e.g. steel, cast iron, graphite, copper, thus being heated by induction into which the charge in solid or liquid state is placed

ar	البوتقة الموصلة
cn	导电坩埚
de	leitender Tiegel, m
es	crisol conductor
ja	導電性るつぼ
pl	tygiel przewodzący
pt	cadinho condutor
sv	ledande degel

841-27-46**creuset non conducteur**

creuset d'un four à induction constitué de matériaux non conducteurs de l'électricité, par exemple de la céramique, dans lequel la charge à l'état liquide ou solide est placée

non-conducting crucible

container of an induction crucible furnace made of non-conducting materials in which the solid or liquid charge is placed, e.g. ceramic crucible

ar	البوتقة غير الموصلة
cn	非导电坩埚
de	nichtleitender Tiegel, m
es	crisol no conductor
ja	非導電性るつぼ
pl	tygiel nieprzewodzący
pt	cadinho não condutor
sv	icke-ledande degel

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60050-841:2004

841-27-47**(bobine d')inductance, f**

bipôle caractérisé essentiellement par son inductance

NOTE 1 En français, le terme «inductance» désigne aussi la grandeur caractéristique du dispositif, en anglais «inductance».

NOTE 2 En anglais, le terme «reactor» est utilisé pour une bobine d'inductance fonctionnant à une fréquence déterminée.

[151-13-25]

inductor**reactor**

two-terminal device characterized essentially by its inductance

NOTE 1 In French, the term "inductance" also denotes the characteristic quantity of an inductor, in English "inductance".

NOTE 2 In English, the term "reactor" is used for an inductor operated at a fixed frequency.

[151-13-25]

ar	مفاعل عضو حث
cn	感应器
de	Induktor, m
es	reactancia; bobina de reactancia
ja	誘導子 ; リアクトル
pl	cewka indukcyjna
pt	indutor
sv	induktor

841-27-48**(bobine d')inductance de chauffage**

composant, par exemple une bobine d'un équipement de chauffage à induction ou de fusion à induction, conduisant un courant alternatif et conçu pour créer le champ magnétique qui induit des courants dans la charge

heating inductor

component, e.g. coil, of induction heating or induction melting equipment, carrying an alternating current and designed to create the magnetic field which induces currents in the charge

ar	عضو حث حرارى
cn	加热感应器
de	Heizinduktor, m
es	reactancia de calentamiento
ja	加熱誘導子
pl	wzbudnik
pt	indutor de aquecimento
sv	värminningsinduktor

841-27-49

isolant de la bobine

protection thermique et électrique de la bobine du corps de chauffe à induction ou du four à induction, constituée de matériaux isolants électriques, isolants thermiques et réfractaires

coil insulation

electric and thermal protection of the coil of induction heater or induction furnace made of electroinsulating, thermoinsulating and refractory materials

ar	عزل الملف
cn	线圈绝缘
de	Spulenisolierung, f
es	aislamiento de la bobina
ja	コイル絶縁
pl	izolacja wzbudnika
pt	isolação de bobina
sv	spolisolering

841-27-50

inducteur interne

inducteur utilisé pour le chauffage par induction des surfaces internes, par exemple des trous au cours de leur procédé de trempe par induction

inner inductor

heating inductor used for induction heating of the inner surfaces, e.g. holes in the process of their induction hardening

ar	مفاعل الحث الداخلي
cn	内感应器
de	Inneninduktor, m
es	inductor interno
ja	内側誘導子
pl	wzbudnik wewnętrzny
pt	indutor interno
sv	inre induktor

841-27-51

inducteur boucle

inducteur en forme de boucle situé à proximité de la charge mais ne formant pas un cercle complet autour de celle-ci

loop inductor

heating inductor in the shape of a loop brought close to the load but not forming a full circle around it

ar	مفاعل الحث الإطاري
cn	单匝感应器
de	Schleifeninduktor, m
es	inductor en bucle
ja	ループ誘導子
pl	wzbudnik pętlowy
pt	indutor em anel
sv	induktorslinga

841-27-52**inducteur serpentin**

inducteur plat en forme de serpentin

meander inductor

flat heating inductor of meander shape

ar	مفاعل الحث الإنعطافي
cn	回形感应器
de	mäanderförmiger Induktor, m
es	inductor en serpentin
ja	曲折誘導子
pl	wzbudnik meandrowy
pt	indutor em serpentina
sv	meanderinduktor

841-27-53**inducteur multi couches**

inducteur d'un corps de chauffe ou d'un four à induction dont l'enroulement comporte plusieurs couches de spires

multi-layer inductor

heating inductor of a heater or induction furnace whose winding is a multi-layer one

ar	مفاعل الحث متعدد الطبقات
cn	多层感应器
de	Mehrlageninduktor, m
es	inductor multicapas
ja	多層誘導子
pl	wzbudnik wielowarstwowy
pt	indutor multicamadas
sv	flerlagerinduktor

841-27-54**inducteur galette**

inducteur dont l'enroulement est situé sur un plan

pancake inductor

heating inductor, whose winding is situated in one plane

ar	مفاعل حث حلزوني مستوى
cn	平面感应器
de	Flachspule, f
es	inductor plano
ja	パンケーキ誘導子
pl	wzbudnik płaski
pt	indutor em bolacha
sv	pannkaksspole

841-27-55

inducteur séparable

inducteur dont l'enroulement est divisé en deux parties qui peuvent être séparées afin de mettre la charge en place

split inductor

heating inductor whose winding is divided into two parts that can be separated in order to place the charge

ar	مفاعل حث منقسم
cn	开合式感应器
de	Spaltinduktor, m
es	inductor dividido
ja	スプリット誘導子
pl	wzbudnik dzielony
pt	indutor afastável
sv	delbar spole

841-27-56

inducteur gap

inducteur constitué d'un enroulement qui forme un espace étroit dans lequel les charges en mouvement de petites dimensions ou leurs extrémités sont chauffées par induction

gap inductor

folded pancake inductor

heating inductor with a winding that forms a narrow gap in which the moving charges of small dimensions or their end parts are induction heated

ar	مفاعل حث ذو ثغرة; (مفاعل حث حلزوني في مستو مطو)
cn	缝式感应器
de	Schlitzinduktor, m
es	inductor de entrehierro
ja	ギャップ誘導子; 折り畳みパンケーキ誘導子
pl	wzbudnik szczelinowy
pt	indutor de fenda
sv	spaltinduktor

841-27-57**inducteur canal**

élément remplaçable d'un four à induction à canal, constitué d'un inducteur à noyau associé au réservoir du four, comprenant les bobines des inducteurs, le noyau magnétique, les écrans, la carcasse et le canal fait de matériaux réfractaires

channel inductor**channel furnace inductor**

replaceable or fixed element of induction channel furnace, core type inductor attached to the furnace chamber, comprising inductor coils, magnetic core, shields, casing and channel made of refractory material

ar	مفاعل الحث ذو القناة; فرن المفاعل الحثي ذو المجرى
cn	沟槽式感应器
de	Rinneninduktor, m; Rinnenofeninduktor, m
es	inductor de canal
ja	溝形インダクター ; 溝形炉インダクター
pl	wzbudnik pieca kanałowego
pt	indutor de canal
sv	rännugnsspole

841-27-58**inducteur à noyau**

inducteur comportant un noyau magnétique qui traverse sa bobine d'induction

core type inductor

heating inductor with a closed magnetic core passing through its induction coil and the charge to be heated

ar	عضو الحث ذو القلب
cn	心式感应器
de	Induktor mit Eisenkern, m
es	inductor de núcleo
ja	鉄心形インダクター
pl	wzbudnik typu rdzeniowego
pt	indutor de núcleo
sv	.....

841-27-59**inducteur d'un four à creuset**

élément de base d'un four à induction à creuset, comprenant des bobines d'inducteurs entourant un creuset selon un même axe et utilisant des noyaux ou écrans magnétiques portés par le châssis environnant

crucible furnace inductor

basic element of the induction crucible furnace, consisting of inductor coils coaxially enclosing a crucible and usually magnetic yokes or screens supported by a surrounding case

ar	مفاعل فرن الحث ذوالبوتقة
cn	坩埚式炉感应器
de	Tiegelofeninduktor, m
es	inductor de un horno de crisol
ja	るつぼ形インダクター
pl	wzbudnik pieca tyglowego
pt	indutor de forno de cadinho
sv	degelugnsspole

841-27-60

écran de refroidissement et de protection de l'inducteur

écran refroidi par air ou par eau, placé entre le revêtement réfractaire et l'inducteur d'un four à induction à canal

NOTE Il sert aussi d'écran pour l'inducteur si du métal liquide s'échappe du canal du four.

cooling and protection shield for inductor

air or water cooled shield, placed between refractory lining and channel furnace heating inductor of the induction channel furnace

NOTE The cooling and protection shield for the heating inductor also serves as a screen for the inductor in case of any leak of liquid metal from the furnace channel.

ar	درع تبريد وحماية لمفاعل الحث
cn	感应器冷却保护套
de	Kühl- und Schutzschirm eines Induktors, m
es	pantalla de refrigeración y de protección del inductor
ja	インダクターの冷却及び保護遮へい
pl	chłodnica i ekran wzbudnika
pt	ecrã de arrefecimento e de protecção do indutor
sv	kylfoder

841-27-61

blindage magnétique de l'inducteur

ensemble des éléments de l'inducteur, constitué de matériaux magnétiques, par exemple des tôles de transformateur, des ferrites, qui permettent de diriger le flux magnétique

coil flux guide

elements of the inductor equipment, made of magnetic materials, e.g. transformer sheets, ferrites, ferroplasts, that enable to direct the magnetic flux

ar	دليل ملف الفيض
cn	线圈导磁体
de	magnetischer Rückschluss eines Induktors, m; Joche, n pl
es	guía del flujo del inductor
ja	鉄心
pl	magnetowód wzbudnika
pt	blindagem magnética do indutor
sv	magnetflödesguide

841-27-62**concentrateur**

élément d'un inducteur permettant la concentration de courants de Foucault en un endroit donné de la charge

concentrator

element of the inductor equipment achieving the concentration of the magnetic flux within a given place of the charge

ar	المركز
cn	集磁器
de	Konzentrator, m
es	concentrador
ja	選磁工場
pl	koncentrator
pt	concentrador
sv	koncentrator

841-27-63**système de refroidissement**

ensemble des dispositifs et circuits forçant l'écoulement de l'élément réfrigérant, par exemple de l'air ou de l'eau, à travers les éléments et parties de l'installation de chauffage par induction

cooling system

set of devices and circuits ensuring the flow of cooling medium, e.g. air or water, through elements and parts of the induction heating installation

ar	نظام التبريد
cn	冷却系统
de	Kühlsystem, n
es	sistema de refrigeración
ja	冷却システム
pl	układ chłodzenia
pt	sistema de arrefecimento
sv	kylsystem

841-27-64**diffuseur**

élément d'un corps de chauffe de surface à induction utilisé pour refroidir la surface de la charge au cours du procédé de trempe par induction

quench

element of a surface induction heater used for cooling the charge surface in the process of induction hardening

ar	سقي
cn	淬冷器
de	Abschrecker, m
es	difusor
ja	焼入れ
pl	natryskiwacz
pt	difusor
sv	.....

841-27-65

pulvérisateur

élément d'un corps de chauffe à induction utilisé pour le refroidissement de la charge

sprayer

element of an induction heater used for cooling the charge

ar	رشاش
cn	喷雾器
de	Zerstäuber, m
es	pulverizador
ja	噴霧器
pl	rozpylacz
pt	pulverizador
sv	dusch

841-27-66

guide d'un corps de chauffe à induction

élément céramique ou métallique d'un corps de chauffe à induction, placé à l'intérieur de l'inducteur et sur lequel la charge est déplacée

induction heater guide

metal or ceramic element of the induction heater, placed inside the inductor, on which the charge is moved

ar	دليل السخان الحثي
cn	感应加热器导轨
de	Gleitschiene des Induktionserwärmers, f
es	guía del calentador de inducción
ja	誘導加熱用電荷ガイド
pl	przewodnica wsadu
pt	guia de um aquecedor por indução
sv	chargebädd

841-27-67

pied de bain

quantité de métal liquide, laissée dans le creuset ou le réservoir d'un four et provenant d'une coulée précédente, ou placée dans le réservoir d'un four à induction à canal avant la première coulée, afin de démarrer le travail du four

liquid heel

certain amount of the liquid metal, left in the crucible or furnace chamber from the former melt, or liquid metal placed in the channel induction furnace chamber before the first melt, in order to start induction furnace operation

ar	باقي المنصهر السائل
cn	留剩金属液
de	flüssiger Sumpf, m
es	pie de baño
ja	残し湯
pl	kapiel zaczynowa
pt	pé de banho
sv	sump

841-27-68**multiplicateur de fréquences magnétiques**

convertisseur de fréquences statique comportant trois, cinq ou neuf transformateurs monophasés, dont la fréquence de sortie est un multiple de la fréquence principale 50 Hz (60 Hz), habituellement 150 Hz (180 Hz), 250 Hz (300 Hz) ou 450 Hz (540 Hz)

magnetic frequency multiplier

static frequency converter containing three, five or nine joined single-phase transformers; output frequency is the multiple of mains frequency 50 Hz (60 Hz), usually 150 Hz (180 Hz), 250 Hz (300 Hz) or 450 Hz (540 Hz)

ar	مضاعف التردد المغناطيسي
cn	磁倍频器
de	magnetischer Frequenzvervielfacher, m
es	multiplicador de frecuencias magnéticas
ja	磁気周波数倍率器
pl	mnożnik magnetyczny częstotliwości
pt	multiplicador de frequências magnético
sv	magnetisk frekvensomriktare

841-27-69**convertisseur tournant (groupe convertisseur)**

groupe composé d'un ou de plusieurs moteurs électriques mécaniquement accouplés à un ou plusieurs alternateurs moyenne fréquence

[411-34-05 MOD]

rotary converter (motor generator set)

set which consists of one or more electric motors mechanically coupled to one or more medium frequency generators

[411-34-05 MOD]

ar	محول دوار (مجموعة مولد ومحرك)
cn	旋转变频器 (电机发电机组)
de	Einankerumformer (Umformersatz), m
es	convertidor giratorio (grupo convertidor)
ja	回転式変換器 (電動発電機付き)
pl	przetwornica maszynowa
pt	conversor rotativo (grupo conversor)
sv	roterande omformare

841-27-70

convertisseur de fréquence à thyristors

alternateur à basse et moyenne fréquences dont l'onduleur principal est construit à partir de thyristors de puissance

thyristor frequency converter

power supply unit of low and medium frequency whose main inverter circuit is built on the basis of power thyristors

ar	محول التردد للثايرستور
cn	晶闸管变频器
de	Thyristor-Frequenzumrichter, m
es	convertidor de frecuencia de tiristores
ja	サイリスタ式周波数変換機
pl	przemiennik częstotliwości tyrystorowy
pt	conversor de frequências com tiristores
sv	tyristorbestyckad frekvensomriktare

841-27-71

convertisseur de fréquence à transistors

alternateur à moyenne et haute fréquences dont l'onduleur principal est construit à partir de transistors de puissance

transistor frequency converter

power supply unit of medium and high frequency whose main inverter circuit is built on the basis of power transistors

ar	محول التردد للترانزستور
cn	晶体管变频器
de	Transistor-Frequenzumrichter, m
es	convertidor de frecuencia de transistores
ja	トランジスタ式周波数変換機
pl	przemiennik częstotliwości tranzystorowy
pt	conversor de frequências com transistores
sv	transistorbestyckad frekvensomriktare

Section 841-28 – Chauffage diélectrique**Section 841-28 – Dielectric heating****841-28-01****chauffage diélectrique**

chauffage électrique dans lequel la chaleur est générée dans des charges diélectriques et semi-conductrices, sous l'action d'un champ électrique à haute fréquence, comprise entre 1 MHz et 300 MHz

dielectric heating

electric heating in which the heat is generated in dielectric and semiconducting loads, under the action of high frequency electric field of a frequency range from 1 MHz to 300 MHz

ar	التسخين بالعزل الكهربائي
cn	介质加热
de	dielektrische Erwärmung, f
es	calentamiento dieléctrico
ja	高周波誘電加熱
pl	nagrzewanie pojemnościowe
pt	aquecimento dielétrico
sv	dielektrisk värmning

841-28-02**pertes diélectriques**

puissance provenant d'un champ électrique variable dans le temps et absorbée par une substance polarisée, à l'exclusion de la puissance absorbée due à la conductivité de la substance

[121-12-11]

dielectric loss

power absorbed from a time-varying electric field by a polarized substance, excluding absorbed power due to conductivity of the substance

[121-12-11]

ar	فقد العزل الكهربائي
cn	介质损耗
de	dielektrischer Verlust, m
es	pérdidas dieléctricas
ja	誘電損失
pl	straty dielektryczne
pt	perdas dielétricas
sv	dielektriska förluster

841-28-03

symbol: ε_r

facteur de pertes (diélectriques)
indice de pertes (diélectriques)

opposé de la partie imaginaire de la permittivité relative complexe

[121-12-16]

(dielectric) loss index

negative of the imaginary part of the complex relative permittivity

[121-12-16]

ar مؤشر فقد العزل الكهربائي

cn (介质) 损耗指数

de Permittivitäts-Verlustzahl, f

es índice de pérdidas (dieléctricas); factor de pérdidas (dieléctricas)

ja 誘電損失係数

pl stratność dielektryczna

pt índice de perdas (dieléctricas)

sv dielektrisk förlustfaktor

841-28-04

chauffage par champ dispersé

chauffage diélectrique dans lequel deux jeux d'électrodes-baguettes, placés alternativement d'un côté de la charge, sont connectés aux deux bornes de sortie de la source d'énergie à haute fréquence et produisant un champ à haute fréquence dispersé dans le matériau devant être chauffé

dispersed field heating

dielectric heating in which two sets of rod electrodes placed alternately on one side of the charge are connected to the two output terminals of the high frequency energy source and which produce a dispersed high frequency field in the material to be heated

ar تسخين بالمجال المشتت

cn 弥散场加热

de verteilte Felderwärmung, f

es calentamiento por campo disperso

ja 分散電界加熱

pl nagrzewanie w polu rozproszonym

pt aquecimento por campo disperso

sv utbredd fältvärmning

841-28-05**chauffage partiel
chauffage sélectif**

chauffage diélectrique dans lequel la chaleur est générée principalement dans certaines parties de la charge, par exemple la couche visqueuse

selective heating

dielectric heating in which the heat is generated mainly in certain parts of the load, e.g. in glue layer

ar	التسخين الانتقائي
cn	定位加热
de	Teilerwärmung, f
es	calentamiento selectivo
ja	選択加熱
pl	nagrzewanie selektywne
pt	aquecimento selectivo
sv	delvärmning

841-28-06**séchage diélectrique**

chauffage diélectrique qui permet l'évaporation d'un solvant, par exemple de l'eau contenue dans la charge

dielectric drying

dielectric heating consisting of the evaporation of solvent, e.g. water from the load

ar	التجفيف بالعزل الكهربائي
cn	介质干燥
de	dielektrische Trocknung, f
es	secado dieléctrico
ja	高周波誘電乾燥
pl	suszenie pojemnościowe
pt	secagem dieléctrica
sv	dielektrisk torkning

841-28-07**collage diélectrique**

chauffage diélectrique qui permet le durcissement de la couche d'une colle thermodurcissable utilisée pour lier entre elles les parties de la charge

**dielectric gluing
glue curing**

dielectric heating consisting of the hardening of the thermosetting glue layer used to bond parts of the load

ar	اللتصق بالعزل الكهربائي: تصليد الغراء
cn	介质粘合
de	dielektrisches Kleben, n; Klebstoffaushärtung, f
es	encolado dieléctrico
ja	高周波誘電接着
pl	klejenie pojemnościowe; utwardzanie kleju
pt	colagem dieléctrica
sv	dielektrisk limning

841-28-08

soudage diélectrique des plastiques

chauffage diélectrique qui permet un collage de deux couches de feuilles thermoplastiques ou plus en appliquant un champ électrique alternatif à haute fréquence et une pression

dielectric plastic welding

dielectric heating relying on a bonding of two or more layers of thermoplastic sheets by applying a high frequency alternating electric field and pressure

ar	اللحام اللدن بالعزل الكهربائي
cn	塑料介质热合
de	dielektrisches Kunststoffschweißen, n
es	soldadura dieléctrica de plásticos
ja	高周波誘電溶着
pl	zgrzewanie pojemnościowe
pt	soldadura dieléctrica de plásticos
sv	dielektrisk plastsvetsning

841-28-09

préchauffage diélectrique

chauffage diélectrique d'un matériau plastique thermodurcissable

dielectric preheating

dielectric heating of thermosetting plastic material

ar	التسخين المبدي بالعزل الكهربائي
cn	介质预热
de	dielektrische Vorwärmung, f
es	precalentamiento dieléctrico
ja	高周波誘電予熱
pl	podgrzewanie pojemnościowe
pt	pré-aquecimento dieléctrico
sv	dielektrisk förvärmning

841-28-10

stabilité en fréquence (d'un générateur pour chauffage diélectrique)

aptitude d'un générateur pour chauffage diélectrique à maintenir sa fréquence dans des limites prescrites

frequency stability (of a dielectric heating generator)

ability of a dielectric heating generator to maintain its frequency in prescribed limits

ar	استقرار التردد (المولد العزل الكهربائي)
cn	频率稳定性 (介质加热发生器的)
de	Frequenzhaltung (eines dielektrischen Heizgenerators), f
es	estabilidad en frecuencia (de un generador para calentamiento dieléctrico)
ja	周波数安定度 (高周波誘電加熱用発振機の)
pl	stałość częstotliwości (generatora pojemnościowego)
pt	estabilidade em frequência (de um gerador para aquecimento dieléctrico)
sv	frekvensstabilitet

841-28-11**poste de chauffage diélectrique**

équipement de chauffage électrique ne comportant pas d'enceinte et ayant deux électrodes de travail ou plus, connectées à un générateur pour chauffage diélectrique

dielectric heater

electric heating equipment without a chamber, having two or more work electrodes connected to the dielectric heating generator

ar	سخان العزل الكهربائي
cn	介质加热器
de	dielektrische Erwärmungseinrichtung, f
es	calentador dieléctrico
ja	高周波誘電加熱機
pl	nagrzewnica pojemnościowa
pt	aquecedor dieléctrico
sv	dielektrisk värmare

841-28-12**séchoir diélectrique**

poste de chauffage diélectrique conçu pour le séchage de la charge

dielectric dryer

dielectric heater provided for the drying of the load

ar	مجفف العزل الكهربائي
cn	介质干燥器
de	Trockner mit dielektrischer Erwärmung, m
es	secador dieléctrico
ja	高周波誘電乾燥機
pl	suszarka pojemnościowa
pt	secador dieléctrico
sv	dielektrisk tork

841-28-13**soudeur diélectrique des plastiques**

poste de chauffage diélectrique équipé d'une presse et d'au moins une électrode de soudage, destiné à souder des plastiques

dielectric plastic welder

dielectric heater equipped with a press with at least one welding electrode, intended for welding of plastics

ar	جهاز اللحام اللدن ذو العزل الكهربائي
cn	塑料介质热合机
de	Gerät zum dielektrischen Kunststoffschweißen, n
es	soldador dieléctrico de plásticos
ja	高周波誘電溶着機
pl	zgrzewarka pojemnościowa
pt	soldador dieléctrico de plásticos
sv	dielektrisk plastsvets

841-28-14

préchauffeur diélectrique

poste de chauffage diélectrique destiné principalement au préchauffage de matériaux plastiques thermodurcissables

dielectric preheater

dielectric heater mainly intended for preheating of thermosetting plastic material

ar	جهاز تسخين مبدئي بالعزل الكهربائي
cn	介质预热器
de	dielektrische Vorwärmeeinrichtung, f
es	precalentador dieléctrico
ja	高周波誘電予熱機
pl	podgrzewarka pojemnościowa
pt	pré-aquecedor dieléctrico
sv	dielektrisk förvärmare

841-28-15

générateur pour chauffage diélectrique

équipement utilisé pour produire l'énergie à haute fréquence nécessaire au chauffage diélectrique

dielectric heating generator

equipment used to producing high frequency energy for the purpose of dielectric heating

ar	مولد العزل الكهربائي الحراري
cn	介质加热发生器
de	dielektrischer Heizgenerator, m
es	generador para calentamiento dieléctrico
ja	高周波誘電加熱用発振機
pl	generator pojemnościowy
pt	gerador de aquecimento dieléctrico
sv	generator för dielektrisk värmare

841-28-16

presse de collage diélectrique

presse équipée de deux électrodes de travail ou plus, utilisée pour le collage diélectrique

dielectric gluing press

press with two or more work electrodes used for dielectric gluing

ar	مكبس لصق بالعزل الكهربائي
cn	介质粘压机
de	dielektrische Klebepresse, f
es	prensa de encolado dieléctrico
ja	高周波誘電接着プレス
pl	prasa pojemnościowa do klejenia
pt	prensa de colagem dieléctrica
sv	dielektrisk limpress

841-28-17**cavité résonante à capacité additionnelle**

cavité résonante disposant, en plus d'une inductance et d'une capacité fixées, d'une capacité supplémentaire afin de diminuer les dimensions de la cavité et/ou la valeur de la fréquence de résonance

cavity resonator with additional capacitance

cavity resonator having in addition to distributed inductance and capacitance a built-in capacitor in order to diminish the dimensions of the cavity and/or resonating frequency

ar	رنان تجويفي بمكثف إضافي
cn	附加电容空腔谐振器
de	Hohlraumresonator mit Zusatzkapazität, m
es	cavidad resonante con capacidad adicional
ja	容量短縮形空洞共振器
pl	rezonator wnękowy ze zwiększoną pojemnością
pt	cavidade ressonante de capacitância adicional
sv	hålrumresonator med tilläggskapacitans

841-28-18**condensateur de chauffage**

condensateur constitué par les électrodes de travail et le matériau devant être chauffé, placé entre elles

heating capacitor

capacitor formed by the work electrodes and the material to be heated, which is placed between them

ar	مكثف التسخين
cn	加热电容器
de	Erwärmungskondensator, m
es	condensador de calentamiento
ja	加熱負荷容量
pl	kondensator grzejny
pt	condensador de aquecimento
sv	värmningskondensator

841-28-19**condensateur de chauffage à intervalle**

condensateur de chauffage pourvu d'un intervalle entre une électrode et le matériau devant être chauffé

air gap heating capacitor

heating capacitor with an air gap between one electrode and the material to be heated

ar	مكثف التسخين ذو الثغرة الهوائية
cn	气隙加热电容器
de	Luftspalt-Erwärmungskondensator, m
es	condensador de calentamiento con entrehierro
ja	空隙付き加熱負荷容量
pl	kondensator grzejny ze szczeliną powietrzną
pt	condensador de aquecimento com hiato de ar
sv	värmningskondensator med luftgap

841-28-20

électrode de travail (d'un poste de chauffage diélectrique)

une des plaques ou autres formes profilées dans le condensateur de chauffage d'un poste de chauffage diélectrique, entre lesquelles est créé le champ électrique alternatif nécessaire au chauffage du matériau placé entre elles

work electrode (of a dielectric heater)

one of the plates or other formed shapes of the heating capacitor of a dielectric heater, between which an alternating electric field is created which is necessary to heat the material placed within them

ar	قطب التشغيل الكهربائي (لسخان العزل الكهربائي)
cn	工作电极 (介质加热器的)
de	Arbeitselektrode (einer dielektrischen Erwärmungseinrichtung), f
es	electrodo de trabajo (de un calentador dieléctrico)
ja	加熱電極 (高周波誘電加熱機の)
pl	elektroda robocza (nagrzewnicy pojemnościowej)
pt	eléctrodo de trabalho (de um aquecedor dieléctrico)
sv	arbetselektrod

841-28-21

électrodes en forme de plaque

électrodes de travail comportant deux plaques ou plus à partir desquelles l'énergie électrique est transférée à la charge devant être chauffée

plate electrodes

work electrodes consisting of two or more plates from which electric energy is transferred to the load to be heated

ar	الأقطاب الكهربائية اللوحية
cn	板电极
de	Plattenelektroden, f pl
es	electrodos de placas
ja	平板状電極
pl	elektrody płytowe
pt	eléctrodos de placas
sv	plattelektrod

841-28-22

électrode-baguette

une des électrodes de travail ayant la forme de baguettes et disposées parallèlement les unes par rapport aux autres

rod electrode

one of work electrodes in the form of parallel rods

ar	القطب الكهربائي القضيبى
cn	棒电极
de	Stabelektrode, f
es	electrodo de barilla
ja	棒状電極
pl	elektrody prętowe
pt	eléctrodo de varão
sv	stavelektrod

841-28-23**électrodes à cylindres tournants**

électrodes de travail en forme de cylindres en rotation placés parallèlement à l'horizontale, utilisées pour le chauffage des charges plates, placées sur celles-ci afin d'empêcher leur déformation

rotating cylinder electrodes

work electrodes in the form of rotating parallel horizontally placed cylinders used for heating of flat charges, placed on them in order to prevent the load from deformation

ar	الأقطاب الكهربائية الأسطوانية الدوارة
cn	转柱电极
de	rotierende Zylinderelektroden, f pl
es	electrodo de cilindros giratorios
ja	回転シリンダ形電極
pl	elektrody obrotowe
pt	elétrodo de cilindros rotativos
sv	roterande cylinderelektroder

841-28-24**électrode à molette**

électrode de travail en forme de molette permettant le déplacement vers l'avant du matériau chauffé durant le chauffage

rotating disc electrode

work electrode in the form of a rotating disc used to push the heated material forward during heating

ar	قطب كهربائي ذو قرص دوار
cn	转盘电极
de	Rollenelektrode, f
es	electrodo de disco giratorio
ja	回転円盤形電極
pl	elektroda wirująca krążkowa
pt	elétrodo de disco rotativo
sv	roterande skivelektrod

841-28-25**électrode de soudage diélectrique**

électrode de travail ayant la forme requise, permettant de produire l'énergie thermique à l'intérieur de la pièce à travailler et d'appliquer la pression nécessaire à la réalisation d'une soudure

dielectric welding electrode

work electrode formed to the required shape, used to produce thermal energy within the workpiece and to apply pressure to the workpiece to form the weld

ar	قطب لحام كهربائي ذو عزل كهربائي
cn	介质热合电极
de	Schweißelektrode, f
es	electrodo de soldadura dieléctrica
ja	溶着電極
pl	elektroda zgrzewająca
pt	elétrodo de soldadura dieléctrica
sv	dielektrisk svetsselektrod

841-28-26

électrode de coupage diélectrique

électrode de soudage disposant d'une arête tranchante et fonctionnant à densité de courant élevée afin de réaliser simultanément le soudage et le découpage

dielectric cutting edge welding electrode

welding electrode having a cutting edge working at high current density to achieve simultaneously welding and cutting

ar	قطب لحام كهربائي ذو عزل كهربائي وحافة قطع
cn	刀状介质热合电极
de	Schweißelektrode mit Schneidkante, f
es	electrodo de corte dieléctrico
ja	溶断刃
pl	elektroda zgrzewająca z krawędzią tnącą
pt	eléctrodo de corte dieléctrico
sv	dielektrisk svets- och skärelektrod

841-28-27

filtre à guides d'ondes (dans un équipement de chauffage diélectrique)

dispositif constitué d'un ou plusieurs guides d'ondes travaillant sous leurs fréquences critiques, permettant d'empêcher le rayonnement à haute fréquence de sortir du dispositif de chauffage diélectrique, mais autorisant la libre circulation du milieu réfrigérant et/ou des gaz émanant du matériau chauffé, et permettant l'observation visuelle du matériau chauffé

NOTE Voir 726-05-03 pour la définition de la fréquence critique.

waveguide filter (in a dielectric heating equipment)

device made up of one or more waveguides working below their critical frequency, used to prevent the high frequency radiation from getting outside the dielectric heater, but which allows the free flow of cooling medium and/or vapours emanated from the heated material and permitting the visual observation of the heated material

NOTE See 726-05-03 for the definition of the critical frequency.

ar	مرشح دليل الموجة (في معدة التسخين بالعزل الكهربائي)
cn	波导滤波器 (介质加热设备内的)
de	Hohlleiterfilter (in einer dielektrischen Erwärmungseinrichtung), n
es	filtro de guías de ondas (en un equipo de calentamiento dieléctrico)
ja	導波管フィルター (誘電加熱装置における)
pl	filtr falowodowy (w urządzeniu do nagrzewania pojemnościowego)
pt	filtro de guías de ondas (num equipamento de aquecimento dieléctrico)
sv	vågledarfilter

841-28-28**puissance utile à haute fréquence**

puissance active absorbée par la substance devant être chauffée

useful high-frequency power

active power absorbed by the substance to be heated

ar	قدرة التردد العالي المستفاد
cn	高频有用功率
de	Hochfrequenznutzleistung, f
es	potencia útil de alta frecuencia
ja	有効高周波電力
pl	moc użyteczna wielkiej częstotliwości
pt	potência útil de alta frequência
sv	nyttig högfrekvenseffekt

841-28-29**puissance utile de sortie assignée**

valeur assignée de la puissance active qui peut être fournie de manière continue par le générateur de chauffage diélectrique à la charge dans les conditions les plus favorables sous la tension principale d'alimentation de réseau

rated useful output power

rated value of active power which can continuously be supplied by the dielectric heating generator to the load with the most favourable matching at mains supply voltage

ar	قدرة الخرج المقننة (النمطية)
cn	额定有用输出功率
de	Bemessungsausgangsnutzleistung, f
es	potencia útil de salida asignada
ja	定格有効出力
pl	moc użyteczna wyjściowa znamionowa
pt	potência útil de saída estipulada
sv	märkuteffekt

841-28-30**puissance de l'impulsion**

puissance de sortie à haute fréquence qui est supérieure à la puissance de sortie assignée et dont la valeur autorisée dépend de la durée de l'impulsion et de la fréquence de répétition

pulse power

high-frequency output power greater than the rated output power, its permissible value depending on the pulse duration and repetition rate

ar	قدرة النبضة
cn	脉冲功率
de	Impulsleistung, f
es	potencia de pulso
ja	パルス電力
pl	moc impulsowa
pt	potência de impulso
sv	pulseffekt

841-28-31

pertes totales

différence à un instant donné entre la somme des puissances actives absorbées et la somme des puissances actives utiles à haute fréquence

[411-53-09 MOD]

power losses

difference at a given moment between the total active input power and the total active useful high-frequency power

[411-53-09 MOD]

ar	فقد القدرة
cn	功率损失
de	Verluste, m pl
es	pérdidas totales
ja	電力損失
pl	straty mocy
pt	perdas totais
sv	effektförluster

841-28-32

valeur nominale

valeur de dénomination

valeur d'une grandeur, utilisée pour dénommer et identifier un composant, un dispositif, un matériel ou un système

NOTE La valeur nominale est généralement une valeur arrondie.

[151-16-09]

nominal value

value of a quantity used to designate and identify a component, device, equipment or system

NOTE The nominal value is generally a rounded value.

[151-16-09]

ar	القيمة الاسمية
cn	标称值
de	Nennwert, m
es	valor nominal
ja	公称値
pl	wartość nominalna
pt	valor nominal
sv	nominellt värde

841-28-33**fréquence nominale de chauffage diélectrique**

valeur nominale de la fréquence de travail du générateur, qui se situe entre ses valeurs minimale et maximale et est marquée sur la plaque signalétique de l'équipement

NOTE La valeur de la fréquence nominale de chauffage diélectrique est habituellement égale à la moyenne arithmétique des limites de la bande de fréquences (voir CISPR 11).

nominal dielectric heating frequency

nominal value of the working frequency of the generator which lies between its minimal and maximal values and is shown on the rating plate of the equipment

NOTE When the generator operates in the designated frequency band, the nominal frequency is usually the arithmetic mean value of both limits of the band (see CISPR 11).

ar التردد الاسمي للتعزل الكهربائي

cn 介质加热标称频率

de Nennwert der dielektrischen Erwärmungsfrequenz, m

es frecuencia nominal de calentamiento dieléctrico

ja 公称誘電加熱周波数

pl częstotliwość nominalna nagrzewania pojemnościowego

pt frequência nominal de aquecimento dieléctrico

sv nominell frekvens för dielektrisk värmning

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60050-841:2004

Section 841-29 – Chauffage par hyperfréquences

Section 841-29 – Microwave heating

841-29-01

chauffage par hyperfréquences chauffage par micro-ondes

chauffage d'une substance par l'énergie électromagnétique dans la bande de fréquences de 300 MHz à 300 GHz

microwave heating

heating of a substance by electromagnetic energy operating in the frequency range from 300 MHz to 300 GHz

ar	التسخين بالموجات المتناهية القصر
cn	微波加热
de	Mikrowellenerwärmung, f
es	calentamiento por microondas
ja	マイクロ波加熱
pl	nagrzewanie mikrofalowe
pt	aquecimento por hiperfrequências; aquecimento por microondas
sv	mikrovågsvärmning

841-29-02

profondeur de pénétration de la puissance

profondeur, sous une grande surface plane d'une charge, pour laquelle la densité de puissance d'une onde plane incidente perpendiculaire à une fréquence donnée a diminué jusqu'à atteindre 1/e de la valeur de cette densité de puissance à la surface de la charge

power penetration depth

depth below a large plane surface of a load where the power density of a perpendicularly incident plane wave of a given frequency has decreased to 1/e of the surface value

ar	عمق اختراق القدرة
cn	功率穿透深度
de	Leistungseindringtiefe, f
es	profundidad de penetración de la potencia
ja	パワー発生深さ
pl	głębokość wnikania mocy
pt	profundidade de penetração da potência
sv	inträngningsdjup

841-29-03**profondeur d'absorption de puissance**

profondeur sous la surface d'une charge, au dessus de laquelle la fraction $(1-1/e)$ de la puissance surfacique totale absorbée à une fréquence donnée a été absorbé

NOTE La profondeur d'absorption de puissance pour une grande charge plane avec une incidence perpendiculaire est égale à la profondeur de pénétration de puissance et est applicable aux modes et surfaces courbes.

power absorption depth

depth below the surface of a load, above which $(1-1/e)$ of the totally absorbed power flux density of a given frequency has been absorbed

NOTE The power absorption depth for a large plane load with perpendicular incidence equals the power penetration depth and is applicable for modes and curved surfaces.

ar	عمق امتصاص القدرة
cn	功率吸收深度
de	Leistungsabsorptionstiefe, f
es	profundidad de absorción de la potencia
ja	パワー浸透深さ
pl	głębokość absorpcji mocy
pt	profundidade de absorção de potência
sv	absorptionsdjup

841-29-04**distance d'amortissement**

distance d'un plan de référence à un plan ou point en lequel la densité de puissance d'un mode d'onde de surface ou évanescent à une fréquence donnée a été réduite à $1/e$ fois la densité de puissance à la surface

attenuation distance

distance from a reference plane to the plane or point where the power density of an evanescent or surface wave mode of a given frequency has decreased to $1/e$ of the surface value

ar	مسافة التوهين
cn	衰减距离
de	Abklingabstand, m
es	distancia de atenuación
ja	減衰距離
pl	odległość tłumienia
pt	distância de atenuação
sv	avklingningsavstånd

841-29-05

séchage par hyperfréquences

chauffage par hyperfréquences destiné à l'évaporation de l'eau contenue dans la charge

microwave drying

microwave heating consisting in the evaporation of water from the charge

ar	التجفيف بالموجات المتناهية القصر
cn	微波干燥
de	Mikrowellentrocknung, f
es	secado por microondas
ja	マイクロ波乾燥
pl	suszenie mikrofalowe
pt	secagem por hiperfrequências
sv	mikrovågstorkning

841-29-06

équipement de chauffage par hyperfréquences

équipement de chauffage par micro-ondes

ensemble des dispositifs électriques et mécaniques destinés au transfert de l'énergie hyperfréquence à la charge et comprenant en général les sources d'alimentation électrique, les applicateurs, les câbles d'interconnexion et les guides d'ondes, le circuit de commande, le dispositif de transport de la charge et l'équipement de ventilation

microwave heating equipment

assembly of electric and mechanical devices intended for the transfer of microwave energy to the charge and comprising in general power supplies, applicators, interconnecting cables and waveguides, control circuitry, means for transporting the material and ventilation equipment

ar	معدات التسخين بالموجات المتناهية القصر
cn	微波加热设备
de	Mikrowellen-Erwärmungseinrichtung, f
es	equipo de calentamiento por microondas
ja	マイクロ波加熱装置
pl	urządzenie do nagrzewania mikrofalowego
pt	equipamento de aquecimento por hiperfrequências
sv	mikrovågsvärmare

841-29-07

séchoir à hyperfréquences

équipement de chauffage par hyperfréquences destiné au séchage

microwave dryer

microwave heating equipment for drying

ar	مجفف الموجات المتناهية القصر
cn	微波干燥机
de	Trockner mit Mikrowellenerwärmung, m
es	secador por microondas
ja	マイクロ波乾燥機
pl	suszarka mikrofalowa
pt	secador por hiperfrequências
sv	mikrovågstork

841-29-08**doucissage par hyperfréquences**

chauffage par hyperfréquences destiné au doucissage de la charge

microwave grinding

microwave heating consisting of the grinding of the charge

ar	التجليخ بالموجات المتناهية القصر
cn	微波破碎
de	Mikrowellenmahlen, n
es	rectificación por microondas
ja	マイクロ波研磨
pl	rozdrabnianie mikrofalowe
pt	amaciamento por hiperfrequências
sv	mikrovågsslipning

841-29-09**pasteurisation par hyperfréquences**

chauffage par hyperfréquences destiné à la pasteurisation des denrées alimentaires traitées comme une charge

microwave pasteurising

microwave heating consisting in the pasteurizing of food treated as charge

ar	البسترة بالموجات المتناهية القصر
cn	微波巴氏消毒
de	Mikrowellenpasteurisieren, n
es	pasteurización por microondas
ja	マイクロ波低温殺菌
pl	pasteryzacja mikrofalowa
pt	pasteurização por hiperfrequências
sv	mikrovågspastörisering

841-29-10**stérilisation par hyperfréquences**

chauffage par hyperfréquences destiné à la stérilisation des produits

microwave sterilizing

microwave heating equipment for sterilizing products

ar	التعقيم بالموجات المتناهية القصر
cn	微波灭菌
de	Mikrowellensterilisieren, n
es	esterilización por microondas
ja	マイクロ波殺菌
pl	sterylizacja mikrofalowa
pt	esterilização por hiperfrequências
sv	mikrovågsterilisering

841-29-11

applicateur d'hyperfréquences **applicateur de micro-ondes**

dispositif qui permet l'application de l'énergie hyperfréquence à la charge

microwave applicator

structure which applies the microwave energy to the load

ar	مُطَبِّق الموجات المتناهية القصر
cn	微波应用器
de	Anwendungseinrichtung für Mikrowellen, f
es	aplicador de microondas
ja	マイクロ波アプリケーション
pl	aplikator mikrofalowy
pt	aplicador de hiperfrequências; aplicador de microondas
sv	mikrovågsapplikator

841-29-12

charge micro-onde

ensemble des objets introduits dans l'applicateur ou placés dans la position désirée à côté d'un applicateur ouvert

microwave load

objects introduced into the applicator or put in the intended position near an open applicator

ar	حمل بالموجات المتناهية القصر
cn	微波负载
de	Mikrowellencharge, f
es	carga de microondas
ja	マイクロ波負荷
pl	obciążenie mikrofalowe
pt	carga microonda
sv	mikrovågslast

841-29-13

charge de travail micro-onde

objet devant être traité par hyperfréquences

microwave workload

object to be treated by microwaves

ar	حمل الشغل بالموجات المتناهية القصر
cn	微波工作负载
de	Mikrowellenarbeitscharge, f
es	carga de trabajo de microondas
ja	マイクロ波作業負荷
pl	obciążenie mikrofalowe robocze
pt	carga de trabalho microonda
sv	.....

841-29-14**transparence aux hyperfréquences
transparence aux micro-ondes**

propriété d'un matériau qui absorbe de manière négligeable et réfléchit les hyperfréquences

NOTE La valeur de la permittivité relative d'un matériau transparent aux hyperfréquences est habituellement inférieure à 7 et la valeur du facteur de pertes est habituellement inférieure à 0,015.

microwave transparency

property of a material having negligible absorption and reflection of microwaves

NOTE The relative permittivity of a microwave transparent material is usually less than 7 and the loss factor is usually less than 0,015.

ar	شفافية الموجات المتناهية القصر
cn	微波透射性
de	Mikrowellendurchlässigkeit, f
es	transparencia a las microondas
ja	マイクロ波透過
pl	przezroczystość dla mikrofal
pt	transparência às hiperfrequências
sv	mikrovågstransparens

841-29-15**four à chauffage hyperfréquence
four à micro-ondes**

appareil de chauffage par hyperfréquences comportant une chambre de chauffe

microwave oven

microwave heating equipment comprising a heating chamber

ar	موقد الموجات المتناهية القصر
cn	微波炉
de	Mikrowellenofen, m
es	horno de microondas
ja	マイクロ波オーブン
pl	piec mikrofalowy
pt	forno de aquecimento por hiperfrequências; forno de microondas
sv	mikrovågsugn

841-29-16**générateur d'hyperfréquences
générateur de micro-ondes**

source utilisée pour produire de l'énergie électromagnétique dans la bande de fréquences 300 MHz à 300 GHz

microwave generator

source used to produce electromagnetic energy in the frequency range from 300 MHz to 300 GHz

ar	مولد الموجات المتناهية القصر
cn	微波发生器
de	Mikrowellengenerator, m
es	generador de microondas
ja	マイクロ波発振器
pl	generator mikrofalowy
pt	gerador de hiperfrequências
sv	mikrovågsgenerator

841-29-17

cavité mono-mode **cavité unimodale**

cavité avec un mode déterminé de volume d'onde électromagnétique

single mode cavity

cavity with one intended volume mode of electromagnetic wave

ar	تجويف النمط الاحادي
cn	单模谐振腔
de	Einmodenkammer, f
es	cavidad monomodo
ja	単一モード空洞共振器
pl	rezonator z jednym rodzajem pola
pt	cavidade monomodal
sv	enkelmodskavit

841-29-18

cavité multimode

cavité comportant au moins deux modes déterminés de volume à la même fréquence

multimode cavity

cavity with at least two intended volume modes at the same frequency

ar	تجويف النمط المتعدد
cn	多模谐振腔
de	Mehrmodenkammer, f
es	cavidad multimodo
ja	マルチモード空洞共振器
pl	rezonator o wielu rodzajach pola
pt	cavidade multimodal
sv	flermodskavit

841-29-19

cavité à hyperfréquences **cavité à micro-ondes**

espace clos par des parois internes métalliques et une porte ou une ouverture d'accès, et dans lequel la charge est placée

microwave cavity

space enclosed by inner metal walls and a door or an access opening and in which the load is placed

ar	تجويف الموجات المتناهية القصر
cn	微波谐振腔
de	Mikrowellenkammer, f
es	cavidad de microondas
ja	マイクロ波空洞共振器
pl	wnęka mikrofalowa
pt	cavidade de hiperfrequências
sv	mikrovågskavit

841-29-20**enceinte hyperfréquence
enceinte micro-onde**

dispositif qui est conçu pour confiner l'énergie hyperfréquence dans une région définie

NOTE Une cavité, les joints d'étanchéité d'une porte et les guides d'ondes sont des exemples d'enceintes hyperfréquences.

microwave enclosure

structure which is intended to confine microwave energy to a defined region

NOTE Examples are a cavity, door seals and waveguides.

ar	حاوية الموجات المتناهية القصر
cn	微波外罩；微波腔壁
de	Mikrowellengehäuse, n
es	envolvente de microondas
ja	マイクロ波きょう（筐）体
pl	obudowa mikrofalowa
pt	recinto de hiperfrequências
sv	mikrovågsinneslutning

841-29-21**ouverture d'accès**

ouverture libre dans une enceinte hyperfréquence, ou absence de moyens mécaniques l'interdisant

access opening

free opening into the microwave enclosure, or lack of mechanical means prohibiting it

ar	فتحة المنفذ
cn	进出口
de	Zugangsöffnung, f
es	apertura de acceso
ja	開口部
pl	otwór dostępowy
pt	abertura de acesso
sv	åtkomstöppning

841-29-22**guide d'ondes** (d'un four ou dispositif de chauffage à hyperfréquences)

ligne de transmission entre le générateur et l'applicateur, comprenant un tube conducteur

NOTE Voir 726-01-02 pour la définition générale d'un guide d'ondes.

waveguide (of a microwave heater or oven)

transmission line between the generator and applicator, comprising a conductive tube

NOTE See 726-01-02 for the general definition of a waveguide.

ar	دليل الموجه (السخان أو فرن الموجات المتناهية القصر)
cn	波导(微波加热器或微波炉的)
de	Wellenleiter (für eine Mikrowellenerwärmungseinrichtung oder einen Mikrowellenofen), m
es	guía de ondas (de un horno o dispositivo de calentamiento de microondas)
ja	導波管 (マイクロ波加熱機又はオーブンの)
pl	falowód (nagrzewnicy mikrofalowej lub pieca)
pt	guia de ondas (de um forno ou aquecedor por hiperfrequências)
sv	vågledare

841-29-23

dispositif de brassage micro-onde

dispositif mobile qui modifie la relation hyperfréquence entre la charge dans une cavité et le générateur par des moyens mécaniques, électriques ou magnétiques

microwave stirrer

moving device which changes the microwave relationship between the load in a cavity and the generator by mechanical, electrical or magnetic means

ar	مُحرِّك / محركات الموجات المتناهية القصر
cn	微波搅拌器
de	Mikrowellenrührwerk, n
es	agitador de microondas
ja	マイクロ波攪拌器
pl	mieszadło mikrofalowe
pt	agitador de microondas
sv	mikrovågsomrörare

841-29-24

réflecteur

dispositif dans une cavité multimode dont la dimension est plus grande que la longueur d'onde des hyperfréquences et qui réfléchit l'énergie hyperfréquence selon des lois proches de celles de l'optique

reflector

device in a multimode cavity which is larger than the wavelength of the microwaves and quasi-optically reflects microwave energy

ar	عاكس
cn	反射器
de	Reflektor, m
es	reflector
ja	反射器
pl	reflektor
pt	reflector
sv	mikrovågsreflektor

841-29-25

défecteur

dispositif dont la dimension est normalement plus petite que la longueur d'onde des hyperfréquences et qui modifie la relation hyperfréquence dans son voisinage par diffraction et/ou résonance

deflector

device which is normally smaller than the wavelength of the microwaves and changes the microwave relationship in its vicinity by diffraction and/or resonance

ar	حارف
cn	偏转器
de	Ablenkelement, n
es	deflector
ja	偏向器
pl	deflektor
pt	deflector
sv	mikrovågsspridare

841-29-26**porte de cavité**

élément de la structure qui peut être ouvert sans utiliser un outil, afin d'accéder à la cavité en usage normal

cavity door

structural element which can be opened without the use of a tool, for access to the cavity in normal use

ar	باب التجويف
cn	腔门
de	Kammertür, f
es	puerta de cavidad
ja	共振式扉
pl	drzwi wnęki; drzwi rezonatora
pt	porta de cavidade
sv	kavitetslucka

841-29-27**porte de maintenance**

dispositif de la structure d'une enceinte micro-onde qui ne peut être ouverte qu'en utilisant un outil

maintenance door

structural feature of the microwave enclosure which can be opened only by the use of a tool

ar	باب الصيانة
cn	维修门
de	Wartungstür, f
es	puerta de mantenimiento
ja	保守用扉
pl	drzwi konserwacyjne
pt	porta de manutenção
sv	underhållslucka

Section 841-30 – Chauffage par bombardement électronique**Section 841-30 – Electron beam heating****841-30-01****faisceau électronique**

flux d'électrons émis à partir d'une source et se déplaçant le long de trajectoires déterminées avec exactitude à de très grandes vitesses

electron beam

electron flux emitted from one source and moving along the exactly determined tracks with very great velocities

ar	الحزمة الإلكترونية
cn	电子束
de	Elektronenstrahl, m
es	haz electrónico
ja	電子ビーム
pl	wiązka elektronowa
pt	feixe de electrões
sv	elektronstråle

841-30-02

chauffage par faisceau électronique

chauffage électrique qui conduit à la génération de chaleur par absorption de l'énergie cinétique de un ou plusieurs faisceaux électroniques accélérés dans un champ électrique

electron beam heating

electric heating consisting of heat generation as the result of absorption of the kinetic energy of one or more electron beams, accelerated in electric field

ar	التسخين بالحزمة الإلكترونية
cn	电子束加热
de	Elektronenstrahlerwärmung, f
es	calentamiento por haz electrónico
ja	電子ビーム加熱
pl	nagrzewanie elektronowe
pt	aquecimento por feixe de electrões
sv	elektronstrålevärmning

841-30-03

ventre

emplacement du faisceau électronique dans le canon, caractérisée par une section minimale

waist

place of electron beam in gun area, characterized by minimal section

ar	وسط (بطن)
cn	束腰
de	Einschnürung, f
es	vientre
ja	ウエスト
pl	talía
pt	ventre
sv	strålnippsmidja

841-30-04

équipement de chauffage à bombardement électronique

équipement électrothermique utilisant le chauffage par faisceau électronique

electron beam heating equipment

electroheat equipment using electron beam heating

ar	جهاز التسخين بالحزمة الإلكترونية
cn	电子束加热设备
de	Elektronenstrahl-Erwärmungseinrichtung, f
es	equipo de calentamiento por haz electrónico
ja	電子ビーム加熱装置
pl	urządzenie do nagrzewania elektronowego
pt	equipamento de aquecimento por feixe de electrões
sv	elektronstråleutrustning för värmning

841-30-05**four à bombardement d'électrons**

équipement de chauffage électrique comportant une enceinte dans laquelle une charge est chauffée sous vide par un ou plusieurs faisceaux électroniques

electron beam furnace

electron beam heating equipment with a chamber, in which a charge is heated in vacuum by one or more electron beams

ar	فرن الحزمة الإلكترونية
cn	电子束炉
de	Elektronenstrahlofen, m
es	horno de haz de electrones
ja	電子ビーム炉
pl	piec elektronowy
pt	forno de feixe de electrões
sv	elektronstråleugn

841-30-06**dispositif de chauffage à bombardement d'électrons**

équipement de chauffage électrique ne comportant pas d'enceinte, dans lequel la charge est chauffée par un ou plusieurs faisceaux électroniques dirigés en dehors d'une zone sous vide

electron beam heater

electron beam heating equipment without a chamber, in which a charge is heated by one or more electron beams led out of vacuum area

ar	السخان بالحزمة الإلكترونية
cn	电子束加热器
de	Elektronenstrahlheizer, m
es	calentador por haz de electrones
ja	電子ビーム加熱機
pl	nagrzewnica elektronowa
pt	aquecedor por feixe de electrões
sv	elektronstrålevärmare

841-30-07

micromachine à bombardement d'électrons

équipement à bombardement d'électrons destiné à l'usinage fin de matériaux à l'aide d'un faisceau électronique provoquant un chauffage localisé

NOTE Des exemples d'application sont le découpage, l'arasement, l'évidement, le soudage, les procédés de traitement thermique et d'évaporation.

electron beam micromachine

electron beam equipment applied to fine machining of materials by means of concentrated electron beam

NOTE Examples of applications are cutting, milling, hollowing, welding, heat treatment and evaporation processes.

ar	ماكينة متناهية الصغر لحزمة الكترونية
cn	电子束精密加工机
de	Elektronenstrahl-Mikrobearbeitung, f
es	micromáquina por haz de electrones
ja	電子ビームマイクロ機
pl	mikroobrobarka elektronowa
pt	micromáquina de feixe de electrões
sv	elektronstråleutrustning för mikrobearbetning

841-30-08

canon à électrons canon électronique

système qui permet la génération, la formation et l'accélération de un ou plusieurs faisceaux électroniques

electron gun

system of generating, forming and accelerating one or more electron beams

ar	المدفع الإلكتروني
cn	电子枪
de	Elektronenkanone, f
es	cañón de electrones
ja	電子銃
pl	wyrzutnia elektronowa
pt	canhão de electrões; canhão electrónico
sv	elektronkanon

841-30-09**canon à électrons à symétrie axiale**

canon à électrons comportant une anode de structure, émettant un faisceau électronique cylindrique de telle façon que les surfaces des sections dans les zones d'émission et d'absorption forment un angle inférieur à 90°

electron gun of axial symmetry

electron gun with a structural anode, emitting a cylindrical electron beam formed so, that the section surfaces in the emission and absorption areas form an angle less than 90°

ar	مدفع اليكترونى ذو تماثل محورى
cn	轴对称电子枪
de	achsensymmetrische Elektronenkanone, f
es	cañón de electrones de simetría axial
ja	軸対称電子銃
pl	wyrzutnia o symetrii osiowej; wyrzutnia osiowa
pt	canhão de electrões com simetria axial
sv	elektronkanon med axiell symmetri

841-30-10**canon à électrons à émission de plasma**

canon électronique dans lequel l'émetteur direct ou indirect d'électrons est un plasma à décharge luminescente

electron gun with plasma emission

electron gun, in which the direct or indirect electron emitter is a glow-discharge plasma

ar	مدفع إلكترونى بإبتماع (ببث) بلازما
cn	等离子体发射电子枪
de	Elektronenkanone mit Plasmaemission, f
es	cañón de electrones de emisión de plasma
ja	プラズマ放出電子銃
pl	wyrzutnia plazmoemisyjna
pt	canhão de electrões com emissão de plasma
sv	elektronkanon med plasmaemitter

841-30-11**canon externe
canon pompé séparément**

canon à électrons situé en dehors de l'enceinte de travail, le canon et l'enceinte comportant des groupes de pompage à vide séparés

external gun

electron gun placed outside the work chamber; the gun and the chamber have separate vacuum pumping sets

ar	مدفع خارجى
cn	外置枪
de	Außenkanone, f
es	cañón externo
ja	外部銃
pl	wyrzutnia zewnętrzna
pt	canhão externo; canhão bombeado separadamente
sv	yttre elektronkanon

841-30-12

canon interne canon sous vide

canon à électrons situé entièrement à l'intérieur de l'enceinte de travail, les groupes de pompage à vide étant communs au canon et à l'enceinte

internal gun

electron gun operating within the work chamber; the gun and chamber have the common vacuum pumping set

ar	مدفع داخلي
cn	内置枪
de	Innenkanone, f
es	cañón interno
ja	内部銃
pl	wyrzutnia wewnętrzna
pt	canhão interno; canhão sob vácuo
sv	inre elektronkanon

841-30-13

canon à électrons à faisceaux multiples

canon à électrons qui génère plusieurs faisceaux électroniques et dans lequel les composants à l'exception de la cathode peuvent être communs à plusieurs faisceaux électroniques

multi-beam electron gun

electron gun of many electron beams, in which some components except for the cathode, can be common for many electron beams

ar	مدفع إلكتروني متعدد الحزم
cn	多束电子枪
de	Mehrstrahl-Elektronenkanone, f
es	cañón de electrones de haces múltiples
ja	多重ビーム電子銃
pl	wyrzutnia elektronowa wielowiązkowa
pt	canhão de electrões de feixes múltiplos
sv	flerstrålig elektronkanon

841-30-14

canon à électrons annulaire

canon à électrons qui dispose d'une cathode directement chauffée de forme annulaire

ring-shaped electron gun

electron gun with the ring-shaped directly heated cathode

ar	مدفع إلكتروني حلقي
cn	环形电子枪
de	ringförmige Elektronenkanone, f
es	cañón de electrones anular
ja	環状電子銃
pl	wyrzutnia elektronowa pierścieniowa
pt	canhão de electrões anelar
sv	elektronkanon med ringformad katod

841-30-15**canon à émission thermoélectronique
canon à émission thermoionique**

canon à électrons dans lequel l'émetteur d'électrons est constitué d'une ou plusieurs cathodes chaudes

thermionic emission gun

electron gun in which an electron emitter has one or more hot cathodes

ar	مدفع (ابتعاث) أيوني حراري
cn	热电子发射枪
de	Glühemissionskanone, f
es	cañón de emisión termoelectrónica
ja	熱イオン放出銃
pl	wyrzutnia termoemisyjna
pt	canhão de emissão termoiónica
sv	elektronkanon med glödkatod

841-30-16**canon à électrons transversal**

canon à électrons dans lequel l'anode ou l'anode de structure émet un ou plusieurs faisceaux électroniques de telle façon que les surfaces des sections dans les zones d'émission et d'absorption forment un angle supérieur à 90°

transverse electron gun

electron gun with the anode or structural anode emitting one or more electron beams formed in such a way, that the section surfaces in the emission and absorption areas make an angle greater than 90°

ar	مدفع إلكتروني مستعرض
cn	横向电子枪
de	Querelektronenkanone, f
es	cañón de electrones transversal
ja	横断電子銃
pl	wyrzutnia elektronowa poprzeczna
pt	canhão de electrões transversal
sv	transversell elektronkanon

841-30-17**canon diode**

canon à électrons dont le potentiel de l'électrode de commande est égal au potentiel de la cathode

diode gun

electron gun having the potential of control electrode equal to potential of the cathode

ar	مدفع صمام ثنائي
cn	二极管枪
de	Diodenkanone, f
es	cañón diodo
ja	二極管銃
pl	wyrzutnia diodowa
pt	canhão diodo
sv	diodkanon

841-30-18

canon triode

canon à électrons dans lequel l'électrode de concentration a un potentiel négatif par rapport au potentiel de la cathode

triode gun

electron gun wherein the focusing electrode has a negative potential in relation to the cathode

ar	مدفع صمام ثلاثي
cn	三极枪
de	Triodenkanone, f
es	cañón triodo
ja	三極管銃
pl	wyrzutnia triodowa
pt	canhão triodo
sv	triodkaon

841-30-19

anode indépendante (d'un canon à électrons)

charge qui opère comme une anode et rend possible l'accélération d'un ou plusieurs faisceaux électroniques dans des canons à électrons sans anode, de la même manière qu'un élément séparé de la structure

separate anode (of an electron gun)

charge operating as an anode, making possible accelerating one or more electron beams in guns without anode as a separate structural element

ar	مصعد منفصل (للمدفع الإلكتروني)
cn	分离阳极 (电子枪的)
de	Einzelanode (einer Elektronenkanone), f
es	ánodo independiente (de un cañón de electrones)
ja	分離陽極 (電子銃の)
pl	anoda obca (wyrzutni elektronowej)
pt	ânodo independente (de um canhão de electrões)
sv	separat anod

841-30-20

anode de structure (d'un canon à électrons)

anode constituant un composant de la structure du canon à électrons, et qui rend possible l'accélération d'un ou plusieurs faisceaux électroniques à l'intérieur de ce canon

structural anode (of an electron gun)

anode, being the structural component of an electron beam gun, enabling the acceleration of one or more electron beams within the gun

ar	مصعد هيكلي (للمدفع الإلكتروني)
cn	结构阳极 (电子枪的)
de	Festkörperanode (einer Elektronenkanone), f
es	ánodo de estructura (de un cañón de electrones)
ja	構造陽極 (電子銃の)
pl	anoda własna (wyrzutni elektronowej)
pt	ânodo estrutural (de um canhão de electrões)
sv	strukturell anod

841-30-21**cathode froide** (d'un canon à électrons)

cathode qui n'exige pas d'être chauffée pour produire l'émission électronique voulue

cold cathode (of an electron gun)

cathode which does not require heating to produce the desired electron emission

ar	مهيبط بارد (للمدفع الإلكتروني)
cn	冷阴极 (电子枪的)
de	Kaltkathode (einer Elektronenkanone), f
es	cátodo frío (de un cañón de electrones)
ja	冷陰極 (電子銃の)
pl	katoda zimna (wyrzutni elektronowej)
pt	cátodo frio (de um canhão de electrões)
sv	kallkatod

841-30-22**cathode chaude** (d'un canon à électrons)

cathode qui doit être chauffée pour produire l'émission électronique voulue

hot cathode (of an electron gun)

cathode that must be heated to produce the desired electron emission

ar	مهيبط ساخن (للمدفع الإلكتروني)
cn	热阴极 (电子枪的)
de	Glühkathode (einer Elektronenkanone), f
es	cátodo caliente (de un cañón de electrones)
ja	熱陰極 (電子銃の)
pl	termokatoda (wyrzutni elektronowej); katoda żarzona (wyrzutni elektronowej)
pt	cátodo quente (de um canhão de electrões)
sv	glödkatod

841-30-23**électrode de commande**

électrode utilisée pour amorcer ou faire varier un courant d'électrode

[531-22-01]

control electrode

electrode used to initiate or vary an electrode current

[531-22-01]

ar	قطب التحكم
cn	控制电极
de	Steuerelektrode , f
es	electrodo de control
ja	制御電極
pl	elektroda sterująca
pt	eléctrodo de controlo
sv	styrelektrod

841-30-24

diaphragme d'ouverture

ouverture dans l'écran installé sur le parcours du faisceau électronique, qui limite le diamètre du faisceau électronique et permet de conserver l'angle d'ouverture optimal

aperture diaphragm

aperture in the screen installed on the way of electron beam, that limits beam diameter and keeps the optimal opening angle

ar	حاجز ذو فتحة
cn	孔阑
de	Aperturblende, f
es	diafragma de apertura
ja	開口部ダイアフラム
pl	przysłona aperturowa
pt	diafragma de abertura
sv	bländare

841-30-25

dispositif de déflexion du faisceau électronique

système de bobines électromagnétiques ou d'électrodes de déflexion destiné à produire un déplacement spatial du faisceau d'électrons généré dans le canon à électrons

electron beam deflection system

electromagnetic coil or deflecting electrodes system, applied to spatial displacement of electron beam generated in electron beam gun

ar	نظام انحراف الحزمة الإلكترونية
cn	电子束偏转系统
de	Elektronenstrahl-Ablenksystem, n
es	sistema de desviación del haz electrónico
ja	電子ビーム偏向システム
pl	układ odchylający wiązkę elektronową
pt	deflector de feixe de electrões
sv	avlänkningssystem

841-30-26

dispositif de balayage d'un faisceau électronique

dispositif électromagnétique ou électrostatique destiné à commander le mouvement d'un faisceau électronique sur la surface de chauffage de la charge

electron beam scanning system

electromagnetic or electrostatic device for controlling the movement of an electron beam over the charge heating surface

ar	نظام مسح الحزمة الإلكترونية
cn	电子束扫描系统
de	Elektronenstrahl-Abtastsystem, n
es	dispositivo de barrido de un haz electrónico
ja	電子ビーム走査システム
pl	układ sterujący ruchem wiązki elektronowej
pt	sistema de varrimento de feixe de electrões
sv	svepsystem

841-30-27**dispositif de focalisation**

bobine électromagnétique ou système de bobines ou de condensateurs à plaques destiné à focaliser un faisceau électronique sur la surface de chauffage de la charge

focusing system

electromagnetic coil, system of coils or capacitor plates, making possible the focusing of electron beam over the charge heating surface

ar	نظام تركيز بؤري
cn	聚焦系统
de	Fokussierungssystem, n
es	sistema de focalización
ja	焦点システム
pl	układ ogniskujący
pt	sistema de focagem
sv	fokuseringssystem

841-30-28**système de visée**

dispositif permettant d'observer la zone d'action d'un faisceau électronique sur la charge

optical viewing system

system enabling the observation of the area of the electron beam effect on the charge

ar	نظام رؤية ضوئية
cn	光学观察系统
de	optisches Betrachtungssystem, n
es	sistema de visualización
ja	光学観察システム
pl	układ wzornikowy
pt	sistema de mira
sv	optisk tittglugg

841-30-29**tension d'accélération d'un faisceau**

différence de potentiel entre la cathode et l'anode et servant à créer un champ électrique destiné à accélérer les électrons

beam accelerating voltage

potential difference between the cathode and the anode, to generate an electric field for acceleration of electrons

ar	جهد تعجيل الحزمة
cn	束加速电压
de	Strahlbeschleunigungsspannung, f
es	tensión de aceleración del haz
ja	ビーム加速電圧
pl	napięcie przyspieszające wiązki
pt	tensão de aceleração de um feixe
sv	accelerationsspänning

841-30-30**profondeur de pénétration d'un faisceau électronique**

épaisseur de la couche de surface de la charge dans laquelle s'effectue la conversion de pratiquement la totalité de l'énergie cinétique des électrons absorbés

electron penetration depth

thickness of charge surface layer, where conversion of practically total kinetic energy of absorbed electrons is accomplished

ar	عمق اختراق الإلكترون
cn	电子透入深度
de	Elektroneneindringtiefe, f
es	profundidad de penetración de un haz electrónico
ja	電子貫通深さ
pl	głębokość wnikania elektronów
pt	profundidade de penetração de um feixe de electrões
sv	inträngningsdjup

841-30-31**pervéance**

quotient du courant de convection moyen par, soit la puissance $3/2$ de la tension qui correspond à l'énergie cinétique moyenne des porteurs de charge dans une section donnée d'un faisceau, soit la puissance $3/2$ de la tension de l'électrode accélératrice

[531-17-18]

perveance

quotient of the mean convection current by the $3/2$ power of the voltage that corresponds to the mean kinetic energy of the charge carriers within a stated cross-section of the beam or by the $3/2$ power of the voltage of the accelerating electrode

[531-17-18]

ar	حيود
cn	导流系数
de	Perveanz, f
es	perveancia
ja	パービアンス
pl	perweancja
pt	perveância
sv	perveans

SECTION 841-31 – CHAUFFAGE PAR PLASMA**Section 841-31 – Plasma heating****841-31-01****plasma**

tout gaz ionisé composé d'électrons libres, d'ions et de particules neutres (atomes et/ou molécules), électriquement neutre à l'échelle macroscopique et conducteur de l'électricité

plasma

any ionized gas consisting of free electrons, ions and neutral particles (atoms and/or molecules), electrically neutral on a macroscopic scale and electrically conductive

ar	بلازما
cn	等离子体
de	Plasma, n
es	plasma
ja	プラズマ
pl	plazma
pt	plasma
sv	plasma

841-31-02**chauffage par plasma**

mode de chauffage utilisant le plasma thermique comme source de chaleur

plasma heating

method of heating using thermal plasma as a heat source

ar	التسخين بالبلازما
cn	等离子体加热
de	Plasmaerwärmung, f
es	calentamiento por plasma
ja	プラズマ加熱
pl	nagrzewanie plazmowe
pt	aquecimento por plasma
sv	plasmavärmning

841-31-03**générateur de plasma**

équipement qui permet de convertir un gaz en plasma au moyen de l'énergie électrique

plasma generator

equipment by which a gas is converted into plasma, using electric energy

ar	مولد البلازما
cn	等离子体发生器
de	Plasmagenerator, m
es	generador de plasma
ja	プラズマ発生器
pl	generator plazmy
pt	gerador de plasma
sv	plasmagenerator

841-31-04

stabilisation du plasma

méthode utilisée pour confiner spatialement et entretenir le plasma

plasma stabilization

method used to spatially confine and maintain the plasma

ar	استقرار البلازما
cn	等离子体稳定
de	Plasmastabilisierung, f
es	estabilización de plasma
ja	プラズマ安定
pl	stabilizacja plazmy
pt	estabilização do plasma
sv	plasmastabilisering

841-31-05

plasma froid

plasma hors équilibre thermique dans lequel la température électronique (moyenne) est supérieure à la température des particules lourdes

NOTE En usage industriel, ce plasma est normalement généré par une décharge électrique dans un gaz sous faible pression.

cold plasma

non-equilibrium plasma where the (mean) electron temperature is higher than the heavy particle temperature

NOTE In industrial uses this plasma is normally generated by an electric discharge in low pressure gas.

ar	بلازما باردة
cn	冷等离子体; 低温等离子体
de	Kaltplasma, n
es	plasma frío
ja	低温プラズマ
pl	plazma zimna; plazma niskotemperaturowa
pt	plasma frio
sv	kallt plasma

841-31-06

plasma chaud

plasma à un degré élevé d'ionisation, caractérisée par une énergie cinétique des électrons supérieure à 20 eV

high temperature plasma

plasma at high degree of ionization, characterized by kinetic energy of electrons over 20 eV

ar	بلازما ذات حرارة عالية
cn	高温等离子体
de	Hochtemperaturplasma, n
es	plasma de alta temperatura
ja	高温プラズマ
pl	plazma wysokotemperaturowa
pt	plasma de alta temperatura
sv	hett plasma

841-31-07**plasma thermique**

plasma en équilibre thermodynamique local, à environ la pression atmosphérique ou au delà

NOTE Dans les normes CEI relatives aux équipements ou installations, l'utilisation du seul mot «plasma» pour «plasma thermique» est tolérée.

thermal plasma

plasma in local thermodynamic equilibrium, at around atmospheric pressure or above

NOTE In IEC standards, related to equipment or installations, the use of the plain word "plasma" for "thermal plasma" is tolerated.

ar	بلازما حرارية
cn	热等离子体
de	thermisches Plasma, n
es	plasma térmico
ja	熱プラズマ
pl	plazma izotermiczna
pt	plasma térmico
sv	termiskt plasma

841-31-08**plasma basse pression**

plasma en déséquilibre à une pression généralement inférieure à 10^5 Pa, par exemple l'ionosphère, la zone de décharge dans les tubes à décharge et les fours ioniques

low pressure plasma

non equilibrium plasma at a pressure generally lower than 10^5 Pa, e.g. ionosphere, discharge area in gas discharge tubes and ion furnaces

ar	بلازما منخفضة الضغط
cn	低压等离子体
de	Niederdruckplasma, n
es	plasma de baja presión
ja	低压プラズマ
pl	plazma niskociśnieniowa
pt	plasma de baixa pressão
sv	lågtrycksplasma

841-31-09**plasma haute pression
plasma à haute pression**

plasma à une pression supérieure à 10^5 Pa, par exemple la matière stellaire, la zone d'arc de décharge dans un équipement à plasma ou à arc de décharge

high pressure plasma

plasma at pressure exceeding 10^5 Pa, e.g. stellar matter, area of arc discharge in arc discharge or plasma equipment

ar	بلازما عالية الضغط
cn	高压等离子体
de	Hochdruckplasma, n
es	plasma de alta presión
ja	高压プラズマ
pl	plazma wysokociśnieniowa
pt	plasma de alta pressão
sv	högtrycksplasma

841-31-10

plasma thermique d'arc **plasma d'arc**

plasma thermique généré par une décharge électrique entre des électrodes dans un fluide

NOTE La colonne d'arc plasma étant caractérisée par une densité de courant élevée, jusqu'à 100 A/mm², sous des pressions du même ordre que la pression atmosphérique

arc plasma **arc thermal plasma**

thermal plasma generated by an electric discharge between electrodes in a fluid

NOTE The plasma arc column is characterized by high current density, up to 100 A/mm², at pressures of the same order as atmospheric pressure

ar	بلازما القوس; بلازما القوس الحراري
cn	弧等离子体; 弧热等离子体
de	Lichtbogenplasma, n; thermisches Lichtbogenplasma, n
es	plasma de arco; plasma térmico de arco
ja	アークプラズマ; アーク熱プラズマ
pl	plazma łukowa
pt	plasma (térmico) de arco
sv	ljusbågsplasma

841-31-11

arc de plasma

décharge d'arc prenant place dans un espace limité de forme appropriée avec un flux de gaz d'une composition chimique déterminée

plasma arc

arc discharge taking place in appropriately shaped and limited space with a flux of gas of a specified chemical composition

ar	قوس بلازما
cn	等离子体弧
de	Plasmabogen, m
es	arco de plasma
ja	プラズマアーク
pl	wyładowanie łukowe stabilizowane; łuk plazmowy
pt	arco de plasma
sv	plasmaurladdning

841-31-12**plasma inductif
plasma d'induction**

plasma thermique dans lequel l'ionisation du gaz est obtenue par excitation dans un champ électromagnétique haute fréquence, à environ la pression atmosphérique

inductive plasma

thermal plasma in which ionization is obtained by excitation of a gas in a high-frequency electromagnetic field, at around atmospheric pressure

ar	بلازما الحث
cn	感应等离子体
de	induktives Plasma, n
es	plasma inductivo
ja	誘導プラズマ
pl	plazma indukcyjna
pt	plasma de indução
sv	induktionsplasma

841-31-13**plasma micro-ondes
plasma hyperfréquences**

plasma thermique dans lequel l'ionisation est obtenue par un chauffage résistif et micro-ondes du à un champ électromagnétique à micro-ondes

microwave plasma

thermal plasma in which ionization is obtained by resistance and microwave heating due to a microwave electromagnetic field

ar	بلازما الموجات المتناهية القصر
cn	微波等离子体
de	Mikrowellenplasma, n
es	plasma de microondas
ja	マイクロ波プラズマ
pl	plazma mikrofalowa
pt	plasma de hiperfrequências; plasma de microondas
sv	mikrovågsplasma

841-31-14**gaz plasmagène**

tout gaz, vapeur ou fluide devant être porté à l'état de plasma

plasma gas

any gas, vapour or fluid to be brought to the state of plasma

ar	غاز البلازما
cn	等离子体工作气体
de	Plasmagas, n
es	gas de plasma
ja	プラズマガス
pl	gaz plazmogenny
pt	gás de plasma
sv	plasmagas

841-31-15

amorçage d'une torche à plasma

début du changement d'état du gaz plasmagène, de l'état non ionisé à l'état plasma, provoqué par un dispositif de démarrage

ignition of a plasma torch

initiation of the transition from non-ionized plasma gas state to plasma state, carried into effect by a starting-up equipment

ar	إشعال مصباح البلازما
cn	等离子体炬点火
de	Zündung eines Plasmabrenners, f
es	ignición de una antorcha de plasma
ja	プラズマトーチ点火
pl	zapłon plazmotronu
pt	ignição de uma tocha de plasma
sv	tändning av plasmabrännare

841-31-16

dispositif d'amorçage à haute fréquence (d'une torche à plasma)

dispositif utilisé dans une torche à plasma à arc pour amorcer l'arc au moyen d'une décharge électrique à haute fréquence entre les électrodes

high-frequency ignition device (of a plasma torch)

device used in an arc plasma torch to ignite the arc by a high frequency electric discharge between the electrodes

ar	جهاز إشعال ذو تردد عالي (لمصباح البلازما)
cn	高频点火装置 (等离子体炬的)
de	Hochfrequenzzündungseinrichtung (eines Plasmabrenners), f
es	dispositivo de ignición de alta frecuencia (de una antorcha de plasma)
ja	高周波点火装置 (プラズマトーチの)
pl	urządzenie do zapłonu wielkiej częstotliwości (plazmotronu)
pt	dispositivo de ignição de alta frequência (de uma tocha de plasma)
sv	högfrekvenständdon

841-31-17

dispositif d'amorçage en court-circuit (d'une torche à plasma)

dispositif utilisé dans une torche à plasma à arc pour amorcer l'arc au moyen d'un court-circuit entre les électrodes

short-circuit ignition device (of a plasma torch)

device used in an arc plasma torch to ignite the arc by creating a short-circuit between the electrodes

ar	جهاز إشعال قصر الدائرة (لمصباح البلازما)
cn	短路点火装置 (等离子体炬的)
de	Kurzschlusszündungseinrichtung (eines Plasmabrenners), f
es	dispositivo de ignición por cortocircuito (de una antorcha de plasma)
ja	短絡点火装置 (プラズマトーチの)
pl	urządzenie do zapłonu zwarcowego (plazmotronu)
pt	dispositivo de ignição em curto-circuito (de uma tocha de plasma)
sv	kortsluningständdon

841-31-18**jet de plasma**

écoulement de plasma à haute vitesse délivré par une torche à plasma d'arc non transféré ou par une torche à plasma d'induction

plasma jet

high velocity plasma flow supplied by a non-transferred arc plasma torch or by an inductive plasma torch

ar	نفث بلازما
cn	等离子体射流
de	Plasmastrahl, m
es	chorro de plasma
ja	プラズマジェット噴流
pl	strumień plazmy
pt	jacto de plasma
sv	plasmastråle

841-31-19**arc pilote**

arc auxiliaire de faible intensité entre les électrodes utilisé pour déclencher l'amorçage de l'arc principal

pilot arc

auxiliary arc of low intensity between electrodes, which is used to initiate the ignition of the main arc

ar	قوس طيار
cn	引导电弧
de	Pilotbogen, m
es	arco piloto
ja	点火用アーク
pl	łuk pilotujący
pt	arco piloto
sv	pilotljusbåge

841-31-20

fusion plasma
fusion par plasma

fusion au moyen d'un chauffage par plasma

plasma melting

melting by means of plasma heating

ar	صهر البلازما
cn	等离子体熔化
de	Plasmaschmelzen, n
es	fusión por plasma
ja	プラズマ溶解
pl	topienie plazmowe
pt	fusão por plasma
sv	plasmasmältning

841-31-21

découpe plasma

découpe par arc de plasma

découpe d'un matériau par fusion localisée et éjection de la partie fondue sous l'effet d'un écoulement de plasma délivré par une torche à plasma d'arc

plasma cutting

plasma arc cutting

cutting of a material by localized melting followed by the ejection of the molten part by the effect of a plasma flow produced by an arc plasma torch

ar	القطع بالبلازما; القطع بقوس البلازما
cn	等离子体切割
de	Plasmaschneiden, n; Plasmalichtbogenschneiden, n
es	corte por plasma; corte por arco de plasma
ja	プラズマ切断; プラズマアーク切断
pl	cięcie plazmowe
pt	corte por (arco de) plasma
sv	plasmaskärning

841-31-22

gougeage au jet de plasma

procédé de réalisation de saignées avec une torche à plasma

plasma jet gouging

process of making grooves with a plasma torch

ar	النقر بنفث البلازما
cn	等离子体射流开槽
de	Plasmastrahlfugen, f pl
es	ranurado por chorro de plasma
ja	プラズマジェット噴流による掘削
pl	żłobienie plazmowe
pt	ranhuragem por jacto de plasma
sv	plasmastrålmejsling

841-31-23

soudage au plasma

soudage par plasma

soudage dans un gaz inerte, avec ou sans apport de métal, dans lequel l'énergie est fournie par un jet de plasma

plasma welding

welding in an inert gas, with or without filler metal, in which the energy is supplied by a plasma jet

ar	اللحام بالبلازما
cn	等离子体焊接
de	Plasmaschweißen, n
es	soldadura por plasma
ja	プラズマ溶接
pl	spawanie plazmowe
pt	soldadura por plasma
sv	plasmasvetsning

841-31-24**projection plasma**

procédé de revêtement dans lequel un matériau introduit sous forme de poudre ou de fil et fondu dans un jet de plasma, est projeté sur une surface

plasma spraying

coating in which material introduced in the form of powder or wire and melted in a plasma jet is sprayed onto a surface

ar	الرش بالبلازما
cn	等离子体喷涂
de	Plasmaspritzen, n
es	proyección de plasma
ja	プラズマ放射
pl	napylanie plazmowe
pt	projecção de plasma
sv	plasmastrutning

841-31-25**four à plasma**

équipement de chauffage électrique comprenant une enceinte recouverte de matériau réfractaire dans lequel une charge est chauffée par une ou plusieurs torches à plasma, et qui est généralement utilisé pour la fusion ou la réduction de matériaux à hautes températures

plasma furnace

electroheat equipment comprising a refractory lined chamber in which a charge is heated by one or more plasma torches and generally used to melt or to smelt materials at high temperatures

ar	فرن البلازما
cn	等离子体炉
de	Plasmaofen, m
es	horno de plasma
ja	プラズマ炉
pl	piec plazmowy
pt	forno de plasma
sv	plasmaugn

841-31-26**four à électro-brûleur**

équipement de chauffage électrique dans lequel une part significative de la chaleur générée provient de la combustion de combustibles liquides ou solides, l'autre part étant générée par des torches à plasma

plasma-fuel furnace

electroheat equipment in which a significant portion of the generated heat is produced by combustion of liquid or solid fuels, the other portion being generated by plasma torches

ar	فرن وقود البلازما
cn	等离子体燃料炉
de	Plasma-Brennstoffofen, m
es	horno de plasma-combustible
ja	プラズマ燃料炉
pl	piec plazmowo-paliwowy
pt	forno de plasma-combustível
sv	plasma-bränslevärmd ugn

841-31-27

réacteur plasma

équipement de chauffage électrique comportant une enceinte de traitement thermochimique de matériaux par torches à plasma

plasma reactor

electroheat equipment comprising a chamber for a thermochemical processing of material by plasma torches

ar	مفاعل البلازما
cn	等离子体反应炉
de	Plasmareaktor, m
es	reactor de plasma
ja	プラズマ反応炉
pl	reaktor plazmowy
pt	reactor de plasma
sv	plasmareaktor

841-31-28

poste de chauffage par plasma

élément chauffant électrique par lequel un matériau est chauffé avec des torches à plasma

plasma heater

electric heater by which a material is heated using plasma torches

ar	سخان البلازما
cn	等离子体加热器
de	Plasmaheizer, m
es	calentador a plasma
ja	プラズマ加熱装置
pl	nagrzewnica plazmowa
pt	aquecedor de plasma
sv	plasmavärmare

841-31-29

torche à plasma

équipement de chauffage électrique dans lequel un jet de gaz d'admission est converti par énergie électrique fournie à un écoulement de plasma puis éjecté

plasma torch

electroheat equipment in which an inlet gas stream is converted by electric energy supplied to a plasma flow prior to its ejection

ar	مصباح البلازما
cn	等离子体炬
de	Plasmabrenner, m; Plasmatron, n
es	antorcha de plasma
ja	プラズマトーチ
pl	plazmotron
pt	tocha de plasma
sv	plasmabrännare

841-31-30**torche à plasma d'arc**

équipement électrique de chauffage dans lequel un flux entrant de gaz est converti en un écoulement plasma par énergie électrique provenant d'une décharge d'arc avant son éjection

NOTE Les torches à plasma d'arc peuvent être alimentées par un courant électrique alternatif ou continu.

arc plasma torch

electroheat equipment in which an inlet gas stream is converted to a plasma flow by electric energy supplied from an arc discharge prior to its ejection

NOTE Arc plasma torches can be supplied either by AC or DC current.

ar	مصباح بلازما القوس
cn	弧等离子体炬
de	Lichtbogenplasmabrenner, m; Lichtbogenplasmatron, n
es	antorcha de plasma de arco
ja	アークプラズマトーチ
pl	plazmotron łukowy
pt	tocha de plasma de arco
sv	ljusbågsplasmabrännare

841-31-31**torche à plasma d'arc non transféré****torche à plasma d'arc soufflé (déconseillé)**

torche à plasma d'arc dans laquelle l'arc principal est établi entre deux ou plusieurs électrodes constitutives de la torche

non-transferred arc plasma torch

arc plasma torch in which the main arc is maintained between two or more electrodes regarded as torch components

ar	مصباح بلازما القوس الغير متنقل
cn	非转移弧等离子体炬
de	Lichtbogenplasmabrenner mit nichtübertragenem Bogen, m
es	antorcha de plasma de arco no transferido
ja	非移行形アークプラズマトーチ
pl	plazmotron o łuku wewnętrznym
pt	tocha de plasma de arco não transferido
sv	plasmabrännare med icke överförd ljusbåge

841-31-32

torche à plasma d'arc transféré

torche à plasma d'arc dans laquelle l'arc principal est établi entre une électrode constitutive de la torche et un milieu liquide ou solide (ou un matériau solide à traiter), conducteurs de l'électricité, constituant ou équipé d'une électrode externe de retour de courant

transferred arc plasma torch

arc plasma torch in which the main arc is maintained between an internal electrode (contained within the torch) and a liquid or solid medium (or a solid workpiece), electrically conductive, constituting or including an external electrode for current return

ar	مصباح بلازما القوس المتنقل
cn	转移弧等离子体炬
de	Lichtbogenplasmabrenner mit übertragenem Bogen, m
es	antorcha de plasma de arco transferido
ja	移行形アークプラズマトーチ
pl	plazmotron o łuku przenoszonym
pt	tocha de plasma de arco transferido
sv	plasmabrännare med överförd ljusbåge

841-31-33

torche à plasma à arc convertible

combinaison d'une torche à plasma à arc non transféré et d'une torche à plasma à arc transféré qui permet les deux modes de fonctionnement

convertible arc plasma torch

combination of a non-transferred arc plasma torch and a transferred arc plasma torch which allows both transferred and non-transferred operation

ar	مصباح بلازما القوس المحول
cn	可转换弧等离子体炬
de	veränderbarer Lichtbogenplasmabrenner, m
es	antorcha de plasma de arco convertible
ja	両用形アークプラズマトーチ
pl	plazmotron o łuku nałożonym
pt	tocha de plasma de arco convertível
sv	plasmabrännare med överlagrad ljusbåge

841-31-34

torche à plasma à écoulement laminaire

torche à plasma à écoulement laminaire du plasma

laminar jet plasma torch

plasma torch with a laminar plasma jet

ar	مصباح نفث البلازما الطبقي
cn	层流等离子体炬
de	Brenner mit laminarem Plasmastrahl, m
es	antorcha de plasma de chorro laminar
ja	薄板状ジェット噴流プラズマトーチ
pl	plazmotron laminarny
pt	tocha de plasma de escoamento laminar
sv	plasmabrännare med laminärt gasflöde

841-31-35**torche à plasma à écoulement turbulent**

torche à plasma à écoulement turbulent du plasma

turbulent jet plasma torch

plasma torch with turbulent plasma jet

ar	مصباح بلازما ذو نفث مضطرب
cn	湍流喷射等离子体炬
de	Brenner mit turbulentem Plasmastrahl, m
es	antorcha de plasma de chorro turbulento
ja	乱流形ジェット噴流プラズマトーチ
pl	plazmotron turbulentny
pt	tocha de plasma de escoamento turbulento
sv	plasmabrännare med turbulent gasflöde

841-31-36**torche à plasma sans electrode**

torche à plasma ne comportant pas d'électrode et alimentée par une source alternative à haute fréquence de type inductif ou capacitif

non-electrode plasma torch

plasma torch with no electrode, supplied by high frequency source of inductive or capacitive type

ar	مصباح البلازما بدون أقطاب
cn	无电极等离子体炬
de	Plasmabrenner ohne Elektroden, m
es	antorcha de plasma sin electrodo
ja	無電極プラズマトーチ
pl	plazmotron bezelektrodowy
pt	tocha de plasma sem eléctrodo
sv	elektrodlös plasmabrännare

841-31-37**torche à plasma hyperfréquences****torche à plasma micro-ondes**

torche à plasma sans électrode opérant dans la gamme des fréquences des micro-ondes

microwave plasma torch

electrode-free plasma torch operating in the microwave range of frequencies

ar	مصباح البلازما بالموجات المتناهية القصر
cn	微波等离子体炬
de	Mikrowellenplasmabrenner, m
es	antorcha de plasma de microondas
ja	マイクロ波プラズマトーチ
pl	plazmotron mikrofalowy
pt	tocha de plasma por hiperfrequências
sv	mikrovågsplasmabrännare

841-31-38

torche à plasma d'induction **torche à plasma inductif**

torche à plasma dans laquelle l'écoulement du plasma est généré dans un mode sans électrode au moyen d'un champ électrique rotationnel, induit dans le flux entrant de gaz par un champ magnétique alternatif produit à haute fréquence dans une bobine d'induction

induction plasma torch

plasma torch in which the plasma flow is generated in an electrode-free mode by means of a rotational electric field, induced in an inlet gas stream by an alternating high-frequency magnetic field produced in an induction coil

ar	مصباح بلازما الحث
cn	感应等离子体炬
de	Induktionsplasmabrenner, m
es	antorcha de plasma de inducción
ja	誘導プラズマトーチ
pl	plazmotron indukcyjny
pt	tocha de plasma de indução
sv	induktionsplasmabrännare

841-31-39

électro-brûleur

torche à plasma dans laquelle les gaz issus d'une chambre de combustion conventionnelle sont portés à une température plus élevée au moyen d'une décharge électrique

plasma fuel burner

plasma torch in which the gases leaving a conventional combustion chamber are heated to a higher temperature by means of an electric discharge

ar	محرقّة وقود البلازما
cn	等离子体燃料烧嘴
de	Brennstoffplasmabrenner, m
es	quemador de plasma-combustible
ja	プラズマ燃料バーナ
pl	plazmotron paliwowo-elektryczny
pt	electroqueimador
sv	.....

841-31-40

tuyère (d'une torche à plasma)

partie d'une torche à plasma, pouvant constituer l'une des électrodes, permettant de mettre en forme l'écoulement du plasma avant son éjection pour en accroître sa vitesse et/ou sa densité d'énergie

nozzle (of a plasma torch)

part of a plasma torch, which can constitute an electrode, allowing to shape the plasma flow prior to its ejection in order to increase its speed and/or its energy density

ar	فوهة (لمصباح البلازما)
cn	喷嘴 (等离子体炬的)
de	Düse (eines Plasmabrenners), f
es	tobera (de una antorcha de plasma)
ja	ノズル (プラズマトーチの)
pl	dysza
pt	tubeira (de uma tocha de plasma)
sv	munstycke

841-31-41**anode** (d'une torche à plasma d'arc non transféré ou transféré)

électrode positive d'une torche à plasma d'arc à courant continu

NOTE 1 L'anode est habituellement constituée d'un matériau à forte conductivité électrique et thermique, tel que le cuivre, et refroidie à l'eau.

NOTE 2 Dans une torche à plasma à arc transféré, l'électrode de retour de courant joue le plus souvent le rôle d'anode.

NOTE 3 Dans une torche à plasma à arc non-transféré, l'anode est souvent la tuyère de la torche.

anode (of a non-transferred or transferred arc plasma torch)

positive electrode of a d.c. arc plasma torch

NOTE 1 The anode is usually made of a high electrical and thermal conductivity material, such as copper, and water cooled.

NOTE 2 The return current electrode of a transferred plasma torch serves in most cases as the anode.

NOTE 3 In a non-transferred plasma torch, the anode is often the torch nozzle

ar مصعد (لمصباح بلازما القوس المتنقل أو الغير متنقل)

cn 阳极 (非转移或转移弧等离子体炬的)

de **Anode** (eines Lichtbogenplasmabrenners), fes **ánodo** (de una antorcha de plasma de arco no transferido o transferido);**electrodo positivo de una antorcha de plasma de arco en corriente continua**

ja 陽極 (非移行形又は移行形アークプラズマトーチの)

pl **anoda plazmotronu** (o łuku wewnętrznym lub przenoszonym)pt **ânodo** (de uma tocha de plasma de arco não transferido ou transferido)sv **anod****841-31-42****cathode** (d'une torche à plasma d'arc non transféré ou transféré)

électrode négative d'une torche à plasma d'arc en courant continu

NOTE 1 La cathode peut être constituée d'un matériau à forte conductivité électrique et thermique, tel que le cuivre, et d'un métal réfractaire ou refroidi à l'eau, tel que le tungstène, refroidi à l'eau si nécessaire.

NOTE 2 Dans une torche à plasma d'arc transféré, l'électrode de retour de courant joue parfois le rôle de cathode.

cathode (of a non transferred or transferred arc plasma torch)

negative electrode of a d.c. arc plasma torch

NOTE 1 The cathode may be made of a high electrical and thermal conductivity material, such as copper, and water cooled or of a refractory metal, such as wolfram, water cooled if necessary.

NOTE 2 The return current electrode of a transferred plasma torch serves sometimes as the cathode.

ar مهبط (لمصباح بلازما القوس المتنقل أو الغير المتنقل)

cn 阴极 (非转移或转移弧等离子体炬的)

de **Kathode** (eines Plasmabrenners), fes **cátodo** (de una antorcha de plasma de arco no transferido o transferido);**electrodo negativo de una antorcha de plasma de arco en corriente continua**

ja 陰極 (非移行形又は移行形アークプラズマトーチの)

pl **katoda plazmotronu** (o łuku wewnętrznym lub przenoszonym)pt **cátodo** (de uma tocha de plasma de arco não transferido ou transferido)sv **katod**

841-31-43

cathode creuse

cathode d'une torche à arc transféré en forme de tube, dont la longueur est très supérieure à son diamètre interne, pour laisser l'écoulement de gaz entrant stabiliser la décharge d'arc développée dans une chambre à pression plus faible

NOTE Une cathode creuse est habituellement constituée de tantale, tungstène ou graphite.

hollow cathode

cathode of a transferred arc plasma torch in the form of a pipe much longer than its internal diameter, to let the inlet gas stream through to stabilize the arc discharge generated in a lower pressure chamber

NOTE The hollow cathode is usually made of tantalum, tungsten or graphite.

ar	مهبط مجوف
cn	空心阴极
de	Hohlkathode, f
es	cátodo hueco
ja	中空電極の陰極
pl	katoda wydrążona
pt	cátodo oco
sv	rörkatod

841-31-44

enthalpie moyenne du plasma

quotient de la puissance délivrée par la torche à plasma par le débit massique de gaz plasmagène

plasma average enthalpy plasma mean enthalpy

quotient of the power delivered by the plasma torch by the plasma gas mass flow rate

ar	المحتوى الحرارى المتوسط للبلازما
cn	等离子体平均热焓
de	mittlere Plasmatenthalpie, f
es	entalpia media de plasma
ja	プラズマ平均エンタルピー
pl	entalpia plazmy średnia
pt	entalpia média de plasma
sv	plasmamedelentalpi

841-31-45

température du plasma

température locale instantanée à l'intérieur d'un plasma

plasma temperature

instantaneous local temperature within a plasma

ar	درجة حرارة البلازما
cn	等离子体温度
de	Plasmatemperatur, f
es	temperatura de plasma
ja	プラズマ温度
pl	temperatura plazmy
pt	temperatura de plasma
sv	plasmatemperatur

841-31-46**température moyenne de plasma**

température à l'intérieur d'un plasma moyennée dans l'espace à un instant donné

plasma average temperature

temperature within a plasma averaged in space at a given time

ar	درجة الحرارة المتوسطة للبلازما
cn	等离子体平均温度
de	mittlere Plasmatemperatur, f
es	temperatura media de plasma
ja	プラズマ平均温度
pl	temperatura plazmy średnia
pt	temperatura média de plasma
sv	plasmamedeltemperatur

Section 841-32 – Chauffage par laser**Section 841-32 – Laser heating****841-32-01****chauffage par laser**

chauffage électrique dont le principe repose sur l'absorption d'un rayonnement électromagnétique émis par un laser comportant des milieux actifs, actives au moyen de l'énergie électrique

laser heating

electric heating based on the absorption of electromagnetic radiation emitted by laser with active media, activated by means of electric energy

ar	التسخين بالليزر
cn	激光加热
de	Lasererwärmung, f
es	calentamiento por láser
ja	レーザ加熱
pl	nagrzewanie laserowe
pt	aquecimento por (radiação) laser
sv	laservärmning

841-32-02**milieu actif**

milieu dans lequel l'inversion de la population des porteurs de charge de niveau d'énergie moléculaire est possible

active medium

medium in which the inversion of charge carrier population of molecular energy level is possible

ar	وسط نشيط
cn	激活媒质
de	aktives Medium, n
es	medio activo
ja	能動媒体
pl	ośrodek aktywny
pt	meio activo
sv	aktivt medium

841-32-03

faisceau d'un rayonnement

rayonnement qui se propage dans l'espace dans un angle solide déterminé

beam of radiation

radiation that propagates in the space in a determined solid angle

ar	حزمة الأشعة
cn	辐射束
de	Strahlenbündel, n
es	haz de radiación
ja	放射のビーム
pl	wiązka promieniowania
pt	feixe de radiação
sv	strålnippe

841-32-04

rayonnement laser

énergie accumulée dans un milieu actif activé et convertie en rayonnement électromagnétique

laser radiation

energy cumulated in activated active medium, converted into electromagnetic radiation

ar	أشعة الليزر
cn	激光辐射
de	Laserstrahlung, f
es	radiación láser
ja	レーザ放射
pl	promieniowanie laserowe
pt	radiação laser
sv	laserstrålning

841-32-05

faisceau laser unimodal

faisceau de rayonnement laser dans lequel un mode d'oscillation électromagnétique est prédominant, ce qui accroît sa cohérence et sa monochromaticité

single modal laser beam

beam of laser radiation in which one mode of electromagnetic oscillation is predominating which increases its coherence and monochromaticity

ar	حزمة أشعة ليزر أحادية الشكل
cn	单模激光束
de	Einmodenlaserstrahl, m
es	haz láser unimodal
ja	単一モードレーザビーム
pl	wiązka laserowa jednomodowa
pt	feixe laser unimodal
sv	enkelmods laserstråle

841-32-06**faisceau laser multimodal**

faisceau de rayonnement laser dans lequel apparaissent plusieurs modes d'oscillation électromagnétique, ce qui réduit sa cohérence et sa monochromaticité

multi-modal laser beam

beam of laser radiation in which more than one mode of electromagnetic oscillation appears, which reduces its coherence and monochromaticity

ar	حزمة أشعة ليزر متعددة الشكل
cn	多模激光束
de	Mehrmodenlaserstrahl, m
es	haz láser multimodal
ja	マルチモードレーザビーム
pl	wiązka laserowa wielomodowa
pt	feixe laser multimodal
sv	flermöds laserstråle

841-32-07**émission spontanée**

émission de rayonnement électromagnétique par un système quantique dont l'énergie interne passe d'un niveau excité à un niveau plus bas, indépendamment de la présence simultanée d'un rayonnement de même nature

[731-06-01 MOD]

spontaneous emission

electromagnetic radiation emitted when the internal energy of a quantum mechanical system drops from an excited level to a lower level without regard to the simultaneous presence of similar radiation

[731-06-01 MOD]

ar	انبعاث تلقائي
cn	自发发射
de	spontane Emission, f
es	emisión espontánea
ja	自然放出
pl	emisja spontaniczna
pt	emissão espontânea
sv	spontan emission

841-32-08

émission stimulée

émission de rayonnement électromagnétique par un système quantique dont l'énergie interne passe d'un niveau excité à un niveau plus bas, lorsque cette transition est provoquée par la présence d'un rayonnement dont la fréquence correspond à celle de la transition

[731-06-03 MOD]

stimulated emission

electromagnetic radiation emitted when the internal energy of a quantum mechanical system drops from an excited level to a lower level when induced by the presence of radiant energy at the same frequency

[731-06-03 MOD]

ar	انبعاث مستثار لليزر
cn	受激发射
de	stimulierte Emission, f
es	emisión estimulada
ja	励起放出
pl	emisja wymuszona
pt	emissão estimulada
sv	stimulerad emission

841-32-09

effet laser

amplification ou génération d'un rayonnement électromagnétique cohérent entre le rayonnement gamma et l'infrarouge lointain, utilisant l'émission stimulée

lasing

amplification or generation of coherent electromagnetic radiation from gamma radiation to far infrared in the range, using stimulated emission

ar	الليزره
cn	产生激光
de	Lasern, n
es	efecto láser
ja	レーザリング
pl	akcja laserowa
pt	efeito laser
sv	lasring

841-32-10**impulsion normale**

impulsion de rayonnement électromagnétique dont la durée est liée au temps d'activation du milieu actif

normal pulse

pulse of electromagnetic radiation which lasts as long as the activation time of an active medium

ar	نبضة عادية
cn	正常脉冲
de	Normalimpuls, m
es	pulso normal
ja	通常パルス
pl	impuls normalny
pt	impulso normal
sv	normalpuls

841-32-11**impulsion géante**

impulsion de courte durée de rayonnement électromagnétique obtenue au moyen d'éléments modulant les pertes dans le résonateur

giant pulse

short duration pulse of electromagnetic radiation obtained by means of elements modulating losses in resonator

ar	النبضة العملاقة
cn	巨脉冲
de	Riesenimpuls, m
es	pulso gigante
ja	巨大パルス
pl	impuls gigantyczny
pt	impulso gigante
sv	.....

841-32-12**pompage**

génération d'un champ électromagnétique intense, flux de porteurs de charge, faisceau de protons ou autres effets, destinée à provoquer l'inversion des niveaux d'énergie moléculaire de la population de porteurs de charge dans un milieu actif

pumping

generation of an intense electromagnetic field, flux of current carriers, proton beam or other effects to achieve the inversion of the molecular energy levels of charge-carrier population in active medium

ar	الضخ
cn	泵浦
de	Pumpen, n
es	bombero
ja	ポンピング
pl	pompowanie
pt	bombagem
sv	pumpning

841-32-13

monochromaticité d'un faisceau de rayonnement

grandeur caractérisant le degré d'homogénéité des fréquences des ondes électromagnétiques dans un faisceau de rayonnement

NOTE La valeur est la largeur de la bande spectrale incluant les ondes qui transfèrent une puissance supérieure à la moitié de la puissance transférée par l'onde à la fréquence de base, qui transfère la puissance maximale.

monochromaticity of radiation beam

characteristic value determining the degree of wave frequency homogeneity in a radiation beam

NOTE Its measure is the width of the spectral line including waves transferring a power higher than half-power being transferred by a wave of basic frequency that transfers the maximum power.

ar	أحادية الحزمة الإشعاعية
cn	辐射束单色性
de	Monochromatizität im Strahlenbündel, f
es	monocromaticidad de un haz de radiación
ja	放射ビームの単色化
pl	monochromatyczność wiązki promieniowania
pt	monocromaticidade de feixe de radiação
sv	strålnippets monokromacitet

841-32-14

cohérence d'un faisceau laser

phénomène lié à l'existence d'une relation définie entre les phases des composants homologues de deux ondes ou entre les valeurs de la phase d'une même composante d'une onde à deux instants ou en deux points, qui permet de constituer un faisceau laser

[731-01-09 MOD]

coherence of laser beam

phenomenon related to the existence of a correlation between the phases of the corresponding components of two waves or between the values of the phase of a given component of one wave at two instants in time or two points in space, that enables to constitute a laser beam

[731-01-09 MOD]

ar	تماسك حزمة الليزر
cn	激光束相干性
de	Kohärenz des Laserstrahls, f
es	coherencia de un haz láser
ja	レーザビームの収束
pl	spójność wiązki promieniowania
pt	coerência de feixe laser
sv	laserstrålens koherens

841-32-15**divergence d'un faisceau laser**

accroissement de l'aire de la section droite d'un faisceau laser avec l'accroissement de la distance à la source

divergence of laser beam

increasing of cross-sectional area of the laser beam with the increasing distance from the source

ar	انحراف حزمة الليزر
cn	激光束发散性
de	Divergenz des Laserstrahls, f
es	divergencia de un haz láser
ja	レーザービームの発散
pl	rozbieżność wiązki promieniowania
pt	divergência de feixe laser
sv	laserstrålens divergens

841-32-16**équipement laser**

équipement électrothermique dans lequel le chauffage est basé sur l'absorption du rayonnement électromagnétique émis par des lasers avec des milieux activés par l'énergie électrique

laser equipment

electroheat equipment in which heating is based on the absorption of electromagnetic radiation emitted by lasers with active media activated by electric energy

ar	جهاز الليزر
cn	激光设备
de	Laser-Erwärmungseinrichtung, f
es	equipo láser
ja	レーザー装置
pl	urządzenie laserowe
pt	equipamento laser
sv	laserutrustning

841-32-17**installation laser**

installation composée d'un équipement laser et des appareils mécaniques et électriques nécessaires à son fonctionnement

laser installation

installation composed of laser equipment and electric and mechanical accessories needed for its operation

ar	تجهيزات الليزر
cn	激光装置
de	Laseranlage, f
es	instalación láser
ja	レーザー設備
pl	instalacja laserowa
pt	instalação laser
sv	laseranläggning

841-32-18

dispositif de chauffage à laser

équipement laser appliqué aux procédés de traitement thermique des surfaces

laser heater

laser equipment applied to processes of surface heat treatment

ar	سخان الليزر
cn	激光加热器
de	Laserheizgerät für Oberflächen, n
es	calentador láser
ja	レーザ加熱機
pl	nagrzewnica laserowa
pt	aquecedor laser
sv	laservärmare

841-32-19

machine d'usinage à laser

équipement laser ne comportant pas de chambre, dans lequel une charge est traitée par faisceau laser

laser machine

laser equipment without a chamber, in which a charge is treated by a laser beam

ar	آلة الليزر
cn	激光加工机
de	Laserheizgerät, n
es	máquina por láser
ja	レーザ機械
pl	obrabiarka laserowa
pt	máquina-ferramenta laser
sv	.....

841-32-20

machine à perçage à laser

machine d'usinage à laser appliquée aux procédés de perçage

laser drilling machine

laser machine applied to drilling processes

ar	آلة الثقب بالليزر
cn	激光打孔机
de	Laserbohrmaschine, f
es	máquina de perforación por láser
ja	レーザ穴あけ機
pl	drażarka laserowa
pt	máquina de furação laser
sv	laserbormaskin

841-32-21**machine à tronçonner à laser**

machine d'usinage à laser appliquée aux procédés de découpage

laser cutting-off machine

laser machine applied to processes of cutting

ar	آلة القطع بالليزر
cn	激光切割机
de	Laserschneidemaschine, f
es	máquina de corte por láser
ja	レーザ切断機
pl	przecinarka laserowa
pt	máquina de corte laser
sv	laserskärmaskin

841-32-22**laser à fonctionnement continu**

laser fonctionnant avec un niveau de puissance continu pendant une durée égale ou supérieure à 0,25 s

continuous duty laser

laser operating with continuous power rating for the time equal or longer than 0,25 s

ar	ليزر ذو خاصية مستمرة
cn	连续激光器
de	Dauerlaser, m
es	láser de funcionamiento continuo
ja	連続負荷レーザ
pl	laser o pracy ciągłej
pt	laser de funcionamento contínuo
sv	kontinuerlig laser

841-32-23**laser pulsé**

laser dont l'énergie de sortie est sous forme d'impulsion simple ou de train d'impulsions dont la durée est inférieure à 0,25 s

pulsed laser

laser of the output energy in the form of single pulse or pulse train of the duration shorter than 0,25 s

ar	ليزر ذو نبضات
cn	脉冲激光器
de	Impulslaser, m
es	láser pulsatorio
ja	パルス化レーザ
pl	laser o pracy impulsowej
pt	laser pulsado
sv	pulsad laser

841-32-24

résonateur laser

système de miroirs appliqué à la réalisation d'une rétroaction optique positive

laser resonator

system of mirrors applied to realization of positive optical feedback

ar	نظام رنان لليزر
cn	激光（共振）腔
de	Laserresonator, m
es	resonador láser
ja	レーザ共振器
pl	rezonator laserowy
pt	ressonador laser
sv	laserresonator

Section 841-33 – Chauffage par ultrasons

Section 841-33 – Ultrasonic heating

841-33-01

chauffage par ultrasons

chauffage électrique consistant en l'utilisation d'oscillations mécaniques converties en chaleur par absorption de l'énergie des ondes ultrasoniques

ultrasonic heating

electric heating consisting of the use of mechanical oscillations converted into heat generated as a result of absorption of the ultrasonic energy

ar	التسخين الفائق الصوت
cn	超声加热
de	Ultraschallerwärmung, f
es	calentamiento por ultrasonidos
ja	超音波加熱
pl	nagrzewanie ultradźwiękowe
pt	aquecimento por ultrassons
sv	ultraljudvärmning

841-33-02

onde ultrasonique ultrason

perturbation de contrainte ou de pression qui se propage dans le milieu environnant à des fréquences 16 kHz à 10 GHz

ultrasonic wave

disturbance of stress or pressure, propagated in surrounding medium at frequencies from 16 kHz to 10 GHz

ar	الموجة فائقة الصوت
cn	超声波
de	Ultraschallwelle, f
es	onda ultrasónica
ja	超音波波動
pl	fala ultradźwiękowa
pt	onda ultrassónica; ultrassom
sv	ultraljudvåg

841-33-03**soudage par ultrasons**

procédé dans lequel des oscillations mécaniques de faible amplitude et de fréquence de la gamme des ultrasons, ainsi que l'application d'une pression statique permettent l'assemblage à une température beaucoup plus faible que le point de fusion des matériaux devant être joints

ultrasonic welding

process, in which the mechanical oscillations of a small amplitude and frequency of ultrasonic range, together with static pressure, enable the junction of materials at a much lower temperature than the melting point

ar	اللحام بالموجات فائقة الصوت
cn	超声焊接
de	Ultraschallschweißen, n
es	soldadura por ultrasonidos
ja	超音波溶接
pl	zgrzewanie ultradźwiękowe
pt	soldadura por ultrassons
sv	ultraljudsvetsning

841-33-04**équipement à ultrasons**

équipement électrothermique dans lequel le chauffage est basé sur la chaleur générée par l'absorption de l'énergie des ondes ultrasonores, produites au moyen de l'énergie électrique

ultrasonic equipment

electroheat equipment in which heating is based on the heat generated as a result of absorption of the energy of ultrasonic waves, produced by means of electric energy

ar	معدة (جهاز) فائقة الصوت
cn	超声设备
de	Ultraschall-Erwärmungseinrichtung, f
es	equipo por ultrasonidos
ja	超音波装置
pl	urządzenie ultradźwiękowe
pt	equipamento de ultrassons
sv	ultraljudutrustning

841-33-05**installation à ultrasons**

installation composée des appareils mécaniques, électriques et ultrasoniques nécessaires à son fonctionnement

ultrasonic installation

installation composed of mechanical, electrical and ultrasonic accessories needed for its operation

ar	تجهيزات الموجات فائقة الصوت
cn	超声装置
de	Ultraschallanlage, f
es	instalación de ultrasonidos
ja	超音波設備
pl	instalacja ultradźwiękowa
pt	instalação de ultrassons
sv	ultraljudanläggning

841-33-06

concentrateur d'énergie

composant d'un transmetteur à ultrasons destiné à accroître l'intensité du son

energy concentrator

component of ultrasonic transmitter, applied to increase the sound intensity

ar	مركز الطاقة
cn	聚能器
de	Energiekonzentrator, m
es	concentrador de energía
ja	エネルギー集束装置
pl	koncentrator energii
pt	concentrador de energia
sv	energikoncentrator

841-33-07

convertisseur magnétostrictif

convertisseur à ultrasons dans lequel des matériaux ferromagnétiques et anti-ferromagnétiques sont activés par des champs magnétiques alternatifs pour produire des oscillations mécaniques

magnetostrictive converter

ultrasonic converter in which ferromagnetic and antiferromagnetic materials are activated to mechanical oscillations by means of alternating magnetic fields

ar	محول التقبض المغناطيسي
cn	磁致伸缩换能器
de	magnetostruktiver Umformer, m
es	convertidor magnetoestrictivo
ja	磁わい（歪）振動子
pl	przetwornik magnetostrykowy
pt	conversor magnetostritivo
sv	magnetostruktiv omvandlare

841-33-08

sonotrode

composant d'un transmetteur à ultrasons en contact direct avec la zone chauffée et lui transmettant les oscillations ultrasoniques

sonotrode

component of ultrasonic transmitter in the direct contact with a heated area and transmitting ultrasonic oscillations to it

ar	سونوتروود
cn	上声极
de	Sonotrode, f
es	sonotrodo
ja	音波放出端子
pl	sonotroda
pt	sonótrodo
sv	sonotrod

841-33-09**convertisseur à ultrasons**

convertisseur transformant l'énergie électrique ou magnétique en l'énergie d'oscillations dans la gamme des fréquences ultrasoniques

ultrasonic converter

converter changing the electric or magnetic energy into the energy of ultrasonic waves

ar	محول فائق الصوت
cn	超声换能器
de	Ultraschallumformer, m
es	convertidor por ultrasonidos
ja	超音波振動子
pl	przetwornik ultradźwiękowy
pt	conversor de ultrassons
sv	ultraljudomvandlare

841-33-10**générateur d'ultrasons**

dispositif destiné à produire des oscillations ultrasoniques

ultrasonic generator

generator applied to production of ultrasonic waves

ar	مولد فائق الصوت
cn	超声发生器
de	Ultraschallgenerator, m
es	generador de ultrasonidos
ja	超音波発振器
pl	generator ultradźwiękowy
pt	gerador de ultrassons
sv	ultraljudgenerator

841-33-11**transformateur à ultrasons**

concentrateur d'énergie sous forme de baguette de contraction accouplée à un convertisseur magnétostrictif

ultrasonic transformer

energy concentrator in form of contracting rod, mating with magnetostrictive converter

ar	مركز للطاقة
cn	超声变幅杆
de	Ultraschalltransformator, m
es	transformador por ultrasonidos
ja	超音波変圧器
pl	transformator ultradźwiękowy
pt	transformador de ultrassons
sv	ultraljudtransformator

841-33-12

transmetteur à ultrasons

unité principale d'un équipement à ultrasons incluant des composants utilisés pour la génération des mouvements de travail, et comprenant un convertisseur à ultrasons, un concentrateur d'énergie et une sonotrode

ultrasonic transmitter

main unit of ultrasonic equipment, that includes components used for generation of the working motions, consisting of ultrasonic converter, energy concentrator and sonotrode

ar	مرسل فائق الصوت
cn	超声发射器
de	Ultraschallsender, m
es	transmisor por ultrasonidos
ja	超音波送信器
pl	głowica ultradźwiękowa
pt	transmissor de ultrassons
sv	ultraljudsändare

841-33-13

intensité ultrasonique

valeur de l'énergie acoustique transmise par unité de temps et unité d'aire perpendiculairement à la direction du déplacement de l'onde ultrasonique

ultrasound intensity

value of acoustic energy transmitted in the unit of time and unit of surface, perpendicular to the direction of an ultrasound wave motion

ar	شدة فائقة الصوت
cn	超声强度
de	Ultraschallintensität, f
es	intensidad ultrasónica
ja	超音波強度
pl	natężenie ultradźwięku
pt	intensidade de ultrassons
sv	ultraljudintensitet

IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC 60050-841:2004

Section 841-34 – Chauffage et traitement à décharge électrique

Section 841-34 – Electric discharge heating and treatment

841-34-01

décharge lumineuse anormale

décharge lumineuse pour laquelle la densité de courant à proximité de la cathode (charge) croît avec le courant de décharge

abnormal glow-discharge

glow-discharge for which the current density nearby the cathode (charge) increases with the discharge current

ar	تفريغ متوهج غير عادي
cn	异常辉光放电
de	anomale Glimmentladung, f
es	descarga luminiscente anormal
ja	異常グロー放電
pl	wyładowanie jarzeniowe anormalne
pt	descarga luminiscente anormal
sv	.....

841-34-02

décharge en couronne

décharge électrique à faible luminescence se produisant autour d'un conducteur de courant électrique, sans échauffement important de celui-ci, et n'intéressant qu'une faible zone, autour du conducteur, dans laquelle le champ électrique dépasse une certaine valeur

[531-13-06 MOD]

corona discharge

electric discharge with slight luminosity produced around a current conductor, without greatly heating it, and limited to the region surrounding the conductor in which the electric field exceeds a certain value

[531-13-06 MOD]

ar	تفريغ هالي
cn	电晕放电
de	Koronaentladung, f
es	descarga por efecto corona
ja	コロナ放電
pl	wyładowanie koronowe
pt	descarga de coroa
sv	koronaurladdning

841-34-03

décharge lumineuse

conduction gazeuse autonome dans laquelle la plupart des porteurs de charge sont des électrons produits par émission électronique secondaire

[121-13-13]

NOTE La conduction gazeuse est autonome lorsque les porteurs de charge nécessaires sont produits sans l'intermédiaire d'un agent ionisant extérieur

[121-13-02]

glow-discharge

self-maintained gas conduction for which most of the charge carriers are electrons supplied by secondary-electron emission

[121-13-13]

NOTE The gas conduction is self-maintained when the necessary charge carriers are produced without the aid of an external ionizing agent.

[121-13-02 MOD]

ar	تفريغ متوهج
cn	辉光放电
de	Glimmentladung, f
es	descarga luminescente
ja	グロー放電
pl	wyładowanie jarzeniowe
pt	descarga luminescente
sv	glimurladdning

841-34-04

étincelle électrique

petit arc électrique lumineux de courte durée

NOTE Une étincelle électrique est généralement accompagnée d'un effet sonore.

[121-13-16 MOD]

electric spark

small luminous electric arc of short duration

NOTE An electric arc is usually combined with a sound.

[121-13-16 MOD]

ar	شرارة كهربائية
cn	电火花
de	elektrischer Funken, m
es	chispa eléctrica
ja	火花
pl	iskra elektryczna
pt	faísca eléctrica
sv	elektrisk gnista

841-34-05**chauffage à décharge lumineuse
chauffage ionique**

chauffage électrique fondé sur une décharge lumineuse anormale sous faible pression utilisée comme source de chaleur, mais aussi comme déclencheur des processus physiques et chimiques destinés à modifier les couches externes

**glow-discharge heating
ion heating**

electric heating based on abnormal glow-discharge at low pressure as the heat source and also activator of physical and chemical processes for obtaining and modification of the outer layers

ar	التسخين بالتفريغ المتوهج; التسخين الأيوني
cn	辉光放电加热; 离子加热
de	Glimmentladungserwärmung, f; Ionenerwärmung, f
es	calentamiento por descarga luminiscente; calentamiento iónico
ja	グロー放電加熱; イオン加熱
pl	nagrzewanie jarzeniowe; nagrzewanie jonowe
pt	aquecimento por descarga luminiscente; aquecimento iónico
sv	glimurladdningsvärmning

841-34-06**nituration à décharge lumineuse
nituration par bombardement ionique
nituration ionique**

saturation des couches extérieures de matériaux métalliques par des particules d'azote ionisé, réalisées par diffusion à partir d'un plasma

**glow-discharge nitriding
ion nitriding**

plasma diffusive saturation of the outer layers of metallic materials with ionized nitrogen particles

ar	نتردة التفريغ المتوهج; نتردة الأيون
cn	辉光放电氮化; 离子氮化
de	Glimmentladungsnitrieren, n; Ionitrieren, n
es	nituración por descarga luminiscente; nituración por bombardeo iónico; nituración iónica
ja	グロー放電窒化; イオン窒化
pl	azotowanie jarzeniowe; azotowanie jonowe
pt	nituração por descarga luminiscente; nituração iónica
sv	plasmavärmning vid konstant spänning

841-34-07

chauffage sous plasma à tension constante

chauffage dans un traitement de diffusion par plasma ou traitement de dépôt chimique en phase vapeur assisté par plasma, dans lequel une décharge luminescente est activée au moyen d'une tension constante

heating in constant voltage plasma

heating in plasma diffusive treatment or PACVD method with activation of glow discharge by means of constant voltage

ar	التسخين بالجهد الثابت للبلازما
cn	恒电压等离子体加热
de	Erwärmung in Konstantspannungsplasma, f
es	calentamiento bajo plasma a tensión constante
ja	定電圧プラズマ加熱
pl	nagrzewanie w plazmie stałonapięciowej
pt	aquecimento em plasma a tensão constante
sv	jonitring

841-34-08

chauffage sous plasma pulsant

chauffage dans un traitement de diffusion par plasma ou traitement de dépôt chimique en phase vapeur assisté par plasma, dans lequel une décharge luminescente est activée au moyen d'une tension impulsive

heating in pulsating plasma

heating in plasma diffusive treatment or PACVD process with activation of glow discharge by means of pulse voltage

ar	التسخين بالبلازما النباضة
cn	脉冲等离子体加热
de	Erwärmung in pulsierendem Plasma, f
es	calentamiento bajo plasma pulsatorio
ja	パルス電圧プラズマ加熱
pl	nagrzewanie w plazmie pulsującej
pt	aquecimento em plasma pulsante
sv	pulsspänningsplasmavärmning

841-34-09**traitement de dépôt chimique en phase vapeur assisté par plasma**

traitement de dépôt chimique en phase vapeur combiné avec une activation électrique de milieux gazeux dans des conditions de décharge lumineuse anormale

plasma assisted chemical vapour deposition treatment

PACVD (abbreviation)

CVD treatment combined with electric activation of gaseous media in conditions of abnormal glow discharge

ar معالجة ترسيب كيميائي بالبخار المساعد للبلازما

cn 等离子体化学气相沉积处理

de **PACVD-Verfahren**, n; durch Plasma unterstützte Behandlung mit chemischer Gasphasenabscheidung, f

es tratamiento de depósito químico en fase vapor asistido por plasma

ja プラズマ化学気相成長法 ; P A C V D (略語)

pl obróbka metodą chemicznego osadzania par (przy wyładowaniu jarzeniowym)

pt tratamento de deposição química em fase vapor assistido por plasma;

PACVD (abreviatura inglesa)

sv plasmastödd kemisk ångfasdeponering

841-34-10**traitement de dépôt physique en phase vapeur assisté par plasma**

traitement de dépôt physique en phase vapeur assisté par une décharge lumineuse anormale qui provoque l'activation des processus d'ionisation des vapeurs et des gaz et la pulvérisation de substrats de composants devant être déposés sur le matériau de base

plasma assisted physical vapour deposition treatment

PAPVD (abbreviation)

PVD treatment assisted by an abnormal glow-discharge for activating ionization processes of vapours and gases and sputtering substrates of compounds being deposited on basis material

ar معالجة ترسيب طبيعي (فيزيائي) بالبخار المساعد للبلازما

cn 等离子体物理气相沉积处理

de **PAPVD-Verfahren**, n; durch Plasma unterstützte Behandlung mit physikalischer Gasphasenabscheidung, f

es tratamiento de depósito físico en fase vapor asistido por plasma

ja プラズマ物理気相成長法 ; P A P V D (略語)

pl obróbka metodą fizycznego osadzania par (przy wyładowaniu jarzeniowym)

pt tratamento de deposição física em fase vapor assistido por plasma;

PAPVD (abreviatura inglesa)

sv plasmastödd fysisk ångfasdeponering

841-34-11

traitement de diffusion par plasma

saturation des couches extérieures de matériaux métalliques, principalement ou exclusivement par diffusion des particules actives de gaz et vapeurs, générés par l'ionisation dans une décharge lumineuse anormale

plasma diffusive treatment

saturation of the outer layers of metallic materials mainly or exclusively by means of diffusion of the active particles of gas or vapours, generated during ionization in an abnormal glow-discharge process

ar	معالجة الانتشار بالبلازما
cn	等离子体扩散处理
de	Plasma-Diffusionsbehandlung, f
es	tratamiento de difusión por plasma
ja	プラズマ拡散処理
pl	obróbka dyfuzyjno-plazmowa
pt	tratamento de difusão por plasma
sv	.....

841-34-12

polymérisation par plasma

procédé utilisant une décharge lumineuse anormale pour produire des polymères sous forme de couches amorphes fines et poudres

plasma polymerization

process of generation of polymers in form of thin amorphous layers and powders using abnormal glow discharge

ar	بلمرة البلازما
cn	等离子体聚合
de	Plasmapolymerisation, f
es	polimerización por plasma
ja	プラズマ重合
pl	polimeryzacja plazmowa
pt	polimerização por plasma
sv	plasmapolymerisering

841-34-13**traitement de dépôt physique en phase vapeur**

méthode de formation d'une couche mince supraconductrice principalement par utilisation de l'évaporation physique

NOTE Pour l'essentiel, cette méthode permet d'obtenir un film mince utilisant l'évaporation sous vide d'espèces atomiques ou le dépôt par pulvérisation sous vide monocible ou multicible en atmosphère inerte ou réactive, par exemple pulvérisation cathodique.

[815-05-13 MOD]

physical vapour deposition treatment

PVD (abbreviation)

production process of a superconducting thin film by mainly using physical evaporation

NOTE PVD process mainly constitutes a thin film by using vacuum evaporation of atomic species or sputter deposition using single or multiple targets in inert or reactive atmospheres, e.g. ion beam sputtering.

[815-05-13 MOD]

ar معالجة ترسيب طبيعي (فيزيائي) بالبخار

cn 物理气相沉积处理

de Behandlung mit physikalischer Gasphasenabscheidung, f

es tratamiento de depósito físico en fase vapor

ja 物理気相成長法 ; PVD (略語)

pl obróbka metodą fizycznego osadzania par

pt tratamento de deposição física em fase vapor; PVD (abreviatura inglesa)

sv fysisk ångfasdeponering

841-34-14**pulvérisation cathodique réactive par magnétron**

traitement de dépôt physique en phase vapeur assisté par une décharge luminescente anormale, la pulvérisation de disques étant utilisée pour obtenir des vapeurs à partir de dépôts sur substrats

reactive magnetron sputtering

PVD treatment assisted by abnormal glow discharge for disks sputtering as a method of obtaining vapours of deposited substrates

ar الرش الكاثودي المفاعلي بالمغنيطرون

cn 放大磁控溅射

de reaktives Sputtern mittels Magnetron, n

es pulverización catódica reactiva por magnetrón

ja 反応性マグネトロンスパッタリング

pl rozpylanie reaktywne magnetronowe

pt pulverização catódica reactiva por magnetrão

sv

841-34-15

four à décharge lumineuse

équipement de chauffage électrique équipé d'une chambre sous vide dans laquelle une charge est chauffée par une décharge lumineuse

glow discharge furnace

electroheat equipment with vacuum chamber in which a charge is heated by glow discharge

ar	فرن التفريغ المتوهج
cn	辉光放电炉
de	Glimmentladungsofen, m
es	horno de descarga luminiscente
ja	グロー放電加熱炉
pl	piec jarzeniowy; piec jonowy
pt	forno de descarga luminiscente
sv	glimurladdningsugn

841-34-16

installation à décharge lumineuse

installation composée d'un four à décharge lumineuse et des appareils mécaniques et électriques nécessaires à son fonctionnement

glow discharge installation

installation composed of glow discharge furnace and electrical and mechanical accessories needed for its operation

ar	تجهيزات التفريغ المتوهج
cn	辉光放电装置
de	Glimmentladungsanlage, f
es	instalación de descarga luminiscente
ja	グロー放電加熱設備
pl	instalacja jarzeniowa; instalacja jonowa
pt	instalação de descarga luminiscente
sv	glimurladdningsanläggning

INDEX

FRANÇAIS	223
ENGLISH	247
ARABIC	268
CHINESE	317
DEUTSCH	325
ESPAÑOL	332
JAPANESE	339
POLSKI	348
PORTUGUÊS	368
SVENSKA	375

INDEX

A

absorption	
profondeur d'absorption de puissance	841-29-03
accélération	
accélération de la cristallisation	
de métal liquide en champ	
électromagnétique	841-27-27
tension d'accélération du faisceau	841-30-29
accès	
ouverture d'accès	841-29-21
accumulateur	
accumulateur de chaleur	841-25-26
accumulée	
chaleur accumulée	841-21-17
actif	
milieu actif	841-32-02
additionnelle	
cavité résonnante à capacité	
additionnelle	841-28-17
affinage	
affinage	841-22-17
affinage thermo-électrolytique	841-25-04
four à arc d'affinage sous vide	841-26-13
alimentation	
dispositif d'alimentation de la charge	841-22-42
tension d'alimentation d'un four	841-26-64
alternatif	
four à arc à courant alternatif	841-26-07
amorçage	
amorçage d'une torche à plasma	841-31-15
dispositif d'amorçage à haute fréquence	
(d'une torche à plasma)	841-31-16
dispositif d'amorçage en court-circuit	
(d'une torche à plasma)	841-31-17
amortissement	
distance d'amortissement	841-29-04
amovible	
four à induction à creuset amovible	841-27-36
annulaire	
canon à électrons annulaire	841-30-14
anode	
anode	841-22-31
anode (d'une torche à plasma d'arc	
non transféré ou transféré)	841-31-41
anode de structure	
(d'un canon à électrons)	841-30-20
anode indépendante	
(d'un canon à électrons)	841-30-19
effet anode	841-25-15
mélange pour anode	841-25-39
anormale	
décharge lumineuse anormale	841-34-01
applicateur	
applicateur de micro-ondes	841-29-11
applicateur d'hyperfréquences	841-29-11

arc

arc de plasma	841-31-11
arc pilote	841-31-19
câble souple (d'un four à arc)	841-26-59
chauffage direct par arc	841-26-02
chauffage indirect par arc	841-26-03
chauffage par arc	841-26-01
chauffage par arc submergé	841-26-04
corps du four à arc	841-26-16
courant d'arc	841-26-61
cuve de four à arc	841-26-20
découpe par arc de plasma	841-31-21
déséquilibre de l'installation	
de four à arc	841-26-74
déséquilibre opérationnel	
de l'installation de four à arc	841-26-75
déséquilibre structurel	
de l'installation de four à arc	841-26-76
déviation d'arc	841-26-80
électrode de four à arc	841-26-38
four à arc	841-26-05
four à arc à courant alternatif	841-26-07
four à arc à courant continu	841-26-06
four à arc à une électrode	841-26-11
four à arc d'affinage sous vide	841-26-13
four à arc direct	841-26-08
four à arc indirect	841-26-09
four à arc-résistance submergé	841-26-12
garnissage de four à arc	841-26-17
impédance de court-circuit d'une	
installation de four à arc	841-26-72
installation de four à arc	841-26-14
installation de four à arc-résistance	
submergé	841-26-15
interrupteur de fonctionnement	
d'un four à arc	841-26-58
interrupteur de manœuvre	
d'un four à arc	841-26-58
interrupteur d'urgence de four à arc	841-26-57
ligne à courant élevé de l'installation	
d'un four à arc	841-26-54
ligne électrique d'une installation	
de four à arc	841-26-52
plasma d'arc	841-31-10
plasma thermique d'arc	841-31-10
puissance assignée d'un	
transformateur de four à arc	841-26-65
puissance d'arc	841-26-82
puissance spécifique d'une	
installation de four à arc	841-26-82
réactance de la ligne à courant	
élevé d'un four à arc	841-26-67
réactance de la ligne électrique	
d'une installation de four à arc	841-26-69
résistance de la ligne à courant élevé	
d'un four à arc	841-26-66
résistance de la ligne électrique	
de l'installation d'un four à arc	841-26-68

système de commande de l'arc	841-26-53	four à bain.....	841-23-62
tension d'arc	841-26-63	four à bain de sel à électrodes.....	841-25-17
torche à plasma à arc transféré	841-31-32	four à bain de sel à électrodes avec	
torche à plasma d'arc	841-31-30	espace de chauffage isolé	841-25-18
torche à plasma d'arc convertible	841-31-33	four à bain de sel à électrodes avec	
torche à plasma d'arc non transféré	841-31-31	espace de chauffage non isolé	841-25-19
torche à plasma d'arc soufflé.....	841-31-31	pied de bain.....	841-27-67
transformateur de four à arc	841-26-55	balayage	
voûte du four à arc.....	841-26-18	dispositif de balayage	
Archimède		du faisceau électronique	841-30-26
four à vis d'Archimède	841-23-46	bande	
aspiration		four à bande transporteuse.....	841-23-38
coude d'aspiration des fumées	841-26-23	barre	
assignée		barres omnibus d'un four	
pertes assignées en régime établi		électrolytique.....	841-25-35
(en électrothermie).....	841-21-38	élément chauffant en forme de barre...	841-23-23
puissance assignée d'un		basculant	
transformateur de four à arc	841-26-65	four basculant	841-23-43
puissance de chauffage assignée.....	841-21-33	basculement	
puissance utile de sortie assignée	841-28-29	système de basculement.....	841-26-37
valeur assignée.....	841-21-35	système de basculement d'un four	841-22-41
assisté		basse	
traitement de dépôt chimique en		basse fréquence (en électrothermie) ...	841-21-30
phase vapeur assisté par plasma	841-34-09	plasma basse pression	841-31-08
traitement de dépôt physique en		bassin	
phase vapeur assisté par plasma	841-34-10	bassin de fusion d'un four	
atmosphère		à verre à électrodes	841-25-37
atmosphère azotée	841-22-60	bec	
atmosphère azote-hydrogène	841-22-66	bec de coulée	841-26-36
atmosphère contrôlée	841-22-59	berceau	
atmosphère de travail	841-22-58	berceau.....	841-26-22
atmosphère du générateur	841-22-65	bilan	
atmosphère endothermique.....	841-22-63	bilan thermique	841-21-13
atmosphère exothermique	841-22-64	blindage	
atmosphère inerte.....	841-22-55	blindage magnétique de l'inducteur	841-27-61
atmosphère naturelle	841-22-61	bobine	
atmosphère oxydante	841-22-57	(bobine d')inductance	841-27-47
atmosphère réductrice	841-22-56	(bobine d')inductance de chauffage.....	841-27-48
atmosphère synthétique	841-22-62	isolant de la bobine.....	841-27-49
autocuison		boîte	
électrode à autocuison.....	841-26-48	four à boîte	841-23-28
axiale		bombardement	
canon à électrons à symétrie axiale.....	841-30-09	dispositif de chauffage à	
azote		bombardement d'électrons	841-30-06
atmosphère azotée	841-22-60	équipement de chauffage à	
atmosphère azote-hydrogène.....	841-22-66	bombardement électronique	841-30-04
		four à bombardement d'électrons	841-30-05
		micromachine à bombardement	
		d'électrons.....	841-30-07
		nitruration par bombardement ionique ..	841-34-06
		boucle	
		inducteur boucle	841-27-51
		bras	
		bras d'électrode	841-26-40
		bras d'électrode conducteur.....	841-26-53
		brasage	
		brasage par induction	841-27-17

brassage

- brassage de bain 841-27-23
- brassage électromagnétique
de métaux liquides 841-27-24
- dispositif de brassage micro-onde 841-29-23

brasseur

- brasseur à induction 841-26-60

brillant

- émetteur infrarouge brillant 841-24-17

brouillard

- voûte à refroidissement par brouillard.. 841-26-19

brûleur

- brûleur oxy-combustible..... 841-26-27
- brûleur oxy-fuel..... 841-26-27

C

câble

- câble chauffant 841-23-12
- câble souple (d'un four à arc) 841-26-59

calorifiques

- pertes calorifiques..... 841-21-14

calorifugeage

- calorifugeage 841-21-28

canal

- four à induction à canal..... 841-27-30
- four à induction à canal
à deux enceintes 841-27-31
- inducteur canal 841-27-57

canon

- canon à électrons 841-30-08
- canon à électrons à émission
de plasma 841-30-10
- canon à électrons à faisceaux
multiples..... 841-30-13
- canon à électrons annulaire..... 841-30-14
- canon à électrons à symétrie axiale..... 841-30-09
- canon à émission thermoelectronique . 841-30-15
- canon à émission thermionique 841-30-15
- canon à électrons transversal 841-30-16
- canon diode 841-30-17
- canon électronique 841-30-08
- canon externe 841-30-11
- canon interne 841-30-12
- canon pompé séparément 841-30-11
- canon sous vide..... 841-30-12
- canon triode..... 841-30-18

capacité

- capacité de charge
(d'un équipement électrothermique) . 841-21-40
- cavité résonnante à capacité
additionnelle..... 841-28-17
- four à faible capacité thermique..... 841-23-66

caractéristique

- valeur caractéristique d'une
installation électrothermique 841-22-67

carbure

- élément chauffant au carbure
de silicium 841-23-16

cathode

- cathode..... 841-22-32
- cathode (d'une torche à plasma
d'arc non transféré ou transféré) 841-31-42
- cathode chaude
(d'un canon à électrons) 841-30-22
- cathode creuse 841-31-43
- cathode froide
(d'un canon à électrons) 841-30-21

cathodique

- pulvérisation cathodique réactive
par magnétron 841-34-14

cavité

- cavité à hyperfréquences..... 841-29-19
- cavité à micro-ondes..... 841-29-19
- cavité mono-mode 841-29-17
- cavité multimode..... 841-29-18
- cavité résonnante à capacité
additionnelle..... 841-28-17
- cavité unimodale..... 841-29-17
- porte de cavité..... 841-29-26

céramique

- corps de chauffe en céramique
à infrarouge..... 841-24-13
- creuset céramique 841-27-44

chaîne

- four à chaîne..... 841-23-45
- transporteur à chaîne..... 841-22-43

chaleur

- accumulateur de chaleur 841-25-26
- chaleur accumulée..... 841-21-17
- chaleur fournie..... 841-21-15
- chaleur latente 841-21-12
- chaleur massique 841-21-11
- chaleur produite 841-21-16
- chaleur récupérable..... 841-21-20
- chaleur utile 841-21-19
- (quantité de) chaleur..... 841-21-04
- transfert de chaleur..... 841-21-10

chambre

- chambre de chauffe..... 841-22-34
- chambre de refroidissement 841-23-67
- four à chambres..... 841-23-29
- four discontinu à chambre 841-23-10

champ

- accélération de la cristallisation
de métal liquide en champ
électromagnétique 841-27-27
- champ de température..... 841-21-01
- chauffage par champ dispersé 841-28-04

charge

- capacité de charge
(d'un équipement électrothermique) . 841-21-40
- charge..... 841-22-06
- charge de courant de l'électrode..... 841-25-40
- charge d'élaboration du verre 841-25-10
- charge de travail micro-onde 841-29-13
- charge micro-onde..... 841-29-12

dispositif d'alimentation de la charge ...	841-22-42	chauffage par ondes progressives	841-27-12
temps de chauffage de la charge	841-22-74	chauffage par rayonnement	
chargement		infrarouge	841-24-05
panier de chargement	841-22-46	chauffage par plasma	841-31-02
plateau de chargement	841-22-47	chauffage partiel	841-28-05
répartiteur (de chargement)	841-22-52	chauffage par résistance	841-23-01
temps de chargement	841-22-76	chauffage par ultrasons	841-33-01
chaud		chauffage selectif	841-28-05
cathode chaude		chauffage sous plasma à tension	
(d'un canon à électrons)	841-30-22	constante	841-34-07
four sous vide à parois chaudes	841-23-59	chauffage sous plasma pulsant	841-34-08
plasma chaud	841-31-06	chauffage superficiel par induction	841-27-09
pulvérisation à chaud	841-22-11	condensateur de chauffage	841-28-18
chaudière		condensateur de chauffage à	
chaudière à chauffage par résistance ..	841-23-63	intervalle	841-28-19
chaudière à douche et à électrodes	841-25-22	dispositif de chauffage à	
chaudière à électrodes	841-05-21	bombardement d'électrons	841-30-06
chauffage		dispositif de chauffage à laser	841-32-18
(bobine d')inductance de chauffage	841-27-48	électrode de chauffage	841-25-28
chaudière à chauffage par résistance ..	841-23-63	équipement de chauffage à	
chauffage	841-22-13	bombardement électronique	841-30-04
chauffage à cœur par induction	841-27-10	équipement de chauffage	
chauffage à décharge lumineuse	841-34-05	par hyperfréquences	841-29-06
chauffage dans un bain de sels	841-22-20	équipement de chauffage	
chauffage de l'eau par électrodes	841-25-12	par micro-ondes	841-29-06
chauffage de l'espace par		four à bain de sel à électrodes avec	
rayonnement infrarouge	841-24-08	espace de chauffage isolé	841-25-18
chauffage diélectrique	841-28-01	four à bain de sel à électrodes avec	
chauffage direct par arc	841-26-02	espace de chauffage non isolé	841-25-19
chauffage direct par induction	841-27-05	four à chauffage hyperfréquence	841-29-15
chauffage direct par résistance	841-23-02	fréquence nominale de chauffage	
chauffage électrique	841-21-23	diélectrique	841-28-33
chauffage (électrique) à cœur	841-21-36	générateur pour chauffage	
chauffage électrique direct	841-21-24	diélectrique	841-28-15
chauffage électrique indirect	841-21-25	installation électrothermique à	
chauffage électrique localisé	841-21-26	chauffage direct par résistance	841-23-04
chauffage électrique superficiel	841-21-27	installation électrothermique à	
chauffage indirect par arc	841-26-03	chauffage indirect par résistance	841-23-05
chauffage indirect par induction	841-27-06	mélange de sels de chauffage	841-25-07
chauffage indirect par résistance	841-23-03	milieu de chauffage liquide	841-25-05
chauffage ionique	841-34-05	poste de chauffage diélectrique	841-28-11
chauffage par arc	841-26-01	poste de chauffage électrique	
chauffage par arc submergé	841-26-04	par résistance	841-23-07
chauffage par champ dispersé	841-28-04	poste de chauffage par plasma	841-31-28
chauffage par électrodes	841-25-01	puissance de chauffage	841-21-34
chauffage par faisceau électronique	841-30-02	sel de chauffage	841-25-06
chauffage par flux transversal induit	841-27-08	temps de chauffage de la charge	841-22-74
chauffage par hyperfréquences	841-29-01	chauffant	
chauffage par induction	841-27-04	câble chauffant	841-23-12
chauffage par induction à flux		élément chauffant	841-23-14
longitudinal	841-27-07	élément chauffant	
chauffage par induction à flux		à faible température	841-23-17
transversal	841-27-08	élément chauffant	
chauffage par induction		à haute température	841-23-19
bi-fréquences	841-27-16	élément chauffant à herse rotative	841-23-24
chauffage par laser	841-32-01	élément chauffant	
chauffage par micro-ondes	841-29-01	à moyenne température	841-23-18
		élément chauffant au carbure	
		de silicium	841-23-16
		élément chauffant au graphite	841-23-15

élément chauffant électrique.....	841-22-03	collage	
élément chauffant en forme de barre...	841-23-23	collage diélectrique.....	841-28-07
élément chauffant		presse de collage diélectrique.....	841-28-16
en peigne circulaire.....	841-23-24	combustible	
élément chauffant par infrarouge.....	841-24-14	brûleur oxy-combustible.....	841-26-27
élément chauffant spirale.....	841-23-21	four plasma-combustible.....	841-31-24
enveloppe chauffante.....	841-23-26	commande	
panneau chauffant rayonnant.....	841-24-30	commande d'électrode.....	841-26-46
puissance surfacique		électrode de commande.....	841-30-23
d'un élément chauffant.....	841-23-69	système de commande de l'arc.....	841-26-53
résistance chauffante.....	841-23-13	compartiment	
ruban chauffant.....	841-23-25	compartiment de travail	
support d'élément chauffant.....	841-23-20	d'un four à verre à électrodes.....	841-25-29
chauffe		concentrateur	
chambre de chauffe.....	841-22-34	concentrateur.....	841-27-62
corps de chauffe à cœur à induction....	841-27-43	concentrateur d'énergie.....	841-33-06
corps de chauffe à électrodes.....	841-25-24	condensateur	
corps de chauffe à électrodes continu .	841-25-25	condensateur de chauffage.....	841-28-18
corps de chauffe à induction.....	841-27-41	condensateur de chauffage	
corps de chauffe de surface		à intervalle.....	841-28-19
à induction.....	841-27-42	conducteur	
corps de chauffe en céramique		bras d'électrode conducteur.....	841-26-53
à infrarouge.....	841-24-13	creuset conducteur.....	841-27-45
guide d'un corps de chauffe		creuset non conducteur.....	841-27-46
à induction.....	841-27-66	fond conducteur.....	841-26-26
chenal		laitier conducteur.....	841-25-11
chenal de coulée.....	841-22-38	conduction	
cheveux		conduction thermique.....	841-21-05
élément en épingle à cheveux.....	841-23-22	conductrice	
chimique		sole conductrice.....	841-26-21
dépôt chimique en phase vapeur.....	841-22-07	conduite	
traitement de dépôt chimique		mécanisme de conduite d'électrode	841-26-44
en phase vapeur.....	841-34-02	temps de retard	
traitement de dépôt chimique en phase		de conduite d'électrode.....	841-26-45
vapeur assisté par plasma.....	841-34-09	connexion	
traitement thermo-chimique.....	841-22-30	connexion froide.....	841-23-27
circuit		consommation	
court-circuit d'essai.....	841-26-71	consommation d'énergie massique	841-22-72
court-circuit de fonctionnement.....	841-26-70	consommation spécifique d'électrode..	841-26-81
dispositif d'amorçage en court-circuit		constante	
(d'une torche à plasma).....	841-31-17	chauffage sous plasma	
impédance de court-circuit		à tension constante.....	841-34-07
d'une installation de four à arc.....	841-26-72	contre-électrode	
circulaire		contre-électrode.....	841-25-32
élément chauffant		continu	
en peigne circulaire.....	841-23-24	corps de chauffe	
cloche		à électrodes continu.....	841-25-25
four à cloche.....	841-23-44	électrode continue.....	841-26-43
coefficient		four à arc à courant continu.....	841-26-06
coefficient de déséquilibre.....	841-26-77	four continu.....	841-23-08
cœur		laser à fonctionnement continu.....	841-32-22
chauffage à cœur par induction.....	841-27-10	contrôlée	
chauffage (électrique) à cœur.....	841-21-36	atmosphère contrôlée.....	841-22-59
corps de chauffe à cœur à induction....	841-27-43	convection	
trempe à cœur.....	841-22-28	convection forcée.....	841-21-08
cohérence		convection naturelle.....	841-21-07
cohérence d'un faisceau laser.....	841-32-14		

convection (thermique)	841-21-06	
four à convection forcée	841-23-65	
convertible		
torche à plasma à arc convertible	841-31-33	
convertisseur		
convertisseur à ultrasons	841-33-09	
convertisseur de fréquence		
à thyristors	841-27-70	
convertisseur de fréquence		
à transistors	841-27-71	
convertisseur magnétostrictif	841-33-07	
convertisseur tournant		
(groupe convertisseur)	841-27-69	
convoyeur		
convoyeur à secousses	841-22-45	
corps		
corps de chauffe à cœur à induction	841-27-43	
corps de chauffe à électrodes	841-25-24	
corps de chauffe à électrodes continu	841-25-25	
corps de chauffe à induction	841-27-41	
corps de chauffe de surface		
à induction	841-27-42	
corps de chauffe en céramique		
à infrarouge	841-24-13	
corps du four à arc	841-26-16	
guide d'un corps de chauffe		
à induction	841-27-66	
couches		
inducteur multi couches	841-27-53	
coude		
coude d'aspiration des fumées	841-26-23	
coulée		
baie de coulée	841-26-35	
bec de coulée	841-26-36	
chenal de coulée	841-22-38	
four de coulée à induction	841-27-38	
goulotte de coulée	841-22-38	
trou de coulée de fond	841-26-31	
trou de coulée latéral	841-26-30	
coupage		
électrode de coupage diélectrique	841-28-26	
courant		
charge de courant de l'électrode	841-25-40	
courant d'arc	841-26-61	
courant induit	841-27-01	
équilibre de courant	841-26-73	
four à arc à courant alternatif	841-26-07	
four à arc à courant continu	841-26-06	
ligne à courant élevé de l'installation		
d'un four à arc	841-26-54	
réactance de la ligne à courant		
élevé d'un four à arc	841-26-67	
résistance de la ligne à courant élevé		
d'un four à arc	841-26-66	
couronne		
décharge en couronne	841-34-02	
court		
court-circuit d'essai	841-26-71	
court-circuit de fonctionnement	841-26-70	
dispositif d'amorçage en court-circuit		
(d'une torche à plasma)	841-31-17	
impédance de court-circuit d'une		
installation de four à arc	841-26-72	
rayonnement infrarouge court	841-24-04	
creuse		
cathode creuse	841-31-43	
creuset		
creuset	841-22-50	
creuset céramique	841-27-44	
creuset conducteur	841-27-45	
creuset non conducteur	841-27-46	
four à induction à creuset	841-27-32	
four à induction à creuset		
à deux fréquences	841-27-39	
four à induction à creuset amovible	841-27-36	
four à induction à creuset froid	841-27-34	
four à induction à creuset		
interchangeable	841-27-35	
fusion creuset froid	841-27-20	
inducteur d'un four à creuset	841-27-59	
cristallisateur		
cristallisateur	841-22-48	
cristallisation		
accélération de la cristallisation		
de métal liquide en champ		
électromagnétique	841-27-27	
cristalliseur		
cristalliseur	841-22-48	
cristallisoir		
cristallisoir	841-22-48	
plaque de fond de cristallisoir	841-25-38	
cuve		
cuve de four à arc	841-26-20	
cylindres		
électrodes à cylindres tournants	841-28-23	
	D	
décharge		
chauffage à décharge lumineuse	841-34-05	
décharge en couronne	841-34-02	
décharge lumineuse	841-34-03	
décharge lumineuse anormale	841-34-01	
four à décharge lumineuse	841-34-15	
installation à décharge lumineuse	841-34-16	
nituration à décharge lumineuse	841-34-06	
déchargement		
temps de déchargement	841-22-77	
décomposition		
tension de décomposition		
du sel fondu	841-25-41	
découpe		
découpe plasma	841-31-21	
découpe par arc de plasma	841-31-21	

décrassage	
porte de décrassage	841-26-34
défecteur	
défecteur	841-29-25
déflexion	
dispositif de déflexion du faisceau électronique	841-30-25
démarrage	
électrode de démarrage (1) (un four à bain de sel à électrodes)...	841-25-31
électrode de démarrage (2) (d'un four à arc).....	841-26-49
dénomination	
valeur de dénomination	841-28-32
déplacement	
vitesse de déplacement de l'électrode.....	841-26-51
dépôt	
dépôt chimique en phase vapeur.....	841-22-07
dépôt physique en phase vapeur.....	841-22-08
traitement de dépôt chimique en phase vapeur assisté par plasma	841-34-09
traitement de dépôt physique en phase vapeur	841-34-13
traitement de dépôt physique en phase vapeur assisté par plasma	841-34-10
déséquilibre	
coefficient de déséquilibre	841-26-77
déséquilibre de l'installation de four à arc.....	841-26-74
déséquilibre opérationnel de l'installation de four à arc	841-26-75
déséquilibre structurel de l'installation de four à arc	841-26-76
déviation	
déviation d'arc.....	841-26-80
diaphragme	
diaphragme d'ouverture.....	841-30-24
diélectrique	
chauffage diélectrique.....	841-28-01
collage diélectrique	841-28-07
électrode de coupage diélectrique	841-28-26
électrode de soudage diélectrique	841-28-25
facteur de pertes (diélectriques)	841-28-03
fréquence nominale de chauffage diélectrique.....	841-28-33
générateur pour chauffage diélectrique.....	841-28-15
indice de pertes (diélectriques).....	841-28-03
pertes diélectriques.....	841-28-02
poste de chauffage diélectrique	841-28-11
préchauffage diélectrique	841-28-09
préchauffeur diélectrique	841-28-14
presse de collage diélectrique	841-28-16
séchage diélectrique	841-28-06
séchoir diélectrique.....	841-28-12
soudage diélectrique des plastiques....	841-28-08
soudeur diélectrique de plastiques	841-28-13

diffuseur	
diffuseur.....	841-27-64
diffusion	
traitement de diffusion par plasma.....	841-34-11
diode	
canon diode	841-30-17
direct	
chauffage direct par arc.....	841-26-02
chauffage direct par induction.....	841-27-05
chauffage direct par résistance.....	841-23-02
chauffage électrique direct.....	841-21-24
four à arc direct.....	841-26-08
installation électrothermique à chauffage direct par résistance.....	841-23-04
directive	
unité directive d'un émetteur de rayonnement infrarouge.....	841-24-28
discontinu	
four discontinu	841-23-09
four discontinu à chambre	841-23-10
dispersé	
chauffage par champ dispersé	841-28-04
dispositif	
dispositif d'alimentation de la charge ...	841-22-42
dispositif d'amorçage à haute fréquence (d'une torche à plasma)	841-31-16
dispositif d'amorçage en court-circuit (d'une torche à plasma)	841-31-17
dispositif de balayage du faisceau électronique	841-30-26
dispositif de brassage micro-onde	841-29-23
dispositif de chauffage à bombardement d'électrons.....	841-30-06
dispositif de chauffage à laser	841-32-18
dispositif de déflexion du faisceau électronique	841-30-25
dispositif de focalisation.....	841-30-27
distance	
distance d'amortissement	841-29-04
divergence	
divergence d'un faisceau laser	841-32-15
douche	
chaudière à douche et à électrodes.....	841-25-22
doucissage	
doucissage par hyperfréquences.....	841-29-08
durcissement	
durcissement	841-22-24
durcissement par trempe	841-22-25

E

eau	
chauffage de l'eau par électrodes.....	841-25-50
électrode refroidie à l'eau	841-26-70
panneau de parois refroidi à l'eau.....	841-26-32
voûte refroidie à l'eau	841-26-33

écoulement

torche à plasma à écoulement laminaire	841-31-34
torche à plasma à écoulement turbulent	841-31-35

écran

écran de refroidissement et de protection de l'inducteur	841-27-60

effet

effet anode	841-25-15
effet de peau	841-27-02
effet de pincement	841-27-28
effet de proximité	841-27-03
effet de striction	841-27-28
effet laser	841-32-09
effet pelliculaire	841-27-02

élaboration

charge d'élaboration du verre	841-25-10

électrique

chauffage électrique	841-21-23
chauffage (électrique) à cœur	841-21-36
chauffage électrique direct	841-21-24
chauffage électrique indirect	841-21-25
chauffage électrique localisé	841-21-26
chauffage électrique superficiel	841-21-27
élément chauffant électrique	841-22-03
émetteur électrique de rayonnement infrarouge	841-24-21
étincelle électrique	841-34-04
four électrique	841-22-04
ligne électrique d'une installation de four à arc	841-26-52
poste de chauffage électrique par résistance	841-23-07
réactance de la ligne électrique d'une installation de four à arc	841-26-69
résistance de la ligne électrique de l'installation d'un four à arc	841-26-68
séchoir électrique	841-22-05
tube radiant électrique	841-23-11

électro-brûleur

électro-brûleur	841-31-39
four à électro-brûleur	841-31-26

électroconducteur

refusion sous laitier électroconducteur	841-25-13

électrode

bassin de fusion d'un four à verre à électrodes	841-25-37
bras d'électrode	841-26-40
charge de courant de l'électrode	841-25-40
chaudière à douche et à électrodes	841-25-22
chaudière à électrodes	841-25-21
chauffage de l'eau par électrodes	841-25-12
chauffage par électrodes	841-25-01
commande d'électrode	841-26-46
compartiment de travail d'un four à verre à électrodes	841-25-36

consommation spécifique d'électrode ..	841-26-81
corps de chauffe à électrodes	841-25-24
corps de chauffe à électrodes continu	841-25-25
électrode à autocuisson	841-26-48
électrodes à cylindres tournants	841-28-23
électrode à molette	841-28-24
électrode-baguette	841-28-22
électrode continue	841-26-43
électrode de chauffage	841-25-28
électrode de commande	841-30-23
électrode de coupage diélectrique	841-28-26
électrode de démarrage (1) (d'un four à bain de sel à électrodes)	841-25-31
électrode de démarrage (2) (d'un four à arc)	841-26-49
électrode de fond	841-22-33
électrode de four à arc	841-26-38
électrode de refusion	841-25-29
électrode de soudage diélectrique	841-28-25
électrode de travail	841-25-30
électrode de travail (d'un poste de chauffage diélectrique)	841-28-20
électrodes en forme de plaque	841-28-21
électrode enrobée	841-26-42
électrode refroidie à l'eau	841-26-50
four à arc à une électrode	841-26-11
four à bain de sel à électrodes	841-25-17
four à bain de sel à électrodes avec espace de chauffage isolé	841-25-18
four à bain de sel à électrodes avec espace de chauffage non isolé	841-25-19
four à électrodes	841-25-16
four à verre à électrodes	841-25-20
générateur de vapeur à électrodes	841-25-23
mât de potence d'électrode	841-26-41
mécanisme de conduite d'électrode	841-26-44
pince d'électrode (1)	841-25-33
pince d'électrode (2)	841-26-39
raccord d'électrode	841-26-47
régulateur d'électrode	841-26-46
support d'électrode	841-25-34
temps de retard de conduite d'électrode	841-26-45
torche à plasma sans électrode	841-31-36
vitesse de déplacement de l'électrode	841-26-51

électrolyse

électrolyse à sel fondu	841-25-02
thermo-électrolyse	841-25-03

électrolytique

affinage thermo-électrolytique	841-25-04
barres omnibus d'un four électrolytique	841-25-35
four électrolytique	841-25-27
réduction thermo-électrolytique	841-25-03

électromagnétique

accélération de la cristallisation de métal liquide en champ électromagnétique	841-27-27
brassage électromagnétique de métaux liquides	841-27-24
traitement final électromagnétique de métaux liquides	841-27-26
transport électromagnétique de métaux liquides	841-27-25

électronique

canon électronique	841-30-08
chauffage par faisceau électronique	841-30-02
dispositif de balayage du faisceau électronique	841-30-26
dispositif de déflexion du faisceau électronique	841-30-25
équipement de chauffage à bombardement électronique	841-30-04
faisceau électronique	841-30-01
profondeur de pénétration d'un faisceau électronique	841-30-30

électrons

canon à électrons	841-30-08
canon à électrons à émission de plasma	841-30-10
canon à électrons à faisceaux multiples	841-30-13
canon à électrons annulaire	841-30-14
canon à électrons à symétrie axiale	841-30-09
canon à électrons transversal	841-30-16
dispositif de chauffage à bombardement d'électrons	841-30-06
four à bombardement d'électrons	841-30-05
micromachine à bombardement d'électrons	841-30-07

électrothermie

électrothermie	841-21-22

électrothermique

équipement électrothermique	841-22-01
installation électrothermique	841-22-02
installation électrothermique à chauffage direct par résistance	841-23-04
installation électrothermique à chauffage indirect par résistance	841-23-05
productivité de l'installation électrothermique	841-22-71
rendement d'une installation électrothermique	841-22-70
rendement électrothermique	841-22-69
valeur caractéristique d'une installation électrothermique	841-22-67

élément

élément chauffant	841-23-14
élément chauffant à faible température	841-23-17
élément chauffant à haute température	841-23-19
élément chauffant à herse rotative	841-23-24

élément chauffant à moyenne température	841-23-18
élément chauffant au carbure de silicium	841-23-16
élément chauffant au graphite	841-23-15
élément chauffant électrique	841-22-03
élément chauffant en forme de barre ...	841-23-23
élément chauffant en peigne circulaire	841-23-24
élément chauffant par infrarouge	841-24-14
élément chauffant spirale	841-23-21
élément en épingle à cheveux	841-23-22
puissance surfacique d'un élément chauffant	841-23-69
support d'élément chauffant	841-23-20

élévateur

four à élévateur	841-23-34

élevé

ligne à courant élevé de l'installation d'un four à arc	841-26-54
réactance de la ligne à courant élevé d'un four à arc	841-26-67
résistance de la ligne à courant élevé d'un four à arc	841-26-66

émetteur

émetteur à lampe halogène	841-24-22
émetteur à quartz de rayonnement infrarouge	841-24-26
émetteur électrique de rayonnement infrarouge	841-24-21
émetteur infrarouge à faible température	841-24-18
émetteur infrarouge à haute température	841-24-20
émetteur infrarouge à moyenne température	841-24-19
émetteur infrarouge noir	841-24-16
émetteur plaque de rayonnement infrarouge	841-24-25
émetteur spot de rayonnement infrarouge	841-24-23
émetteur tubulaire de rayonnement infrarouge	841-24-24
réflecteur d'un émetteur de rayonnement infrarouge	841-24-29
unité directive d'un émetteur de rayonnement infrarouge	841-24-28

émission

canon à électrons à émission de plasma	841-30-10
canon à émission thermoélectronique .	841-30-15
canon à émission thermoionique	841-30-15
émission spontanée	841-32-07
émission stimulée	841-32-08

enceinte

enceinte hyperfréquence	841-29-20
enceinte micro-onde	841-29-20
four à induction à canal à deux enceintes	841-27-31

endothermique

atmosphère endothermique 841-22-63

énergie

concentrateur d'énergie 841-33-06

consommation d'énergie massique 841-22-72

enrobée

électrode enrobée 841-26-42

enthalpie

enthalpie moyenne du plasma 841-31-44

enveloppe

enveloppe chauffante 841-23-26

épingle

élément en épingle à cheveux 841-23-22

équilibre

équilibre de courant 841-26-73

équipementéquipement de chauffage
à bombardement électronique 841-30-04équipement de chauffage
par hyperfréquences 841-29-06équipement de chauffage
par micro-ondes 841-29-06

équipement électrothermique 841-22-01

équipement laser 841-32-16

équipement à ultrasons 841-33-04

espacechauffage de l'espace
par rayonnement infrarouge 841-24-08four à bain de sel à électrodes
avec espace de chauffage isolé 841-25-18four à bain de sel à électrodes
avec espace de chauffage non isolé 841-25-19**essai**

court-circuit d'essai 841-26-71

établipertes assignées en régime établi
(en électrothermie) 841-21-38**étincelle**

étincelle électrique 841-34-04

évacuation

hotte d'évacuation des fumées 841-26-24

évaporation

évaporation 841-22-09

exothermique

atmosphère exothermique 841-22-64

exploitation

température d'exploitation 841-21-39

externe

canon externe 841-30-11

F**facteur**

facteur de pertes (diélectriques) 841-28-03

faibleélément chauffant
à faible température 841-23-17

émetteur infrarouge à faible

température 841-24-18

four à faible capacité thermique 841-23-66

faisceau

canon à électrons

à faisceaux multiples 841-30-13

chauffage par faisceau électronique 841-30-02

cohérence d'un faisceau laser 841-32-14

dispositif de balayage du faisceau
électronique 841-30-26dispositif de balayage
d'un faisceau électronique 841-30-26dispositif de déflexion du faisceau
électronique 841-30-25

divergence d'un faisceau laser 841-32-15

faisceau d'un rayonnement 841-32-03

faisceau électronique 841-30-01

faisceau laser multimodal 841-32-06

faisceau laser unimodal 841-32-05

monochromaticité d'un faisceau
de rayonnement 841-32-13profondeur de pénétration
d'un faisceau électronique 841-30-30

tension d'accélération du faisceau 841-30-29

filament

filament 841-24-27

filtrefiltre de guide d'ondes
(dans un équipement
de chauffage diélectrique) 841-28-27**final**traitement final électromagnétique
de métaux liquides 841-27-26**flicker**

flicker 841-26-83

fluidisation

fluidisation 841-22-18

fluidisé

four à lit fluidisé 841-23-61

flux

chauffage par flux transversal induit 841-27-08

chauffage par induction
à flux longitudinal 841-27-07chauffage par induction
à flux transversal 841-27-08**focalisation**

dispositif de focalisation 841-30-27

fonctionnement

court-circuit de fonctionnement 841-26-70

interrupteur de fonctionnement
d'un four à arc 841-26-58

laser à fonctionnement continu 841-32-22

fond

électrode de fond 841-22-33

plaque de fond de cristalliseur 841-25-38

trou de coulée de fond 841-26-31

fondue		
électrolyse à sel fondu	841-25-02	
tension de décomposition du sel fondu	841-25-41	
forcée		
convection forcée	841-21-08	
four à convection forcée	841-23-65	
forme		
électrodes en forme de plaque	841-28-21	
élément chauffant en forme de barre	841-23-23	
Foucault		
courants de Foucault	841-27-01	
four		
barres omnibus d'un four électrolytique	841-25-35	
bassin de fusion d'un four à verre à électrodes	841-25-37	
compartiment de travail d'un four à verre à électrodes	841-25-36	
corps du four à arc	841-26-16	
cuve de four à arc	841-26-20	
déséquilibre de l'installation de four à arc	841-26-74	
déséquilibre opérationnel de l'installation de four à arc	841-26-75	
déséquilibre structurel de l'installation de four à arc	841-26-76	
électrode de four à arc	841-26-38	
four à arc	841-26-05	
four à arc à courant alternatif	841-26-07	
four à arc à courant continu	841-26-06	
four à arc à une électrode	841-26-11	
four à arc d'affinage sous vide	841-26-13	
four à arc direct	841-26-08	
four à arc indirect	841-26-09	
four à arc-résistance submergé	841-26-12	
four à bain	841-23-62	
four à bain de sel à électrodes	841-25-17	
four à bain de sel à électrodes avec espace de chauffage isolé	841-25-18	
four à bain de sel à électrodes avec espace de chauffage non isolé	841-25-19	
four à bande transporteuse	841-23-38	
four à boîte	841-23-28	
four à bombardement d'électrons	841-30-05	
four à chaîne	841-23-45	
four à chambres	841-23-29	
four à chauffage hyperfréquence	841-29-15	
four à cloche	841-23-44	
four à convection forcée	841-23-65	
four à décharge lumineuse	841-34-15	
four à électro-brûleur	841-31-26	
four à électrodes	841-25-16	
four à élévateur	841-23-34	
four à faible capacité thermique	841-23-66	
four à induction	841-27-29	
four à induction à canal	841-27-30	
four à induction à canal à deux enceintes	841-27-31	
four à induction à creuset	841-27-32	
four à induction à creuset à deux fréquences	841-27-39	
four à induction à creuset amovible	841-27-36	
four à induction à creuset froid	841-27-30	
four à induction à creuset interchangeable	841-27-35	
four à induction sous vide	841-27-40	
four à lit fluidisé	841-23-61	
four à longerons mobiles	841-23-53	
four à micro-ondes	841-29-15	
four à moufle	841-23-42	
four à passage	841-23-08	
four à passage à sole inclinée	841-23-47	
four à plasma	841-31-25	
four à pot	841-23-33	
four à rayonnement infrarouge	841-24-10	
four à résistance	841-23-06	
four à rouleaux	841-23-49	
four à sole glissante	841-23-54	
four à sole à rainure de guidage	841-23-41	
four à sole à secousses	841-23-48	
four à sole mobile	841-23-55	
four à sole tournante	841-23-51	
four à tambour rotatif	841-23-51	
four à tube	841-23-40	
four à verre à électrodes	841-25-20	
four à vis d'Archimède	841-23-46	
four à wagonnets	841-23-56	
four à puisage	841-23-35	
four basculant	841-23-43	
four continu	841-23-08	
four de coulée à induction	841-27-38	
four de fusion à induction	841-27-37	
four de maintien à induction	841-27-33	
four discontinu	841-23-09	
four discontinu à chambre	841-23-10	
four électrique	841-22-04	
four électrolytique	841-25-27	
four horizontal	841-23-30	
four multizone	841-23-39	
four oscillant	841-23-57	
four poche	841-26-10	
four poussant	841-23-50	
four-puits	841-23-32	
four sous vide	841-23-58	
four sous vide à parois chaudes	841-23-59	
four sous vide à parois froides	841-23-60	
four sous vide à rayonnement infrarouge	841-24-11	
four tirant	841-23-37	
four tunnel	841-23-36	
four vertical	841-23-31	
garnissage de four à arc	841-26-17	
impédance de court-circuit d'une installation de four à arc	841-26-72	
inducteur d'un four à creuset	841-27-59	
installation de four à arc	841-26-14	

installation de four	
à arc-résistance submergé	841-26-15
interrupteur de fonctionnement	
d'un four à arc	841-26-59
interrupteur de manœuvre	
d'un four à arc	841-26-58
interrupteur d'urgence	
de four à arc.....	841-26-57
ligne à courant élevé	
de l'installation d'un four à arc.....	841-26-54
ligne électrique d'une installation	
de four à arc.....	841-26-52
puissance assignée	
d'un transformateur de four à arc.....	841-26-65
puissance spécifique	
d'une installation de four à arc	841-26-82
réactance de la ligne	
à courant élevé d'un four à arc.....	841-26-67
réactance de la ligne électrique	
d'une installation de four à arc	841-26-69
résistance de la ligne à courant élevé	
d'un four à arc	841-26-66
résistance de la ligne électrique	
de l'installation d'un four à arc.....	841-26-68
système de basculement d'un four	841-22-41
temps de montée	
en température du four	841-22-73
tension d'alimentation d'un four	841-26-64
transformateur de four à arc	841-26-55
voûte de four à arc.....	841-26-18
fournie	
chaleur fournie	841-21-15
fréquence	
basse fréquence (en électrothermie) ...	841-21-30
chauffage par induction	
bi-fréquences	841-27-16
convertisseur de fréquence	
à thyristors	841-27-70
convertisseur de fréquence	
à transistors	841-27-71
dispositif d'amorçage à haute fréquence	
(d'une torche à plasma)	841-31-16
four à induction à creuset	
à deux fréquences	841-27-39
fréquence du réseau	
(en électrothermie).....	841-21-29
fréquence micro-ondes	841-21-33
fréquence nominale	
de chauffage diélectrique.....	841-28-33
haute fréquence (en électrothermie)....	841-21-32
moyenne fréquence	
(en électrothermie).....	841-21-31
multiplicateur de fréquences	
magnétiques	841-27-68
puissance utile à haute fréquence	841-28-28
stabilité en fréquence (d'un générateur	
pour chauffage diélectrique)	841-28-10
froid	
cathode froide	
(d'un canon à électrons)	841-30-21
connexion froide	841-23-27

four à induction à creuset froid	841-27-34
four sous vide à parois froides.....	841-23-60
fusion creuset froid	841-27-20
plasma froid	841-31-05
fuel	
brûleur oxy-fuel.....	841-26-27
fumées	
coude d'aspiration des fumées	841-26-23
hotte d'évacuation des fumées	841-26-24
fusion	
bassin de fusion d'un four à verre à électrodes	841-25-37
four de fusion à induction.....	841-27-37
fusion	841-22-15
fusion creuset froid	841-27-20
fusion de zone par induction.....	841-27-13
fusion par induction.....	841-27-12
fusion par induction en lévitation	841-27-20
fusion par plasma	841-31-20
fusion plasma	841-31-20
fusion sous vide.....	841-22-16
temps de fusion	841-22-75
G	
galette	
inducteur galette	841-27-54
gap	
inducteur gap	841-27-56
garnissage	
garnissage de four à arc.....	841-26-17
garnissage réfractaire	841-22-39
gaz	
gaz plasmagène	841-31-14
générateur de gaz	841-22-54
géante	
impulsion géante	841-32-11
générateur	
atmosphère du générateur	841-22-65
générateur de gaz	841-22-54
générateur de micro-ondes.....	841-29-16
générateur de plasma.....	841-31-03
générateur de vapeur à électrodes.....	841-25-23
générateur d'hyperfréquences.....	841-29-16
générateur d'ultrasons	841-33-10
générateur pour chauffage diélectrique	841-28-15
glissante	
four à sole glissante.....	841-23-54
gougeage	
gougeage au jet de plasma	841-31-22
goulotte	
goulotte.....	841-22-37
goulotte de coulée	841-22-38
gradient	
gradient de température	841-21-03

graphite

élément chauffant au graphite 841-23-15

guidage

four à sole à rainure de guidage 841-23-41

guide

filtre de guide d'ondes
(dans un équipement
de chauffage diélectrique)..... 841-28-27
guide d'ondes (d'un four ou dispositif
de chauffage à hyperfréquences) 841-29-22
guide d'un corps de chauffe
à induction 841-27-66

H

halogène

émetteur à lampe halogène 841-24-22

haute

dispositif d'amorçage à haute fréquence
(d'une torche à plasma) 841-31-16
élément chauffant
à haute température..... 841-23-19
émetteur infrarouge à haute
température..... 841-24-20
haute fréquence (en électrothermie).... 841-21-32
plasma à haute pression..... 841-31-09
plasma haute pression..... 841-31-09
puissance utile à haute fréquence 841-28-28

herse

élément chauffant à herse rotative..... 841-23-24

horizontal

four horizontal 841-23-30

hotte

hotte d'évacuation des fumées 841-26-24

hydrogène

atmosphère azote-hydrogène 841-22-66

hyperfréquence

applicateur d'hyperfréquences..... 841-29-11
cavité à hyperfréquences..... 841-29-19
chauffage par hyperfréquences 841-29-01
doucissage par hyperfréquences..... 841-29-08
enceinte hyperfréquence 841-29-20
équipement de chauffage
par hyperfréquences 841-29-06
four à chauffage hyperfréquence 841-29-15
générateur d'hyperfréquences..... 841-29-16
hyperfréquence (en électrothermie).... 841-21-33
pasteurisation par hyperfréquences..... 841-29-09
plasma hyperfréquences 841-31-13
séchage par hyperfréquences 841-29-05
séchoir à hyperfréquences 841-29-07
stérilisation par hyperfréquences 841-29-10
torche à plasma hyperfréquences..... 841-31-37
transparence aux hyperfréquences 841-29-14

I

impédance

impédance de court-circuit
d'une installation de four à arc 841-26-72

implantation

implantation ionique..... 841-22-10
implantation d'ions 841-22-10

impulsion

impulsion géante 841-32-11
impulsion normale 841-32-10
puissance de l'impulsion..... 841-28-30

inclinée

four à passage à sole inclinée 841-23-47

indépendante

anode indépendante
(d'un canon à électrons) 841-30-19

indice

indice de pertes (diélectriques)..... 841-28-03

indirect

chauffage électrique indirect..... 841-21-25
chauffage indirect par arc 841-26-03
chauffage indirect par induction..... 841-27-06
chauffage indirect par résistance..... 841-23-03
four à arc indirect..... 841-26-09
installation électrothermique
à chauffage indirect par résistance ... 841-23-05

inductance

(bobine d')inductance 841-27-47
(bobine d')inductance de chauffage.... 841-27-48

inducteur

blindage magnétique de l'inducteur 841-27-61
écran de refroidissement
et de protection de l'inducteur 841-27-60
inducteur à noyau 841-27-58
inducteur boucle 841-27-51
inducteur canal 841-27-57
inducteur d'un four à creuset 841-27-59
inducteur galette 841-27-54
inducteur gap..... 841-27-56
inducteur interne..... 841-27-50
inducteur multi couches 841-27-53
inducteur séparable 841-27-55
inducteur serpentin 841-27-52

inductif

plasma inductif..... 841-31-12
torche à plasma inductif..... 841-31-38

induction

brasage par induction 841-27-17
brasseur à induction 841-26-60
chauffage à cœur par induction 841-27-10
chauffage direct par induction..... 841-27-05
chauffage indirect par induction..... 841-27-06
chauffage par induction 841-27-04
chauffage par induction
à flux longitudinal 841-27-07
chauffage par induction
à flux transversal..... 841-27-08
chauffage par induction
bi-fréquences 841-27-16
chauffage superficiel par induction 841-27-09
corps de chauffe à cœur à induction.... 841-27-43

corps de chauffe à induction	841-27-41	four sous vide	
corps de chauffe de surface		à rayonnement infrarouge	841-24-11
à induction	841-27-42	installation à rayonnement	
four à induction	841-27-29	infrarouge	841-24-09
four à induction à canal	841-27-30	radiateur à infrarouge	841-24-12
four à induction à canal		radiateur infrarouge à lampe	841-24-15
à deux enceintes	841-27-31	rayonnement infrarouge	841-24-01
four à induction à creuset	841-27-32	rayonnement infrarouge court	841-24-04
four à induction à creuset		rayonnement infrarouge long	841-24-02
à deux fréquences	841-27-39	rayonnement infrarouge moyen	841-24-03
four à induction à creuset amovible	841-27-36	réflecteur d'un émetteur	
four à induction à creuset froid	841-27-34	de rayonnement infrarouge	841-24-29
four à induction		séchage par rayonnement infrarouge ..	841-24-06
à creuset interchangeable	841-27-35	séchage sous vide	
four à induction sous vide	841-27-40	par rayonnement infrarouge	841-24-07
four de coulée à induction	841-27-38	unité directive d'un émetteur	
four de fusion à induction	841-27-37	de rayonnement infrarouge	841-24-28
four de maintien à induction	841-27-33	installation	
fusion de zone par induction	841-27-13	déséquilibre de l'installation	
fusion par induction	841-27-12	de four à arc	841-26-74
fusion par induction en lévitation	841-27-20	déséquilibre opérationnel	
guide d'un corps de chauffe		de une installation de four à arc	841-26-75
à induction	841-27-66	déséquilibre structurel	
plasma d'induction	841-31-12	de l'installation de four à arc	841-26-76
soudage des tubes par induction	841-27-19	impédance de court-circuit	
soudage par induction	841-27-18	d'une installation de four à arc	841-26-72
torche à plasma d'induction	841-31-38	installation à décharge lumineuse ..	841-34-16
trempe par induction	841-27-14	installation à rayonnement infrarouge ..	841-24-09
induit		installation à ultrasons	841-33-05
chauffage par flux transversal induit	841-27-08	installation de four à arc	841-26-14
inerte		installation de four	
atmosphère inerte	841-22-55	à arc-résistance submergé	841-26-15
infrarouge		installation électrothermique	841-22-02
chauffage de l'espace		installation électrothermique	
par rayonnement infrarouge	841-24-08	à chauffage direct par résistance	841-23-04
chauffage		installation électrothermique	
par rayonnement infrarouge	841-24-05	à chauffage indirect par résistance ...	841-23-05
corps de chauffe en céramique		installation laser	841-32-17
à infrarouge	841-24-13	ligne à courant élevé	
élément chauffant par infrarouge	841-24-14	de l'installation d'un four à arc	841-26-54
émetteur à quartz		ligne électrique d'une installation	
de rayonnement infrarouge	841-24-26	de four à arc	841-26-52
émetteur électrique		productivité de l'installation	
de rayonnement infrarouge	841-24-21	électrothermique	841-22-71
émetteur infrarouge à faible		puissance spécifique	
température	841-24-18	d'une installation de four à arc	841-26-82
émetteur infrarouge à haute		réactance de la ligne électrique	
température	841-24-20	d'une installation de four à arc	841-26-69
émetteur infrarouge à moyenne		rendement d'une installation	
température	841-24-19	électrothermique	841-22-70
émetteur infrarouge brillant	841-24-17	résistance de la ligne électrique	
émetteur infrarouge noir	841-24-16	de l'installation d'un four à arc	841-26-68
émetteur plaque		valeur caractéristique	
de rayonnement infrarouge	841-24-25	d'une installation électrothermique	841-22-67
émetteur spot		intensité	
de rayonnement infrarouge	841-24-23	intensité ultrasonique	841-33-13
émetteur tubulaire		interchangeable	
de rayonnement infrarouge	841-24-24	four à induction	
four à rayonnement infrarouge	841-24-10	à creuset interchangeable	841-27-35

luminescente

chauffage à décharge lumineuse	841-34-05
décharge lumineuse	841-34-03
décharge lumineuse anormale	841-34-01
four à décharge lumineuse	841-34-15
installation à décharge lumineuse	841-34-16
nitruration à décharge lumineuse	841-34-06

M**machine**

machine à perçage à laser	841-32-20
machine à tronçonner à laser	841-32-21
machine d'usinage à laser	841-32-19

magnétique

blindage magnétique de l'inducteur	841-27-61
multiplicateur de fréquences magnétiques	841-27-68

magnétostrictif

convertisseur magnétostrictif	841-33-07

magnétron

pulvérisation cathodique réactive par magnétron	841-34-14

maintenance

porte de maintenance	841-29-27

maintien

four de maintien à induction	841-27-33
maintien à température	841-22-26

manipulateur

manipulateur de lance	841-26-26

manoeuvre

interrupteur de manœuvre d'un four à arc	841-26-58

massique

chaleur massique	841-21-11
consommation d'énergie massique	841-22-72

mât

mât de potence d'électrode	841-26-41

mécanisme

mécanisme de conduite d'électrode	841-26-44

mélange

mélange de sels de chauffage	841-25-07
mélange pour anode	841-25-39

métal

accélération de la cristallisation de métal liquide en champ électromagnétique	841-27-27
bain de métal	841-25-08
brassage électromagnétique de métaux liquides	841-27-24
traitement final électromagnétique de métaux liquides	841-27-26
transport électromagnétique de métaux liquides	841-27-25

micro

applicateur de micro-ondes	841-29-11
cavité à micro-ondes	841-29-19
charge de travail micro-onde	841-29-13
charge micro-onde	841-29-12

chauffage par micro-ondes	841-29-01
dispositif de brassage micro-onde	841-29-23
enceinte micro-onde	841-29-20
équipement de chauffage par micro-ondes	841-29-06
four à micro-ondes	841-29-15
fréquence micro-ondes	841-21-33
générateur de micro-ondes	841-29-16
plasma micro-ondes	841-31-13
torche à plasma micro-ondes	841-31-37
transparence aux micro-ondes	841-29-14

micromachine

micromachine à bombardement d'électrons	841-30-07

milieu

milieu actif	841-32-02
milieu de chauffage liquide	841-25-05

mobile

four à longerons mobiles	841-23-53
four à sole mobile	841-23-55

mode

cavité mono-mode	841-29-17

molette

électrode à molette	841-28-24

mono

cavité mono-mode	841-29-17

monochromaticité

monochromaticité d'un faisceau de rayonnement	841-32-13

montée

temps de montée en température du four	841-22-73

morte

phase morte	841-26-79

moufle

four à moufle	841-23-42
moufle (1)	841-22-49
moufle (2)	841-23-68

moyen

élément chauffant à moyenne température	841-23-18
émetteur infrarouge à moyenne température	841-24-19
enthalpie moyenne du plasma	841-31-44
moyenne fréquence (en électrothermie)	841-21-31
rayonnement infrarouge moyen	841-24-03
température moyenne de plasma	841-31-46

multi

inducteur multi couches	841-27-53

multimodal

faisceau laser multimodal	841-32-06

multimode

cavité multimode	841-29-18

multiples

canon à électrons à faisceaux multiples	841-30-13

multiplicateur

multiplicateur
de fréquences magnétiques 841-27-68

multizone

four multizone 841-23-39

N

naturelle

atmosphère naturelle 841-22-61
convection naturelle 841-21-07

nitruration

nitruration à décharge luminescente 841-34-06
nitruration ionique 841-34-06
nitruration par bombardement ionique. 841-34-06

noir

émetteur infrarouge noir 841-24-16

nominale

fréquence nominale
de chauffage diélectrique 841-28-33
valeur nominale 841-28-32

normale

impulsion normale 841-32-10

noyau

inducteur à noyau 841-27-58

O

omnibus

barres omnibus
d'un four électrolytique 841-25-35

onde

applicateur de micro-ondes 841-29-11
cavité à micro-ondes 841-29-19
charge de travail micro-onde 841-29-13
charge micro-onde 841-29-12
chauffage par micro-ondes 841-29-01
chauffage par ondes progressives 841-27-11
dispositif de brassage micro-onde 841-29-23
enceinte micro-onde 841-29-20
équipement de chauffage
par micro-ondes 841-29-06
fréquence micro-ondes 841-21-33
filtre de guide d'ondes
(dans un équipement
de chauffage diélectrique) 841-28-27
four à micro-ondes 841-29-15
générateur de micro-ondes 841-29-16
guide d'ondes
(d'un four ou dispositif
de chauffage à hyperfréquences) 841-29-22
onde ultrasonique 841-33-02
plasma micro-ondes 841-31-13
torche à plasma micro-ondes 841-31-37
transparence aux micro-ondes 841-29-14

opérationnel

déséquilibre opérationnel
de l'installation de four à arc 841-26-75

oscillant

four oscillant 841-23-57

ouverture

diaphragme d'ouverture 841-30-24
ouverture d'accès 841-29-21

oxy

brûleur oxy-combustible 841-26-27
brûleur oxy-fuel 841-26-27

oxydante

atmosphère oxydante 841-22-57

oxygène

lance d'oxygène 841-26-25

P

panier

panier de chargement 841-26-46

panneau

panneau chauffant rayonnant 841-24-30
panneau de parois refroidi à l'eau 841-26-32

papillotement

papillotement 841-26-83

parois

four sous vide à parois chaudes 841-23-59
four sous vide à parois froides 841-23-60
panneau de parois refroidi à l'eau 841-26-32

partiel

chauffage partiel 841-28-05

passage

four à passage 841-23-08
four à passage à sole inclinée 841-23-47

pasteurisation

pasteurisation par hyperfréquences 841-29-09

peau

effet de peau 841-27-02

peigne

élément chauffant
en peigne circulaire 841-23-24

pelliculaire

effet pelliculaire 841-27-02

pénétration

profondeur de pénétration 841-27-21
profondeur de pénétration
de la puissance 841-29-02
profondeur de pénétration
d'un faisceau électronique 841-30-30

perçage

machine à perçage à laser 841-32-20

périphérique

trempé périphérique 841-27-15

perte

facteur de pertes (diélectriques) 841-28-03
indice de pertes (diélectriques) 841-28-03
pertes assignées en régime établi
(en électrothermie) 841-21-38
pertes calorifiques 841-21-14
pertes diélectriques 841-28-02
pertes thermiques 841-21-14
pertes totales 841-28-31

pervéance		
pervéance	841-30-31	
phase		
dépôt chimique en phase vapeur	841-22-07	
dépôt physique en phase vapeur	841-22-08	
phase morte	841-26-79	
phase sauvage	841-26-78	
traitement de dépôt chimique en phase vapeur assisté par plasma	841-34-09	
traitement de dépôt physique en phase vapeur	841-34-13	
traitement de dépôt physique en phase vapeur assisté par plasma	841-34-10	
physique		
dépôt physique en phase vapeur	841-22-08	
traitement de dépôt physique en phase vapeur	841-34-13	
traitement de dépôt physique en phase vapeur assisté par plasma	841-34-10	
pied		
pied de bain	841-27-67	
pilote		
arc pilote	841-31-19	
pince		
pince d'électrode (1)	841-25-33	
pince d'électrode (2)	841-26-39	
pincement		
effet de pincement	841-27-28	
pivotement		
système de levage et de pivotement de la voûte	841-26-29	
plaque		
électrodes en forme de plaque	841-28-21	
émetteur plaque de rayonnement infrarouge	841-24-25	
plaque de fond de cristallin	841-25-38	
plasma		
amorçage d'une torche à plasma	841-31-15	
arc de plasma	841-31-11	
canon à électrons à émission de plasma	841-30-10	
chauffage par plasma	841-31-02	
chauffage sous plasma pulsant	841-34-08	
chauffage sous plasma à tension constante	841-34-07	
découpe plasma	841-31-21	
découpe par arc de plasma	841-31-21	
enthalpie moyenne du plasma	841-31-44	
four à plasma	841-31-25	
fusion plasma	841-31-20	
fusion par plasma	841-31-20	
générateur de plasma	841-31-03	
gougeage au jet de plasma	841-31-22	
jet de plasma	841-31-18	
plasma	841-31-01	
plasma à haute pression	841-31-08	
plasma à micro-ondes	841-31-13	
plasma basse pression	841-31-08	
plasma chaud	841-31-06	
plasma d'arc	841-31-10	
plasma d'induction	841-11-12	
plasma froid	841-31-05	
plasma haute pression	841-31-08	
plasma hyperfréquences	841-31-13	
plasma inductif	841-31-12	
plasma thermique	841-31-07	
plasma thermique d' arc	841-31-10	
polymérisation par plasma	841-34-12	
poste de chauffage par plasma	841-31-28	
projection plasma	841-11-24	
pulvérisation au plasma	841-31-22	
réacteur à plasma	841-31-27	
soudage au plasma	841-31-23	
soudage par plasma	841-31-23	
stabilisation du plasma	841-31-04	
température du plasma	841-31-45	
température moyenne de plasma	841-31-46	
torche à plasma	841-31-29	
torche à plasma à arcs convertible	841-31-33	
torche à plasma à écoulement laminaire	841-31-34	
torche à plasma à écoulement turbulent	841-31-35	
torche à plasma à hyperfréquences	841-31-37	
torche à plasma à micro-ondes	841-31-37	
torche à plasma d'arc	841-31-30	
torche à plasma d'arc non transféré	841-31-31	
torche à plasma d'arc soufflé	841-31-31	
torche à plasma d'arc transféré	841-31-32	
torche à plasma d'induction	841-31-38	
torche à plasma inductif	841-31-38	
torche à plasma sans électrode	841-31-36	
traitement de dépôt chimique en phase vapeur assisté par plasma	841-34-09	
traitement de dépôt physique en phase vapeur assisté par plasma	841-34-10	
traitement de diffusion par plasma	841-34-11	
plasmagène		
gaz plasmagène	841-31-14	
plastiques		
soudage diélectrique des plastiques	841-28-08	
soudeur diélectrique des plastiques	841-28-13	
plateau		
plateau de chargement	841-22-47	
poche		
four poche	841-26-10	
poche (de coulée)	841-22-51	
polymérisation		
polymérisation par plasma	841-34-12	
pompage		
pompage	841-32-12	
pompé		
canon pompé séparément	841-30-11	

porte		
porte de cavité	841-29-26	
porte de décrassage	841-26-34	
porte de maintenance	841-29-27	
poste		
poste de chauffage diélectrique	841-28-11	
poste de chauffage électrique		
par résistance	841-23-07	
poste de chauffage par plasma	841-31-28	
pot		
four à pot	841-23-33	
potence		
mât de potence d'électrode	841-26-41	
poussant		
four poussant	841-23-50	
préchauffage		
préchauffage diélectrique	841-28-09	
préchauffeur		
préchauffeur	841-26-28	
préchauffeur diélectrique	841-28-14	
presse		
presse de collage diélectrique	841-28-16	
pression		
plasma basse pression	841-31-08	
plasma à haute pression	841-31-09	
plasma haute pression	841-31-09	
procédé		
procédé thermique	841-21-18	
productivité		
productivité de l'installation		
électrothermique	841-22-71	
produite		
chaleur produite	841-21-16	
profondeur		
profondeur d'absorption		
de puissance	841-29-03	
profondeur de pénétration	841-27-21	
profondeur de pénétration		
de la puissance	841-29-02	
profondeur de pénétration		
d'un faisceau électronique	841-30-30	
profondeur de trempe	841-27-22	
progressives		
chauffage par ondes progressives	841-27-11	
protection		
écran de refroidissement et		
de protection de l'inducteur	841-27-60	
protection plasma	841-31-24	
proximité		
effet de proximité	841-27-03	
puisage		
four à puisage	841-23-35	
puissance		
profondeur d'absorption de puissance	841-29-03	
profondeur de pénétration		
de la puissance	841-29-02	
puissance assignée d'un		
transformateur de four à arc	841-26-65	
puissance d'arc	841-26-62	
puissance de chauffage	841-21-34	
puissance de l'impulsion	841-28-30	
puissance de réchauffage	841-21-37	
puissance spécifique d'une		
installation de four à arc	841-26-82	
puissance surfacique		
d'un élément chauffant	841-23-69	
puissance thermique	841-21-21	
puissance utile à haute fréquence	841-28-28	
puissance utile de sortie assignée	841-28-29	
puits		
four-puits	841-23-32	
pulsant		
chauffage sous plasma pulsant	841-34-08	
pulsé		
laser pulsé	841-32-23	
pulvérisateur		
pulvérisateur	841-27-65	
pulvérisation		
pulvérisation à chaud	841-22-11	
pulvérisation au plasma	841-31-22	
pulvérisation cathodique		
réactive par magnétron	841-34-14	
pulvérisation sous vide	841-22-12	
	Q	
quantité		
(quantity de) chaleur	841-21-04	
quartz		
émetteur à quartz		
de rayonnement infrarouge	841-24-26	
	R	
raccord		
raccord d'électrode	841-26-47	
radial		
canon à électrons radial	841-30-14	
radiant		
tube radiant électrique	841-23-11	
radiateur		
radiateur à infrarouge	841-24-12	
radiateur infrarouge à lampe	841-24-15	
rainure		
four à sole à rainure de guidage	841-23-41	
rayonnant		
panneau chauffant rayonnant	841-24-30	
rayonnement		
chauffage de l'espace		
par rayonnement infrarouge	841-24-08	
chauffage par		
rayonnement infrarouge	841-24-05	
émetteur à quartz		
de rayonnement infrarouge	841-24-26	
émetteur électrique		
de rayonnement infrarouge	841-24-21	
émetteur plaque		
de rayonnement infrarouge	841-24-25	

émetteur spot			écran de refroidissement	
de rayonnement infrarouge.....	841-24-23		et de protection de l'inducteur.....	841-27-60
émetteur tubulaire			refroidissement.....	841-22-14
de rayonnement infrarouge.....	841-24-24		système de refroidissement.....	841-27-63
faisceau d'un rayonnement.....	841-32-03		voûte à refroidissement par brouillard..	841-26-19
four à rayonnement infrarouge.....	841-24-10			
four sous vide			refusion	
à rayonnement infrarouge.....	841-24-11		électrode de refusion.....	841-25-29
installation			refusion.....	841-22-19
à rayonnement infrarouge.....	841-24-09		refusion sous laitier	
monochromaticité d'un faisceau			électroconducteur.....	841-25-13
de rayonnement.....	841-32-13			
rayonnement infrarouge.....	841-24-01		regard	
rayonnement infrarouge court.....	841-24-04		regard.....	841-22-53
rayonnement infrarouge long.....	841-24-02			
rayonnement infrarouge moyen.....	841-24-03		régime	
rayonnement laser.....	841-32-04		pertes assignées en régime établi	
rayonnement thermique.....	841-21-09		(en électrothermie).....	841-21-38
réflecteur d'un émetteur				
de rayonnement infrarouge.....	841-24-29		régulateur	
séchage par rayonnement infrarouge..	841-24-06		régulateur d'électrode.....	841-26-46
séchage sous vide				
par rayonnement infrarouge.....	841-24-07		rendement	
unité directive d'un émetteur			rendement d'une installation	
de rayonnement infrarouge.....	841-24-28		électrothermique.....	841-22-70
			rendement électrothermique.....	841-22-69
			rendement thermique.....	841-22-68
réactance				
réactance de la ligne à courant élevé			répartiteur	
d'un four à arc.....	841-26-67		répartiteur (de chargement).....	841-22-52
réactance de la ligne électrique				
d'une installation de four à arc.....	841-26-69		réseau	
			fréquence du réseau	
réacteur			(en électrothermie).....	841-21-29
réacteur plasma.....	841-31-27			
			résistance	
réactive			chaudière à chauffage par résistance..	841-23-63
pulvérisation cathodique réactive			chauffage direct par résistance.....	841-23-02
par magnétron.....	841-34-14		chauffage indirect par résistance.....	841-23-03
			chauffage par résistance.....	841-23-01
réchauffage			four à arc-résistance submergé.....	841-26-12
puissance de réchauffage.....	841-21-37		four à résistance.....	841-23-06
			installation de four	
recuit			à arc-résistance submergé.....	841-26-15
recuit.....	841-22-23		installation électrothermique	
			à chauffage direct par résistance.....	841-23-04
recupérable			installation électrothermique à	
chaleur récupérable.....	841-21-20		chauffage indirect par résistance.....	841-23-05
			poste de chauffage électrique	
réduction			par résistance.....	841-23-07
réduction thermo-électrolytique.....	841-25-03		résistance chauffante.....	841-23-13
			résistance de la ligne à courant élevé	
réductrice			d'un four à arc.....	841-26-66
atmosphère réductrice.....	841-22-56		résistance de la ligne électrique	
			de l'installation d'un four à arc.....	841-26-68
réflecteur			séchoir à résistance.....	841-23-64
réflecteur.....	841-29-24			
réflecteur d'un émetteur			résonateur	
de rayonnement infrarouge.....	841-24-29		résonateur laser.....	841-32-24
réfractaire			résonnante	
garnissage réfractaire.....	841-22-39		cavité résonnante à capacité	
revêtement réfractaire.....	841-22-39		additionnelle.....	841-28-17
refroidi			retard	
électrode refroidie à l'eau.....	841-26-50		temps de retard	
panneau de parois refroidi à l'eau.....	841-26-32		de conduite d'électrode.....	841-26-45
voûte refroidie à l'eau.....	841-26-33			
			revenu	
refroidissement			revenu.....	841-22-29
chambre de refroidissement.....	841-23-67			

revêtement

- revêtement d'électrode 841-26-55
- revêtement d'isolation thermique 841-22-40
- revêtement réfractaire 841-22-39

rotatif

- four à tambour rotatif 841-23-52

rotative

- élément chauffant à herse rotative 841-23-24

rouleaux

- four à rouleaux 841-23-49

ruban

- ruban chauffant 841-23-25

S

sas

- sas 841-22-36

sauvage

- phase sauvage 841-26-78

séchage

- séchage diélectrique 841-28-06
- séchage par hyperfréquences 841-29-05
- séchage par rayonnement infrarouge .. 841-24-06
- séchage sous vide
par rayonnement infrarouge 841-24-07

séchoir

- séchoir à hyperfréquences 841-29-07
- séchoir à résistance 841-23-64
- séchoir diélectrique 841-28-12
- séchoir électrique 841-22-05

secousses

- convoyeur à secousses 841-22-45
- four à sole à secousses 841-23-48
- transporteur à secousses 841-22-45
- transporteur par secousses 841-22-45

sel

- bain de sel 841-25-09
- chauffage dans un bain de sels 841-22-20
- électrolyse à sel fondu 841-25-02
- four à bain de sel à électrodes 841-25-17
- four à bain de sel à électrodes
avec espace de chauffage isolé 841-25-18
- four à bain de sel à électrodes avec
espace de chauffage non isolé 841-25-19
- mélange de sels de chauffage 841-25-07
- sel de chauffage 841-25-06
- tension de décomposition
du sel fondu 841-25-41

selectif

- chauffage selectif 841-28-05

séparable

- inducteur séparable 841-27-55

séparément

- canon pompé séparément 841-30-11

serpentin

- inducteur serpentin 841-27-52

silicium

- élément chauffant
au carbure de silicium 841-23-16

sole

- four à passage à sole inclinée 841-23-47
- four à sole à rainure de guidage 841-23-41
- four à sole à secousses 841-23-48
- four à sole glissante 841-23-54
- four à sole mobile 841-23-55
- four à sole tournante 841-23-51
- sole conductrice 841-26-21

solidification

- solidification en lingot 841-25-14

sonotrode

- sonotrode 841-33-08

sortie

- puissance utile de sortie assignée 841-28-29

soudage

- électrode de soudage diélectrique 841-28-25
- soudage au plasma 841-31-23
- soudage des tubes par induction 841-27-19
- soudage diélectrique des plastiques 841-28-08
- soudage par induction 841-27-18
- soudage par plasma 841-31-23
- soudage par ultrasons 841-33-03

soudeur

- soudeur diélectrique des plastiques 841-28-13

soufflé

- torche d'arc à plasma soufflé 841-31-31

souple

- câble souple (d'un four à arc) 841-26-59

spécifique

- consommation spécifique d'électrode .. 841-26-81
- puissance spécifique
d'une installation de four à arc 841-26-82

spirale

- élément chauffant spirale 841-23-21

spontanée

- émission spontanée 841-32-07

spot

- émetteur spot
de rayonnement infrarouge 841-24-23

stabilisation

- stabilisation de plasma 841-31-04

stabilité

- stabilité en fréquence (d'un générateur
pour chauffage diélectrique) 841-28-10

stérilisation

- stérilisation par hyperfréquences 841-29-10

stimulée

- émission stimulée 841-32-08

striction

- effet de striction 841-27-28

structure

- anode de structure
(d'un canon à électrons) 841-30-20

structurel

déséquilibre structurel
de l'installation de four à arc 841-26-76

submergé

chauffage par arc submergé 841-26-04
four à arc-résistance submergé 841-26-12
installation de four
à arc-résistance submergé 841-26-15

superficiel

chauffage électrique superficiel 841-21-27
chauffage superficiel par induction 841-27-09
traitement thermique superficiel 841-22-22
trempe superficielle 841-22-27

support

support d'électrode 841-25-34
support d'élément chauffant 841-23-20

surface

corps de chauffe de surface
à induction 841-27-42
surface isotherme 841-21-02
surface utile
(d'une chambre de chauffe) 841-23-70
trempe de surface 841-22-27

surfacique

puissance surfacique
d'un élément chauffant 841-23-69

survolteur

transformateur survolteur 841-26-56

symétrie

canon à électrons à symétrie axiale 841-30-09

synthétique

atmosphère synthétique 841-22-62

système

système de basculement 841-26-37
système de basculement d'un four 841-22-41
système de commande de l'arc 841-26-53
système de levage et
de pivotement de la voute 841-26-29
système de refroidissement 841-27-63
système de visée 841-30-28

T

tambour

four à tambour rotatif 841-23-52

température

champ de température 841-21-01
élément chauffant
à faible température 841-23-17
élément chauffant
à haute température 841-23-19
élément chauffant
à moyenne température 841-23-18
émetteur infrarouge à faible
température 841-24-18
émetteur infrarouge à haute
température 841-24-20
émetteur infrarouge à moyenne
température 841-24-19

gradient de température 841-21-03
maintien à température 841-22-26
température d'exploitation 841-21-39
temps de montée
en température du four 841-22-73
température de travail 841-21-39
température du plasma 841-31-45
température moyenne de plasma 841-31-46

temps

temps de chargement 841-22-76
temps de chauffage de la charge 841-22-74
temps de déchargement 841-22-77
temps de fusion 841-22-75
temps de montée
en température du four 841-22-73
temps de retard
de conduite d'électrode 841-26-45

tension

chauffage sous plasma
à tension constante 841-34-07
tension d'accélération d'un faisceau 841-30-29
tension d'alimentation d'un four 841-26-64
tension d'arc 841-26-63
tension de décomposition
du sel fondu 841-25-41

thermique

bilan thermique 841-21-13
conduction thermique 841-21-05
convection (thermique) 841-21-06
four à faible capacité thermique 841-23-66
isolant thermique 841-21-28
pertes thermiques 841-21-14
plasma thermique 841-31-07
plasma thermique d'arc 841-31-10
procédé thermique 841-21-18
puissance thermique 841-21-21
rayonnement thermique 841-21-09
rendement thermique 841-22-68
revêtement d'isolation thermique 841-22-40
traitement thermique 841-22-21
traitement thermique superficiel 841-22-22
transfert thermique 841-21-10

thermo

affinage thermo-électrolytique 841-25-04
réduction thermo-électrolytique 841-25-03
thermo-électrolyse 841-25-03
traitement thermo-chimique 841-22-30

thermoélectronique

canon à émission thermoélectronique 841-30-15

thermoionique

canon à émission thermoionique 841-30-15

thyristors

convertisseur de fréquence
à thyristors 841-27-70

tirant

four tirant 841-23-37

torche

amorçage d'une torche à plasma.....	841-31-15
torche à plasma	841-31-29
torche à plasma à arc convertible.....	841-31-33
torche à plasma à écoulement laminaire	841-31-34
torche à plasma à écoulement turbulent.....	841-31-35
torche à plasma à hyperfréquences.....	841-31-37
torche à plasma à micro-ondes.....	841-31-37
torche à plasma d'arc	841-31-30
torche à plasma d'arc non transféré	841-31-31
torche à plasma d'arc soufflé.....	841-31-31
torche à plasma d'arc transféré	841-31-32
torche à plasma d'induction	841-31-38
torche à plasma fuel-électrique.....	841-31-39
torche à plasma inductif.....	841-31-38
torche à plasma sans électrode	841-31-36
tuyère (d'une torche à plasma)	841-31-40

totales

pertes totales	841-28-31

tournant

convertisseur tournant (groupe convertisseur).....	841-27-69
électrodes à cylindres tournants	841-28-23
four à sole tournante.....	841-23-51

traitement

traitement de dépôt chimique en phase vapeur assisté par plasma	841-34-09
traitement de dépôt physique en phase vapeur.....	841-34-13
traitement de dépôt physique en phase vapeur assisté par plasma	841-34-10
traitement de diffusion par plasma.....	841-34-11
traitement final électromagnétique de métaux liquides	841-27-26
traitement thermique.....	841-22-21
traitement thermique superficiel.....	841-22-22
traitement thermo-chimique	841-22-30

transféré

torche à plasma à arc non transféré	841-31-31
torche à plasma à arc transféré	841-31-32

transfert

transfert de chaleur.....	841-21-10
transfert thermique.....	841-21-10

transformateur

puissance assignée d'un transformateur de four à arc.....	841-26-65
transformateur à ultrasons	841-33-11
transformateur de four à arc	841-26-55
transformateur survolteur.....	841-26-56

transistors

convertisseur de fréquence à transistors	841-27-71

transmetteur

transmetteur à ultrasons	841-33-12

transparence

transparence aux hyperfréquences	841-29-14
transparence aux micro-ondes	841-29-14

transport

transport électromagnétique de métaux liquides	841-27-25

transporteur

four à bande transporteuse.....	841-23-38
transporteur à chaîne.....	841-22-43
transporteur à secousses	841-22-45
transporteur par secousses	841-22-45
transporteur vibrant.....	841-22-44

transversal

canon à électrons transversal.....	841-30-16
chauffage par flux transversal induit.....	841-27-08
chauffage par induction à flux transversal	841-27-08

travail

atmosphère de travail	841-22-58
charge de travail micro-onde	841-29-13
compartiment de travail d'un four à verre à électrodes	841-25-36
électrode de travail	841-25-30
électrode de travail (d'un poste de chauffage diélectrique).....	841-28-20
température de travail.....	841-21-39

trempe

durcissement par trempe	841-22-25
profondeur de trempe	841-27-22
trempe	841-22-24
trempe à cœur	841-22-28
trempe de surface.....	841-22-27
trempe par induction.....	841-27-14
trempe périphérique.....	841-27-15
trempe superficielle.....	841-22-27

triode

canon triode.....	841-30-18

tronçonner

machine à tronçonner à laser	841-32-21

trou

trou de coulée de fond	841-26-31
trou de coulée latéral	841-26-30

tube

four à tube	841-23-40
soudage des tubes par induction.....	841-27-19
tube radiant électrique	841-23-11

tubulaire

émetteur tubulaire de rayonnement infrarouge.....	841-24-24

tunnel

four tunnel.....	841-23-36

turbulent

torche à plasma à écoulement turbulent.....	841-31-35

tuyère

tuyère (d'une torche à plasma)	841-31-40

U

ultrasonique

intensité ultrasonique.....	841-33-13
onde ultrasonique	841-33-02

ultrason

chauffage par ultrasons	841-33-01
convertisseur à ultrasons	841-33-09
équipement à ultrasons	841-33-04
générateur d'ultrasons	841-33-10
installation à ultrasons	841-33-05
onde ultrasonique	841-33-02
soudage par ultrasons	841-33-03
transformateur à ultrasons	841-33-11
transmetteur à ultrasons	841-33-12
ultrason	841-33-02

unimodal

cavité unimodale.....	841-29-17
faisceau laser unimodal	841-32-05

unité

unité directive d'un émetteur de rayonnement infrarouge.....	841-24-28

urgence

interrupteur d'urgence de four à arc.....	841-26-57

usinage

machine d'usinage à laser	841-32-19

utile

chaleur utile	841-21-19
puissance utile à haute fréquence	841-28-28
puissance utile de sortie assignée	841-28-29
surface utile (d'une chambre de chauffe).....	841-23-70

V

valeur

valeur assignée.....	841-21-35
valeur caractéristique d'une installation électrothermique....	841-22-67
valeur de dénomination	841-28-32
valeur nominale	841-28-32

vapeur

dépôt chimique en phase vapeur	841-22-07
dépôt physique en phase vapeur	841-22-08
générateur de vapeur à électrodes	841-25-23
traitement de dépôt chimique en phase vapeur assisté par plasma	841-34-09
traitement de dépôt physique en phase vapeur	841-34-13
traitement de dépôt physique en phase vapeur assisté par plasma	841-34-10

ventre

ventre.....	841-30-03

verre

bassin de fusion d'un four à verre à électrodes	841-25-37
charge d'élaboration du verre	841-25-10
compartiment de travail d'un four à verre à électrodes	841-25-36
four à verre à électrodes	841-25-20

vertical

four vertical	841-23-31

vibrant

transporteur vibrant.....	841-22-44

vide

canon sous vide.....	841-30-12
four à arc d'affinage sous vide	841-26-13
four à induction sous vide	841-27-40
four sous vide	841-23-58
four sous vide à parois chaudes	841-23-59
four sous vide à parois froides.....	841-23-60
four sous vide à rayonnement infrarouge.....	841-24-11
fusion sous vide	841-22-16
pulvérisation sous vide	841-22-12
séchage sous vide par rayonnement infrarouge.....	841-24-07

vis

four à vis d'Archimède	841-23-46

visée

système de visée.....	841-30-28

vitesse

vitesse de déplacement de l'électrode.....	841-26-51

voûte

système de levage et de pivotement de la voûte.....	841-26-29
voûte.....	841-22-35
voûte à refroidissement par brouillard.....	841-26-19
voûte de four à arc.....	841-26-18
voûte refroidie à l'eau	841-26-33

W

wagonnets

four à wagonnets	841-23-56

Z

zone

fusion de zone par induction.....	841-27-13

INDEX

A

abnormal

abnormal glow-discharge 841-34-01

absorption

power absorption depth 841-29-03

accelerating

beam accelerating voltage 841-30-29

access

access opening 841-29-21

accumulator

heat accumulator 841-25-26

active

active medium 841-32-02

additional

cavity resonator
with additional capacitance 841-28-17

air

air gap heating capacitor 841-28-19

alternating

alternating current arc furnace 841-26-07

annealing

annealing 841-22-23

anode

anode 841-22-31

anode (of a non-transferred or
transferred arc plasma torch) 841-31-41

anode effect 841-25-15

anode mix 841-25-39

separate anode
(of an electron gun) 841-30-19

structural anode (of an electron gun) 841-30-20

aperture

aperture diaphragm 841-30-24

applicator

microwave applicator 841-29-11

arc

alternating current arc furnace 841-26-07

anode (of a non-transferred
or transferred arc plasma torch) 841-31-41

arc control system 841-26-53

arc current 841-26-61

arc deviation 841-26-80

arc furnace 841-26-05

arc furnace body 841-26-16

arc furnace electrode 841-26-38

arc furnace emergency switch 841-26-57

arc furnace installation 841-26-14

arc furnace installation electric line 841-26-52

arc furnace installation
high-current line 841-26-54

arc furnace installation
operating unbalance 841-26-75

arc furnace installation
structural unbalance 841-26-76

arc furnace installation unbalance 841-26-74

arc furnace lining 841-26-17

arc furnace manoeuvring switch 841-26-58

arc furnace operational switch 841-26-58

arc furnace roof 841-26-18

arc furnace shell 841-26-20

arc furnace stirrer 841-26-60

arc furnace transformer 841-26-55

arc heating 841-26-01

arc plasma 841-31-10

arc plasma torch 841-31-30

arc power 841-26-62

arc thermal plasma 841-31-10

arc voltage 841-26-63

convertible arc plasma torch 841-31-33

direct arc furnace 841-26-08

direct arc heating 841-26-02

direct current arc furnace 841-26-06

indirect arc furnace 841-26-09

indirect arc heating 841-26-03

pilot arc 841-31-19

plasma arc 841-31-11

plasma arc cutting 841-31-21

rating power of an arc furnace
transformer 841-26-65

reactance of arc furnace
high-current line 841-26-67

reactance of arc furnace
installation electric line 841-26-69

resistance of arc furnace
installation electric line 841-26-68

resistance of high current line
of arc furnace 841-26-66

short-circuit impedance
of an arc furnace installation 841-26-72

single electrode arc furnace 841-26-11

specific power of an arc furnace
installation 841-26-82

submerged arc heating 841-26-04

submerged arc-resistance furnace 841-26-12

submerged arc-resistance
furnace installation 841-26-15

transferred arc plasma torch 841-31-32

vacuum remelting arc furnace 841-26-13

arm

current conducting electrode arm 841-26-53

electrode arm 841-26-40

assisted

plasma assisted chemical vapour
deposition treatment, PACVD 841-34-09

plasma assisted physical vapour
deposition treatment, PAPVD 841-34-10

atmosphere

controlled atmosphere 841-22-59

endothermic atmosphere 841-22-63

exothermic atmosphere 841-22-64

generator atmosphere 841-22-65

inert atmosphere 841-22-55

natural atmosphere 841-22-61

neutral atmosphere.....	841-22-55
nitrogen-based atmosphere.....	841-22-60
nitrogen-hydrogen atmosphere.....	841-22-66
oxidizing atmosphere.....	841-22-57
processing atmosphere.....	841-22-58
reducing atmosphere.....	841-22-56
synthetic atmosphere.....	841-22-62

attenuation

attenuation distance.....	841-29-04

average

plasma average enthalpy.....	841-31-44
plasma average temperature.....	841-31-46

axial

electron gun of axial symmetry.....	841-30-09

B**balance**

heat balance.....	841-21-13

balancing

current balancing.....	841-26-73

bale

bale out furnace.....	841-23-35

basket

charging basket.....	841-22-46

batch

batch furnace.....	841-23-10
glass making batch.....	841-25-10

bath

bath furnace.....	841-23-62
bath stirring.....	841-27-23
heating in salt bath.....	841-22-20
metal bath.....	841-25-36
metal bath.....	841-05-08
salt bath.....	841-25-09

bay

tapping bay.....	841-26-35

beam

beam accelerating voltage.....	841-30-29
beam of radiation.....	841-32-03
coherence of laser beam.....	841-32-14
divergence of laser beam.....	841-32-15
electron beam.....	841-30-01
electron beam deflection system.....	841-30-25
electron beam furnace.....	841-30-05
electron beam heater.....	841-30-06
electron beam heating.....	841-30-02
electron beam heating equipment.....	841-30-04
electron beam micromachine.....	841-30-07
electron beam scanning system.....	841-30-26
monochromaticity of radiation beam....	841-32-13
multi-modal laser beam.....	841-32-06
single modal laser beam.....	841-32-05
walking beam furnace.....	841-23-53

bed

fluidized bed furnace.....	841-23-61

bell

bell furnace.....	841-23-44

belt

belt conveyor furnace.....	841-23-38

body

arc furnace body.....	841-26-16
furnace body.....	841-26-36

bogie

bogie furnace.....	841-23-56
bogie hearth furnace.....	841-23-55

boiler

electrode boiler.....	841-25-21
electrode shower boiler.....	841-25-22
resistance heated boiler.....	841-23-63

booster

booster transformer.....	841-26-56

bottom

bottom electrode.....	841-22-33
bottom tapping hole.....	841-26-31
conducting bottom.....	841-26-26
crystallizer bottom plate.....	841-25-38

box-type

box-type furnace.....	841-23-28

brazing

induction brazing.....	841-27-17

bright

infrared bright emitter.....	841-24-17

burner

oxy-fuel burner.....	841-26-27
plasma fuel burner.....	841-31-39

busbars

electrolytic furnace busbars.....	841-25-35

C**cable**

flexible cable (of an arc furnace).....	841-26-59
heating cable.....	841-23-12

capacitance

cavity resonator with additional capacitance.....	841-28-17

capacitor

air gap heating capacitor.....	841-28-19
heating capacitor.....	841-28-18

capacity

charge capacity (of an electroheat equipment).....	841-21-40
low thermal capacity furnace.....	841-23-66

carbide

silicon carbide heating element.....	841-23-16

casting

electromagnetic casting of liquid metals.....	841-27-29

cathode

cathode.....	841-22-32
cathode (of a non transferred or transferred arc plasma torch).....	841-31-42

cold cathode (of an electron gun)	841-30-21		
hot cathode (of an electron gun)	841-30-22		
cavity			
cavity door	841-29-26		
cavity resonator			
with additional capacitance	841-28-17		
microwave cavity	841-29-19		
multimode cavity	841-29-18		
single mode cavity	841-29-17		
ceramic			
ceramic crucible	841-27-44		
infrared ceramic heater	841-24-13		
chain			
chain conveyor	841-22-43		
chain conveyor furnace	841-23-45		
chamber			
cooling chamber	841-23-67		
heating chamber	841-22-34		
lock chamber	841-22-36		
two-chamber induction			
channel furnace	841-27-31		
channel			
channel furnace inductor	841-27-57		
channel inductor	841-27-57		
induction channel furnace	841-27-30		
tank of induction channel furnace	841-27-41		
two-chamber induction			
channel furnace	841-27-31		
characteristic			
characteristic value			
of electroheat installation	841-22-67		
charge			
charge	841-22-06		
charge capacity			
(of an electroheat equipment)	841-21-40		
charge feeder	841-22-42		
charge heating time	841-22-74		
charging			
charging basket	841-22-46		
charging time	841-22-76		
charging tray	841-22-47		
charging tundish	841-22-52		
casting			
electromagnetic casting			
of liquid metals	841-27-26		
chemical			
chemical vapour deposition, CVD	841-22-07		
plasma assisted chemical vapour			
deposition treatment, PACVD	841-34-09		
chute			
chute	841-22-37		
clamp			
electrode clamp	841-26-39		
coated			
coated electrode	841-26-42		
coefficient			
unbalance coefficient	841-26-77		
coherence			
coherence of laser beam	841-32-14		
coil			
coil flux guide	841-27-61		
coil insulation	841-27-49		
lift off coil induction crucible			
melting furnace	841-27-36		
cold			
cold cathode (of an electron gun)	841-30-21		
cold crucible melting	841-27-20		
cold lead	841-23-27		
cold plasma	841-31-05		
cold tail	841-23-27		
cold wall vacuum furnace	841-23-60		
induction furnace with cold crucible	841-27-34		
concentrator			
concentrator	841-27-62		
energy concentrator	841-33-06		
conducting			
conducting crucible	841-27-45		
conducting slag	841-25-11		
conduction			
heat conduction	841-21-05		
thermal conduction	841-21-05		
conductive			
conductive hearth	841-26-21		
conductor			
heating conductor surface load	841-23-69		
constant			
heating in constant voltage plasma	841-34-07		
consumption			
specific electrode consumption	841-26-81		
specific energy consumption	841-22-72		
continuous			
continuous duty laser	841-32-22		
continuous electrode	841-26-43		
continuous electrode water heater	841-25-25		
continuous furnace	841-23-08		
contour			
contour hardening	841-27-15		
control			
arc control system	841-26-53		
control electrode	841-30-23		
controlled			
controlled atmosphere	841-22-59		
controller			
electrode controller	841-26-46		
convection			
forced convection	841-21-08		
forced convection furnace	841-23-65		
free convection	841-21-07		
heat convection	841-21-06		
natural convection	841-21-07		
thermal convection	841-21-06		

converter

magnetostrictive converter.....	841-33-07
rotary converter.....	841-27-69
thyristor frequency converter	841-27-70
transistor frequency converter	841-27-71
ultrasonic converter	841-33-09

convertible

convertible arc plasma torch.....	841-31-33

conveyor

belt conveyor furnace	841-23-38
chain conveyor.....	841-22-43
chain conveyor furnace.....	841-23-45
screw conveyor furnace.....	841-23-46
shaker conveyor.....	841-22-45
vibrating conveyor.....	841-22-44

cooled

spray cooled roof	841-26-19
water cooled panel.....	841-26-32
water cooled roof	841-26-33

cooling

cooling	841-22-14
cooling and protection shield for inductor.....	841-27-60
cooling chamber	841-23-67
cooling system.....	841-27-63

core

core type inductor	841-27-58

corona

corona discharge	841-34-02

counter

counter electrode	841-25-32

cradle

cradle.....	841-26-22

crucible

ceramic crucible.....	841-27-44
cold crucible melting	841-27-20
conducting crucible	841-27-45
crucible	841-22-50
crucible furnace inductor.....	841-27-59
induction crucible furnace	841-27-32
induction furnace with cold crucible	841-27-34
lift off coil induction crucible melting furnace	841-27-36
non-conducting crucible.....	841-27-46
push-out induction crucible furnace	841-27-35
two-frequency induction crucible furnace.....	841-27-39

crystallization

enhancing crystallization of liquid metal in electromagnetic fields.....	841-27-27

crystallizer

crystallizer.....	841-22-48
crystallizer bottom plate	841-25-38

curing

glue curing	841-28-07

current

alternating current arc furnace.....	841-26-07
arc current	841-26-61
current balancing	841-26-73
direct current arc furnace.....	841-26-06
eddy currents.....	841-27-01
electrode current load	841-25-40

cutting-off

laser cutting-off machine.....	841-32-21

cutting

dielectric cutting edge welding electrode.....	841-28-26
plasma arc cutting	841-31-21
plasma cutting	841-31-21

cylinder

rotating cylinder electrodes.....	841-28-23

dark

infrared dark emitter.....	841-24-16

dead

dead phase.....	841-26-79

decomposition

molten salt decomposition voltage.....	841-25-41

deflection

electron beam deflection system	841-30-25

deflector

deflector.....	841-29-25

delay

delay time of electrode drive.....	841-26-45

deposition

chemical vapour deposition,CVD.....	841-22-07
physical vapour deposition process, PVD.....	841-22-08
physical vapour deposition treatment, PVD	841-34-13
plasma assisted chemical vapour deposition treatment,PACVD	841-34-09
plasma assisted physical vapour deposition treatment, PAPVD	841-34-10

depth

depth of hardening.....	841-27-22
depth of penetration.....	841-27-21
electron penetration depth	841-30-30
power absorption depth	841-29-03
power penetration depth.....	841-29-02

deviation

arc deviation	841-26-80

device

high-frequency ignition device (of a plasma torch).....	841-31-16
short-circuit ignition device (of a plasma torch).....	841-31-17

diaphragm

aperture diaphragm	841-30-24

dielectric

dielectric cutting edge welding electrode	841-28-26
dielectric dryer	841-28-12
dielectric drying	841-28-06
dielectric gluing	841-28-07
dielectric gluing press	841-28-16
dielectric heater	841-28-11
dielectric heating	841-28-01
dielectric heating generator	841-28-15
dielectric loss	841-28-02
(dielectric) loss index	841-28-03
dielectric plastic welder	841-28-13
dielectric plastic welding	841-28-08
dielectric preheater	841-28-14
dielectric preheating	841-28-09
dielectric welding electrode	841-28-25
nominal dielectric heating frequency	841-28-33

diffusive

plasma diffusive treatment	841-34-11

diode

diode gun	841-30-17

direct

direct arc furnace	841-26-08
direct arc heating	841-26-02
direct current arc furnace	841-26-06
direct electric heating	841-21-24
direct induction heating	841-27-05
direct resistance electroheat installation	841-23-04
direct resistance heating	841-23-02

directing

infrared emitter directing unit	841-24-28

disc

rotating disc electrode	841-28-24

discharge

corona discharge	841-34-02

discontinuous

discontinuous furnace	841-23-09

dispersed

dispersed field heating	841-28-04

distance

attenuation distance	841-29-04

divergence

divergence of laser beam	841-32-15

door

cavity door	841-29-26
maintenance door	841-29-27
slagging door	841-26-34

drawing

drawing furnace	841-23-37

drilling

laser drilling machine	841-32-20

drive

delay time of electrode drive	841-26-45
electrode drive	841-26-44

drum

rotary drum furnace	841-23-52

dryer

dielectric dryer	841-28-12
electric dryer	841-22-05
microwave dryer	841-29-07
resistance dryer	841-23-64

drying

dielectric drying	841-28-06
infrared drying	841-24-06
infrared vacuum drying	841-24-07
microwave drying	841-29-05

dual-frequency

dual-frequency induction heating	841-27-16

duty

continuous duty laser	841-32-22

eddy

eddy currents	841-27-01

edge

dielectric cutting edge welding electrode	841-28-26

effect

anode effect	841-25-15
pinch effect	841-27-28
proximity effect	841-27-03
skin effect	841-27-02

efficiency

efficiency of an electroheat installation	841-22-70
electrothermal efficiency	841-22-69
thermal efficiency	841-22-68

elbow

fume elbow	841-26-23

electric

arc furnace installation electric line	841-26-52
direct electric heating	841-21-24
electric dryer	841-22-05
electric furnace	841-22-04
electric heater	841-22-03
electric heating	841-21-23
electric infrared emitter	841-24-21
electric radiant tube	841-23-11
electric spark	841-34-04
electric surface heating	841-21-27
electric through heating	841-21-36
indirect electric heating	841-21-25
localized electric heating	841-21-26
reactance of arc furnace installation electric line	841-26-69
resistance of arc furnace installation electric line	841-26-68

electrode

arc furnace electrode	841-26-38
bottom electrode	841-22-33
coated electrode	841-26-42

continuous electrode.....	841-26-43	efficiency of an electroheat installation.....	841-22-70
continuous electrode water heater.....	841-25-25	electroheat.....	841-21-22
control electrode.....	841-30-23	electroheat equipment.....	841-22-01
counter electrode.....	841-25-32	electroheat installation.....	841-22-02
delay time of electrode drive.....	841-26-45	electroheat installation output.....	841-22-71
dielectric cutting edge welding electrode.....	841-28-26	electroheat installation productivity.....	841-22-71
dielectric welding electrode.....	841-28-25	indirect resistance electroheat installation.....	841-23-05
electrode arm.....	841-26-40	electrolysis fused salt electrolysis.....	841-25-02
electrode boiler.....	841-25-21	electrolytic electrolytic furnace.....	841-25-27
electrode clamp.....	841-26-39	electrolytic furnace busbars.....	841-25-35
electrode controller.....	841-26-46	electromagnetic electromagnetic casting of liquid metals.....	841-27-26
electrode current load.....	841-25-40	electromagnetic stirring of liquid metals.....	841-27-24
electrode drive.....	841-26-44	electromagnetic transport of liquid metals.....	841-27-25
electrode furnace.....	841-25-16	enhancing crystallization of liquid metal in electromagnetic fields.....	841-27-27
electrode glass furnace.....	841-25-20	electron electron beam.....	841-30-01
electrode heater.....	841-25-24	electron beam deflection system.....	841-30-25
electrode heating.....	841-25-01	electron beam furnace.....	841-30-05
electrode holder.....	841-25-33	electron beam heater.....	841-30-06
electrode mast.....	841-26-41	electron beam heating.....	841-30-02
electrode nipple.....	841-26-47	electron beam heating equipment.....	841-30-04
electrode regulator.....	841-26-46	electron beam micromachine.....	841-30-07
electrode salt-bath furnace.....	841-25-17	electron beam scanning system.....	841-30-26
electrode salt-bath furnace with isolated heating space.....	841-25-19	electron gun.....	841-30-08
electrode salt-bath furnace with unisolated heating space.....	841-25-19	electron gun of axial symmetry.....	841-30-09
electrode shower boiler.....	841-25-22	electron gun with plasma emission.....	841-30-10
electrode speed.....	841-26-51	electron penetration depth.....	841-30-30
electrode stand.....	841-25-34	multi-beam electron gun.....	841-30-13
electrode steam generator.....	841-25-23	ring-shaped electron gun.....	841-30-14
electrode water heating.....	841-25-12	transverse electron gun.....	841-30-16
heating electrode.....	841-25-28	electroslag electroslag remelting.....	841-25-13
melting end of an electrode glass furnace.....	841-25-37	electrothermal electrothermal efficiency.....	841-22-69
plate électrodes.....	841-28-21	element graphite heating element.....	841-23-15
remelted electrode.....	841-25-29	hair-pin element.....	841-23-22
rod electrode.....	841-28-22	heating element.....	841-23-14
rotating cylinder électrodes.....	841-28-23	heating element support.....	841-23-20
rotating disc electrode.....	841-28-24	high temperature heating element.....	841-23-19
self-baking electrode.....	841-26-48	infrared heating element.....	841-24-14
single electrode arc furnace.....	841-26-11	low temperature heating element.....	841-23-17
specific electrode consumption.....	841-26-81	medium temperature heating element.....	841-23-18
starting electrode (of an arc furnace).....	841-26-49	porcupine heating element.....	841-23-24
starting electrode (of an electrode salt bath furnace).....	841-25-31	rod-type heating element.....	841-23-23
water-cooled electrode.....	841-26-50	rotary harrow heating element.....	841-23-24
work electrode (of a dielectric heater).....	841-28-20	silicon carbide heating element.....	841-23-16
working electrode.....	841-25-30	spiral heating element.....	841-23-21
working end of an electrode glass furnace.....	841-25-36	tape heating element.....	841-23-25
electroheat characteristic value of electroheat installation.....	841-22-67		
direct resistance electroheat installation.....	841-23-04		

elevator

elevator furnace 841-23-34

emergency

arc furnace emergency switch 841-26-57

emission

electron gun with plasma emission 841-30-10

spontaneous emission 841-32-07

stimulated emission 841-32-08

thermionic emission gun 841-30-15

emitter

electric infrared emitter 841-24-21

halogen lamp emitter 841-24-22

infrared bright emitter 841-24-17

infrared dark emitter 841-24-16

infrared emitter directing unit 841-24-28

infrared emitter reflector 841-24-29

infrared high temperature emitter 841-24-20

infrared low temperature emitter 841-24-18

infrared medium temperature emitter 841-24-19

infrared plate emitter 841-24-25

infrared quartz emitter 841-24-26

infrared spot emitter 841-24-23

tubular infrared emitter 841-24-24

enclosure

microwave enclosure 841-29-20

end

melting end of an electrode

glass furnace 841-25-37

working end of an electrode

glass furnace 841-25-36

endogas

endogas 841-22-63

endothermic

endothermic atmosphere 841-22-63

energy

energy concentrator 841-33-06

specific energy consumption 841-22-72

enhancing

enhancing crystallization of liquid

metal in electromagnetic fields 841-27-27

enthalpy

plasma average enthalpy 841-31-44

plasma mean enthalpy 841-11-44

equipment

electroheat equipment 841-22-01

electron beam heating equipment 841-30-04

laser equipment 841-32-16

microwave heating equipment 841-29-06

ultrasonic equipment 841-33-04

evaporation

evaporation 841-22-09

exogas

exogas 841-22-64

exothermic

exothermic atmosphere 841-22-64

external

external gun 841-30-11

F

far

far infrared radiation 841-24-02

feeder

charge feeder 841-22-42

field

dispersed field heating 841-28-04

enhancing crystallization of liquid

metal in electromagnetic fields 841-27-27

temperature field 841-21-01

filament

filament 841-24-27

filter

waveguide filter

(in a dielectric heating equipment) 841-28-27

flexible

flexible cable (of an arc furnace) 841-26-59

flicker

flicker 841-26-83

fluidization

fluidization 841-22-18

fluidized

fluidized bed furnace 841-23-61

flux

coil flux guide 841-27-61

longitudinal flux induction heating 841-27-07

transverse flux induction heating 841-27-08

focusing

focusing system 841-30-27

folded

folded pancake inductor 841-27-56

forced

forced convection 841-21-08

forced convection furnace 841-23-65

free

free convection 841-21-07

frequency

frequency stability

(of a dielectric heating generator) 841-28-10

high frequency (in electroheat) 841-21-32

low frequency (in electroheat) 841-21-30

magnetic frequency multiplier 841-27-68

mains frequency (in electroheat) 841-21-29

medium frequency (in electroheat) 841-21-31

microwave frequency (in electroheat) 841-21-33

nominal dielectric heating frequency 841-28-33

thyristor frequency converter 841-27-70

transistor frequency converter 841-27-71

two-frequency induction

crucible furnace 841-27-39

fuel

fuel plasma torch 841-31-39

plasma fuel burner 841-31-39

fume

fume elbow 841-26-23

fume hood 841-26-24

furnace

alternating current arc furnace	841-26-07	horizontal furnace	841-23-30
arc furnace	841-26-05	hot wall vacuum furnace	841-23-59
arc furnace body	841-26-16	indirect arc furnace	841-26-09
arc furnace electrode	841-26-38	induction channel furnace	841-27-30
arc furnace emergency switch	841-26-57	induction crucible furnace	841-27-32
arc furnace installation	841-26-14	induction furnace	841-27-29
arc furnace installation electric line	841-26-52	induction furnace with cold crucible	841-27-34
arc furnace installation		induction holding furnace	841-27-33
high-current line	841-26-54	induction melting furnace	841-27-37
arc furnace installation		induction pouring furnace	841-27-38
operating unbalance	841-26-75	infrared furnace	841-24-10
arc furnace installation		infrared vacuum furnace	841-24-11
structural unbalance	841-26-76	ladle (heating) furnace, LF, LHF	841-26-10
arc furnace installation unbalance	841-26-74	lift off coil induction crucible	
arc furnace lining	841-26-17	melting furnace	841-27-36
arc furnace manoeuvring switch	841-26-58	low thermal capacity furnace	841-23-66
arc furnace operational switch	841-26-58	melting end of an electrode	
arc furnace roof	841-06-18	glass furnace	841-25-37
arc furnace shell	841-26-20	muffle furnace	841-23-42
arc furnace stirrer	841-26-60	multi-chamber furnace	841-23-29
arc furnace transformer	841-26-55	multi-zone furnace	841-23-39
bale out furnace	841-23-35	pit furnace	841-23-32
batch furnace	841-23-10	plasma-fuel furnace	841-31-26
bath furnace	841-23-62	plasma furnace	841-31-25
bell furnace	841-23-44	pot-type furnace	841-23-33
belt conveyor furnace	841-23-38	pusher furnace	841-23-50
bogie furnace	841-23-56	push-out induction	
bogie hearth furnace	841-23-55	crucible furnace	841-27-35
box-type furnace	841-23-28	rating power	
chain conveyor furnace	841-23-45	of an arc furnace transformer	841-26-65
channel furnace inductor	841-27-57	reactance of arc furnace	
cold wall vacuum furnace	841-23-60	high-current line	841-26-67
continuous furnace	841-23-08	reactance of arc furnace	
crucible furnace inductor	841-27-59	installation electric line	841-26-69
direct arc furnace	841-26-08	resistance furnace	841-23-06
direct current arc furnace	841-26-06	resistance of arc furnace	
discontinuous furnace	841-23-09	installation electric line	841-26-68
drawing furnace	841-23-37	resistance of high current line	
electric furnace	841-22-04	of arc furnace	841-26-66
electrode furnace	841-25-16	rocking furnace	841-23-57
electrode glass furnace	841-25-20	roller hearth furnace	841-23-49
electrode salt-bath furnace	841-25-17	rotary drum furnace	841-23-52
electrode salt-bath furnace		rotary hearth furnace	841-23-51
with isolated heating space	841-25-18	screw conveyor furnace	841-23-46
electrode salt-bath furnace		shaker hearth furnace	841-23-48
with unisolated heating space	841-25-19	short-circuit impedance	
electrolytic furnace	841-25-27	of an arc furnace installation	841-26-72
electrolytic furnace busbars	841-25-35	single electrode arc furnace	841-26-11
electron beam furnace	841-30-05	skid hearth furnace	841-23-54
elevator furnace	841-23-34	sloping hearth furnace	841-23-47
fluidized bed furnace	841-23-61	specific power	
forced convection furnace	841-23-65	of an arc furnace installation	841-26-82
furnace heating-up time	841-22-73	submerged arc-resistance furnace	841-26-12
furnace supply voltage	841-26-64	submerged arc-resistance	
furnace tilting system	841-22-41	furnace installation	841-26-15
glow-discharge furnace	841-34-15	tilting furnace	841-23-43
grooved hearth furnace	841-23-41	tubular furnace	841-23-40
		tunnel furnace	841-23-36

two-chamber induction channel furnace	841-27-31
two-frequency induction crucible furnace.....	841-27-39
vacuum furnace	841-23-58
vacuum induction furnace.....	841-27-40
vacuum remelting arc furnace.....	841-26-13
vertical furnace	841-23-31
walking beam furnace	841-23-53
working end of an electrode glass furnace	841-25-36
fused	
fused salt electrolysis.....	841-25-02

G

gap	
air gap heating capacitor	841-28-19
gap inductor.....	841-27-56
gas	
gas generator.....	841-22-54
plasma gas	841-31-14
generator	
dielectric heating generator	841-28-15
electrode steam generator	841-25-23
gas generator.....	841-22-54
generator atmosphere	841-22-65
microwave generator	841-29-16
plasma generator.....	841-31-03
ultrasonic generator.....	841-33-10
giant	
giant pulse	841-32-11
glass	
electrode glass furnace.....	841-25-20
glass making batch	841-25-10
melting end of an electrode glass furnace.....	841-25-37
working end of an electrode glass furnace.....	841-25-36
glow-discharge	
abnormal glow-discharge.....	841-34-01
glow-discharge.....	841-34-03
glow-discharge furnace.....	841-34-15
glow-discharge installation.....	841-34-16
glow-discharge heating	841-34-05
glow-discharge nitriding	841-34-06
glue	
glue curing	841-28-07
gluing	
dielectric gluing	841-28-07
dielectric gluing press	841-28-16
gouging	
plasma jet gouging.....	841-31-22
gradient	
temperature gradient	841-21-03
graphite	
graphite heating element	841-23-15

grinding	
microwave grinding.....	841-29-08
grooved	
grooved hearth furnace.....	841-23-41
guide	
coil flux guide.....	841-27-61
induction heater guide	841-27-66
gun	
diode gun.....	841-30-17
electron gun.....	841-30-08
electron gun of axial symmetry	841-30-09
electron gun with plasma emission.....	841-30-10
external gun.....	841-30-11
internal gun.....	841-30-12
multi-beam electron gun	841-30-13
ring-shaped electron gun.....	841-30-14
thermionic emission gun.....	841-30-15
transverse electron gun.....	841-30-16
triode gun.....	841-30-18

H

hair-pin	
hair-pin element.....	841-23-22
halogen	
halogen lamp emitter	841-24-22
hardening	
contour hardening.....	841-27-15
depth of hardening.....	841-27-22
hardening.....	841-22-24
hardening by quenching	841-22-25
induction hardening	841-27-14
surface hardening.....	841-22-27
through hardening	841-22-28
harrow	
rotary harrow heating element.....	841-23-24
hearth	
bogie hearth furnace.....	841-23-55
conductive hearth	841-26-21
grooved hearth furnace.....	841-23-41
roller hearth furnace.....	841-23-49
rotary hearth furnace	841-23-51
shaker hearth furnace.....	841-23-48
skid hearth furnace	841-23-54
sloping hearth furnace	841-23-47
heat	
heat accumulator	841-25-26
heat balance	841-21-13
heat conduction	841-21-05
heat convection	841-21-06
heat input.....	841-21-15
heat insulation lining	841-22-40
heat output.....	841-21-16
heat transfer	841-21-10
heat treatment	841-22-21
latent heat.....	841-21-12
(quantity of) heat.....	841-21-04

recuperative heat	841-21-20	heating in pulsating plasma	841-34-08
specific heat	841-21-11	heating in salt bath	841-22-20
stored heat	841-21-17	heating mat	841-23-26
surface heat treatment	841-22-22	heating power	841-21-34
useful heat	841-21-19	heating resistor	841-23-13
heated		heating salt	841-25-06
resistance heated boiler	841-23-63	heating salt mixture	841-25-07
heater		high temperature heating element	841-23-19
continuous electrode water heater	841-25-25	indirect arc heating	841-26-03
dielectric heater	841-28-11	indirect electric heating	841-21-25
electric heater	841-22-03	indirect induction heating	841-27-06
electrode heater	841-25-24	indirect resistance heating	841-23-03
electron beam heater	841-30-06	induction heating	841-27-04
induction heater	841-27-41	infrared heating	841-24-05
induction heater guide	841-27-66	infrared heating element	841-24-14
infrared ceramic heater	841-24-13	infrared space heating	841-24-08
infrared heater	841-24-12	ion heating	841-34-05
laser heater	841-32-18	laser heating	841-32-01
plasma heater	841-31-28	liquid heating medium	841-25-05
resistance heater	841-23-07	localized electric heating	841-21-26
surface induction heater	841-27-42	longitudinal flux induction heating	841-27-07
through induction heater	841-27-43	low temperature heating element	841-23-17
heating		medium temperature	
air gap heating capacitor	841-28-19	heating element	841-23-18
arc heating	841-26-01	microwave heating	841-29-01
charge heating time	841-22-74	microwave heating equipment	841-29-06
dielectric heating	841-28-01	nominal dielectric heating frequency	841-28-33
dielectric heating generator	841-28-15	plasma heating	841-31-02
direct arc heating	841-26-02	porcupine heating element	841-23-24
direct electric heating	841-21-24	radiant heating panel	841-24-30
direct induction heating	841-27-05	resistance heating	841-23-01
direct resistance heating	841-23-02	rod-type heating element	841-23-23
dispersed field heating	841-28-04	rotary harrow heating element	841-23-24
dual-frequency induction heating	841-27-16	selective heating	841-28-05
electric heating	841-21-23	silicon carbide heating element	841-23-16
electric surface heating	841-21-27	spiral heating element	841-23-21
electric through heating	841-21-36	submerged arc heating	841-26-04
electrode heating	841-25-01	surface induction heating	841-27-09
electrode salt-bath furnace		tape heating element	841-23-25
with isolated heating space	841-25-18	through induction heating	841-27-10
electrode salt-bath furnace		transverse flux induction heating	841-27-08
with unisolated heating space	841-25-19	travelling wave heating	841-27-11
electrode water heating	841-25-12	ultrasonic heating	841-33-01
electron beam heating	841-30-02	heating-up	
electron beam heating equipment	841-30-04	furnace heating-up time	841-22-73
glow-discharge heating	841-34-05	heating-up power	841-21-37
graphite heating element	841-23-15	heel	
heating	841-22-13	liquid heel	841-27-67
heating cable	841-23-12	high	
heating capacitor	841-28-18	high frequency (in electroheat)	841-21-32
heating chamber	841-22-34	high pressure plasma	841-31-09
heating conductor surface load	841-23-69	high temperature heating element	841-23-19
heating electrode	841-25-28	high temperature plasma	841-31-06
heating element	841-23-14	infrared high temperature emitter	841-24-20
heating element support	841-23-20	high-current	
heating in constant voltage plasma	841-34-07	arc furnace installation	
heating inductor	841-27-48	high-current line	841-26-54

reactance of arc furnace high-current line	841-26-67		
resistance of high current line of arc furnace	841-26-66		
high-frequency			
high-frequency ignition device (of a plasma torch)	841-31-16		
useful high-frequency power	841-28-28		
holder			
electrode holder	841-25-33		
holding			
holding	841-22-26		
induction holding furnace	841-27-33		
hole			
bottom tapping hole	841-26-31		
inspection hole	841-22-53		
side tapping hole	841-26-30		
hollow			
hollow cathode	841-31-43		
hood			
fume hood	841-26-24		
horizontal			
horizontal furnace	841-23-30		
hot			
hot cathode (of an electron gun)	841-30-22		
hot wall vacuum furnace	841-23-59		
hyperfrequency			
hyperfrequency (in electroheat)	841-21-33		
I			
ignition			
high-frequency ignition device (of a plasma torch)	841-31-16		
ignition of a plasma torch	841-31-15		
short-circuit ignition device (of a plasma torch)	841-31-17		
impedance			
short-circuit impedance of an arc furnace installation	841-26-72		
implantation			
ion implantation	841-22-10		
index			
(dielectric) loss index	841-28-03		
indirect			
indirect arc furnace	841-26-09		
indirect arc heating	841-26-03		
indirect electric heating	841-21-25		
indirect induction heating	841-27-06		
indirect resistance electroheat installation	841-23-05		
indirect resistance heating	841-23-03		
induced			
induced current	841-27-01		
induction			
direct induction heating	841-27-05		
dual-frequency induction heating	841-27-16		
indirect induction heating	841-27-06		
induction brazing	841-27-17		
induction channel furnace	841-27-30		
induction crucible furnace	841-27-32		
induction furnace	841-27-29		
induction furnace with cold crucible	841-27-34		
induction hardening	841-27-14		
induction heater	841-27-41		
induction heater guide	841-27-66		
induction heating	841-27-04		
induction holding furnace	841-27-33		
induction melting	841-27-12		
induction melting furnace	841-27-37		
induction plasma torch	841-31-38		
induction pouring furnace	841-27-38		
induction soldering	841-27-17		
induction stirrer	841-26-60		
induction tube welding	841-27-19		
induction welding	841-27-18		
lift off coil induction crucible melting furnace	841-27-36		
longitudinal flux induction heating	841-27-07		
push-out induction crucible furnace	841-27-35		
surface induction heater	841-27-42		
surface induction heating	841-27-09		
through induction heater	841-27-43		
through induction heating	841-27-10		
transverse flux induction heating	841-27-08		
two-chamber induction channel furnace	841-27-31		
two-frequency induction crucible furnace	841-27-39		
vacuum induction furnace	841-27-40		
zone induction melting	841-27-13		
inductive			
inductive plasma	841-31-12		
inductor			
channel furnace inductor	841-27-57		
channel inductor	841-27-57		
cooling and protection shield for inductor	841-27-60		
core type inductor	841-27-58		
crucible furnace inductor	841-27-59		
folded pancake inductor	841-27-56		
gap inductor	841-27-56		
heating inductor	841-27-48		
inductor	841-27-47		
inner inductor	841-27-50		
loop inductor	841-27-51		
meander inductor	841-27-52		
multi-layer inductor	841-27-53		
pancake inductor	841-27-54		
split inductor	841-27-55		
inert			
inert atmosphere	841-22-55		
infrared			
electric infrared emitter	841-24-21		
far infrared radiation	841-24-02		
infrared bright emitter	841-24-17		
infrared ceramic heater	841-24-13		

infrared dark emitter.....	841-24-16
infrared drying.....	841-24-06
infrared emitter directing unit	841-24-28
infrared emitter reflector.....	841-24-29
infrared furnace.....	841-24-10
infrared heater	841-24-12
infrared heating.....	841-24-05
infrared heating element.....	841-24-14
infrared high temperature emitter.....	841-24-20
infrared installation.....	841-24-09
infrared lamp radiator.....	841-24-15
infrared low temperature emitter	841-24-18
infrared medium temperature emitter...	841-24-19
infrared plate emitter.....	841-24-25
infrared quartz emitter.....	841-24-26
infrared radiation.....	841-24-01
infrared space heating	841-24-08
infrared spot emitter.....	841-24-23
infrared vacuum drying	841-24-07
infrared vacuum furnace	841-24-11
longwave infrared radiation.....	841-24-02
medium infrared radiation	841-24-03
mediumwave infrared radiation.....	841-24-03
near infrared radiation.....	841-24-04
shortwave infrared radiation.....	841-24-04
tubular infrared emitter.....	841-24-24
ingot	
ingot solidification	841-25-14
inner	
inner inductor	841-27-50
input	
heat input.....	841-21-15
inspection	
inspection hole.....	841-22-53
installation	
arc furnace installation.....	841-26-14
arc furnace installation electric line	841-26-52
arc furnace installation high-current line.....	841-26-54
arc furnace installation operating unbalance	841-26-75
arc furnace installation structural unbalance.....	841-26-76
arc furnace installation unbalance	841-26-74
characteristic value of electroheat installation	841-22-67
direct resistance electroheat installation	841-23-04
efficiency of an electroheat installation.....	841-22-70
electroheat installation	841-22-02
electroheat installation output.....	841-22-71
electroheat installation productivity	841-22-71
glow-discharge installation.....	841-34-16
indirect resistance electroheat installation	841-23-05
infrared installation.....	841-24-09
laser installation.....	841-32-17
reactance of arc furnace installation electric line.....	841-26-69
resistance of arc furnace installation electric line.....	841-26-68
short-circuit impedance of an arc furnace installation	841-26-72
specific power of an arc furnace installation	841-26-82
submerged arc-resistance furnace installation.....	841-26-15
ultrasonic installation	841-33-05
insulation	
coil insulation	841-27-49
heat insulation lining	841-22-40
thermal insulation	841-21-28
intensity	
ultrasound intensity.....	841-33-13
internal	
internal gun.....	841-30-12
ion	
ion heating.....	841-34-05
ion implantation	841-22-10
ion nitriding.....	841-34-06
isolated	
electrode salt-bath furnace with isolated heating space.....	841-25-18
isothermal	
isothermal surface	841-21-02
J	
jet	
laminar jet plasma torch.....	841-31-34
plasma jet	841-31-18
plasma jet gouging	841-31-22
turbulent jet plasma torch	841-31-35
L	
ladle	
ladle.....	841-22-51
ladle (heating) furnace, LF, LHF	841-26-10
lagging	
lagging phase	841-26-79
laminar	
laminar jet plasma torch.....	841-31-34
lamp	
halogen lamp emitter	841-24-22
infrared lamp radiator.....	841-24-15
lance	
lance manipulator	841-26-26
oxygen lance	841-26-25
laser	
coherence of laser beam	841-32-14
continuous duty laser.....	841-32-22
divergence of laser beam	841-32-15
laser cutting-off machine.....	841-32-21
laser drilling machine	841-32-20
laser equipment	841-32-16
laser heater.....	841-32-18

laser heating	841-32-01
laser installation	841-32-17
laser machine	841-32-19
laser radiation	841-32-04
laser resonator	841-32-24
multi-modal laser beam	841-32-06
pulsed laser	841-32-23
single modal laser beam	841-32-05
lasing	
lasing	841-32-09
latent	
latent heat	841-21-12
launder	
launder	841-22-38
lead	
cold lead	841-23-27
leading	
leading phase	841-26-78
levitation	
levitation melting	841-27-20
lift	
lift off coil induction crucible melting furnace	841-27-36
lifting	
roof lifting and swinging system	841-26-29
line	
arc furnace installation electric line	841-26-52
arc furnace installation high-current line	841-26-54
reactance of arc furnace high-current line	841-26-67
reactance of arc furnace installation electric line	841-26-69
resistance of arc furnace installation electric line	841-26-68
resistance of high current line of arc an furnace	841-26-66
lining	
arc furnace lining	841-26-17
furnace lining	841-26-37
heat insulation lining	841-22-40
refractory lining	841-22-39
liquid	
electromagnetic casting of liquid metals	841-27-26
electromagnetic stirring of liquid metals	841-27-24
electromagnetic transport of liquid metals	841-27-25
enhancing crystallization of liquid metal in electromagnetic fields	841-27-27
liquid heating medium	841-25-05
liquid heel	841-27-67
load	
electrode current load	841-25-40
heating conductor surface load	841-23-69
microwave load	841-29-12

localized	
localized electric heating	841-21-26
lock	
lock chamber	841-22-36
longitudinal	
longitudinal flux induction heating	841-27-07
longwave	
longwave infrared radiation	841-24-02
loop	
loop inductor	841-27-51
loss	
dielectric loss	841-28-02
(dielectric) loss index	841-28-03
power losses	841-28-31
rated stand-by losses (in electroheat)	841-21-38
thermal losses	841-21-14
low	
infrared low temperature emitter	841-24-18
low frequency (in electroheat)	841-21-30
low pressure plasma	841-31-08
low temperature heating element	841-23-17
low thermal capacity furnace	841-23-66

M

machine	
laser cutting-off machine	841-32-21
laser drilling machine	841-32-20
laser machine	841-32-19
magnetic	
magnetic frequency multiplier	841-27-68
magnetostrictive	
magnetostrictive converter	841-33-07
magnetron	
reactive magnetron sputtering	841-34-14
mains	
mains frequency (in electroheat)	841-21-29
maintenance	
maintenance door	841-29-27
making	
glass making batch	841-25-10
manipulator	
lance manipulator	841-26-26
manoeuvring	
arc furnace manoeuvring switch	841-26-58
mast	
electrode mast	841-26-41
mat	
heating mat	841-23-26
mean	
plasma mean enthalpy	841-11-44
meander	
meander inductor	841-27-52
medium	
active medium	841-32-02
infrared medium temperature emitter	841-24-19

liquid heating medium	841-25-05	
medium frequency (in electroheat)	841-21-31	
medium infrared radiation	841-24-03	
medium temperature heating element	841-23-18	
mediumwave		
mediumwave infrared radiation	841-24-03	
melting		
cold crucible melting	841-27-20	
induction melting	841-27-12	
induction melting furnace	841-27-37	
levitation melting	841-27-20	
lift off coil induction crucible melting furnace	841-27-36	
melting	841-22-15	
melting end of an electrode glass furnace	841-25-37	
melting time	841-22-75	
plasma melting	841-31-20	
vacuum melting	841-22-16	
zone induction melting	841-27-13	
metal		
electromagnetic casting of liquid metals	841-27-26	
electromagnetic stirring of liquid metals	841-27-24	
electromagnetic transport of liquid metals	841-27-25	
enhancing crystallization of liquid metal in electromagnetic fields	841-27-27	
metal bath	841-25-08	
micromachine		
electron beam micromachine	841-30-07	
microwave		
microwave applicator	841-29-11	
microwave cavity	841-29-19	
microwave dryer	841-29-07	
microwave drying	841-29-05	
microwave enclosure	841-29-20	
microwave frequency (in electroheat) ..	841-21-33	
microwave generator	841-29-16	
microwave grinding	841-29-08	
microwave heating	841-29-01	
microwave heating equipment	841-29-06	
microwave load	841-29-12	
microwave oven	841-29-15	
microwave pasteurising	841-29-09	
microwave plasma	841-31-13	
microwave plasma torch	841-31-37	
microwave sterilizing	841-29-10	
microwave stirrer	841-29-23	
microwave transparency	841-29-14	
microwave workload	841-29-13	
mix		
anode mix	841-25-39	
mixture		
heating salt mixture	841-25-07	
modal		
single modal laser beam	841-32-05	
mode		
single mode cavity	841-29-17	
molten		
molten salt decomposition voltage	841-25-41	
monochromaticity		
monochromaticity of radiation beam	841-32-13	
muffle		
muffle	841-23-68	
muffle furnace	841-23-42	
multi-beam		
multi-beam electron gun	841-30-13	
multi-chamber		
multi-chamber furnace	841-23-29	
multi-layer		
multi-layer inductor	841-27-53	
multi-modal		
multi-modal laser beam	841-32-06	
multimode		
multimode cavity	841-29-18	
multiplier		
magnetic frequency multiplier	841-27-68	
multi-zone		
multi-zone furnace	841-23-39	
		N
natural		
natural atmosphere	841-22-61	
natural convection	841-21-07	
near		
near infrared radiation	841-24-04	
neutral		
neutral atmosphere	841-22-55	
nipple		
electrode nipple	841-26-47	
nitriding		
glow-discharge nitriding	841-34-06	
ion nitriding	841-34-06	
nitrogen-based		
nitrogen-based atmosphere	841-22-60	
nitrogen-hydrogen		
nitrogen-hydrogen atmosphere	841-22-66	
nominal		
nominal dielectric heating frequency	841-28-33	
nominal value	841-28-32	
non-conducting		
non-conducting crucible	841-27-46	
non-electrode		
non-electrode plasma torch	841-31-36	
non-transferred		
non-transferred arc plasma torch	841-31-31	
normal		
normal pulse	841-32-10	
nozzle		
nozzle (of a plasma torch)	841-31-40	

O

opening	
access opening	841-29-21
operating	
arc furnace installation	
operating unbalance	841-26-75
operating short-circuit	841-26-70
operating temperature	841-21-39
operational	
arc furnace operational switch	841-26-58
optical	
optical viewing system	841-30-28
out	
bale out furnace	841-23-16
output	
electroheat installation output	841-22-71
heat output	841-21-16
rated useful output power	841-28-29
oven	
microwave oven	841-29-15
oxidizing	
oxidizing atmosphere	841-22-57
oxy-fuel	
oxy-fuel burner	841-26-27
oxygen	
oxygen lance	841-26-25

P

pancake	
folded pancake inductor	841-27-56
pancake inductor	841-27-54
panel	
radiant heating panel	841-24-30
water cooled panel	841-26-32
pasteurising	
microwave pasteurising	841-29-09
penetration	
depth of penetration	841-27-21
electron penetration depth	841-30-30
power penetration depth	841-29-02
perveance	
perveance	841-30-31
phase	
dead phase	841-26-79
lagging phase	841-26-79
leading phase	841-26-78
wild phase	841-26-78
physical	
physical vapour deposition	
process, PVD	841-22-08
physical vapour deposition	
treatment, PVD	841-34-13
plasma assisted physical vapour	
deposition treatment, PAPVD	841-34-10
pilot	
pilot arc	841-31-19

pinch

pinch effect	841-27-28

pit

pit furnace	841-23-32

plasma-fuel

plasma-fuel furnace	841-31-26

plasma

arc plasma	841-31-10
arc plasma torch	841-31-30
arc thermal plasma	841-31-10
cold plasma	841-31-05
convertible arc plasma torch	841-31-33
electron gun with plasma emission	841-30-10
heating in constant voltage plasma	841-34-07
heating in pulsating plasma	841-34-08
high pressure plasma	841-31-09
high temperature plasma	841-31-06
ignition of a plasma torch	841-31-15
induction plasma torch	841-31-38
inductive plasma	841-31-12
laminar jet plasma torch	841-31-34
low pressure plasma	841-31-08
microwave plasma	841-31-13
microwave plasma torch	841-31-37
non-transferred arc plasma torch	841-31-31
plasma	841-31-01
plasma arc	841-31-11
plasma arc cutting	841-31-21
plasma assisted chemical vapour	
deposition treatment, PACVD	841-34-09
plasma assisted physical vapour	
deposition treatment, PAPVD	841-34-10
plasma average enthalpy	841-31-44
plasma average temperature	841-31-46
plasma cutting	841-31-21
plasma diffusive treatment	841-34-11
plasma fuel burner	841-31-39
plasma furnace	841-31-25
plasma gas	841-31-14
plasma generator	841-31-03
plasma heater	841-31-28
plasma heating	841-31-02
plasma jet	841-31-18
plasma jet gouging	841-31-22
plasma mean enthalpy	841-11-44
plasma melting	841-31-20
plasma polymerisation	841-34-12
plasma reactor	841-31-27
plasma spraying	841-31-24
plasma stabilization	841-31-04
plasma temperature	841-31-45
plasma welding	841-31-23
thermal plasma	841-31-07
transferred arc plasma torch	841-31-32
turbulent plasma torch	841-31-35

plastic

- dielectric plastic welder 841-28-13
- dielectric plastic welding 841-28-08

plate

- crystallizer bottom plate 841-25-38
- infrared plate emitter 841-24-25
- plate electrodes 841-28-21

polymerisation

- plasma polymerisation 841-34-12

porcupine

- porcupine heating element 841-23-24

pot-type

- pot-type furnace 841-23-33

pouring

- induction pouring furnace 841-27-38

power

- arc power 841-26-62
- heating power 841-21-34
- heating-up power 841-21-37
- power absorption depth 841-29-03
- power losses 841-28-31
- power penetration depth 841-29-02
- pulse power 841-28-30
- rated useful output power 841-28-29
- rating power of an arc furnace transformer 841-26-65
- specific power
 - of an arc furnace installation 841-26-82
- thermal power 841-21-21
- useful high-frequency power 841-28-28

preheater

- dielectric preheater 841-28-14
- preheater 841-26-28

preheating

- dielectric preheating 841-28-09

press

- dielectric gluing press 841-28-16

pressure

- high pressure plasma 841-31-09
- low pressure plasma 841-31-08

process

- physical vapour deposition
 - process, PVD 841-22-08
- thermal process 841-21-18

processing

- processing atmosphere 841-22-58

productivity

- electroheat installation productivity 841-22-71

protection

- cooling and protection shield
 - for inductor 841-27-60

proximity

- proximity effect 841-27-04

pulsating

- heating in pulsating plasma 841-34-08

pulse

- giant pulse 841-32-11
- normal pulse 841-32-10
- pulse power 841-28-30

pulsed

- pulsed laser 841-32-23

pumping

- pumping 841-32-12

pusher

- pusher furnace 841-23-50

push-out

- push-out induction crucible furnace 841-27-35

quantity

- (quantity of) heat 841-21-04

quartz

- infrared quartz emitter 841-24-26

quench

- quench 841-27-64

quenching

- hardening by quenching 841-22-25

R**radiant**

- electric radiant tube 841-23-11
- radiant heating panel 841-24-30

radiation

- beam of radiation 841-32-03
- far infrared radiation 841-24-02
- infrared radiation 841-24-01
- laser radiation 841-32-04
- longwave infrared radiation 841-24-02
- medium infrared radiation 841-24-03
- mediumwave infrared radiation 841-24-03
- monochromaticity of radiation beam 841-32-13
- near infrared radiation 841-24-04
- shortwave infrared radiation 841-24-04
- thermal radiation 841-21-09

radiator

- infrared lamp radiator 841-24-15

rated

- rated stand-by losses (in electroheat) .. 841-21-38
- rated temperature (in electroheat) 841-21-37
- rated useful output power 841-28-29
- rated value 841-21-35

rating

- rating power of an arc furnace transformer 841-26-65

reactance

- reactance of arc furnace
 - high-current line 841-26-67
- reactance of arc furnace installation
 - electric line 841-26-69

reactive

- reactive magnetron sputtering 841-34-14

reactor

- plasma reactor 841-31-27
- reactor 841-27-47

- recuperative**
recuperative heat 841-21-20
- reducing**
reducing atmosphere 841-22-56
- reduction**
thermo-electrolytic reduction 841-25-03
- refining**
refining 841-22-17
thermo-electrolytic refining 841-25-04
- reflector**
infrared emitter reflector 841-24-29
reflector 841-29-24
- refractory**
refractory lining 841-22-39
- regulator**
electrode regulator 841-26-46
- remelted**
remelted electrode 841-25-29
- remelting**
electroslag remelting 841-25-13
remelting 841-22-19
vacuum remelting arc furnace 841-26-13
- resistance**
direct resistance
 electroheat installation 841-23-04
direct resistance heating 841-23-02
indirect resistance
 electroheat installation 841-23-05
indirect resistance heating 841-23-03
resistance dryer 841-23-64
resistance furnace 841-23-06
resistance heated boiler 841-23-63
resistance heater 841-03-07
resistance heating 841-23-01
resistance of arc furnace installation
 electric line 841-26-68
resistance of high current line
 of arc furnace 841-26-66
submerged arc-resistance furnace 841-26-12
submerged arc-resistance
 furnace installation 841-26-15
- resistor**
heating resistor 841-23-13
- resonator**
cavity resonator
 with additional capacitance 841-28-17
laser resonator 841-32-24
- retort**
retort 841-22-49
- ring-shaped**
ring-shaped electron gun 841-30-14
- rocking**
rocking furnace 841-23-57
- rod**
rod electrode 841-28-22
- rod-type**
rod-type heating element 841-23-23
- roller**
roller hearth furnace 841-23-49
- roof**
arc furnace roof 841-26-18
furnace roof 841-26-39
roof lifting and swinging system 841-26-29
spray cooled roof 841-26-19
water cooled roof 841-26-33
- rotary**
rotary converter 841-27-69
rotary drum furnace 841-23-52
rotary harrow heating element 841-23-24
rotary hearth furnace 841-23-51
- rotating**
rotating cylinder electrodes 841-28-23
rotating disc electrode 841-28-24
- salt**
fused salt electrolysis 841-25-02
heating in salt bath 841-22-20
heating salt 841-25-06
heating salt mixture 841-25-07
molten salt decomposition voltage 841-25-41
salt bath 841-25-09
- salt-bath**
electrode salt-bath furnace 841-25-17
electrode salt-bath furnace
 with isolated heating space 841-25-18
electrode salt-bath furnace
 with unisolated heating space 841-25-19
- scanning**
electron beam scanning system 841-30-26
- screw**
screw conveyor furnace 841-23-46
- selective**
selective heating 841-28-05
- self-baking**
self-baking electrode 841-26-48
- separate**
separate anode (of an electron gun) 841-30-19
- shaker**
shaker conveyor 841-22-45
shaker hearth furnace 841-23-48
- shell**
arc furnace shell 841-26-20
furnace shell 841-26-40
- shield**
cooling and protection shield
 for inductor 841-27-60
- short-circuit**
operating short-circuit 841-26-70
short-circuit ignition device
 (of a plasma torch) 841-31-17
short-circuit impedance
 of an arc furnace installation 841-26-72
testing short-circuit 841-26-71

shortwave		
shortwave infrared radiation.....	841-24-04	
shower		
electrode shower boiler.....	841-25-22	
side		
side tapping hole.....	841-26-30	
silicon		
silicon carbide heating element.....	841-23-16	
single		
single electrode arc furnace.....	841-26-11	
single modal laser beam.....	841-32-05	
single mode cavity	841-29-17	
skid		
skid hearth furnace	841-23-54	
skin		
skin effect	841-27-02	
slag		
conducting slag.....	841-25-11	
slagging		
slagging door	841-26-34	
sloping		
sloping hearth furnace	841-23-47	
soldering		
induction soldering.....	841-27-17	
solidification		
ingot solidification	841-25-14	
sonotrode		
sonotrode.....	841-33-08	
space		
electrode salt-bath furnace with isolated heating space.....	841-25-18	
electrode salt-bath furnace with unisolated heating space.....	841-25-19	
infrared space heating	841-24-08	
spark		
electric spark.....	841-34-04	
specific		
specific electrode consumption.....	841-26-81	
specific energy consumption.....	841-22-72	
specific heat.....	841-21-11	
specific power of an arc furnace installation	841-26-82	
speed		
electrode speed	841-26-51	
spiral		
spiral heating element.....	841-23-21	
split		
split inductor.....	841-27-55	
spontaneous		
spontaneous emission	841-32-07	
spot		
infrared spot emitter.....	841-24-23	
spout		
tapping spout	841-26-36	
spray		
spray cooled roof	841-26-19	
sprayer		
sprayer.....	841-27-65	
spraying		
plasma spraying	841-31-24	
thermal spraying	841-22-11	
sputtering		
reactive magnetron sputtering	841-34-14	
sputtering	841-22-12	
stability		
frequency stability (of a dielectric heating generator)	841-28-10	
stabilization		
plasma stabilization	841-31-04	
stand		
electrode stand	841-25-34	
stand-by		
rated stand-by losses (in electroheat).....	841-21-38	
starting		
starting electrode (of an arc furnace)... ..	841-26-49	
starting electrode (of an electrode salt bath furnace)	841-25-31	
steam		
electrode steam generator.....	841-25-23	
sterilizing		
microwave sterilizing.....	841-29-40	
stimulated		
stimulated emission	841-32-08	
stirrer		
arc furnace stirrer	841-26-60	
induction stirrer	841-26-60	
microwave stirrer	841-29-23	
stirring		
bath stirring.....	841-27-23	
electromagnetic stirring of liquid metals.....	841-27-24	
stored		
stored heat.....	841-21-17	
structural		
arc furnace installation structural unbalance.....	841-26-76	
structural anode (of an electron gun)... ..	841-30-20	
submerged		
submerged arc heating	841-26-04	
submerged arc-resistance furnace	841-26-12	
submerged arc-resistance furnace installation	841-26-15	
supply		
furnace supply voltage.....	841-26-64	
support		
heating element support	841-23-20	
surface		
electric surface heating.....	841-21-27	
heating conductor surface load.....	841-23-69	
isothermal surface	841-21-02	
surface hardening.....	841-22-27	

surface heat treatment.....	841-22-22
surface induction heater	841-27-42
surface induction heating.....	841-27-09
useful surface (of a heating chamber)	841-23-70
swinging	
roof lifting and swinging system	841-26-29
switch	
arc furnace emergency switch	841-26-57
arc furnace manoeuvring switch	841-26-58
arc furnace operational switch	841-26-58
symmetry	
electron gun of axial symmetry	841-30-09
synthetic	
synthetic atmosphere.....	841-22-62
system	
arc control system.....	841-26-53
cooling system	841-27-63
electron beam deflection system	841-30-25
electron beam scanning system	841-30-26
focusing system	841-30-27
furnace tilting system	841-22-41
optical viewing system	841-30-28
roof lifting and swinging system	841-26-29
tilting system	841-26-37
T	
tail	
cold tail	841-23-27
tape	
tape heating element	841-23-25
tapping	
bottom tapping hole	841-26-31
side tapping hole.....	841-26-30
tapping bay	841-26-35
tapping spout	841-26-36
temperature	
high temperature heating element	841-23-19
high temperature plasma	841-31-06
infrared high temperature emitter.....	841-24-20
infrared low temperature emitter.....	841-24-18
infrared medium temperature emitter... ..	841-24-19
low temperature heating element.....	841-23-17
medium temperature heating element .	841-23-18
operating temperature	841-21-39
plasma average temperature	841-31-46
plasma temperature.....	841-31-45
temperature field.....	841-21-01
temperature gradient	841-21-03
working temperature	841-21-39
tempering	
tempering	841-22-29
testing	
testing short-circuit.....	841-26-71
thermal	
arc thermal plasma	841-31-10
low thermal capacity furnace	841-23-66

thermal conduction	841-21-05
thermal convection.....	841-21-06
thermal efficiency.....	841-22-68
thermal insulation	841-21-28
thermal losses	841-21-14
thermal plasma	841-31-07
thermal power	841-21-21
thermal process	841-21-18
thermal radiation.....	841-21-09
thermal spraying	841-22-11
thermionic	
thermionic emission gun	841-30-15
thermo-chemical	
thermo-chemical treatment	841-22-30
thermo-electrolysis	
thermo-electrolysis	841-25-03
thermo-electrolytic	
thermo-electrolytic reduction.....	841-25-03
thermo-electrolytic refining	841-25-04
through	
electric through heating	841-21-36
through hardening	841-22-28
through induction heater.....	841-27-43
through induction heating	841-27-11
thyristor	
thyristor frequency converter	841-27-10
tilting	
furnace tilting system	841-22-41
tilting furnace	841-23-43
tilting system	841-26-37
time	
charge heating time	841-22-74
charging time	841-22-76
delay time of electrode drive.....	841-26-45
furnace heating-up time	841-22-73
melting time	841-22-75
unloading time	841-22-77
torch	
arc plasma torch	841-31-30
convertible arc plasma torch.....	841-31-33
fuel-electric plasma torch.....	841-31-39
high-frequency ignition (of a plasma torch).....	841-31-15
ignition of a plasma torch.....	841-31-15
induction plasma torch.....	841-31-38
laminar jet plasma torch.....	841-31-34
microwave plasma torch.....	841-31-37
multi-arc plasma torch	841-31-33
non-electrode plasma torch	841-31-36
non-transferred arc plasma torch.....	841-31-31
nozzle (of a plasma torch)	841-31-40
plasma torch	841-31-29
superimposed arc plasma torch.....	841-31-32
transferred arc plasma torch.....	841-31-32
turbulent jet plasma torch	841-31-35
transfer	
heat transfer	841-21-10

transferred				ultrasonic transformer	841-33-11
transferred arc plasma torch	841-31-32			ultrasonic transmitter	841-33-12
transformer				ultrasonic wave	841-33-02
arc furnace transformer	841-26-55			ultrasonic welding	841-33-03
booster transformer	841-26-56				
rating power				U	
of an arc furnace transformer	841-26-65			ultrasound	
ultrasonic transformer	841-33-11			ultrasound intensity	841-33-13
transistor				unbalance	
transistor frequency converter	841-27-71			arc furnace installation	
transmitter				operating unbalance	841-26-75
ultrasonic transmitter	841-33-12			arc furnace installation	
transparency				structural unbalance	841-26-76
microwave transparency	841-29-14			arc furnace installation unbalance	841-26-74
transport				unbalance coefficient	841-26-77
electromagnetic transport				unisolated	
of liquid metals	841-27-25			electrode salt-bath furnace	
transverse				with unisolated heating space	841-25-19
transverse electron gun	841-30-16			unit	
transverse flux induction heating	841-27-08			infrared emitter directing unit	841-24-28
travelling				unloading	
travelling wave heating	841-27-11			unloading time	841-22-77
tray				useful	
charging tray	841-22-47			rated useful output power	841-28-29
treatment				useful heat	841-21-19
heat treatment	841-22-21			useful high-frequency power	841-28-28
physical vapour				useful surface	
deposition treatment, PVD	841-34-13			(of a heating chamber)	841-23-70
plasma assisted chemical vapour					
deposition treatment, PACVD	841-34-09			V	
plasma assisted physical vapour				vacuum	
deposition treatment, PAPVD	841-34-10			cold wall vacuum furnace	841-23-60
plasma diffusive treatment	841-34-11			hot wall vacuum furnace	841-23-59
surface heat treatment	841-22-22			infrared vacuum drying	841-24-07
thermo-chemical treatment	841-22-30			infrared vacuum furnace	841-24-11
triode				vacuum furnace	841-23-58
triode gun	841-30-18			vacuum induction furnace	841-27-40
tube				vacuum melting	841-22-16
electric radiant tube	841-23-11			vacuum remelting arc furnace	841-26-13
induction tube welding	841-27-19			value	
tubular				characteristic value	
tubular furnace	841-23-40			of electroheat installation	841-22-67
tubular infrared emitter	841-24-24			nominal value	841-28-32
tundish				rated value	841-21-35
charging tundish	841-22-52			vapour	
tunnel				chemical vapour deposition, CVD	841-22-07
tunnel furnace	841-23-36			physical vapour deposition	
turbulent				process, PVD	841-22-08
turbulent jet plasma torch	841-31-35			physical vapour	
type				deposition treatment, PVD	841-34-13
core type inductor	841-27-58			plasma assisted chemical vapour	
ultrasonic				deposition treatment, PACVD	841-34-09
ultrasonic converter	841-33-09			plasma assisted physical vapour	
ultrasonic equipment	841-33-04			deposition treatment, PAPVD	841-34-10
ultrasonic generator	841-33-10			vault	
ultrasonic heating	841-33-01			vault	841-22-35
ultrasonic installation	841-33-05			vertical	
				vertical furnace	841-23-31

vibrating

vibrating conveyor..... 841-22-44

viewing

optical viewing system 841-30-28

voltage

arc voltage 841-26-63

beam accelerating voltage 841-30-29

furnace supply voltage 841-26-64

heating in constant voltage plasma..... 841-34-07

molten salt decomposition voltage 841-25-41

W

waist

waist 841-30-03

walking

walking beam furnace 841-23-53

wall

cold wall vacuum furnace 841-23-60

hot wall vacuum furnace 841-23-59

water-cooled

water-cooled electrode 841-26-50

water

continuous electrode water heater 841-25-25

electrode water heating 841-25-12

water cooled panel..... 841-26-32

water cooled roof 841-26-33

wave

travelling wave heating 841-27-11

ultrasonic wave 841-33-02

waveguide

waveguide

(of a microwave heater or oven) 841-29-22

waveguide filter

(in a dielectric heating equipment) 841-28-27

welder

dielectric plastic welder 841-28-13

welding

cutting edge welding electrode 841-28-26

dielectric plastic welding 841-28-08

dielectric welding electrode..... 841-28-25

induction tube welding 841-27-19

induction welding 841-27-18

plasma welding..... 841-31-23

ultrasonic welding 841-33-03

wild

wild phase..... 841-26-78

work

work electrode

(of a dielectric heater) 841-28-20

working

working electrode..... 841-25-30

working end of an electrode

glass furnace..... 841-25-36

working temperature 841-21-39

workload

microwave workload 841-29-11

Z

zone

zone induction melting 841-27-13

ECUONLINE.COM : Click to view the full PDF of IEC 60050-841:2004

ARABIC – INDEX

اتزان	
اتزان التيار	841-26-73
اتزان الحرارة	841-21-13
اختبار	
اختبار قصر الدائرة	841-26-71
ارتجاع	
نظام رفع وارتجاع السطح	841-26-29
ارتعاش	
ارتعاش	841-26-83
استقرار	
استقرار البلازما	841-31-04
استقرار التردد (لمولد العزل الكهربائي)	841-28-10
اسطوانة دوارة	
فرن ذو اسطوانة دوارة	841-23-52
اسمى	
تردد اسمى للعزل الكهربائي	841-28-33
اشعال	
إشعال مصباح البلازما	841-31-15
جهاز اشعال ذو تردد عالى (لمصباح البلازما)	841-31-16
جهاز اشعال قصر الدائرة (لمصباح البلازما)	841-31-17
اصطناعى	
غلاف اصطناعى	841-22-62
الاختراق	
عمق اختراق الالكترود	841-30-30
عمق اختراق القدرة	841-29-02
عمق الاختراق	841-27-21
الانعطافى	
مفاعل الحث الانعطافى	841-27-52
الأكسجين	
رمح اكسجين	841-26-25
الأكسدة	
غلاف الأكسدة	841-22-57
الإسالة	
الإسالة	841-22-18
الباله	
فرن البالة	841-23-35

البسترة	
البسترة بالموجات المتناهية القصر	841-29-09
الة متناهية الصغر	
الة متناهية الصغر لحزمة الكترونية	841-30-07
التحليل الكتروليتي	
فرن الكتروليتي	841-25-27
التحليل الكهربائي	
التحليل الكهربائي بالملح المنصهر	841-25-02
التسخين الكهربائي (كهروحرارى)	
الحرارة الكهربائية	841-21-22
القيمة المميزة لتجهيزات كهروحرارية	841-22-67
إنتاجية تجهيزات (تركيبات) كهروحرارية	841-22-71
تجهيزات كهروحرارية	841-22-02
خرج تجهيزات كهروحرارية	841-22-71
كفاءة كهروحرارية	841-22-69
كفاءة تجهيزات كهروحرارية	841-22-70
معدة كهروحرارية	841-22-01
معدة كهروحرارية للتسخين المباشر بالمقاومة	841-23-04
معدة كهروحرارية للتسخين غير المباشر بالمقاومة	841-23-05
التشغيل	
جانب التشغيل لفرن الزجاج ذو أقطاب كهربائية	841-25-36
درجة حرارة التشغيل	841-21-39
قطب التشغيل الكهربائي	841-25-30
قطب التشغيل الكهربائي (لسخان العزل الكهربائي)	841-28-20
التفريغ المتوهج	
التسخين بالتفريغ المتوهج	841-34-05
التفريغ المتوهج	841-34-03
التفريغ المتوهج الغير عادى	841-34-01
نترده التفريغ المتوهج	841-34-06
تجهيزات التفريغ المتوهج	841-34-16
فرن التفريغ المتوهج	841-34-15
التقبض المغناطيسى	
محول التقبض المغناطيسى	841-33-07
التكرير	
التكرير	841-22-17
التكرير الكهروحرارى	841-25-04
التلطيف	
التلطيف	841-22-29

الحث	
التقسية الحثية	841-27-14
الحث الحرارى	841-27-04
الحث الحرارى السطحى	841-27-09
الحث الحرارى الغير مباشر	841-27-06
الحث الحرارى المباشر	841-27-05
الحث الحرارى النافذ	841-27-10
الحث الحرارى مزدوج التردد	841-27-16
السخان الحثى	841-27-41
الصهر الحثى	841-27-12
الصهر الحثى الموضعى	841-27-13
الفرن التفرغى الحثى	841-27-40
الفرن الحثى	841-27-29
الفرن الحثى ذو البوتقة الباردة	841-27-34
اللحام الحثى	841-27-18
اعادة صهر بالخبت الموصل	841-25-13
بلازما الحث	841-31-12
دليل السخان الحثى	841-27-66
سخان الحث السطحى	841-27-42
سخان الحث المتخلل	841-27-43
فرن البوتقه الحثى ذو الدفع للخارج	841-27-35
فرن البوتقة الحثى	841-27-32
فرن البوتقة الحثى ذو تردد مزدوج	841-27-39
فرن التشبع الحرارى الحثى	841-27-33
فرن الصب الحثى	841-27-38
فرن الصهر الحثى	841-27-37
فرن المجرى الحثى ذو الغرفتين	841-27-31
فرن المجرى (القناة) الحثى	841-27-30
فرن صهر ذو بوتقة الملف الحثى الرافع	841-27-36
فيض الحث الحرارى الطولى	841-27-07
فيض الحث الحرارى المستعرض	841-27-08
قلابة حثية	841-26-60
لحام الأنابيب بالحث	841-27-19
لحام السبائك بالحث	841-27-17
مصباح بلازما الحث	841-31-38
مفاعل الحث الاطارى	841-27-51
الدفعات	
فرن الدفعات	841-23-10

دفععة تصنيع الزجاج	841-25-10
الرش	
الرش الحرارى	841-22-11
الرش الكاثودى المفاعلى بالمغنيطرون	841-34-14
الرش بالبلازما	841-31-24
رش	841-22-12
رشاش	841-27-65
سقف مبرد بالرش	841-26-19
غلاية بالرش ذات أقطاب كهربائية	841-25-22
فتحة تفريغه جانبية	841-26-80
الزجاج	
جانب التشغيل لفرن زجاج ذو الأقطاب الكهربائية	841-25-36
جانب الصهر لفرن زجاج ذو الأقطاب الكهربائية	841-25-37
دفععة تصنيع الزجاج	841-25-10
فرن الزجاج ذو الأقطاب الكهربائية	841-25-20
الشحن	
سلة الشحن	841-22-46
الصيانة	
باب الصيانة	841-29-27
الضغط	
بلازما عالية الضغط	841-31-09
بلازما منخفضة الضغط	841-31-08
الطور	
الطور الجامح	841-26-78
الطور الهامد	841-26-79
القضبان	
قضبان التوصيل لفرن الكتروليتى	841-25-35
القوس	
الفرن القوسى لإعادة الصهر التفريغى	841-26-13
القدرة المقننة لمحول فرن قوسى	841-26-65
القدرة النوعية لتجهيزات فرن قوسى	841-26-82
انحراف القوس	841-26-80
بطانة فرن قوسى	841-26-17
بلازما	841-31-01
مصباح بلازما قوس محول	841-31-33
الخط الكهربائى لتجهيزات فرن قوسى	841-26-52
تجهيزات الفرن القوسى	841-26-14
خط التيار العالى لتجهيزات فرن قوسى	841-26-54

تسخين بالقوس الكهربائي الغير مباشر	841-26-15
تسخين القوس الكهربائي الغير مباشر	841-26-03
تسخين بالقوس الكهربائي	841-26-01
تسخين بالقوس الكهربائي المباشر	841-26-02
تسخين قوس مغمور	841-26-04
تيار القوس الكهربائي	841-26-61
جهد القوس الكهربائي	841-26-63
سقف فرن قوسى	841-26-18
عدم اتزان تشغيل لتجهيزات فرن قوسى	841-26-75
عدم اتزان لتجهيزات فرن قوسى	841-26-74
عدم اتزان هيكلية لتجهيزات لفرن قوسى	841-26-76
غلاف الفرن القوسى	841-26-20
فرن قوسى احادى القطب	841-26-11
فرن قوس ذو تيار متردد	841-26-08
فرن قوسى ذو تيار مستمر	841-26-06
فرن قوس غير مباشر	841-26-09
فرن قوسى كهربائى	841-26-05
فرن قوسى مباشر	841-26-07
فرن مقاومة قوس مغمور	841-26-12
قدرة القوس الكهربائي	841-26-62
قطب فرن قوسى	841-26-38
قطع بقوس البلازما	841-31-21
قلابة حثية لفرن قوسى	841-26-60
قوس البلازما	841-31-11
قوس طيار	841-31-19
محول فرن قوسى	841-26-55
مصباح بلازما القوس	841-31-30
مصباح بلازما القوس غير المتنقل	841-31-31
مصباح بلازما قوس المتنقل	841-31-32
معاوقة قصر دائرة لتجهيزات فرن قوسى	841-26-72
مفاعله خط كهربائى لتجهيزات فرن قوسى	841-26-69
مفاعلة خط التيار العالى لفرن قوسى	841-26-67
مفتاح الطوارئ لفرن قوسى	841-26-57
مفتاح مناورة لفرن قوسى	841-26-58
مقاومة خط كهربائى لتجهيزات فرن قوسى	841-26-68
مقاومة خط التيار العالى لفرن قوسى	841-26-66
نظام التحكم فى القوس الكهربائي	841-26-53
هيكل الفرن القوسى	841-26-16

القيمة المميزة	
القيمة المميزة لتجهيزات كهروحرارية	841-22-67
الكبشة	
الكبشة	841-22-51
الكترون	
الحزمة الالكترونية	841-30-01
تسخين بالحزمة الالكترونية	841-30-02
جهاز تسخين بالحزمة الالكترونية	841-30-04
سخان بالحزمة الالكترونية	841-30-06
عمق اختراق الكترون	841-30-30
فرن الحزمة الالكترونية	841-30-05
ماكينة متناهية الصغر لحزمة الكترونية	841-30-07
مدفع الكتروني بابتعاث بلازما	841-30-10
مدفع الكتروني حلقي	841-30-14
مدفع الكتروني	841-30-08
مدفع الكتروني ذو تماثل محوري	841-30-09
مدفع الكتروني متعدد الحزم	841-30-13
مدفع الكتروني مستعرض	841-30-16
نظام انحراف الحزمة الالكترونية	841-30-25
نظام مسح الحزمة الالكترونية	841-30-26
الالصق	
الالصق بالعزل الكهربائي	841-28-07
مكبس لصق بالعزل الكهربائي	841-28-16
الليزرة	
الليزرة	841-32-09
المبلور	
اللوح المبلور السفلي	841-25-38
مبلور	841-22-48
المحتوى الحراري	
المحتوى الحراري المتوسط للبلازما	841-31-44
المستعادة	
الحرارة المستعادة	841-21-20
المصدر	
تردد المصدر (في الحرارة الكهربائية)	841-21-29
الموصل المائي	
الموصل المائي	841-22-38
المعوجة	
المعوجة	841-22-49

المغناطيسي الكهربائي	
الانتقال المغناطيسي الكهربائي للمعادن السائلة	841-27-25
التقليب المغناطيسي الكهربائي للمعادن السائلة	841-27-24
الصب المغناطيسي الكهربائي للمعادن السائلة	841-27-26
تجميل بلوره المعادن السائلة في مجالات مغناطيسية كهربائية	841-27-27
المقنن	
الفواقد الاحتياطية المقننه (في الحرارة الكهربائية)	841-21-38
القدرة المقننة لمحول فرن قوسى	841-26-65
القيمة المقننة	841-21-35
قدرة التسخين المقننة	841-21-37
قدرة الخرج المقننة (النمطية)	841-28-29
المنصهر	
التحليل الكهربائي بالملح المنصهر	841-25-02
الموقد	
موقد وقود اكسجين	841-26-27
امتصاص	
عمق امتصاص القدرة	841-29-03
انتشار	
معالجة الانتشار بالبلازما	841-34-11
انتقائى	
تسخين انتقائى	841-28-05
انتقال	
الانتقال المغناطيسي الكهربائي للمعادن السائلة	841-27-25
انحدار	
انحدار درجة الحرارة	841-21-03
انحراف	
انحراف حزمة الليزر	841-32-15
نظام انحراف الحزمة الإلكترونية	841-30-25
آلة	
آلة الليزر	841-32-19
آلة الثقب بالليزر	841-32-20
آلة القطع بالليزر	841-32-21
آلية	
آلية حركة القطب	841-26-44
زمن تأخير آلية حركة القطب	841-26-45
أحادى	
أحادية الحزمة الاشعاعية	841-32-13
تجويف النمط الأحادى	841-29-17
حزمة أشعة ليزر أحادية الشكل	841-32-5
فرن قوسى أحادى القطب	841-26-11

أسطوانية	
أقطاب كهربائية أسطوانية دوارة	841-28-23
أسفل	
فتحة تفريجة سفلى	841-26-31
قطب كهربائي سفلى	841-22-33
لوحة مبلور سفلى	841-25-38
أشعة	
الإشعاع الحرارى	841-21-09
أحادية الحزمة الإشعاعية	841-32-13
أشعة الليزر	841-32-04
أشعة تحت حمراء	841-24-01
أشعة تحت الحمراء طويلة الموجه	841-24-02
أشعة تحت الحمراء قصيرة الموجه	841-24-04
أشعة تحت الحمراء متوسطة الموجه	841-24-03
حزمة الأشعة	841-32-03
أشعة تحت حمراء	
التجفيف بالأشعة تحت الحمراء	841-24-06
التجفيف بالتفريغ بالأشعة تحت الحمراء	841-24-07
التسخين بالأشعة تحت الحمراء	841-24-05
التسخين فى الفراغ بالأشعة تحت الحمراء	841-24-08
أشعة تحت حمراء	841-24-01
أشعة تحت حمراء طويلة الموجه	841-24-02
أشعة تحت حمراء قصيرة الموجه	841-24-04
أشعة تحت حمراء متوسطة الموجه	841-24-03
باعث اشعاعى كهربائى للأشعة تحت الحمراء	841-24-21
باعث أشعة تحت حمراء عالية الحرارة	841-24-20
باعث أشعة تحت حمراء متوسطة الحرارة	841-24-19
باعث أشعة تحت حمراء منخفضة الحرارة	841-24-18
باعث أنبوبي للأشعة تحت الحمراء	841-24-24
باعث ساطع لأشعة تحت حمراء	841-24-17
باعث قائم للأشعة تحت الحمراء	841-24-16
باعث كوارتز للأشعة تحت الحمراء	841-24-26
باعث لوحى للأشعة تحت الحمراء	841-24-25
باعث موضعى للأشعة تحت الحمراء	841-24-23
سخان الأشعة تحت حمراء	841-24-12
سخان خزفى بالأشعة تحت حمراء	841-24-13
عاكس باعث أشعة تحت حمراء	841-24-29
عنصر تسخين بالأشعة تحت الحمراء	841-24-14
فرن الأشعة تحت الحمراء	841-24-10

فرن التفريغ بالأشعة تحت الحمراء	841-24-11
مصباح مشع للأشعة تحت الحمراء	841-24-15
معدة الأشعة تحت الحمراء	841-24-09
أفقى	
فرن أفقى	841-23-30
أنبوب	
أنبوب كهربائى مشع	841-23-11
باعث أنبوبى للأشعة تحت الحمراء	841-24-24
فرن أنبوبى	841-23-40
لحام الأنابيب بالحث	841-27-19
أيون	
التسخين الأيونى	841-34-05
النسيج الأيونى	841-22-10
مدفع أيونى حرارى	841-30-15
نثرة الأيون	841-34-06
إجبارى	
حمل إجبارى	841-21-08
فرن حمل إجبارى	841-23-65
إضافى	
رنان تجويفى بمكثف إضافى	841-28-17
إعادة الصهر	
إعادة الصهر	841-22-19
إعادة الصهر بالخبت الموصل	841-25-13
فرن قوسى لإعادة الصهر التفريغى	841-26-13
إمالة	
فرن قابل للإمالة	841-23-43
نظام الإمالة	841-26-37
نظام إمالة الفرن	841-22-41
إمداد	
جهد إمداد فرن	841-26-64
إنبعاث	
إنبعاث تلقائى	841-32-07
إنبعاث مستنار للليزر	841-32-08
مدفع اليكترونى بانبعاث بلازما	841-30-10
مدفع ابتعاث أيونى حرارى	841-30-15
إنتاجية	
إنتاجية تركيبات (تجهيزات) كهروحرارية	841-22-71
إنحراف	
إنحراف القوس	841-26-80

باب	
باب التجويف	841-29-26
باب الصيانة	841-29-27
باب إزالة الخبث	841-26-34
بارد	
صهر بونقه بارده	841-27-20
بلازما باردة	841-31-05
طرف بارد	841-23-27
فرن تفرغ ذو حائط بارد	841-23-60
فرن حثي ذو بوتقه باردة	841-27-34
مهبط بارد (للمدفع الإلكتروني)	841-30-21
باعث	
باعث اشعاعي كهربائي لأشعة تحت حمراء	841-24-21
باعث أشعة تحت حمراء عالية الحرارة	841-24-20
باعث أشعة تحت حمراء منخفضة الحرارة	841-24-18
باعث أشعة تحت حمراء متوسطة الحرارة	841-24-19
باعث أنبوبي للأشعة تحت حمراء	841-24-24
باعث ساطع لأشعة تحت حمراء	841-24-17
باعث قائم للأشعة تحت الحمراء	841-24-16
باعث كوارتز للأشعة تحت حمراء	841-24-26
باعث لوح للأشعة تحت حمراء	841-24-25
باعث مصباح هالوجيني	841-24-22
باعث موضعي للأشعة تحت حمراء	841-24-23
عاكس باعث أشعة تحت حمراء	841-24-29
وحدة توجيه باعث أشعة تحت حمراء	841-24-28
باقي	
باقي المنصهر السائل	841-27-67
بخار	
عملية ترسيب كيميائي البخار	841-22-07
عملية الترسيب الطبيعي (الفيزيائي) البخار	841-22-08
معالجة ترسيب طبيعي (فيزيائي) البخار المساعد للبلازما	841-34-10
معالجة ترسيب كيميائي البخار المساعد للبلازما	841-34-09
مولد بخار ذو أقطاب كهربائية	841-25-23
بخر	
تبخير	841-22-09
بدء	
قطب البدء الكهربائي (الخاص بفرن حمام الملح ذو القطب الكهربائي)	841-25-31
قطب بدء التشغيل (لفرن قوسي)	841-26-49

بدون أقطاب	
مصباح البلازما بدون أقطاب	841-31-36
بريمة	
فرن ذوناقل بريمي	841-23-46
بطانة	
بطانة العزل الحرارى	841-22-40
بطانة فرن	841-26-17
بطانة فرن قوسى	841-26-17
بطانة مادة مقاومة للإنصهار	841-22-39
بلازما	
استقرار البلازما	841-31-04
البلازما الباردة	841-31-05
التسخين بالبلازما	841-31-02
تسخين بالبلازما النابضة	841-34-08
الرش بالبلازما	841-31-24
القطع بقوس البلازما	841-31-21
اللحام بالبلازما	841-31-23
المحتوى الحرارى المتوسط للبلازما	841-31-44
المدفع الإلكتروني بانبعاث البلازما	841-30-10
النقر بنفث البلازما	841-31-22
إشعال مصباح بلازما	841-31-15
بلازما	841-31-01
بلازما الحث	841-31-12
بلازما القوس	841-31-10
بلازما القوس الحرارى	841-31-10
بلازما الموجات المتناهية القصير	841-31-13
بلازما حرارية	841-34-07
بلازما عالية الضغط	841-31-09
بلازما منخفضة الضغط	841-31-08
بلمرة البلازما	841-34-12
تسخين البلازما النابضة	841-34-08
تسخين بالجهد الثابت للبلازما	841-34-07
درجة الحرارة المتوسطة للبلازما	841-31-46
درجة حرارة البلازما	841-31-45
سخان البلازما	841-31-28
صهر البلازما	841-31-20
غاز البلازما	841-31-14
فرن بلازما	841-31-25

قوس بلازما	841-31-11
محركة وقود البلازما	841-31-39
مصباح البلازما بالموجات المتناهية القصر	841-31-37
مصباح بلازما الحث	841-31-38
مصباح بلازما القوس	841-31-30
مصباح بلازما القوس المتنقل	841-31-32
مصباح بلازما القوس المحول	841-31-33
مصباح بلازما ذو نفث مضطرب	841-31-35
مصباح نفث البلازما الطبقي	841-31-34
معالجة الترسيب الطبيعي (الفيزيائي) بالبخار المساعد للبلازما	841-34-10
معالجة الترسيب الكيميائي بالبخار المساعد للبلازما	841-34-09
معالجة انتشار البلازما	841-34-11
مفاعل البلازما	841-31-27
مولد البلازما	841-31-03
نفث البلازما	841-31-18
بلورة	
تجميل بلورة المعادن السائلة في مجالات مغناطيسية كهربائية	841-27-27
بوتقة	
صهر بوتقه بارده	841-27-20
بوتقة	841-22-50
بوتقة خزفية	841-27-44
بوتقة غير موصلة	841-27-46
بوتقة موصلة	841-27-45
فرن البوتقة الحثي ذو تردد مزدوج	841-27-39
فرن البوتقة الحثي	841-27-32
فرن البوتقة الحثي ذو الدفع للخارج	841-27-35
فرن الصهر ذو بوتقة الملف الحثي الرافع	841-27-36
مفاعل فرن الحث ذو البوتقة	841-27-59
الفرن الحثي ذو البوتقه الباردة	841-27-34
بوجي	
فرن بوجي	841-23-56
فرن ذو موقد بوجي	841-23-55
تأثير	
تأثير التقاربية	841-27-03
تأثير المصعد	841-25-15
تبريد	
تبريد	841-22-14
درع تبريد وحماية مفاعل الحث	841-27-60
غرفة التبريد	841-23-67
نظام التبريد	841-27-63

تجفيف	
تجفيف بالعزل الكهربائي	841-28-06
تجفيف بالموجات متناهية القصر	841-29-05
تجفيف بأشعة تحت حمراء	841-24-06
تجليخ	
تجليخ بالموجات متناهية القصر	841-29-08
تجمد	
تجمد المصبوبة	841-25-14
تجهيزات	
القدرة النوعية لتجهيزات فرن قوسى	841-26-82
القيمة المميزة لتجهيزات (الكهروحرارية)	841-22-67
الخط الكهربائي لتجهيزات فرن قوسى	841-26-52
تجهيزات (تركيبات) الفرن القوسى	841-26-14
خط التيار العالى لتجهيزات فرن قوسى	841-26-54
تجهيزات التفريغ المتوهج	841-34-16
تجهيزات الليزر	841-32-17
تجهيزات فرن مقاومة قوس مغمو	841-26-15
تجهيزات كهروحرارية	841-22-02
تجهيزات موجات فائقة الصوت	841-33-05
خرج تجهيزات كهروحرارية	841-22-71
عدم اتزان التشغيل لفرن قوسى	841-26-75
عدم اتزان تجهيزات فرن قوسى	841-26-74
عدم اتزان هيكل لتجهيزات فرن قوسى	841-26-76
كفاءة التجهيزات (تركيبات) الكهروحرارية	841-22-70
معاوقة قصر الدائرة لتجهيزات فرن قوسى	841-26-72
مفاعلة خط كهربائى لتجهيزات فرن قوسى	841-26-69
مقاومة خط كهربائى لتجهيزات فرن قوسى	841-26-68
تجوف	
باب التجوف (الفجوة)	841-29-26
تجوف الموجات المتناهية القصر	841-29-19
تجوف النمط الأحادى	841-29-17
تجوف النمط المتعدد	841-29-18
رنان تجوفى بمكثف إضافى	841-28-17
تحكم	
غلاف يتم التحكم فيه	841-22-59
قطب التحكم	841-30-23
نظام التحكم فى القوس الكهربائى	841-26-53

تحليل	
جهد تحليل الملح المنصهر	841-25-41
تحليل كهروحرارى	
تحليل كهروحرارى	841-25-03
تكرير كهروحرارى	841-25-04
تخلل	
تسخين حث متخلل	841-27-11
تسخين متخلل كهربائى	841-21-36
تصليد متخلل	841-22-28
سخان الحث المتخلل	841-27-43
ترانزستور	
محول تردد ذو ترانزستور	841-27-71
تردد	
استقرار التردد (لمولد العزل الكهربائى)	841-28-10
التردد الاسمي للعزل الكهربائى	841-28-33
الحث الحرارى مزدوج التردد	841-27-16
تردد المصدر (فى الحرارة الكهربائية)	841-21-29
تردد ذو الموجات المتناهية القصر (فى الحرارة الكهربائية)	841-21-33
تردد عالى (فى الحرارة الكهربائية)	841-21-32
تردد متوسط (فى الحرارة الكهربائية)	841-21-31
تردد منخفض (فى الحرارة الكهربائية)	841-21-30
جهاز إشعال ذو تردد عالى (لمصباح البلازما)	841-31-16
فرن البوتقة الحثى ذو تردد مزدوج	841-27-39
قدرة التردد العالى المستفاد	841-28-28
محول تردد للترانزستور	841-27-71
محول تردد للثيرونستور	841-27-70
مضاعف التردد المغناطيسي	841-27-68
ترسيب	
عملية الترسيب الطبيعى بالبخر	841-22-08
عملية الترسيب الكيمائى بالبخر	841-34-13
معالجة الترسيب الطبيعى بالبخر المساعد للبلازما	841-34-10
معالجة الترسيب الفيزيائى بالبخر	841-34-13
معالجة الترسيب الكيمائى بالبخر المساعد للبلازما	841-34-09
تركيز بؤرى	
نظام تركيز بؤرى	841-30-27
تساوى الحرارة	
سطح تساوى الحرارة	841-21-02

تسخين	
التسخين بالبلازما	841-31-02
التسخين الفائق الصوت	841-33-01
التسخين الكهربائي	841-21-23
التسخين الكهربائي المحلي	841-21-26
التسخين بواسطة العزل الكهربائي	841-28-01
التسخين بالمقاومة	841-23-01
التسخين بالموجات متناهية القصر	841-29-01
تسخين	841-22-13
تسخين كهربائي غير مباشر	841-21-25
تسخين كهربائي مباشر	841-21-24
تسخين انتقائي	841-28-05
تسخين الفراغ بالأشعة تحت الحمراء	841-24-08
تسخين القوس الكهربائي المغمور	841-26-04
تسخين أيوني	841-34-05
تسخين بالأشعة تحت الحمراء	841-24-05
تسخين بالتفريق المتوهج	841-34-05
تسخين بالجهد الثابت للبلازما	841-34-07
تسخين بالحزمة الإلكترونية	841-30-02
تسخين بالقطب الكهربائي	841-25-01
تسخين بالقوس الكهربائي	841-26-01
تسخين بالقوس الكهربائي المباشر	841-26-02
تسخين بالقوس الكهربائي غير مباشر	841-26-03
تسخين بالليزر	841-32-01
تسخين بالمجال المشتت	841-28-04
تسخين بالموجة المتحركة	841-27-11
تسخين غير مباشر بالمقاومة	841-23-03
تسخين بالبلازما النابضة	841-34-08
تسخين في حمام ملحي	841-22-20
تسخين مباشر بالمقاومة	841-23-02
تسخين مبدئي بالعزل الكهربائي	841-28-09
تسخين متخلل كهربائي	841-21-36
تسخين الماء بالقطب الكهربائي	841-25-12
جهاز (معدة) تسخين بالحزمة الإلكترونية	841-30-04
حمل موصل التسخين السطحي	841-23-69
خليط ملح تسخين	841-25-07
دعامة عنصر تسخين	841-23-20
زمن تسخين الشحنة	841-22-74

عنصر تسخين من كربيد السيليكون	841-23-16
عنصر تسخين	841-23-14
عنصر تسخين مرتفع الحرارة	841-23-19
عنصر تسخين بالأشعة تحت الحمراء	841-24-14
عنصر تسخين جرافيتي	841-23-15
عنصر تسخين حلزوني	841-23-21
عنصر تسخين شريطي	841-23-25
عنصر تسخين قضيب	841-23-23
عنصر تسخين قفذي	841-23-24
عنصر تسخين متوسط الحرارة	841-23-18
عنصر تسخين منخفض الحرارة	841-23-17
غرفة تسخين	841-22-34
فرن حمام ملحي ذو أقطاب كهربائية وحيز تسخين معزول	841-25-18
فرن حمام ملحي ذو أقطاب كهربائية وحيز تسخين غير معزول	841-25-19
قطب للتسخين الكهربائي	841-25-28
كبل تسخين	841-23-12
لوحة تسخين مشعة	841-24-30
معدات التسخين بالموجات المتناهية القصير	841-29-06
مقاوم تسخين	841-23-13
مكثف تسخين	841-28-18
مكثف تسخين ذو ثغرة هوائية	841-28-19
ملح تسخين	841-25-06
وسط التسخين السائل	841-25-05
تشغيل	
درجة حرارة التشغيل	841-21-39
عدم اتزان التشغيل لتجهيزات فرن قوسي	841-26-75
قصر دائرة التشغيل	841-26-70
مفتاح مناورة لفرن قوسي	841-26-58
تصليد	
التصليد السريع (التقسية) أو التبريد السريع	841-22-25
التصليد المحيطي	841-27-15
تصليد	841-22-24
تصليد (التقسية) حثي	841-27-14
تصليد السطح	841-22-27
تصليد متخلل	841-22-28
عمق التصليد	841-27-22
تصنيع	
دفعه تصنيع الزجاج	841-25-10

تعجيل	
جهد تعجيل الحزمة	841-30-29
تفتيش	
فتحة التفتيش	841-22-53
تفرعة	
خلية التفرعة	841-26-35
فتحة تفرعة جانبية	841-26-30
فتحة تفرعة سفلى	841-26-31
تفريغ	
تفريغ متوهج	841-34-03
تفريغ هالى	841-34-02
تقليب	
التقليب المغناطيسى الكهربائى للمعادن السائلة	841-27-24
حوض التقليب	841-27-23
تلقائى	
انبعاث تلقائى	841-32-07
تماثل	
مدفع الكترونى ذو تماثل محورى	841-30-09
تماسك	
تماسك حزمة الليزر	841-32-14
تنقل	
تسخين بالموجه المتنقلة	841-27-11
توجيه	
وحدة توجيه باعث أشعة تحت حمراء	841-24-28
توصيل	
توصيل الحرارة	841-21-05
مجمره توصيل	841-26-21
تيار	
اتزان التيار	841-26-73
تيار القوس الكهربائى	841-26-61
تيارات دوامية	841-27-01
حمل تيار القطب الكهربائى	841-25-40
فرن قوسى ذو تيار مستمر	841-26-06
فرن قوسى ذو تيار متردد	841-26-08
تيار عالى	
خط التيار العالى لتجهيزات فرن قوسى	841-26-54
مفاعلة خط التيار العالى لفرن قوسى	841-26-67
مقاومة خط التيار العالى لفرن القوسى	841-26-66

ثابت	
تسخين بالجهد الثابت للبلازما	841-34-07
ثغرة	
مكثف تسخين ذو ثغرة هوائية	841-28-19
مفاعل حثي ذو ثغره	841-27-56
ثقب	
آلة ثقب بالليزر	841-32-20
ثيرستور	
محول تردد ثيرستور	841-27-70
جامح	
طور جامح	841-26-78
جانب	
جانب التشغيل لفرن الزجاج ذو الأقطاب الكهربائية	841-25-36
جانب الصهر لفرن الزجاج ذو الأقطاب الكهربائية	841-25-37
جرافيت	
عنصر تسخين جرافيتي	841-23-15
جرس	
فرن جرسى	841-23-44
جهاز	
جهاز إشعال ذو تردد عالي	841-31-16
جهاز إشعال قصر الدائرة	841-31-17
جهد	
تسخين بالجهد الثابت للبلازما	841-34-07
جهد القوس الكهربائي	841-26-63
جهد إمداد الفرن	841-26-64
جهد تحليل الملح المنصهر	841-25-41
جهد تعجيل الحزمة	841-30-29
حائط	
فرن تفريغ ذو حائط بارد	841-23-60
فرن تفريغ ذو حائط ساخن	841-23-59
حارف	
حارف	841-29-25
حافة	
قطب لحام كهربائي ذو عزل كهربائي وحافة قطع	841-28-26
حامل	
حامل الشحن	841-22-47
حامل القطب الكهربائي	841-25-34
حاوية	
حاوية موجات متناهية القصر	841-29-20

حر	
حمل حر	841-21-07
حرارة	
الحرارة الخارجية	841-21-16
الحرارة الداخلية	841-21-15
الحرارة المختزنة	841-21-17
الحرارة المسترجعة	841-21-20
الحرارة المستفاد بها	841-21-19
الحرارة النوعية	841-21-11
انتقال الحرارة	841-21-10
إنحدار درجة الحرارة	841-21-03
باعث أشعة تحت حمراء متوسطة الحرارة	841-24-19
باعث أشعة تحت حمراء عالية الحرارة	841-24-20
باعث أشعة تحت حمراء منخفضة الحرارة	841-24-18
بطانة العزل الحرارى	841-22-40
بلازما ذات حرارة عالية	841-31-06
توصيل حرارة	841-21-05
حرارة كامنة	841-21-12
حمل حرارة	841-21-06
درجة حرارة البلازما	841-31-45
درجة حرارة التشغيل	841-21-39
درجة الحرارة المتوسطة للبلازما	841-31-46
عنصر تسخين مرتفع الحرارة	841-23-19
عنصر تسخين متوسط الحرارة	841-23-18
عنصر تسخين منخفض الحرارة	841-23-17
فواقد الحرارة	841-21-14
كمية الحرارة	841-21-04
مجال الحرارة	841-21-01
حرارى	
اتزان الحرارة	841-21-13
الإشعاع الحرارى	841-21-09
البلازما الحرارية	841-31-07
الرش الحرارى	841-22-11
العزل الحرارى	841-21-28
العملية الحرارية	841-21-18
القدرة الحرارية	841-21-21
بلازما القوس الحرارى	841-31-10
فرن ذو سعة حرارية منخفضة	841-23-66
كفاءة حرارية	841-22-68

مركم حرارى	841-25-26
معالجة حرارية	841-22-21
معالجة حرارية للسطح	841-22-22
حزمة	
انحراف حزمة الليزر	841-32-15
أحادية الحزم الإشعاعية	841-32-13
تماسك حزمة الليزر	841-32-14
جهاز تسخين بالحزمة الإلكترونية	841-30-04
جهد تعجيل الحزمة	841-30-29
حزمة أشعة ليزر متعددة الشكل	841-32-06
حزمة الأشعة	841-32-03
حزمة أشعة الليزر أحادية الشكل	841-32-05
حزمة إلكترونية	841-30-01
سخان بالحزمة الإلكترونية	841-30-06
فرن حزمة الكترونية	841-30-05
ماكينة متناهية الصغر لحزمة الكترونية	841-30-07
نظام انحراف حزمة إلكترونية	841-30-25
حصيرة	
حصيرة تسخين	841-23-26
حفرة	
فرن حفرة	841-23-32
حفظ	
الحفظ	841-22-26
حلزوني	
عنصر تسخين حلزوني	841-23-21
حلمة	
حلمة القطب	841-26-47
حمام	
التسخين في حمام ملحي	841-22-20
حمام معدنى	841-25-08
حمام ملحي	841-25-09
فرن حمام	841-23-62
حماية	
درع تبريد وحماية لمفاعل الحث	841-27-60
حمل	
حمل الحرارة	841-21-06
حمل الموجات متناهية القصر	841-29-12
حمل تيار القطب الكهربائي	841-25-40

حمل حر	841-21-07
حمل طبيعي	841-21-07
حمل موصل التسخين السطحي	841-23-69
فرن الحمل ا لاجبارى	841-23-65
حيز	
فرن حمام ملهى ذو الأقطاب الكهربائية وحيز تسخين معزول	841-25-18
حيود	
حيود	841-30-31
خارجى	
مدفع خارجى	841-30-11
خاصية	
ليزر ذو خاصية مستمرة	841-32-22
خبث	
باب إزالة الخبث	841-26-34
خبث موصل	841-25-11
خرج	
الحرارة الخارجة	841-21-16
خرج تجهيزات كهروحرارية	841-22-71
قدرة الخرج المقننة	841-28-29
خزفى	
بوتقة خزفية	841-27-44
سخان خزفى بالاشعة تحت الحمراء	841-24-13
خط	
خط التيار العالى لتجهيزات فرن قوسى	841-26-54
الخط لكهربائى لتجهيزات فرن قوسى	841-26-52
مفاعلة خط التيار العالى لفرن قوسى	841-26-67
مفاعلة خط كهربائى لتجهيزات (تركيبات) فرن قوسى	841-26-69
مقاومة خط التيار العالى لفرن قوسى	841-26-66
مقاومة خط كهربائى لتجهيزات (تركيبات) فرن قوسى	841-26-68
خلية	
خلية التفريغة	841-26-35
خليط	
خليط المصعد	841-25-39
خليط ملح التسخين	841-25-07
داخله	
الحرارة الداخلة	841-21-15
داخلى	
مفاعل الحث الداخلى	841-27-50
مدفع داخلى	841-30-12

دافع	
فرن دافع	8441-23-50
دبوس شعر	
عنصر على شكل دبوس شعر	841-23-22
دخان	
سائر دخان	841-26-24
مرفق دخان	841-26-23
درع	
درع تبريد وحماية لمفاعل الحث	841-27-60
دعامة	
دعامة عنصر تسخين	841-23-20
دفع للخارج	
فرن بوتقة الحث ذو الدفع للخارج	841-27-35
دلافين	
فرن موقد ذو دلافين	841-23-49
دليل	
دليل السخان الحثي	841-27-66
دليل ملف الفيض	841-27-61
دوار	
أقطاب كهربائية اسطوانية دواره	841-28-23
فرن دوار ذو مجمرة	841-23-51
فرن ذو اسطوانة دوار	841-23-52
قطب كهربائي ذو قرص دوار	841-28-24
محول دوار	841-27-69
دوامية	
تيارات دوامية	841-27-01
ذاتي التجهيز	
قطب كهربائي ذاتي التجهيز	841-26-48
ذراع	
ذراع القطب الكهربائي	841-26-40
ذراع قطب كهربائي موصل للتيار	841-26-40
رؤية	
نظام رؤية ضوئية	841-30-28
رافع	
فرن رافع	841-23-34
فرن صهر ذو بوتقة ملف حثي رافع	841-27-36
رأسى	
فرن رأسى	841-23-31

رفع	
نظام رفع وارتجاع السقف	841-26-29
رفع درجة الحرارة (التسخين)	
زمن تسخين الفرن	841-22-73
قدرة التسخين المقننة	841-21-37
رمح	
رمح أكسجين	841-26-25
مشغل رمح	841-26-26
رنان	
رنان تجويفي بمكثف إضافي	841-28-17
نظام رنان لليزر	841-32-24
زمن	
زمن التأخير لآلية قطب كهربائي	841-26-45
زمن الشحن	841-22-76
زمن الصهر	841-22-75
زمن تسخين الشحنة	841-22-74
زمن تسخين الفرن	841-22-73
زمن عدم التحميل	841-22-77
سائل	
الانتقال المغناطيسي الكهربائي للمعادن السائلة	841-27-25
التقليب المغناطيسي الكهربائي للمعادن السائلة	841-27-24
الصب المغناطيسي الكهربائي للمعادن السائلة	841-27-26
باقي المنصهر السائل	841-27-67
تجميل بلورة المعادن السائلة في مجال مغناطيسي كهربائي	841-27-27
وسط التسخين السائل	841-25-05
ساتر	
ساتر دخان	841-26-24
ساخن	
فرن تفريغ ذو حائط ساخن	841-23-59
مهيّط ساخن	841-30-22
ساطع	
باعث ساطع للأشعة تحت الحمراء	841-24-17
سحب	
فرن سحب	841-23-37
سخان	
دليل سخان حثي	841-27-66
سخان البلازما	841-31-28
سخان العزل الكهربائي	841-28-11

سخان بالأشعة تحت الحمراء	841-24-12
سخان بالحزمة الإلكترونية	841-30-6
سخان بالمقاومة	841-23-07
سخان حثي	841-27-41
سخان حثي سطحي	841-27-42
سخان حثي متخلل	841-27-43
سخان خزفي بالأشعة تحت الحمراء	841-24-13
سخان ذو أقطاب كهربائية	841-25-24
سخان كهربائي	841-22-03
سخان ليزر	841-32-18
سخان مائي مستمر ذو أقطاب كهربائية	841-25-25
سخان متقدم	
سخان متقدم	841-26-28
سرعة	
سرعة القطب الكهربائي	841-26-51
سطح	
التسخين الكهربائي للسطح	841-21-27
الحث الحراري السطحي	841-27-09
سطح تساوي الحرارة	841-21-02
تصليد السطح	841-22-27
حمل موصل التسخين السطحي	841-23-69
سخان الحث السطحي	841-27-42
ظاهرة سطحية	841-27-02
معالجة حرارية للسطح	841-22-22
سعة	
سعة الشحنة (لمعدة كهروحرارية)	841-21-40
فرن ذو سعة حرارية منخفضة	841-23-66
سقف	
سقف فرن قوسي	841-26-18
سقف مبرد بالرش	841-26-19
سقف مبرد بالماء	841-26-33
نظام رفع وارتجاع السقف	841-26-29
سقي	
سقي	841-27-64
سلة	
سلة الشحن	841-22-46
سلسلة	
ناقل السلسلة	841-22-43

فرن ذو سلسلة بجنزير	841-23-45
سليكون	
عنصر تسخين من كربيد السيليكون	841-23-16
سونتروود	
سونتروود	841-33-08
سير	
فرن السير الناقل	841-23-38
شحنة	
الشحنة	841-22-06
سلة الشحن	841-22-46
زمن الشحن	841-22-76
زمن تسخين الشحنة	841-22-74
سعة الشحنة (لمعدة كهروحرارية)	841-21-40
قمع الشحن	841-22-52
معدى الشحنة	841-22-42
شدة	
شدة فائقة الصوت	841-33-13
شرارة	
شرارة كهربائية	841-34-04
شريط	
عنصر تسخين شريطى	841-23-25
شفافية	
شفافية موجات متناهية القصر	841-29-14
صارى	
صارى قطب كهربائى	841-26-41
صب	
الصب المغناطيسى الكهربائى للمعادن السائلة	841-27-26
فرن الصب الحثى	841-27-38
صمام ثنائى	
مدفع صمام ثنائى	841-30-17
صمام ثلاثى	
مدفع صمام ثلاثى	841-30-18
صندوقى	
فرن صندوقى	841-23-28
صهر	
الصهر الحثى	841-27-12
الصهر الحثى الموضعى	841-27-13
الصهر الهش	841-27-20

جانب الصهر لفرن زجاج ذو الأقطاب الكهربائية	841-25-37
زمن الصهر	841-22-75
صهر	841-22-15
صهر البلازما	841-31-20
صهر بوتقة باردة	841-27-20
صهر فراغى	841-22-16
فرن الصهر الحثى	841-27-37
فرن الصهر ذو بوتقة الملف الحثى الرافع	841-27-36
ضخ	
ضخ	841-32-12
ضوئى	
نظام رؤية ضوئية	841-30-28
طاقة	
الطاقة النوعية المستهلكة	841-22-72
مركز الطاقة	841-33-06
طبقي	
مصباح نفث البلازما الطبقي	841-31-34
طبيعى	
حمل طبيعى	841-21-07
غلاف طبيعى	841-22-61
طبيعى (فيزيائى)	
عملية الترسيب الطبيعى (فيزيائى) بالبخار	841-22-08
معالجة الترسيب الطبيعى (فيزيائى) بالبخار	841-34-13
معالجة الترسيب الطبيعى (فيزيائى) بالبخار المساعد للبلازما	841-34-10
طرف	
طرف بارد	841-23-27
طوارىء	
مفتاح طوارئ الفرن القوسى	841-26-57
طولى	
فيض الحث الحرارى الطولى	841-27-07
طويلة	
أشعة تحت الحمراء طويلة الموجه	841-24-02
طيار	
قوس طيار	841-31-19
ظاهرة	
ظاهرة سطحية	841-27-02
ظاهرة القرص	841-27-28
عادى	
نبضة عادية	841-32-10

عاكس	
عاكس	841-29-24
عاكس باعث أشعة تحت حمراء	841-24-29
عالي	
باعث أشعة تحت حمراء عالية الحرارة	841-24-20
بلازما ذات حرارة عالية	841-31-06
بلازما عالية الضغط	841-31-09
تردد عالي (في الحرارة الكهربائية)	841-21-32
عنصر تسخين مرتفع الحرارة	841-23-19
عدم اتزان	
عدم اتزان تجهيزات لفرن قوسي	841-26-74
عدم اتزان تشغيل لتجهيزات فرن قوسي	841-26-75
عدم اتزان هيكلي لتجهيزات فرن قوسي	841-26-76
معامل عدم الاتزان	841-26-77
عدم التحميل	
زمن عدم التحميل	841-22-77
عزل	
التردد الأسمى للعزل الكهربائي	841-28-33
التسخين بواسطة العزل الكهربائي	841-28-01
العزل الحراري	841-21-28
اللصق بالعزل الكهربائي	841-28-07
بطانة العزل الحراري	841-22-40
تجفيف بالعزل الكهربائي	841-28-06
دليل فقد العزل الكهربائي	841-28-03
سخان العزل الكهربائي	841-28-11
عزل الملف	841-27-49
فقد العزل الكهربائي	841-28-02
قطب لحام كهربائي ذو عزل كهربائي	841-28-25
مجفف العزل الكهربائي	841-28-12
مكبس لصق العزل الكهربائي	841-28-16
مولد العزل الكهربائي الحراري	841-28-15
عمق	
عمق اختراق الإلكترون	841-30-30
عمق اختراق القدرة	841-29-02
عمق الاختراق	841-27-21
عمق التصليد	841-27-22
عمق امتصاص القدرة	841-29-03

علاق	
نبضة عملاقة	841-32-11
عملية	
عملية الترسيب الكيميائي للبخار	841-22-07
عملية الترسيب الطبيعي للبخار	841-22-08
عملية حرارية	841-21-18
عنصر	
دعامة عنصر تسخين	841-23-20
عنصر تسخين	841-23-14
عنصر تسخين بالاشعة تحت الحمراء	841-24-14
عنصر تسخين جرافيتي	841-23-15
عنصر تسخين حلزوني	841-23-21
عنصر تسخين شريطي	841-23-25
عنصر تسخين قضيبى	841-23-23
عنصر تسخين قفذى	841-23-24
عنصر تسخين متوسط الحرارة	841-23-18
عنصر تسخين مرتفع الحرارة	841-23-19
عنصر تسخين من كريد السيليكون	841-23-16
عنصر تسخين منخفض الحرارة	841-23-17
عنصر على شكل دبوس شعير	841-23-22
غاز	
غاز البلازما	841-31-14
مولد الغاز	841-22-54
غاز طارد للحرارة	
غاز طارد للحرارة	841-22-64
غاز ما ص للحرارة	
غاز ماص للحرارة	841-22-63
غراء	
تصليد الغراء	841-28-07
غرفة	
غرفة تبريد	841-23-67
غرفة تسخين	841-22-34
غرفة غلق	841-22-36
فرن المجرى (القناة) الحثى ذو الغرفتين	841-27-31
غلاف	
غلاف اصطناعى	841-22-62
غلاف اكسدة	841-22-57
غلاف خامل	841-22-55

غلاف العملية	841-22-58
غلاف مولد	841-22-65
غلاف طبيعى	841-22-61
غلاف فرن قوسى	841-26-20
غلاف مبنى على النيتروجين	841-22-60
غلاف ناقص	841-22-56
غلاف نيتروجينى هيدروجينى	841-22-66
غلاف هامد	841-22-55
غلاف يتم التحكم فيه	841-22-59
غلاية	
غلاية بالرش ذات اقطاب كهربائية	841-25-22
غلاية ذات أقطاب كهربائية	841-25-21
غلاية مسخنة بالمقاومة	841-23-63
غلق	
غرفة الغلق	841-22-36
غير عادى	
تفريغ متوهج غير عادى	841-34-01
غير مباشر	
التسخين الكهربائى غير المباشر	841-21-25
التسخين بالقوس الكهربائى غير المباشر	841-26-03
الحث الحرارى غير المباشر	841-27-06
تسخين غير مباشر بالمقاومة	841-23-03
فرن قوسى غير مباشر	841-26-09
معدة كهروحرارية للتسخين غير المباشر بالمقاومة	841-23-05
غير متنقل	
مصباح بلازما قوس غير متنقل	841-31-31
غير مستمر	
فرن غير مستمر	841-23-09
غير معزول	
فرن حمام ملهى ذو أقطاب كهربائية ذو فراغ وحيز تسخين غير معزول	841-25-19
بوثة غير موصلة	841-27-46
فرن ذو عارضة متحركة (غير موصل)	841-23-53
فائق الصوت	
شدة فائقة الصوت	841-33-13
لحام بموجات فائقة الصوت	841-33-03
محول فائق الصوت	841-33-09
مرسل فائق الصوت	841-33-12
معدة فائقة الصوت	841-33-04

تجهيزات الموجات فائقة الصوت	841-33-05
موجه فائقة الصوت	841-33-02
مولد فائق الصوت	841-33-10
فتحه	
حاجز ذو فتحة	841-30-24
فتحة التفتيش	841-22-53
فتحة تفريغه جانبيه	841-26-30
فتحة تفريغه سفلي	841-26-31
فتحة منفذ	841-29-21
فتيلة	
فتيله _ شعيره	841-24-27
فراغ	
تجفيف بالتفريغ بالأشعة تحت الحمراء	841-24-07
صهر فراغى	841-22-16
فرن تفريغى	841-23-58
فرن تفريغى حثى	841-27-40
فرن تفريغ ذو حائط بارد	841-23-60
فرن تفريغ ذو حائط ساخن	841-23-59
فرن قوسى لاعادة الصهر التفريغى	841-26-13
فرش	
فرن ذو فرش مائع	841-23-61
فرن	
الفرن الحثى	841-27-29
الفرن الحثى ذو البوتقه الباردة	841-27-34
الفرن الدافع	841-23-50
الفرن الرافع	841-23-34
فرن لافع	841-23-42
فرن متأرجح	841-23-57
القدرة المقننة لمحول الفرن القوسى	841-26-65
القدرة النوعية لتجهيزات فرن قوسى	841-26-82
بطانة فرن قوسى	841-26-17
خط كهربائى لتجهيزات فرن قوسى	841-26-52
خط تيار عالى لتجهيزات فرن قوسى	841-26-54
تجهيزات فرن قوسى	841-26-14
جانب التشغيل لفرن الزجاج ذو الأقطاب الكهربائيه	841-25-36
جانب صهر لفرن زجاج ذو الاقطاب الكهربائيه	841-25-37
جهد امداد الفرن	841-26-64
زمن تسخين الفرن	841-22-73
سقف فرن قوسى	841-26-18

عدم اتزان التشغيل لتجهيزات فرن قوسى	841-26-75
عدم اتزان هيكلى لتجهيزات فرن قوسى	841-26-76
عدم اتزان تجهيزات فرن قوسى	841-26-74
غلاف فرن قوسى	841-26-20
فرن مقاومة قوس كهربائى مغمور	841-26-12
فرن اشعة تحت الحمراء	841-24-10
فرن افقى	841-23-30
فرن الباله	841-23-35
فرن البوتقة الحثى ذو الدفع للخارج	841-27-35
فرن البوتقه الحثى	841-27-32
فرن التشبع الحرارى الحثى	841-27-33
فرن التفريغ بالاشعة تحت الحمراء	841-24-11
فرن التفريغ المتوهج	841-34-15
فرن الحزمة الالكترونية	841-30-05
فرن الحمام الملقى ذو الأقطاب الكهربائية	841-25-17
فرن الحمام الملقى ذو الأقطاب الكهربائية وحيز التسخين المعزول	841-25-18
فرن الحمام الملقى ذو الأقطاب الكهربائية وحيز التسخين غير المعزول	841-25-19
فرن الدفعات	841-23-10
فرن السير الناقل	841-23-38
فرن الصب الحثى	841-27-38
فرن الصهر الحثى	841-27-37
فرن الكتروليتى	841-25-27
فرن المجرى الحثى	841-27-30
فرن أنبوبى	841-23-40
فرن بلازما	841-31-25
فرن بوجى	841-23-56
فرن تسخين بوتقة	841-26-10
فرن تفريغ	841-23-58
فرن تفريغ حثى	841-27-40
فرن تفريغ ذو حائط بارد	841-23-60
فرن تفريغ ذو حائط ساخن	841-23-59
فرن جرسى	841-23-44
فرن حفرة	841-23-32
فرن حمام	841-23-62
فرن حمل اجبارى	841-23-65
فرن دوار ذو مجمرة	841-23-51
فرن ذو اسطوانة دوارة	841-23-52
فرن ذو سعة حرارية منخفضة	841-23-66
فرن ذو سلسلة بجنزير	841-23-45

فرن ذو عارضة متحركة	841-23-53
فرن ذو فرش مائع	841-23-61
فرن ذو موقد بوجي	841-23-55
فرن ذو موقد محرز	841-23-41
فرن ذو ناقل بريمي	841-23-46
فرن رأسي	841-23-31
فرن زجاج ذو أقطاب كهربائية	841-25-20
فرن سحب	841-23-37
فرن صندوق	841-23-28
فرن صهر ذو بوتقة ملف حثي رافع	841-27-36
فرن غير مستمر	841-23-09
فرن قابل للإزالة	841-23-43
فرن قطب كهربائي	841-25-16
فرن قوسي أحادي القطب	841-26-11
فرن قوسي ذو تيار مستمر	841-26-06
فرن قوسي ذو تيار متردد	841-26-08
فرن قوسي غير مباشر	841-26-09
فرن قوسي كهربائي	841-26-05
فرن قوسي لإعادة الصهر التفريغي	841-26-13
فرن قوسي مباشر	841-26-07
فرن كهربائي	841-22-04
فرن مائل ذو موقد	841-23-47
فرن متعدد الغرف	841-23-29
فرن متعدد المناطق	841-23-39
فرن مستمر	841-23-08
فرن مقاومات	841-23-06
فرن موقد ذو دلائين	841-23-49
فرن موقد ذو مزقة	841-23-54
فرن نفقي	841-23-36
فرن هزاز ذو مجمرة	841-23-48
فرن وعاء	841-23-33
فرن وقود البلازما	841-31-26
قضبان توصيل فرن الكتروليتي	841-25-35
قطب فرن قوسي	841-26-38
قلاية حثية لفرن قوسي	841-26-60
تجهيزات فرن قوس مغمور	841-26-15
محول فرن قوسي	841-26-55
معاوقة قصر الدائرة لتجهيزات فرن قوسي	841-26-72
مفاعل فرن الحث ذو البوتقة	841-27-59

مفاعلة خط التيار العالي لفرن القوسى	841-26-67
مفاعلة خط كهربائى لتجهيزات فرن قوسى	841-26-69
مفتاح طوارئ الفرن القوسى	841-26-57
مفتاح مناورة الفرن القوسى	841-26-58
مقاومة خط التيار العالي لفرن قوسى	841-26-66
مقاومة خط كهربائى لتجهيزات فرن قوسى	841-26-68
نظام امالة الفرن	841-22-41
هيكل فرن قوسى	841-26-16
فقد	
الفواقد الاحتياطية المقننه (فى الحرارة الكهربائية)	841-21-38
فاقد القدرة	841-28-31
فقد العزل الكهربائى	841-28-02
فواقد الحرارة	841-21-14
موشر(معامل) فقد العزل الكهربائى	841-28-03
فوهة	
فوهة لمصباح البلازما	841-31-40
فيض	
دليل ملف الفيض	841-27-61
فيض الحث الحرارى الطولى	841-27-07
فيض الحث الحرارى المستعرض	841-27-08
قاتم	
باعث قاتم لأشعة تحت الحمراء	841-24-16
قبة	
قبة الفرن الكهربائى	841-22-35
قدرة	
القدرة الحرارية	841-21-21
القدرة المقننة لمحول فرن قوسى	841-26-65
القدرة النوعية لتجهيزات فرن قوسى	841-26-82
عمق اختراق قدرة	841-29-02
عمق امتصاص القدرة	841-29-03
فاقد القدرة	841-28-31
قدرة التردد العالي المستفاد	841-28-28
قدرة الخرج النمطية	841-28-29
قدرة النبضة	841-28-30
قدرة التسخين المقننة	841-21-37
قدرة حرارية	841-21-34
قدرة قوس كهربائى	841-26-62

قرص	
ظاهرة القرص	841-27-28
قطب كهربائي ذو قرص دوار	841-28-24
قصر دائرة	
اختبار قصر الدائرة	841-26-71
جهاز اشعال قصر الدائرة لمصباح بلازما	841-31-17
قصر دائرة التشغيل	841-26-70
معاوقة قصر دائرة لتجهيزات فرن قوسى	841-26-72
قصيرة الموجه	
أشعة تحت حمراء قصيرة الموجه	841-24-04
قضيبي	
عنصر تسخين قضيبي	841-23-23
قطب كهربائي قضيبي	841-28-22
قطب	
استهلاك نوعى لقطب	841-26-81
أقطاب كهربائية اسطوانية دواره	841-28-23
اقطاب كهربائية معادة للصهر	841-25-29
آلية حركة القطب	841-26-44
أقطاب كهربائية لوحية	841-28-21
تسخين الماء بالقطب الكهربائي	841-25-12
تسخين بالقطب الكهربائي	841-25-01
جانب التشغيل لفرن الزجاج ذو الأقطاب الكهربائية	841-25-36
جانب الصهر لفرن الزجاج ذو الأقطاب الكهربائية	841-25-37
حامل قطب كهربائي	841-25-34
حلمة قطب	841-26-47
حمل تيار القطب الكهربائي	841-25-40
ذراع القطب الكهربائي	841-26-40
زمن تأخير آلية حركة القطب	841-26-45
سخان ذو اقطاب كهربائية	841-25-24
سخان مائى مستمر ذو أقطاب كهربائية	841-25-25
سرعة القطب الكهربائي	841-26-51
صارى القطب الكهربائي	841-26-41
غلاية بالرش ذات أقطاب كهربائية	841-25-22
غلاية ذات أقطاب كهربائية	841-25-21
فرن حمام ملحي ذو أقطاب كهربائية	841-25-17
فرن زجاج ذو أقطاب كهربائية	841-25-20
فرن قطب كهربائي	841-25-16
فرن قوسى أحادى القطب	841-26-11