

TECHNICAL SPECIFICATION

SPÉCIFICATION TECHNIQUE

Identification of units of measurement for computer-based processing

Identification des unités de mesure pour le traitement assisté par ordinateur

IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC/TS 62720:2013



THIS PUBLICATION IS COPYRIGHT PROTECTED

Copyright © 2013 IEC, Geneva, Switzerland

All rights reserved. Unless otherwise specified, 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 either IEC or IEC's member National Committee in the country of the requester.

If you have any questions about IEC copyright or have an enquiry about obtaining additional rights to this publication, please contact the address below or your local IEC member National Committee for further information.

Droits de reproduction réservés. Sauf indication contraire, 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 la CEI ou du Comité national de la CEI du pays du demandeur.

Si vous avez des questions sur le copyright de la CEI ou si vous désirez obtenir des droits supplémentaires sur cette publication, utilisez les coordonnées ci-après ou contactez le Comité national de la CEI de votre pays de résidence.

IEC Central Office
3, rue de Varembe
CH-1211 Geneva 20
Switzerland

Tel.: +41 22 919 02 11
Fax: +41 22 919 03 00
info@iec.ch
www.iec.ch

About the IEC

The International Electrotechnical Commission (IEC) is the leading global organization that prepares and publishes International Standards for all electrical, electronic and related technologies.

About IEC publications

The technical content of IEC publications is kept under constant review by the IEC. Please make sure that you have the latest edition, a corrigenda or an amendment might have been published.

Useful links:

IEC publications search - www.iec.ch/searchpub

The advanced search enables you to find IEC publications by a variety of criteria (reference number, text, technical committee,...).

It also gives information on projects, replaced and withdrawn publications.

IEC Just Published - webstore.iec.ch/justpublished

Stay up to date on all new IEC publications. Just Published details all new publications released. Available on-line and also once a month by email.

Electropedia - www.electropedia.org

The world's leading online dictionary of electronic and electrical terms containing more than 30 000 terms and definitions in English and French, with equivalent terms in additional languages. Also known as the International Electrotechnical Vocabulary (IEV) on-line.

Customer Service Centre - webstore.iec.ch/csc

If you wish to give us your feedback on this publication or need further assistance, please contact the Customer Service Centre: csc@iec.ch.

A propos de la CEI

La Commission Electrotechnique Internationale (CEI) est la première organisation mondiale qui élabore et publie des Normes internationales pour tout ce qui a trait à l'électricité, à l'électronique et aux technologies apparentées.

A propos des publications CEI

Le contenu technique des publications de la CEI est constamment revu. Veuillez vous assurer que vous possédez l'édition la plus récente, un corrigendum ou amendement peut avoir été publié.

Liens utiles:

Recherche de publications CEI - www.iec.ch/searchpub

La recherche avancée vous permet de trouver des publications CEI en utilisant différents critères (numéro de référence, texte, comité d'études,...).

Elle donne aussi des informations sur les projets et les publications remplacées ou retirées.

Just Published CEI - webstore.iec.ch/justpublished

Restez informé sur les nouvelles publications de la CEI. Just Published détaille les nouvelles publications parues. Disponible en ligne et aussi une fois par mois par email.

Electropedia - www.electropedia.org

Le premier dictionnaire en ligne au monde de termes électroniques et électriques. Il contient plus de 30 000 termes et définitions en anglais et en français, ainsi que les termes équivalents dans les langues additionnelles. Egalement appelé Vocabulaire Electrotechnique International (VEI) en ligne.

Service Clients - webstore.iec.ch/csc

Si vous désirez nous donner des commentaires sur cette publication ou si vous avez des questions contactez-nous: csc@iec.ch.

TECHNICAL SPECIFICATION

SPÉCIFICATION TECHNIQUE

Identification of units of measurement for computer-based processing

Identification des unités de mesure pour le traitement assisté par ordinateur

INTERNATIONAL
ELECTROTECHNICAL
COMMISSION

COMMISSION
ELECTROTECHNIQUE
INTERNATIONALE

PRICE CODE **XH**
CODE PRIX

ICS 01.060; 35.240.50

ISBN 978-2-83220-823-6

**Warning! Make sure that you obtained this publication from an authorized distributor.
Attention! Veuillez vous assurer que vous avez obtenu cette publication via un distributeur agréé.**

CONTENTS

FOREWORD.....	12
INTRODUCTION.....	14
1 Scope.....	15
2 Normative references	15
3 Terms and definitions	15
4 Relations between quantities, units and their systems	21
4.1 General	21
4.2 The International System of Quantities and the International System of Units.....	21
4.3 Other systems of quantities and units	23
4.4 Context of units, quantities, and systems of units	23
5 SI prefixes and SI prefix symbols.....	24
5.1 General	24
5.2 Formation of multiples and factors to the base of 10.....	24
5.3 Formation of multiples to the base of 2	25
5.4 Usage of SI prefixes and SI prefix symbols.....	25
5.4.1 General	25
5.4.2 Combination of SI prefixes, SI prefix symbols, names of units and symbols for units	25
5.4.3 Use of power exponentials in conjunction with SI prefixes, SI prefix symbols, names of units or symbols for units.....	26
5.4.4 Restrictions on combining SI prefixes, SI prefix symbols, names of units and symbols for units	26
5.5 Selecting SI prefixes and SI prefix symbols	26
6 Data sources of units.....	26
7 Identification of units	27
Annex A (informative) Information about units.....	28
Annex B (normative) Identifiers for units and quantities that are derived from the SI system of units	29
Annex C (normative) Identifiers for units and quantities that are not derived from the SI system of units	127
Annex D (normative) Identifiers for unit systems	163
Annex E (informative) XML representation of units.....	164
Bibliography.....	260
Figure 1 – Overview about the relationships between the tables contained in the annexes	23
Figure 2 – International registration data identifier (IRDI), Source: ISO 11179-6:2005.....	27
Figure B.1 – Structure of table headers.....	29
Figure C.1 – Structure of table headers	127
Table 1 – Concepts for quantities.....	16
Table 2 – Base quantity and base unit	17
Table 3 – Base quantities	19
Table 4 – Base quantities and base units in the International System of Units	22
Table 5 – Representation of base quantities in the International System of Units [34].....	22

Table 6 – Formation of multiples and factors of units to the base of 10	24
Table 7 – Formation of multiples of units to the base of 2	25
Table 8 – Units that are used without prefixes or prefix symbols	26
Table B.1 – Absorbed dose	29
Table B.2 – Absorbed dose rate	30
Table B.3 – Acceleration	30
Table B.4 – Active power	31
Table B.5 – Amount of substance	32
Table B.6 – Amount of substance concentration	32
Table B.7 – Angular acceleration	33
Table B.8 – Angular cross-section	33
Table B.9 – Angular momentum	33
Table B.10 – Angular velocity	34
Table B.11 – Angular wave number	34
Table B.12 – Apparent power	34
Table B.13 – Areic bit density	35
Table B.14 – Areic charge density	35
Table B.15 – Areic mass	36
Table B.16 – Avogadro constant	36
Table B.17 – Bandwidth distance product	36
Table B.18 – Battery capacity	37
Table B.19 – Bit rate	37
Table B.20 – Burst factor	37
Table B.21 – Byte rate	38
Table B.22 – Capacitance	38
Table B.23 – Catalytic activity	39
Table B.24 – Catalytic activity concentration	39
Table B.25 – Celsius temperature	40
Table B.26 – Compressibility	40
Table B.27 – Conductivity	40
Table B.28 – Cross-section	41
Table B.29 – Dataset of bits	41
Table B.30 – Dataset of bytes	42
Table B.31 – Density	42
Table B.32 – Density of states	43
Table B.33 – Diffusion constant, thermal diffusivity	43
Table B.34 – Digit rate	43
Table B.35 – Dose equivalent	44
Table B.36 – Dose equivalent rate	44
Table B.37 – Dynamic viscosity	45
Table B.38 – Einstein coefficients	45
Table B.39 – Electric charge	46
Table B.40 – Electrical conductance	46

Table B.41 – Electric current.....	47
Table B.42 – Electric current density.....	48
Table B.43 – Electric dipole moment.....	48
Table B.44 – Electric field strength	49
Table B.45 – Electric flux density	49
Table B.46 – Electric polarization.....	50
Table B.47 – Electric resistance.....	50
Table B.48 – Energy content.....	51
Table B.49 – Energy density	51
Table B.50 – Equilibrium constant based on concentration	52
Table B.51 – Equilibrium constant based on pressure	52
Table B.52 – Exposure rate	52
Table B.53 – Failure rate	53
Table B.54 – Faraday constant	53
Table B.55 – First radiation constant.....	53
Table B.56 – Force	54
Table B.57 – Force constant.....	54
Table B.58 – Frequency.....	55
Table B.59 – Gas leak rate	55
Table B.60 – Gradient.....	55
Table B.61 – Gravitational constant	56
Table B.62 – Hall coefficient.....	56
Table B.63 – I^2t -value, Joule integral	56
Table B.64 – Illumination	57
Table B.65 – Impulse.....	57
Table B.66 – Incidence	57
Table B.67 – Inductance	58
Table B.68 – Information content	58
Table B.69 – Ionic strength.....	59
Table B.70 – Irradiance.....	59
Table B.71 – Josephson constant	59
Table B.72 – Kinematic viscosity.....	60
Table B.73 – Kinetic energy	60
Table B.74 – Length	61
Table B.75 – Linear expansion coefficient.....	61
Table B.76 – Lineic bit density	61
Table B.77 – Lineic electric charge, linear electric charge density.....	62
Table B.78 – Lineic electric current, linear electric current density	62
Table B.79 – Lineic force	63
Table B.80 – Lineic logarithmic ratio, linear attenuation, linear loss	64
Table B.81 – Lineic mass.....	64
Table B.82 – Lineic power.....	65
Table B.83 – Lineic resistance	66

Table B.84 – Lineic torque	67
Table B.85 – Logarithmic frequency interval	67
Table B.86 – Logarithmic frequency interval to base 10	67
Table B.87 – Logarithmic ratio to base 10	68
Table B.88 – Logarithmic ratio to base e	68
Table B.89 – Lorenz coefficient	68
Table B.90 – Loudness	69
Table B.91 – Loudness level	69
Table B.92 – Luminance	69
Table B.93 – Luminous efficacy	70
Table B.94 – Luminous exitance	70
Table B.95 – Luminous exposure	70
Table B.96 – Luminous flux	71
Table B.97 – Luminous intensity	71
Table B.98 – Magnetic dipole moment	71
Table B.99 – Magnetic dipole moment of a molecule	72
Table B.100 – Magnetic field strength, magnetizing field strength	72
Table B.101 – Magnetic flux	73
Table B.102 – Magnetic flux density	73
Table B.103 – Magnetic moment	73
Table B.104 – Magnetic polarization	74
Table B.105 – Magnetic vector potential	74
Table B.106 – Mass	75
Table B.107 – Mass attenuation coefficient	75
Table B.108 – Mass density	76
Table B.109 – Mass flow rate	77
Table B.110 – Mass flux density	77
Table B.111 – Mass ratio	78
Table B.112 – Massic activity, specific activity	78
Table B.113 – Massic electric current	79
Table B.114 – Massic heat capacity, specific heat capacity	79
Table B.115 – Massic power, specific power	80
Table B.116 – Massic torque	80
Table B.117 – Mechanical impedance	80
Table B.118 – Median information flow, expressed as a binary logarithm	81
Table B.119 – Median information flow, expressed as a common logarithm	81
Table B.120 – Median information flow, expressed as a natural logarithm	81
Table B.121 – Mobility	81
Table B.122 – Molar attenuation coefficient	82
Table B.123 – Molar conductivity	82
Table B.124 – Molar flow rate	82
Table B.125 – Molar heat capacity	83
Table B.126 – Molar internal energy	83

Table B.127 – Molar mass	83
Table B.128 – Molar optical rotatory power	83
Table B.129 – Molar volume	84
Table B.130 – Moment of inertia	84
Table B.131 – Motor constant	84
Table B.132 – Mass stopping power, atomic stopping power	85
Table B.133 – Nuclear energy	85
Table B.134 – Particle current density	85
Table B.135 – Particle fluence	85
Table B.136 – Permeability	86
Table B.137 – Permeance	86
Table B.138 – Permittivity	87
Table B.139 – Photon intensity	87
Table B.140 – Photon luminance	87
Table B.141 – Planck's constant	88
Table B.142 – Plane angle	88
Table B.143 – Polarizability	88
Table B.144 – Pressure	89
Table B.145 – Pressure coefficient	89
Table B.146 – Pressure gradient	90
Table B.147 – Pressure in relation to volume flow rate	90
Table B.148 – Quantity	90
Table B.149 – Quantity of light	90
Table B.150 – Radiance, total radiance	91
Table B.151 – Radiant energy exposure	91
Table B.152 – Radiant exposure	91
Table B.153 – Radiant intensity	91
Table B.154 – Radioactive decay	92
Table B.155 – Rate of rise of voltage	92
Table B.156 – Ratio	93
Table B.157 – Reactive power	93
Table B.158 – Reciprocal energy	94
Table B.159 – Reciprocal mass	94
Table B.160 – Reciprocal voltage	95
Table B.161 – Reluctance	95
Table B.162 – Repetency	95
Table B.163 – Resistivity	96
Table B.164 – Richardson constant	96
Table B.165 – Rotary-translatory motion conversion	96
Table B.166 – Scalar magnetic potential	97
Table B.167 – Second moment of area (axial)	97
Table B.168 – Second moment of area (polar)	97
Table B.169 – Second radiation constant	98

Table B.170 – Section modulus.....	98
Table B.171 – Seebeck coefficient.....	98
Table B.172 – Slowing-down density.....	99
Table B.173 – Solid angle.....	99
Table B.174 – Sound exposure.....	99
Table B.175 – Specific (internal) energy.....	100
Table B.176 – Specific optical rotational ability.....	100
Table B.177 – Specific volume.....	101
Table B.178 – Spectral angular cross-section.....	101
Table B.179 – Spectral cross-section.....	101
Table B.180 – Spectral density of vibrational modes.....	102
Table B.181 – Spectral radiant energy density in terms of wavelength.....	102
Table B.182 – State density as expression of angular frequency.....	102
Table B.183 – Stefan-Boltzmann constant.....	103
Table B.184 – Surface.....	103
Table B.185 – Surface-related volume flow rate.....	103
Table B.186 – Surface tension.....	104
Table B.187 – Surge impedance of the medium.....	104
Table B.188 – Temperature change rate, rate of change of temperature.....	105
Table B.189 – Thermal capacitance.....	105
Table B.190 – Thermal coefficient of linear expansion.....	105
Table B.191 – Thermal conductance.....	106
Table B.192 – Thermal conductivity.....	106
Table B.193 – Thermal energy.....	106
Table B.194 – Thermal insulation.....	107
Table B.195 – Thermal resistance.....	107
Table B.196 – Thermal resistivity.....	107
Table B.197 – Thermal transmittance.....	107
Table B.198 – Thermodynamic temperature.....	108
Table B.199 – Time.....	108
Table B.200 – Time constant.....	109
Table B.201 – Time-related logarithmic ratio.....	109
Table B.202 – Torque.....	109
Table B.203 – Torque constant.....	110
Table B.204 – Torsional rigidity.....	110
Table B.205 – Total linear stopping power.....	110
Table B.206 – Total mass stopping power.....	110
Table B.207 – Traffic intensity.....	111
Table B.208 – Unbalance.....	111
Table B.209 – Variation (due to modified position).....	111
Table B.210 – Variation (due to output load).....	111
Table B.211 – Variation of density (due to pressure).....	112
Table B.212 – Variation of dynamic viscosity (due to pressure).....	112

Table B.213 – Variation of dynamic viscosity (due to temperature)	112
Table B.214 – Variation of electric current (due to pressure).....	112
Table B.215 – Variation of kinematic viscosity (due to pressure).....	113
Table B.216 – Variation of kinematic viscosity (due to temperature).....	113
Table B.217 – Variation of level (due to pressure).....	113
Table B.218 – Variation of level (due to temperature)	113
Table B.219 – Variation of mass (due to pressure).....	114
Table B.220 – Variation of mass (due to temperature)	114
Table B.221 – Variation of mass density (due to temperature)	115
Table B.222 – Variation of mass flow rate (due to pressure)	115
Table B.223 – Variation of mass flow rate (due to temperature)	116
Table B.224 – Variation of molality (due to pressure).....	116
Table B.225 – Variation of molality (due to temperature).....	116
Table B.226 – Variation of molar concentration (due to pressure)	116
Table B.227 – Variation of molar concentration (due to temperature).....	117
Table B.228 – Variation of pressure (due to pressure)	117
Table B.229 – Variation of temperature (due to pressure)	117
Table B.230 – Variation of temperature (due to temperature).....	117
Table B.231 – Variation of velocity (due to pressure).....	117
Table B.232 – Variation of velocity (due to temperature).....	118
Table B.233 – Variation of voltage (due to pressure).....	118
Table B.234 – Variation of volume (due to pressure).....	118
Table B.235 – Variation of volume (due to temperature)	118
Table B.236 – Variation of volume flow rate (due to pressure)	119
Table B.237 – Variation of volume flow rate (due to temperature)	119
Table B.238 – Velocity.....	120
Table B.239 – Voltage	121
Table B.240 – Volume.....	122
Table B.241 – Volume flow rate	123
Table B.242 – Volume fraction	124
Table B.243 – Volumic bit density	124
Table B.244 – Volumic electric charge, electric charge density	125
Table B.245 – Volumic output power.....	125
Table B.246 – Water vapour permeability.....	126
Table C.1 – Absolute typographic measurement	128
Table C.2 – Acceleration.....	128
Table C.3 – Active power	129
Table C.4 – Amount of substance	129
Table C.5 – Angular velocity	129
Table C.6 – Areic mass.....	130
Table C.7 – Amount of biologically active substance.....	130
Table C.8 – Catalytic activity.....	130
Table C.9 – Catalytic activity concentration.....	130

Table C.10 – Compressibility	130
Table C.11 – Density	130
Table C.12 – Diffusion constant	131
Table C.13 – Dose equivalent	131
Table C.14 – Dose equivalent rate	131
Table C.15 – Dots per inch	131
Table C.16 – Dynamic viscosity	132
Table C.17 – Earthquake magnitude	132
Table C.18 – Electric charge	132
Table C.19 – Electric current	132
Table C.20 – Electric field strength	133
Table C.21 – Electrical conductance	133
Table C.22 – Energy density	133
Table C.23 – Exposure rate	133
Table C.24 – Fahrenheit temperature	133
Table C.25 – Floating-point calculation capability	134
Table C.26 – Fluidity	134
Table C.27 – Force	134
Table C.28 – Gas leak rate	134
Table C.29 – Illuminance	135
Table C.30 – Impulse	135
Table C.31 – Ionic strength	135
Table C.32 – Irradiance	135
Table C.33 – Kinematic viscosity	135
Table C.34 – Kinetic energy	136
Table C.35 – Length	137
Table C.36 – Linear expansion coefficient	137
Table C.37 – Lineic electric current	137
Table C.38 – Lineic force	138
Table C.39 – Lineic mass	138
Table C.40 – Lineic torque	138
Table C.41 – Luminance	138
Table C.42 – Luminous exitance	138
Table C.43 – Luminous intensity	139
Table C.44 – Mach number	139
Table C.45 – Magnetic field strength, magnetizing field strength	139
Table C.46 – Magnetic flux	139
Table C.47 – Magnetic flux density	139
Table C.48 – Magnetic polarization	140
Table C.49 – Mass	140
Table C.50 – Mass density	141
Table C.51 – Mass flow rate	142
Table C.52 – Mass ratio	142

Table C.53 – Mass stopping power	142
Table C.54 – Massic activity	142
Table C.55 – Massic heat capacity	143
Table C.56 – Massic power	143
Table C.57 – Massic torque	143
Table C.58 – Molar flow rate	143
Table C.59 – Mechanical impedance	143
Table C.60 – Moment of inertia	143
Table C.61 – Particle fluence	144
Table C.62 – Picture element	144
Table C.63 – Plane angle	144
Table C.64 – Pressure	145
Table C.65 – Pressure coefficient	146
Table C.66 – Pressure gradient	146
Table C.67 – Pressure in relation to volume flow rate	146
Table C.68 – Radiant energy exposure	146
Table C.69 – Radiant exposure	147
Table C.70 – Radioactive decay	147
Table C.71 – Rankine temperature	147
Table C.72 – Ratio	147
Table C.73 – Reciprocal mass	148
Table C.74 – Repetency	148
Table C.75 – Rotary-translatory motion conversion	148
Table C.76 – Section modulus	149
Table C.77 – Second moment of area (axial)	150
Table C.78 – Specific (internal) energy	150
Table C.79 – Specific volume	150
Table C.80 – Spectral angular cross-section	150
Table C.81 – Spectral cross-section	150
Table C.82 – Spin quantum number	150
Table C.83 – Sun protection factor of a product	151
Table C.84 – Surface	151
Table C.85 – Surface-related volume flow rate	151
Table C.86 – Surface tension	151
Table C.87 – Surge impedance of the medium	151
Table C.88 – Temperature change rate	152
Table C.89 – Thermal capacitance	152
Table C.90 – Thermal conductivity	152
Table C.91 – Thermal energy	153
Table C.92 – Thermal insulation	153
Table C.93 – Thermal resistance	154
Table C.94 – Thermal resistivity	154
Table C.95 – Thermal transmittance	154

Table C.96 – Time	154
Table C.97 – Torque	155
Table C.98 – Torque constant	155
Table C.99 – Total linear stopping power	155
Table C.100 – Total mass stopping power	155
Table C.101 – Unbalance	155
Table C.102 – Variation of density (due to pressure).....	155
Table C.103 – Variation of dynamic viscosity (due to pressure)	156
Table C.104 – Variation of dynamic viscosity (due to temperature)	156
Table C.105 – Variation of electric current (due to pressure).....	156
Table C.106 – Variation of kinematic viscosity (due to pressure).....	156
Table C.107 – Variation of kinematic viscosity (due to temperature)	156
Table C.108 – Variation of level (due to pressure)	156
Table C.109 – Variation of level (due to temperature)	157
Table C.110 – Variation of mass (due to pressure)	157
Table C.111 – Variation of mass (due to temperature)	157
Table C.112 – Variation of mass density (due to temperature).....	157
Table C.113 – Variation of mass flow rate (due to pressure)	157
Table C.114 – Variation of mass flow rate (due to temperature)	158
Table C.115 – Variation of pressure (due to pressure)	158
Table C.116 – Variation of temperature (due to pressure).....	158
Table C.117 – Variation of temperature (due to temperature).....	158
Table C.118 – Variation of voltage (due to pressure)	158
Table C.119 – Variation of volume (due to pressure)	158
Table C.120 – Variation of volume (due to temperature)	159
Table C.121 – Variation of velocity (due to pressure).....	159
Table C.122 – Variation of velocity (due to temperature).....	159
Table C.123 – Velocity	159
Table C.124 – Volume flow rate	160
Table C.125 – Volume	162
Table C.126 – Water vapour permeability	162
Table D.1 – Unit systems	163
Table E.1 – XML – representation of unit symbols	164

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

**IDENTIFICATION OF UNITS OF MEASUREMENT FOR
COMPUTER-BASED PROCESSING**

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 itself does not provide any attestation of conformity. Independent certification bodies provide conformity assessment services and, in some areas, access to IEC marks of conformity. IEC is not responsible for any services carried out by independent certification bodies.
- 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.

The main task of IEC technical committees is to prepare International Standards. In exceptional circumstances, a technical committee may propose the publication of a technical specification when

- the required support cannot be obtained for the publication of an International Standard, despite repeated efforts, or
- the subject is still under technical development or where, for any other reason, there is the future but no immediate possibility of an agreement on an International Standard.

Technical specifications are subject to review within three years of publication to decide whether they can be transformed into International Standards.

IEC 62720, which is a technical specification, has been prepared by subcommittee 3D, Product properties and classes and their identification, of IEC technical committee 3: Information structures, documentation and graphical symbols.

The text of this technical specification is based on the following documents:

Enquiry draft	Report on voting
3D/201/DTS	3D/209/RVC

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

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

The committee has decided that the contents of this publication will remain unchanged until the stability 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

- transformed into an International Standard,
- reconfirmed,
- withdrawn,
- replaced by a revised edition, or
- amended.

IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC TS 62720:2013
Withdrawn

INTRODUCTION

For the interpretation of documents such as data sheets, catalogues, or other product related documentation units of measure play an inconspicuous but important role. All quantitative data may be prone to misinterpretation if its unit of measure is unclear or wrong. Thus, there is a strong requirement to unambiguously identify units of measure and ensuring that each unit of measure and its underlying quantity is clearly specified.

As a consequence there is a need to provide computer interpretable identifiers for units of measure. This document assigns identifiers to many standard or non-standard units of measure currently in use.

To ensure timely and fast maintenance of the collection, the content of the document is planned to be uploaded to IEC Common Data Dictionary, thus making possible easy maintenance and fast introduction of eventually missing units of measure or quantities.

IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC TS 62720:2013

WithDRAWN

IDENTIFICATION OF UNITS OF MEASUREMENT FOR COMPUTER-BASED PROCESSING

1 Scope

This Technical Specification specifies identifiers for units to support computer-based processing of product data. It provides a survey of quantities with associated collections of internationally standardized as well as non-standardized units used in business and science.

In scope are any standard or non-standard units of measure currently in use, in two or more distinct ethno-linguistic groups or nations, at least in one domain of industry, for which an explicit method of conversion to a known standard unit of measure or its equivalent is well documented or evident from external references.

NOTE 1 The document collects units commonly used in business data. It does not purport to be complete. The standardization of units or parts thereof is out of scope.

NOTE 2 Having assigned an identifier by being mentioned in IEC 62720 does not imply that the unit of measure in question or parts thereof may be considered to be standardized.

2 Normative references

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

IEC 60050 (all parts), *International Electrotechnical Vocabulary* (available from <http://www.electropedia.org>)

ISO/IEC 11179-1:2004, *Information technology – Metadata registries (MDR) – Framework – Part 1: Framework*

ISO/IEC 11179-3:2003, *Information technology – Metadata registries (MDR) – Framework – Part 3: Registry metamodel and basic attributes*

ISO/IEC 11179-5:2005, *Information technology – Metadata registries (MDR) – Framework – Part 5: Naming and identification principles*

ISO/IEC 11179-6:2005, *Information technology – Metadata registries (MDR) – Framework – Part 6: Registration*

ISO 80000 (all parts), *Quantities and units*

3 Terms and definitions

For the purposes of this document, the following terms and definitions apply.

3.1

quantity

property of a phenomenon, body, or substance, where the property has a magnitude that can be expressed by means of a number and a reference

Note 1 to entry: The generic concept “quantity” can be divided into several levels of specific concepts, as shown in Table 1. The left hand side of the table shows specific concepts under “quantity”. These are generic concepts for the individual quantities in the right hand column.

Table 1 – Concepts for quantities

length, l	radius, r	radius of circle A, r_A or $r(A)$
	wavelength, λ	wavelength of the sodium D radiation, λ_D or $\lambda(D; Na)$
energy, E	kinetic energy, T	kinetic energy of particle i in a given system, T_i
	heat, Q	heat of vaporization of sample i of water, Q_i
electric charge, Q		electric charge of the proton, e
electric resistance, R		electric resistance of resistor i in a given circuit, R_i
amount-of-substance concentration of entity B, c_B		amount-of-substance concentration of ethanol in wine sample i , $c_i(C_2H_5OH)$
number concentration of entity B, C_B		number concentration of erythrocytes in blood sample i , $C(Erys; B_i)$
Rockwell C hardness (150 kg load), HRC(150 kg)		Rockwell C hardness of steel sample i , HRC _i (150 kg)

Note 2 to entry: A reference can be a measurement unit, a measurement procedure, a reference material, or a combination of them. For magnitude of a quantity.

Note 3 to entry: Symbols for quantities are given in the International Standard ISO/IEC 80000, *Quantities and units*. The symbols for quantities are written in italics. A given symbol can indicate different quantities.

Note 4 to entry: A quantity as defined here is a scalar. However, a vector or a tensor, the components of which are quantities, is also considered to be a quantity.

Note 5 to entry: The concept “quantity” may be generically divided into, e.g. “physical quantity”, “chemical quantity”, and “biological quantity”, or “base quantity” and “derived quantity”.

[SOURCE: ISO 80000-1:2009, 3.1 modified – Note 6 has been deleted.]

3.2 system of quantities

set of quantities together with a set of non-contradictory equations relating those quantities

Note 1 to entry: Ordinal quantities such as Rockwell C hardness, and nominal properties such as colour of light, are usually not considered to be part of a system of quantities because they are related to other quantities through empirical relations only.

[SOURCE: ISO 80000-1:2009, 3.3 modified – Note 3 has been deleted.]

3.3 International System of Quantities ISQ

system of quantities based on the seven base quantities length: mass, time, electric current, thermodynamic temperature, amount of substance, and luminous intensity

Note 1 to entry: This system of quantities is published in the International Standard ISO/IEC 80000, *Quantities and units*, Parts 3 to 14.

Note 2 to entry: The International System of Units is based on the International System of Quantities.

[SOURCE: ISO 80000-1:2009, 3.6]

3.4 International System of Units SI

system of units based on the International System of Quantities, their names and symbols, including a series of prefixes and their names and symbols, together with rules for their use, adopted by the General Conference on Weights and Measures (CGPM)

Note 1 to entry: The SI is founded on the seven base quantities of the International System of Quantities and the names and symbols of the corresponding base units that are contained in Table 2:

Table 2 – Base quantity and base unit

Base quantity	Base unit	
	Name	Symbol
length	metre	m
mass	kilogram	kg
time, duration	second	s
electric current	ampere	A
thermodynamic temperature	kelvin	K
amount of substance	mole	mol
luminous intensity	candela	cd

Note 2 to entry: The base units and the coherent derived units of the SI form a coherent set, designated the “set of coherent SI units”.

Note 3 to entry: For a full description and explanation of the International System of Units, see the current edition of the SI brochure published by the International Bureau of Weights and Measures (BIPM) and available on the BIPM website.

Note 4 to entry: In quantity calculus, the quantity “number of entities” is often considered to be a base quantity, with the base unit one, symbol 1.

Note 5 to entry: The SI prefixes for multiples and submultiples of units are given.

[SOURCE: IEC 60050-112:2010, 112-02-02]

3.5

base quantity

quantity in a conventionally chosen subset of a given system of quantities, where no quantity in the subset can be expressed in terms of the other quantities within that subset

EXAMPLE The set of base quantities in the International System of Quantities is given in Table 2.

Note 1 to entry: The subset mentioned in the definition is termed the “set of base quantities”.

Note 2 to entry: Base quantities are referred to as being mutually independent since a base quantity cannot be expressed as a product of powers of the other base quantities.

Note 3 to entry: “Number of entities” can be regarded as a base quantity in any system of quantities.

[SOURCE: ISO 80000-1:2009, 3.4 modified – Note 4 has been deleted.]

3.6

derived quantity

quantity, in a system of quantities, defined in terms of the base quantities of that system

EXAMPLE In a system of quantities having the base quantities length and mass, mass density is a derived quantity defined as the quotient of mass and volume (length to the power three).

[SOURCE: ISO 80000-1:2009, 3.5 modified – the Note has been deleted.]

3.7

value of a quantity

quantity value

value

number and reference together expressing magnitude of a quantity

EXAMPLE 1 Force acting on a given particle, for example, in Cartesian components

$(F_x; F_y; F_z) = (31,5; 43,2; 17,0) \text{ N}$,

where $(31,5; 43,2; 17,0)$ is a numerical-value vector and “N” (newton) is the unit,

or $(F_x; F_y; F_z) = (31,5 \text{ N}; 43,2 \text{ N}; 17,0 \text{ N})$ where each component is a quantity.

EXAMPLE 2 length of a given rod

5,34 m or 534 cm

EXAMPLE 3 mass of a given body

0,152 kg or 152 g

EXAMPLE 4 curvature of a given arc

112 m⁻¹

EXAMPLE 5 Celsius temperature of a given sample

-5 °C

EXAMPLE 6	electric impedance of a given circuit element at a given frequency, where “j” is the imaginary unit	$(7 + 3j) \Omega$
EXAMPLE 7	refractive index of a given sample of glass	1,32
EXAMPLE 8	Rockwell C hardness of a given sample (150 kg load)	43,5 HRC(150 kg)
EXAMPLE 9	mass fraction of cadmium in a given sample of copper	$3 \mu\text{g}/\text{kg}$ or $3 \cdot 10^{-9}$
EXAMPLE 10	molality of Pb^{2+} in a given sample of water	$1,76 \mu\text{mol}/\text{kg}$
EXAMPLE 11	amount-of-substance concentration of lutropin in a given sample of plasma (WHO International Standard 80/552)	5,0 IU/l (WHO International Units per litre)

Note 1 to entry: According to the type of reference, a quantity value is either a product of a number and a measurement unit (see EXAMPLE 2, 3, 4, 5, 6, 9, and 10); the measurement unit one is generally not indicated for quantities of dimension one (see EXAMPLE 7, and 9), or a number and a reference to a measurement procedure (see example 8), or a number and a reference material (see example 11).

Note 2 to entry: The number can be complex (see EXAMPLE 6).

Note 3 to entry: A quantity value can be presented in more than one way (see EXAMPLE 2, 3, and 9).

Note 4 to entry: In the case of vector or tensor quantities, each component has a quantity value.

[SOURCE: ISO 80000-1:2009, 3.19]

3.8 dimension of a quantity quantity dimension dimension

expression of the dependence of a quantity on the base quantities of a system of quantities as a product of powers of factors corresponding to the base quantities, omitting any numerical factor

EXAMPLE 1 In the International System of Quantities, the quantity dimension of force is denoted by $\text{dim } F = \text{LMT}^{-2}$.

EXAMPLE 2 In the same system of quantities, $\text{dim } \rho_B = \text{ML}^{-3}$ is the quantity dimension of mass concentration of component B, and ML^{-3} is also the quantity dimension of mass density, ρ .

EXAMPLE 3 The period T of a particle pendulum of length l at a place with the local acceleration of free fall g is

$$T = 2\pi \sqrt{\frac{l}{g}} \quad \text{or} \quad T = C(g)\sqrt{l} \quad \text{where} \quad C(g) = \frac{2\pi}{\sqrt{g}}$$

Hence $\text{dim } C(g) = T \cdot L^{-1/2}$.

Note 1 to entry: A power of a factor is the factor raised to an exponent. Each factor is the dimension of a base quantity.

Note 2 to entry: The conventional symbolic representation of the dimension of a base quantity is a single upper case letter in roman (upright) type. The conventional symbolic representation of the dimension of a derived quantity is the product of powers of the dimensions of the base quantities according to the definition of the derived quantity. The dimension of a quantity Q is denoted by $\text{dim } Q$.

Note 3 to entry: In deriving the dimension of a quantity, no account is taken of its scalar, vector, or tensor character.

Note 4 to entry: In a given system of quantities,
 — quantities of the same kind have the same quantity dimension,
 — quantities of different quantity dimensions are always of different kinds, and
 — quantities having the same quantity dimension are not necessarily of the same kind.

Note 5 to entry: Symbols representing the dimensions of the base quantities in the International System of Quantities are found in Table 3:

Table 3 – Base quantities

Base quantity	Symbol for dimension
length	L
mass	M
time	T
electric current	I
thermodynamic temperature	Θ
amount of substance	N
luminous intensity	J

Thus, the dimension of a quantity Q is denoted by $\dim Q = L^a M^b T^c I^d \Theta^e N^f J^g$ where the exponents, named dimensional exponents, are positive, negative, or zero. Factors with exponent zero or the exponent 1 are usually omitted.

Note 6 to entry: Adapted from ISO/IEC Guide 99:2007, 1.7, in which Note 5 and Examples 2 and 3 are different and in which “dimension of a quantity” and “dimension” are given as admitted terms.

[SOURCE: ISO 80000-1:2009, 3.7]

3.9

dimensional exponent

exponent of the dimension of a base quantity in the dimension of a quantity

[SOURCE: IEC 60050-112:2010, 112-01-12]

3.10

unit of measurement

measurement unit

unit

real scalar quantity, defined and adopted by convention, with which any other quantity of the same kind can be compared to express the ratio of the second quantity to the first one as a number

Note 1 to entry: Measurement units are designated by conventionally assigned names and symbols.

Note 2 to entry: Measurement units of quantities of the same quantity dimension may be designated by the same name and symbol even when the quantities are not of the same kind. For example joule per kelvin and J/K are respectively the name and symbol of both a measurement unit of heat capacity and a measurement unit of entropy, which are generally not considered to be quantities of the same kind. However, in some cases special measurement unit names are restricted to be used with quantities of specific kind only. For example, the measurement unit “second to the power minus one” (1/s) is called hertz (Hz) when used for frequencies and becquerel (Bq) when used for activities of radionuclides. As another example, the joule (J) is used as a unit of energy, but never as a unit of moment of force, i.e., the newton metre (N · m).

Note 3 to entry: Measurement units of quantities of dimension one are numbers. In some cases these measurement units are given special names, e.g., radian, steradian, and decibel, or are expressed by quotients such as millimole per mole equal to 10^{-3} and microgram per kilogram equal to 10^{-9} .

Note 4 to entry: For a given quantity, the short term “unit” is often combined with the quantity name, such as “mass unit” or “unit of mass”.

[SOURCE: ISO 80000-1:2009, 3.9]

3.11

unit name

name of unit

term designating a unit of measurement

Note 1 to entry: Names of derived units are special or compound. Rules for the formation of compound names are given in ISO 80000-1 and IEC 60027-1 [2]. For example, the derived unit of resistivity is the ohm metre (Ωm), the derived unit of speed is the metre per second.

Note 2 to entry: Unit names are given in the various parts of ISO/IEC 80000, ISO 31, and IEC 60027 [1], and also in the brochure *The International System of Units*, published by the BIPM.

[SOURCE: IEC 60050-112:2010, 112-01-15]

3.12**special unit name**

name of a derived unit not comprising other unit names

Note 1 to entry: A special unit name may be restricted to a unit for quantities of a specific kind, for example hertz for frequency and becquerel for activity.

[SOURCE: IEC 60050-112:2010, 112-01-16]

3.13**unit symbol****symbol of a unit**

character or combination of characters denoting a unit of measurement

Note 1 to entry: Most unit symbols are one or more letters of the Latin or Greek alphabets and are always printed in roman (upright) type and in the same font as the main text. Products of powers of such symbols are used to form the symbols for compound units according to the laws of algebra. In values of quantities, there is a space between the numerical value and the unit symbol, including the degree Celsius (°C) and the percent (%); exceptions are the units degree (°), minute (′), and second (″) for plane angles.

Note 2 to entry: Internationally adopted unit symbols are given in [34], in ISO/IEC 80000, and in IEC 60027 [1].

[SOURCE: IEC 60050-112:2010, 112-01-17]

3.14**multiple of a unit**

unit of measurement obtained by multiplying a given unit of measurement by a number greater than one

Note 1 to entry: The kilometre (km) is a decimal multiple of the metre (m). The hour (h) is a non-decimal integer multiple of the second (s). The light year is a non-integer multiple of the metre (in the VIM, only integer multiples are considered).

Note 2 to entry: Multiples of a unit are often named by adding a unit prefix to the name of the unit.

[SOURCE: ISO 80000-1:2009, 3.17 modified – The notes and examples have been replaced by new Note 1 and 2 to entry.]

3.15**submultiple of a unit**

measurement unit obtained by dividing a given measurement unit by an integer greater than one

EXAMPLE 1 The millimetre is a decimal sub-multiple of the metre.

EXAMPLE 2 For plane angle, the second is a non-decimal sub-multiple of the minute.

Note 1 to entry: SI prefixes for decimal submultiples of SI base units and SI derived units are given in Table 6 and Table 7.

[SOURCE: ISO 80000-1:2009, 3.18 modified – The cross-reference to SI base units and SI derived units has been changed to Table 6 and Table 7 of this technical specification.]

3.16**unit prefix**

prefix used together with a unit of measurement to form a multiple or a submultiple of this unit

EXAMPLE kiloohm, kΩ.

Note 1 to entry: Lists of prefixes together with their symbols are given in 112-02-03 for SI prefixes and in 112-01-27 for binary prefixes.

Note 2 to entry: A prefix or its symbol is attached to the unit name or symbol, respectively, without any space or other sign.

[SOURCE: IEC 60050-112:2010, 112-01-26]

3.17**base unit**

measurement unit that is adopted by convention for a base quantity

EXAMPLE In the SI, the metre is the base unit of length. In the CGS systems, the centimetre is the base unit of length.

EXAMPLE The derived quantity rainfall, when defined as areic volume (volume per area), has the metre as a coherent derived unit in the SI.

Note 1 to entry: In each coherent system of units, there is only one base unit for each base quantity.

Note 2 to entry: A base unit may also serve for a derived quantity of the same quantity dimension.

Note 3 to entry: For number of entities, the number one, symbol 1, can be regarded as a base unit in any system of units. Compare Note 3 in 3.4.

Note 4 to entry: Adapted from ISO/IEC Guide 99:2007, 1.10, in which the example in Note 2 is slightly different. The last sentence in Note 3 has been added.

[SOURCE: ISO 80000-1:2009, 3.10]

3.18

derived unit

measurement unit for a derived quantity

EXAMPLE The metre per second, symbol m/s, and the centimetre per second, symbol cm/s, are derived units of speed in the SI. The kilometre per hour, symbol km/h, is a measurement unit of speed outside the SI but accepted for use with the SI. The knot, equal to one nautical mile per hour, is a measurement unit of speed outside the SI.

[SOURCE: ISO 80000-1:2009, 3.11]

3.19

system of units

set of base units and derived units, together with their multiples and submultiples, defined in accordance with given rules, for a given system of quantities

[SOURCE: ISO 80000-1:2009, 3.13]

3.20

coherent system of units

system of units, based on a given system of quantities, in which the measurement unit for each derived quantity is a coherent derived unit

EXAMPLE Set of coherent SI units and relations between them.

Note 1 to entry: A system of units can be coherent only with respect to a system of quantities and the adopted base units.

Note 2 to entry: For a coherent system of units, numerical value equations have the same form, including numerical factors, as the corresponding quantity equations.

Note 3 to entry: Adapted from ISO/IEC Guide 99:2007, 1.14, in which Note 2 is different.

[SOURCE: ISO 80000-1:2009, 3.14]

4 Relations between quantities, units and their systems

4.1 General

Clause 4 provides background information on the concepts used to identify units and the methodology for combining units.

4.2 The International System of Quantities and the International System of Units

The International System of Quantities contains the set of base quantities and all the derived quantities which are defined by a given set of equations on the basis of the base quantities.

The International System of Quantities and the International System of Units are used for the systematic classification of physical quantities. The International System of Quantities is determined by the definition of a multitude of base quantities (see Table 4). By definition, a base quantity cannot be expressed through other base quantities. However, according to agreed calculation rules, any number of quantities from the International System of Quantities can be derived from the base quantities. Every base quantity in the International System of Quantities is assigned precisely to one SI base unit (see Table 4). The International System of Units is formed by the set of base units and their derived units.

Table 4 – Base quantities and base units in the International System of Units

Base quantity	Base unit		Definition	Source
	Name	Symbol		
length	metre	m	The metre is the length of the path travelled by light in vacuum during a time interval of 1/299 792 458 of a second.	[34], 2.1.1.1
mass	kilogram	kg	The kilogram is the unit of mass; it is equal to the mass of the international prototype of the kilogram.	[34], 2.1.1.2
time, duration	second	s	The second is the duration of 9 192 631 770 periods of the radiation corresponding to the transition between the two hyperfine levels of the ground state of the caesium 133 atom.	[34], 2.1.1.3
electric current	ampere	A	The ampere is that constant current which, if maintained in two straight parallel conductors of infinite length, of negligible circular cross-section, and placed 1 metre apart in vacuum, would produce between these conductors a force equal to $2 \cdot 10^{-7}$ Newton per metre of length.	[34], 2.1.1.4
thermo-dynamic temperature	kelvin	K	The kelvin, unit of thermodynamic temperature, is the fraction 1/273.16 of the thermodynamic temperature of the triple point of water.	[34], 2.1.1.5
amount of substance	mole	mol	The mole is the amount of substance of a system which contains as many elementary entities as there are atoms in 0.012 kilogram of carbon 12; its symbol is "mol". When the mole is used, the elementary entities must be specified and may be atoms, molecules, ions, electrons, other particles, or specified groups of such particles.	[34], 2.1.1.6
luminous intensity	candela	cd	The candela is the luminous intensity, in a given direction, of a source that emits monochromatic radiation of frequency $540 \cdot 10^{12}$ hertz and that has a radiant intensity in that direction of 1/683 watt per steradian.	[34], 2.1.1.7

Table 5 – Representation of base quantities in the International System of Units [34]

Name	Symbol for quantity	Symbol for dimension
length	$l, x, z, \text{etc.}$	L
mass	m	M
time duration	t	T
electric current	I, i	I
thermodynamic temperature	T	Θ
amount of substance	n	N
luminous intensity	I_v	J

The dimension of each quantity in the International System of Quantities is represented as a product of powers of the base dimensions assigned to the base quantities. In the International System of Quantities, whose base quantities are length, mass, time, electric current, thermodynamic temperature, amount of substance, and luminous intensity, their dimensions are characterized by the symbols L, M, T, I, Θ , N and J (see Table 5). Thus every unit in the International System of Units can be represented by the combination of SI base units.

EXAMPLE 1 In the International System of Quantities, LMT^{-2} is the dimension for force; with the canonical formulation: $L^1 M^1 T^{-2} I^0 \Theta^0 N^0 J^0$.

EXAMPLE 2 In the International System of Quantities, ML^{-3} is both the dimension for mass concentration and the dimension for density.

A one-to-one assignment exists between the base quantities of the International System of Quantities and the base units of the International System of Units, and an n to m relationship exists between derived quantities of the International System of Quantities and derived SI units of the International System of Units.

4.3 Other systems of quantities and units

In addition to the International System of Quantities other domain specific systems exist. In these systems the number of base units may differ from the system described in 4.2.

EXAMPLE 1 In the CGS-ESU system (Centimetre Gram Second- ElectroStatic Unit system) the electric constant ϵ_0 (the permittivity of vacuum) is defined as being equal to 1, i.e., of dimension one.

EXAMPLE 2 Quantities can be associated by defining so-called coherent units. Depending on the context, the unit 1/s (reciprocal second) is represented in the International System of Units as Hz (Hertz) or Bq (Becquerel).

Units that are based on the Anglo-American and/or Imperial System of units are linked to SI units by a fixed relationship (conversion formula or conversion factor). The corresponding data is made available by NIST and UN ECE, in particular in the following documents:

- NIST. *Guide for the Use of the International System of Units (SI)*. NIST Special Publication 811. Gaithersburg: NIST (National Institute of Standards and Technology), United States Department of Commerce, 2008.
- UNECE. *Codes for units of measure used in international trade*. Recommendation 20, Revision 7. Geneva: UNECE (United Nations Economic Commission for Europe), 2010.

4.4 Context of units, quantities, and systems of units

This document specifies individual identifiers for units and quantities (see Annex B and C), as well as for systems of units (see Annex D). The units are grouped in lists of units, shown here as tables in Annex B and C. Each list of units contains lists either SI or non-SI units applicable for the quantity given in the table header, i.e. for the specified physical phenomenon. The identifiers listed in Annex D may be used to further describe a unit by denominating the system of units which a specific unit is a part of.

NOTE It is out of the scope of this document to specify or list the units contained in a specific system of units.

EXAMPLE The unit 'Galileo' (Gal), UAB042, is defined in the CGS unit system (UAC905).

Figure 1 gives a pictorial overview about the relationships between the tables contained in the annexes.

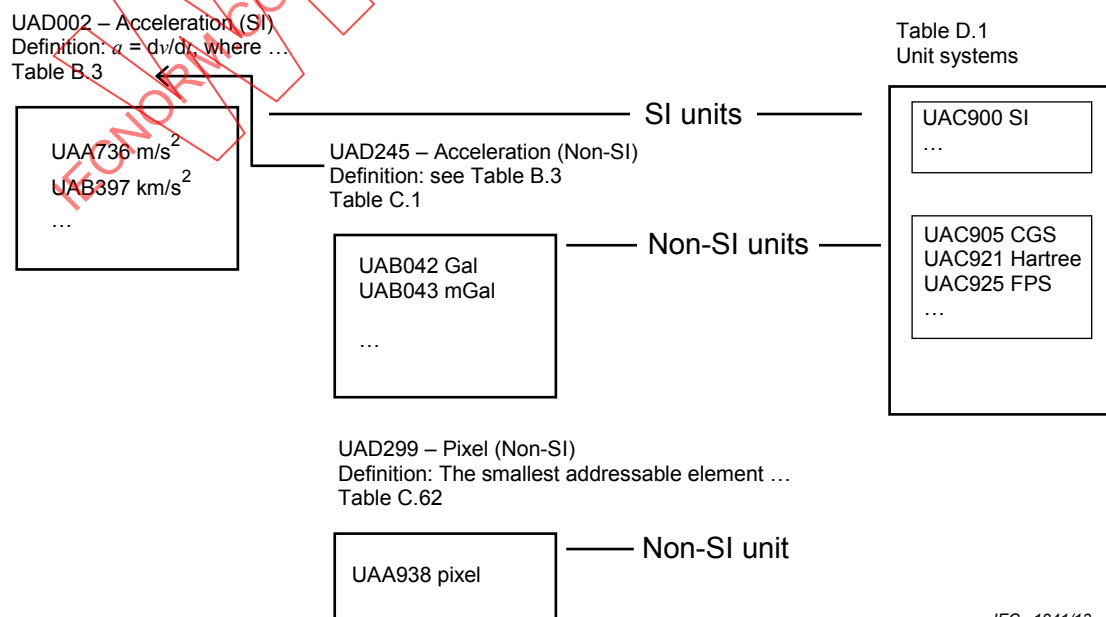


Figure 1 – Overview about the relationships between the tables contained in the annexes

5 SI prefixes and SI prefix symbols

5.1 General

The SI prefixes and prefix symbols are specified in ISO 80000-1:2009 and IEC 80000-13:2008. They are repeated here for the convenience of the reader

5.2 Formation of multiples and factors to the base of 10

Decimal multiples or fractions of a unit may be created by using SI-Prefixes. Such prefixes may be put in front of the concerned part(s) of a unit to keep the numeric value of the unit in a convenient size. Adding a prefix corresponds to the multiplication of the unit with the factor related to the prefix.

Table 6 – Formation of multiples and factors of units to the base of 10

Factor		Prefix	
		Name	Symbol
0,000 000 000 000 000 000 000 001 =	10^{-24}	yocto	y
0,000 000 000 000 000 000 001 =	10^{-21}	zepto	z
0,000 000 000 000 000 001 =	10^{-18}	atto	a
0,000 000 000 000 001 =	10^{-15}	femto	f
0,000 000 000 001 =	10^{-12}	pico	p
0,000 000 001 =	10^{-9}	nano	n
0,000 001 =	10^{-6}	micro	μ
0,001 =	10^{-3}	milli	m
0,01 =	10^{-2}	centi	c
0,1 =	10^{-1}	deci	d
1 =	10^0	—	—
10 =	10^1	deca	da
100 =	10^2	hecto	h
1 000 =	10^3	kilo	k
1 000 000 =	10^6	mega	M
1 000 000 000 =	10^9	giga	G
1 000 000 000 000 =	10^{12}	tera	T
1 000 000 000 000 000 =	10^{15}	peta	P
1 000 000 000 000 000 000 =	10^{18}	exa	E
1 000 000 000 000 000 000 000 =	10^{21}	zetta	Z
1 000 000 000 000 000 000 000 000 =	10^{24}	yotta	Y

5.3 Formation of multiples to the base of 2

Table 7 – Formation of multiples of units to the base of 2

Factor		Prefix		
		Root	Name	Symbol
1 024 =	2^{10}	kilobinary: $(2^{10})^1$	Kibi	Ki
1 048 576 =	2^{20}	megabinary: $(2^{10})^2$	Mebi	Mi
1 073 741 824 =	2^{30}	gigabinary: $(2^{10})^3$	Gibi	Gi
1 099 511 627 776 =	2^{40}	terabinary: $(2^{10})^4$	Tebi	Ti
1 125 899 906 842 624 =	2^{50}	petabinary: $(2^{10})^5$	Pebi	Pi
1 152 921 504 606 846 976 =	2^{60}	exabinary: $(2^{10})^6$	Exbi	Ei
1 180 591 620 717 411 303 424 =	2^{70}	zettabinary: $(2^{10})^7$	Zebi	Zi
1 208 925 819 614 629 174 706 176 =	2^{80}	yottabinary: $(2^{10})^8$	Yobi	Yi

5.4 Usage of SI prefixes and SI prefix symbols

5.4.1 General

For the convenience of the reader the following clauses collect the rules related to the use of prefixes and prefix symbols (see ISO/IEC Guide 99, ISO 80000–1 and International System of Units (SI)).

5.4.2 Combination of SI prefixes, SI prefix symbols, names of units and symbols for units

Prefix names may only be used in conjunction with names of units. Prefix symbols are to be used together with symbols for units. Only SI prefixes and SI prefix symbols may be combined.

A combination of names (of the prefix or unit) with symbols (for prefix or unit) is not permitted.

EXAMPLE 1 “mC” or “millicoulomb”, but neither “mCoulomb”, nor “milliC”

The prefix name shall be placed in front of the unit name without any intermediate sign.

EXAMPLE 2 “kilograms”, but neither “kilo grams”, nor “kilo-grams”

The prefix symbol shall be placed in front of the unit symbol without any intermediate sign.

EXAMPLE 3 “kg”, but neither “k g”, nor “k.g”, nor “k · g”.

Prefixes shall not be strung together in sequence.

NOTE The designation of the decimal multiples and parts of the mass unit are formed by appending the prefix name in front of the name “gram” or the prefix symbol in front of the symbol “g”.

EXAMPLE 4 “milligram”, or “mg”, but neither “microkilogram”, nor “μkg”

Compound prefix names or compound symbols, i.e., prefix names or symbols formed by the juxtaposition of two or more prefix names or symbols, are not permitted. This rule also applies to compound prefix names. Prefix symbols can neither stand alone nor be attached to the number “1”, the symbol for the unit one. Similarly, prefix names cannot be attached to the name of the unit one, i.e., to the word “one”.

EXAMPLE 5 “nm” (nanometre), but not: “mμm” (millimicrometre)

Prefixes may be used in the numerator and in the denominator. To designate decimal multiples and parts of derived units that consist of a quotient, a prefix may be used in the numerator, in the denominator or in both parts of the quotient.

EXAMPLE 6 “kA/cm”

5.4.3 Use of power exponentials in conjunction with SI prefixes, SI prefix symbols, names of units or symbols for units.

An exponent always applies to the entire combination of symbols.

EXAMPLE $1 \text{ km}^3 = (10^3 \text{ m})^3 = 10^9 \text{ m}^3$

5.4.4 Restrictions on combining SI prefixes, SI prefix symbols, names of units and symbols for units

No prefixes or prefix symbols may be used for the following units (see Table 8):

Table 8 – Units that are used without prefixes or prefix symbols

degree	°
diopetre	dpt
degree Celsius	°C
kilogram	kg
metric carat	Kt
millimetre of mercury column	mmHg
minute	min
hour	h
day	d
reciprocal second (for rotational speed information)	s ⁻¹
reciprocal minute (for rotational speed information)	min ⁻¹

5.5 Selecting SI prefixes and SI prefix symbols

There is no general rule that specifies whether a prefix should be used and which prefix should be chosen for a unit to express the value of a quantity. The selection of a respective SI prefix may be influenced by:

- the necessity to indicate which digits of a numerical value are significant.
- the necessity to have numerical values that can be easily understood.
- conventions valid within a technical domain.

As a matter of principle, however, a unit shall have only a single SI prefix in the numerator and a single SI prefix in the denominator, even if there is a product of units on both sides of the fraction bar.

Combinations of SI prefixes and non-SI units are not allowed.

When specifying units, only the prefixes specified in the respective product standards should be used.

6 Data sources of units

The units listed in Annex B and Annex C are taken from the following sources

- ISO 80000 (all parts)
- NIST. *Guide for the Use of the International System of Units (SI)*. NIST Special Publication 811. Gaithersburg: NIST (National Institute of Standards and Technology), United States Department of Commerce, 2008
- UNECE. *Codes for units of measure used in international trade*. Recommendation 20, Revision 7. Geneva: UNECE (United Nations Economic Commission for Europe), 2010. Annex I
- IEC 61360-1:2009, Annex B

- STEPlib: Standard Template for Electronic Publishing Library, database of ISO 15926-4:2007
- UCUM: Unified Code for Units of Measure

7 Identification of units

The complete identification of a unit complies with the specifications in ISO/IEC 11179-6.

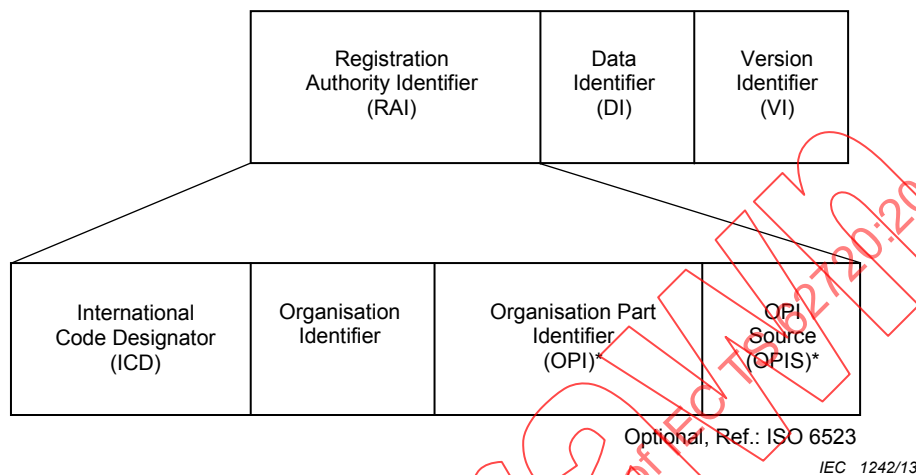


Figure 2 – International registration data identifier (IRDI), Source: ISO 11179-6:2005

IEC 62720 uses ISO/IEC 11179 series of standards, in particular ISO/IEC 11179-3 and ISO/IEC 11179-5, for the basic identification of units (see Figure 2). Each unit plays a role similar to “Administered Item” defined in ISO/IEC 11179-3.

The units referenced in IEC 62720 may be registered in a reference dictionary administered by a registration authority based on ISO/IEC 11179 series of standards. ISO/IEC 11179 uses the IRDI (International registration Data Identifier) mechanism to identify administered items as described in ISO/IEC 11179-5.

The identifiers used in this technical specification are called “International Concept Identifier” (ICID). For the purpose of this technical specification, the function of ICID is identical to IRDI. So it may be regarded as an extension of the IRDI.

Each ICID is unique across the boundary of organizations, and it has the following sequence:

ICID ::= RAI#DI##VI

where

- “RAI” is registration authority identifier,
- “DI” is data identifier, and
- “VI” is version identifier

as described in ISO/IEC 11179-5.

NOTE 1 In this technical specification, two consecutive pound signs, i.e., “##” are used to separate “DI” and “VI”, while “RAI” and “DI” are separated by one single “#” character. This allows a short hand notation of the identifier eliminating either “RAI” or “VI”, or both if the context for “DI” is clear.

EXAMPLE 0112-2#UAA163##001,
where 0112: International code designator (ICD): International Electrotechnical Commission,
Geneva
2: Organization identifier
UAA163: Data Identifier (DI): UAA163
001: Version Identifier (VI): 001

NOTE 2 In the tables within Annex B and Annex C only the Data Identifier (DI) is listed.

See ISO/IEC 11179-6:2005 for a detailed description of the elements.

Annex A (informative)

Information about units

There are many units in use that are outside of the SI system. They are either of historical interest or are used in particular domains or countries.

EXAMPLE 1 Barrel for the volume of petroleum, inch as a length measure in the Imperial System.

ISO and IEC discourage the use of such units in scientific and technical discourses. However, it is important to know the relationship between these units and the corresponding SI units. For this reason, non-SI units are listed in this document. These units are contained in Annex C.

NOTE 1 In cases where the discussion about the classification of a unit (i.e., SI unit or non-SI unit) is not yet finished, the unit is listed in both categories.

EXAMPLE 2 year, week, percent, angstrom.

Units standardized by ISO or IEC are presented in Annex B. Units specified by other organizations are listed in Annex C for information.

This document makes no reference to legal stipulations regarding units.

At national level, many countries mandate by law the use of specific units.

EXAMPLE 3 Sectors that are subject of legal stipulation concerning units include business sector, healthcare, public safety, or educational sector.

NOTE 2 The International Organization of Legal Metrology (OIML), founded in 1955, is committed to the international harmonization of this legislation.

NOTE 3 Detailed information on the historical development of the SI can be found in [34]: International Bureau Of Weights And Measures (BIPM). *The International System of Units (SI)*. 8th ed. BIPM, Organisation intergouvernementale de la convention du mètre, 2006.

IECNORM.COM: Click to visit the supplier of TS 62720:2013

Annex B (normative)

Identifiers for units and quantities that are derived from the SI system of units

In the following tables the units are listed in the context of the phenomena, i.e., quantities, to which the units apply.

The structure of the tables is always identical. The table headers follow the pattern shown in Figure B.1.

Name of quantity		Description of quantity
Unit expression using base units		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
Item code	Unit symbol	Unit name

IEC 1243/13

Figure B.1 – Structure of table headers

The fields “Name of quantity” and “Description of quantity” specify the phenomenon that may be characterized using the units listed below.

Column 1 (Item code) lists the identifiers of the units, column 2 (Unit symbol) provides a simplified presentation of the unit which may be applied in systems that do not provide pictorial presentations of units. Column 3 (Unit name) lists the names of the units.

The content of the fields “Name of Quantity” and “Description of Quantity” are not normative. This information is given for the convenience of the reader to provide information about possible uses of the units. The Item code of the unit does not depend on the context, i.e., the quantity that uses the unit. There is always a 1:1 relationship between unit and associated Item code.

NOTE 1 Information about the quantity may be provided in information accompanying the property referring the unit.

NOTE 2 The fact that the Item codes of the units do neither depend on the use of the units nor limit the quantities that may be assigned, allows for the use of the units together with quantities that are not listed in this document.

NOTE 3 As stated in the scope, this Technical Specification does not standardize the units themselves. It solely assigns a normative identifier to the unit. The unit may be referenced by using this identifier.

Table B.1 – Absorbed dose

UAD000	absorbed dose	for any ionizing radiation, $D = \frac{d\bar{\epsilon}}{dm}$ where $d\bar{\epsilon}$ is the mean energy imparted (ISO 80000-10:2009, 10-83.2) by ionizing radiation to an element of irradiated matter with the mass dm (ISO 80000-4:2006, 4-1) [SOURCE: ISO 80000-10:2009, 10-84.1]
$m^2 s^{-2}$		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAA163	Gy	gray
UAA788	mGy	milligray
UAB503	cGy	centigray
UAB504	kGy	kilogray
UAB505	MGy	megagrays

Table B.2 – Absorbed dose rate

UAD001	absorbed dose rate	$\dot{D} = \frac{dD}{dt}$ <p>where dD is the increment of absorbed dose (ISO 80000-10:2009, 10-84.1) during time interval with duration dt (ISO 80000-3:2006, 3-7)</p> <p>[SOURCE: ISO 80000-10:2009, 10-87]</p>
$m^2 s^{-3}$		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAA164	Gy/s	gray per second
UAB298	mGy/s	milligray per second
UAB299	μ Gy/s	microgray per second
UAB300	nGy/s	nanogray per second
UAB476	Gy/h	gray per hour
UAB477	mGy/h	milligray per hour
UAB478	μ Gy/h	microgray per hour
UAB479	nGy/h	nanogray per hour
UAB472	Gy/min	gray per minute
UAB473	mGy/min	milligray per minute
UAB474	μ Gy/min	microgray per minute
UAB475	nGy/min	nanogray per minute

Table B.3 – Acceleration

UAD002	acceleration	$a = \frac{dv}{dt}$ <p>where v is velocity (ISO 80000-3: 2006, 3-8.1) and t is time(ISO 80000-3: 2006, 3-7)</p> <p>[SOURCE: IEC 60050-113:2011, 113-01-38]</p>
$m s^{-2}$		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAA736	m/s^2	metre per second squared
UAB397	km/s^2	kilometre per second squared
UAB398	cm/s^2	centimetre per second squared
UAB400	mm/s^2	millimetre per second squared

Table B.4 – Active power

UAD003	active power	$P = \frac{1}{T} \int_0^T p dt$ <p>where T is the period (ISO 80000-3:2006, 3-12) and p is instantaneous power (ISO 80000-6:2008, 6-45)</p> <p>[SOURCE: IEC 80000-6:2008, 6-56]</p>
m ² kg s ⁻³		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAA935	pW	picowatt
UAA910	nW	nanowatt
UAA080	μW	microwatt
UAA807	mW	milliwatt
UAA583	kW	kilowatt
UAA224	MW	megawatt
UAA154	GW	gigawatt
UAA289	TW	terawatt
UAB506	PW	petawatt
UAB507	EW	exawatt
UAA306	W	watt
UAB508	pJ/s	picojoule per second
UAB509	nJ/s	nanojoule per second
UAB510	μJ/s	microjoule per second
UAB511	mJ/s	millijoule per second
UAB447	kJ/s	kilojoule per second
UAB177	MJ/s	megajoule per second
UAB512	GJ/s	gigajoule per second
UAB513	TJ/s	terajoule per second
UAB514	PJ/s	petajoule per second
UAB515	EJ/s	exajoule per second
UAB356	J/s	joule per second
UAB445	J/h	joule per hour
UAB449	kJ/h	kilojoule per hour
UAB444	J/min	joule per minute
UAB448	kJ/min	kilojoule per minute
UAB446	J/d	joule per day
UAB450	kJ/d	kilojoule per day

Table B.5 – Amount of substance

UAD004	amount of substance	<p>quantity proportional to the number of elementary entities of a specified nature which are contained in a given sample of matter, the proportionality coefficient being the same for all samples</p> <p>NOTE 1 The elementary entities must be specified and may be of any kind: atoms, molecules, ions, electrons, holes, other particles or quasi-particles, groups of particles, double bonds, etc.</p> <p>NOTE 2 The proportionality coefficient in the definition is the reciprocal of the Avogadro constant N_A, thus $N = n \cdot N_A$, where N is the number of elementary entities</p> <p>NOTE 3 The term “amount of substance” is to be interpreted as a whole, not as a combination of two terms. However, the words “of substance” could be replaced by words to specify the substance concerned in any specific application, e.g. “amount of hydrogen chloride, HCl”</p> <p>NOTE 4 Amount of substance is one of the seven base quantities in the International System of Units is based. The coherent SI unit of amount of substance is mole, symbol mol.</p> <p>[SOURCE: IEC 60050-113:2011, 113-02-07]</p>
mol		SI base unit
UAA882	mol	mole
UAA640	kmol	kilomole
UAA877	mmol	millimole
UAA093	μmol	micromole
UAB523	nmol	nanomole

Table B.6 – Amount of substance concentration

UAD005	amount of substance concentration of B, molar concentration	$c_B = \frac{n_B}{V}$ <p>where n_B is the amount of substance (ISO 80000-9:2009, 9-1) of B and V is the volume (ISO 80000-3:2006, 3-4) of the solution</p> <p>[SOURCE: ISO 80000-9:2009, 9-13]</p>
m^{-3} mol		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAA891	mol/m ³	mole per metre cubed
UAB500	mmol/l	millimole per litre
UAA642	kmol/m ³	kilomole per metre cubed
UAA883	mol/dm ³	mole per decimetre cubed
UAA888	mol/l	mole per litre

Table B.7 – Angular acceleration

UAD006	angular acceleration	$\alpha = \frac{d\omega}{dt}$ where ω is angular velocity (ISO 80000-3:2006, 3-10) and t is time (ISO 80000-3:2006, 3-7) [SOURCE: ISO 80000-3:2006, 3-11]
s ⁻² rad		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAB407	°/s ²	degree per second squared
UAA969	rad/s ²	radian per second squared

Table B.8 – Angular cross-section

UAD007	angular cross-section	differential cross-section (ISO 921:1997, 316) with respect to solid angle [SOURCE: ISO 921:1997, 44]
m ² sr ⁻¹		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAA755	m ² /sr	metre squared per steradian
UAB128	b/sr	barn per steradian

Table B.9 – Angular momentum

UAD008	angular momentum	for a material point and a given origin point, axial vector quantity equal to the vector product of the position vector r and the momentum p , thus $L = r \times p$ NOTE 1 For a continuous body, angular momentum is equal to the integral $L = \int r \times v dm = \int (r \times v) \rho dV$ where ρ is the mass density in an domain having quasi-infinitesimal mass dm and volume dV , position vector r , and velocity v . For a system of particles, it is equal to the sum of their angular momentums. NOTE 2 A body with moment of inertia J_z with respect to an axis z and rotating with angular velocity ω_z round that axis has angular momentum $L_z = J_z \omega_z.$ NOTE 3 The coherent SI unit of angular momentum is kilogram metre squared per second, (kg·m ²)/s . [SOURCE: IEC 60050-113:2011, 113-03-22]
m ² kg s ⁻¹		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAA245	N·m·s	newton metre second
UAA623	kg·m ² /s	kilogram metre squared per second

Table B.10 – Angular velocity

UAD009	angular velocity	$\omega = \frac{d\varphi}{dt}$ <p>where φ is plane angle (ISO 80000-3:2006, 3-5) and t is time (ISO 80000-3:2006, 3-7)</p> <p>[SOURCE: ISO 80000-3:2006, 3-10]</p>
s ⁻¹ rad		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAA026	°/s	degree per second
UAA968	rad/s	radian per second

Table B.11 – Angular wave number

UAD010	angular wave number	$k = \frac{\omega}{c} = \frac{2\pi}{\lambda}$ <p>where ω is angular frequency (ISO 80000-8:2007, 8-4), c is phase speed of sound (ISO 80000-8:2007, 8-14.1), 2π is the phase difference, and λ is wavelength (ISO 80000-8:2007, 8-5)</p> <p>[SOURCE: ISO 80000-8:2007, 8-7]</p>
m ⁻¹ rad		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAA025	°/m	degree per metre
UAA967	rad/m	radian per metre

Table B.12 – Apparent power

UAD011	apparent power	<p>product of the rms voltage U between the terminals of a two-terminal element or two-terminal circuit and the rms electric current I in the element or circuit:</p> $S = U \cdot I$ <p>NOTE 1 Under sinusoidal conditions, the apparent power is the modulus of the complex power.</p> <p>NOTE 2 The SI unit for apparent power is the voltampere.</p> <p>[SOURCE: IEC 60050-131:2002, 131-11-41]</p>
m ² kg s ⁻³		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAB530	pV·A	pico volt ampere
UAB531	nV·A	nano volt ampere
UAB532	μV·A	micro volt ampere
UAB533	mV·A	milli volt ampere
UAA581	kV·A	kilovolt ampere
UAA222	MV·A	megavolt ampere
UAB534	GV·A	giga volt ampere
UAB535	TV·A	tera volt ampere
UAB536	PV·A	peta volt ampere
UAB537	EV·A	exa volt ampere
UAA298	V·A	volt ampere

Table B.13 – Areic bit density

UAD012	areic bit density	number of bits which can be placed per area on a storage medium [SOURCE: [42] modified]
UAA341	bit/m ²	bit per metre squared
UAA195	Kibit/m ²	kibibit per metre squared
UAA231	Mibit/m ²	mebibit per metre squared
UAA160	Gibit/m ²	gibibit per metre squared
UAA293	Tibit/m ²	tebibit per metre squared
UAA272	Pibit/m ²	pebibit per metre squared
UAA141	Eibit/m ²	exbibit per metre squared

Table B.14 – Areic charge density

UAD013	areic charge density	at a given point on a surface element of quasi-infinitesimal area A, scalar quantity equal to the total electric charge Q on the surface element divided by the area A: $\sigma = \frac{Q}{A}$ [SOURCE: IEC 60050-121:1998, 121-11-08]
m ⁻² s A		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAA134	C/m ²	coulomb per metre squared
UAA564	kC/m ²	kilocoulomb per metre squared
UAB101	C/cm ²	coulomb per centimetre squared
UAB100	C/mm ²	coulomb per millimetre squared
UAA207	MC/m ²	megacoulomb per metre squared
UAA060	μC/m ²	microcoulomb per metre squared
UAA784	mC/m ²	millicoulomb per metre squared

Table B.15 – Areic mass

UAD014	areic mass	<p>at a given point on a two-dimensional domain of quasi-infinitesimal area dA, scalar quantity equal to the mass dm within the domain divided by the area dA, thus</p> $\rho_A = \frac{dm}{dA}$ <p>NOTE The coherent SI unit of surface density is kilogram per square metre,</p> $\frac{\text{kg}}{\text{m}^2}$ <p>[SOURCE: IEC 60050-113:2011, 113-03-10]</p>
$\text{m}^{-2} \text{ kg}$		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAA617	kg/m^2	kilogram per metre squared
UAB103	g/cm^2	gram per centimetre squared
UAB389	g/mm^2	gram per millimetre squared
UAB174	kg/cm^2	kilogram per centimetre squared
UAA818	mg/cm^2	milligram per centimetre squared
UAA486	g/m^2	gram per metre squared
UAA829	mg/m^2	milligram per metre squared

Table B.16 – Avogadro constant

UAD015	avogadro constant	$L = \frac{N}{n}$ <p>N is the number of entities, n is the amount of substance or the chemical amount</p> <p>[SOURCE: [36], p39]</p>
mol^{-1}		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAA896	$1/\text{mol}$	reciprocal mole

Table B.17 – Bandwidth distance product

UAD016	bandwidth distance product	<p>product of the length of a fiber-optic link and its maximum data rate (not actually its optical bandwidth)</p> <p>NOTE That product is typically limited by the acceptable bit error rate.</p> <p>[SOURCE: [43]]</p>
m s^{-1}		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAA567	$\text{kHz} \cdot \text{m}$	kilohertz metre
UAA210	$\text{MHz} \cdot \text{m}$	megahertz metre
UAA151	$\text{GHz} \cdot \text{m}$	gigahertz metre
UAA171	$\text{Hz} \cdot \text{m}$	hertz metre

Table B.18 – Battery capacity

UAD017	battery capacity	the electric charge which can be delivered by a galvanic cell under specified conditions NOTE The capacity is often expressed in ampere hours Ah, where 1 Ah = 3600 C. [SOURCE: IEC 60050-111:1996, 111-15-24]
s A		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAA107	A·s	ampere second
UAA777	mA·h	milliampere hour
UAB053	kA·h	kiloampere hour
UAA102	A·h	ampere hour
UAB383	A·min	ampere minute

Table B.19 – Bit rate

UAD018	bit rate	the speed at which bits are transferred [SOURCE: ISO/IEC 2382-9:1995, 09.05.17]
UAA343	bit/s	bit per second
UAA291	Tbit/s	terabit per second
UAA270	Pbit/s	petabit per second
UAA139	Ebit/s	exabit per second
UAA586	kbit/s	kilobit per second
UAA226	Mbit/s	megabit per second
UAA156	Gbit/s	gigabit per second
UAB342	o/s	octet per second

Table B.20 – Burst factor

UAD019	burst factor	multiplying factor applied to the maximum expected operating pressure (MEOP), or maximum design pressure (MDP), to obtain the design burst pressure NOTE 1 Burst factor is synonymous with design factor of safety for burst. NOTE 2 design burst pressure (ISO 14623:2003, 2.16) sometimes referred to as burst pressure, is synonymous with "ultimate pressure". [SOURCE: ISO 14623:2003, 2.8]
m s ⁻²		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAB462	Pa/(kg/m ²)	pascal metre squared per kilogram
UAB130	kPa/(g/m ²)	kilopascal metre squared per gram

Table B.21 – Byte rate

UAD020	byte rate	the speed at which bytes are transferred [SOURCE: ISO/IEC 2382-9:1995, 09.05.17modified]
UAB305	byte/s	byte per second
UAB306	kbyte/s	kilobyte per second
UAB307	Mbyte/s	megabyte per second
UAA157	Gbyte/s	gigabyte per second

Table B.22 – Capacitance

UAD021	capacitance	<p>for a capacitive two-terminal element with terminals A and B, quotient of the electric charge q at A by the voltage [IEC 60050-131:2002, 131-11-56] u_{AB} between the terminals:</p> $C = \frac{q}{u_{AB}}$ <p>where the sign of the electric charge is determined by taking the electric current in the time integral defining this charge as positive if its direction is from A to B and negative in the opposite case</p> <p>NOTE A capacitance cannot be negative.</p> <p>[SOURCE: IEC 60050-131:2002, 131-12-13 modified]</p>
$m^{-2} kg^{-1} s^4 A^2$		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAA319	aF	attofarad
UAB588	fF	femtofarad
UAA930	pF	picofarad
UAA903	nF	nanofarad
UAA063	μ F	microfarad
UAA787	mF	millifarad
UAB384	kF	kilofarad
UAA144	F	farad

Table B.23 – Catalytic activity

UAD022	catalytic activity	<p>property of a component corresponding to the catalysed substance rate of conversion of a specified chemical reaction, in a specified measurement system</p> <p>NOTE 1 Adapted from IUPAC/IFCC 1995:9.101.3.</p> <p>NOTE 2 In this technical specification the "component" is an enzyme.</p> <p>NOTE 3 The quantity "catalytic activity" relates to an amount of active enzyme, not its concentration, see ISO 18153:2003, 3.3.</p> <p>NOTE 4 The coherent derived SI unit is "katal" (kat), equal to "mole per second" (mol s^{-1}).</p> <p>NOTE 5 The measurement procedure is an essential element of the definition of the measurand.</p> <p>NOTE 6 In many instances, instead of the conversion rate of the substrate ascribed in the short name of the enzyme analyte, e.g. "creatinine" in "creatinine kinase", the conversion rate of an indicator substance as substrate of a combined reaction is measured. Then the measurand should be defined as "catalytic activity of the enzyme as measured by the conversion rate of an indicator substance in a specified system according to a given measurement procedure", e.g., "catalytic activity of creatine kinase as measured by the rate of conversion of NADP⁺ in the IFCC reference procedure in human serum."</p> <p>[SOURCE: ISO 18153:2003, 3.2]</p>
$\text{s}^{-1} \text{ mol}$		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAB196	kat	katal

Table B.24 – Catalytic activity concentration

UAD369	catalytic activity concentration	<p>catalytic activity of a component divided by volume of the original system</p> <p>NOTE 1 Adapted from IUPAC/IFCC 1995:9.104.2.</p> <p>NOTE 2 The coherent derived SI unit is "katal per cubic metre" or "mole per second cubic metre" ($\text{kat m}^{-3} = \text{mol s}^{-1} \text{ m}^{-3}$). In laboratory medicine, the unit of volume can be chosen to be "litre" (l).</p> <p>NOTE 3 In this technical specification the "component" is an enzyme and the "original system" can be, e.g., the plasma of a blood sample.</p> <p>[ISO 18153:2003, 3.3]</p>
UAB602	kat/m^3	katal per cubic metre

Table B.25 – Celsius temperature

UAD023	Celsius temperature	$t = T - T_0$ where T is the thermodynamic temperature (ISO 80000-5:2007, 5-1) and $T_0 := 275,15 \text{ K}$ [SOURCE: ISO 80000-5:2007, 5-2]
K		SI coherent base unit
UAA033	°C	degree Celsius

Table B.26 – Compressibility

UAD024	compressibility	quantity $\kappa = -\frac{1}{V} \frac{dV}{dp}$ characterizing the relative variation of volume V with pressure p under given conditions NOTE 1 See the thermodynamic concepts of isothermal compressibility and isentropic compressibility. NOTE 2 The coherent SI unit of compressibility is pascal to the power minus one, Pa^{-1} . [SOURCE: IEC 60050-113:2011, 113-03-70]
$\text{m kg}^{-1} \text{ s}^2$		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAA269	1/Pa	reciprocal pascal or pascal to the power minus one
UAB492	m^2/N	metre squared per newton
UAA328	1/bar	reciprocal bar

Table B.27 – Conductivity

UAD025	conductivity	scalar or tensor quantity the product of which by the electric field strength in a medium is equal to the electric current density NOTE For an isotropic medium the conductivity is a scalar quantity; for an anisotropic medium it is a tensor quantity. [SOURCE: IEC 60050-121:1998, 121-12-03]
$\text{m}^{-3} \text{ kg}^{-1} \text{ s}^3 \text{ A}^2$		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAA934	$\mu\text{S}/\text{m}$	picosiemens per metre
UAA908	nS/m	nanosiemens per metre
UAA076	$\mu\text{S}/\text{m}$	microsiemens per metre
UAA579	kS/m	kilosiemens per metre
UAA220	MS/m	megasiemens per metre
UAA279	S/m	siemens per metre
UAA907	nS/cm	nanosiemens per centimetre
UAA075	$\mu\text{S}/\text{cm}$	microsiemens per centimetre
UAA801	mS/cm	millisiemens per centimetre
UAA278	S/cm	siemens per centimetre

Table B.28 – Cross-section

UAD026	cross-section	<p>σ, of a target entity, for a particular interaction produced by incident charged or uncharged particles, is the quotient of P by Φ, where P is the probability of that interaction for a single target entity when subjected to the particle fluence, Φ, thus</p> $\sigma = \frac{P}{\Phi}$ <p>[SOURCE: [35], 3.1]</p>
m ²		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAB297	b	barn

Table B.29 – Dataset of bits

UAD027	dataset of bits	<p>dataset: identifiable collection of data</p> <p>[SOURCE: ISO 19115:2003, 4.2]</p> <p>bit: either of the digits 0 or 1 when used in the binary numeration system</p> <p>[SOURCE: ISO/IEC 2382-1:1993, 01.02.08]</p>
UAA339	bit	bit
UAB191	Tbit	terabit
UAB190	Pbit	petabit
UAB159	kbit	kilobit
UAB171	Mbit	megabit
UAB156	Gbit	gigabit
UAB158	Kibit	kibibit
UAB167	Mibit	mebibit
UAB152	Gibit	gibibit
UAB341	o	octet

Table B.30 – Dataset of bytes

UAD028	dataset of bytes	<p>dataset: identifiable collection of data</p> <p>[SOURCE: ISO 19115:2003, 4.2]</p> <p>byte: set of strings that consist of a number of bits, each treated as a unit, and usually representing a character or a part of a character</p> <p>NOTES 1 The number of bits in a byte is fixed for a given data processing system. 2 The number of bits in a byte is usually 8.</p> <p>[SOURCE: ISO/IEC 2382-4:1999, 04.05.08 modified]</p>
UAA354	byte	byte
UAB186	Tbyte	terabyte
UAB187	Pbyte	petabyte
UAB129	kbyte	kilobyte
UAB131	Mbyte	megabyte
UAB185	Gbyte	gigabyte
UAA197	Kibyte	kibibyte
UAA233	Mibyte	mebibyte
UAA162	Gibyte	gibibyte
UAA295	Tibyte	tebibyte
UAA274	Pibyte	pebibyte
UAA143	Eibyte	exbibyte

Table B.31 – Density

UAD029	density	<p>qualifies the name of a quantity to indicate the quotient of that quantity by the volume</p> <p>NOTE Examples: mass density (also called density) or volumic mass, electric charge density or volumic electric charge. See also the term "volume concentration" (IEC 60050-112:2010, 112-03-17)</p> <p>[SOURCE: IEC 60050-112:2010, 112-03-11]</p>
m^{-3}		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAA740	$1/m^3$	reciprocal metre cubed
UAA667	$1/l$	reciprocal litre
UAA383	$1/cm^3$	reciprocal centimetre cubed
UAA870	$1/mm^3$	reciprocal millimetre cubed

Table B.32 – Density of states

UAD030	density of states	$N_E = \frac{dN(E)}{dE}$ <p>$N(E)$ is the total number of states of electronic energy less than E, divided by the volume.</p> <p>[SOURCE: [36], p.37]</p>
$\text{m}^{-5} \text{kg}^{-1} \text{s}^2$		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAB165	$1/(\text{J}\cdot\text{m}^3)$	reciprocal joule per metre cubed
UAB164	$1/(\text{eV}\cdot\text{m}^3)$	reciprocal electron volt per metre cubed

Table B.33 – Diffusion constant, thermal diffusivity

UAD031	diffusion constant, thermal diffusivity	$\alpha = \frac{\lambda}{\rho \cdot c_p}$ <p>where λ is thermal conductivity (ISO 80000-5:2007, 5-9), ρ is mass density (ISO 80000-4:2006, 4-2), and c_p is specific heat capacity at constant pressure (ISO 80000-5:2007, 5-16.2)</p> <p>[SOURCE: ISO 80000-5:2007, 5-14]</p>
$\text{m}^2 \text{s}^{-1}$		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAA752	m^2/s	metre squared per second
UAB408	cm^2/s	centimetre squared per second
UAA872	mm^2/s	millimetre squared per second

Table B.34 – Digit rate

UAD032	digit rate	<p>the quotient of the number of digits transferred in a time interval, by that time</p> <p>NOTE The term "digit rate" may be qualified, for example: "binary digit rate", "ternary digit rate", "n-ary digit rate" when the number of significant conditions is respectively two, three, n.</p> <p>[SOURCE: IEC 60050-702:1992, 702-05-23]</p>
UAA109	Bd	baud
UAA560	kBd	kilobaud
UAA204	MBd	megabaud

Table B.35 – Dose equivalent

UAD033	dose equivalent	<p>product of D, Q and N at the point of interest in tissue, where D is the absorbed dose, Q is the quality factor and N is the product of all other modifying factors:</p> $H = D \cdot Q \cdot N$ <p>NOTE The SI unit of dose equivalent is joule per kilogram and is given the special name sievert. The earlier special unit of dose equivalent, still in temporary use, was the rem.</p> <p>[SOURCE: IEC 60050-881:1983, 881-14-01]</p>
$m^2 s^{-2}$		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAA802	mSv	millisievert
UAA284	Sv	sievert

Table B.36 – Dose equivalent rate

UAD034	dose equivalent rate	<p>quotient of dH by dt, where dH is the increment of dose equivalent in the time interval of duration dt.</p> $\dot{H} = \frac{dH}{dt}$ <p>NOTE This quantity is expressed in sievert per second (Sv/s).</p> <p>[SOURCE: IEC 60050-393:2003, 393-14-75]</p>
$m^2 s^{-3}$		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAB304	nSv/s	nanosievert per second
UAB303	μ Sv/s	microsievert per second
UAB302	mSv/s	millisievert per second
UAB301	Sv/s	sievert per second
UAB467	nSv/h	nanosievert per hour
UAB466	μ Sv/h	microsievert per hour
UAB465	mSv/h	millisievert per hour
UAB464	Sv/h	sievert per hour
UAB471	nSv/min	nanosievert per minute
UAB470	μ Sv/min	microsievert per minute
UAB469	mSv/min	millisievert per minute
UAB468	Sv/min	sievert per minute

Table B.37 – Dynamic viscosity

UAD035	dynamic viscosity	<p>measure of the resistance to flow (ISO 5598:2008, 3.2.283) or deformation of a fluid (ISO 5598:2008, 3.2.305), expressed as the relationship between the applied shear stress and the rate of shear of the fluid</p> <p>NOTE It is usually expressed as the coefficient of dynamic viscosity, or simply viscosity (ISO 5598:2008, 3.2.766). In the SI, the unit of dynamic viscosity is the pascal second (Pa·s); for practical use, a submultiple is more convenient. The centipoise (cP) is 10^{-3} Pa·s (i.e. 1 cP = 1 mPa·s) and is customarily used.</p> <p>[SOURCE: ISO 5598:2008, 3.2.232]</p>
$m^{-1} kg s^{-1}$		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAA797	mPa·s	millipascal second
UAA265	Pa·s	pascal second
UAB428	$(N/m^2)·s$	newton second per metre squared
UAB429	kg/(m·s)	kilogram per metre second
UAB433	g/(cm·s)	gram per centimetre second
UAB432	kg/(m·h)	kilogram per metre hour
UAB430	kg/(m·min)	kilogram per metre minute
UAB431	kg/(m·d)	kilogram per metre day

Table B.38 – Einstein coefficients

UAD036	Einstein coefficients	<p>Einstein transition probabilities for stimulated emission, induced emission, and absorption</p> <p>[SOURCE: [36], p31]</p>
$kg^{-1} s$		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAB349	s/kg	second per kilogram

Table B.39 – Electric charge

UAD037	electric charge	<p>additive scalar quantity attributed to any particle and, generally, any system of them, to characterize its electromagnetic interactions</p> <p>NOTE 1 Electric charge is always an integral multiple of the elementary electric charge, except for quarks. The result may be positive, negative, or zero.</p> <p>NOTE 2 Due to additivity, electric charge for any system of particles is well defined as the sum of their charges.</p> <p>NOTE 3 Electric charge is subject to a conservation law. It is an invariant under Lorentz transformation, and thus not dependent on the choice of a reference frame.</p> <p>NOTE 4 The electric current through a surface is the time derivative of the electric charge transferred through that surface.</p> <p>NOTE 5 The coherent SI unit of electric charge is coulomb, C. The unit ampere hour is used for electrolytic devices, such as storage batteries: 1 Ah= 3,6 kC.</p> <p>NOTE 6 To denote the charge of a point object, <i>q</i> is often used.</p> <p>[SOURCE: IEC 60050-113:2011, 113-02-10]</p>
s A		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAA130	C	coulomb
UAA929	pC	picocoulomb
UAA902	nC	nanocoulomb
UAA059	μC	microcoulomb
UAA782	mC	millicoulomb
UAA563	kC	kilocoulomb
UAA206	MC	megacoulomb

Table B.40 – Electrical conductance

UAD038	electrical conductance	<p>for a resistive two-terminal element or two-terminal circuit with terminals A and B, quotient of the electric current <i>i</i> in the element or circuit by the voltage u_{AB} [131-11-56] between the terminals:</p> $G = \frac{i}{u_{AB}}$ <p>where the electric current is taken as positive if its direction is from A to B and negative in the opposite case</p> <p>NOTE 1 The conductance of an element or circuit is the inverse of its resistance.</p> <p>NOTE 2 The term "conductance" has a related meaning in 131-12-53.</p> <p>[SOURCE: IEC 60050-131:2002,131-12-06]</p>
m ⁻² kg ⁻¹ s ³ A ²		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAB357	pS	picosiemens
UAA074	μS	microsiemens
UAA800	mS	millisiemens
UAA578	kS	kilosiemens
UAA277	S	siemens

Table B.41 – Electric current

UAD039	electric current	<p>scalar quantity equal to the flux of the electric current density J through a given directed surface S:</p> $I = \int_S J e_n dA$ <p>where $e_n dA$ is the vector surface element.</p> <p>NOTE 1 The electric current through a surface is equal to the limit of the quotient of the electric charge transferred through that surface during a time interval by the duration of this interval when this duration tends to zero.</p> <p>NOTE 2 For charge carriers confined to a surface, the electric current is defined through a curve of this surface.</p> <p>[SOURCE: IEC 60050-121:1998, 121-11-13]</p>
A		SI base unit
UAB637	aA	attoampere
UAB638	fA	femtoampere
UAA928	pA	picoampere
UAA901	nA	nanoampere
UAA057	μ A	microampere
UAA775	mA	milliampere
UAA557	kA	kiloampere
UAA202	MA	megaampere
UAB639	GA	gigaampere
UAB640	TA	teraampere
UAB641	PA	petaampere
UAA101	A	ampere

Table B.42 – Electric current density

UAD040	electric current density	<p>at a given point within a volume element of quasi-infinitesimal volume V, vector quantity equal to the sum, for all free charge carriers within the volume element, of the products of electric charge and velocity, divided by the volume V:</p> $J = \frac{1}{V} \sum_{i=1}^n Q_i v_i$ <p>where n is the number of free carriers within the volume element, Q_i the electric charge of the i^{th} carrier and v_i its velocity</p> <p>NOTE The flux of the electric current density J through any directed surface S is equal to the electric current I through that surface:</p> $I = \int_S J e_n dA$ <p>where $e_n dA$ is the vector surface element.</p> <p>[SOURCE: IEC 60050-121:1998, 121-11-11]</p>
m ⁻² A		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAA559	kA/m ²	kiloampere per metre squared
UAA203	MA/m ²	megaampere per metre squared
UAA105	A/m ²	ampere per metre squared
UAB052	A/cm ²	ampere per centimetre squared
UAB051	A/mm ²	ampere per millimetre squared

Table B.43 – Electric dipole moment

UAD041	electric dipole moment	<p>for a substance within a domain, vector quantity equal to the vector sum of the electric dipole moments of all elementary electric dipoles included in the domain</p> <p>NOTE The electric dipole moment of a substance within a domain V is the volume integral of the electric polarization P.</p> $p = \int_V P dV$ <p>[SOURCE: IEC 60050-121:1998, 121-11-36]</p>
m s A		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAA133	C·m	coulomb metre

Table B.44 – Electric field strength

UAD042	electric field strength	vector field quantity E which exerts on any charged particle at rest a force F equal to the product of E and the electric charge Q of the particle: $F = Q E$ [SOURCE: IEC 60050-121:1998, 121-11-18]
m kg s ⁻³ A ⁻¹		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAA079	μV/m	microvolt per metre
UAA805	mV/m	millivolt per metre
UAA582	kV/m	kilovolt per metre
UAA223	MV/m	megavolt per metre
UAA301	V/m	volt per metre
UAB054	V/cm	volt per centimetre
UAA302	V/mm	volt per millimetre

Table B.45 – Electric flux density

UAD043	electric flux density	vector quantity obtained at a given point by adding the electric polarization P to the product of the electric field strength E and the electric constant ϵ_0 : $D = \epsilon_0 E + P$ NOTE 1 In vacuum, the electric flux density is at all points equal to the product of the electric field strength and the electric constant: $D = \epsilon_0 E$ NOTE 2 The divergence of the electric flux density is equal to the volumic electric charge ρ : $\text{div} D = \rho$ [SOURCE: IEC 60050-121:1998, 121-11-40]
m ⁻² s A		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAA134	C/m ²	coulomb per metre squared
UAA564	kC/m ²	kilocoulomb per metre squared
UAB101	C/cm ²	coulomb per centimetre squared
UAB100	C/mm ²	coulomb per millimetre squared
UAA207	MC/m ²	megacoulomb per metre squared
UAA784	mC/m ²	millicoulomb per metre squared

Table B.46 – Electric polarization

UAD044	electric polarization	<p>at a given point within a domain of quasi-infinitesimal volume V, vector quantity equal to the electric dipole moment \mathbf{p} of the substance contained within the domain divided by the volume V:</p> $\mathbf{P} = \frac{\mathbf{p}}{V}$ <p>NOTE The electric polarization \mathbf{P} satisfies the relation</p> $\mathbf{D} = \epsilon_0 \mathbf{E} + \mathbf{P}$ <p>where \mathbf{D} is the electric flux density, \mathbf{E} the electric field strength and ϵ_0 the electric constant.</p> <p>[SOURCE: IEC 60050-121:1998, 121-11-37]</p>
m ⁻² s A		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAA134	C/m ²	coulomb per metre squared
UAA564	kC/m ²	kilocoulomb per metre squared
UAB101	C/cm ²	coulomb per centimetre squared
UAB100	C/mm ²	coulomb per millimetre squared
UAA207	MC/m ²	megacoulomb per metre squared
UAA784	mC/m ²	millicoulomb per metre squared

Table B.47 – Electric resistance

UAD045	electric resistance	<p>for a resistive two-terminal element or two-terminal circuit with terminals A and B, quotient of the voltage [IEC 60050-131:2002, 131-11-56] u_{AB} between the terminals by the electric current i in the element or circuit:</p> $R = \frac{u_{AB}}{i}$ <p>where the electric current is taken as positive if its direction is from A to B and negative in the opposite case</p> <p>NOTE 1 A resistance cannot be negative. NOTE 2 The term "resistance" has a related meaning in IEC 60050-131:2002, 131-12-45.</p> <p>[SOURCE: IEC 60050-131:2008, 131-12-04, modified – Note 3 has been deleted.]</p>
m ² kg s ⁻³ A ⁻²		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAB359	nΩ	nanoohm
UAA055	μΩ	microohm
UAA741	mΩ	milliohm
UAA555	kΩ	kiloohm
UAA198	MΩ	megaohm
UAA147	GΩ	gigaohm
UAA286	TΩ	teraohm
UAA017	Ω	ohm

Table B.48 – Energy content

UAD046	energy content	enthalpy difference of the input state and a declared reference state of an energy carrier [SOURCE: ISO 13602-2:2006, 3.1]
$m^2 \text{ kg s}^{-2}$		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAA313	W·s	watt second
UAB160	kV·A·h	kilovolt ampere hour
UAB195	kvar·h	kilovolt ampere reactive hour
UAB198	Mvar·h	megavolt ampere reactive hour
UAA308	W·h	watt hour
UAA584	kW·h	kilowatt hour
UAA225	MW·h	megawatt hour
UAA155	GW·h	gigawatt hour
UAA290	TW·h	terawatt hour

Table B.49 – Energy density

UAD047	energy density	<p>Energy: scalar quantity which may be increased or decreased in a system when it receives or produces work, respectively</p> <p>NOTE 1 Energy follows a law of conservation according to which the total energy of an isolated system remains constant.</p> <p>NOTE 2 Energy can be manifested in different forms that are mutually transformable into each other, either totally or partially, depending on other laws such as conservation of momentum or 2nd law of thermodynamics.</p> <p>NOTE 3 The energy in a system may be also increased or decreased when it receives or produces energy in other forms than work, e.g. heat.</p> <p>NOTE 4 The coherent SI unit of energy is joule, J. A non-SI unit for use with the SI is electronvolt, eV.</p> <p>NOTE 5 Specific energy, or energy per mass, is denoted e or w.</p> <p>[SOURCE: IEC 60050-113:2011, 113-03-45]</p> <p>density, volumic: qualifies the name of a quantity to indicate the quotient of that quantity by the volume</p> <p>NOTE 6 Examples: mass density (also called density) or volumic mass, electric charge density or volumic electric charge.</p> <p>[SOURCE: IEC 60050-112:2010, 112-03-11]</p>
$m^{-1} \text{ kg s}^{-2}$		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAA212	MJ/m ³	megajoule per metre cubed
UAA180	J/m ³	joule per metre cubed

Table B.50 – Equilibrium constant based on concentration

UAD048	equilibrium constant based on concentration	$K_c = \prod_B (c_B)^{\nu_B}$ for solutions [SOURCE: ISO 80000-9:2009, 9-36]
$(\text{m}^{-3} \cdot \text{mol})^{\sum \nu_B}$		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAB334	$(\text{mol}/\text{m}^3)^{\sum \nu_B}$	mole per metre cubed to the power sum of stoichiometric numbers

Table B.51 – Equilibrium constant based on pressure

UAD049	equilibrium constant based on pressure	$K_p = \prod_B (p_B)^{\nu_B}$ for gases [SOURCE: ISO 80000-9:2009, 9-35]
$(\text{m}^{-1} \cdot \text{kg} \cdot \text{s}^{-2})^{\sum \nu_B}$		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAB335	$\text{Pa}^{\sum \nu_B}$	pascal to the power sum of stoichiometric numbers

Table B.52 – Exposure rate

UAD050	exposure rate	the quotient of dX by dt , where dX is the increment of the exposure in time dt $\dot{X} = \frac{dX}{dt}$ NOTE The SI unit of exposure rate is $\text{C kg}^{-1} \text{s}^{-1}$ [SOURCE: IEC 60050-881:1983, 881-12-30]
$\text{kg}^{-1} \text{A}$		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAA132	$\text{C}/(\text{kg} \cdot \text{s})$	coulomb per kilogram second

Table B.53 – Failure rate

UAD051	failure rate	<p>the limit, if it exists, of the quotient of the conditional probability that the instant of a failure of a non-repaired item falls within a given time interval $(t, t + \Delta t)$ and the duration of this time interval, Δt, when Δt tends to zero, given that the item has not failed up to the beginning of the time interval</p> <p>NOTE 1 The instantaneous failure rate is expressed by the formula:</p> $\lambda(t) = \lim_{\Delta t \rightarrow 0} \frac{1}{\Delta t} \frac{F(t + \Delta t) - F(t)}{R(t)} = \frac{f(t)}{R(t)}$ <p>where $F(t)$ and $f(t)$ are respectively the distribution function and the probability density of the failure instant, and where $R(t)$ is the reliability function, related to the reliability $R(t_1, t_2)$ by $R(t) = R(0, t)$.</p> <p>NOTE 2 An estimated value of the instantaneous failure rate can be obtained by dividing the ratio of the number of items which have failed during a given time interval to the number of non-failed items at the beginning of the time interval, by the duration of the time interval.</p> <p>NOTE 3 In English, the instantaneous failure rate is sometimes called "hazard function".</p> <p>[SOURCE: IEC 60050-191:1990 191-12-02]</p>
s ⁻¹		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAB403	FIT	failures in time

Table B.54 – Faraday constant

UAD052	Faraday constant	<p>Fundamental physical constant equal to the product of the elementary electric charge e and the Avogadro constant N_A, thus</p> $F = e \cdot N_A$ <p>NOTE 1 The value of the Faraday constant is $96\,485,339\,9(24) \cdot 10^3$ C/mol (CODATA 2006).</p> <p>NOTE 2 The Faraday constant is numerically equal to the electric charge of 1 mol of protons</p> <p>[SOURCE: IEC 60050-113:2011, 113-02-09]</p>
s A mol ⁻¹		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAB142	C/mol	coulomb per mole

Table B.55 – First radiation constant

UAD053	first radiation constant	<p>constant appearing in the Planck radiation formula; its value depends on the form of the formula used; in the formula for power emitted by a blackbody per unit area per unit wavelength interval, it is 2π times Planck's constant, times the square of the speed of light, or approximately $3.74177 \cdot 10^{-16}$ W·m²</p> <p>[SOURCE: [42]]</p>
m ⁴ kg s ⁻³		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAB350	W·m ²	watt metre squared

Table B.56 – Force

UAD054	force	<p>additive vector quantity characterizing external interactions on a particle or body</p> <p>NOTE 1 Forces cause the particle or body to change its momentum $p=mv$ according to the second Newton law: $dp/dt=F$ (in inertial frame), where F is the resultant of all acting forces. The equation applies also in the theory of relativity.</p> <p>NOTE 2 Force may lead to the deformation of the body.</p> <p>NOTE 3 In any inertial frame, a resultant force F acting on a body with constant mass m cause an acceleration $a=F/m$ of the centre of mass of the body.</p> <p>[SOURCE: IEC 60050-113:2011, 113-03-14]</p>
m kg s ⁻²		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAA070	μN	micronewton
UAA793	mN	millinewton
UAA573	kN	kilonewton
UAA213	MN	meganewton
UAA235	N	newton
UAB355	kg·m/s ²	kilogram metre per second squared

Table B.57 – Force constant

UAD055	force constant, force factor, motor constant	<p>The force on moving charges (Lorentz force) in the quasi stationary magnetic field causes a force on current-carrying conductors with a current i and an active winding length l arranged in the magnetic field with the magnetic flux density B if the current direction is perpendicular to the field direction in form of</p> $F = B \cdot l \cdot i = k_F \cdot i$ <p>In linear drives B/l or k_F will also be called force constant.</p> <p>[SOURCE: [45], p251]</p>
m kg s ⁻² A ⁻¹		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAA236	N/A	newton per ampere

Table B.58 – Frequency

UAD056	frequency	$f = \frac{1}{T}$ where T is period (ISO 80000-3:2006, 3-12) [SOURCE: ISO 80000-3:2006, 3-15.1]
s ⁻¹		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAB698	mHz	millihertz
UAA566	kHz	kilohertz
UAA209	MHz	megahertz
UAA150	GHz	gigahertz
UAA287	THz	terahertz
UAB699	PHz	petahertz
UAA170	Hz	hertz

Table B.59 – Gas leak rate

UAD057	gas leak rate	The throughput, in Pa·m ³ ·s ⁻¹ , of a specific gas which passes through a leak under specific conditions. [SOURCE: ISO 3530:1979, 2.5.1]
m ² kg s ⁻³		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAA813	mbar·l/s	millibar litre per second
UAA531	hPa·m ³ /s	hectopascal metre cubed per second
UAA219	MPa·m ³ /s	megapascal metre cubed per second
UAA264	Pa·m ³ /s	pascal metre cubed per second
UAA326	bar·l/s	bar litre per second
UAA327	mbar·m ³ /s	millibar metre cubed per second
UAA814	bar·m ³ /s	bar metre cubed per second
UAA530	hPa·l/s	hectopascal litre per second
UAA218	MPa·l/s	megapascal litre per second
UAA261	Pa·l/s	pascal litre per second

Table B.60 – Gradient

UAD058	gradient	ratio of the difference in height at two successive points, to the distance between the points
1/1		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAC001	mm/m	millimetre per metre
UAC002	µm/m	micrometre per metre

Table B.61 – Gravitational constant

UAD059	gravitational constant	$F = \frac{G \cdot m_1 \cdot m_2}{r^2}$ <p>where F is the gravitational force between two particles (ISO 80000-4:2006, 4-9.1), m_1 and m_2 are the masses of the two particles (ISO 80000-4:2006, 4-1) and r is the distance between the two particles (ISO 80000-3:2006, 3-1.9)</p> <p>[SOURCE: ISO 80000-4:2006, 4-10]</p>
m ³ kg ⁻¹ s ⁻²		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAB491	N · m ² · kg ⁻²	newton metre squared per kilogram squared

Table B.62 – Hall coefficient

UAD060	Hall coefficient	<p>coefficient of proportionality R_H in the Hall effect quantitative relation:</p> $E_H = R_H(J \times B)$ <p>E_H is the resulting transverse electric field strength J is the current density B is the magnetic flux density</p> <p>NOTE The sign of the majority carrier charge can usually be inferred from the sign of the Hall coefficient.</p> <p>[SOURCE: IEC 60050-521:2002, 521-09-02]</p>
m ³ s ⁻¹ A ⁻¹		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAB143	m ³ /C	metre cubed per coulomb

Table B.63 – I²t-value, Joule integral

UAD061	I ² t-value, Joule integral	<p>the integral of the square of the current over a given time interval:</p> $I^2t = \int_{t_1}^{t_2} i^2 dt$ <p>NOTE 1 The pre-arcing I^2t is the I^2t integral extended over the pre-arcing time of the fuse.</p> <p>NOTE 2 The operating I^2t is the I^2t integral extended over the operating time of the fuse.</p> <p>NOTE 3 The energy in joules liberated in one ohm of resistance in a circuit protected by a fuse is equal to the value of the operating I^2t expressed in A²·s.</p> <p>[SOURCE: IEC 60050-441:2000, 441-18-23]</p>
s A ²		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAA108	A ² ·s	ampere squared second

Table B.64 – Illumination

UAD062	illumination	<p>Illuminance at a point on a surface,</p> $E_v = \frac{d\phi}{dA}$ <p>where $d\phi$ is the luminous flux (ISO 80000 7:2008, 7-32) incident on an element of the surface with area dA (ISO 80000-3:2006, 3-3)</p> <p>[SOURCE: ISO 80000-7:2008, 7-36]</p>
m ⁻² cd sr		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAA723	lx	lux

Table B.65 – Impulse

UAD063	impulse	$I = \int F dt$ <p>where F is force (ISO 80000-4:2006, 4-9.1) and t is time (ISO 80000-3:2006, 3-7)</p> <p>[SOURCE: ISO 80000-4:2006, 4-11]</p>
m kg s ⁻¹		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAA251	N·s	newton second
UAA615	kg·(m/s)	kilogram metre per second
UAB413	kg·(cm/s)	kilogram centimetre per second
UAB414	g·(cm/s)	gram centimetre per second

Table B.66 – Incidence

UAD064	incidence	<p>extent or frequency of occurrence</p> <p>[SOURCE: [46]]</p>
s ⁻¹		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAA973	1/s	reciprocal second
UAB027	1/y	reciprocal year
UAA526	1/h	reciprocal hour
UAA843	1/min	reciprocal minute
UAA099	1/wk	reciprocal week
UAA408	1/d	reciprocal day
UAA881	1/mo	reciprocal month

Table B.67 – Inductance

UAD065	inductance	<p>for an inductive two-terminal element with terminals A and B, quotient of the linked flux ψ between the terminals by the electric current i in the element:</p> $L = \frac{\psi}{i}$ <p>where the sign of the linked flux is determined by taking the voltage, in the time integral defining it, as the difference of the electric potentials at terminals at A and B, and where the current is taken as positive if its direction is from A to B and negative in the opposite case</p> <p>NOTE An inductance cannot be negative.</p> <p>[SOURCE: IEC 60050-131:2002, 131-12-19]</p>
m ² kg s ⁻² A ⁻²		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAA165	H	henry
UAB386	kH	kiloHenry
UAA932	pH	picoHenry
UAA789	mH	milliHenry
UAA066	μH	microHenry
UAA905	nH	nanoHenry

Table B.68 – Information content

UAD066	information content	<p>a quantitative measure of information about the occurrence of an event of definite probability, equal to the logarithm of the reciprocal of this probability, that is in mathematical notation</p> $I(x) = \log \frac{1}{p(x)} = -\log p(x)$ <p>where $p(x)$ is the probability of the occurrence of the event</p> <p>[SOURCE: ISO/IEC 2382-16:1996, 16.03.02]</p> $I(x) = \lg \frac{1}{p(x)} \text{ Hart} = \text{lb} \frac{1}{p(x)} \text{ Sh} = \ln \frac{1}{p(x)} \text{ nat}$ <p>where $p(x)$ is the probability of event x</p> <p>[SOURCE: IEC 80000-13:2008, 13-24]</p>
UAB343	Sh	Shannon
UAB344	Hart	Hartley
UAB345	nat	natural unit of information

Table B.69 – Ionic strength

UAD067	ionic strength	<p>defined as</p> $I = 0,5 \sum c_i (z_i)^2$ <p>where I is the ionic strength (in mol/l), c_i is the concentration of ion (in mol/l) and z_i is the charge number of ion i</p> <p>NOTE The ionic strength is necessary for the calculation of the activities of the individual ions in water containing a mixture of ions.</p> <p>[SOURCE: ISO 6107-8:1993, 27, modified – l'information d'une nature informative a été déplacé dans une Note.]</p>
kg ⁻¹ mol		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAA885	mol/kg	mole per kilogram
UAA878	mmol/g	millimole per gram
UAB404	kmol/kg	kilomole per kilogram
UAA879	mmol/kg	millimole per kilogram

Table B.70 – Irradiance

UAD068	irradiance	<p>at a point on a surface,</p> $E = \frac{d\phi}{dA}$ <p>where $d\phi$ is the radiant flux (ISO 80000-7:2008, 7-13) incident on an element of the surface with area dA (ISO 80000-3:2006, 3-6)</p> <p>[SOURCE: ISO 80000-7:2008, 7-19]</p>
kg s ⁻³		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAA936	pW/m ²	picowatt per metre squared
UAB539	nW/m ²	nanowatt per metre squared
UAA081	μW/m ²	microwatt per metre squared
UAA808	mW/m ²	milliwatt per metre squared
UAA310	W/m ²	watt per metre squared
UAB224	W/cm ²	watt per centimetre squared

Table B.71 – Josephson constant

UAD069	Josephson constant	<p>the quantity</p> $K_J = \frac{2e}{h},$ <p>which appears in the equations for the alternating-current Josephson effect, where e is the magnitude of the charge of the electron and h is Planck's constant</p> <p>[SOURCE: [42]]</p>
m ⁻² kg ⁻¹ s ² A		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAB354	1/Wb	weber to the power minus one

Table B.72 – Kinematic viscosity

UAD070	kinematic viscosity	<p>quotient of the dynamic viscosity and the density, both determined at the same temperature</p> <p>NOTE In 80000-4:2006, kinematic viscosity ν is defined as</p> $\nu = \frac{\eta}{\rho}$ <p>where ρ is the volumic mass.</p> <p>[SOURCE: IEC 60050-212:2010, 212-18-04]</p>
$\text{m}^2 \text{ s}^{-1}$		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAA752	m^2/s	metre squared per second
UAB408	cm^2/s	centimetre squared per second
UAA872	mm^2/s	millimetre squared per second

Table B.73 – Kinetic energy

UAD071	kinetic energy	<p>for a particle</p> $T = \frac{mv^2}{2}$ <p>where m is mass (ISO 80000-4:2006, 4-1) and v is speed (ISO 80000-3:2006, 3-8.1)</p> <p>[SOURCE: ISO 80000-4:2006, 4-27.3]</p>
$\text{m}^2 \text{ kg s}^{-2}$		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAA172	J	joule
UAB123	PJ	petajoule
UAB122	EJ	exajoule
UAB124	fJ	femtojoule
UAB738	pJ	picojoule
UAB739	nJ	nanojoule
UAB740	μJ	microjoule
UAA792	mJ	millijoule
UAA568	kJ	kilojoule
UAA211	MJ	megajoule
UAA152	GJ	gigajoule
UAA288	TJ	terajoule
UAB125	aJ	attojoule

Table B.74 – Length

UAD072	length	<p>non-negative additive quantity attributed to a one-dimensional object in space</p> <p>NOTE 1 Length is one of the base quantities in the International System of Quantities on which the International System of Units is based.</p> <p>NOTE 2 The length of a curve and the distance of two points are defined in IEC 60050-102:2007 (102-04-18 and 102-03-24).</p> <p>NOTE 3 The term length is also used by convention for the greatest dimension of an object, as distinguished from breadth and from height or thickness.</p> <p>[SOURCE: IEC 60050-113:2011, 113-01-19]</p>
m		SI base unit
UAA726	m	metre
UAB064	dam	decametre
UAB062	hm	hectometre
UAA637	km	kilometre
UAA412	dm	decimetre
UAA949	pm	picometre
UAB063	fm	femtometre
UAA375	cm	centimetre
UAA862	mm	millimetre
UAA090	µm	micrometre
UAA912	nm	nanometre

Table B.75 – Linear expansion coefficient

UAD073	linear expansion coefficient	$\alpha = \frac{1}{l} \frac{dl}{dT}$ <p>where l is length (ISO 80000-3:2006, 3-1.1) and T is thermodynamic temperature (ISO 80000-5:2007, 5-1)</p> <p>[SOURCE: ISO 80000-5:2007, 5-3.1]</p>
K ⁻¹		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAA193	1/K	reciprocal kelvin or kelvin to the power minus one
UAA100	10 ⁻⁶ /K	reciprocal megakelvin or megakelvin to the power minus one

Table B.76 – Lineic bit density

UAD074	lineic bit density	<p>number of bits which can be placed, per unit length, on a storage medium; for example, bits per inch of magnetic tape</p> <p>[SOURCE: [42] modified]</p>
UAA340	bit/m	bit per metre
UAA194	Kibit/m	kibibit per metre
UAA230	Mibit/m	mebibit per metre
UAA159	Gibit/m	gibibit per metre
UAA292	Tibit/m	tebibit per metre
UAA271	Pibit/m	pebibit per metre
UAA140	Eibit/m	exbibit per metre

Table B.77 – Lineic electric charge, linear electric charge density

UAD075	lineic electric charge, linear electric charge density	<p>at a given point on a line element of quasi-infinitesimal length s, scalar quantity equal to the total electric charge Q on the line element divided by the length s:</p> $\tau = \frac{Q}{s}$ <p>[SOURCE: IEC 60050-121:1998, 121-11-09]</p>
m ⁻¹ s A		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAB337	C/m	coulomb per metre

Table B.78 – Lineic electric current, linear electric current density

UAD076	lineic electric current, linear electric current density	<p>at a given point within a surface element of quasi-infinitesimal area S, vector quantity equal to the sum, for all free charge carriers confined to the surface element, of the products of electric charge and velocity, divided by the area S:</p> $A = \frac{1}{S} \sum_{i=1}^n Q_i v_i$ <p>where n is the number of free carriers confined to the surface element, Q_i the electric charge of the i^{th} carrier and v_i its velocity</p> <p>NOTE For charge carriers confined to a surface, the integral along a curve of this surface joining two points a and b, the differential element of which is the scalar product of the lineic electric current A and the vector $e_n ds$ normal to the curve in a specified direction tangent to the surface and of magnitude equal to the scalar line element ds, is equal to the limit of the quotient of the electric charge Q transferred across the curve in the specified direction during a time interval by the duration τ of this interval when τ tends to zero:</p> $\int_{s_a}^{s_b} A \cdot e_n ds = \lim_{\tau \rightarrow 0} \frac{Q}{\tau}$ <p>where s_a and s_b are the path coordinates for a and b, respectively.</p> <p>[SOURCE: IEC 60050-121:1998, 121-11-12]</p>
m ⁻¹ A		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAA558	kA/m	kiloampere per metre
UAA104	A/m	ampere per metre
UAA781	mA/mm	milliampere per millimetre
UAB073	A/cm	ampere per centimetre
UAB072	A/mm	ampere per millimetre

Table B.79 – Lineic force

UAD077	lineic force	<p>lineic, linear: qualifies the name of a quantity to indicate the quotient of that quantity by the length</p> <p>NOTE 1 Examples: linear mass density, linear mass, or lineic mass; linear electric current density or linear electric current.</p> <p>NOTE 2 The qualifier “linear” is also added to the name of a quantity solely to distinguish between similar quantities (examples: linear strain, linear expansion coefficient). The qualifier “linear” has a different meaning in mathematics (see IEC 60050-102:2007).</p> <p>[SOURCE: IEC 60050-112:2010, 112-03-14]</p> <p>force: additive vector quantity characterizing external interactions on a particle or body</p> <p>NOTE 1 Forces cause the particle or body to change its momentum $p=mv$ according to the second Newton law: $dp/dt=F$ (in inertial frame), where F is the resultant of all acting forces. The equation applies also in the theory of relativity.</p> <p>NOTE 2 Force may lead to the deformation of the body.</p> <p>NOTE 3 In any inertial frame, a resultant force F acting on a body with constant mass m causes an acceleration $a=F/m$ of the centre of mass of the body.</p> <p>NOTE 4 The coherent SI unit of force is newton, N.</p> <p>[SOURCE: IEC 60050-113:2011, 113-03-14]</p>
kg s ⁻²		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAA246	N/m	newton per metre
UAA238	N/cm	newton per centimetre
UAB364	kN/m	kilonewton per metre
UAA249	N/mm	newton per millimetre
UAA795	mN/m	millinewton per metre

Table B.80 – Lineic logarithmic ratio, linear attenuation, linear loss

UAD078	lineic logarithmic ratio, linear attenuation, linear loss	<p>attenuation, loss:</p> <p>1 – a decrease of electromagnetic power between two points</p> <p>2 – the quantitative expression of power decrease which may be expressed by the ratio of the values at two points of a quantity related to power in a well defined manner.</p> <p>NOTE Attenuation is generally expressed in logarithmic units, such as decibel (dB).</p> <p>[SOURCE: IEC 60050-731:1991, 731-01-48]</p> <p>linear:</p> <p>qualifies the name of a quantity to indicate the quotient of that quantity by the length</p> <p>NOTE 1 Examples: linear mass density, linear mass, or lineic mass; linear electric current density or linear electric current.</p> <p>NOTE 2 The qualifier “linear” is also added to the name of a quantity solely to distinguish between similar quantities (examples: linear strain, linear expansion coefficient). The qualifier “linear” has a different meaning in mathematics.</p> <p>[SOURCE: IEC 60050-112:2010, 112-03-14]</p>
UAB480	B/m	bel per metre
UAA411	dB/m	decibel per metre
UAA410	dB/km	decibel per kilometre

Table B.81 – Lineic mass

UAD079	lineic mass	$\rho_l = \frac{dm}{dl}$ <p>where m is mass (ISO 80000 4:2006, 4-1) and l is length (ISO 80000-3:2006, 3-1.1)</p> <p>[SOURCE: ISO 80000-4:2006, 4-6]</p>
$m^{-1} \text{ kg}$		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAA616	kg/m	kilogram per metre
UAB376	g/mm	gram per millimetre
UAB070	kg/mm	kilogram per millimetre
UAA485	g/m	gram per metre
UAB495	kg/km	kilogram per kilometre
UAA828	mg/m	milligram per metre

Table B.82 – Lineic power

UAD080	lineic power	<p>power: derivative with respect to time t of energy E being transferred or transformed, thus $P = dE/dt$</p> <p>NOTE 1 For power in electric circuits, see IEC 60050-131:2002 NOTE 2 The coherent SI unit of power is watt, W.</p> <p>[SOURCE: IEC 60050-113:2011, 113-03-52]</p> <p>lineic: qualifies the name of a quantity to indicate the quotient of that quantity by the length</p> <p>NOTE 1 Examples: linear mass density, linear mass, or lineic mass; linear electric current density or linear electric current. NOTE 2 The qualifier “linear” is also added to the name of a quantity solely to distinguish between similar quantities (examples: linear strain, linear expansion coefficient). The qualifier “linear” has a different meaning in mathematics (see IEC 60050-102:2007).</p> <p>[SOURCE: IEC 60050-112:2010, 112-03-14]</p>
m kg s ⁻³		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAB374	W/m	watt per metre

IECNORM.COM: Click to view the full PDF of TS 62720:2013

Table B.83 – Lineic resistance

UAD081	lineic resistance	<p>resistance: for a resistive two-terminal element or two-terminal circuit with terminals A and B, quotient of the voltage [IEC 60050-131:2002,131-11-56] u_{AB} between the terminals by the electric current i in the element or circuit:</p> $R = \frac{u_{AB}}{i}$ <p>where the electric current is taken as positive if its direction is from A to B and negative in the opposite case</p> <p>NOTE 1 A resistance cannot be negative. NOTE 2 The term "resistance" has a related meaning in IEC 60050-131:2002, 131-12-45.</p> <p>[SOURCE: IEC 60050-131:2002,131-12-04]</p> <p>lineic: qualifies the name of a quantity to indicate the quotient of that quantity by the length</p> <p>NOTE 1 Examples: linear mass density, linear mass, or lineic mass; linear electric current density or linear electric current. NOTE 2 The qualifier "linear" is also added to the name of a quantity solely to distinguish between similar quantities (examples: linear strain, linear expansion coefficient). The qualifier "linear" has a different meaning in mathematics (see IEC 60050-102:2007).</p> <p>[SOURCE: IEC 60050-112:2010, 112-03-14]</p>
m kg s ⁻³ A ⁻²		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAA743	mΩ/m	milliohm per metre
UAB787	kΩ/m	kiloohm per metre
UAA201	MΩ/m	megaohm per metre
UAB496	GΩ/m	gigaohm per metre
UAA021	Ω/m	ohm per metre
UAA199	MΩ/km	megaohm per kilometre
UAA019	Ω/km	ohm per kilometre

Table B.84 – Lineic torque

UAD082	lineic torque	<p>torque: component of a moment of force M along a given axis passing through the origin point, thus $T = M \times e$</p> <p>where e is the unit vector of the axis.</p> <p>NOTE Torque is the twisting moment of force with respect to the longitudinal axis of a beam or shaft.</p> <p>[SOURCE: IEC 60050-113:2011, 113-03-26]</p> <p>lineic: qualifies the name of a quantity to indicate the quotient of that quantity by the length</p> <p>NOTE 1 Examples: linear mass density, linear mass, or lineic mass; linear electric current density or linear electric current.</p> <p>NOTE 2 The qualifier “linear” is also added to the name of a quantity solely to distinguish between similar quantities (examples: linear strain, linear expansion coefficient). The qualifier “linear” has a different meaning in mathematics (see IEC 60050-102:2007).</p> <p>[SOURCE: IEC 60050-112:2010, 112-03-14]</p>
m kg s ⁻²		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAB463	N·m/m	newton metre per metre

Table B.85 – Logarithmic frequency interval

UAD083	logarithmic frequency interval	<p>octave: logarithmic frequency interval between two sounds whose fundamental frequency ratio is two</p> <p>NOTE The octave is used as a unit of logarithmic frequency interval.</p> <p>[SOURCE: IEC 60050-801:1994, 801-30-09]</p>
UAA914	octave	octave

Table B.86 – Logarithmic frequency interval to base 10

UAD084	logarithmic frequency interval to base 10	<p>1 dec := lb 10 = (lb 10) oct ≈ 3,32 oct = 3,32</p> <p>[SOURCE: ISO 80000-8:2007, 8-3b]</p>
UAB338	Dec	decade

Table B.87 – Logarithmic ratio to base 10

UAD085	logarithmic ratio to base 10	ratio of two powers by the decimal logarithm of this ratio NOTE 1 The bel may also be used to express the ratio of two field quantities. To obtain the same numerical value as for the corresponding power ratio, the logarithm of the field quantity ratio is multiplied by the factor 2, assuming that the impedances are equal. NOTE 2 This unit is not often used, having been superseded by the decibel. [SOURCE: IEC 60050-702,1992 702-07-01 modified]
UAB351	B	bel
UAA409	dB	decibel

Table B.88 – Logarithmic ratio to base e

UAD086	logarithmic ratio to base e	ratio of two field quantities by the natural logarithm of this ratio NOTE 1 The value of a power ratio in nepers is one half the natural logarithm of this power ratio. The values in nepers of the ratio of two field quantities and of the two corresponding powers are equal only if the impedances are equal. NOTE 2 Sub-multiples such as the decineper are also used with the symbol dNp. NOTE 3 One neper equals 8,686 dB. NOTE 4 In some disciplines the neper may be used to express the logarithm of a power ratio without the factor 1/2. An example is attenuation also called optical depth in radiometry. Such usage is deprecated in telecommunications, in order to avoid ambiguity; in this case one neper would be equal to 4,343 dB. [SOURCE: IEC 60050-702:1992, 702-07-03]
UAA253	Np	neper

Table B.89 – Lorenz coefficient

UAD087	Lorenz coefficient	$L = \frac{\lambda}{\sigma T}$ the thermal conductivity of a metal divided by the product of its temperature and its electrical conductivity, according to the Wiedemann-Franz law [SOURCE: [36], p.37, [42]]
$m^4 kg^2 s^{-2} A^{-2} K^{-2}$		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAB172	V^2/K^2	volt squared per kelvin squared

Table B.90 – Loudness

UAD088	loudness	<p>that attribute of auditory sensation in terms of which sounds may be ordered on a scale extending from soft to loud</p> <p>NOTE 1 Loudness is closely related to the acoustic pressure and depends also upon the amplitude sound spectrum, the phase sound spectrum and their time variations.</p> <p>NOTE 2 The connected terms sone and loudness level are defined in IEC 60050-801: 1994.</p> <p>[SOURCE: IEC 60050-722:1992, 722-01-14]</p>
UAA985	sone	sone

Table B.91 – Loudness level

UAD089	loudness level	<p>of a sound, in phons, numerically equal to the median sound pressure level in decibels, re 20 µPa of a free progressive wave having a frequency of 1000 Hz presented to listeners having normal hearing facing the source that in a specified number of trials is judged equally as loud as the unknown sound</p> <p>NOTE The manner of presenting the unknown sound, such as from earphones or in a diffuse sound field, must be stated and forms one of the characteristics of the sound.</p> <p>[SOURCE: IEC 60050-801:1994, 801-29-05]</p>
UAA937	Phon	phon

Table B.92 – Luminance

UAD090	luminance	<p>at a point on a surface and in a given direction,</p> $L_v = \frac{dI_v}{dA}$ <p>where dI_v is the luminous intensity (ISO 80000-7:2008, 7-35) of an element of the surface with the area dA (ISO 80000-3:2006, 3-3) of the orthogonal projection of this element on a plane perpendicular to the given direction</p> <p>[SOURCE: ISO 80000-7:2008, 7-37]</p>
	m ⁻² cd	SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAA371	cd/m ²	candela per metre squared

Table B.93 – Luminous efficacy

UAD091	luminous efficacy	$\eta_v = \frac{\Phi_v}{P}$ <p>where Φ_v is the luminous flux (ISO 80000-7:2008, 7-32) and P is the corresponding electric active power (IEC 80000-6:2008, 6-56) consumed by the source</p> <p>[SOURCE: ISO 80000-7:2008, 7-33.2]</p>
m ⁻² kg ⁻¹ s ³ cd sr		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAA719	lm/W	lumen per watt

Table B.94 – Luminous exitance

UAD092	luminous exitance	<p>at a point on a surface, the luminous flux $d\Phi_v$ (ISO 80000-7:2008, 7-32) leaving an element of the surface, divided by the area dA (ISO 80000-3:2006, 3-6) of that element, thus</p> $M_v = \frac{d\Phi_v}{dA}$ <p>[SOURCE: ISO 80000-7:2008, 7-40]</p>
m ⁻² cd sr		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAA721	lm/m ²	lumen per metre squared

Table B.95 – Luminous exposure

UAD093	luminous exposure	<p>time integral of illuminance E_v (ISO 80000-7:2008, 7-36) during the duration Δt (ISO 80000-3:2006, 3-7), thus</p> $H_v = \int_0^{\Delta t} E_v(t) dt$ <p>[SOURCE: ISO 80000-7:2008, 7-41]</p>
m ⁻² s cd sr		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAA725	lx·s	lux second
UAA724	lx·h	lux hour

Table B.96 – Luminous flux

UAD094	luminous flux	$\Phi_V = K_m \int_0^{\infty} \Phi_\lambda(\lambda) V(\lambda) d\lambda$ <p>where K_m is the maximum spectral luminous efficacy (ISO 80000-7:2008, 7-29), $\Phi_\lambda(\lambda)$ is the spectral radiant flux (ISO 80000-7:2008, 7-13, Remarks 7-13), $V(\lambda)$ is the spectral luminous efficiency (ISO 80000-7:2008, 7-28) and λ is the wavelength (ISO 80000-7:2008, 7-3.2)</p> <p>[SOURCE: ISO 80000-7:2008, 7-32]</p>
cd sr		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAA718	lm	lumen

Table B.97 – Luminous intensity

UAD095	luminous intensity	<p>luminous intensity is one of the base quantities in the International System of Quantities on which the International System of Units, SI, is based</p> <p>[SOURCE: ISO 80000-7:2008, 7-35]</p>
cd		SI base unit
UAA370	cd	candela
UAB365	kcd	kilocandela
UAB369	mcd	millicandela

Table B.98 – Magnetic dipole moment

UAD096	magnetic dipole moment	<p>a vector quantity given by the volume integral of the magnetic polarization</p> <p>NOTE The magnetic dipole moment is related to the magnetic area moment m by the expression</p> $j = \mu_0 \cdot m$ <p>where μ_0 is the magnetic constant (IEC 80000-6:2008, 6-26.1) and m is magnetic moment (IEC 80000-6:2008, 6-23)</p> <p>[SOURCE: IEC 80000-6:2008, 6-30]</p>
$\text{m}^3 \text{kg s}^{-2} \text{A}^{-1}$		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAB332	$\text{N} \cdot \text{m}^2/\text{A}$	newton metre squared per ampere
UAB333	$\text{Wb} \cdot \text{m}$	weber metre

Table B.99 – Magnetic dipole moment of a molecule

UAD097	magnetic moment, magnetic area moment	$m = I \cdot e_n \cdot A$ <p>where I is electric current (IEC 80000-6:2008, 6-1) in a small closed loop, e_n is a unit vector perpendicular to the loop, and A is area (ISO 80000-3:2006, 3-3) of the loop</p> <p>NOTE The magnetic moment of a substance within a domain is the vector sum of the magnetic moments of all entities included in the domain. See IEC 60050-121:1998, 121-11-49 and 121-11-50.</p> <p>[SOURCE: IEC 80000-6:2008, 6-23]</p>
m ² A		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAB336	J/T	joule per tesla

Table B.100 – Magnetic field strength, magnetizing field strength

UAD098	magnetic field strength, magnetizing field strength	<p>vector quantity obtained at a given point by subtracting the magnetization M from the magnetic flux density B divided by the magnetic constant μ_0:</p> $H = \frac{B}{\mu_0} - M$ <p>NOTE 1 In vacuum, the magnetic field strength is at all points equal to the magnetic flux density divided by the magnetic constant:</p> $H = \frac{B}{\mu_0}$ <p>NOTE 2 The rotation of the magnetic field strength is the total current density J_t:</p> $\text{rot } H = J_t$ <p>NOTE 3 The magnetic flux density B is sometimes called "magnetic field", risking the confusion with the magnetic field strength H.</p> <p>[SOURCE: IEC 60050-121:1998, 121-11-56]</p>
m ⁻¹ A		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAA558	kA/m	kiloampere per metre
UAA104	A/m	ampere per metre
UAA781	mA/mm	milliampere per millimetre
UAB073	A/cm	ampere per centimetre
UAB072	A/mm	ampere per millimetre

Table B.101 – Magnetic flux

UAD099	magnetic flux	$\Phi = \int_S B \cdot e_n dA$ <p>over a surface S, where B is magnetic flux density (IEC 80000-6:2008, 6-21) and $e_n dA$ is vector surface element (ISO 80000-3:2006, 3-3)</p> <p>[SOURCE: IEC 80000-6:2008, 6-22.1]</p>
$m^2 \text{ kg s}^{-2} \text{ A}^{-1}$		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAA809	mWb	milliweber
UAB358	kWb	kiloweber
UAA317	Wb	weber

Table B.102 – Magnetic flux density

UAD100	magnetic flux density	$F = qv \times B$ <p>where F is force (ISO 80000-4:2006, 4-9.1) and v is velocity (ISO 80000-3:2006, 3-8.1) of any test particle with electric charge q (IEC 80000-6:2008, 6-2)</p> <p>[SOURCE: IEC 80000-6:2008, 6-21]</p>
$\text{kg s}^{-2} \text{ A}^{-1}$		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAA909	nT	nanotesla
UAA077	μT	microtesla
UAA803	mT	millitesla
UAB385	kT	kilotesla
UAA285	T	tesla

Table B.103 – Magnetic moment

UAD101	magnetic moment	$m = I \cdot e_n \cdot A$ <p>where I is electric current (IEC 80000-6:2008, 6-1) in a small closed loop, e_n is a unit vector perpendicular to the loop, and A is area (ISO 80000-3:2006, 3-3) of the loop</p> <p>[SOURCE: IEC 80000-6:2008, 6-23]</p>
$m^2 \text{ A}$		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAA106	$\text{A} \cdot \text{m}^2$	ampere metre squared

Table B.104 – Magnetic polarization

UAD102	magnetic polarization	$J_m = \mu_0 \cdot M$ where μ_0 is the magnetic constant (IEC 80000-6:2008, 6-26.1), and M is magnetization (IEC 80000-6:2008, 6-24) [SOURCE: IEC 80000-6:2008, 6-29]
kg s ⁻² A ⁻¹		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAA909	nT	nanotesla
UAA077	μT	microtesla
UAA803	mT	millitesla
UAB385	kT	kilotesla
UAA285	T	tesla

Table B.105 – Magnetic vector potential

UAD103	magnetic vector potential	$B = \text{rot } A$ where B is magnetic flux density (IEC 80000-6:2008, 6-21) [SOURCE: IEC 80000-6:2008, 6-32]
m kg s ⁻² A ⁻¹		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAA303	V·s/m	volt second per metre
UAA585	kWb/m	kiloweber per metre
UAA318	Wb/m	weber per metre
UAB074	Wb/mm	weber per millimetre

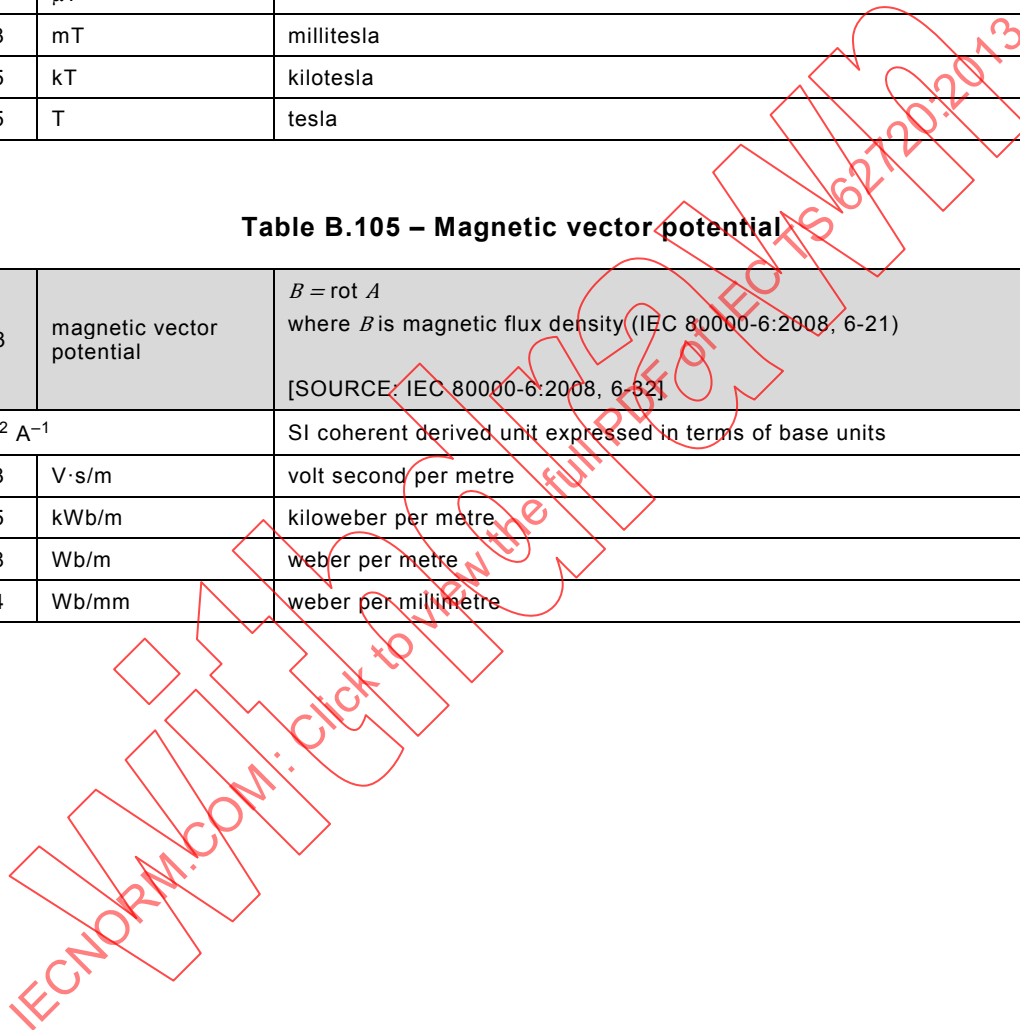


Table B.106 – Mass

UAD104	mass	<p>additive non-negative scalar quantity, characterizing a particle or a sample of matter in the phenomena of inertia and gravitation</p> <p>NOTE 1 Due to equivalence between mass and energy, the mass of a system depends on the binding energy between its parts, thus the mass of a stable system is always less than the sum of the masses of its parts. In classical mechanics, the mass corresponding to binding energy is considered to be negligible. From the point of view of the general theory of relativity, inertial mass of a system in motion and heavy mass of the system in gravitation are equivalent.</p> <p>NOTE 2 Mass is one of the seven base quantities in the International System of Quantities on which the International System of Units is based. The coherent SI unit of mass is kilogram, kg (see IEC 60050-112:2010, 112-02-06). A non-SI unit accepted for use with the International System of Units is tonne, or metric ton, symbol t (1t:= 1000kg)</p> <p>[SOURCE: IEC 60050-113:2011, 113-03-03]</p>
kg		SI base unit
UAA594	kg	kilogram
UAB078	dt	decitonne
UAA228	Mg	megagram
UAA988	t	tonne (metric ton)
UAB080	kt	kilotonne
UAB833	Mt	megatonne
UAB079	hg	hectogram
UAB075	dag	decagram
UAA465	g	gram
UAB076	dg	decigram
UAB077	cg	centigram
UAA815	mg	milligram
UAB834	fg	femtogram
UAB835	pg	picogram
UAB836	ng	nanogram
UAA082	µg	microgram

Table B.107 – Mass attenuation coefficient

UAD105	mass attenuation coefficient	<p>quotient of total linear attenuation coefficient μ by density ρ for a material and for indirectly ionizing particles:</p> $\mu_m = \frac{1}{\rho} \frac{dN}{N dl}$ <p>[SOURCE: IEC 60050-393:2003, 393-14-44]</p>
m ² kg ⁻¹		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAA750	m ² /kg	metre squared per kilogram
UAB193	cm ² /g	centimetre squared per gram

Table B.108 – Mass density

UAD106	mass density	$\rho = \frac{m}{V}$ <p>where m is mass (ISO 80000-4:2006, 4-1) and V is volume (ISO 80000-3:2006, 3-4)</p> <p>[SOURCE: ISO 80000-8:2007, 8-8]</p>
m ⁻³ kg		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAA619	kg/m ³	kilogram per metre cubed
UAA475	g/dm ³	gram per decimetre cubed
UAA482	g/l	gram per litre
UAA469	g/cm ³	gram per centimetre cubed
UAA493	g/ml	gram per millilitre
UAA604	kg/dm ³	kilogram per decimetre cubed
UAA612	kg/l	kilogram per litre
UAA229	Mg/m ³	megagram per metre cubed
UAA997	t/m ³	tonne per metre cubed
UAA597	kg/cm ³	kilogram per centimetre cubed
UAA487	g/m ³	gram per metre cubed
UAA827	mg/l	milligram per litre
UAA084	µg/l	microgram per litre
UAA830	mg/m ³	milligram per metre cubed
UAA085	µg/m ³	microgram per metre cubed

IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC TS 62720:2013

Table B.109 – Mass flow rate

UAD107	mass flow rate	$q_m = \frac{dm}{dt}$ <p>where m is mass (ISO 80000-4:2006, 4-1) and t is time (ISO 80000-3:2006, 3-7)</p> <p>[SOURCE: ISO 80000-4:2006, 4-29]</p>
kg s ⁻¹		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAA629	kg/s	kilogram per second
UAB003	t/s	tonne per second
UAA497	g/s	gram per second
UAA836	mg/s	milligram per second
UAB367	t/y	tonne per year
UAA607	kg/h	kilogram per hour
UAA994	t/h	ton per hour
UAA478	g/h	gram per hour
UAA823	mg/h	milligram per hour
UAA624	kg/min	kilogram per minute
UAB000	t/min	tonne per minute
UAA490	g/min	gram per minute
UAA833	mg/min	milligram per minute
UAA601	kg/d	kilogram per day
UAA991	t/d	tonne per day
UAA472	g/d	gram per day
UAA819	mg/d	milligram per day
UAB366	t/mo	tonne per month

Table B.110 – Mass flux density

UAD108	mass flux density	<p>flux density of mass m</p> $J_m = \frac{q_m}{A}$ <p>[SOURCE: [36], p.81]</p>
m ⁻² kg s ⁻¹		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAA618	(m/s)·(kg/m ³)	kilogram per second metre squared

Table B.111 – Mass ratio

UAD109	mass ratio	<p>Mass: additive non-negative scalar quantity, characterizing a particle or a sample of matter in the phenomena of inertia and gravitation</p> <p>[SOURCE: IEC 60050-113:2011, 113-03-03]</p> <p>Ratio: quotient of two numbers or two quantities of the same kind</p> <p>[SOURCE: IEC 60050-102:2010, 102-01-23]</p>
kg kg ⁻¹		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAA610	kg/kg	kilogram per kilogram
UAA911	ng/kg	nanogram per kilogram
UAA481	g/kg	gram per kilogram
UAA822	mg/g	milligram per gram
UAA826	mg/kg	milligram per kilogram
UAA083	µg/kg	microgram per kilogram

Table B.112 – Massic activity, specific activity

UAD110	massic activity, specific activity	<p>quotient of activity by the total mass of the sample</p> <p>NOTE This quantity is expressed in becquerels per kilogram (Bq/kg).</p> <p>[SOURCE: IEC 60050-393:2003, 393-14-15]</p>
kg ⁻¹ s ⁻¹		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAA562	kBq/kg	kilobecquerel per kilogram
UAB092	MBq/kg	megabecquerel per kilogram
UAA112	Bq/kg	becquerel per kilogram

Table B.113 – Massic electric current

UAD111	massic electric current	<p>massic: qualifies the name of a quantity to indicate the quotient of that quantity by the mass</p> <p>NOTE Examples: specific volume, mass volume, or massic volume; specific heat capacity; specific activity.</p> <p>[SOURCE: IEC 60050-112: 2010, 112-03-10]</p> <p>electric current: scalar quantity equal to the flux of the electric current density J through a given directed surface S:</p> $I = \int_S J e_n dA$ <p>where $e_n dA$ is the vector surface element</p> <p>NOTE 1 The electric current through a surface is equal to the limit of the quotient of the electric charge transferred through that surface during a time interval by the duration of this interval when this duration tends to zero.</p> <p>NOTE 2 For charge carriers confined to a surface, the electric current is defined through a curve of this surface.</p> <p>[SOURCE: IEC 60050-121:1998, 121-11-13]</p>
kg ⁻¹ A		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAB485	A/kg	ampere per kilogram

Table B.114 – Massic heat capacity, specific heat capacity

UAD112	massic heat capacity, specific heat capacity	<p>heat capacity C divided by mass m, thus</p> $c = \frac{C}{m}$ <p>NOTE 1 The coherent SI unit of specific heat capacity is joule per kilogram kelvin, J/ (kg·K).</p> <p>NOTE 2 Specific heat capacity at saturation is denoted c_{sat}.</p> <p>[SOURCE: IEC 60050-113:2011, 113-04-48]</p>
m ² s ⁻² K ⁻¹		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAA571	(kJ/K)/kg	kilojoule per kilogram kelvin
UAA176	(J/K)/kg	joule per kilogram kelvin

Table B.115 – Massic power, specific power

UAD113	massic power, specific power	<p>massic: qualifies the name of a quantity to indicate the quotient of that quantity by the mass</p> <p>NOTE Examples: specific volume, mass volume, or massic volume; specific heat capacity; specific activity.</p> <p>[SOURCE: IEC 60050-112:2010, 112-03-10]</p> <p>power: derivative with respect to time t of energy E being transferred or transformed, thus $P = dE / dt$</p> <p>NOTE 1 For power in electric circuits, see IEC 60050-131:2002</p> <p>NOTE 2 The coherent SI unit of power is watt, W.</p> <p>[SOURCE: IEC 60050-113:2011, 113-03-52]</p>
$m^2 s^{-3}$		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAA316	W/kg	watt per kilogram

Table B.116 – Massic torque

UAD114	massic torque	<p>massic: qualifies the name of a quantity to indicate the quotient of that quantity by the mass</p> <p>NOTE Examples: specific volume, mass volume, or massic volume; specific heat capacity; specific activity.</p> <p>[SOURCE: IEC 60050-112:2010, 112-03-10]</p> <p>torque: component of a moment of force M along a given axis passing through the origin point, thus $T = M \cdot e$, where e is the unit vector of the axis</p> <p>NOTE Torque is the twisting moment of force with respect to the longitudinal axis of a beam or shaft.</p> <p>[SOURCE: IEC 60050-113:2011, 113-03-26]</p>
$m^2 s^{-2}$		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAB490	N·m/kg	newton metre per kilogram

Table B.117 – Mechanical impedance

UAD115	mechanical impedance	<p>at a surface, the complex quotient of the total force on the surface by the component of the average sound particle velocity (ISO 80000-8:2007, 8-11) at the surface in the direction of the force</p> <p>[SOURCE: ISO 80000-8:2007, 8-21]</p>
$kg s^{-1}$		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAA252	N·s/m	newton second per metre

Table B.118 – Median information flow, expressed as a binary logarithm

UAD116	median information flow, expressed as a binary logarithm	the transfer of information from an information-source-object to an information-destination-object [SOURCE: ISO/IEC 16500-1:1999, 3.30 modified]
UAB346	Sh/s	shannon per second

Table B.119 – Median information flow, expressed as a common logarithm

UAD117	median information flow, expressed as a common logarithm	the transfer of information from an information-source-object to an information-destination-object [SOURCE: ISO/IEC 16500-1:1999, 3.30 modified]
UAB347	Hart/s	hartley per second

Table B.120 – Median information flow, expressed as a natural logarithm

UAD118	median information flow, expressed as a natural logarithm	the transfer of information from an information-source-object to an information-destination-object. [SOURCE: ISO/IEC 16500-1:1999, 3.30 modified]
UAB348	nat/s	natural unit of information per second

Table B.121 – Mobility

UAD119	mobility	In a given medium, quotient of the average velocity of a free charge carrier in the same or opposite direction of an electric field strength E by magnitude E [SOURCE: IEC 60050-113:2011, 113-06-36]
kg ⁻¹ s ² A		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAA748	m ² /(V·s)	metre squared per volt second

Table B.122 – Molar attenuation coefficient

UAD120	molar attenuation coefficient	<p>fraction of a parallel beam of specified radiation removed by attenuation in passing through a thin layer of thickness Δx of a substance divided by this thickness</p> <p>NOTE 1 The attenuation coefficient is a function of the energy of the radiation.</p> <p>NOTE 2 Depending on whether Δx is expressed in terms of length, mass per unit area amount of substance or atoms per unit area, μ is called the linear, mass, molar, or atomic attenuation coefficient.</p> <p>[SOURCE: IEC 60050-393:2003, 393-14-41]</p>
$\text{m}^2 \text{mol}^{-1}$		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAA751	m^2/mol	metre squared per mole

Table B.123 – Molar conductivity

UAD121	molar conductivity	<p>molar: qualifies the name of a quantity to indicate the quotient of that quantity by the amount of substance</p> <p>EXAMPLE molar volume.</p> <p>[SOURCE: IEC 60050-112:2010, 112-03-15]</p> <p>conductivity: scalar or tensor quantity the product of which by the electric field strength in a medium is equal to the electric current density</p> <p>NOTE For an isotropic medium the conductivity is a scalar quantity; for an anisotropic medium it is a tensor quantity.</p> <p>[SOURCE: IEC 60050-121:1998, 121-12-03]</p>
$\text{kg}^{-1} \text{s}^3 \text{A}^2 \text{mol}^{-1}$		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAA280	$\text{S} \cdot \text{m}^2/\text{mol}$	siemens metre squared per mole

Table B.124 – Molar flow rate

UAD122	molar flow rate	<p>the quantity of substance passing through a cross section in a given interval of time can be described by the molar flow rate, i.e. the amount of substance divided by the time</p> $q_v = \frac{dv}{dt}$ <p>[SOURCE: [33], p2-153]</p>
$\text{s}^{-1} \text{mol}$		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAA895	mol/s	mole per second
UAA646	kmol/s	kilomole per second
UAA884	mol/h	mole per hour
UAA641	kmol/h	kilomole per hour
UAA894	mol/min	mole per minute
UAA645	kmol/min	kilomole per minute

Table B.125 – Molar heat capacity

UAD123	molar heat capacity	heat capacity divided by the amount of substance $C_m = \frac{C}{n}$ NOTE ISO 80000-5:2007, 5-16.1 refers to ISO 31-8:1992, 8-8 for molar quantities. [SOURCE: ISO 80000-5:2007, 5-16.1 and ISO 31-8:1992, 8-8]
m ² kg s ⁻² K ⁻¹ mol ⁻¹		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAA184	J/(mol·K)	joule per mole kelvin

Table B.126 – Molar internal energy

UAD124	molar internal energy	$U_m = \frac{U}{n}$ where U is internal energy (ISO 80000-5:2007, 5-20.2) and n is amount of substance (ISO 80000-9:2009, 9-1) [SOURCE: ISO 80000-9:2009, 9-7]
m ² kg s ⁻² mol ⁻¹		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAA183	J/mol	joule per mole
UAA572	kJ/mol	kilojoule per mole

Table B.127 – Molar mass

UAD125	molar mass	mass of 1 mole NOTE Molar mass is normally expressed in units of grams per mole [SOURCE: ISO 19703:2010, 3.3]
kg mol ⁻¹		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAA628	kg/mol	kilogram per mole
UAA496	g/mol	gram per mole
UAA611	kg/kmol	kilogram per kilomol

Table B.128 – Molar optical rotatory power

UAD126	molar optical rotatory power	$\alpha_m = \frac{\alpha}{c \cdot l}$ α is the angle of optical rotation, c is the amount (of substance) concentration, and l is the path length. [SOURCE: [35], p33]
m ² kg ⁻¹ rad		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAB162	(rad/m)/(kg/m ³)	radian metre squared per kilogram

Table B.129 – Molar volume

UAD127	molar volume	<p>for a pure sample</p> $V_m = \frac{V}{n}$ <p>where V is volume (ISO 80000-4:2006, 3-4) and n is amount of substance (ISO 80000-9:2009, 9-1)</p> <p>[SOURCE: ISO 80000-9:2009, 9-6]</p>
m ³ mol ⁻¹		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAA771	m ³ /mol	metre cubed per mole
UAA419	dm ³ /mol	decimetre cubed per mole
UAA662	l/mol	litre per mole
UAA398	cm ³ /mol	centimetre cubed per mole

Table B.130 – Moment of inertia

UAD128	moment of inertia	$J_Q = \int r_Q^2 dm$ <p>where r_Q is the radial distance (ISO 80000-3:2006, 3-1.6) from a Q-axis and m is mass (ISO 80000-4:2006, 4-1)</p> <p>J also appears as a tensor of the second order with</p> $J_{xx} = \int (y^2 + z^2) dm, \text{cycl. cycl.}$ <p>and</p> $J_{xy} = - \int xy dm, \text{cycl., cycl.}$ <p>where $x, y,$ and z are cartesian coordinates (ISO 80000-3:2006, 3-1.10)</p> <p>[SOURCE: ISO 80000-4:2006, 4-7]</p>
m ² kg		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAA622	kg·m ²	kilogram metre squared
UAA600	kg·cm ²	kilogram centimetre squared
UAA627	kg·mm ²	kilogram millimetre squared

Table B.131 – Motor constant

UAD129	motor constant, output constant	<p>motor constant k_M</p> $T_{max} = k_M \cdot I_{max} - T_f$ <p>where T_f is friction torque, T_{max} is the maximum available torque at the motor shaft, and I_{max} is the maximum current</p> <p>[SOURCE: [45], p562]</p>
m kg ^{0,5} s ^{0,5}		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAA242	N·m/√W	newton metre watt to the power minus 0,5

Table B.132 – Mass stopping power, atomic stopping power

UAD130	mass stopping power, atomic stopping power	$\frac{S}{\rho}$ of a material, for charged particles, is the quotient dE by ρdl , where dE is the energy lost by a charged particle in traversing a distance dl in the material of density ρ , thus $\frac{S}{\rho} = \frac{1}{\rho} \frac{dE}{dl}$ [SOURCE: [35], 3.4]
$m^4 kg s^{-2}$		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAA181	$J \cdot m^2$	joule metre squared
UAA427	$eV \cdot m^2$	electronvolt metre squared

Table B.133 – Nuclear energy

UAD131	nuclear energy	energy released in nuclear reactions or transitions [SOURCE: IEC 60050-393:2003, 393-14-32]
$m^2 kg s^{-2}$		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAA593	keV	kiloelectronvolt
UAA227	MeV	megaelectronvolt
UAA158	GeV	gigaelectronvolt
UAA425	eV	electronvolt

Table B.134 – Particle current density

UAD132	particle current density	vector such that its component along the normal to a surface at a point equals the net number of particles crossing that surface in the positive direction per unit area per unit time [SOURCE: ISO 921:1997, 869]
$m^{-2} s^{-1}$		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAA974	$1/(s \cdot m^2)$	reciprocal second per metre squared
UAB157	m^{-2}/s	reciprocal metre squared reciprocal second

Table B.135 – Particle fluence

UAD133	particle fluence	number of particles incident during a given time interval on a suitably small sphere centred at a given point in space divided by the cross sectional area of the sphere NOTE It is identical with the time integral of the particle flux density. [SOURCE: ISO 921:1997, 870]
m^{-2}		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAA739	$1/m^2$	reciprocal metre squared

Table B.136 – Permeability

UAD134	permeability	<p>a scalar quantity μ or a tensor quantity $\overset{=}{\mu}$ which when multiplied by the magnetic field vector \vec{H} is equal to the magnetic flux density \vec{B} :</p> $\vec{B} = \mu \vec{H}$ <p>or</p> $\vec{B} = \overset{=}{\mu} \vec{H}$ <p>NOTE Absolute permeability is a scalar quantity in an isotropic medium and a tensor quantity in an anisotropic medium.</p> <p>[SOURCE: IEC 60050-705:1995, 705-03-15]</p>
m kg s ⁻² A ⁻²		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAA906	nH/m	nanoHenry per metre
UAA069	μH/m	microHenry per metre
UAA168	H/m	Henry per metre

Table B.137 – Permeance

UAD135	permeance	<p>for a reluctant element, quotient of the magnetic flux ϕ by the magnetic tension V_m :</p> $\Lambda = \frac{\phi}{V_m}$ <p>NOTE 1 The permeance is the reciprocal of the reluctance.</p> <p>NOTE 2 The SI unit of permeance is the Henry.</p> <p>NOTE 3 In an electric equivalent circuit, the permeances are represented by conductances, magnetic fluxes by electric currents and magnetic tensions by voltages</p> <p>[SOURCE: IEC 60050-131:2002, 131-12-29]</p>
m ² kg s ⁻² A ⁻²		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAA165	H	Henry
UAB386	kH	kiloHenry
UAA932	pH	picoHenry
UAA789	mH	milliHenry
UAA066	μH	microHenry
UAA905	nH	nanoHenry

Table B.138 – Permittivity

UAD136	permittivity	<p>scalar or tensor quantity the product of which by the electric field strength E in a medium is equal to the electric flux density D:</p> $D = \varepsilon E$ <p>NOTE For an isotropic medium the permittivity is a scalar quantity; for an anisotropic medium it is a tensor quantity.</p> <p>[SOURCE: IEC 60050-121:1998, 121-12-12]</p>
$\text{m}^{-3} \text{kg}^{-1} \text{s}^4 \text{A}^2$		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAA931	pF/m	picofarad per metre
UAA904	nF/m	nanofarad per metre
UAA065	$\mu\text{F}/\text{m}$	microfarad per metre
UAA146	F/m	farad per metre
UAA145	F/km	farad per kilometre
UAA064	$\mu\text{F}/\text{km}$	microfarad per kilometre

Table B.139 – Photon intensity

UAD137	photon intensity	<p>in a given direction from a source, the photon flux $d\phi_p$ (ISO 80000-7:2008, 7-50) leaving the source, or an element of the source, in an elementary cone containing the given direction, divided by the solid angle $d\Omega$ (ISO 80000-3:2006, 3-6) of that cone, thus</p> $I_p = \frac{d\phi_p}{d\Omega}$ <p>[SOURCE: ISO 80000-7:2008, 7-51]</p>
$\text{s}^{-1} \text{sr}^{-1}$		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAA976	$1/(\text{s}\cdot\text{sr})$	reciprocal second per steradian

Table B.140 – Photon luminance

UAD138	photon luminance	<p>at a point on a surface and in a given direction, the photon intensity dI_p (ISO 80000-7:2008, 7-51) of an element of the surface, divided by the area dA (ISO 80000-3:2006, 3-3) of the orthogonal projection of this element on a plane perpendicular to the given direction, thus</p> $L_p = \frac{dI_p}{dA}$ <p>[SOURCE: ISO 80000-7:2008, 7-52]</p>
$\text{m}^{-2} \text{s}^{-1} \text{sr}^{-1}$		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAA977	$1/(\text{s}\cdot\text{sr}\cdot\text{m}^2)$	reciprocal second per steradian metre squared

Table B.141 – Planck's constant

UAD139	Planck's constant	fundamental physical constant, the elementary quantum of action; the ratio of the energy of a photon to its frequency [SOURCE: [42]]
m ² kg s ⁻¹		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAB151	J·s	joule second

Table B.142 – Plane angle

UAD140	plane angle	$\alpha = \frac{s}{r}$ where <i>s</i> is the length of the included arc of a circle between two radii of the circle (ISO 80000-3:2006, 3-1.8) and <i>r</i> is the radius of the circle (ISO 80000-3:2006, 3-1.5) [SOURCE: ISO 80000-3:2006, 3-5]
UAA966	rad	radian
UAA897	mrاد	milliradian
UAA094	μrad	microradian
UAA024	°	degree [unit of angle]
UAA096	"	second [unit of angle]
UAA097	'	minute [unit of angle]

Table B.143 – Polarizability

UAD141	polarizability	the ease of distortion of the electron cloud of a molecular entity by an electric field (such as that due to the proximity of a charged reagent) NOTE It is experimentally measured as the ratio of induced dipole moment (μ_{ind}) to the field <i>E</i> which induces it: $\alpha = \frac{\mu_{ind}}{E}$ [SOURCE: [39] modified]
kg ⁻¹ s ⁴ A ²		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAB486	C·m ² /V	coulomb metre squared per volt

Table B.144 – Pressure

UAD142	pressure	$p = \frac{dF}{dA}$ <p>where dF is the force (ISO 80000-4:2006, 4-9.1) component perpendicular to the surface element of area dA (ISO 80000-3:2006, 3-3)</p> <p>[SOURCE: ISO 80000-4:2006, 4-15.1]</p>
$m^{-1} kg s^{-2}$		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAA073	μPa	micropascal
UAA796	mPa	millipascal
UAA575	kPa	kilopascal
UAA215	MPa	megapascal
UAA153	GPa	gigapascal
UAA258	Pa	pascal
UAA247	N/m^2	newton per metre squared
UAB375	daPa	decapascal
UAA527	hPa	hectopascal
UAA810	mbar	millibar
UAB183	N/cm^2	newton per centimetre squared
UAA323	bar	bar
UAA250	N/mm^2	newton per millimetre squared
UAB087	hbar	hectobar
UAB088	kbar	kilobar
UAB089	μbar	microbar

Table B.145 – Pressure coefficient

UAD143	pressure coefficient	$\beta = \left(\frac{\partial p}{\partial T} \right)_V$ <p>where p is pressure (ISO 80000-4:2006, 4-15.1), T is thermodynamic temperature (ISO 80000-5:2007, 5-1), and V is volume (ISO 80000-3:2006, 3-4)</p> <p>[SOURCE: ISO 80000-5:2007, 5-4]</p>
$m^{-1} kg s^{-2} K^{-1}$		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAA576	kPa/K	kilopascal per kelvin
UAA216	MPa/K	megapascal per kelvin
UAA259	Pa/K	pascal per kelvin
UAA528	hPa/K	hectopascal per kelvin
UAA811	mbar/K	millibar per kelvin
UAA324	bar/K	bar per kelvin

Table B.146 – Pressure gradient

UAD144	pressure gradient	rate of change of pressure with distance in a steady-state-flow [SOURCE: ISO 8625-1:1993, 1.33]
$m^{-2} kg s^{-2}$		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAB421	kPa/m	kilopascal per metre
UAA262	Pa/m	pascal per metre
UAB422	hPa/m	hectopascal per metre
UAB060	kPa/mm	kilopascal per millimetre
UAB420	mPa/m	millipascal per metre
UAA933	pPa/km	picopascal per kilometre

Table B.147 – Pressure in relation to volume flow rate

UAD145	pressure in relation to volume flow rate	pressure: see Table B.144 volume flow rate: see Table B.241
$m^{-4} kg s^{-1}$		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAA263	Pa/(m ³ /s)	pascal second per metre cubed
UAB499	Pa/(l/s)	pascal second per litre

Table B.148 – Quantity

UAD146	piece	unit of a copy on which transactions can be made, such as a physical part that can be lent or reserved or an electronic file that can be downloaded or accessed [SOURCE: ISO 8459:2009 , 2.34]
UAA915	1	one, piece or unit

Table B.149 – Quantity of light

UAD147	quantity of light	time integral of the luminous flux Φ_v over a given duration Δt $Q_v = \int_{\Delta t} \Phi_v dt$ [SOURCE: IEC 60050-845:1987, 845-01-28]
s cd sr		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAA722	lm·s	lumen second
UAA720	lm·h	lumen hour

Table B.150 – Radiance, total radiance

UAD148	radiance, total radiance	<p>at a point on a surface of a source and in a given direction,</p> $L = \frac{dI}{dA \cos \alpha}$ <p>where dI is the radiant intensity (ISO 80000-7:2008, 7-14) emitted from an element of the surface with area dA (ISO 80000-3:2006, 3-3) and angle α is the angle between the normal to the surface and the given direction</p> <p>[SOURCE: ISO 80000-7:2008, 7-15]</p>
kg s ⁻³ sr ⁻¹		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAA315	W/(sr·m ²)	watt per steradian metre squared

Table B.151 – Radiant energy exposure

UAD149	radiant energy exposure	<p>total radiant energy incident on a surface per unit area</p> <p>[SOURCE: IEC 60050-393:2003, 393-14-84]</p>
kg ⁻¹ s A		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAA131	C/kg	coulomb per kilogram
UAA783	mC/kg	millicoulomb per kilogram

Table B.152 – Radiant exposure

UAD150	radiant exposure	$H = \int_0^{\Delta t} E dt$ <p>where E is the irradiance (ISO 80000-7:2008, 7-19) acting during the time interval with duration Δt (ISO 80000-3:2006, 3-7)</p> <p>[SOURCE: ISO 80000-7:2008, 7-20]</p>
kg s ⁻²		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAA179	J/m ²	joule per metre squared
UAB188	J/cm ²	joule per centimetre squared

Table B.153 – Radiant intensity

UAD151	radiant intensity	<p>in a given direction from a source,</p> $I = \frac{d\phi}{d\Omega}$ <p>where $d\phi$ is the radiant flux (ISO 80000-7:2008, 7-13) leaving the source in an elementary cone containing the given direction with the solid angle $d\Omega$ (ISO 80000-3:2006, 3-6)</p> <p>[SOURCE: ISO 80000-7:2008, 7-14]</p>
m ² kg s ⁻³ sr ⁻¹		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAA314	W/sr	watt per steradian

Table B.154 – Radioactive decay

UAD152	radioactive decay	spontaneous nuclear transformation in which particles or gamma radiation are emitted or X-radiation is emitted following orbital electron capture, or the nucleus undergoes spontaneous fission (ISO 921:1997, 972) [SOURCE: ISO 3543:2000, 2.1]
s ⁻¹		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAA058	μBq	microbecquerel
UAC503	mBq	millibecquerel
UAA561	kBq	kilobecquerel
UAA205	MBq	megabecquerel
UAB047	GBq	gigabecquerel
UAB589	TBq	terabecquerel
UAB590	PBq	petabecquerel
UAA111	Bq	becquerel

Table B.155 – Rate of rise of voltage

UAD153	rate of rise of voltage	<p>voltage: scalar quantity equal to the line integral of the electric field strength E along a specific path linking two points a and b:</p> $U_{ab} = \int_{r_a}^{r_b} E dr$ <p>where r_a and r_b are the position vectors for a and b, respectively, and dr is the vector line element</p> <p>NOTE In the case of an irrotational field strength, the voltage is independent of the path and equal to the negative of the electric potential difference between the two points:</p> $U_{ab} = -(V_b - V_a)$ <p>[SOURCE: IEC 60050-121:1998, 121-11-27]</p> <p>rate of rise: the average rate of change with time over a defined interval of values of a quantity, e.g., between 10% and 90% of its peak value</p> <p>[SOURCE: IEC 60050-161:1990, 161-02-06]</p>
m ² kg s ⁻⁴ A ⁻¹		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAA304	V/s	volt per second
UAA297	V/μs	volt per microsecond
UAA806	mV/min	millivolt per minute

Table B.156 – Ratio

UAD154	ratio	<p>quotient of two numbers or two quantities of the same kind</p> <p>NOTE 1 The concept of “quantities of the same kind” is defined in IEC 60050-111:1996, 111-11-01 (note 2).</p> <p>NOTE 2 The ratio a/b is expressed by the words “quotient of a to b”.</p> <p>[SOURCE: IEC 60050-102:2007, 102-01-23]</p>
UAB443	1/1	one per one
UAA000	%	percent
UAA015	‰	part per thousand

Table B.157 – Reactive power

UAD155	reactive power	<p>for a linear two-terminal element or two-terminal circuit, under sinusoidal conditions, quantity equal to the product of the apparent power S and the sine of the displacement angle φ [IEC 60050-131:2008, 131-11-48]:</p> $Q = S \cdot \sin\varphi$ <p>NOTE 1 The absolute value of the reactive power is equal to the non-active power.</p> <p>[SOURCE: IEC 60050-131:2008, 131-11-44]</p>
$\text{m}^2 \text{ kg s}^{-3}$		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAC504	pvar	picovolt ampere reactive
UAC505	nvar	nanovolt ampere reactive
UAC506	μvar	microvolt ampere reactive
UAC507	mvar	millivolt ampere reactive
UAA648	kvar	kilovolt ampere reactive
UAB199	Mvar	megavolt ampere reactive
UAC508	Gvar	gigavolt ampere reactive
UAC509	Tvar	teravolt ampere reactive
UAB023	var	volt ampere reactive

Table B.158 – Reciprocal energy

UAD156	reciprocal energy	<p>reciprocal: for any element a of a set in which a multiplication with a neutral element u is defined the unique element a^{-1} of the set, if exists, such that $a \cdot a^{-1} = a^{-1} \cdot a = u$</p> <p>[SOURCE: IEC 60050-102:2007, 102-01-24]</p> <p>energy: scalar quantity which may be increased or decreased in a system when it receives or produces work, respectively</p> <p>NOTE 1 Energy follows a law of conservation to which the total energy of an isolated system remains constant. NOTE 2 Energy can be manifested in different forms that are mutually transformable into each other, either totally or partially, depending on other laws such as conservation of momentum or 2nd law of thermodynamics. NOTE 3 The energy in a system may be also increased or decreased when it receives or produces energy in other forms than work, e.g. heat.</p> <p>[SOURCE: IEC 60050-113:2011, 113-03-45]</p>
$m^{-2} \text{ kg}^{-1} \text{ s}^2$		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAB324	1/J	reciprocal joule
UAB498	1/VAs	reciprocal volt ampere second
UAA098	1/kVAh	reciprocal kilovolt ampere hour

Table B.159 – Reciprocal mass

UAD157	reciprocal mass	<p>reciprocal: for any element a of a set in which a multiplication with a neutral element u is defined the unique element a^{-1} of the set, if exists, such that $a \cdot a^{-1} = a^{-1} \cdot a = u$</p> <p>[SOURCE: IEC 60050-102:2007, 102-01-24]</p> <p>mass: see Table B.106</p>
1/kg		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAC003	1/kg	reciprocal kilogram
UAC004	1/g	reciprocal gram
UAC005	1/mg	reciprocal milligram
UAC006	1/t	reciprocal tonne

Table B.160 – Reciprocal voltage

UAD158	variation (due to voltage)	variation (due to an influence quantity): difference between the indicated values for the same value of the measurand of an indicating measuring instrument, or the values of a material measure, when an influence quantity assumes, successively, two different values [SOURCE: IEC 60050-311:2001, 311-07-03]
$\text{m}^{-2} \text{kg}^{-1} \text{s}^3 \text{A}^1$		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAB326	1/V	reciprocal volt
UAA009	%/V	percent per volt

Table B.161 – Reluctance

UAD159	reluctance	for a reluctant element, quotient of the magnetic tension V_m by the magnetic flux Φ : $R_m = \frac{V_m}{\Phi}$ NOTE The reluctance is the reciprocal of the permeance. [SOURCE: IEC 60050-131:2002, 131-12-28]
$\text{m}^{-2} \text{kg}^{-1} \text{s}^2 \text{A}^2$		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAA169	1/H	reciprocal henry

Table B.162 – Repetency

UAD160	repetency	$\sigma = \frac{1}{\lambda}$ where λ is wavelength (ISO 80000-8:2007, 8-5) [SOURCE: ISO 80000-8:2007, 8-6]
m^{-1}		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAA382	1/cm	reciprocal centimetre
UAA738	1/m	reciprocal metre
UAB058	1/Å	reciprocal ångström

Table B.163 – Resistivity

UAD161	resistivity	inverse of the conductivity when this inverse exists [SOURCE: IEC 60050-121:1998, 121-12-04]
$m^3 kg s^{-3} A^{-2}$		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAA900	$n\Omega \cdot m$	nanoohm metre
UAA056	$\mu\Omega \cdot m$	microohm metre
UAA742	$m\Omega \cdot m$	milliohm metre
UAA556	$k\Omega \cdot m$	kiloohm metre
UAA200	$M\Omega \cdot m$	megaohm metre
UAA148	$G\Omega \cdot m$	gigaohm metre
UAA020	$\Omega \cdot m$	ohm metre
UAA018	$\Omega \cdot km$	ohm kilometre
UAB406	$M\Omega \cdot km$	megaohm kilometre
UAB090	$\Omega \cdot cm$	ohm centimetre

Table B.164 – Richardson constant

UAD162	Richardson constant	parameter of the law $J = AT^2 \exp\left(\frac{-\phi}{kT}\right)$ expressing the thermionic emission current density J for a metal in terms of thermodynamic temperature T and work function ϕ , where k is Boltzmann constant NOTE The coherent SI unit of Richardson constant is ampere per square metre kelvin squared, $A/(m^2 \cdot K^2)$ [SOURCE: IEC 60050-113:2011, 113-06-30]
$m^{-2} A K^{-2}$		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAB353	$A/(m^2 \cdot K^2)$	ampere per metre squared kelvin squared

Table B.165 – Rotary-translatory motion conversion

UAD163	rotary-translatory motion conversion	relationship between rotatory and translatory motion
UAB482	m/rad	metre per radiant

Table B.166 – Scalar magnetic potential

UAD164	scalar magnetic potential	for an irrotational magnetic field strength $H = -\text{grad } V_m$ where H is magnetic field strength (IEC 80000-6:2008, 6-25) [SOURCE: IEC 80000-6:2008, 6-37.1]
m kg s ⁻² A ⁻¹		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAA303	V·s/m	volt second per metre

Table B.167 – Second moment of area (axial)

UAD165	second moment of area (axial)	second axial moment of area $I_a = \int r_Q^2 dA$ where r_Q is radial distance (ISO 80000-3:2006, 3-1.6) from a Q-axis in the plane of the surface considered and A is area (ISO 80000-3:2006, 3-3) [SOURCE: ISO 80000-4:2006, 4-20.1]
m ⁴		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAA737	m ⁴	metre to the fourth power
UAA869	mm ⁴	millimetre to the fourth power
UAC000	cm ⁴	centimetre to the fourth power

Table B.168 – Second moment of area (polar)

UAD166	second moment of area (polar)	second polar moment of area $I_p = \int r_Q^2 dA$ where r_Q is radial distance (ISO 80000-3:2006, 3-1.6) from a Q-axis perpendicular to the plane of the surface considered and A is area (ISO 80000-3:2006, 3-3) [SOURCE: ISO 80000-4:2006, 4-20.2]
m ⁴		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAA737	m ⁴	metre to the fourth power
UAA869	mm ⁴	millimetre to the fourth power
UAC000	cm ⁴	centimetre to the fourth power

Table B.169 – Second radiation constant

UAD167	second radiation constant	$c_2 = \frac{hc_0}{k}$ [SOURCE: [36], p89]
m K		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAB170	m·K	metre kelvin

Table B.170 – Section modulus

UAD168	section modulus	$Z = \frac{I_a}{r_{Q,max}}$ where I_a is the second axial moment of area (ISO 80000-4:2006, 4-20.1) and $r_{Q,max}$ is the maximum radial distance (ISO 80000-3:2006, 3-1.6) of any point in the surface considered from the Q-axis with respect to which I_a is defined [SOURCE: ISO 80000-4:2006, 4-21]
m ³		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAA757	m ³	metre cubed
UAB114	kl	kilolitre
UAB179	dam ³	decametre cubed
UAB112	MI	megalitre
UAA533	hl	hectolitre
UAB115	dal	decalitre
UAA414	dm ³	decimetre cubed
UAA649	l	litre
UAB113	dl	decilitre
UAA373	cl	centilitre
UAA385	cm ³	centimetre cubed
UAA844	ml	millilitre
UAA088	μl	microlitre
UAA873	mm ³	millimetre cubed

Table B.171 – Seebeck coefficient

UAD169	Seebeck coefficient	material-dependent proportional constant, which describes the thermoelectric effect in which a contact potential difference is temperature dependent NOTE In a closed electric circuit consisting of two dissimilar substances, the Seebeck effect results in an electric current when the two junctions between the two dissimilar substances are at different temperatures. [SOURCE: IEC 60050-121:1998, 121-12-79 modified]
m ² kg s ⁻³ A ⁻¹ K ⁻¹		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAB173	V/K	volt per kelvin

Table B.172 – Slowing-down density

UAD170	slowing-down density	number of neutrons per unit volume and unit time which slow down past a given energy. [SOURCE: ISO 921:1997, 1135]
$\text{m}^{-3} \text{s}^{-1}$		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAA975	$1/(\text{s}\cdot\text{m}^3)$	reciprocal second per metre cubed
UAB126	Bq/m^3	becquerel per metre cubed
UAB163	m^{-3}/s	reciprocal metre cubed per second

Table B.173 – Solid angle

UAD171	solid angle	$\Omega = \frac{A}{r^2}$ where A is the area of the included surface of a sphere in a cone with its apex at the centre of the sphere (ISO 80000-3:2006, 3-3) and r is the radius of the sphere (ISO 80000-3:2006, 3-1.5) [SOURCE: ISO 80000-3:2006, 3-6]
UAA986	sr	steradian

Table B.174 – Sound exposure

UAD172	sound exposure	$E = \int_{t_1}^{t_2} p^2 dt$ where t_1 and t_2 are the starting and ending times for the integral and p is sound pressure (ISO 80000-8:2007, 8-9.2) [SOURCE: ISO 80000-8:2007, 8-18]
$\text{m}^{-2} \text{kg}^2 \text{s}^{-3}$		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAB339	$\text{Pa}^2\cdot\text{s}$	pascal squared second

Table B.175 – Specific (internal) energy

UAD173	specific (internal) energy	<p>internal energy: state quantity equal to the difference between the total energy of a system and the sum of the macroscopic kinetic and potential energies of the system</p> <p>NOTE 1 Internal energy may be expressed as a function of the state quantities of the system such as temperature, pressure, volume, masses, or amounts of substance.</p> <p>NOTE 2 For a closed thermodynamic system, $\Delta U=Q+W$, where Q is amount of heat transferred to the system and W is work done on the system provided that no chemical reactions occur.</p> <p>NOTE 3 Specific internal energy, or internal energy per mass, is denoted u.</p> <p>[SOURCE: IEC 60050-113:2011, 113-04-20]</p> <p>specific: qualifies the name of a quantity to indicate the quotient of that quantity by the mass</p> <p>[SOURCE: IEC 60050-112:2010, 112-03-10]</p>
$\text{m}^2 \text{s}^{-2}$		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAA570	kJ/kg	kilojoule per kilogram
UAB093	MJ/kg	megajoule per kilogram
UAA175	J/kg	joule per kilogram
UAA174	J/g	joule per gram

Table B.176 – Specific optical rotational ability

UAD174	specific optical rotational ability	<p>specific optical rotatory power</p> $\alpha_m = \frac{\alpha A}{m}$ <p>where α is the angle of optical rotation (ISO 80000-9:2009, 9-57), and m is the mass (ISO 80000-4:2006, 4-1) of the optically active component in the path of a linearly polarized light beam of crosssectional area (ISO 80000-3:2006, 3-3) A</p> <p>[SOURCE: ISO 80000-9:2009, 9-59]</p>
$\text{m}^2 \text{mol}^{-1} \text{rad}$		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAB161	$(\text{rad/m})/(\text{mol/m}^3)$	radian metre squared per mole

Table B.177 – Specific volume

UAD175	specific volume	$v = \frac{1}{\rho}$ <p>where ρ is mass density (ISO 80000-4:2006, 4-2)</p> <p>[SOURCE: ISO 80000-4:2006, 4-4]</p>
m ³ kg ⁻¹		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAA766	m ³ /kg	metre cubed per kilogram
UAB094	dl/g	decilitre per gram
UAB409	dm ³ /kg	decimetre cubed per kilogram
UAB380	l/kg	litre per kilogram
UAB095	ml/kg	millilitre per kilogram

Table B.178 – Spectral angular cross-section

UAD176	spectral angular cross-section	<p>cross-section (ISO 80000-10:2009, 10-39.1) for ejecting or scattering a particle into an elementary cone with energy E (ISO 80000-5:2007, 5-20.1) in an energy interval, divided by the solid angle $d\Omega$ (ISO 80000-3:2006, 3-6) of that cone and the range dE of that interval:</p> $\sigma = \iint \sigma_{\Omega,E} d\Omega dE$ <p>[SOURCE: ISO 80000-10:2009, 10-42]</p>
kg ⁻¹ s ² sr ⁻¹		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAA756	m ² /(sr·J)	metre squared per steradian joule
UAB140	b/(sr·eV)	barn per steradian electronvolt

Table B.179 – Spectral cross-section

UAD177	spectral cross-section	<p>cross-section (ISO 80000-10:2009, 10-39.1) for a process in which the energy (ISO 80000-5:2007, 5-20.1) of the ejected or scattered particle is in an interval of energy, divided by the range dE of this interval</p> $\sigma = \int \sigma_E dE$ <p>[SOURCE: ISO 80000-10:2009, 10-41]</p>
kg ⁻¹ s ²		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAA745	m ² /J	metre squared per joule
UAB127	b/eV	barn per electronvolt

Table B.180 – Spectral density of vibrational modes

UAD178	spectral density of vibrational modes	$N_{\omega} = \frac{dN(\omega)}{d\omega}$ <p>$N(\omega)$ is the total number of vibrational modes with circular frequency less than ω, divided by the volume</p> <p>[SOURCE: [36], p37]</p>
$m^{-3} s rad^{-1}$		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAB178	$s/(m^3 \cdot rad)$	second per metre cubed radian

Table B.181 – Spectral radiant energy density in terms of wavelength

UAD179	spectral radiant energy density in terms of wavelength	<p>spectral radiant energy density in terms of wavelength</p> $w_{\lambda}(\lambda) = \frac{dw}{d\lambda}$ <p>where dw is the infinitesimal part of radiant energy density w (ISO 80000-7:2008, 7-7) corresponding to light with wavelength λ (ISO 80000-7:2008, 7-3.2) in the infinitesimal interval $[\lambda, \lambda + d\lambda]$, divided by the range $d\lambda$ of that interval</p> <p>[SOURCE: ISO 80000-7:2008, 7-8]</p>
$m^2 kg s^{-2}$		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAA177	J/m^4	joule per metre to the fourth power

Table B.182 – State density as expression of angular frequency

UAD180	state density as expression of angular frequency)	<p>number of vibrational modes in an infinitesimal interval of angular frequency (ISO 80000-3:2006, 3-16), divided by the range of that interval and by volume (ISO 80000-3:2006, 3-4)</p> <p>NOTE</p> $g(\omega) = \frac{dN(\omega)}{d\omega}$ <p>where $N(\omega)$ is the total number of vibrational modes with angular frequency less than ω, divided by volume.</p> <p>[SOURCE: ISO 80000-12:2009, 12-13]</p>
UAB352	$1/(Hz \cdot rad \cdot m^3)$	second per radian metre cubed

Table B.183 – Stefan-Boltzmann constant

UAD181	Stefan-Boltzmann constant	$\sigma = \frac{2\pi^5 k^4}{15h^3 c_0^2}$ [SOURCE: [36], p.89]
kg s ⁻³ K ⁻⁴		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAB175	W/(m ² ·K ⁴)	watt per metre squared kelvin to the fourth power

Table B.184 – Surface

UAD182	surface	set of points of a three-dimensional point space, the position vector of which is a continuous function f of the pairs of real numbers u and v in some region U : $r = f(u,v)$ where $(u,v) \in U \subseteq R^2$ NOTE A surface can also be generated by a family of curves dependent on one parameter or, in a three dimensional space, be defined algebraically by the equation $f(x, y, z) = 0$. [SOURCE: IEC 60050-102:2007, 102-04-31]
m ²		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAA744	m ²	metre squared
UAB048	a	are
UAB049	daa	decare
UAA532	ha	hectare
UAA639	km ²	kilometre squared
UAA092	μm ²	micrometre squared
UAA413	dm ²	decimetre squared
UAA384	cm ²	centimetre squared
UAA871	mm ²	millimetre squared

Table B.185 – Surface-related volume flow rate

UAD183	surface-related volume flow rate	Volume flow rate: quantity equal to the volume dV of substance crossing a given surface during a time interval with infinitesimal duration $d\tau$, divided by its duration, thus $q_v = \frac{dV}{d\tau}$ [SOURCE: IEC 60050-113:2011, 113-03-72] surface: see Table B.184
m s ⁻¹		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAB325	(m ³ /s)/m ²	metre cubed per metre squared second
UAB085	(ml/s)/cm ²	millilitre per centimetre squared second
UAA858	(ml/min)/cm ²	millilitre per centimetre squared minute

Table B.186 – Surface tension

UAD184	surface tension	$\gamma = \frac{dF}{dl}$ <p>where F (ISO 80000-4:2006, 4-9.1) is the force component perpendicular to a line element in a surface and l is the length (ISO 80000-3:2006, 3-1.1) of the line element</p> <p>[SOURCE: ISO 80000-4:2006, 4-25]</p>
kg s ⁻²		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAA246	N/m	newton per metre
UAA238	N/cm	newton per centimetre
UAB364	kN/m	kilonewton per metre
UAA249	N/mm	newton per millimetre
UAA795	mN/m	millinewton per metre
UAB547	nN·m/m ²	nanonewton metre per square metre
UAB548	μN·m/m ²	micronewton metre per square metre
UAB549	mN·m/m ²	millinewton metre per square metre
UAB551	cN·m/m ²	centinewton metre per square metre
UAB552	kN·m/m ²	kilonewton metre per square metre
UAB553	MN·m/m ²	meganewton metre per square metre
UAB554	GN·m/m ²	giganewton metre per square metre
UAA244	N·m/m ²	newton metre per square metre

Table B.187 – Surge impedance of the medium

UAD185	surge impedance of the medium	<p>at a point in a non-dissipative medium and for a plane progressive wave, the quotient of the sound pressure (ISO 80000-8:2007, 8-9.2) by the component of the sound particle velocity (ISO 80000-8:2007, 8-11) in the direction of the wave propagation</p> <p>NOTE</p> $Z_c = \rho \cdot c$ <p>where ρ is the density (ISO 80000-8:2007, 8-8) of the medium and c the phase speed of sound (ISO 80000-8:2007, 8-14.1).</p> <p>[SOURCE: ISO 80000-8:2007, 8-19]</p>
m ⁻² kg s ⁻¹		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAA268	Pa·s/m	pascal second per metre

Table B.188 – Temperature change rate, rate of change of temperature

UAD186	temperature change rate, rate of change of temperature	difference between the highest and lowest temperatures measured over a certain period of time, divided by this period
s ⁻¹ K		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAA192	K/s	kelvin per second
UAA038	°C/s	degree Celsius per second
UAA036	°C/h	degree Celsius per hour
UAA189	K/h	kelvin per hour
UAA037	°C/min	degree Celsius per minute
UAA191	K/min	kelvin per minute

Table B.189 – Thermal capacitance

UAD187	thermal capacitance	quotient of the thermal energy stored in the device by the difference between the virtual temperature of the device and that of specified external reference point [SOURCE: IEC 60050-521:2002, 521-05-16]
m ² kg s ⁻² K ⁻¹		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAA569	kJ/K	kilojoule per kelvin
UAA173	J/K	joule per kelvin

Table B.190 – Thermal coefficient of linear expansion

UAD188	thermal coefficient of linear expansion	change of dimensions or volume of a specimen attributable to a change in its temperature. [SOURCE: ISO 472:1999, p163]
K ⁻¹		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAA863	mm/(°C·m)	millimetre per degree Celsius metre
UAB461	m/(°C·m)	metre per degree Celsius metre

Table B.191 – Thermal conductance

UAD189	thermal conductance	$G = \frac{1}{R}$ where R is thermal resistance (ISO 80000-5:2007, 5-12) [SOURCE: ISO 80000-5:2007, 5-13]
m ² kg s ⁻³ K ⁻¹		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAA307	W/K	watt per kelvin

Table B.192 – Thermal conductivity

UAD190	thermal conductivity	areic heat flow rate (ISO 80000-5:2007, 5-8) divided by temperature (ISO 80000-5:2007, 5-1) gradient [SOURCE: ISO 80000-5:2007, 5-9]
m kg s ⁻³ K ⁻¹		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAB458	kW/(m·K)	kilowatt per metre kelvin
UAB459	kW/(m·°C)	kilowatt per metre degree Celsius
UAA309	W/(m·K)	watt per metre kelvin
UAB457	W/(m·°C)	watt per metre degree Celsius

Table B.193 – Thermal energy

UAD191	thermal energy	energy in the form of heat [SOURCE: ISO 17665-1:2006, 3.58]
m ² kg s ⁻²		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAA172	J	joule
UAB123	PJ	petajoule
UAB122	EJ	exajoule
UAB124	fJ	femtojoule
UAB738	pJ	picojoule
UAB739	nJ	nanojoule
UAB740	μJ	microjoule
UAA792	mJ	millijoule
UAA568	kJ	kilojoule
UAA211	MJ	megajoule
UAA152	GJ	gigajoule
UAA288	TJ	terajoule
UAB125	aJ	attojoule

Table B.194 – Thermal insulation

UAD192	thermal insulance	$M = \frac{1}{K}$ where K is coefficient of heat transfer (ISO 80000-5:2007, 5-10.1) [SOURCE: ISO 80000-5:2007, 5-11]
kg ⁻¹ s ³ K		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAA746	m ² ·K/W	metre squared kelvin per watt

Table B.195 – Thermal resistance

UAD193	thermal resistance	thermodynamic temperature (ISO 80000-5:2007, 5-1) difference divided by heat flow rate (ISO 80000-5:2007, 5-7) [SOURCE: ISO 80000-5:2007, 5-12]
m ⁻² kg ⁻¹ s ³ K		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAA187	K/W	kelvin per watt

Table B.196 – Thermal resistivity

UAD194	thermal resistivity	reciprocal of the thermal conductivity, λ , for a homogeneous material in the steady-state condition $r = \frac{2\pi L(T_0 - T_2)}{\phi \cdot \ln\left(\frac{D_2}{D_0}\right)} = \frac{1}{\lambda}$ [SOURCE: ISO 8497:1994, 3.6]
m ⁻¹ kg ⁻¹ s ³ K		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAB488	K·m/W	kelvin metre per watt

Table B.197 – Thermal transmittance

UAD195	thermal transmittance	heat flow rate in the steady state divided by area and by the temperature difference between the surroundings on each side of a system: $U = \frac{\phi}{(T_1 - T_2)A}$ NOTE 1 This assumes the definition of the system, the two reference temperatures, T_1 and T_2 , and other boundary conditions. NOTE 2 “Thermal transmittance” should be replaced by “surface thermal transmittance” when it may be confused with “linear thermal transmittance” (ISO 7345:1987, 2.13). NOTE 3 The reciprocal of the thermal transmittance is the total thermal resistance between the surroundings on each side of the system. [SOURCE: ISO 7345:1987, 2.12]
kg s ⁻³ K ⁻¹		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAB456	kW/(m ² ·K)	kilowatt per metre squared kelvin
UAA311	W/(m ² ·K)	watt per metre squared kelvin

Table B.198 – Thermodynamic temperature

UAD196	thermodynamic temperature	one of the base quantities in the International System of Quantities on which the International System of Units, SI, is based [SOURCE: ISO 80000-5:2007, 5-1]
K		SI base unit
UAA185	K	kelvin

Table B.199 – Time

UAD197	time	one-dimensional subspace of space-time, which is locally orthogonal to space [SOURCE: IEC 60050-113:2011, 113-01-03]
s		SI base unit
UAC696	as	attosecond
UAC697	fs	femtosecond
UAA950	ps	picosecond
UAA913	ns	nanosecond
UAA095	μs	microsecond
UAA899	ms	millisecond
UAA647	ks	kilosecond
UAC698	Ms	megasecond
UAA972	s	second
UAA880	mo	month
UAB025	y (365 days)	common year
UAB029	y (tropical)	tropical year
UAB026	y	year
UAB028	y (sidereal)	sidereal year
UAA525	h	hour
UAA842	min	minute [unit of time]
UAB024	wk	week
UAA407	d	day

Table B.200 – Time constant

UAD198	time constant (inductance based)	magnetic flux through the loop, caused by an electric current in the loop, the quantity $\tau = \frac{L}{R}$ is the time constant of an RL series circuit [SOURCE: [33], p251]
s		SI base unit
UAA067	$\mu\text{H}/\Omega$	microhenry per ohm
UAA790	mH/Ω	millihenry per ohm
UAA068	$\mu\text{H}/\text{k}\Omega$	microhenry per kilohm
UAA791	$\text{mH}/\text{k}\Omega$	millihenry per kilohm
UAA166	H/Ω	henry per ohm
UAA167	$\text{H}/\text{k}\Omega$	henry per kilohm

Table B.201 – Time-related logarithmic ratio

UAD199	real part of complex frequency	the complex frequency (s) is the sum of two frequencies, the real and imaginary $s = \text{Complex frequency} = (\sigma + j\omega)$ where, $\sigma = \text{real part of } s = \text{neper frequency}$ $\omega = \text{imaginary part of } s = \text{radian frequency}$ [SOURCE: [33], 5.3, p232]
UAA254	Np/s	neper per second

Table B.202 – Torque

UAD200	torque	$T = M \times e_Q$ where M is the moment of force (ISO 80000-4:2006, 4-13.1) and e_Q is a unit vector directed along a Q-axis with respect to which the torque is considered [SOURCE: ISO 80000-4:2006, 4-13.2]
$\text{m}^2 \text{ kg s}^{-2}$		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAA071	$\mu\text{N}\cdot\text{m}$	micronewton metre
UAA794	$\text{mN}\cdot\text{m}$	millinewton metre
UAA574	$\text{kN}\cdot\text{m}$	kilonewton metre
UAA214	$\text{MN}\cdot\text{m}$	meganewton metre
UAA239	$\text{N}\cdot\text{m}$	newton metre
UAB084	$\text{dN}\cdot\text{m}$	decinewton metre
UAA355	$\text{cN}\cdot\text{m}$	centinewton metre
UAA237	$\text{N}\cdot\text{cm}$	newton centimetre

Table B.203 – Torque constant

UAD201	torque constant	<p>The force on moving charges (Lorentz force) in the quasi stationary magnetic field [of an electric motor] causes a force on current-carrying conductors with a current i and an active winding length l arranged in the magnetic field with the magnetic flux density B if the current direction is perpendicular to the field direction in form of</p> $F = B \cdot l \cdot i$ <p>In rotary motors, a motor or torque constant k_T will be defined by the torque equation</p> $T = F \cdot r = k_T \cdot i$ <p>[SOURCE: [45], p251]</p>
$m^2 \text{ kg s}^{-2} \text{ A}^{-1}$		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAA241	N·m/A	newton metre per ampere

Table B.204 – Torsional rigidity

UAD202	torsional rigidity	<p>the ratio of the torque applied about the centroidal axis of a bar at one end of the bar to the resulting torsional angle, when the other end is held fixed</p> <p>[SOURCE: [42]]</p>
$m^2 \text{ kg s}^{-2} \text{ rad}^{-1}$		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAB309	N·m/rad	newton metre per radian
UAB308	N·m/°	newton metre per degree

Table B.205 – Total linear stopping power

UAD203	total linear stopping power	<p>average loss per particle (comprising collision loss and radiation loss) for charged particles of a specified energy traversing a medium along a suitably small element of path divided by the length of that element.</p> <p>[SOURCE: ISO 921:1997, 1259]</p>
m kg s^{-2}		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAA178	J/m	joule per metre
UAA426	eV/m	electronvolt per metre

Table B.206 – Total mass stopping power

UAD204	total mass stopping power	<p>total linear stopping power(ISO 921:1997, 1259) divided by the density of the medium</p> <p>[SOURCE: ISO 921:1997, 1260]</p>
$\text{m}^4 \text{ s}^{-2}$		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAB487	J·m ² /kg	joule metre squared per kilogram
UAA428	eV·m ² /kg	electronvolt metre squared per kilogram

Table B.207 – Traffic intensity

UAD205	traffic intensity	the number of simultaneously busy resources in a particular pool of resources NOTE A unit of traffic intensity is the erlang. [SOURCE: IEC 60050-715:1996, 715-05-02]
1		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAB340	E	erlang

Table B.208 – Unbalance

UAD206	unbalance	a situation which occurs in rotating parts when the centre of gravity is not identical to the centre of rotation causing excessive vibrations [SOURCE: ISO 2710-2:1999, 5.15]
m kg		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAB368	kg·m	kilogram metre
UAB381	g·mm	gram millimetre

Table B.209 – Variation (due to modified position)

UAD207	variation (due to modified position)	variation (due to an influence quantity): difference between the indicated values for the same value of the measurand of an indicating measuring instrument, or the values of a material measure, when an influence quantity assumes, successively, two different values [SOURCE: IEC 60050-311:2001, 311-07-03]
UAB327	1/rad	reciprocal radian
UAA002	%/°	percent per degree

Table B.210 – Variation (due to output load)

UAD208	variation (due to output load)	see Table B.209
$m^{-2} kg^{-1} s^3 A^2$		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAA001	%/Ω	percent per ohm

Table B.211 – Variation of density (due to pressure)

UAD209	variation of density (due to pressure)	see Table B.209
$m^{-2} s^2$		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAA087	$(\mu g/m^3)/bar$	microgram per metre cubed bar
UAA832	$(mg/m^3)/bar$	milligram per metre cubed bar
UAA621	$(kg/m^3)/bar$	kilogram per metre cubed bar
UAB310	$(kg/m^3)/Pa$	kilogram per metre cubed pascal
UAA599	$(kg/cm^3)/bar$	kilogram per centimetre cubed bar
UAA471	$(g/cm^3)/bar$	gram per centimetre cubed bar
UAA495	$(g/ml)/bar$	gram per millilitre bar
UAA606	$(kg/dm^3)/bar$	kilogram per decimetre cubed bar
UAA614	$(kg/l)/bar$	kilogram per litre bar
UAA999	$(t/m^3)/bar$	tonne per metre cubed bar
UAA477	$(g/dm^3)/bar$	gram per decimetre cubed bar
UAA484	$(g/l)/bar$	gram per litre bar
UAA489	$(g/m^3)/bar$	gram per metre cubed bar

Table B.212 – Variation of dynamic viscosity (due to pressure)

UAD210	variation of dynamic viscosity (due to pressure)	see Table B.209
s		SI base unit
UAA799	$mPa \cdot s/bar$	millipascal second per bar
UAA267	$Pa \cdot s/bar$	pascal second per bar

Table B.213 – Variation of dynamic viscosity (due to temperature)

UAD211	variation of dynamic viscosity (due to temperature)	see Table B.209
$m^{-1} kg s^{-1} K^{-1}$		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAA798	$mPa \cdot s/K$	millipascal second per kelvin
UAA266	$Pa \cdot s/K$	pascal second per kelvin

Table B.214 – Variation of electric current (due to pressure)

UAD212	variation of electric current (due to pressure)	see Table B.209
$m kg^{-1} s^2 A$		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAB320	A/Pa	ampere per pascal
UAA776	mA/bar	milliampere per bar

Table B.215 – Variation of kinematic viscosity (due to pressure)

UAD213	variation of kinematic viscosity (due to pressure)	see Table B.209
$\text{m}^3 \text{kg}^{-1} \text{s}$		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAB460	$(\text{m}^2/\text{s})/\text{Pa}$	metre squared per second pascal
UAB493	$(\text{m}^2/\text{s})/\text{bar}$	metre squared per second bar

Table B.216 – Variation of kinematic viscosity (due to temperature)

UAD214	variation of kinematic viscosity (due to temperature)	see Table B.209
$\text{m}^2 \text{s}^{-1} \text{K}^{-1}$		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAA753	$(\text{m}^2/\text{s})/\text{K}$	metre squared per second kelvin

Table B.217 – Variation of level (due to pressure)

UAD215	variation of level (due to pressure)	see Table B.209
$\text{m}^2 \text{kg}^{-1} \text{s}^2$		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAB315	m/Pa	metre per pascal
UAA731	m/bar	metre per bar
UAA377	cm/bar	centimetre per bar
UAA865	mm/bar	millimetre per bar

Table B.218 – Variation of level (due to temperature)

UAD216	variation of level (due to temperature)	see Table B.209
m K^{-1}		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAA728	m/K	metre per kelvin
UAA376	cm/K	centimetre per kelvin
UAA864	mm/K	millimetre per kelvin
UAA091	$\mu\text{m}/\text{K}$	micrometre per kelvin

Table B.219 – Variation of mass (due to pressure)

UAD217	variation of mass (due to pressure)	see Table B.209
m s ²		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAB316	kg/Pa	kilogram per pascal
UAA817	mg/bar	milligram per bar
UAA990	t/bar	tonne per bar
UAA596	kg/bar	kilogram per bar
UAA468	g/bar	gram per bar

Table B.220 – Variation of mass (due to temperature)

UAD218	variation of mass (due to temperature)	see Table B.209
kg K ⁻¹		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAA595	kg/K	kilogram per kelvin
UAA989	t/K	tonne per kelvin
UAA467	g/K	gram per kelvin
UAA816	mg/K	milligram per kelvin

IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC TS 62720:2013

Table B.221 – Variation of mass density (due to temperature)

UAD219	variation of mass density (due to temperature)	see Table B.209
$\text{m}^{-3} \text{kg K}^{-1}$		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAA620	$(\text{kg}/\text{m}^3)/\text{K}$	kilogram per metre cubed kelvin
UAA476	$(\text{g}/\text{dm}^3)/\text{K}$	gram per decimetre cubed kelvin
UAA483	$(\text{g}/\text{l})/\text{K}$	gram per litre kelvin
UAA470	$(\text{g}/\text{cm}^3)/\text{K}$	gram per centimetre cubed kelvin
UAA494	$(\text{g}/\text{ml})/\text{K}$	gram per millilitre kelvin
UAA605	$(\text{kg}/\text{dm}^3)/\text{K}$	kilogram per decimetre cubed kelvin
UAA613	$(\text{kg}/\text{l})/\text{K}$	kilogram per litre kelvin
UAA998	$(\text{t}/\text{m}^3)/\text{K}$	tonne per metre cubed kelvin
UAA598	$(\text{kg}/\text{cm}^3)/\text{K}$	kilogram per centimetre cubed kelvin
UAA488	$(\text{g}/\text{m}^3)/\text{K}$	gram per metre cubed kelvin
UAA831	$(\text{mg}/\text{m}^3)/\text{K}$	milligram per metre cubed kelvin
UAA086	$(\mu\text{g}/\text{m}^3)/\text{K}$	microgram per metre cubed kelvin

Table B.222 – Variation of mass flow rate (due to pressure)

UAD220	variation of mass flow rate (due to pressure)	see Table B.209
m s		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAB321	$(\text{kg}/\text{s})/\text{Pa}$	kilogram per second pascal
UAA838	$(\text{mg}/\text{s})/\text{bar}$	milligram per second bar
UAB005	$(\text{t}/\text{s})/\text{bar}$	tonne per second bar
UAA631	$(\text{kg}/\text{s})/\text{bar}$	kilogram per second bar
UAA499	$(\text{g}/\text{s})/\text{bar}$	gram per second bar
UAA825	$(\text{mg}/\text{h})/\text{bar}$	milligram per hour bar
UAA996	$(\text{t}/\text{h})/\text{bar}$	tonne per hour bar
UAA609	$(\text{kg}/\text{h})/\text{bar}$	kilogram per hour bar
UAA480	$(\text{g}/\text{h})/\text{bar}$	gram per hour bar
UAA835	$(\text{mg}/\text{min})/\text{bar}$	milligram per minute bar
UAB002	$(\text{t}/\text{min})/\text{bar}$	tonne per minute bar
UAA626	$(\text{kg}/\text{min})/\text{bar}$	kilogram per minute bar
UAA492	$(\text{g}/\text{min})/\text{bar}$	gram per minute bar
UAA821	$(\text{mg}/\text{d})/\text{bar}$	milligram per day bar
UAA993	$(\text{t}/\text{d})/\text{bar}$	tonne per day bar
UAA603	$(\text{kg}/\text{d})/\text{bar}$	kilogram per day bar
UAA474	$(\text{g}/\text{d})/\text{bar}$	gram per day bar

Table B.223 – Variation of mass flow rate (due to temperature)

UAD221	variation of mass flow rate (due to temperature)	see Table B.209
$\text{kg s}^{-1} \text{K}^{-1}$		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAA630	(kg/s)/K	kilogram per second kelvin
UAB004	(t/s)/K	tonne per second kelvin
UAA498	(g/s)/K	gram per second kelvin
UAA837	(mg/s)/K	milligram per second kelvin
UAA608	(kg/h)/K	kilogram per hour kelvin
UAA995	(t/h)/K	tonne per hour kelvin
UAA479	(g/h)/K	gram per hour kelvin
UAA824	(mg/h)/K	milligram per hour kelvin
UAA625	(kg/min)/K	kilogram per minute kelvin
UAB001	(t/min)/K	tonne per minute kelvin
UAA491	(g/min)/K	gram per minute kelvin
UAA834	(mg/min)/K	milligram per minute kelvin
UAA602	(kg/d)/K	kilogram per day kelvin
UAA992	(t/d)/K	tonne per day kelvin
UAA473	(g/d)/K	gram per day kelvin
UAA820	(mg/d)/K	milligram per day kelvin

Table B.224 – Variation of molality (due to pressure)

UAD222	variation of molar mass (due to pressure)	see Table B.209
$\text{m kg}^{-2} \text{s}^2 \text{mol}$		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAB317	(mol/kg)/Pa	mol per kilogram pascal
UAA887	(mol/kg)/bar	mole per kilogram bar

Table B.225 – Variation of molality (due to temperature)

UAD223	variation of molality (due to temperature)	see Table B.209
$\text{kg}^{-1} \text{K}^{-1} \text{mol}$		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAA886	(mol/kg)/K	mole per kilogram kelvin

Table B.226 – Variation of molar concentration (due to pressure)

UAD224	variation of molar concentration (due to pressure)	see Table B.209
$\text{m}^{-2} \text{kg}^{-1} \text{s}^2 \text{mol}$		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAB318	(mol/m ³)/Pa	mol per metre cubed pascal
UAA644	(kmol/m ³)/bar	kilomole per metre cubed bar
UAA890	(mol/l)/bar	mole per litre bar
UAA893	(mol/m ³)/bar	mole per metre cubed bar

Table B.227 – Variation of molar concentration (due to temperature)

UAD225	variation of molar concentration (due to temperature)	see Table B.209
$\text{m}^{-3} \text{K}^{-1} \text{mol}$		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAA892	$(\text{mol}/\text{m}^3)/\text{K}$	mole per metre cubed kelvin
UAA643	$(\text{kmol}/\text{m}^3)/\text{K}$	kilomole per metre cubed kelvin
UAA889	$(\text{mol}/\text{l})/\text{K}$	mole per litre kelvin

Table B.228 – Variation of pressure (due to pressure)

UAD226	variation of pressure	see Table B.209
$(\text{kg m}^{-1} \text{s}^{-2}) (\text{kg m}^{-1} \text{s}^{-2})^{-1}$		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAA577	kPa/bar	kilopascal per bar
UAA217	MPa/bar	megapascal per bar
UAA325	bar/bar	bar per bar
UAA529	hPa/bar	hectopascal per bar
UAA812	mbar/bar	millibar per bar
UAA260	Pa/bar	pascal per bar

Table B.229 – Variation of temperature (due to pressure)

UAD227	variation of temperature (due to pressure)	see Table B.209
$\text{m kg}^{-1} \text{s}^2 \text{K}$		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAB319	K/Pa	kelvin per pascal
UAA035	$^{\circ}\text{C}/\text{bar}$	degree Celsius per bar
UAA188	K/bar	kelvin per bar

Table B.230 – Variation of temperature (due to temperature)

UAD228	variation of temperature (due to temperature)	see Table B.209
K K^{-1}		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAA186	K/K	kelvin per kelvin
UAA034	$^{\circ}\text{C}/\text{K}$	degree Celsius per kelvin

Table B.231 – Variation of velocity (due to pressure)

UAD229	variation of velocity (due to pressure)	see Table B.209
$\text{m}^2 \text{kg}^{-1} \text{s}$		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAA734	$(\text{m}/\text{s})/\text{Pa}$	metre per second pascal
UAA381	$(\text{cm}/\text{s})/\text{bar}$	centimetre per second bar
UAB313	$(\text{m}/\text{s})/\text{bar}$	metre per second bar
UAA735	$(\text{km}/\text{s})/\text{bar}$	kilometre per second bar

Table B.232 – Variation of velocity (due to temperature)

UAD230	variation of velocity (due to temperature)	see Table B.209
$m s^{-1} K^{-1}$		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAC009	(m/s)/K	metre per second kelvin
UAA380	(cm/s)/K	centimetre per second kelvin

Table B.233 – Variation of voltage (due to pressure)

UAD231	variation of voltage (due to pressure)	see Table B.209
$m^3 s^{-1} A^{-1}$		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAB312	V/Pa	volt per pascal
UAA299	V/bar	volt per bar

Table B.234 – Variation of volume (due to pressure)

UAD232	variation of volume (due to pressure)	see Table B.209
$m^4 kg^{-1} s^2$		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAB323	m^3/Pa	metre cubed per pascal
UAA387	cm^3/bar	centimetre cubed per bar
UAA846	ml/bar	millilitre per bar
UAA759	m^3/bar	metre cubed per bar
UAA651	l/bar	litre per bar

Table B.235 – Variation of volume (due to temperature)

UAD233	variation of volume (due to temperature)	see Table B.209
$m^3 K^{-1}$		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAA386	cm^3/K	centimetre cubed per kelvin
UAA758	m^3/K	metre cubed per kelvin
UAA845	ml/K	millilitre per kelvin
UAA650	l/K	litre per kelvin

Table B.236 – Variation of volume flow rate (due to pressure)

UAD234	variation of volume flow rate (due to pressure)	see Table B.209
$\text{m}^4 \text{kg}^{-1} \text{s}$		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAB322	$(\text{m}^3/\text{s})/\text{Pa}$	metre cubed per second pascal
UAA401	$(\text{cm}^3/\text{s})/\text{bar}$	centimetre cubed per second bar
UAA861	$(\text{ml}/\text{s})/\text{bar}$	millilitre per second bar
UAA774	$(\text{m}^3/\text{s})/\text{bar}$	metre cubed per second bar
UAA666	$(\text{l}/\text{s})/\text{bar}$	litre per second bar
UAA393	$(\text{cm}^3/\text{h})/\text{bar}$	centimetre cubed per hour bar
UAA852	$(\text{ml}/\text{h})/\text{bar}$	millilitre per hour bar
UAA765	$(\text{m}^3/\text{h})/\text{bar}$	metre cubed per hour bar
UAA657	$(\text{l}/\text{h})/\text{bar}$	litre per hour bar
UAA397	$(\text{cm}^3/\text{min})/\text{bar}$	centimetre cubed per minute bar
UAA857	$(\text{ml}/\text{min})/\text{bar}$	millilitre per minute bar
UAA770	$(\text{m}^3/\text{min})/\text{bar}$	metre cubed per minute bar
UAA661	$(\text{l}/\text{min})/\text{bar}$	litre per minute bar
UAA390	$(\text{cm}^3/\text{d})/\text{bar}$	centimetre cubed per day bar
UAA849	$(\text{ml}/\text{d})/\text{bar}$	millilitre per day bar
UAA762	$(\text{m}^3/\text{d})/\text{bar}$	metre cubed per day bar
UAA654	$(\text{l}/\text{d})/\text{bar}$	litre per day bar

Table B.237 – Variation of volume flow rate (due to temperature)

UAD235	variation of volume flow rate (due to temperature)	see Table B.209
$\text{m}^3 \text{s}^{-1} \text{K}^{-1}$		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAA773	$(\text{m}^3/\text{s})/\text{K}$	metre cubed per second kelvin
UAA665	$(\text{l}/\text{s})/\text{K}$	litre per second kelvin
UAA400	$(\text{cm}^3/\text{s})/\text{K}$	centimetre cubed per second kelvin
UAA860	$(\text{ml}/\text{s})/\text{K}$	millilitre per second kelvin
UAA764	$(\text{m}^3/\text{h})/\text{K}$	metre cubed per hour kelvin
UAA656	$(\text{l}/\text{h})/\text{K}$	litre per hour kelvin
UAA392	$(\text{cm}^3/\text{h})/\text{K}$	centimetre cubed per hour kelvin
UAA851	$(\text{ml}/\text{h})/\text{K}$	millilitre per hour kelvin
UAA769	$(\text{m}^3/\text{min})/\text{K}$	metre cubed per minute kelvin
UAA660	$(\text{l}/\text{min})/\text{K}$	litre per minute kelvin
UAA396	$(\text{cm}^3/\text{min})/\text{K}$	centimetre cubed per minute kelvin
UAA856	$(\text{ml}/\text{min})/\text{K}$	millilitre per minute kelvin
UAA761	$(\text{m}^3/\text{d})/\text{K}$	metre cubed per day kelvin
UAA653	$(\text{l}/\text{d})/\text{K}$	litre per day kelvin
UAA389	$(\text{cm}^3/\text{d})/\text{K}$	centimetre cubed per day kelvin
UAA848	$(\text{ml}/\text{d})/\text{K}$	millilitre per day kelvin

Table B.238 – Velocity

UAD236	velocity	<p>vector quantity</p> $v = \frac{dr}{dt}$ <p>where r is position vector and t is time</p> <p>NOTE 1 The velocity is related to a point described by its position vector. The point may localize a particle, or be attached to any other object such as a body or wave.</p> <p>NOTE 2 The velocity depends on the choice of the reference frame. Proper transformation between frames must be used: Galilean for non-relativistic description, Lorentzian for relativistic description.</p> <p>NOTE 3 The coherent SI unit of velocity is metre per second, m/s.</p> <p>[SOURCE: IEC 60050-113:2011, 113-01-32]</p>
m s ⁻¹		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAA733	m/s	metre per second
UAB392	km/s	kilometre per second
UAA379	cm/s	centimetre per second
UAA867	mm/s	millimetre per second
UAA868	mm/y	millimetre per year
UAB328	m/h	metre per hour
UAA638	km/h	kilometre per hour
UAA378	cm/h	centimetre per hour
UAA866	mm/h	millimetre per hour
UAA732	m/min	metre per minute
UAB378	mm/min	millimetre per minute

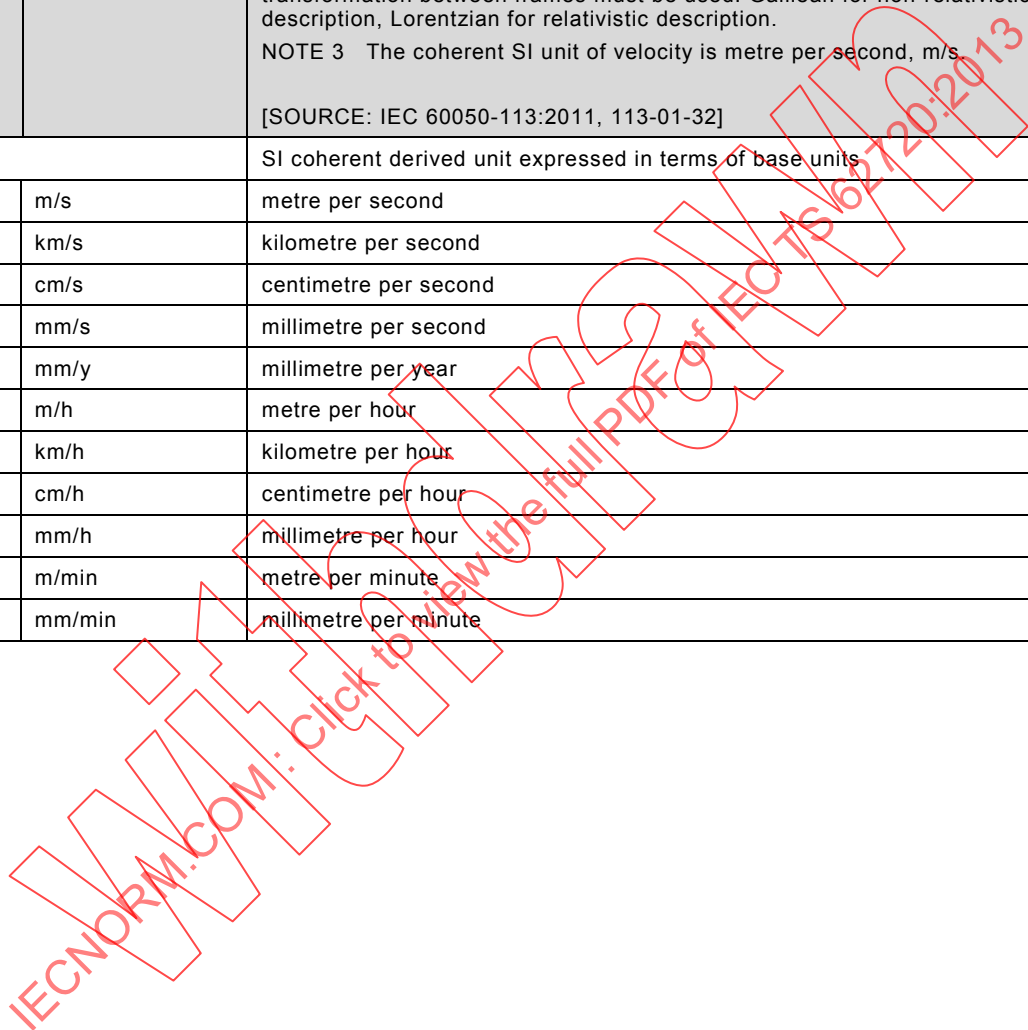


Table B.239 – Voltage

UAD237	voltage	<p>scalar quantity equal to the line integral of the electric field strength E along a specific path linking two points a and b:</p> $U_{ab} = \int_{r_a}^{r_b} E dr$ <p>where r_a and r_b are the position vectors for a and b, respectively, and dr is the vector line element</p> <p>NOTE 1 In the case of an irrotational field strength, the voltage is independent of the path and equal to the negative of the electric potential difference between the two points:</p> $U_{ab} = -(V_b - V_a)$ <p>NOTE 2 The name "voltage", commonly used in the English language, is an exception from the principle that a quantity name should not refer to any name of unit.</p> <p>[SOURCE: IEC 60050-121:1998, 121-11-27]</p>
$m^2 \text{ kg s}^{-3} \text{ A}^{-1}$		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAC770	fV	femtovolt
UAB363	pV	picovolt
UAC771	nV	nanovolt
UAA078	μV	microvolt
UAA804	mV	millivolt
UAA580	kV	kilovolt
UAA221	MV	megavolt
UAC772	GV	gigavolt
UAC773	TV	teravolt
UAA296	V	volt

Table B.240 – Volume

UAD238	volume	$V = \iiint dx \cdot dy \cdot dz$ <p>where x, y and z are cartesian coordinates (ISO 80000-3:2006, 3-1.10)</p> <p>[SOURCE: ISO 80000-3:2006, 3-4]</p>
m ³		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAA757	m ³	metre cubed
UAB114	kl	kilolitre
UAB179	dam ³	decametre cubed
UAB112	kl	megalitre
UAA533	hl	hectolitre
UAB115	dal	decalitre
UAA414	dm ³	decimetre cubed
UAA649	l	litre
UAB113	dl	decilitre
UAA373	cl	centilitre
UAA385	cm ³	centimetre cubed
UAA844	ml	millilitre
UAA088	μl	microlitre
UAA873	mm ³	millimetre cubed

IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC TS 62720:2013

Table B.241 – Volume flow rate

UAD239	volume flow rate	quantity equal to the volume dV of substance crossing a given surface during a time interval with infinitesimal duration dt , divided by this duration, thus $q_v = \frac{dV}{dt}$ [SOURCE: IEC 60050-113:2011, 113-03-72]
$\text{m}^3 \text{s}^{-1}$		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAA772	m^3/s	metre cubed per second
UAA420	dm^3/s	decimetre cubed per second
UAA664	l/s	litre per second
UAA399	cm^3/s	centimetre cubed per second
UAA859	ml/s	millilitre per second
UAB121	kl/h	kilolitre per hour
UAA763	m^3/h	metre cubed per hour
UAA416	dm^3/h	decimetre cubed per hour
UAA655	l/h	litre per hour
UAA391	cm^3/h	centimetre cubed per hour
UAA850	ml/h	millilitre per hour
UAA768	m^3/min	metre cubed per minute
UAA418	dm^3/min	decimetre cubed per minute
UAA659	l/min	litre per minute
UAA395	cm^3/min	centimetre cubed per minute
UAA855	ml/min	millilitre per minute
UAA760	m^3/d	metre cubed per day
UAA415	dm^3/d	decimetre cubed per day
UAA652	l/d	litre per day
UAA388	cm^3/d	centimetre cubed per day
UAA847	ml/d	millilitre per day

Table B.242 – Volume fraction

UAD240	volume fraction	quotient of the volume of a specified component and the sum of the volumes of all components of a gas mixture before mixing, all volumes referring to the pressure and the temperature of the gas mixture NOTE The volume fraction is not independent of the pressure and the temperature of the gas mixture. Therefore the pressure and the temperature have to be specified. [SOURCE: ISO 14912:2003, 2.1.3 modified]
$m^3 m^{-3}$		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAA767	m^3/m^3	metre cubed per metre cubed
UAA658	l/l	litre per litre
UAA874	mm^3/m^3	millimetre cubed per metre cubed
UAA417	dm^3/m^3	decimetre cubed per metre cubed
UAA853	ml/l	millilitre per litre
UAA089	$\mu l/l$	microlitre per litre
UAA394	cm^3/m^3	centimetre cubed per metre cubed
UAA854	ml/m^3	millilitre per metre cubed

Table B.243 – Volumic bit density

UAD241	volumic bit density	number of bits which can be placed per volume on a storage medium [SOURCE: [42] modified]
UAA342	bit/m^3	bit per metre cubed
UAA196	$Kibit/m^3$	kibibit per metre cubed
UAA232	$Mibit/m^3$	mebibit per metre cubed
UAA161	$Gibit/m^3$	gibibit per metre cubed
UAA294	$Tibit/m^3$	tebibit per metre cubed
UAA273	$Pibit/m^3$	pebibit per metre cubed
UAA142	$Eibit/m^3$	exbibit per metre cubed

Table B.244 – Volumic electric charge, electric charge density

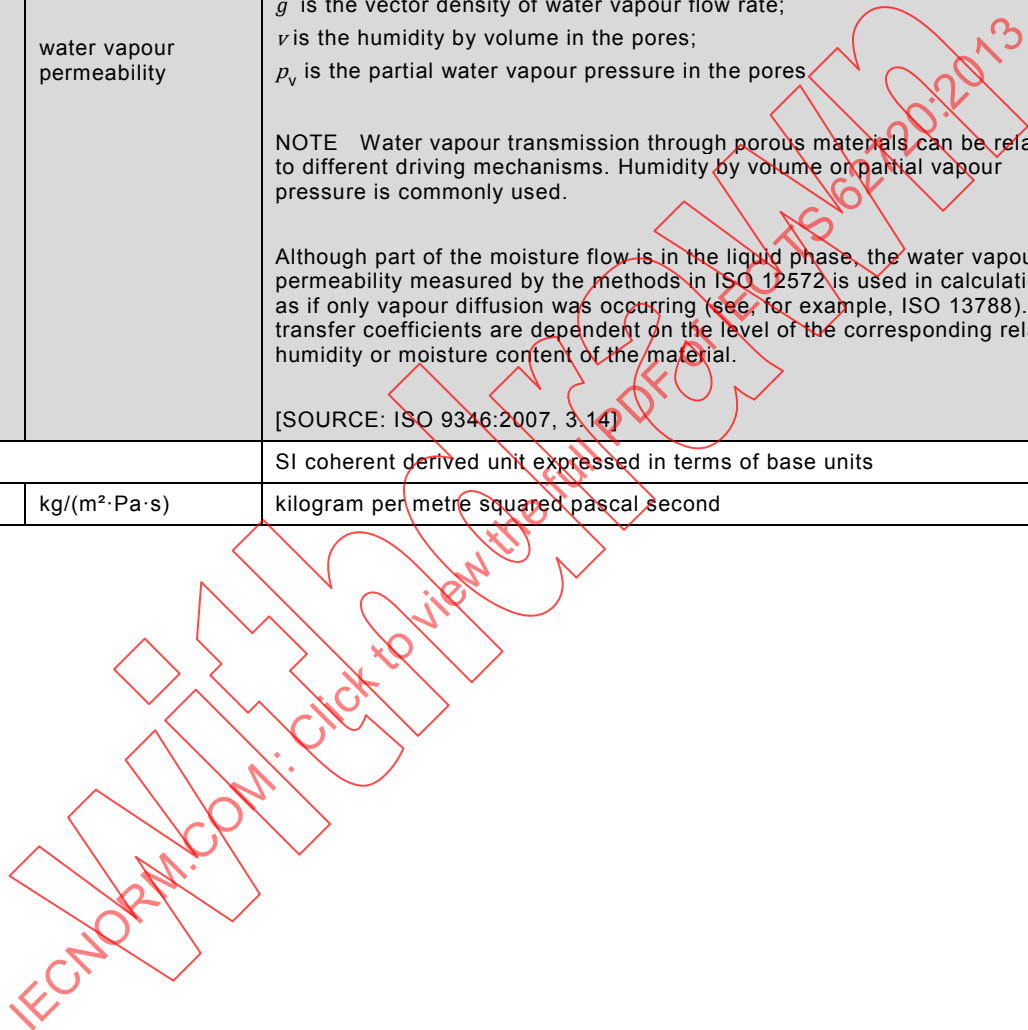
UAD242	volumic electric charge, electric charge density	at a given point within a volume element of quasi-infinitesimal volume V , scalar quantity equal to the total electric charge Q within the volume element divided by the volume V : $\rho = \frac{Q}{V}$ [SOURCE: IEC 60050-121:1998, 121-11-07]
$\text{m}^{-3} \text{ s A}$		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAA135	C/m^3	coulomb per metre cubed
UAA565	kC/m^3	kilocoulomb per metre cubed
UAB120	C/cm^3	coulomb per centimetre cubed
UAA208	MC/m^3	megacoulomb per metre cubed
UAB119	C/mm^3	coulomb per millimetre cubed
UAA149	GC/m^3	gigacoulomb per metre cubed
UAA785	mC/m^3	millicoulomb per metre cubed
UAA061	$\mu\text{C/m}^3$	microcoulomb per metre cubed

Table B.245 – Volumic output power

UAD243	volumic output power	output power: for a given system, power transferred from that system to an external system. [SOURCE: IEC 60050-113:2011, 113-03-54] volumic: qualifies the name of a quantity to indicate the quotient of that quantity by the volume NOTE Examples: mass density (also called density) or volumic mass, electric charge density or volumic electric charge. See also the term "volume concentration" (IEC 60050-112:2010, 112-03-17) [SOURCE: IEC 60050-112:2010, 112-03-11]
$\text{m}^{-1} \text{ kg s}^{-3}$		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAA312	W/m^3	watt per metre cubed

Table B.246 – Water vapour permeability

UAD244	water vapour permeability	<p>quantities δ_v and δ_p defined by the following relations:</p> <p>a) permeability with regard to humidity by volume $\vec{g} = -\delta_v \cdot \text{grad}v$</p> <p>b) permeability with regard to partial water vapour pressure $\vec{g} = -\delta_p \cdot \text{grad}p_v$</p> <p>where \vec{g} is the vector density of water vapour flow rate; v is the humidity by volume in the pores; p_v is the partial water vapour pressure in the pores</p> <p>NOTE Water vapour transmission through porous materials can be related to different driving mechanisms. Humidity by volume or partial vapour pressure is commonly used.</p> <p>Although part of the moisture flow is in the liquid phase, the water vapour permeability measured by the methods in ISO 12572 is used in calculations as if only vapour diffusion was occurring (see, for example, ISO 13788). The transfer coefficients are dependent on the level of the corresponding relative humidity or moisture content of the material.</p> <p>[SOURCE: ISO 9346:2007, 3.14]</p>
m ⁻¹ s		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAB481	kg/(m ² ·Pa·s)	kilogram per metre squared pascal second



Annex C (normative)

Identifiers for units and quantities that are not derived from the SI system of units

All units listed herein can be found in the document published by the UN ECE [14].

Since the document [12] lists only a subset of these units, this Technical Specification gives preference to the nomenclature and unit names as per UN ECE.

Since many of the unit names and symbols listed in Annex C are not standardized by ISO or IEC, the following tables give preference to the nomenclature used by UN ECE.

In the following tables the units are listed in the context of the phenomena, i.e., quantities, to which the units apply.

The structure of the tables is always identical. The table headers follow the pattern shown in Figure C.1.

Name of quantity		Description of quantity
Item code	Unit symbol	Unit name

IEC 1244/13

Figure C.1 – Structure of table headers

The fields “Name of quantity” and “Description of quantity” specify the phenomenon that may be characterized using the units listed below.

Column 1 (Item code) lists the identifiers of the units, column 2 (Unit symbol) provides a simplified presentation of the unit which may be applied in systems that do not provide pictorial presentations of units. Column 3 (Unit name) lists the names of the units.

The content of the fields “Name of Quantity” and “Description of Quantity” are not normative. This information is given for the convenience of the reader to provide information about possible uses of the units. The Item code of the unit does not depend on the context, i.e., the quantity that uses the unit. There is always a 1:1 relationship between unit and associated Item code.

NOTE 1 Information about the quantity may be provided in information accompanying the property referring the unit.

NOTE 2 The fact that the Item codes of the units do neither depend on the use of the units nor limit the quantities that may be assigned, allows for the use of the units together with quantities that are not listed in this document.

NOTE 3 As stated in the scope, this Technical Specification does not standardize the units themselves. It solely assigns a normative identifier to the unit. The unit may be referenced by using this identifier.

Table C.1 – Absolute typographic measurement

UAD372	absolute typographic measurement	measurements used in typography expressed in finite terms that cannot be altered EXAMPLE Points and picas, the basic typographic measurements, have fixed values. [SOURCE: [29], p 58]
UAB605	pt	point
UAB606	pi	pica
UAB379	bp	big point

Table C.2 – Acceleration

UAD245	acceleration	see Table B.3
UAB042	Gal	Galileo
UAB043	mGal	milligal
UAB401	mi/s ²	mile (statute mile) per second squared
UAB044	in/s ²	inch per second squared
UAA452	ft/s ²	foot per second squared
UAB399	yd/s ²	yard per second squared
UAA521	g_n	standard acceleration of free fall

IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC TS 62720:2013

Table C.3 – Active power

UAD246	active power	see Table B.4
UAA430	erg/s	erg per second
UAA129	Btu _{th} /s	British thermal unit (thermochemical) per second
UAA121	Btu _{IT} /s	British thermal unit (international table) per second
UAB184	kcal _{th} /h	kilocalorie (thermochemical) per hour
UAA446	ft·lbf/s	foot pound-force per second
UAA128	Btu _{th} /min	British thermal unit (thermochemical) per minute
UAA120	Btu _{IT} /min	British thermal unit (international table) per minute
UAA445	ft·lbf/min	foot pound-force per minute
UAA124	Btu _{th} /h	British thermal unit (thermochemical) per hour
UAA116	Btu _{IT} /h	British thermal unit (international table) per hour
UAA444	ft·lbf/h	foot pound-force per hour
UAA369	cal _{th} /s	calorie (thermochemical) per second
UAA592	kcal _{th} /s	kilocalorie (thermochemical) per second
UAA591	kcal _{th} /min	kilocalorie (thermochemical) per minute
UAA368	cal _{th} /min	calorie (thermochemical) per minute
UAA534	metric hp	horsepower (metric)
UAB438	PS	Pferdestaerke
UAA536	bhp	horsepower (brake)
UAA537	electric hp	horsepower electric
UAA538	water hp	horsepower (water)
UAB154	m·kgf/s	kilogram-force metre per second
UAA535	boiler hp	horsepower (boiler)

Table C.4 – Amount of substance

UAD247	amount of substance	see Table B.5
UAB402	lbmol	pound mole

Table C.5 – Angular velocity

UAD248	angular velocity	see Table B.10
UAB231	r/min	revolution per minute

Table C.6 – Areic mass

UAD249	areic mass	see Table B.15
UAB105	oz/ft ²	ounce (avoirdupois) per square foot
UAB104	oz/yd ²	ounce (avoirdupois) per square yard
UAB261	oz/in ²	ounce (avoirdupois) per square inch
UAB262	lb/ft ²	pound (avoirdupois) per square foot
UAB390	lb/yd ²	pound (avoirdupois) per square yard
UAB137	lb/in ²	pound (avoirdupois) per square inch

Table C.7 – Amount of biologically active substance

UAD370	amount of biologically active substance	quantity of a vitamin, hormone, antibiotic, or other biological that produces a specific internationally accepted biological effect [SOURCE: [42]]
UAB603	IU	international unit

Table C.8 – Catalytic activity

UAD367	catalytic activity	see Table B.23
UAB600	U	enzyme unit

Table C.9 – Catalytic activity concentration

UAD368	catalytic activity concentration	see Table B.24
UAB601	U/L	enzyme units per litre

Table C.10 – Compressibility

UAD250	compressibility	see Table B.26
UAA709	1/psi	reciprocal psi
UAA010	%/bar	percent per psi
UAB373	%/hbar	percent per psi
UAA016	‰/psi	per mille per psi

Table C.11 – Density

UAD251	density	see Table B.31
UAB033	1/yd ³	reciprocal cubic yard
UAA453	1/ft ³	reciprocal cubic foot
UAA546	1/in ³	reciprocal cubic inch

Table C.12 – Diffusion constant

UAD252	diffusion constant	see Table B.33
UAA281	St	stokes
UAA359	cST	centistokes
UAB247	ft ² /h	square foot per hour
UAA548	in ² /s	square inch per second
UAA455	ft ² /s	square foot per second

Table C.13 – Dose equivalent

UAD253	dose equivalent	see Table B.35
UAA971	rem	roentgen equivalent in man
UAA898	mrem	milliroentgen equivalent in man

Table C.14 – Dose equivalent rate

UAD254	dose equivalent rate	see Table B.36
UAB442	rem/s	rem per second

Table C.15 – Dots per inch

UAD255	dots per inch	number of dots that can be printed, side by side, along a line one inch long; a measure of the resolution of a printing device, printed image or image on an electronic display screen such that a greater number of dots per inch represents higher image quality [SOURCE: [42]]
m ⁻¹		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAA421	dpi	dots per inch

Table C.16 – Dynamic viscosity

UAD256	dynamic viscosity	see Table B.37
UAA255	P	poise
UAA356	cP	centipoise
UAA072	μP	micropoise
UAB227	(pdl/ft ²)·s	poundal second per square foot
UAA675	lb/(ft·s)	pound (avoirdupois) per foot second
UAB435	lb/(ft·min)	pound (avoirdupois) per foot minute
UAB436	lb/(ft·d)	pound (avoirdupois) per foot day
UAB434	(pdl/in ²)·s	poundal second per square inch
UAA674	lb/(ft·h)	pound (avoirdupois) per foot hour
UAA707	lbf·s/ft ²	pound-force second per square foot
UAA980	slug/(ft·s)	slug per foot second
UAA708	lbf·s/in ²	pound-force second per square inch

Table C.17 – Earthquake magnitude

UAD365	earthquake magnitude	<p>size of an earthquake expressed by local magnitude, M_L (Richter, 1935),</p> $M_L = \log_{10} \left\{ \frac{a(\Delta)}{a_0(\Delta)} \right\}$ <p>in which Δ is the epicentral distance (km), $a(\Delta)$ is the amplitude of record on paper obtained by a Wood-Anderson seismograph, and $a_0(\Delta)$ is the amplitude of a standard earthquake (defined to have $M_L=1,0$) at the same site.</p> <p>NOTE The standard earthquake is the one that gives $a = 1$ mm at $D = 100$ km.</p> <p>[SOURCE: [44], p. 65]</p>
UAB596	mag	Richter magnitude

Table C.18 – Electric charge

UAD257	electric charge	see Table B.39
UAB212	Fr	franklin

Table C.19 – Electric current

UAD258	electric current	see Table B.41
UAB210	Bi	biot
UAB211	Gi	gilbert

Table C.20 – Electric field strength

UAD259	electric field strength	see Table B.44
UAA300	V/in	volt per inch

Table C.21 – Electrical conductance

UAD260	electrical conductance	see Table B.40
UAB200	mho	mho
UAB201	μmho	micromho

Table C.22 – Energy density

UAD261	energy density	see Table B.49
UAB146	erg/cm ³	erg per cubic centimetre
UAB281	Btu _{th} /ft ³	British thermal unit (thermochemical) per cubic foot
UAB280	Btu _{IT} /ft ³	British thermal unit (international table) per cubic foot

Table C.23 – Exposure rate

UAD262	exposure rate	see Table B.52
UAA276	R/s	roentgen per second

Table C.24 – Fahrenheit temperature

UAD263	Fahrenheit temperature	Fahrenheit temperature θ_F is related to Celsius temperature θ by the equation $\theta_F [^\circ\text{F}] = \frac{9}{5} \cdot \theta [^\circ\text{C}] + 32$ [SOURCE: [36], p.113]
K		SI base unit
UAA039	°F	degree Fahrenheit

Table C.25 – Floating-point calculation capability

UAD363	floating point calculation capability	a measure, using a standard mix of pertinent instructions, of the effective calculating speed of a computer working with floating-point numbers [SOURCE: [32]]
s ⁻¹		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAB591	Mflops	megafloating point peration per second
UAB592	Gflops	gigafloatingpoint operation per second
UAB593	Tflops	terafloating point operation per second
UAB594	Pflops	petafloating point operation per second

Table C.26 – Fluidity

UAD264	fluidity	fluidity as reciprocal of the dynamic viscosity
m kg ⁻¹ s		SI coherent derived unit expressed in terms of base units
UAB228	rhe	rhe

Table C.27 – Force

UAD265	force	see Table B.56
UAA422	dyn	dyne
UAB233	pdl	poundal
UAA926	ozf	ounce (avoirdupois)-force
UAA696	lbf	pound-force
UAB232	kip	kilopound-force
UAB021	ton.sh-force	ton-force (US short)
UAA632	kgf	kilogram-force
UAB059	kp	kilopond
UAB412	p	pond

Table C.28 – Gas leak rate

UAD266	gas leak rate	see Table B.59
UAA703	psi·in ³ /s	psi cubic inch per second
UAA706	psi·yd ³ /s	psi cubic yard per second
UAA704	psi·l/s	psi litre per second
UAA705	psi·m ³ /s	psi metre cubed per second

Table C.29 – Illuminance

UAD267	illuminance	see Table B.64
UAB255	ph	phot
UAB256	ftc	footcandle

Table C.30 – Impulse

UAD268	impulse	see Table B.65
UAB416	lb·(in/s)	pound (avoirdupois) inch per second
UAB415	lb·(ft/s)	pound (avoirdupois) foot per second

Table C.31 – Ionic strength

UAD269	ionic strength	see Table B.69
UAB405	lbmol/lb	pound mole per pound

Table C.32 – Irradiance

UAD270	irradiance	see Table B.70
UAB055	(erg/s)/cm ²	erg per centimetre squared second
UAB267	Btu _{th} /(ft ² ·s)	British thermal unit (thermochemical) per foot squared second
UAB266	Btu _{IT} /(ft ² ·s)	British thermal unit (international table) per foot squared second
UAB225	W/in ²	watt per square inch
UAB268	Btu _{IT} /(in ² ·s)	British thermal unit (international table) per square inch second
UAB265	Btu _{th} /(ft ² ·min)	British thermal unit (thermochemical) per square foot minute
UAB264	Btu _{th} /(ft ² ·h)	British thermal unit (thermochemical) per square foot hour
UAB263	Btu _{IT} /(ft ² ·h)	British thermal unit (international table) per square foot hour
UAB270	cal _{th} /(cm ² ·s)	calorie (thermochemical) per square centimetre second
UAB269	cal _{th} /(cm ² ·min)	calorie (thermochemical) per square centimetre minute

Table C.33 – Kinematic viscosity

UAD271	kinematic viscosity	see Table B.72
UAA281	St	stokes
UAA359	cST	centistokes
UAB247	ft ² /h	square foot per hour
UAA548	in ² /s	square inch per second
UAA455	ft ² /s	square foot per second

Table C.34 – Kinetic energy

UAD272	kinetic energy	see Table B.73
UAB437	in·pdl	inch poundal
UAA590	kcal _{th}	kilocalorie (thermochemical)
UAA589	kcal _{IT}	kilocalorie (international table)
UAB139	cal ₁₅	calorie (15 °C)
UAA587	kcal	kilocalorie (mean)
UAA429	erg	erg
UAA122	Btu _{th}	British thermal unit (international table)
UAB218	Btu (60 °F)	British thermal unit (60 °F)
UAB217	Btu (59 °F)	British thermal unit (59 °F)
UAB223	thm (US)	therm (U.S.)
UAB221	quad	quad (10 ¹⁵ BtuIT)
UAA114	Btu _{IT}	British thermal unit (international table)
UAB222	thm (EC)	therm (EC)
UAA113	Btu	British thermal unit (mean)
UAB216	Btu (39 °F)	British thermal unit (39 °F)
UAA443	ft lbf	foot pound-force
UAB219	cal ₂₀	calorie (20 °C)
UAA364	cal _{th}	calorie (thermochemical)
UAA361	cal _{IT}	calorie (international table)
UAA360	cal	calorie (mean)
UAB220	ft·pdl	foot poundal

IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC TS 62720:2013

Table C.35 – Length

UAD273	length	see Table B.74
UAA023	Å	ångström
UAB066	ua	astronomical unit
UAA839	mi	mile (statute mile)
UAB287	mi (US survey)	mile (based on U.S. survey foot)
UAB068	fth	fathom (based on US survey foot)
UAB065	NM	nautical mile
UAB382	Ch	Charrière gauge
UAB377	Fg	French gauge
UAB203	ch (UK)	Gunter's chain
UAB204	fur	furlong
UAA372	ch (US survey)	chain (based on U.S. survey foot)
UAA539	in	inch
UAA841	mil	milli-inch
UAA840	microinch	micro-inch
UAA440	ft	foot
UAB286	ft (US survey)	foot (U.S. survey)
UAB067	pc	parsec
UAA970	rd (US)	rod (based on US survey foot)
UAB030	yd	yard
UAB069	ly	light year

Table C.36 – Linear expansion coefficient

UAD274	linear expansion coefficient	see Table B.75
UAA003	%/°C	percent per degree Celsius
UAA008	%/K	percent per kelvin
UAA011	%/daK	percent per decakelvin
UAA047	1/°F	reciprocal degree Fahrenheit

Table C.37 – Lineic electric current

UAD275	lineic electric current	see Table B.78
UAA778	mA/in	milliampere per inch
UAB134	Oe	oersted

Table C.38 – Lineic force

UAD276	lineic force	see Table B.79
UAB106	dyn/cm	dyne per centimetre
UAB192	lbf/ft	pound-force per foot
UAA700	lbf/in	pound-force per inch
UAB454	lbf/yd	pound-force per yard
UAB453	pdl/in	poundal per inch

Table C.39 – Lineic mass

UAD277	lineic mass	see Table B.81
UAB246	tex	tex
UAB244	den	denier
UAA670	lb/ft	pound (avoirdupois) per foot
UAB071	lb/in	pound (avoirdupois) per inch
UAB245	lb/yd	pound (avoirdupois) per yard

Table C.40 – Lineic torque

UAD278	lineic torque	see Table B.84
UAB293	lbf·in/in	pound-force inch per inch
UAB292	lbf·ft/in	pound-force foot per inch

Table C.41 – Luminance

UAD279	luminance	see Table B.92
UAB260	sb	stilb
UAB441	cd/ft ²	candela per square foot
UAB257	cd/in ²	candela per square inch
UAB259	Lb	lambert
UAB258	ftL	footlambert

Table C.42 – Luminous exitance

UAD280	luminous exitance	see Table B.94
UAB254	lm/ft ²	lumen per square foot

Table C.43 – Luminous intensity

UAD281	luminous intensity	see Table B.97
UAB440	IK	international candle
UAB439	HK	Hefner-Kerze

Table C.44 – Mach number

UAD364	Mach number,	ratio of the speed of a body or of a point on a body with respect to the surrounding air or other fluid, or the ratio of the speed of a fluid, to the speed of sound in a medium [SOURCE: [40]]
UAB595	Ma	Mach

Table C.45 – Magnetic field strength, magnetizing field strength

UAD282	magnetic field strength, magnetizing field strength	see Table B.100
UAA778	mA/in	milliampere per inch
UAB134	Oe	oersted

Table C.46 – Magnetic flux

UAD283	magnetic flux	see Table B.101
UAB155	Mx	maxwell
UAB214	unit pole	unit pole

Table C.47 – Magnetic flux density

UAD284	magnetic flux density	see Table B.102
UAB136	kGs	kilogauss
UAB135	Gs	gauss
UAB213	γ	gamma

Table C.48 – Magnetic polarization

UAD285	magnetic polarization	see Table B.104
UAB136	kGs	kilogauss
UAB135	Gs	gauss
UAB213	γ	gamma

Table C.49 – Mass

UAD286	mass	see Table B.106
UAB009	ton (UK)	ton (UK)
UAB202	qr. l.	quarter (UK)
UAA978	slug	slug
UAB182	pwt	pennyweight
UAB083	u	unified atomic mass unit
UAB180	dram (av.)	dram (US)
UAB166	Kt	metric carat
UAA917	oz	ounce (avoirdupois)
UAB234	AT	ton, assay
UAB082	tr oz	troy ounce
UAB197	lb (US)	troy pound (US)
UAB181	dr (troy)	dram (UK)
UAA406	cwt.sh (US)	hundredweight (US)
UAA669	lb (avoirdupois)	pound (avoirdupois)
UAB387	pdf	pfund
UAA405	cwt.l (UK)	hundredweight (UK)
UAB081	st	stone (UK)
UAA523	gr	grain
UAB012	ton (US)	ton (US)
UAB598	momme	Momme

Table C.50 – Mass density

UAD287	mass density	see Table B.108
UAA031	°Balling	degree Balling
UAA028	°Bé	degree Baume (origin scale)
UAA029	°Bé (US heavy)	degree Baume (US heavy)
UAA030	°Bé (US light)	degree Baume (US light)
UAA032	°Bx	degree Brix
UAA048	°Oechsle	degree Oechsle
UAA049	°P	degree Plato
UAA054	°Tw	degree Twaddell
UAA027	°API	degree API
UAB020	ton.s/yd ³ (US)	ton (US short) per cubic yard
UAA680	lb/gal (US liq.)	pound (avoirdupois) per gallon (US)
UAB018	ton.l/yd ³ (UK)	ton (UK long) per cubic yard
UAA676	lb/ft ³	pound (avoirdupois) per cubic foot
UAA524	gr/gal (US)	grain per gallon (US)
UAA925	oz/in ³	ounce (avoirdupois) per cubic inch
UAA685	lb/in ³	pound (avoirdupois) per cubic inch
UAA918	oz/yd ³	ounce (avoirdupois) per cubic yard
UAA981	slug/ft ³	slug per cubic foot
UAA695	lb/yd ³	pound (avoirdupois) per cubic yard
UAA923	oz/gal (UK)	ounce (avoirdupois) per gallon (UK)
UAA924	oz/gal (US)	ounce (avoirdupois) per gallon (US)
UAA679	lb/gal (UK)	pound (avoirdupois) per gallon (UK)
UAB599	mm	Momme weight

Table C.51 – Mass flow rate

UAD288	mass flow rate	see Table B.109
UAB010	ton (UK)/d	ton long per day
UAA984	slug/s	slug per second
UAA982	slug/h	slug per hour
UAA983	slug/min	slug per minute
UAA979	slug/d	slug per day
UAB019	ton.s (US)/h	ton (US) per hour
UAA922	oz/s	ounce (avoirdupois) per second
UAA920	oz/h	ounce (avoirdupois) per hour
UAA921	oz/min	ounce (avoirdupois) per minute
UAA919	oz/d	ounce (avoirdupois) per day
UAA692	lb/s	pound (avoirdupois) per second
UAB391	klb/h	kilopound per hour
UAA682	lb/h	pound (avoirdupois) per hour
UAA689	lb/min	pound (avoirdupois) per minute
UAA673	lb/d	pound (avoirdupois) per day
UAB014	ton (US)/d	ton short per day

Table C.52 – Mass ratio

UAD289	mass ratio	see Table B.111
UAB388	lb/lb	pound per pound

Table C.53 – Mass stopping power

UAD290	mass stopping power	see Table B.132
UAB148	erg·cm ²	erg centimetre squared

Table C.54 – Massic activity

UAD291	massic activity	see Table B.112
UAB091	Ci/kg	curie per kilogram

Table C.55 – Massic heat capacity

UAD292	massic heat capacity	see Table B.114
UAA127	(Btu _{th} /°F)/lb	British thermal unit (thermochemical) per pound degree Fahrenheit
UAB275	(Btu _{th} /°R)/lb	British thermal unit (thermochemical) per pound degree Rankine
UAA366	(cal _{th} /°C)/g	calorie (thermochemical) per gram degree Celsius
UAA367	(cal _{th} /K)/g	calorie (thermochemical) per gram kelvin
UAA119	(Btu _{IT} /°F)/lb	British thermal unit (international table) per pound degree Fahrenheit
UAB141	(Btu _{IT} /°R)/lb	British thermal unit (international table) per pound degree Rankine
UAA362	(cal _{IT} /°C)/g	calorie (international table) per gram degree Celsius
UAA363	(cal _{IT} /K)/g	calorie (international table) per gram kelvin
UAB455	(kcal _{IT} /K)/g	kilocalorie (international table) per gram kelvin

Table C.56 – Massic power

UAD293	massic power	see Table B.115
UAB147	(erg/s)/g	erg per gram second

Table C.57 – Massic torque

UAD294	massic torque	see Table B.116
UAB484	lbf·ft/lb	pound-force foot per pound

Table C.58 – Molar flow rate

UAD295	Molar flow rate	see Table B.124
UAB451	lbmol/s	pound mole per second
UAB452	lbmol/h	pound mole per minute

Table C.59 – Mechanical impedance

UAD296	mechanical impedance	see Table B.117
UAB144	dyn·s/cm	dyne second per centimetre

Table C.60 – Moment of inertia

UAD297	moment of inertia	see Table B.130
UAA672	lb·in ²	pound (avoirdupois) inch squared
UAA671	lb·ft ²	pound (avoirdupois) foot squared

Table C.61 – Particle fluence

UAD298	particle fluence	see Table B.135
UAB361	1/in ²	reciprocal square inch

Table C.62 – Picture element

UAD299	picture element	smallest addressable element in an electronic display; a short form for picture element [SOURCE: [42]]
UAA938	pixel	pixel

Table C.63 – Plane angle

UAD300	plane angle	see Table B.142
UAA522	gon	gon
UAB206	rev	revolution
UAB205	mil (angle)	mil

IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC TS 62720:2013

Table C.64 – Pressure

UAD301	pressure	see Table B.144
UAA424	dyn/cm ²	dyne per square centimetre
UAA322	atm	standard atmosphere
UAB235	cmHg (0 °C)	centimetre of mercury (0 °C)
UAA876	mmHg	conventional millimetre of mercury
UAB022	Torr	torr
UAA403	cmHg	centimetre of mercury
UAB243	pdl/ft ²	poundal per square foot
UAB427	pdl/in ²	poundal per square inch
UAB241	inH ₂ O (60 °F)	inch of water (60 °F)
UAB240	inH ₂ O (39,2 °F)	inch of water (39.2 °F)
UAA553	inH ₂ O	inch of water
UAB237	ftH ₂ O (39,2 °F)	foot of water (39.2 °F)
UAA463	ftH ₂ O	foot of water
UAB239	inHg (60 °F)	inch of mercury (60 °F)
UAB238	inHg (32 °F)	inch of mercury (32 °F)
UAA554	inHg	inch of mercury
UAA464	ftHg	foot of mercury
UAA698	lbf/ft ²	pound-force per square foot
UAA701	psi	pound-force per square inch
UAB138	klbf/in ²	kilopound-force per square inch
UAB242	Ksi	kip per square inch
UAB236	cmH ₂ O (4 °C)	centimetre of water (4 °C)
UAA635	kgf/m ²	kilogram-force per metre squared
UAA875	mmH ₂ O	conventional millimetre of water
UAA402	cmH ₂ O	conventional centimetre of water
UAA510	gf/cm ²	gram-force per square centimetre
UAB362	mH ₂ O	conventional metre of water
UAA321	At	technical atmosphere
UAA633	kgf/cm ²	kilogram-force per square centimetre
UAA636	kgf/mm ²	kilogram-force per square millimetre

Table C.65 – Pressure coefficient

UAD302	pressure coefficient	see Table B.145
UAA702	psi/°F	pound-force per square inch degree Fahrenheit

Table C.66 – Pressure gradient

UAD303	pressure gradient	see Table B.146
UAB423	Atm/m	standard atmosphere per metre
UAB425	Torr/m	torr per metre
UAB426	psi/in	psi per inch
UAB424	at/m	technical atmosphere per metre

Table C.67 – Pressure in relation to volume flow rate

UAD304	pressure in relation to volume flow rate	see Table B.147
UAB045	(dyn/cm ²)/(cm ³ /s)	dyne second per centimetre to the fifth power

Table C.68 – Radiant energy exposure

UAD305	radiant energy exposure	see Table B.151
UAB057	kR	kiloroentgen
UAA275	R	roentgen
UAB056	mR	milliroentgen

IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC TS 62720:2013

Table C.69 – Radiant exposure

UAD306	radiant exposure	see Table B.152
UAB284	Btu _{th} /ft ²	British thermal unit (thermochemical) per square foot
UAB283	Btu _{IT} /ft ²	British thermal unit (international table) per square foot
UAB285	cal _{th} /cm ²	calorie (thermochemical) per square centimetre
UAB296	Ly	langley

Table C.70 – Radioactive decay

UAD307	radioactive decay	see Table B.154
UAA138	Ci	curie
UAB046	kCi	kilocurie
UAA062	μCi	microcurie
UAA786	mCi	millicurie

Table C.71 – Rankine temperature

UAD308	Rankine temperature	$T[{}^{\circ}\text{R}] = \frac{9}{5} \cdot T[\text{K}]$ <p>where T is thermodynamic temperature</p> <p>[SOURCE: [36], p.113]</p>
K		SI base unit
UAA050	°R	degree Rankine

Table C.72 – Ratio

UAD309	ratio	see Table B.156
UAA006	%/100	percent per hundred
UAA007	%/1000	percent per thousand
UAA004	%/10000	percent per ten thousand
UAA005	%/100000	percent per one hundred thousand

Table C.73 – Reciprocal mass

UAD310	reciprocal mass	see Table B.159
UAC007	1/oz	reciprocal ounce (avoirdupois)
UAC008	1/lb	reciprocal pound (avoirdupois)

Table C.74 – Repetency

UAD311	repetency	see Table B.162
UAA013	%/m	percent per metre
UAB371	dpt	dioptre
UAA014	%/mm	percent per millimetre
UAB360	1/in	reciprocal inch
UAA012	%/in	percent per inch

Table C.75 – Rotary-translatory motion conversion

UAD312	rotary-translatory motion conversion	see Table B.165
UAA727	in/revolution	inch per two pi radiant

IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC TS 62720:2013

Table C.76 – Section modulus

UAD313	section modulus	see Table B.170
UAA987	st	stere
UAA965	qt (US dry)	quart (US dry)
UAB011	(US) shipping ton	ton (US shipping)
UAA963	qt (UK liq.)	quart (UK)
UAB117	bbl (US dry)	dry barrel (US)
UAA516	gi (US liq.)	gill (US)
UAB008	British shipping ton	ton (UK shipping)
UAB288	acre-ft (US survey)	acre-foot (based on U.S. survey foot)
UAA511	gi (UK)	gill (UK)
UAB006	tablespoon (US)	tablespoon
UAA334	bbl (US)	barrel (US)
UAA329	bbl (UK liq.)	barrel (UK petroleum)
UAA549	in ³	cubic inch
UAA404	cup (US)	cup (US)
UAB291	RT	ton, register
UAA456	ft ³	cubic foot
UAA431	fl oz (UK)	fluid ounce (UK)
UAA916	oz (US fluid)	fluid ounce (US)
UAA353	bu (US)	bushel (US)
UAB289	cord	cord (128 ft ³)
UAA344	bu (UK)	bushel (UK)
UAA505	gal (US liq.)	gallon (US)
UAB290	mi ³	cubic mile (UK statute)
UAB118	gal (US dry)	dry gallon (US)
UAA500	gal (UK)	gallon (UK)
UAB116	std	standard
UAA957	pt (US liq.)	pint (US liquid)
UAB007	teaspoon (US)	teaspoon
UAA962	pt (US dry)	pint (US dry)
UAA952	pt (UK)	pint (UK)
UAB035	yd ³	cubic yard
UAA948	pk (US)	peck (US)
UAA939	pk (UK)	peck (UK)
UAA964	qt (US liq.)	quart (US liquid)

Table C.77 – Second moment of area (axial)

UAD314	second moment of area (axial)	see Table B.167
UAA545	in ⁴	inch to the fourth power
UAB209	ft ⁴	foot to the fourth power

Table C.78 – Specific (internal) energy

UAD315	specific (internal) energy	see Table B.175
UAB061	erg/g	erg per gram
UAB282	Btu _{th} /lb	British thermal unit (thermochemical) per pound
UAB150	Btu _{IT} /lb	British thermal unit (international table) per pound
UAB153	cal _{th} /g	calorie (thermochemical) per gram
UAB176	cal _{IT} /g	calorie (international table) per gram

Table C.79 – Specific volume

UAD316	specific volume	see Table B.177
UAB411	in ³ /lb	cubic inch per pound
UAB410	ft ³ /lb	cubic foot per pound

Table C.80 – Spectral angular cross-section

UAD317	spectral angular cross-section	see Table B.178
UAB169	cm ² /(sr·erg)	square centimetre per steradian erg

Table C.81 – Spectral cross-section

UAD318	spectral cross-section	see Table B.179
UAB168	cm ² /erg	square centimetre per erg

Table C.82 – Spin quantum number

UAD371	spin quantum number	the ratio of the maximum observable component of a system's spin to Planck's constant divided by 2π [SOURCE: [40]]
UAB604	1	spin quantum number

Table C.83 – Sun protection factor of a product

UAD366	sun protection factor of a product	<p>arithmetic mean of all valid individual sun protection factors (SPF_i), each defined as ratio of the minimal erythema dose on product protected skin (MED_p) to the minimal erythema dose on unprotected skin (MED_u) of the same subject, obtained from all subjects in the test</p> $SPF_i = \frac{MED(\text{protected skin})}{MED(\text{unprotected skin})} = \frac{MED_p}{MED_u}$ <p>[SOURCE: ISO 24444:2010, 2.5 modified and ISO 24444:2010, 2.6 modified]</p>
UAB597	1	sun protection factor

Table C.84 – Surface

UAD319	surface	see Table B.184
UAB050	mi ²	square mile
UAB208	mi ² (US survey)	square mile (based on U.S. survey foot)
UAA320	acre	acre (based on US survey foot)
UAB207	cmil	circular mil
UAA547	in ²	square inch
UAB034	yd ²	square yard
UAA454	ft ²	square foot

Table C.85 – Surface-related volume flow rate

UAD320	surface-related volume flow rate	see Table B.185
UAB086	(ft ³ /min)/ft ²	cubic foot per minute square foot

Table C.86 – Surface tension

UAD321	surface tension	see Table B.186
UAB189	kgf·m/cm ²	kilogram-force metre per square centimetre
UAB106	dyn/cm	dyne per centimetre
UAB192	lbf/ft	pound-force per foot
UAA700	lbf/in	pound-force per inch
UAB454	lbf/yd	pound-force per yard
UAB453	pdl/in	poundal per inch

Table C.87 – Surge impedance of the medium

UAD322	surge impedance of the medium	see Table B.187
UAB102	(dyn/cm ²)·s/cm	dyne second per cubic centimetre

Table C.88 – Temperature change rate

UAD323	temperature change rate	see Table B.188
UAA044	°F/h	degree Fahrenheit per hour
UAA051	°R/h	degree Rankine per hour
UAA045	°F/min	degree Fahrenheit per minute
UAA052	°R/min	degree Rankine per minute
UAA046	°F/s	degree Fahrenheit per second
UAA053	°R/s	degree Rankine per second

Table C.89 – Thermal capacitance

UAD324	thermal capacitance	see Table B.189
UAB272	Btu _{th} /°F	British thermal unit (thermochemical) per degree Fahrenheit
UAB274	Btu _{th} /°R	British thermal unit (thermochemical) per degree Rankine
UAB271	Btu _{IT} /°F	British thermal unit (international table) per degree Fahrenheit
UAB273	Btu _{IT} /°R	British thermal unit (international table) per degree Rankine

Table C.90 – Thermal conductivity

UAD325	thermal conductivity	see Table B.192
UAA125	Btu _{th} ·in/(h·ft ² ·°F)	British thermal unit (thermochemical) inch per hour square foot degree Fahrenheit
UAA117	Btu _{IT} ·in/(h·ft ² ·°F)	British thermal unit (international table) inch per hour foot squared degree Fahrenheit
UAA123	Btu _{th} ·ft/(h·ft ² ·°F)	British thermal unit (thermochemical) foot per hour foot squared degree Fahrenheit
UAA115	Btu _{IT} ·ft/(h·ft ² ·°F)	British thermal unit (international table) foot per hour foot squared degree Fahrenheit
UAA365	cal _{th} /(cm·s·°C)	calorie (thermochemical) per centimetre second degree Celsius
UAB109	cal _{th} /(s·cm·K)	calorie (thermochemical) per second centimetre kelvin
UAB108	cal _{IT} /(s·cm·K)	calorie (international table) per second centimetre kelvin
UAA588	kcal _{IT} /(m·h·°C)	kilocalorie (international table) per hour metre degree Celsius
UAA126	Btu _{th} ·in/(s·ft ² ·°F)	British thermal unit (thermochemical) inch per second foot squared degree Fahrenheit
UAA118	Btu _{IT} ·in/(s·ft ² ·°F)	British thermal unit (international table) inch per second foot squared degree Fahrenheit
UAB107	Btu _{IT} /(s·ft·°R)	British thermal unit (international table) per second foot degree Rankine

Table C.91 — Thermal energy

UAD326	thermal energy	see Table B.193
UAB437	in·pdl	inch poundal
UAA590	kcal _{th}	kilocalorie (thermochemical)
UAA589	kcal _{IT}	kilocalorie (international table)
UAB139	cal ₁₅	calorie (15 °C)
UAA587	kcal	kilocalorie (mean)
UAA429	erg	erg
UAA122	Btu _{th}	British thermal unit (international table)
UAB218	Btu (60 °F)	British thermal unit (60 °F)
UAB217	Btu (59 °F)	British thermal unit (59 °F)
UAB223	thm (US)	therm (U.S.)
UAB221	quad	quad (10 ¹⁵ Btu _{IT})
UAA114	Btu _{IT}	British thermal unit (international table)
UAB222	thm (EC)	therm (EC)
UAA113	Btu	British thermal unit (mean)
UAB216	Btu (39 °F)	British thermal unit (39 °F)
UAA443	ft lbf	foot pound-force
UAB219	cal ₂₀	calorie (20 °C)
UAA364	cal _{th}	calorie (thermochemical)
UAA361	cal _{IT}	calorie (international table)
UAA360	cal	calorie (mean)
UAB220	ft·pdl	foot poundal

Table C.92 – Thermal insulation

UAD327	thermal insulation	see Table B.194
UAA374	clo	clo
UAA043	°F·h·ft ² /Btu _{IT}	degree Fahrenheit hour foot squared per British thermal unit (international table)
UAA040	°F·h·ft ² /Btu _{th}	degree Fahrenheit hour foot squared per British thermal unit (thermochemical)
UAA749	m ² ·h·°C/kcal _{IT}	metre squared hour degree Celsius per kilocalorie (international table)

Table C.93 – Thermal resistance

UAD328	thermal resistance	see Table B.195
UAB248	$^{\circ}\text{F}/(\text{Btu}_{\text{IT}}/\text{h})$	degree Fahrenheit hour per British thermal unit (international table)
UAB249	$^{\circ}\text{F}/(\text{Btu}_{\text{th}}/\text{h})$	degree Fahrenheit hour per British thermal unit (thermochemical)
UAB250	$^{\circ}\text{F}/(\text{Btu}_{\text{IT}}/\text{s})$	degree Fahrenheit second per British thermal unit (international table)
UAB251	$^{\circ}\text{F}/(\text{Btu}_{\text{th}}/\text{s})$	degree Fahrenheit second per British thermal unit (thermochemical)

Table C.94 – Thermal resistivity

UAD329	thermal resistivity	see Table B.196
UAB252	$^{\circ}\text{F}\cdot\text{h}\cdot\text{ft}^2/(\text{Btu}_{\text{IT}}\cdot\text{in})$	degree Fahrenheit hour foot squared per British thermal unit (international table) inch
UAB253	$^{\circ}\text{F}\cdot\text{h}\cdot\text{ft}^2/(\text{Btu}_{\text{th}}\cdot\text{in})$	degree Fahrenheit hour foot squared per British thermal unit (thermochemical) inch

Table C.95 – Thermal transmittance

UAD330	thermal transmittance	see Table B.197
UAB279	$\text{Btu}_{\text{th}}/(\text{s}\cdot\text{ft}^2\cdot^{\circ}\text{F})$	British thermal unit (thermochemical) per second foot squared degree Fahrenheit
UAB098	$\text{Btu}_{\text{IT}}/(\text{s}\cdot\text{ft}^2\cdot^{\circ}\text{R})$	British thermal unit (international table) per second foot squared degree Rankine
UAB278	$\text{Btu}_{\text{IT}}/(\text{s}\cdot\text{ft}^2\cdot^{\circ}\text{F})$	British thermal unit (international table) per second foot squared degree Fahrenheit
UAB097	$\text{cal}_{\text{th}}/(\text{s}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{K})$	calorie (thermochemical) per second centimetre squared kelvin
UAB096	$\text{cal}_{\text{IT}}/(\text{s}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{K})$	calorie (international table) per second centimetre squared kelvin
UAB277	$\text{Btu}_{\text{th}}/(\text{h}\cdot\text{ft}^2\cdot^{\circ}\text{F})$	British thermal unit (thermochemical) per hour foot squared degree Fahrenheit
UAB099	$\text{Btu}_{\text{IT}}/(\text{h}\cdot\text{ft}^2\cdot^{\circ}\text{R})$	British thermal unit (international table) per hour foot squared degree Rankine
UAB276	$\text{Btu}_{\text{IT}}/(\text{h}\cdot\text{ft}^2\cdot^{\circ}\text{F})$	British thermal unit (international table) per hour foot squared degree Fahrenheit

Table C.96 – Time

UAD331	time	see Table B.199
UAB226	shake	shake

Table C.97 – Torque

UAD332	torque	see Table B.202
UAB419	dyn·m	dyne metre
UAA423	dyn·cm	dyne centimetre
UAA699	lbf·in	pound-force inch
UAA697	lbf·ft	pound-force foot
UAB418	pdl·in	poundal inch
UAB417	pdl·ft	poundal foot
UAA927	ozf·in	ounce (avoirdupois)-force inch
UAA634	kgf·m	kilogram-force metre

Table C.98 – Torque constant

UAD333	torque constant	see Table B.203
UAB483	lbf·ft/A	pound-force foot per ampere

Table C.99 – Total linear stopping power

UAD334	total linear stopping power	see Table B.205
UAB145	erg/cm	erg per centimetre

Table C.100 – Total mass stopping power

UAD335	total mass stopping power	see Table B.206
UAB149	erg·cm ² /g	erg centimetre squared per gram

Table C.101 – Unbalance

UAD336	unbalance	see Table B.208
UAB194	lb·in	pound (avoirdupois) inch
UAB132	oz·in	ounce (avoirdupois) inch
UAB133	oz·ft	ounce (avoirdupois) foot

Table C.102 – Variation of density (due to pressure)

UAD337	variation of density (due to pressure)	see Table B.211
UAA678	(lb/ft ³)/psi	pound (avoirdupois) per cubic foot psi
UAA687	(lb/in ³)/psi	pound (avoirdupois) per cubic inch psi

Table C.103 – Variation of dynamic viscosity (due to pressure)

UAD338	variation of dynamic viscosity (due to pressure)	see Table B.212
UAB311	P/Pa	poise per pascal
UAA257	P/bar	poise per bar
UAA358	cP/bar	centipoise per bar

Table C.104 – Variation of dynamic viscosity (due to temperature)

UAD339	variation of dynamic viscosity (due to temperature)	see Table B.213
UAA256	P/K	poise per kelvin
UAA357	cP/K	centipoise per kelvin

Table C.105 – Variation of electric current (due to pressure)

UAD340	variation of electric current (due to pressure)	see Table B.214
UAB494	mA/psi	milliamperere square inch per pound-force

Table C.106 – Variation of kinematic viscosity (due to pressure)

UAD341	variation of kinematic viscosity (due to pressure)	see Table B.215
UAB314	St/Pa	stokes per pascal
UAA283	St/bar	stokes per bar

Table C.107 – Variation of kinematic viscosity (due to temperature)

UAD342	variation of kinematic viscosity (due to temperature)	see Table B.216
UAA282	St/K	stokes per kelvin

Table C.108 – Variation of level (due to pressure)

UAD343	variation of level (due to pressure)	see Table B.217
UAB032	yd/psi	yard per psi
UAA541	in/psi	inch per psi
UAA447	ft/psi	foot per psi

Table C.109 – Variation of level (due to temperature)

UAD344	variation of level (due to temperature)	see Table B.218
UAB031	yd/°F	yard per degree Fahrenheit
UAA540	in/°F	inch per degree Fahrenheit
UAA441	ft/°F	foot per degree Fahrenheit

Table C.110 – Variation of mass (due to pressure)

UAD345	variation of mass (due to pressure)	see Table B.219
UAB017	ton (US)/psi	ton short per psi
UAA688	lb/psi	pound (avoirdupois) per psi

Table C.111 – Variation of mass (due to temperature)

UAD346	variation of mass (due to temperature)	see Table B.220
UAB013	ton (US)/°F	ton short per degree Fahrenheit
UAA688	lb/°F	pound (avoirdupois) per degree Fahrenheit

Table C.112 – Variation of mass density (due to temperature)

UAD347	Variation of mass density (due to temperature)	see Table B.221
UAA677	(lb/ft ³)/°F	pound (avoirdupois) per cubic foot degree Fahrenheit
UAA686	(lb/in ³)/°F	pound (avoirdupois) per cubic inch degree Fahrenheit

Table C.113 – Variation of mass flow rate (due to pressure)

UAD348	variation of mass flow rate (due to pressure)	see Table B.222
UAB016	(ton (US)/h)/psi	ton short per hour psi
UAA694	(lb/s)/psi	pound (avoirdupois) per second psi
UAA684	(lb/h)/psi	pound (avoirdupois) per hour psi
UAA691	(lb/min)/psi	pound (avoirdupois) per minute psi

Table C.114 – Variation of mass flow rate (due to temperature)

UAD349	variation of mass flow rate (due to temperature)	see Table B.223
UAB015	(ton (US)/h)/°F	ton short per hour degree Fahrenheit
UAA693	(lb/s)/°F	pound (avoirdupois) per second degree Fahrenheit
UAA683	(lb/h)/°F	pound (avoirdupois) per hour degree Fahrenheit
UAA690	(lb/min)/°F	pound (avoirdupois) per minute degree Fahrenheit

Table C.115 – Variation of pressure (due to pressure)

UAD350	variation of pressure (due to pressure)	see Table B.228
UAA951	psi/psi	psi per psi

Table C.116 – Variation of temperature (due to pressure)

UAD351	variation of temperature (due to pressure)	see Table B.229
UAA042	°F/bar	degree Fahrenheit per bar

Table C.117 – Variation of temperature (due to temperature)

UAD352	Variation of temperature (due to temperature)	see Table B.230
UAA041	°F/K	degree Fahrenheit per kelvin

Table C.118 – Variation of voltage (due to pressure)

UAD353	variation of voltage (due to pressure)	see Table B.233
UAA305	V/psi	volt squared inch per pound-force

Table C.119 – Variation of volume (due to pressure)

UAD354	variation of volume (due to pressure)	see Table B.234
UAB039	yd ³ /psi	cubic yard per psi
UAA460	ft ³ /psi	cubic foot per psi

Table C.120 – Variation of volume (due to temperature)

UAD355	variation of volume (due to temperature)	see Table B.235
UAB036	yd ³ /°F	cubic yard per degree Fahrenheit
UAA457	ft ³ /°F	cubic foot per degree Fahrenheit

Table C.121 – Variation of velocity (due to pressure)

UAD356	variation of velocity (due to pressure)	see Table B.231
UAA544	(in/s)/psi	inch per second psi
UAA451	(ft/s)/psi	foot per second psi

Table C.122 – Variation of velocity (due to temperature)

UAD357	variation of velocity (due to temperature)	see Table B.232
UAA543	(in/s)/°F	inch per second degree Fahrenheit
UAA450	(ft/s)/°F	foot per second degree Fahrenheit

Table C.123 – Velocity

UAD358	velocity	see Table B.238
UAA110	Bft	Beaufort
UAB230	mi/s	mile per second
UAB229	mi/min	mile per minute
UAA542	in/s	inch per second
UAB370	in/y	inch per year
UAB393	in/min	inch per minute
UAA449	ft/s	foot per second
UAA442	ft/h	foot per hour
UAA448	ft/min	foot per minute
UAB111	mph	mile per hour
UAB110	kn	knot
UAB394	yd/s	yard per second
UAB396	yd/h	yard per hour
UAB395	yd/min	yard per minute

Table C.124 – Volume flow rate

UAD359	volume flow rate	see Table B.241
UAA713	qt (UK liq.)/s	quart (UK liquid) per second
UAA711	qt (UK liq.)/h	quart (UK liquid) per hour
UAA712	qt (UK liq.)/min	quart (UK liquid) per minute
UAA710	qt (UK liq.)/d	quart (UK liquid) per day
UAA520	gi (US)/s	gill (US) per second
UAA518	gi (US)/h	gill (US) per hour
UAA519	gi (US)/min	gill (US) per minute
UAA517	gi (US)/d	gill (US) per day
UAA515	gi (UK)/s	gill (UK) per second
UAA513	gi (UK)/h	gill (UK) per hour
UAA514	gi (UK)/min	gill (UK) per minute
UAA512	gi (UK)/d	gill (UK) per day
UAA338	bbl (US)/s	barrel (US petroleum) per second
UAA336	bbl (US)/h	barrel (US petroleum) per hour
UAA337	bbl (US)/min	barrel (US) per minute
UAA335	bbl (US)/d	barrel (US) per day
UAA333	bbl (UK liq.)/s	barrel (UK petroleum) per second
UAA332	bbl (UK liq.)/h	barrel (UK petroleum) per hour
UAA330	bbl (UK liq.)/min	barrel (UK petroleum) per minute
UAA331	bbl (UK liq.)/d	barrel (UK petroleum) per day
UAA552	in ³ /s	cubic inch per second
UAA550	in ³ /h	cubic inch per hour
UAA551	in ³ /min	cubic inch per minute
UAA462	ft ³ /s	cubic foot per second
UAA459	ft ³ /h	cubic foot per hour
UAA461	ft ³ /min	cubic foot per minute
UAA458	ft ³ /d	cubic foot per day
UAA435	fl oz (UK)/s	ounce (UK fluid) per second
UAA433	fl oz (UK)/h	ounce (UK fluid) per minute
UAA434	fl oz (UK)/min	ounce (UK fluid) per minute
UAA432	fl oz (UK)/d	ounce (UK fluid) per day
UAA439	fl oz (US)/s	ounce (US fluid) per second
UAA437	fl oz (US)/h	ounce (US fluid) per hour
UAA438	fl oz (US)/min	ounce (US fluid) per minute
UAA436	fl oz (US)/d	ounce (US fluid) per day
UAA352	bu (US dry)/s	bushel (US dry) per second
UAA350	bu (US dry)/h	bushel (US dry) per hour
UAA351	bu (US dry)/min	bushel (US dry) per minute
UAA349	bu (US dry)/d	bushel (US dry) per day
UAA348	bu (UK)/s	bushel (UK) per second
UAA346	bu (UK)/h	bushel (UK) per hour
UAA347	bu (UK)/min	bushel (UK) per minute

UAD359	volume flow rate	see Table B.241
UAA345	bu (UK)/d	bushel (UK) per day
UAA509	gal (US liq.)/s	gallon (US liquid) per second
UAA507	gal (US liq.)/h	gallon (US) per hour
UAA508	gal (US liq.)/min	gallon (US) per minute
UAA506	gal (US liq.)/d	gallon (US) per day
UAA504	gal (UK)/s	gallon (UK) per second
UAA502	gal (UK)/h	gallon (UK) per hour
UAA503	gal (UK)/min	gallon (UK) per minute
UAA501	gal (UK)/d	gallon (UK) per day
UAA961	pt (US liq.)/s	pint (US liquid) per second
UAA959	pt (US liq.)/h	pint (US liquid) per hour
UAA960	pt (US liq.)/min	pint (US liquid) per minute
UAA958	pt (US liq.)/d	pint (US liquid) per day
UAA956	pt (UK)/s	pint (UK) per second
UAA954	pt (UK)/h	pint (UK) per hour
UAA955	pt (UK)/min	pint (UK) per minute
UAA953	pt (UK)/d	pint (UK) per day
UAB041	yd ³ /s	cubic yard per second
UAB038	yd ³ /h	cubic yard per hour
UAB040	yd ³ /min	cubic yard per minute
UAB037	yd ³ /d	cubic yard per day
UAA947	pk (US dry)/s	peck (US dry) per second
UAA945	pk (US dry)/h	peck (US dry) per hour
UAA946	pk (US dry)/min	peck (US dry) per minute
UAA944	pk (US dry)/d	peck (US dry) per day
UAA943	pk (UK)/s	peck (UK) per second
UAA941	pk (UK)/h	peck (UK) per hour
UAA942	pk (UK)/min	peck (UK) per minute
UAA940	pk (UK)/d	peck (UK) per day
UAA717	qt (US liq.)/s	quart (US liquid) per second
UAA715	qt (US liq.)/h	quart (US liquid) per hour
UAA716	qt (US liq.)/min	quart (US liquid) per minute
UAA714	qt (US liq.)/d	quart (US liquid) per day

Table C.125 – Volume

UAD361	volume	see Table B.240
UAA987	st	stere
UAA965	qt (US dry)	quart (US dry)
UAB011	(US) shipping ton	ton (US shipping)
UAA963	qt (UK liq.)	quart (UK)
UAB117	bbl (US dry)	dry barrel (US)
UAA516	gi (US liq.)	gill (US)
UAB008	British shipping ton	ton (UK shipping)
UAB288	acre-ft (US survey)	acre-foot (based on U.S. survey foot)
UAA511	gi (UK)	gill (UK)
UAB006	tablespoon (US)	tablespoon
UAA334	bbl (US)	barrel (US)
UAA329	bbl (UK liq.)	barrel (UK petroleum)
UAA549	in ³	cubic inch
UAA404	cup (US)	cup (US)
UAB291	RT	ton, register
UAA456	ft ³	cubic foot
UAA431	fl oz (UK)	fluid ounce (UK)
UAA916	oz (US fluid)	fluid ounce (US)
UAA353	bu (US)	bushel (US)
UAB289	cord	cord (128 ft ³)
UAA344	bu (UK)	bushel (UK)
UAA505	gal (US liq.)	gallon (US)
UAB290	mi ³	cubic mile (UK statute)
UAB118	gal (US dry)	dry gallon (US)
UAA500	gal (UK)	gallon (UK)
UAB116	std	standard
UAA957	pt (US liq.)	pint (US liquid)
UAB007	teaspoon (US)	teaspoon
UAA962	pt (US dry)	pint (US dry)
UAA952	pt (UK)	pint (UK)
UAB035	yd ³	cubic yard
UAA948	pk (US)	peck (US)
UAA939	pk (UK)	peck (UK)
UAA964	qt (US liq.)	quart (US liquid)

Table C.126 – Water vapour permeability

UAD362	water vapour permeability	see Table B.246
UAB294	perm (0 °C)	perm (0 °C)
UAB295	perm (23 °C)	perm (23 °C)

Annex D (normative)

Identifiers for unit systems

Annex D lists identifiers for systems of units. Detailed information about the unit systems listed here may be found in [17].

NOTE The list below does not attempt to itemize all possible unit systems.

Table D.1 – Unit systems

Type of system		Name of unit system
Metric	UAC900	SI
Metric	UAC901	MKSA
Metric	UAC902	MKS Ω
Metric	UAC903	MKS
Metric	UAC904	MkgfS
Metric	UAC905	CGS
Metric	UAC906	CGS-thermal
Metric	UAC907	CGSm
Metric	UAC908	CGS-emu
Metric	UAC909	CGSe
Metric	UAC910	CGS-esu
Metric	UAC911	Gaussian
Metric	UAC912	Heaviside-Lorentz
Metric	UAC913	CgfS
Metric	UAC914	MTS
Metric	UAC915	MTS-thermal
Metric	UAC916	Mie
Metric	UAC917	mm-mg-s
Metric	UAC918	MGS
Metric	UAC919	dm-kg-ds
Arbitrary/Metric-derived system	UAC921	Hartree
Arbitrary/Metric-derived system	UAC922	Quantum-electrodynamics
Arbitrary/Metric-derived system	UAC923	Ludovici
Imperial system	UAC925	FPS
Imperial system	UAC926	FPS-thermal
Imperial system	UAC927	FSS
Imperial system	UAC928	FibfS
Imperial system	UAC929	Stroud
Imperial system	UAC930	Ft-gr-s

Item code	Unit symbol	XML- representation of unit symbol
UAA040	°F·h·ft ² /Btu _{th}	$\frac{F \cdot h \cdot ft^2}{Btu_{th}}$
UAA041	°F/K	$\frac{F}{K}$
UAA042	°F/bar	$\frac{F}{bar}$
UAA043	°F·h·ft ² /Btu _{IT}	$\frac{F \cdot h \cdot ft^2}{Btu_{IT}}$
UAA044	°F/h	$\frac{F}{h}$
UAA045	°F/min	$\frac{F}{min}$
UAA046	°F/s	$\frac{F}{s}$
UAA047	1/°F	$\frac{1}{F}$
UAA048	°Oechsle	$Oechsle$
UAA049	°P	P
UAA050	°R	R
UAA051	°R/h	$\frac{R}{h}$
UAA052	°R/min	$\frac{R}{min}$
UAA053	°R/s	$\frac{R}{s}$
UAA054	°Tw	Tw
UAA055	μΩ	$\mu\Omega$
UAA056	μΩ·m	$\mu\Omega \cdot m$
UAA057	μA	μA

Item code	Unit symbol	XML- representation of unit symbol
UAA077	μT	μT
UAA078	μV	μV
UAA079	μV/m	$\mu\text{V/m}$
UAA080	μW	μW
UAA081	μW/m ²	$\mu\text{W/m}^2$
UAA082	μg	μg
UAA083	μg/kg	$\mu\text{g/kg}$
UAA084	μg/l	$\mu\text{g/l}$
UAA085	μg/m ³	$\mu\text{g/m}^3$
UAA086	(μg/m ³)/K	$(\mu\text{g/m}^3)/\text{K}$
UAA087	(μg/m ³)bar	$(\mu\text{g/m}^3)\text{bar}$
UAA088	μl	μl
UAA089	μl/l	$\mu\text{l/l}$
UAA090	μm	μm
UAA091	μm/K	$\mu\text{m/K}$
UAA092	μm ²	μm^2

Item code	Unit symbol	XML- representation of unit symbol
UAA12 5	Btu _{th} ·in/(h·ft ² ·°F)	$\frac{\text{Btu}}{\text{h} \cdot \text{ft}^2 \cdot \text{F}} \cdot \text{in}$
UAA12 6	Btu _{th} ·in/(s·ft ² ·°F)	$\frac{\text{Btu}}{\text{s} \cdot \text{ft}^2 \cdot \text{F}} \cdot \text{in}$
UAA12 7	(Btu _{th} /°F)/lb	$\frac{\text{Btu}}{\text{F}} \cdot \text{lb}^{-1}$
UAA12 8	Btu _{th} /min	$\frac{\text{Btu}}{\text{min}}$
UAA12 9	Btu _{th} /s	$\frac{\text{Btu}}{\text{s}}$
UAA13 0	C	C
UAA13 1	C/kg	$\frac{\text{C}}{\text{kg}}$
UAA13 2	C/(kg·s)	$\frac{\text{C}}{\text{kg} \cdot \text{s}}$
UAA13 3	C·m	$\text{C} \cdot \text{m}$
UAA13 4	C·m ²	$\text{C} \cdot \text{m}^2$
UAA13 5	C/m ³	$\frac{\text{C}}{\text{m}^3}$
UAA13 8	Ci	Ci
UAA13 9	Ebit/s	$\frac{\text{Ebit}}{\text{s}}$
UAA14 0	Eibit/m	$\frac{\text{Eibit}}{\text{m}}$
UAA14 1	Eibit/m ²	$\frac{\text{Eibit}}{\text{m}^2}$

Item code	Unit symbol	XML- representation of unit symbol
UAA179	J/m ²	$\frac{J}{m^2}$
UAA180	J/m ³	$\frac{J}{m^3}$
UAA181	J·m ²	$J \cdot m^2$
UAA183	J/mol	$\frac{J}{mol}$
UAA184	J/(mol·K)	$\frac{J}{mol \cdot K}$
UAA185	K	K
UAA186	K/K	$\frac{K}{K}$
UAA187	K/W	$\frac{K}{W}$
UAA188	K/bar	$\frac{K}{bar}$
UAA189	K/h	$\frac{K}{h}$
UAA191	K/min	$\frac{K}{min}$
UAA192	K/s	$\frac{K}{s}$
UAA193	1/K	K^{-1}
UAA194	Kibit/m	$\frac{Kibit}{m}$
UAA195	Kibit/m ²	$\frac{Kibit}{m^2}$
UAA196	Kibit/m ³	$\frac{Kibit}{m^3}$
UAA197	Kibyte	$Kibyte$

Item code	Unit symbol	XML- representation of unit symbol
UAA217	MPa/bar	$\frac{\text{MPa}}{\text{bar}}$
UAA218	MPa·l/s	$\text{MPa} \cdot \text{l} / \text{s}$
UAA219	MPa·m³/s	$\text{MPa} \cdot \text{m}^3 / \text{s}$
UAA220	MS/m	MS / m
UAA221	MV	MV
UAA222	MV·A	$\text{MV} \cdot \text{A}$
UAA223	MV/m	MV / m
UAA224	MW	MW
UAA225	MW·h	$\text{MW} \cdot \text{h}$
UAA226	Mbit/s	Mbit / s
UAA227	MeV	MeV
UAA228	Mg	Mg
UAA229	Mg/m³	Mg / m^3
UAA230	Mibit/m	Mibit / m
UAA231	Mibit/m²	$\text{Mibit} / \text{m}^2$
UAA232	Mibit/m³	$\text{Mibit} / \text{m}^3$
UAA233	Mibyte	Mibyte
UAA235	N	N

Item code	Unit symbol	XML- representation of unit symbol
UAA23 6	N/A	$\frac{N}{A}$
UAA23 7	N·cm	$N \cdot \text{cm}$
UAA23 8	N/cm	$\frac{N}{\text{cm}}$
UAA23 9	N·m	$N \cdot \text{m}$
UAA24 1	N·m/A	$\frac{N \cdot \text{m}}{A}$
UAA24 2	N·m/ \sqrt{W}	$\frac{N \cdot \text{m}}{\sqrt{W}}$
UAA24 4	N·m/m ²	$\frac{N \cdot \text{m}}{\text{m}^2}$
UAA24 5	N·m·s	$N \cdot \text{m} \cdot \text{s}$
UAA24 6	N/m	$\frac{N}{\text{m}}$
UAA24 7	N/m ²	$\frac{N}{\text{m}^2}$
UAA24 9	N/mm	$\frac{N}{\text{mm}}$
UAA25 0	N/mm ²	$\frac{N}{\text{mm}^2}$
UAA25 1	N·s	$N \cdot \text{s}$
UAA25 2	N·s/m	$\frac{N \cdot \text{s}}{\text{m}}$
UAA25 3	Np	Np
UAA25 4	Np/s	$\frac{Np}{\text{s}}$
UAA25 5	P	P
UAA25 6	P/K	$\frac{P}{K}$

Item code	Unit symbol	XML- representation of unit symbol
UAA257	P/bar	$\frac{P}{\text{bar}}$
UAA258	Pa	Pa
UAA259	Pa/K	$\frac{\text{Pa}}{\text{K}}$
UAA260	Pa/bar	$\frac{\text{Pa}}{\text{bar}}$
UAA261	Pa·l/s	$\text{Pa} \cdot \text{l} / \text{s}$
UAA262	Pa/m	Pa / m
UAA263	Pa/(m³/s)	$\frac{\text{Pa}}{\text{m}^3 / \text{s}}$
UAA264	Pa·m³/s	$\text{Pa} \cdot \text{m}^3 / \text{s}$
UAA265	Pa·s	$\text{Pa} \cdot \text{s}$
UAA266	Pa·s/K	$\frac{\text{Pa} \cdot \text{s}}{\text{K}}$
UAA267	Pa·s/bar	$\frac{\text{Pa} \cdot \text{s}}{\text{bar}}$
UAA268	Pa·s/m	$\text{Pa} \cdot \text{s} / \text{m}$
UAA269	1/Pa	$1 / \text{Pa}$
UAA270	Pbit/s	Pbit / s
UAA271	Pibit/m	Pibit / m
UAA272	Pibit/m²	$\text{Pibit} / \text{m}^2$

Item code	Unit symbol	XML- representation of unit symbol
UAA27 3	Pibit/m ³	$\langle \text{Pibit} \rangle \langle \text{m}^3 \rangle$
UAA27 4	Pibyte	$\langle \text{Pibyte} \rangle$
UAA27 5	R	$\langle R \rangle$
UAA27 6	R/s	$\langle R \rangle \langle \text{s} \rangle^{-1}$
UAA27 7	S	$\langle S \rangle$
UAA27 8	S/cm	$\langle S \rangle \langle \text{cm} \rangle^{-1}$
UAA27 9	S/m	$\langle S \rangle \langle \text{m} \rangle^{-1}$
UAA28 0	S·m ² /mol	$\langle S \rangle \langle \text{m}^2 \rangle \langle \text{mol} \rangle^{-1}$
UAA28 1	St	$\langle St \rangle$
UAA28 2	St/K	$\langle St \rangle \langle K \rangle^{-1}$
UAA28 3	St/bar	$\langle St \rangle \langle \text{bar} \rangle^{-1}$
UAA28 4	Sv	$\langle Sv \rangle$
UAA28 5	T	$\langle T \rangle$
UAA28 6	TQ	$\langle T \rangle \langle \text{Q} \rangle$
UAA28 7	THz	$\langle THz \rangle$
UAA28 8	TJ	$\langle TJ \rangle$
UAA28 9	TW	$\langle TW \rangle$
UAA29 0	TW·h	$\langle TW \rangle \langle h \rangle$
UAA29 1	Tbit/s	$\langle \text{Tbit} \rangle \langle \text{s} \rangle^{-1}$
UAA29 2	Tibit/m	$\langle \text{Tibit} \rangle \langle \text{m} \rangle^{-1}$

Item code	Unit symbol	XML- representation of unit symbol
UAA293	Tibit/m ²	$\frac{\text{Tibit}}{\text{m}^2}$
UAA294	Tibit/m ³	$\frac{\text{Tibit}}{\text{m}^3}$
UAA295	Tibyte	Tibyte
UAA296	V	V
UAA297	V/μs	$\frac{V}{\mu\text{s}}$
UAA298	V·A	$V \cdot A$
UAA299	V/bar	$\frac{V}{\text{bar}}$
UAA300	V/in	$\frac{V}{\text{in}}$
UAA301	V/m	$\frac{V}{\text{m}}$
UAA302	V/mm	$\frac{V}{\text{mm}}$
UAA303	V·s/m	$V \cdot \text{s} / \text{m}$
UAA304	V/s	$\frac{V}{\text{s}}$
UAA305	V/psi	$\frac{V}{\text{psi}}$
UAA306	W	W
UAA307	W/K	$\frac{W}{\text{K}}$
UAA308	W·h	$W \cdot h$
UAA309	W/(m·K)	$\frac{W}{\text{m} \cdot \text{K}}$
UAA310	W/m ²	$\frac{W}{\text{m}^2}$

Item code	Unit symbol	XML- representation of unit symbol
UAA31 1	W/(m ² ·K)	$\frac{W}{m^2 \cdot K}$
UAA31 2	W/m ³	$\frac{W}{m^3}$
UAA31 3	W·s	$W \cdot s$
UAA31 4	W/sr	$\frac{W}{\text{sr}}$
UAA31 5	W/(sr·m ²)	$\frac{W}{\text{sr} \cdot m^2}$
UAA31 6	W/kg	$\frac{W}{\text{kg}}$
UAA31 7	Wb	Wb
UAA31 8	Wb/m	$\frac{Wb}{m}$
UAA32 0	acre	acre
UAA32 1	At	At
UAA32 2	atm	atm
UAA32 3	bar	bar
UAA32 4	bar/K	$\frac{\text{bar}}{K}$
UAA32 5	bar/bar	$\frac{\text{bar}}{\text{bar}}$
UAA32 6	bar·l/s	$\frac{\text{bar} \cdot l}{s}$
UAA32 7	mbar·m ³ /s	$\frac{\text{mbar} \cdot m^3}{s}$
UAA32 8	1/bar	$\frac{1}{\text{bar}}$
UAA32 9	bbl (UK liq.)	UK liq. bbl

Item code	Unit symbol	XML- representation of unit symbol
UAA330	bbl (UK liq.)/min	$\frac{\text{bbl (UK liq.)}}{\text{min}}$
UAA331	bbl (UK liq.)/d	$\frac{\text{bbl (UK liq.)}}{\text{d}}$
UAA332	bbl (UK liq.)/h	$\frac{\text{bbl (UK liq.)}}{\text{h}}$
UAA333	bbl (UK liq.)/s	$\frac{\text{bbl (UK liq.)}}{\text{s}}$
UAA334	bbl (US)	bbl (US)
UAA335	bbl (US)/d	$\frac{\text{bbl (US)}}{\text{d}}$
UAA336	bbl (US)/h	$\frac{\text{bbl (US)}}{\text{h}}$
UAA337	bbl (US)/min	$\frac{\text{bbl (US)}}{\text{min}}$
UAA338	bbl (US)/s	$\frac{\text{bbl (US)}}{\text{s}}$
UAA339	bit	bit
UAA340	bit/m	$\frac{\text{bit}}{\text{m}}$
UAA341	bit/m ²	$\frac{\text{bit}}{\text{m}^2}$
UAA342	bit/m ³	$\frac{\text{bit}}{\text{m}^3}$
UAA343	bit/s	$\frac{\text{bit}}{\text{s}}$

Item code	Unit symbol	XML- representation of unit symbol
UAA376	cm/K	$\frac{\text{cm}}{\text{K}}$
UAA377	cm/bar	$\frac{\text{cm}}{\text{bar}}$
UAA378	cm/h	$\frac{\text{cm}}{\text{h}}$
UAA379	cm/s	$\frac{\text{cm}}{\text{s}}$
UAA380	(cm/s)/K	$\frac{\text{cm/s}}{\text{K}}$
UAA381	(cm/s)/bar	$\frac{\text{cm/s}}{\text{bar}}$
UAA382	1/cm	$\frac{1}{\text{cm}}$
UAA383	1/cm ³	$\frac{1}{\text{cm}^3}$
UAA384	cm ²	cm^2
UAA385	cm ³	cm^3
UAA386	cm ³ /K	$\frac{\text{cm}^3}{\text{K}}$
UAA387	cm ³ /bar	$\frac{\text{cm}^3}{\text{bar}}$
UAA388	cm ³ /d	$\frac{\text{cm}^3}{\text{d}}$
UAA389	(cm ³ /d)/K	$\frac{\text{cm}^3/\text{d}}{\text{K}}$

Item code	Unit symbol	XML- representation of unit symbol
UAA390	(cm ³ /d)/bar	$\frac{\text{cm}^3}{\text{d}} \cdot \frac{1}{\text{bar}}$
UAA391	cm ³ /h	$\frac{\text{cm}^3}{\text{h}}$
UAA392	(cm ³ /h)/K	$\frac{\text{cm}^3}{\text{h}} \cdot \frac{1}{\text{K}}$
UAA393	(cm ³ /h)/bar	$\frac{\text{cm}^3}{\text{h}} \cdot \frac{1}{\text{bar}}$
UAA394	cm ³ /m ³	$\frac{\text{cm}^3}{\text{m}^3}$
UAA395	cm ³ /min	$\frac{\text{cm}^3}{\text{min}}$
UAA396	(cm ³ /min)/K	$\frac{\text{cm}^3}{\text{min}} \cdot \frac{1}{\text{K}}$
UAA397	(cm ³ /min)/bar	$\frac{\text{cm}^3}{\text{min}} \cdot \frac{1}{\text{bar}}$
UAA398	cm ³ /mol	$\frac{\text{cm}^3}{\text{mol}}$
UAA399	cm ³ /s	$\frac{\text{cm}^3}{\text{s}}$
UAA400	(cm ³ /s)/K	$\frac{\text{cm}^3}{\text{s}} \cdot \frac{1}{\text{K}}$

Item code	Unit symbol	XML- representation of unit symbol
UAA401	(cm ³ /s)/bar	$\frac{\text{cm}^3}{\text{s}} \text{bar}$
UAA402	cmH ₂ O	cmH_2O
UAA403	cmHg	cmHg
UAA404	cup (US)	cup (US)
UAA405	cwt.l (UK)	cwt.l (UK)
UAA406	cwt.sh (US)	cwt.sh (US)
UAA407	d	d
UAA408	1/d	$\frac{1}{\text{d}}$
UAA409	dB	dB
UAA410	dB/km	$\frac{\text{dB}}{\text{km}}$
UAA411	dB/m	$\frac{\text{dB}}{\text{m}}$
UAA412	dm	dm
UAA413	dm ²	dm^2
UAA414	dm ³	dm^3
UAA415	dm ³ /d	$\frac{\text{dm}^3}{\text{d}}$
UAA416	dm ³ /h	$\frac{\text{dm}^3}{\text{h}}$

Item code	Unit symbol	XML- representation of unit symbol
UAA417	dm ³ /m ³	$\frac{\text{dm}^3}{\text{m}^3}$
UAA418	dm ³ /min	$\frac{\text{dm}^3}{\text{min}}$
UAA419	dm ³ /mol	$\frac{\text{dm}^3}{\text{mol}}$
UAA420	dm ³ /s	$\frac{\text{dm}^3}{\text{s}}$
UAA421	dpi	dpi
UAA422	dyn	dyn
UAA423	dyn·cm	$\text{dyn}\cdot\text{cm}$
UAA424	dyn/cm ²	$\frac{\text{dyn}}{\text{cm}^2}$
UAA425	eV	eV
UAA426	eV/m	$\frac{\text{eV}}{\text{m}}$
UAA427	eV·m ²	$\text{eV}\cdot\text{m}^2$
UAA428	eV·m ² /kg	$\frac{\text{eV}\cdot\text{m}^2}{\text{kg}}$
UAA429	erg	erg
UAA430	erg/s	$\frac{\text{erg}}{\text{s}}$
UAA431	fl oz (UK)	fl oz (UK)
UAA432	fl oz (UK)/d	$\frac{\text{fl oz (UK)}}{\text{d}}$

Item code	Unit symbol	XML- representation of unit symbol
UAA43 3	fl oz (UK)/h	$\frac{\text{fl oz (UK)}}{\text{h}}$
UAA43 4	fl oz (UK)/min	$\frac{\text{fl oz (UK)}}{\text{min}}$
UAA43 5	fl oz (UK)/s	$\frac{\text{fl oz (UK)}}{\text{s}}$
UAA43 6	fl oz (US)/d	$\frac{\text{fl oz (US)}}{\text{d}}$
UAA43 7	fl oz (US)/h	$\frac{\text{fl oz (US)}}{\text{h}}$
UAA43 8	fl oz (US)/min	$\frac{\text{fl oz (US)}}{\text{min}}$
UAA43 9	fl oz (US)/s	$\frac{\text{fl oz (US)}}{\text{s}}$
UAA44 0	ft	ft
UAA44 1	ft/°F	$\frac{\text{ft}}{^{\circ}\text{F}}$
UAA44 2	ft/h	$\frac{\text{ft}}{\text{h}}$
UAA44 3	ft lbf	$\text{ft} \cdot \text{lbf}$
UAA44 4	ft·lbf/h	$\frac{\text{ft} \cdot \text{lbf}}{\text{h}}$
UAA44 5	ft·lbf/min	$\frac{\text{ft} \cdot \text{lbf}}{\text{min}}$
UAA44 6	ft·lbf/s	$\frac{\text{ft} \cdot \text{lbf}}{\text{s}}$

Item code	Unit symbol	XML- representation of unit symbol
UAA447	ft/psi	$\frac{\text{ft}}{\text{psi}}$
UAA448	ft/min	$\frac{\text{ft}}{\text{min}}$
UAA449	ft/s	$\frac{\text{ft}}{\text{s}}$
UAA450	(ft/s) ^{°F}	$\frac{\text{ft}}{\text{s}} \times 176 \text{ F}$
UAA451	(ft/s)/psi	$\frac{\text{ft}}{\text{s}} \times \text{psi}$
UAA452	ft/s ²	$\frac{\text{ft}}{\text{s}^2}$
UAA453	1/ft ³	$\frac{1}{\text{ft}^3}$
UAA454	ft ²	ft^2
UAA455	ft ² /s	$\frac{\text{ft}^2}{\text{s}}$
UAA456	ft ³	ft^3
UAA457	ft ³ /°F	$\frac{\text{ft}^3}{176 \text{ F}}$
UAA458	ft ³ /d	$\frac{\text{ft}^3}{\text{d}}$
UAA459	ft ³ /h	$\frac{\text{ft}^3}{\text{h}}$
UAA460	ft ³ /psi	$\frac{\text{ft}^3}{\text{psi}}$
UAA461	ft ³ /min	$\frac{\text{ft}^3}{\text{min}}$
UAA462	ft ³ /s	$\frac{\text{ft}^3}{\text{s}}$

Item code	Unit symbol	XML- representation of unit symbol
UAA463	ftH ₂ O	ftH_2O
UAA464	ftHg	ftHg
UAA465	g	g
UAA467	g/K	$\frac{\text{g}}{\text{K}}$
UAA468	g/bar	$\frac{\text{g}}{\text{bar}}$
UAA469	g/cm ³	$\frac{\text{g}}{\text{cm}^3}$
UAA470	(g/cm ³)/K	$\frac{\text{g}}{\text{cm}^3\text{K}}$
UAA471	(g/cm ³)/bar	$\frac{\text{g}}{\text{cm}^3\text{bar}}$
UAA472	g/d	$\frac{\text{g}}{\text{d}}$
UAA473	(g/d)/K	$\frac{\text{g}}{\text{dK}}$
UAA474	(g/d)/bar	$\frac{\text{g}}{\text{dbar}}$
UAA475	g/dm ³	$\frac{\text{g}}{\text{dm}^3}$
UAA476	(g/dm ³)/K	$\frac{\text{g}}{\text{dm}^3\text{K}}$
UAA477	(g/dm ³)/bar	$\frac{\text{g}}{\text{dm}^3\text{bar}}$
UAA478	g/h	$\frac{\text{g}}{\text{h}}$

Item code	Unit symbol	XML- representation of unit symbol
UAA479	(g/h)/K	$\frac{g}{h}K$
UAA480	(g/h)/bar	$\frac{g}{h}\text{bar}$
UAA481	g/kg	$\frac{g}{kg}$
UAA482	g/l	$\frac{g}{l}$
UAA483	(g/l)/K	$\frac{g}{l}K$
UAA484	(g/l)/bar	$\frac{g}{l}\text{bar}$
UAA485	g/m	$\frac{g}{m}$
UAA486	g/m ²	$\frac{g}{m^2}$
UAA487	g/m ³	$\frac{g}{m^3}$
UAA488	(g/m ³)/K	$\frac{g}{m^3}K$
UAA489	(g/m ³)/bar	$\frac{g}{m^3}\text{bar}$
UAA490	g/min	$\frac{g}{\text{min}}$
UAA491	(g/min)/K	$\frac{g}{\text{min}}K$
UAA492	(g/min)/bar	$\frac{g}{\text{min}}\text{bar}$

Item code	Unit symbol	XML- representation of unit symbol
UAA493	g/ml	$\frac{\text{g}}{\text{ml}}$
UAA494	(g/ml)/K	$\frac{\text{g}}{\text{ml}} \cdot \text{K}$
UAA495	(g/ml)/bar	$\frac{\text{g}}{\text{ml}} \cdot \text{bar}$
UAA496	g/mol	$\frac{\text{g}}{\text{mol}}$
UAA497	g/s	$\frac{\text{g}}{\text{s}}$
UAA498	(g/s)/K	$\frac{\text{g}}{\text{s}} \cdot \text{K}$
UAA499	(g/s)/bar	$\frac{\text{g}}{\text{s}} \cdot \text{bar}$
UAA500	gal (UK)	gal (UK)
UAA501	gal (UK)/d	$\frac{\text{gal (UK)}}{\text{d}}$
UAA502	gal (UK)/h	$\frac{\text{gal (UK)}}{\text{h}}$
UAA503	gal (UK)/min	$\frac{\text{gal (UK)}}{\text{min}}$
UAA504	gal (UK)/s	$\frac{\text{gal (UK)}}{\text{s}}$
UAA505	gal (US liq.)	gal (US liq.)
UAA506	gal (US liq.)/d	$\frac{\text{gal (US liq.)}}{\text{d}}$

Item code	Unit symbol	XML- representation of unit symbol
UAA507	gal (US liq.)/h	$\frac{\text{gal}}{\text{US liq.}} \text{h}$
UAA508	gal (US liq.)/min	$\frac{\text{gal}}{\text{min}} \text{US liq.}$
UAA509	gal (US liq.)/s	$\frac{\text{gal}}{\text{s}} \text{US liq.}$
UAA510	gf/cm ²	$\frac{\text{gf}}{\text{cm}^2}$
UAA511	gi (UK)	gi (UK)
UAA512	gi (UK)/d	$\frac{\text{gi (UK)}}{\text{d}}$
UAA513	gi (UK)/h	$\frac{\text{gi (UK)}}{\text{h}}$
UAA514	gi (UK)/min	$\frac{\text{gi (UK)}}{\text{min}}$
UAA515	gi (UK)/s	$\frac{\text{gi (UK)}}{\text{s}}$
UAA516	gi (US liq.)	gi (US liq.)
UAA517	gi (US)/d	$\frac{\text{gi (US)}}{\text{d}}$
UAA518	gi (US)/h	$\frac{\text{gi (US)}}{\text{h}}$
UAA519	gi (US)/min	$\frac{\text{gi (US)}}{\text{min}}$
UAA520	gi (US)/s	$\frac{\text{gi (US)}}{\text{s}}$

Item code	Unit symbol	XML- representation of unit symbol
UAA54 1	in/psi	$\frac{\text{in}}{\text{psi}}$
UAA54 2	in/s	$\frac{\text{in}}{\text{s}}$
UAA54 3	(in/s)/°F	$\frac{\text{in/s}}{^{\circ}\text{F}}$
UAA54 4	(in/s)/psi	$\frac{\text{in/s}}{\text{psi}}$
UAA54 5	in ⁴	in^4
UAA54 6	1/in ³	$\frac{1}{\text{in}^3}$
UAA54 7	in ²	in^2
UAA54 8	in ² /s	$\frac{\text{in}^2}{\text{s}}$
UAA54 9	in ³	in^3
UAA55 0	in ³ /h	$\frac{\text{in}^3}{\text{h}}$
UAA55 1	in ³ /min	$\frac{\text{in}^3}{\text{min}}$
UAA55 2	in ³ /s	$\frac{\text{in}^3}{\text{s}}$
UAA55 3	inH ₂ O	inH_2O
UAA55 4	inHg	inHg
UAA55 5	kΩ	$\text{k}\Omega$
UAA55 6	kΩ·m	$\text{k}\Omega\cdot\text{m}$

Item code	Unit symbol	XML- representation of unit symbol
UAA576	kPa/K	$\frac{\text{kPa}}{\text{K}}$
UAA577	kPa/bar	$\frac{\text{kPa}}{\text{bar}}$
UAA578	kS	kS
UAA579	kS/m	$\frac{\text{kS}}{\text{m}}$
UAA580	kV	kV
UAA581	kV·A	$\text{kV} \cdot \text{A}$
UAA582	kV/m	$\frac{\text{kV}}{\text{m}}$
UAA583	kW	kW
UAA584	kW·h	$\text{kW} \cdot \text{h}$
UAA585	kWb/m	$\frac{\text{kWb}}{\text{m}}$
UAA586	kbit/s	$\frac{\text{kbit}}{\text{s}}$
UAA587	kcal	kcal
UAA588	kcal _{IT} /(m·h·°C)	$\frac{\text{kcal}_{\text{IT}}}{\text{m} \cdot \text{h} \cdot \text{°C}}$
UAA589	kcal _{IT}	kcal_{IT}
UAA590	kcal _{th}	kcal_{th}
UAA591	kcal _{th} /min	$\frac{\text{kcal}_{\text{th}}}{\text{min}}$
UAA592	kcal _{th} /s	$\frac{\text{kcal}_{\text{th}}}{\text{s}}$
UAA594	kg	kg

Item code	Unit symbol	XML- representation of unit symbol
UAA595	kg/K	$\frac{\text{kg}}{\text{K}}$
UAA596	kg/bar	$\frac{\text{kg}}{\text{bar}}$
UAA597	kg/cm ³	$\frac{\text{kg}}{\text{cm}^3}$
UAA598	(kg/cm ³)/K	$\frac{\text{kg}}{\text{cm}^3 \text{K}}$
UAA599	(kg/cm ³)/bar	$\frac{\text{kg}}{\text{cm}^3 \text{bar}}$
UAA600	kg·cm ²	$\text{kg} \cdot \text{cm}^2$
UAA601	kg/d	$\frac{\text{kg}}{\text{d}}$
UAA602	(kg/d)/K	$\frac{\text{kg}}{\text{d} \text{K}}$
UAA603	(kg/d)/bar	$\frac{\text{kg}}{\text{d} \text{bar}}$
UAA604	kg/dm ³	$\frac{\text{kg}}{\text{dm}^3}$
UAA605	(kg/dm ³)/K	$\frac{\text{kg}}{\text{dm}^3 \text{K}}$
UAA606	(kg/dm ³)/bar	$\frac{\text{kg}}{\text{dm}^3 \text{bar}}$
UAA607	kg/h	$\frac{\text{kg}}{\text{h}}$
UAA608	(kg/h)/K	$\frac{\text{kg}}{\text{h} \text{K}}$

Item code	Unit symbol	XML- representation of unit symbol
UAA609	(kg/h)/bar	$\frac{\text{kg}}{\text{h}}/\text{bar}$
UAA610	kg/kg	$\frac{\text{kg}}{\text{kg}}$
UAA611	kg/kmol	$\frac{\text{kg}}{\text{kmol}}$
UAA612	kg/l	$\frac{\text{kg}}{\text{l}}$
UAA613	(kg/l)/K	$\frac{\text{kg}}{\text{l}}/\text{K}$
UAA614	(kg/l)/bar	$\frac{\text{kg}}{\text{l}}/\text{bar}$
UAA615	kg·(m/s)	$\text{kg} \cdot (\text{m}/\text{s})$
UAA616	kg/m	$\frac{\text{kg}}{\text{m}}$
UAA617	kg/m ²	$\frac{\text{kg}}{\text{m}^2}$
UAA618	(m/s)·(kg/m ²)	$(\text{m}/\text{s}) \cdot (\text{kg}/\text{m}^2)$
UAA619	kg/m ³	$\frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$
UAA620	(kg/m ³)/K	$\frac{\text{kg}}{\text{m}^3}/\text{K}$
UAA621	(kg/m ³)/bar	$\frac{\text{kg}}{\text{m}^3}/\text{bar}$

Item code	Unit symbol	XML- representation of unit symbol
UAA636	kgf/mm ²	$\frac{\text{kgf}}{\text{mm}^2}$
UAA637	km	km
UAA638	km/h	$\frac{\text{km}}{\text{h}}$
UAA639	km ²	km^2
UAA640	kmol	kmol
UAA641	kmol/h	$\frac{\text{kmol}}{\text{h}}$
UAA642	kmol/m ³	$\frac{\text{kmol}}{\text{m}^3}$
UAA643	(kmol/m ³)/K	$\frac{\text{kmol}}{\text{m}^3 \text{K}}$
UAA644	(kmol/m ³)/bar	$\frac{\text{kmol}}{\text{m}^3 \text{bar}}$
UAA645	kmol/min	$\frac{\text{kmol}}{\text{min}}$
UAA646	kmol/s	$\frac{\text{kmol}}{\text{s}}$
UAA647	ks	ks
UAA648	kvar	kvar
UAA649	l	l
UAA650	l/K	$\frac{\text{l}}{\text{K}}$
UAA651	l/bar	$\frac{\text{l}}{\text{bar}}$
UAA652	l/d	$\frac{\text{l}}{\text{d}}$

Item code	Unit symbol	XML- representation of unit symbol
UAA653	(l/d)/K	$\frac{K}{\frac{d}{l}}$
UAA654	(l/d)/bar	$\frac{\text{bar}}{\frac{d}{l}}$
UAA655	l/h	$h \cdot l$
UAA656	(l/h)/K	$K \cdot \frac{h}{l}$
UAA657	(l/h)/bar	$\frac{\text{bar}}{h \cdot l}$
UAA658	l/l	l
UAA659	l/min	$l \cdot \text{min}^{-1}$
UAA660	(l/min)/K	$K \cdot \frac{\text{min}}{l}$
UAA661	(l/min)/bar	$\frac{\text{bar}}{l \cdot \text{min}}$
UAA662	l/mol	$l \cdot \text{mol}^{-1}$
UAA664	l/s	$l \cdot \text{s}^{-1}$
UAA665	(l/s)/K	$K \cdot \frac{\text{s}}{l}$
UAA666	(l/s)/bar	$\frac{\text{bar}}{l \cdot \text{s}}$
UAA667	1/l	l^{-1}
UAA668	lb/°F	$l \cdot \text{b} \cdot \text{F}^{-1}$

Item code	Unit symbol	XML- representation of unit symbol
UAA68 5	lb/in ³	$\frac{\text{lb}}{\text{in}^3}$
UAA68 6	(lb/in ³)/°F	$\frac{\text{lb}}{\text{in}^3} / ^\circ\text{F}$
UAA68 7	(lb/in ³)/psi	$\frac{\text{lb}}{\text{in}^3} / \text{psi}$
UAA68 8	lb/psi	$\frac{\text{lb}}{\text{psi}}$
UAA68 9	lb/min	$\frac{\text{lb}}{\text{min}}$
UAA69 0	(lb/min)/°F	$\frac{\text{lb}}{\text{min}} / ^\circ\text{F}$
UAA69 1	(lb/min)/psi	$\frac{\text{lb}}{\text{min}} / \text{psi}$
UAA69 2	lb/s	$\frac{\text{lb}}{\text{s}}$
UAA69 3	(lb/s)/°F	$\frac{\text{lb}}{\text{s}} / ^\circ\text{F}$
UAA69 4	(lb/s)/psi	$\frac{\text{lb}}{\text{s}} / \text{psi}$
UAA69 5	lb/yd ³	$\frac{\text{lb}}{\text{yd}^3}$
UAA69 6	lbf	lbf
UAA69 7	lbf·ft	$\text{lbf} \cdot \text{ft}$
UAA69 8	lbf/ft ²	$\frac{\text{lbf}}{\text{ft}^2}$
UAA69 9	lbf·in	$\text{lbf} \cdot \text{in}$
UAA70 0	lbf/in	$\frac{\text{lbf}}{\text{in}}$
UAA70 1	psi	psi

Item code	Unit symbol	XML- representation of unit symbol
UAA702	psi/°F	$\frac{\text{psi}}{^{\circ}\text{F}}$
UAA703	psi·in ³ /s	$\text{psi} \cdot \text{in}^3 / \text{s}$
UAA704	psi·l/s	$\text{psi} \cdot \text{l} / \text{s}$
UAA705	psi·m ³ /s	$\text{psi} \cdot \text{m}^3 / \text{s}$
UAA706	psi·yd ³ /s	$\text{psi} \cdot \text{yd}^3 / \text{s}$
UAA707	lbf·s/ft ²	$\text{lbf} \cdot \text{s} / \text{ft}^2$
UAA708	lbf·s/in ²	$\text{lbf} \cdot \text{s} / \text{in}^2$
UAA709	1/psi	$\frac{1}{\text{psi}}$
UAA710	qt (UK liq.)/d	$\frac{\text{qt (UK liq.)}}{\text{d}}$
UAA711	qt (UK liq.)/h	$\frac{\text{qt (UK liq.)}}{\text{h}}$
UAA712	qt (UK liq.)/min	$\frac{\text{qt (UK liq.)}}{\text{min}}$
UAA713	qt (UK liq.)/s	$\frac{\text{qt (UK liq.)}}{\text{s}}$
UAA714	qt (US liq.)/d	$\frac{\text{qt (US liq.)}}{\text{d}}$

Item code	Unit symbol	XML- representation of unit symbol
UAA715	qt (US liq.)/h	$\frac{\text{qt (US liq.)}}{\text{h}}$
UAA716	qt (US liq.)/min	$\frac{\text{qt (US liq.)}}{\text{min}}$
UAA717	qt (US liq.)/s	$\frac{\text{qt (US liq.)}}{\text{s}}$
UAA718	lm	lm
UAA719	lm/W	$\frac{\text{lm}}{\text{W}}$
UAA720	lm·h	$\text{lm} \cdot \text{h}$
UAA721	lm/m ²	$\frac{\text{lm}}{\text{m}^2}$
UAA722	lm·s	$\text{lm} \cdot \text{s}$
UAA723	lx	lx
UAA724	lx·h	$\text{lx} \cdot \text{h}$
UAA725	lx·s	$\text{lx} \cdot \text{s}$
UAA726	m	m
UAA727	in/revolution	$\frac{\text{in}}{\text{revolution}}$
UAA728	m/K	$\frac{\text{m}}{\text{K}}$
UAA731	m/bar	$\frac{\text{m}}{\text{bar}}$
UAA732	m/min	$\frac{\text{m}}{\text{min}}$
UAA733	m/s	$\frac{\text{m}}{\text{s}}$

Item code	Unit symbol	XML- representation of unit symbol
UAA734	(m/s)/K	$\frac{\text{m}}{\text{s}} \cdot \text{K}^{-1}$
UAA735	(m/s)/bar	$\frac{\text{m}}{\text{s}} \cdot \text{bar}^{-1}$
UAA736	m/s ²	$\text{m} \cdot \text{s}^{-2}$
UAA737	m ⁴	m^4
UAA738	1/m	m^{-1}
UAA739	1/m ²	m^{-2}
UAA740	1/m ³	m^{-3}
UAA741	mΩ	$\text{m} \cdot \Omega$
UAA742	mΩ·m	$\text{m} \cdot \Omega \cdot \text{m}$
UAA743	mΩ/m	$\text{m} \cdot \Omega \cdot \text{m}^{-1}$
UAA744	m ²	m^2
UAA745	m ² /J	$\text{m}^2 \cdot \text{J}^{-1}$
UAA746	m ² ·K/W	$\text{m}^2 \cdot \text{K} \cdot \text{W}^{-1}$
UAA748	m ² /(V·s)	$\text{m}^2 \cdot (\text{V} \cdot \text{s})^{-1}$

Item code	Unit symbol	XML- representation of unit symbol
UAA749	$\text{m}^2 \cdot \text{h} \cdot ^\circ\text{C}/\text{kcal}_{\text{IT}}$	$\frac{\text{m}^2 \cdot \text{h} \cdot ^\circ\text{C}}{\text{kcal}_{\text{IT}}}$
UAA750	m^2/kg	$\frac{\text{m}^2}{\text{kg}}$
UAA751	m^2/mol	$\frac{\text{m}^2}{\text{mol}}$
UAA752	m^2/s	$\frac{\text{m}^2}{\text{s}}$
UAA753	$(\text{m}^2/\text{s})/\text{K}$	$\frac{\text{m}^2/\text{s}}{\text{K}}$
UAA755	m^2/sr	$\frac{\text{m}^2}{\text{sr}}$
UAA756	$\text{m}^2/(\text{sr} \cdot \text{J})$	$\frac{\text{m}^2}{\text{sr} \cdot \text{J}}$
UAA757	m^3	m^3
UAA758	m^3/K	$\frac{\text{m}^3}{\text{K}}$
UAA759	m^3/bar	$\frac{\text{m}^3}{\text{bar}}$
UAA760	m^3/d	$\frac{\text{m}^3}{\text{d}}$
UAA761	$(\text{m}^3/\text{d})/\text{K}$	$\frac{\text{m}^3/\text{d}}{\text{K}}$
UAA762	$(\text{m}^3/\text{d})/\text{bar}$	$\frac{\text{m}^3/\text{d}}{\text{bar}}$

Item code	Unit symbol	XML- representation of unit symbol
UAA763	m ³ /h	$\frac{m^3}{h}$
UAA764	(m ³ /h)/K	$\frac{(m^3/h)}{K}$
UAA765	(m ³ /h)/bar	$\frac{(m^3/h)}{\text{bar}}$
UAA766	m ³ /kg	$\frac{m^3}{\text{kg}}$
UAA767	m ³ /m ³	$\frac{m^3}{m^3}$
UAA768	m ³ /min	$\frac{m^3}{\text{min}}$
UAA769	(m ³ /min)/K	$\frac{(m^3/\text{min})}{K}$
UAA770	(m ³ /min)/bar	$\frac{(m^3/\text{min})}{\text{bar}}$
UAA771	m ³ /mol	$\frac{m^3}{\text{mol}}$
UAA772	m ³ /s	$\frac{m^3}{\text{s}}$
UAA773	(m ³ /s)/K	$\frac{(m^3/s)}{K}$

Item code	Unit symbol	XML- representation of unit symbol
UAA77 4	(m ³ /s)/bar	$\frac{\text{m}^3}{\text{s}} \cdot \text{bar}$
UAA77 5	mA	mA
UAA77 6	mA/bar	$\frac{\text{mA}}{\text{bar}}$
UAA77 7	mA·h	$\text{mA} \cdot \text{h}$
UAA77 8	mA/in	$\frac{\text{mA}}{\text{in}}$
UAA78 1	mA/mm	$\frac{\text{mA}}{\text{mm}}$
UAA78 2	mC	mC
UAA78 3	mC/kg	$\frac{\text{mC}}{\text{kg}}$
UAA78 4	mC/m ²	$\frac{\text{mC}}{\text{m}^2}$
UAA78 5	mC/m ³	$\frac{\text{mC}}{\text{m}^3}$
UAA78 6	mCi	mCi
UAA78 7	mF	mF
UAA78 8	mGy	mGy
UAA78 9	mH	mH
UAA79 0	mH/Ω	$\frac{\text{mH}}{\Omega}$
UAA79 1	mH/kΩ	$\frac{\text{mH}}{\text{k}\Omega}$
UAA79 2	mJ	mJ
UAA79 3	mN	mN
UAA79 4	mN·m	$\text{mN} \cdot \text{m}$

Item code	Unit symbol	XML- representation of unit symbol
UAA795	mN/m	$\frac{\text{mN}}{\text{m}}$
UAA796	mPa	mPa
UAA797	mPa·s	$\text{mPa}\cdot\text{s}$
UAA798	mPa·s/K	$\frac{\text{mPa}\cdot\text{s}}{\text{K}}$
UAA799	mPa·s/bar	$\frac{\text{mPa}\cdot\text{s}}{\text{bar}}$
UAA800	mS	mS
UAA801	mS/cm	$\frac{\text{mS}}{\text{cm}}$
UAA802	mSv	mSv
UAA803	mT	mT
UAA804	mV	mV
UAA805	mV/m	$\frac{\text{mV}}{\text{m}}$
UAA806	mV/min	$\frac{\text{mV}}{\text{min}}$
UAA807	mW	mW
UAA808	mW/m ²	$\frac{\text{mW}}{\text{m}^2}$
UAA809	mWb	mWb
UAA810	mbar	mbar
UAA811	mbar/K	$\frac{\text{mbar}}{\text{K}}$
UAA812	mbar/bar	$\frac{\text{mbar}}{\text{bar}}$

Item code	Unit symbol	XML- representation of unit symbol
UAA814	bar·m ³ /s	$\bar{\text{m}}^3 \text{s}^{-1}$
UAA815	mg	mg
UAA816	mg/K	mg K^{-1}
UAA817	mg/bar	mg bar^{-1}
UAA818	mg/cm ²	mg cm^{-2}
UAA819	mg/d	mg d^{-1}
UAA820	(mg/d)/K	$\text{mg d}^{-1} \text{K}^{-1}$
UAA821	(mg/d)/bar	$\text{mg d}^{-1} \text{bar}^{-1}$
UAA822	mg/g	mg g^{-1}
UAA823	mg/h	mg h^{-1}
UAA824	(mg/h)/K	$\text{mg h}^{-1} \text{K}^{-1}$
UAA825	(mg/h)/bar	$\text{mg h}^{-1} \text{bar}^{-1}$
UAA826	mg/kg	mg kg^{-1}
UAA827	mg/l	mg l^{-1}
UAA828	mg/m	mg m^{-1}

Item code	Unit symbol	XML- representation of unit symbol
UAA829	mg/m ²	$\frac{\text{mg}}{\text{m}^2}$
UAA830	mg/m ³	$\frac{\text{mg}}{\text{m}^3}$
UAA831	(mg/m ³)/K	$\frac{\text{mg}}{\text{m}^3} \text{K}$
UAA832	(mg/m ³)/bar	$\frac{\text{mg}}{\text{m}^3} \text{bar}$
UAA833	mg/min	$\frac{\text{mg}}{\text{min}}$
UAA834	(mg/min)/K	$\frac{\text{mg}}{\text{min}} \text{K}$
UAA835	(mg/min)/bar	$\frac{\text{mg}}{\text{min}} \text{bar}$
UAA836	mg/s	$\frac{\text{mg}}{\text{s}}$
UAA837	(mg/s)/K	$\frac{\text{mg}}{\text{s}} \text{K}$
UAA838	(mg/s)/bar	$\frac{\text{mg}}{\text{s}} \text{bar}$
UAA839	mi	mi
UAA840	microinch	microinch
UAA841	mil	mil
UAA842	min	min
UAA843	1/min	$\frac{1}{\text{min}}$

Item code	Unit symbol	XML- representation of unit symbol
UAA859	ml/s	$\frac{\text{ml}}{\text{s}}$
UAA860	(ml/s)/K	$\frac{\text{ml}}{\text{s}}/\text{K}$
UAA861	(ml/s)/bar	$\frac{\text{ml}}{\text{s}}/\text{bar}$
UAA862	mm	mm
UAA863	mm/(°C·m)	$\frac{\text{mm}}{^{\circ}\text{C}\cdot\text{m}}$
UAA864	mm/K	$\frac{\text{mm}}{\text{K}}$
UAA865	mm/bar	$\frac{\text{mm}}{\text{bar}}$
UAA866	mm/h	$\frac{\text{mm}}{\text{h}}$
UAA867	mm/s	$\frac{\text{mm}}{\text{s}}$
UAA868	mm/y	$\frac{\text{mm}}{\text{y}}$
UAA869	mm ⁴	m^4
UAA870	1/mm ³	$\frac{1}{\text{m}^3}$
UAA871	mm ²	m^2
UAA872	mm ² /s	$\frac{\text{m}^2}{\text{s}}$
UAA873	mm ³	m^3

Item code	Unit symbol	XML- representation of unit symbol
UAA874	mm ³ /m ³	$\frac{\text{mm}^3}{\text{m}^3}$
UAA875	mmH ₂ O	mmH_2O
UAA876	mmHg	mmHg
UAA877	mmol	mmol
UAA878	mmol/g	$\frac{\text{mmol}}{\text{g}}$
UAA879	mmol/kg	$\frac{\text{mmol}}{\text{kg}}$
UAA880	mo	mo
UAA881	1/mo	$\frac{1}{\text{mo}}$
UAA882	mol	mol
UAA883	mol/dm ³	$\frac{\text{mol}}{\text{dm}^3}$
UAA884	mol/h	$\frac{\text{mol}}{\text{h}}$
UAA885	mol/kg	$\frac{\text{mol}}{\text{kg}}$
UAA886	(mol/kg)/K	$\frac{\text{mol}}{\text{kg}}/\text{K}$
UAA887	(mol/kg)/bar	$\frac{\text{mol}}{\text{kg}}/\text{bar}$
UAA888	mol/l	mol/l
UAA889	(mol/l)/K	$\frac{\text{mol}}{\text{l}}/\text{K}$

Item code	Unit symbol	XML- representation of unit symbol
UAA890	(mol/l)/bar	$\frac{\text{mol}}{\text{l}}/\text{bar}$
UAA891	mol/m ³	mol/m^3
UAA892	(mol/m ³)/K	$\frac{\text{mol}}{\text{m}^3}/\text{K}$
UAA893	(mol/m ³)/bar	$\frac{\text{mol}}{\text{m}^3}/\text{bar}$
UAA894	mol/min	mol/min
UAA895	mol/s	mol/s
UAA896	1/mol	$1/\text{mol}$
UAA897	mrad	mrad
UAA898	mrem	mrem
UAA899	ms	ms
UAA900	nΩ·m	$\text{n}\Omega\cdot\text{m}$
UAA901	nA	nA
UAA902	nC	nC
UAA903	nF	nF
UAA904	nF/m	nF/m
UAA905	nH	nH
UAA906	nH/m	nH/m
UAA907	nS/cm	nS/cm

Item code	Unit symbol	XML- representation of unit symbol
UAA908	nS/m	$\frac{nS}{m}$
UAA909	nT	nT
UAA910	nW	nW
UAA911	ng/kg	$\frac{ng}{kg}$
UAA912	nm	nm
UAA913	ns	ns
UAA914	octave	$octave$
UAA915	1	1
UAA916	oz (US fluid)	$oz \text{ (US fluid)}$
UAA917	oz	oz
UAA918	oz/yd ³	$\frac{oz}{yd^3}$
UAA919	oz/d	$\frac{oz}{d}$
UAA920	oz/h	$\frac{oz}{h}$
UAA921	oz/min	$\frac{oz}{min}$
UAA922	oz/s	$\frac{oz}{s}$
UAA923	oz/gal (UK)	$\frac{oz}{gal \text{ (UK)}}$
UAA924	oz/gal (US)	$\frac{oz}{gal \text{ (US)}}$
UAA925	oz/in ³	$\frac{oz}{in^3}$

Item code	Unit symbol	XML- representation of unit symbol
UAA94 4	pk (US dry)/d	$\frac{\text{pk (US dry)}}{\text{d}}$
UAA94 5	pk (US dry)/h	$\frac{\text{pk (US dry)}}{\text{h}}$
UAA94 6	pk (US dry)/min	$\frac{\text{pk (US dry)}}{\text{min}}$
UAA94 7	pk (US dry)/s	$\frac{\text{pk (US dry)}}{\text{s}}$
UAA94 8	pk (US)	pk (US)
UAA94 9	pm	pm
UAA95 0	ps	ps
UAA95 1	psi/psi	$\frac{\text{psi}}{\text{psi}}$
UAA95 2	pt (UK)	pt (UK)
UAA95 3	pt (UK)/d	$\frac{\text{pt (UK)}}{\text{d}}$
UAA95 4	pt (UK)/h	$\frac{\text{pt (UK)}}{\text{h}}$
UAA95 5	pt (UK)/min	$\frac{\text{pt (UK)}}{\text{min}}$
UAA95 6	pt (UK)/s	$\frac{\text{pt (UK)}}{\text{s}}$
UAA95 7	pt (US liq.)	pt (US liq.)

Item code	Unit symbol	XML- representation of unit symbol
UAA958	pt (US liq.)/d	$\frac{\text{pt}}{\text{US liq.}} \text{d}$
UAA959	pt (US liq.)/h	$\frac{\text{pt}}{\text{US liq.}} \text{h}$
UAA960	pt (US liq.)/min	$\frac{\text{pt}}{\text{US liq.}} \text{min}$
UAA961	pt (US liq.)/s	$\frac{\text{pt}}{\text{US liq.}} \text{s}$
UAA962	pt (US dry)	pt (US dry)
UAA963	qt (UK liq.)	qt (UK liq.)
UAA964	qt (US liq.)	qt (US liq.)
UAA965	qt (US dry)	qt (US dry)
UAA966	rad	rad
UAA967	rad/m	$\frac{\text{rad}}{\text{m}}$
UAA968	rad/s	$\frac{\text{rad}}{\text{s}}$
UAA969	rad/s ²	$\frac{\text{rad}}{\text{s}^2}$
UAA970	rd (US)	rd (US)
UAA971	rem	rem
UAA972	s	s

Item code	Unit symbol	XML- representation of unit symbol
UAA990	t/bar	$\frac{t}{\text{bar}}$
UAA991	t/d	$\frac{t}{d}$
UAA992	(t/d)/K	$\frac{(t/d)}{K}$
UAA993	(t/d)/bar	$\frac{(t/d)}{\text{bar}}$
UAA994	t/h	$\frac{t}{h}$
UAA995	(t/h)/K	$\frac{(t/h)}{K}$
UAA996	(t/h)/bar	$\frac{(t/h)}{\text{bar}}$
UAA997	t/m ³	$\frac{t}{\text{m}^3}$
UAA998	(t/m ³)/K	$\frac{(t/\text{m}^3)}{K}$
UAA999	(t/m ³)/bar	$\frac{(t/\text{m}^3)}{\text{bar}}$
UAB000	t/min	$\frac{t}{\text{min}}$
UAB001	(t/min)/K	$\frac{(t/\text{min})}{K}$
UAB002	(t/min)/bar	$\frac{(t/\text{min})}{\text{bar}}$
UAB003	t/s	$\frac{t}{s}$

Item code	Unit symbol	XML- representation of unit symbol
UAB004	(t/s)/K	$\frac{t/s}{K}$
UAB005	(t/s)/bar	$\frac{t/s}{\text{bar}}$
UAB006	tablespoon (US)	tablespoon (US)
UAB007	teaspoon (US)	teaspoon (US)
UAB008	British shipping ton	$\text{British shipping ton}$
UAB009	ton (UK)	ton (UK)
UAB010	ton (UK)/d	$\frac{\text{ton (UK)}}{d}$
UAB011	(US) shipping ton	(US) shipping ton
UAB012	ton (US)	ton (US)
UAB013	ton (US)/°F	$\frac{\text{ton (US)}}{^{\circ}\text{F}}$
UAB014	ton (US)/d	$\frac{\text{ton (US)}}{d}$
UAB015	(ton (US)/h)/°F	$\frac{\text{(ton (US)/h)}}{^{\circ}\text{F}}$
UAB016	(ton (US)/h)/psi	$\frac{\text{(ton (US)/h)}}{\text{psi}}$

Item code	Unit symbol	XML- representation of unit symbol
UAB017	ton (US)/psi	$\frac{\text{ton (US)}}{\text{psi}}$
UAB018	ton.l/yd ³ (UK)	$\frac{\text{ton.l}}{\text{yd}^3}$
UAB019	ton (US)/h	$\frac{\text{ton (US)}}{\text{h}}$
UAB020	ton.s/yd ³ (US)	$\frac{\text{ton.s}}{\text{yd}^3}$
UAB021	ton.sh-force	ton.sh-force
UAB022	Torr	Torr
UAB023	var	var
UAB024	wk	wk
UAB025	y (365 days)	$\frac{\text{y}}{365}$
UAB026	y	y
UAB027	1/y	$\frac{1}{\text{y}}$
UAB028	y (sidereal)	y (sidereal)
UAB029	y (tropical)	y (tropical)
UAB030	yd	yd
UAB031	yd/°F	$\frac{\text{yd}}{^\circ\text{F}}$
UAB032	yd/psi	$\frac{\text{yd}}{\text{psi}}$
UAB033	1/yd ³	$\frac{1}{\text{yd}^3}$

Item code	Unit symbol	XML- representation of unit symbol
UAB074	Wb/mm	$\frac{\text{Wb}}{\text{mm}}$
UAB075	dag	dag
UAB076	dg	dg
UAB077	cg	cg
UAB078	dt	dt
UAB079	hg	hg
UAB080	kt	kt
UAB081	st	st
UAB082	tr oz	tr oz
UAB083	u	u
UAB084	dN·m	$\text{dN}\cdot\text{m}$
UAB085	(ml/s)/cm ²	$\frac{\text{ml}}{\text{s}}\cdot\text{cm}^{-2}$
UAB086	(ft ³ /min)/ft ²	$\frac{\text{ft}^3}{\text{min}}\cdot\text{ft}^{-2}$
UAB087	hbar	hbar
UAB088	kbar	kbar
UAB089	μbar	μbar
UAB090	Ω·cm	$\Omega\cdot\text{cm}$
UAB091	Ci/kg	$\frac{\text{Ci}}{\text{kg}}$
UAB092	MBq/kg	$\frac{\text{MBq}}{\text{kg}}$

Item code	Unit symbol	XML- representation of unit symbol
UAB093	MJ/kg	$\frac{\text{MJ}}{\text{kg}}$
UAB094	dl/g	$\frac{\text{dl}}{\text{g}}$
UAB095	ml/kg	$\frac{\text{ml}}{\text{kg}}$
UAB096	$\text{cal}_{\text{IT}}/(\text{s}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{K})$	$\frac{\text{cal}_{\text{IT}}}{\text{s}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{K}}$
UAB097	$\text{cal}_{\text{th}}/(\text{s}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{K})$	$\frac{\text{cal}_{\text{th}}}{\text{s}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{K}}$
UAB098	$\text{Btu}_{\text{IT}}/(\text{s}\cdot\text{ft}^2\cdot^{\circ}\text{R})$	$\frac{\text{Btu}_{\text{IT}}}{\text{s}\cdot\text{ft}^2\cdot^{\circ}\text{R}}$
UAB099	$\text{Btu}_{\text{IT}}/(\text{h}\cdot\text{ft}^2\cdot^{\circ}\text{R})$	$\frac{\text{Btu}_{\text{IT}}}{\text{h}\cdot\text{ft}^2\cdot^{\circ}\text{R}}$
UAB100	C/mm^2	$\frac{\text{C}}{\text{mm}^2}$
UAB101	C/cm^2	$\frac{\text{C}}{\text{cm}^2}$
UAB102	$(\text{dyn}/\text{cm}^2)\cdot\text{s}/\text{cm}$	$\frac{(\text{dyn}/\text{cm}^2)\cdot\text{s}}{\text{cm}}$
UAB103	g/cm^2	$\frac{\text{g}}{\text{cm}^2}$
UAB104	oz/yd^2	$\frac{\text{oz}}{\text{yd}^2}$
UAB105	oz/ft^2	$\frac{\text{oz}}{\text{ft}^2}$

Item code	Unit symbol	XML- representation of unit symbol
UAB106	dyn/cm	$\frac{\text{dyn}}{\text{cm}}$
UAB107	Btu _{IT} /(s·ft·°R)	$\frac{\text{Btu}_{\text{IT}}}{\text{s} \cdot \text{ft} \cdot \text{R}}$
UAB108	cal _{IT} /(s·cm·K)	$\frac{\text{cal}_{\text{IT}}}{\text{s} \cdot \text{cm} \cdot \text{K}}$
UAB109	cal _{th} /(s·cm·K)	$\frac{\text{cal}_{\text{th}}}{\text{s} \cdot \text{cm} \cdot \text{K}}$
UAB110	kn	kn
UAB111	mph	mph
UAB112	MI	MI
UAB113	dl	dl
UAB114	kl	kl
UAB115	dal	dal
UAB116	std	std
UAB117	bbl (US dry)	$\text{bbl} \text{ (US dry)}$
UAB118	gal (US dry)	$\text{gal} \text{ (US dry)}$
UAB119	C/mm ³	$\frac{\text{C}}{\text{mm}^3}$
UAB120	C/cm ³	$\frac{\text{C}}{\text{cm}^3}$
UAB121	kl/h	$\frac{\text{kl}}{\text{h}}$

Item code	Unit symbol	XML- representation of unit symbol
UAB14 0	b/(sr·eV)	$\frac{b}{\text{sr} \cdot \text{eV}}$
UAB14 1	(Btu _{IT} /°R)/lb	$\frac{\text{Btu}_{\text{IT}}}{\text{R}} \cdot \frac{1}{\text{lb}}$
UAB14 2	C/mol	$\frac{\text{C}}{\text{mol}}$
UAB14 3	m ³ /C	$\frac{\text{m}^3}{\text{C}}$
UAB14 4	dyn·s/cm	$\frac{\text{dyn} \cdot \text{s}}{\text{cm}}$
UAB14 5	erg/cm	$\frac{\text{erg}}{\text{cm}}$
UAB14 6	erg/cm ³	$\frac{\text{erg}}{\text{cm}^3}$
UAB14 7	(erg/s)/g	$\frac{\text{erg}}{\text{s}} \cdot \frac{1}{\text{g}}$
UAB14 8	erg·cm ²	$\text{erg} \cdot \text{cm}^2$
UAB14 9	erg·cm ² /g	$\frac{\text{erg} \cdot \text{cm}^2}{\text{g}}$
UAB15 0	Btu _{IT} /lb	$\frac{\text{Btu}_{\text{IT}}}{\text{lb}}$
UAB15 1	J·s	$\text{J} \cdot \text{s}$
UAB15 2	Gibit	Gibit
UAB15 3	cal _{th} /g	$\frac{\text{cal}_{\text{th}}}{\text{g}}$
UAB15 4	m·kgf/s	$\frac{\text{m} \cdot \text{kgf}}{\text{s}}$
UAB15 5	Mx	Mx

Item code	Unit symbol	XML- representation of unit symbol
UAB15 6	Gbit	Gbit
UAB15 7	m^{-2}/s	$\frac{\text{m}^{-2}}{\text{s}}$
UAB15 8	Kibit	Kibit
UAB15 9	kbit	kbit
UAB16 0	$\text{kV}\cdot\text{A}\cdot\text{h}$	$\text{kV}\cdot\text{A}\cdot\text{h}$
UAB16 1	$(\text{radm}^2)/\text{mol}$	$\frac{\text{radm}^2}{\text{mol}}$
UAB16 2	$(\text{radm}^2)/\text{kg}$	$\frac{\text{radm}^2}{\text{kg}}$
UAB16 3	m^{-3}/s	$\frac{\text{m}^{-3}}{\text{s}}$
UAB16 4	$1/(\text{eV}\cdot\text{m}^3)$	$\frac{1}{\text{eV}\cdot\text{m}^3}$
UAB16 5	$1/(\text{J}\cdot\text{m}^3)$	$\frac{1}{\text{J}\cdot\text{m}^3}$
UAB16 6	Kt	Kt
UAB16 7	Mibit	Mibit
UAB16 8	cm^2/erg	$\frac{\text{cm}^2}{\text{erg}}$
UAB16 9	$\text{cm}^2/(\text{sr}\cdot\text{erg})$	$\frac{\text{cm}^2}{\text{sr}\cdot\text{erg}}$

Item code	Unit symbol	XML- representation of unit symbol
UAB22 4	W/cm ²	$\frac{W}{\text{cm}^2}$
UAB22 5	W/in ²	$\frac{W}{\text{in}^2}$
UAB22 6	shake	shake
UAB22 7	(pdl/ft ²)·s	$\frac{\text{pdl}}{\text{ft}^2} \cdot \text{s}$
UAB22 8	rhe	rhe
UAB22 9	mi/min	$\frac{\text{mi}}{\text{min}}$
UAB23 0	mi/s	$\frac{\text{mi}}{\text{s}}$
UAB23 1	r/min	$\frac{\text{r}}{\text{min}}$
UAB23 2	kip	kip
UAB23 3	pdl	pdl
UAB23 4	AT	AT
UAB23 5	cmHg (0 °C)	cmHg
UAB23 6	cmH ₂ O (4 °C)	cmH ₂ O
UAB23 7	ftH ₂ O (39,2 °F)	ftH ₂ O
UAB23 8	inHg (32 °F)	inHg
UAB23 9	inHg (60 °F)	inHg

Item code	Unit symbol	XML- representation of unit symbol
UAB240	inH ₂ O (39,2 °F)	$\text{inH}_2\text{O} (39,2 \text{ } ^\circ\text{F})$
UAB241	inH ₂ O (60 °F)	$\text{inH}_2\text{O} (60 \text{ } ^\circ\text{F})$
UAB242	Ksi	Ksi
UAB243	pdl/ft ²	pdl/ft^2
UAB244	den	den
UAB245	lb/yd	lb/yd
UAB246	tex	tex
UAB247	ft ² /h	ft^2/h
UAB248	°F/(Btu _{IT} /h)	$^\circ\text{F}/(\text{Btu}_{\text{IT}}/\text{h})$
UAB249	°F/(Btu _{th} /h)	$^\circ\text{F}/(\text{Btu}_{\text{th}}/\text{h})$
UAB250	°F/(Btu _{IT} /s)	$^\circ\text{F}/(\text{Btu}_{\text{IT}}/\text{s})$
UAB251	°F/(Btu _{th} /s)	$^\circ\text{F}/(\text{Btu}_{\text{th}}/\text{s})$
UAB252	°F·h·ft ² /(Btu _{IT} ·in)	$^\circ\text{F}\cdot\text{h}\cdot\text{ft}^2/(\text{Btu}_{\text{IT}}\cdot\text{in})$

Item code	Unit symbol	XML- representation of unit symbol
UAB253	°F·h·ft ² /(Btu _{th} ·in)	$\frac{F \cdot h \cdot ft^2}{Btu_{th} \cdot in}$
UAB254	lm/ft ²	$\frac{lm}{ft^2}$
UAB255	ph	ph
UAB256	ftc	ftc
UAB257	cd/in ²	$\frac{cd}{in^2}$
UAB258	ftL	ftL
UAB259	Lb	Lb
UAB260	sb	sb
UAB261	oz/in ²	$\frac{oz}{in^2}$
UAB262	lb/ft ²	$\frac{lb}{ft^2}$
UAB263	Btu _{IT} /(ft ² ·h)	$\frac{Btu_{IT}}{ft^2 \cdot h}$
UAB264	Btu _{th} /(ft ² ·h)	$\frac{Btu_{th}}{ft^2 \cdot h}$
UAB265	Btu _{th} /(ft ² ·min)	$\frac{Btu_{th}}{ft^2 \cdot min}$
UAB266	Btu _{IT} /(ft ² ·s)	$\frac{Btu_{IT}}{ft^2 \cdot s}$
UAB267	Btu _{th} /(ft ² ·s)	$\frac{Btu_{th}}{ft^2 \cdot s}$

Item code	Unit symbol	XML- representation of unit symbol
UAB268	$\text{Btu}_{\text{IT}}/(\text{in}^2 \cdot \text{s})$	$\frac{\text{Btu}_{\text{IT}}}{\text{in}^2 \cdot \text{s}}$
UAB269	$\text{cal}_{\text{th}}/(\text{cm}^2 \cdot \text{min})$	$\frac{\text{cal}_{\text{th}}}{\text{cm}^2 \cdot \text{min}}$
UAB270	$\text{cal}_{\text{th}}/(\text{cm}^2 \cdot \text{s})$	$\frac{\text{cal}_{\text{th}}}{\text{cm}^2 \cdot \text{s}}$
UAB271	$\text{Btu}_{\text{IT}}/^\circ\text{F}$	$\text{Btu}_{\text{IT}}/^\circ\text{F}$
UAB272	$\text{Btu}_{\text{th}}/^\circ\text{F}$	$\text{Btu}_{\text{th}}/^\circ\text{F}$
UAB273	$\text{Btu}_{\text{IT}}/^\circ\text{R}$	$\text{Btu}_{\text{IT}}/^\circ\text{R}$
UAB274	$\text{Btu}_{\text{th}}/^\circ\text{R}$	$\text{Btu}_{\text{th}}/^\circ\text{R}$
UAB275	$(\text{Btu}_{\text{th}}/^\circ\text{R})/\text{lb}$	$\frac{\text{Btu}_{\text{th}}/^\circ\text{R}}{\text{lb}}$
UAB276	$\text{Btu}_{\text{IT}}/(\text{h} \cdot \text{ft}^2 \cdot ^\circ\text{F})$	$\frac{\text{Btu}_{\text{IT}}}{\text{h} \cdot \text{ft}^2 \cdot ^\circ\text{F}}$
UAB277	$\text{Btu}_{\text{th}}/(\text{h} \cdot \text{ft}^2 \cdot ^\circ\text{F})$	$\frac{\text{Btu}_{\text{th}}}{\text{h} \cdot \text{ft}^2 \cdot ^\circ\text{F}}$
UAB278	$\text{Btu}_{\text{IT}}/(\text{s} \cdot \text{ft}^2 \cdot ^\circ\text{F})$	$\frac{\text{Btu}_{\text{IT}}}{\text{s} \cdot \text{ft}^2 \cdot ^\circ\text{F}}$

Item code	Unit symbol	XML- representation of unit symbol
UAB279	$\text{Btu}_{\text{th}}/(\text{s}\cdot\text{ft}^2\cdot^{\circ}\text{F})$	$\frac{\text{Btu}}{\text{s}\cdot\text{ft}^2\cdot^{\circ}\text{F}}$
UAB280	$\text{Btu}_{\text{IT}}/\text{ft}^3$	$\frac{\text{Btu}_{\text{IT}}}{\text{ft}^3}$
UAB281	$\text{Btu}_{\text{th}}/\text{ft}^3$	$\frac{\text{Btu}_{\text{th}}}{\text{ft}^3}$
UAB282	$\text{Btu}_{\text{th}}/\text{lb}$	$\frac{\text{Btu}_{\text{th}}}{\text{lb}}$
UAB283	$\text{Btu}_{\text{IT}}/\text{ft}^2$	$\frac{\text{Btu}_{\text{IT}}}{\text{ft}^2}$
UAB284	$\text{Btu}_{\text{th}}/\text{ft}^2$	$\frac{\text{Btu}_{\text{th}}}{\text{ft}^2}$
UAB285	$\text{cal}_{\text{th}}/\text{cm}^2$	$\frac{\text{cal}_{\text{th}}}{\text{cm}^2}$
UAB286	ft (US survey)	ft (US survey)
UAB287	mi (US survey)	mi (US survey)
UAB288	acre-ft (US survey)	$\text{acre-ft (US survey)}$
UAB289	cord	cord
UAB290	mi^3	mi^3
UAB291	RT	RT
UAB292	$\text{lbf}\cdot\text{ft}/\text{in}$	$\text{lbf}\cdot\text{ft}/\text{in}$

Item code	Unit symbol	XML- representation of unit symbol
UAB310	(kg/m ³)/Pa	$\frac{\text{kg}}{\text{m}^3} \text{Pa}$
UAB311	P/Pa	$\frac{P}{\text{Pa}}$
UAB312	V/Pa	$\frac{V}{\text{Pa}}$
UAB313	(m/s)/Pa	$\frac{\text{m}}{\text{s}} \text{Pa}$
UAB314	St/Pa	$\frac{\text{St}}{\text{Pa}}$
UAB315	m/Pa	$\frac{\text{m}}{\text{Pa}}$
UAB316	kg/Pa	$\frac{\text{kg}}{\text{Pa}}$
UAB317	(mol/kg)/Pa	$\frac{\text{mol}}{\text{kg}} \text{Pa}$
UAB318	(mol/m ³)/Pa	$\frac{\text{mol}}{\text{m}^3} \text{Pa}$
UAB319	K/Pa	$\frac{\text{K}}{\text{Pa}}$
UAB320	A/Pa	$\frac{A}{\text{Pa}}$
UAB321	(kg/s)/Pa	$\frac{\text{kg}}{\text{s}} \text{Pa}$
UAB322	(m ³ /s)/Pa	$\frac{\text{m}^3}{\text{s}} \text{Pa}$
UAB323	m ³ /Pa	$\frac{\text{m}^3}{\text{Pa}}$

Item code	Unit symbol	XML- representation of unit symbol
UAB32 5	$(m^3/s)/m^2$	$\frac{m^3}{s} \cdot \frac{1}{m^2}$
UAB32 6	1/V	$\frac{1}{V}$
UAB32 7	1/rad	$\frac{1}{\text{rad}}$
UAB32 8	m/h	$\frac{m}{h}$
UAB33 2	$N \cdot m^2/A$	$N \cdot m^2 \cdot A^{-1}$
UAB33 3	Wb·m	$Wb \cdot m$
UAB33 4	$(\text{mol}/m^3)^{\Sigma vB}$	$\left(\frac{\text{mol}}{m^3}\right)^{\Sigma vB}$
UAB33 5	$\text{Pa}^{\Sigma vB}$	$\text{Pa}^{\Sigma vB}$
UAB33 6	J/T	$\frac{J}{T}$
UAB33 7	C/m	$\frac{C}{m}$
UAB33 8	Dec	Dec
UAB33 9	$\text{Pa}^2 \cdot s$	$\text{Pa}^2 \cdot s$
UAB34 0	E	E
UAB34 1	o	o
UAB34 2	o/s	$\frac{o}{s}$
UAB34 3	Sh	Sh
UAB34 4	Hart	Hart

Item code	Unit symbol	XML- representation of unit symbol
UAB36 2	mHzO	$\frac{mH}{m^2} O$
UAB36 3	pV	pV
UAB36 4	kN/m	$\frac{kN}{m}$
UAB36 5	kcd	kcd
UAB36 6	t/mo	$\frac{t}{mo}$
UAB36 7	t/y	$\frac{t}{y}$
UAB36 8	kg·m	$kg \cdot m$
UAB36 9	mcd	mcd
UAB37 0	in/y	$\frac{in}{y}$
UAB37 4	W/m	$\frac{W}{m}$
UAB37 5	daPa	$daPa$
UAB37 6	g/mm	$\frac{g}{mm}$
UAB37 7	Fg	Fg
UAB37 8	mm/min	$\frac{mm}{min}$
UAB37 9	bp	bp
UAB38 0	l/kg	$\frac{l}{kg}$
UAB38 1	g·mm	$g \cdot mm$
UAB38 2	Ch	Ch
UAB38 3	A·min	$A \cdot min$
UAB38 4	kF	kF

Item code	Unit symbol	XML- representation of unit symbol
UAB404	kmol/kg	$\frac{\text{kmol}}{\text{kg}}$
UAB405	lbmol/lb	$\frac{\text{lbmol}}{\text{lb}}$
UAB406	M Ω ·km	$M\Omega \cdot \text{km}$
UAB408	cm ² /s	$\frac{\text{cm}^2}{\text{s}}$
UAB409	dm ³ /kg	$\frac{\text{dm}^3}{\text{kg}}$
UAB410	ft ³ /lb	$\frac{\text{ft}^3}{\text{lb}}$
UAB411	in ³ /lb	$\frac{\text{in}^3}{\text{lb}}$
UAB412	p	p
UAB413	kg·(cm/s)	$\text{kg} \cdot (\text{cm}/\text{s})$
UAB414	g·(cm/s)	$\text{g} \cdot (\text{cm}/\text{s})$
UAB415	lb·(ft/s)	$\text{lb} \cdot (\text{ft}/\text{s})$
UAB416	lb·(in/s)	$\text{lb} \cdot (\text{in}/\text{s})$
UAB417	pdl·ft	$\text{pdl} \cdot \text{ft}$
UAB418	pdl·in	$\text{pdl} \cdot \text{in}$
UAB419	dyn·m	$\text{dyn} \cdot \text{m}$
UAB421	kPa/m	kPa/m
UAB422	hPa/m	hPa/m

Item code	Unit symbol	XML- representation of unit symbol
UAB423	Atm/m	$\frac{\text{Atm}}{\text{m}}$
UAB424	at/m	$\frac{\text{at}}{\text{m}}$
UAB425	Torr/m	$\frac{\text{Torr}}{\text{m}}$
UAB426	psi/in	$\frac{\text{psi}}{\text{in}}$
UAB427	pdl/in ²	$\frac{\text{pdl}}{\text{in}^2}$
UAB428	(N/m ²)·s	$\frac{\text{N}}{\text{m}^2} \cdot \text{s}$
UAB429	kg/(m·s)	$\frac{\text{kg}}{\text{m} \cdot \text{s}}$
UAB430	kg/(m·min)	$\frac{\text{kg}}{\text{m} \cdot \text{min}}$
UAB431	kg/(m·d)	$\frac{\text{kg}}{\text{m} \cdot \text{d}}$
UAB432	kg/(m·h)	$\frac{\text{kg}}{\text{m} \cdot \text{h}}$
UAB433	g/(cm·s)	$\frac{\text{g}}{\text{cm} \cdot \text{s}}$
UAB434	(pdl/in ²)·s	$\frac{\text{pdl}}{\text{in}^2} \cdot \text{s}$
UAB435	lb/(ft·min)	$\frac{\text{lb}}{\text{ft} \cdot \text{min}}$
UAB436	lb/(ft·d)	$\frac{\text{lb}}{\text{ft} \cdot \text{d}}$
UAB437	in·pdl	$\text{in} \cdot \text{pdl}$
UAB438	PS	PS

Item code	Unit symbol	XML- representation of unit symbol
UAB457	W/(m·°C)	$\frac{W}{m \cdot ^\circ C}$
UAB458	kW/(m·K)	$\frac{kW}{m \cdot K}$
UAB459	kW/(m·°C)	$\frac{kW}{m \cdot ^\circ C}$
UAB460	m ² /(s Pa)	$\frac{m^2}{s \cdot Pa}$
UAB461	m/(°C·m)	$\frac{m}{^\circ C \cdot m}$
UAB462	Pa/(kg/m ²)	$\frac{Pa}{kg/m^2}$
UAB463	N·m/m	$N \cdot m/m$
UAB464	Sv/h	Sv/h
UAB465	mSv/h	mSv/h
UAB466	μSv/h	$\mu Sv/h$
UAB467	nSv/h	nSv/h
UAB468	Sv/min	Sv/min
UAB469	mSv/min	mSv/min
UAB470	μSv/min	$\mu Sv/min$
UAB471	nSv/min	nSv/min

Item code	Unit symbol	XML- representation of unit symbol
UAB47 2	Gy/min	$\frac{\text{Gy}}{\text{min}}$
UAB47 3	mGy/min	$\frac{\text{mGy}}{\text{min}}$
UAB47 4	$\mu\text{Gy/min}$	$\frac{\mu\text{Gy}}{\text{min}}$
UAB47 5	nGy/min	$\frac{\text{nGy}}{\text{min}}$
UAB47 6	Gy/h	$\frac{\text{Gy}}{\text{h}}$
UAB47 7	mGy/h	$\frac{\text{mGy}}{\text{h}}$
UAB47 8	$\mu\text{Gy/h}$	$\frac{\mu\text{Gy}}{\text{h}}$
UAB47 9	nGy/h	$\frac{\text{nGy}}{\text{h}}$
UAB48 0	B/m	$\frac{\text{B}}{\text{m}}$
UAB48 1	$\text{kg}/(\text{m}^2 \cdot \text{Pa} \cdot \text{s})$	$\frac{\text{kg}}{\text{m}^2 \cdot \text{Pa} \cdot \text{s}}$
UAB48 2	mrad	$\frac{\text{mrad}}{1}$
UAB48 3	lbf·ft/A	$\frac{\text{lbf} \cdot \text{ft}}{\text{A}}$
UAB48 4	lbf·ft/lb	$\frac{\text{lbf} \cdot \text{ft}}{\text{lb}}$
UAB48 5	A/kg	$\frac{\text{A}}{\text{kg}}$
UAB48 6	$\text{C} \cdot \text{m}^2/\text{V}$	$\frac{\text{C} \cdot \text{m}^2}{\text{V}}$
UAB48 7	$\text{J} \cdot \text{m}^2/\text{kg}$	$\frac{\text{J} \cdot \text{m}^2}{\text{kg}}$

Item code	Unit symbol	XML- representation of unit symbol
UAB488	K·m/W	$\frac{K \cdot m}{W}$
UAB490	N·m/kg	$\frac{N \cdot m}{kg}$
UAB491	N·m ² ·kg ⁻²	$\frac{N \cdot m^2}{kg^2}$
UAB492	m ² /N	$\frac{m^2}{N}$
UAB493	m ² /(s·bar)	$\frac{m^2}{s \cdot \text{bar}}$
UAB494	mA/psi	$\frac{mA}{psi}$
UAB495	kg/km	$\frac{kg}{km}$
UAB496	GΩ/m	$\frac{G\Omega}{m}$
UAB498	1/VAs	$\frac{1}{VAs}$
UAB499	Pa/(l/s)	$\frac{Pa}{l/s}$
UAB500	mmol/l	$\frac{mmol}{l}$
UAB503	cGy	cGy
UAB504	kGy	kGy
UAB505	MGy	MGy
UAB506	PW	PW
UAB507	EW	EW
UAB508	pJ/s	$\frac{pJ}{s}$

Item code	Unit symbol	XML- representation of unit symbol
UAB509	nJ/s	$\frac{\text{nJ}}{\text{s}}$
UAB510	$\mu\text{J/s}$	$\frac{\mu\text{J}}{\text{s}}$
UAB511	mJ/s	$\frac{\text{mJ}}{\text{s}}$
UAB512	GJ/s	$\frac{\text{GJ}}{\text{s}}$
UAB513	TJ/s	$\frac{\text{TJ}}{\text{s}}$
UAB514	PJ/s	$\frac{\text{PJ}}{\text{s}}$
UAB515	EJ/s	$\frac{\text{EJ}}{\text{s}}$
UAB523	nmol	nmol
UAB530	pV A	pV A
UAB531	nV A	nV A
UAB532	$\mu\text{V A}$	$\mu\text{V A}$
UAB533	mV A	mV A
UAB534	GV A	GV A
UAB535	TV A	TV A
UAB536	PV A	PV A
UAB537	EV A	EV A
UAB539	n	n
UAB547	$\text{nN}\cdot\text{m}/\text{m}^2$	$\frac{\text{nN}\cdot\text{m}}{\text{m}^2}$

Item code	Unit symbol	XML- representation of unit symbol
UAB602	kat/m ³	kat/m^3
UAB603	IU	IU
UAB604	ms	ms
UAB605	pt	pt
UAB606	pi	π
UAB637	aA	aA
UAB638	fA	fA
UAB639	GA	GA
UAB640	TA	TA
UAB641	PA	PA
UAB698	mHz	mHz
UAB699	PHz	PHz
UAB738	pJ	pJ
UAB739	nJ	nJ
UAB740	μJ	μJ
UAB787	kΩ·m	$\text{k}\Omega\cdot\text{m}$
UAB833	Mt	Mt
UAB834	fg	fg
UAB835	pg	pg
UAB836	ng	ng
UAC000	cm ⁴	cm^4

Bibliography

- [1] IEC 60027 (all parts), *Letter symbols to be used in electrical technology*
- [2] IEC 60027-1:1992, *Letter symbols to be used in electrical technology – Part 1: General*
- [3] IEC 61360-1:2009, *Standard data elements types with associated classification scheme for electric items – Part 1: Definitions – Principles and methods*
- [4] ISO/IEC 2382-1:1993, *Information technology – Vocabulary – Part 1: Fundamental terms*
- [5] ISO/IEC 2382-4:1999, *Information technology – Vocabulary – Part 4: Organization of data*
- [6] ISO/IEC 2382-9:1995, *Information technology – Vocabulary – Part 9: Data communication*
- [7] ISO/IEC 6523-1:1998, *Information Technology – Structure for the identification of organizations and organization parts – Part 1: Identification of organization identification schemes*
- [8] ISO/IEC 6523-2:1998, *Information Technology – Structure for the identification of organizations and organization parts – Part 2: Registration of organizations identification schemes*
- [9] ISO/IEC 16500-1:1999, *Information technology – Generic digital audio-visual systems – Part 1: System reference models and scenarios*
- [10] ISO/IEC GUIDE 99:2007, *International vocabulary of metrology – Basic and general concepts and associated terms (VIM)*
- [11] ISO, *SI Guide to international language of measurement*. Geneva: ISO, 2008
- [12] ISO 472:1999, *Plastics – Vocabulary*
- [13] ISO 2710-2:1999, *Reciprocating internal combustion engines – Vocabulary – Part 2: Terms for engine maintenance*
- [14] ISO 3530:1979, *Vacuum technology – Mass-spectrometer-type leak-detector calibration*
- [15] ISO 3543:2000, *Metallic and non-metallic coatings – Measurement of thickness – Beta backscatter method*
- [16] ISO 5598:2008, *Fluid power systems and components – Vocabulary*
- [17] ISO 6107-8:1993, *Water quality – Vocabulary – Part 8*
- [18] ISO 7345:1987, *Thermal insulation – Physical quantities and definitions*
- [19] ISO 8459:2009, *Information and documentation – Bibliographic data element directory for use in data exchange and enquiry*
- [20] ISO 8497:1994, *Thermal insulation – Determination of steady-state thermal transmission properties of thermal insulation for circular pipes*
- [21] ISO 8625-1:1993, *Aerospace – Fluid systems – Vocabulary – Part 1: General terms and definitions relating to pressure*

- [22] ISO 9346:2007, *Hygrothermal performance of buildings and building materials – Physical quantities for mass transfer – Vocabulary*
- [23] ISO 13602-2:2006, *Technical energy systems – Methods for analysis – Part 2: Weighting and aggregation of energywares*
- [24] ISO 14623:2003, *Space systems – Pressure vessels and pressurized structures – Design and operation*
- [25] ISO 14912:2003, *Gas analysis – Conversion of gas mixture composition data*
- [26] ISO 18153:2003, *In vitro diagnostic medical devices – Measurement of quantities in biological samples – Metrological traceability of values for catalytic concentration of enzymes assigned calibrators and control materials*
- [27] ISO 19115:2003, *Geographic information – Metadata*
- [28] ISO 19703:2010, *Generation and analysis of toxic gases in fire – Calculation of species yields, equivalence ratios and combustion efficiency in experimental fires*
- [29] AMBROSE, G. and HARRIS, P. *The Fundamentals of Typography*. Lausanne: AVA Publishing SA, 2006, p.58
- [30] BORTFELDT, J. and KRAMER, B. *Units in Physics and Chemistry*. Heidelberg: Springer-Verlag, 1991.
- [31] DRESNER, S. *Units of Measurement*, Aylesbury: Harvey Miller & Medcalf Ltd., 1971.
- [32] FENNA, D. *A Dictionary of Weights, Measures, and Units*. Oxford: Oxford University Press, 2009.
- [33] GOSH, S. P. and CHAKRABORTY, A. K. *Network Analysis and Synthesis*. New Delhi: Tata McGraw Hill Education, 2010.
- [34] INTERNATIONAL BUREAU OF WEIGHTS AND MEASURES (BIPM). *The International System of Units (SI)*. 8th ed. Sèvres: BIPM, Organisation intergouvernementale de la convention du mètre, 2006.
- [35] INTERNATIONAL COMMISSION ON RADIATION UNITS AND MEASUREMENTS (ICRU). ICRU REPORT 60 – *Fundamental quantities and units for ionizing radiation*. ICRU REPORT 60. Bethesda, Maryland 20814, USA: ICRU, 1998.
- [36] INTERNATIONAL UNION OF PURE AND APPLIED CHEMISTRY. *Quantities, Units and Symbols in Physical Chemistry*. 2nd ed. Oxford: Blackwell Science Ltd, 1993.
- [37] IUPAC. *Compendium of Chemical Terminology*, 2nd ed., compiled by A. D. McNaught and A. Wilkinson. Oxford: Blackwell Scientific Publications, 1997.
- [38] JOINT COMMITTEE FOR GUIDES IN METROLOGY (JCGM). JCGM/WG 2 Document N318 – *International vocabulary of metrology: – Basic and general concepts and associated terms (VIM)*. 3rd ed., JCGM/WG 2 Document N318. Sèvres: Bureau International des Poids et Mesures (BIPM), 2006.
- [39] MULLER, P. *Glossary of terms used in physical organic chemistry*. IUPAC Recommendations 1994. *Pure & Appl. Chem.*, 1994, 66(5), p. 1151.
- [40] NIST. *The NIST Reference on Constants, Units, and Uncertainty: CODATA Internationally recommended values of the Fundamental Physical Constants*. NIST (National Institute of Standards and Technology), 2010 [viewed 8 June 2011]. Available from: <<http://physics.nist.gov/cuu/Constants/index.html>>

- [41] NIST. *Guide for the use of the International System of Units (SI)*. NIST Special Publication 811. Gaithersburg: NIST (National Institute of Standards and Technology), United States Department of Commerce, 2008.
- [42] PARKER, S., ed. *McGraw-Hill Dictionary of Scientific and Technical Terms*. Columbus: The McGraw-Hill Companies, 2003.
- [43] PASCHOTTA, R. *Encyclopaedia of Laser Physics and Technology*. Berlin: Wiley-VCH, 2008.
- [44] REGENSTRIEF INSTITUTE, Inc. and The UCUM Organization. *The Unified Code for Units of Measure*. Indianapolis, IN: 2010.
- [45] STÖLTING, H.D., KALLENBACH, E. and AMRHEIN, W. eds. *Handbook of Fractional-Horsepower Drives*. Heidelberg: Springer-Verlag, 2008.
- [46] THE AMERICAN HERITAGE, *Dictionary of the English Language*, 4th ed., Boston: Houghton Mifflin Company, 2000.
- [47] TOWHATA, I. *Geotechnical Earthquake Engineering*. Heidelberg: Springer-Verlag, 2008.
- [48] UNECE. *Codes for units of measure used in international trade*, Recommendation 20, Revision 7. Geneva: UNECE (United Nations Economic Commission for Europe), 2010.
- [49] W3C (World Wide Web Consortium). *Mathematical Markup Language (MathML™) 1.0 Specification*. Recommendation 07-April-1998 [viewed 8 June 2011]. Available from: <<http://www.w3.org/TR/REC-MathML/>>
-

IECNORM.COM: Click to view the PDF file TS 62720:2013

IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC TS 62720:2013

Withdram

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS.....	274
INTRODUCTION.....	276
1 Domaine d'application	277
2 Références normatives.....	277
3 Termes et définitions	277
4 Relations entre grandeurs, unités et leurs systèmes.....	283
4.1 Code article (IC).....	283
4.2 Le Système international de grandeurs et le Système international d'unités	283
4.3 Autres systèmes de grandeurs et d'unités	285
4.4 Contexte des unités, grandeurs, et des systèmes d'unités.....	285
5 Préfixes en Système international d'unités et symboles des préfixes en Système international d'unités	286
5.1 Généralités.....	286
5.2 Formation de multiples et facteurs en base 10.....	286
5.3 Formation de multiples en base 2.....	287
5.4 Usage des préfixes SI et des symboles des préfixes SI.....	287
5.4.1 Généralités.....	287
5.4.2 Combinaison de préfixes SI, de symboles de préfixes SI, de noms d'unités et de symboles pour les unités	287
5.4.3 Utilisation d'exposants de puissance exponentielle conjointement aux préfixes SI, aux symboles de préfixe SI, aux noms d'unités ou aux symboles pour les unités.....	288
5.4.4 Restrictions aux préfixes SI, symboles de préfixes SI, noms d'unités et symboles pour les unités	288
5.5 Sélection des préfixes SI et des symboles des préfixes SI.....	288
6 Sources de données pour les unités.....	289
7 Identification des unités.....	289
Annexe A (informative) Informations relatives aux unités	291
Annexe B (normative) Identificateurs pour les unités et les grandeurs qui sont dérivées des systèmes d'unités SI	292
Annexe C (normative) Les identificateurs des unités et des grandeurs qui ne sont pas dérivées du système d'unités SI.....	389
Annexe D (normative) Identificateurs des systèmes d'unité.....	425
Annexe E (informative) Représentation XML d'unités.....	426
Bibliographie.....	522
Figure 1 – Aperçu illustré des relations entre les tableaux présentés en annexe	286
Figure 2 – Identificateur international de données d'enregistrement (International registration data identifier (IRDI)) ISO 11179-6:2005	289
Figure B.1 – Structure des en-têtes de tableau	292
Figure C.1 – Structure des en-têtes de tableau	389
Tableau 1 – Concepts pour les grandeurs.....	278
Tableau 2 – Grandeur de base et unité de base.....	279
Tableau 3 – Grandeurs de base.....	281
Tableau 4 – Grandeurs de base et unités dans le Système international d'unités.....	284

Tableau 5 – Représentation des grandeurs de base dans le Système international d'unités [34].....	284
Tableau 6 – Formation de multiples et de facteurs des unités en base 10.....	286
Tableau 7 – Formation de multiples des unités en base 2.....	287
Tableau 8 – Unités qui sont utilisées sans préfixe ni symbole de préfixe.....	288
Tableau B.1 – Dose absorbée.....	292
Tableau B.2 – Débit de dose absorbée.....	293
Tableau B.3 – Accélération.....	293
Tableau B.4 – Puissance active.....	294
Tableau B.5 – Quantité de matière.....	295
Tableau B.6 – Concentration en quantité de matière.....	295
Tableau B.7 – Accélération angulaire.....	296
Tableau B.8 – Section efficace différentielle relative à l'angle solide.....	296
Tableau B.9 – Moment cinétique.....	296
Tableau B.10 – Vitesse angulaire.....	297
Tableau B.11 – Nombre d'onde angulaire.....	297
Tableau B.12 – Puissance apparente.....	297
Tableau B.13 – Densité surfacique en bits.....	298
Tableau B.14 – Densité de la charge surfacique.....	298
Tableau B.15 – Masse surfacique.....	299
Tableau B.16 – Constante d'Avogadro.....	299
Tableau B.17 – Produit de la distance par la largeur de bande.....	299
Tableau B.18 – Capacité de batterie.....	300
Tableau B.19 – Débit binaire.....	300
Tableau B.20 – Facteur d'éclatement.....	300
Tableau B.21 – Débit d'octet.....	301
Tableau B.22 – Capacité.....	301
Tableau B.23 – Activité catalytique.....	302
Tableau B.24 – Concentration de l'activité catalytique.....	302
Tableau B.25 – Température Celsius.....	303
Tableau B.26 – Compressibilité.....	303
Tableau B.27 – Conductivité.....	303
Tableau B.28 – Section efficace.....	304
Tableau B.29 – Ensemble de données en nombres de bit.....	304
Tableau B.30 – Ensemble de données en octets.....	305
Tableau B.31 – Masse volumique.....	305
Tableau B.32 – Densité d'états.....	306
Tableau B.33 – Coefficient de diffusion, diffusivité thermique.....	306
Tableau B.34 – Débit numérique.....	306
Tableau B.35 – Équivalent de dose.....	307
Tableau B.36 – Débit d'équivalent de dose.....	307
Tableau B.37 – Viscosité dynamique.....	308
Tableau B.38 – Coefficients d'Einstein.....	308

Tableau B.39– Charge électrique	309
Tableau B.40 – Conductance électrique	309
Tableau B.41– Courant électrique	310
Tableau B.42– Densité de courant électrique	311
Tableau B.43– Moment dipolaire électrique	311
Tableau B.44– Champ électrique	312
Tableau B.45– Induction électrique	312
Tableau B.46 – Polarisation électrique	313
Tableau B.47 – Résistance électrique	313
Tableau B.48– Contenu énergétique	314
Tableau B.49– Énergie volumique	314
Tableau B.50 – Constante d'équilibre pour les concentrations	315
Tableau B.51 – Constante d'équilibre pour les pressions	315
Tableau B.52 – Débit d'exposition	315
Tableau B.53 – Taux de défaillance	316
Tableau B.54 – Constante de Faraday	316
Tableau B.55 – Première constante de rayonnement	316
Tableau B.56 – Force	317
Tableau B.57 – Constante de force	317
Tableau B.58 – Fréquence	318
Tableau B.59 – Flux d'une fuite de gaz	318
Tableau B.60 – Gradient	318
Tableau B.61 – Constante de gravitation	319
Tableau B.62 – Coefficient de Hall	319
Tableau B.63 – Valeur I^2t , Intégrale de Joule	319
Tableau B.64 – Éclairement lumineux	320
Tableau B.65 – Impulsion	320
Tableau B.66 – Incidence	320
Tableau B.67 – Inductance	321
Tableau B.68 – Quantité d'information	321
Tableau B.69 – Force ionique	322
Tableau B.70 – Éclairement énergétique	322
Tableau B.71 – Constante de Josephson	322
Tableau B.72 – Viscosité cinématique	323
Tableau B.73 – Énergie cinétique	323
Tableau B.74 – Longueur	324
Tableau B.75 – Coefficient de dilatation linéique	324
Tableau B.76 – Densité linéique de bits	324
Tableau B.77 – Charge électrique linéique, Densité de charge électrique linéique	325
Tableau B.78 – Densité linéique de courant électrique	325
Tableau B.79 – Force linéique	326
Tableau B.80 – Rapport logarithmique linéique, affaiblissement linéique, atténuation linéique	327

Tableau B.81 – Masse linéique	327
Tableau B.82 – Puissance linéique	328
Tableau B.83 – Résistance linéique	329
Tableau B.84 – Couple linéique	330
Tableau B.85 – Intervalle logarithmique de fréquence	330
Tableau B.86 – Intervalle logarithmique de fréquence en base 10	330
Tableau B.87 – Rapport logarithmique en base 10	331
Tableau B.88 – Rapport logarithmique en base e	331
Tableau B.89 – Facteur de Lorentz	331
Tableau B.90 – Sonie	332
Tableau B.91 – Niveau d'isotonie	332
Tableau B.92 – Luminance	332
Tableau B.93 – Efficacité lumineuse	333
Tableau B.94 – Exitance lumineuse	333
Tableau B.95 – Exposition lumineuse	333
Tableau B.96 – Flux lumineux	334
Tableau B.97 – Intensité lumineuse	334
Tableau B.98 – Moment dipolaire magnétique	334
Tableau B.99 – Moment dipolaire magnétique d'une molécule	335
Tableau B.100 – Champ magnétique, excitation magnétique	335
Tableau B.101 – flux magnétique	336
Tableau B.102 – Densité du flux magnétique	336
Tableau B.103 – Moment magnétique	336
Tableau B.104 – Polarisation magnétique	337
Tableau B.105 – Potentiel de vecteur magnétique	337
Tableau B.106 – Masse	338
Tableau B.107 – Coefficient d'atténuation massique	338
Tableau B.108 – Masse volumique	339
Tableau B.109 – Débit-masse	340
Tableau B.110 – Densité de flux massique	340
Tableau B.111 – Rapport de masse	341
Tableau B.112 – Activité massique, activité spécifique	341
Tableau B.113 – Courant électrique massique	342
Tableau B.114 – Capacité thermique massique, capacité thermique spécifique	342
Tableau B.115 – Puissance massique, puissance spécifique	343
Tableau B.116 – Couple massique	343
Tableau B.117 – Impédance mécanique	343
Tableau B.118 – Flux informationnel médian, exprimé comme un logarithme binaire	344
Tableau B.119 – Flux informationnel médian, exprimé comme un logarithme commun	344
Tableau B.120 – Flux informationnel médian, exprimé comme un logarithme naturel	344
Tableau B.121 – Mobilité	344
Tableau B.122 – Coefficient d'atténuation molaire	344
Tableau B.123 – Conductivité molaire	345

Tableau B.124 – Débit molaire.....	345
Tableau B.125 – Capacité thermique molaire.....	345
Tableau B.126 – Énergie interne molaire.....	346
Tableau B.127 – Masse molaire.....	346
Tableau B.128 – Pouvoir rotatoire optique molaire.....	346
Tableau B.129 – Volume molaire.....	346
Tableau B.130 – Moment d'inertie.....	347
Tableau B.131 – Constante de moteur.....	347
Tableau B.132 – Pouvoir d'arrêt massique, pouvoir d'arrêt atomique.....	347
Tableau B.133 – Énergie nucléaire.....	348
Tableau B.134 – Densité de courant de particules.....	348
Tableau B.135 – Fluence de particules.....	348
Tableau B.136 – Perméabilité.....	348
Tableau B.137 – Perméance.....	349
Tableau B.138 – Permittivité.....	349
Tableau B.139 – Intensité photonique.....	350
Tableau B.140 – Luminance photonique.....	350
Tableau B.141 – constante de Planck.....	350
Tableau B.142 – Angle plan.....	350
Tableau B.143 – Polarisabilité.....	351
Tableau B.144 – Pression.....	351
Tableau B.145 – Coefficient de pression.....	352
Tableau B.146 – Gradient de pression.....	352
Tableau B.147 – Pression en rapport avec le débit-volume.....	352
Tableau B.148 – Quantité.....	353
Tableau B.149 – Quantité de lumière.....	353
Tableau B.150 – Radiance, radiance totale.....	353
Tableau B.151 – Exposition d'énergie rayonnante.....	353
Tableau B.152 – Exposition d'énergie rayonnante.....	354
Tableau B.153 – Intensité énergétique.....	354
Tableau B.154 – Désintégration radioactive.....	354
Tableau B.155 – Vitesse de montée de tension électrique.....	355
Tableau B.156 – Rapport.....	355
Tableau B.157 – Puissance réactive.....	356
Tableau B.158 – Inverse de l'énergie.....	356
Tableau B.159 – Inverse de la masse.....	357
Tableau B.160 – Inverse de la tension.....	357
Tableau B.161 – Reluctance.....	357
Tableau B.162 – Répétence.....	358
Tableau B.163 – Résistivité.....	358
Tableau B.164 – Constante de Rischardson.....	358
Tableau B.165 – Conversion de mouvement de rotation-translation.....	359
Tableau B.166 – Potentiel magnétique scalaire.....	359

Tableau B.167 – Moment quadratique d'une aire plane (axial)	359
Tableau B.168 – Moment quadratique d'une aire plane (polaire)	359
Tableau B.169 – Seconde constante de rayonnement	360
Tableau B.170 – Module de section	360
Tableau B.171 – Coefficient de Seebeck	360
Tableau B.172 – Densité de ralentissement	361
Tableau B.173 – Angle solide	361
Tableau B.174 – Exposition au bruit	361
Tableau B.175 – Énergie interne spécifique	362
Tableau B.176 – Pouvoir rotationnel optique massique	362
Tableau B.177 – Volume massique	363
Tableau B.178 – Section efficace directionnelle spectrique	363
Tableau B.179 – Section efficace spectrique	363
Tableau B.180 – Densité spectrale des modes vibratoires	364
Tableau B.181 – Énergie rayonnante spectrique volumique en longueur d'onde	364
Tableau B.182 – Concentration spectrale des modes de vibration en fonction de la pulsation	364
Tableau B.183 – Constante de Stefan-Boltzmann	365
Tableau B.184 – Surface	365
Tableau B.185 – Débit volume relatif à une surface	365
Tableau B.186 – Tension superficielle	366
Tableau B.187 – Impédance d'onde du milieu	366
Tableau B.188 – Taux de variation de la température, vitesse de variation de la température	367
Tableau B.189 – Capacitance thermique	367
Tableau B.190 – Coefficient thermique de dilatation linéique	367
Tableau B.191 – Conductance thermique	368
Tableau B.192 – Conductivité thermique	368
Tableau B.193 – Énergie thermique	368
Tableau B.194 – Isolation thermique	369
Tableau B.195 – Résistance thermique	369
Tableau B.196 – Résistivité thermique	369
Tableau B.197 – Coefficient de transmission thermique	369
Tableau B.198 – Température thermodynamique	370
Tableau B.199 – Temps	370
Tableau B.200 – Constante de temps	371
Tableau B.201 – Rapport logarithmique relatif au temps	371
Tableau B.202 – Couple	371
Tableau B.203 – Constante de couple	372
Tableau B.204 – Rigidité de torsion	372
Tableau B.205 – Pouvoir d'arrêt total linéique	372
Tableau B.206 – Pouvoir d'arrêt total linéique	372
Tableau B.207 – Intensité de trafic	373
Tableau B.208 – Balourd	373

Tableau B.209 – Variation (due à une position modifiée)	373
Tableau B.210 – Variation (due à une charge de sortie).....	373
Tableau B.211 – Variation de masse volumique (due à la pression).....	374
Tableau B.212 – Variation de masse volumique (due à la pression).....	374
Tableau B.213 – Variation de viscosité dynamique (due à la température).....	374
Tableau B.214 – Variation de courant électrique (due à la pression).....	374
Tableau B.215 – Variation de viscosité cinématique (due à la pression).....	375
Tableau B.216 – Variation de viscosité cinématique (due à la température).....	375
Tableau B.217 – Variation de niveau (due à la pression)	375
Tableau B.218 – Variation de niveau (due à la température).....	375
Tableau B.219 – Variation de masse (due à la pression).....	376
Tableau B.220 – Variation de masse (due à la température).....	376
Tableau B.221 – Variation de masse volumique (due à la température).....	377
Tableau B.222 – Variation de débit massique (due à la pression)	377
Tableau B.223 – Variation de débit massique (due à la température).....	378
Tableau B.224 – Variation de la masse molaire (due à la pression)	378
Tableau B.225 – Variation de la masse molaire (due à la température).....	378
Tableau B.226 – Variation de la concentration molaire (due à la pression).....	379
Tableau B.227 – Variation de la concentration molaire (due à la température).....	379
Tableau B.228 – Variation de la pression (due à la pression).....	379
Tableau B.229 – Variation de la température (due à la pression)	379
Tableau B.230 – Variation de la température (due à la température).....	380
Tableau B.231 – Variation de la vitesse (due à la pression)	380
Tableau B.232 – Variation de la vitesse (due à la température)	380
Tableau B.233 – Variation de la tension (due à la pression).....	380
Tableau B.234 – Variation du volume (due à la pression).....	380
Tableau B.235 – Variation du volume (due à la température)	381
Tableau B.236 – Variation de débit volume (due à la pression)	381
Tableau B.237 – Variation de débit volume (due à la température)	382
Tableau B.238 – Vitesse.....	382
Tableau B.239 – Tension	383
Tableau B.240 – Volume.....	384
Tableau B.241 – Débit-volume	385
Tableau B.242 – Fraction volumique	386
Tableau B.243 – Densité volumique de bits	386
Tableau B.244 – Charge électrique volumique, densité de charges électriques.....	387
Tableau B.245 – Puissance de sortie volumique	387
Tableau B.246 – Perméabilité à la vapeur d'eau	388
Tableau C.1 – Mesure de typographie absolue	390
Tableau C.2 – Accélération.....	390
Tableau C.3 – Puissance active	391
Tableau C.4 – Quantité de matière	391
Tableau C.5 – Vitesse angulaire	391

Tableau C.6 – Masse surfacique.....	392
Tableau C.7 – Quantité de matière biologiquement active.....	392
Tableau C.8 – Activité catalytique.....	392
Tableau C.9 – Concentration de l'activité catalytique.....	392
Tableau C.10 – Compressibilité.....	392
Tableau C.11 – Densité.....	392
Tableau C.12 – Coefficient de diffusion.....	393
Tableau C.13 – Équivalent de dose.....	393
Tableau C.14 – Débit d'équivalent de dose.....	393
Tableau C.15 – Points par pouce.....	393
Tableau C.16 – Viscosité dynamique.....	394
Tableau C.17 – Magnitude.....	394
Tableau C.18 – Charge électrique.....	394
Tableau C.19 – Courant électrique.....	394
Tableau C.20 – Champ électrique.....	395
Tableau C.21 – Conductance électrique.....	395
Tableau C.22 – Densité d'énergie.....	395
Tableau C.23 – Débit d'exposition.....	395
Tableau C.24 – Température en Fahrenheit.....	395
Tableau C.25 – Capacité de calcul en virgule flottante.....	395
Tableau C.26 – Fluidité.....	396
Tableau C.27 – Force.....	396
Tableau C.28 – Flux d'une fuite de gaz.....	396
Tableau C.29 – Éclairement lumineux.....	396
Tableau C.30 – Impulsion.....	396
Tableau C.31 – Force ionique.....	397
Tableau C.32 – Éclairement énergétique.....	397
Tableau C.33 – Viscosité cinématique.....	397
Tableau C.34 – Énergie cinétique.....	398
Tableau C.35 – Longueur.....	399
Tableau C.36 – Coefficient de dilatation linéique.....	399
Tableau C.37 – Densité linéique de courant.....	399
Tableau C.38 – Force linéique.....	400
Tableau C.39 – Masse linéique.....	400
Tableau C.40 – Couple linéique.....	400
Tableau C.41 – Luminance.....	400
Tableau C.42 – Flux énergétique lumineux.....	400
Tableau C.43 – Intensité lumineuse.....	400
Tableau C.44 – Nombre de Mach.....	401
Tableau C.45 – Champ magnétique, excitation magnétique.....	401
Tableau C.46 – Flux magnétique.....	401
Tableau C.47 – Densité de flux magnétique.....	401
Tableau C.48 – Polarisation magnétique.....	401

Tableau C.49 – Masse	402
Tableau C.50 – Masse volumique	403
Tableau C.51 – Débit masse	404
Tableau C.52 – Rapport de masse	404
Tableau C.53 – Pouvoir d'arrêt massique	404
Tableau C.54 – Activité massique	404
Tableau C.55 – Capacité thermique massique	405
Tableau C.56 – Puissance massique	405
Tableau C.57 – Couple massique	405
Tableau C.58 – Débit molaire	405
Tableau C.59 – Impédance mécanique	405
Tableau C.60 – Moment d'inertie	405
Tableau C.61 – Fluence des particules	406
Tableau C.62 – Pixel	406
Tableau C.63 – Angle plan	406
Tableau C.64 – Pression	407
Tableau C.65 – Coefficient de pression	408
Tableau C.66 – Gradient de pression	408
Tableau C.67 – Pression en rapport avec le débit-volume	408
Tableau C.68 – Exposition d'énergie rayonnante	408
Tableau C.69 – Irradiation	409
Tableau C.70 – Désintégration radioactive	409
Tableau C.71 – Température Rankine	409
Tableau C.72 – Rapport	409
Tableau C.73 – Inverse de masse	410
Tableau C.74 – Répétance	410
Tableau C.75 – Conversion de mouvement rotation - translation	410
Tableau C.76 – Module de section	411
Tableau C.77 – Moment quadratique d'une aire (axial)	412
Tableau C.78 – Énergie spécifique (interne)	412
Tableau C.79 – Volume spécifique	412
Tableau C.80 – Section efficace directionnelle spectrique	412
Tableau C.81 – Section efficace spectrique	412
Tableau C.82 – Nombre quantique de rotation	412
Tableau C.83 – Coefficient de protection solaire d'un produit	413
Tableau C.84 – Surface	413
Tableau C.85 – Débit-volume relatif à une surface	413
Tableau C.86 – Tension superficielle	413
Tableau C.87 – Impédance d'onde du milieu	413
Tableau C.88 – Variation de température	414
Tableau C.89 – Capacité thermique	414
Tableau C.90 – Conductivité thermique	414
Tableau C.91 – Énergie thermique	415

Tableau C.92 – Isolation thermique.....	415
Tableau C.93 – Résistance thermique	415
Tableau C.94 – Résistivité thermique.....	416
Tableau C.95 – Coefficient de transmission thermique.....	416
Tableau C.96 – Temps.....	416
Tableau C.97 – Couple	416
Tableau C.98 – Constante de couple	416
Tableau C.99 – Pouvoir d'arrêt linéaire total	417
Tableau C.100 – Pouvoir d'arrêt massique total	417
Tableau C.101 – Balourd	417
Tableau C.102 – Variation de masse volumique (due à la pression).....	417
Tableau C.103 – Variation de viscosité dynamique (due à la pression)	417
Tableau C.104 – Variation de viscosité dynamique (due à la température).....	417
Tableau C.105 – Variation de courant électrique (due à la pression).....	418
Tableau C.106 – Variation de viscosité cinématique (due à la pression)	418
Tableau C.107 – Variation de viscosité cinématique (due à la température).....	418
Tableau C.108 – Variation de niveau (due à la pression)	418
Tableau C.109 – Variation de niveau (due à la température).....	418
Tableau C.110 – Variation de masse (due à la pression)	418
Tableau C.111 – Variation de masse (due à la température).....	419
Tableau C.112 – Variation de densité massique (due à la température).....	419
Tableau C.113 – Variation de débit masse (due à la pression).....	419
Tableau C.114 – Variation de débit masse (due à la Température)	419
Tableau C.115 – Variation de pression (due à la pression)	419
Tableau C.116 – Variation de température (due à la pression).....	419
Tableau C.117 – Variation de température (due à la température)	420
Tableau C.118 – Variation de tension (due à la pression)	420
Tableau C.119 – Variation de volume (due à la pression)	420
Tableau C.120 – Variation de volume (due à la température).....	420
Tableau C.121 – Variation de vitesse (due à la pression).....	420
Tableau C.122 – Variation de vitesse (due à la température)	420
Tableau C.123 – Vitesse.....	421
Tableau C.124 – Débit-volume.....	421
Tableau C.125 – Volume.....	423
Tableau C.126 – Perméabilité à la vapeur d'eau	424
Tableau D.1 – Systèmes d'unité.....	425
Tableau E.1 – Représentation XML du symbole d'unité.....	426

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

**IDENTIFICATION DES UNITÉS DE MESURE POUR LE
TRAITEMENT ASSISTÉ PAR ORDINATEUR**

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 elle-même ne fournit aucune attestation de conformité. Des organismes de certification indépendants fournissent des services d'évaluation de conformité et, dans certains secteurs, accèdent aux marques de conformité de la CEI. La CEI n'est responsable d'aucun des services effectués par les organismes de certification indépendants.
- 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 brevet. La CEI ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de brevets et de ne pas avoir signalé leur existence.

La tâche principale des comités d'études de la CEI est l'élaboration des Normes internationales. Exceptionnellement, un comité d'études peut proposer la publication d'une spécification technique

- lorsqu'en dépit de maints efforts, l'accord requis ne peut être réalisé en faveur de la publication d'une Norme internationale, ou
- lorsque le sujet en question est encore en cours de développement technique ou quand, pour une raison quelconque, la possibilité d'un accord pour la publication d'une Norme internationale peut être envisagée pour l'avenir mais pas dans l'immédiat.

Les spécifications techniques font l'objet d'un nouvel examen trois ans au plus tard après leur publication afin de décider éventuellement de leur transformation en Normes internationales.

La CEI 62720, qui est une spécification technique, a été établie par le sous-comité 3D, Propriétés et classes des produits et leur identification, du comité d'études 3 de la CEI: Structures d'informations, documentation et symboles graphiques.

Le texte de cette spécification technique est issu des documents suivants:

Projet d'enquête	Rapport de vote
3D/201/DTS	3D/209/RVC

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

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

Le comité a décidé que le contenu de cette publication ne sera pas modifié avant la date de stabilité 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

- transformée en Norme internationale,
- reconduite,
- supprimée,
- remplacée par une édition révisée, ou
- amendée.

IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC TS 62720:2013

INTRODUCTION

Pour l'interprétation des documents comme les fiches techniques, les catalogues ou d'autres documents relatifs au produit, les unités de mesure jouent un rôle discret mais important. Toutes les données quantitatives peuvent entraîner des erreurs d'interprétation si son unité de mesure n'est pas claire ou fausse. Ainsi, il est fortement exigé que les unités de mesure puissent être identifiées sans aucune ambiguïté et de s'assurer que chaque unité de mesure et sa grandeur implicite soit clairement spécifiée.

En conséquence, il est nécessaire de fournir des identificateurs reconnaissables par ordinateur pour les unités de mesure. Ce document attribue des identificateurs pour plusieurs unités de mesure normalisées ou non-normalisées actuellement utilisées.

Pour garantir une maintenance ponctuelle et rapide de l'ensemble, il est prévu que le contenu du document soit chargé sur le répertoire de données communes du CEI, ce qui facilitera la maintenance et la présentation rapide des unités de mesure ou grandeurs éventuellement manquantes.

IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC TS 62720:2013

IDENTIFICATION DES UNITÉS DE MESURE POUR LE TRAITEMENT ASSISTÉ PAR ORDINATEUR

1 Domaine d'application

La présente Spécification technique spécifie les identificateurs d'unités pour prendre en charge le traitement informatique de données de produit. Elle fournit un relevé des grandeurs avec les ensembles associés d'unités tant normalisées à l'échelle internationale que non-normalisées utilisées dans le métier.

Le domaine d'application inclut toutes les unités normalisées ou non-normalisées actuellement en usage, dans au moins deux groupes linguistiques ou nationalités différent(e)s, dont la méthode de conversion dans une unité de mesure connue ou son équivalent est bien documentée ou évidente d'après les références externes.

NOTE 1 Le document recueille des unités communément utilisées dans les données métier. Il ne prétend pas être complet. La normalisation des unités ou pièces correspondantes n'est pas prévu par le domaine d'application du présent document.

NOTE 2 Le fait d'attribuer un identificateur mentionné dans la CEI 62720 n'induit pas que l'unité de mesure concernée ou les pièces puissent être normalisées.

2 Références normatives

Les documents suivants sont cités en référence de manière normative, en intégralité ou en partie, dans le présent document et sont indispensables pour son application. 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 (toutes parties), *Vocabulaire électrotechnique international* (disponible sur <http://www.electropedia.org>)

ISO/CEI 11179-1:2004, *Technologie de l'information – Registre de métadonnées (MDR) – Cadre de travail – Partie 1: Cadre* (disponible en anglais seulement)

ISO/CEI 11179-3:2003, *Technologie de l'information – Registre de métadonnées (MDR) – Cadre de travail – Partie 3: Métamodèle de registre et attributs de base* (disponible en anglais seulement)

ISO/CEI 11179-5:2005, *Technologie de l'information – Registre de métadonnées (MDR) – Cadre de travail – Partie 3: Principes de désignation et d'identification*

ISO/CEI 11179-6:2005, *Technologie de l'information – Registre de métadonnées (MDR) – Cadre de travail – Partie 6: Enregistrement*

ISO 80000 (toutes parties), *Grandeurs et unités*

3 Termes et définitions

Les termes et définitions suivants s'appliquent pour le présent document.

3.1

grandeur

propriété d'un phénomène, d'un corps ou d'une substance, que l'on peut exprimer quantitativement au moyen d'un nombre et d'une référence

Note 1 à l'article: Le concept générique de "grandeur" peut être subdivisé en plusieurs niveaux de concepts spécifiques, comme indiqué dans le Tableau 1. La moitié gauche du tableau présente des concepts spécifiques du concept de "grandeur". Ce sont des concepts génériques pour les grandeurs individuelles de la moitié droite.

Tableau 1 – Concepts pour les grandeurs

longueur, l	rayon, r	rayon du cercle A, r_A ou $r(A)$
	longueur d'onde, λ	longueur d'onde de la radiation D du sodium, λ_D ou $\lambda(D; Na)$
énergie, E	énergie cinétique, T	énergie cinétique d'une particule i dans un système donné, T_i
	chaleur, Q	chaleur de vaporisation du spécimen i d'eau, Q_i
charge électrique, Q		charge électrique du proton, e
résistance électrique, R		résistance électrique de la résistance i dans un circuit donné, R_i
concentration en quantité de matière de l'entité B, c_B		concentration en quantité de matière d'éthanol dans le vin échantillon i , $c_i(C_2H_5OH)$
nombre volumique de l'entité B, C_B		nombre volumique d'érythrocytes dans le spécimen i de sang, $C(Erys; B_i)$
dureté C de Rockwell (charge de 150 kg), HRC(150 kg)		Dureté C de Rockwell du spécimen i d'acier, HRC _{i} (150 kg)

Note 2 à l'article: La référence peut être une unité de mesure, une procédure de mesure, un matériau de référence ou une combinaison de ceux-ci. Pour l'expression quantitative d'une grandeur.

Note 3 à l'article: La Norme internationale ISO/CEI 80000, *Grandeurs et unités*, donne des symboles de grandeurs. Les symboles de grandeurs sont écrits en italique. Un symbole donné peut noter des grandeurs différentes.

Note 4 à l'article: Une grandeur telle que définie ici est une grandeur scalaire. Cependant, un vecteur ou un tenseur dont les composantes sont des grandeurs est aussi considéré comme une grandeur.

Note 5 à l'article: Le concept de grandeur peut être subdivisé génériquement, par exemple, "grandeur physique", "grandeur chimique", "grandeur biologique", ou "grandeur de base" et "grandeur dérivée".

[SOURCE: ISO 80000-1:2009, 3.1 modifiée – la Note 6 a été supprimée.]

3.2 système de grandeurs

ensemble de grandeurs associé à un ensemble de relations non contradictoires entre ces grandeurs

Note 1 à l'article: Les grandeurs ordinales telles que la dureté C de Rockwell, et les propriétés qualitatives, telles que la couleur de la lumière, ne sont généralement pas considérées comme faisant partie d'un système de grandeurs, parce qu'elles ne sont reliées à d'autres grandeurs que par des relations empiriques.

[SOURCE: ISO 80000-1:2009, 3.3 modifiée – la Note 3 a été supprimée.]

3.3 ISQ système international de grandeurs

système de grandeurs fondé sur les sept grandeurs de base: longueur masse, temps, courant électrique, température thermodynamique, quantité de matière, intensité lumineuse

Note 1 à l'article: Ce système de grandeurs est publié dans la Norme internationale ISO/CEI 80000, *Grandeurs et unités*, Parties 3 à 14.

Note 2 à l'article: Le Système international d'unités est fondé sur le Système international de grandeurs.

[SOURCE: ISO 80000-1:2009, 3.6]

3.4 SI système international d'unités

système cohérent d'unités fondé sur le Système international de grandeurs, comportant les noms et symboles des unités, une série de préfixes avec leurs noms et symboles, ainsi que des règles pour leur emploi, adopté par la Conférence générale des poids et mesures (CGPM)

Note 1 à l'article: Le SI est fondé sur les sept grandeurs de base de le Système international de grandeurs. Les noms et les symboles des unités de base sont donnés dans le Tableau 2:

Tableau 2 – Grandeur de base et unité de base

Grandeur de base	Unité de base	
	Nom	Symbole
longueur	mètre	m
masse	kilogramme	kg
temps, durée	seconde	s
courant électrique	ampère	A
température thermodynamique	kelvin	K
quantité de matière	mole	mol
intensité lumineuse	candela	cd

Note 2 à l'article: Les unités de base et les unités dérivées cohérentes du SI forment un ensemble cohérent, appelé "ensemble des unités SI cohérentes".

Note 3 à l'article: Pour une description et une explication complètes du SI, voir la dernière édition de la brochure du SI publiée par le Bureau international des poids et mesures (BIPM) et disponible sur le site internet du BIPM.

Note 4 à l'article: En algèbre des grandeurs, la grandeur "nombre d'entités" est souvent considérée comme étant une grandeur de base, avec l'unité de base un, symbole 1.

Note 5 à l'article: Les préfixes SI pour les multiples et sous-multiples des unités sont donnés.

[SOURCE: CEI 60050-112:2010, 112-02-02]

3.5 grandeur de base

grandeur d'un sous-ensemble choisi par convention dans un système de grandeurs donné de façon qu'aucune grandeur du sous-ensemble ne puisse être exprimée en fonction des autres

EXEMPLE L'ensemble des grandeurs de base de le Système international de grandeurs est donné dans le Tableau 2.

Note 1 à l'article: Le sous-ensemble mentionné dans la définition est appelé "ensemble des grandeurs de base".

Note 2 à l'article: Les grandeurs de base sont considérées comme étant mutuellement indépendantes puisqu'une grandeur de base ne peut être exprimée par un produit de puissances des autres grandeurs de base.

Note 3 à l'article: On peut considérer la grandeur "nombre d'entités" comme une grandeur de base dans tout système de grandeurs.

[SOURCE: ISO 80000-1:2009, 3.4 modifiée – la Note 4 a été supprimée.]

3.6 grandeur dérivée

grandeur définie, dans un système de grandeurs, en fonction des grandeurs de base de ce système

EXEMPLE Dans un système de grandeurs ayant pour grandeurs de base la longueur et la masse, la masse volumique est une grandeur dérivée définie comme étant le quotient d'une masse par un volume (longueur au cube).

[SOURCE: ISO 80000-1:2009, 3.5 modifiée – la Note a été supprimée.]

3.7 valeur d'une grandeur valeur de grandeur valeur

ensemble d'un nombre et d'une référence constituant l'expression quantitative d'une grandeur

EXEMPLE 1 Force affectant une particule donnée, par exemple, dans les composants Cartésiens $(F_x; F_y; F_z) = (31,5; 43,2; 17,0)$ N, où $(31,5; 43,2; 17,0)$ est un coefficient de valeur numérique et "N" (newton) est l'unité, ou $(F_x; F_y; F_z)$ où chaque composante est une grandeur.

EXEMPLE 2 longueur d'une tige donnée

5,34 m ou 534 cm

EXEMPLE 3 masse d'un corps donné

0,152 kg ou 152 g

EXEMPLE 4	courbure d'un arc donné	112 m ⁻¹
EXEMPLE 5	température Celsius d'un spécimen donné	-5 °C
EXEMPLE 6	impédance électrique d'un élément de circuit donné à une fréquence donnée, où "j" est l'unité imaginaire	(7 + 3j) Ω
EXEMPLE 7	indice de réfraction d'un spécimen donné de verre	1,32
EXEMPLE 8	dureté Rockwell C d'un spécimen donné (charge de 150 kg)	43,5 HRC (150 kg)
EXEMPLE 9	fraction massique de cadmium dans un spécimen donné de cuivre	3 µg/kg ou 3 · 10 ⁻⁹
EXEMPLE 10	molalité de Pb ²⁺ dans un spécimen donné d'eau	1,76 µmol/kg
EXEMPLE 11	concentration en quantité de matière de lutropine dans un spécimen donné de plasma (étalon international 80/552 de l'OMS)	5,0 IU/l (Unités internationales de l'OMS par litre)

Note 1 à l'article: Selon le type de référence, une valeur de grandeur est soit un produit d'un nombre et d'une unité de mesure (voir Exemples 2, 3, 4, 5, 6, 9, et 10); l'unité de mesure un étant généralement omise pour les grandeurs de dimension un (voir Exemples 7, et 9), soit un nombre et une référence à une procédure de mesure (voir Exemple 8), soit un nombre et un matériau de référence (voir Exemple 11).

Note 2 à l'article: Le nombre peut être complexe (voir Exemple 6).

Note 3 à l'article: La valeur d'une grandeur peut être représentée de plus d'une façon (voir Exemples 2, 3 et 9).

Note 4 à l'article: Dans le cas de grandeurs vectorielles ou tensorielles, chaque composante a une valeur.

[SOURCE: ISO 80000-1:2009, 3.19]

3.8 valeur d'une grandeur valeur de grandeur dimension

expression de la dépendance d'une grandeur par rapport aux grandeurs de base d'un système de grandeurs sous la forme d'un produit de puissances de facteurs correspondant aux grandeurs de base, en omettant tout facteur numérique

EXEMPLE 1 Dans le Système international de grandeurs, la dimension de la force est notée dim F = LMT⁻².

EXEMPLE 2 Dans le même système de grandeurs, dim ρ_B = ML⁻³ est la dimension de la concentration en masse du constituant B, et ML⁻³ est aussi la dimension de la masse volumique, ρ.

EXEMPLE 3 La période T d'un pendule de longueur l en un endroit où l'accélération locale de la pesanteur vaut g est

$$T = 2\pi \sqrt{\frac{l}{g}} \quad \text{ou} \quad T = C(g)\sqrt{l} \quad \text{où} \quad C(g) = \frac{2\pi}{\sqrt{g}}$$

Donc dim C(g) = T · L^{-1/2}.

Note 1 à l'article: Une puissance d'un facteur est le facteur muni d'un exposant. Chaque facteur exprime la dimension d'une grandeur de base.

Note 2 à l'article: Par convention, la représentation symbolique de la dimension d'une grandeur de base est une lettre majuscule unique en caractère romain (droit) sans empattement. Par convention, la représentation symbolique de la dimension d'une grandeur dérivée est le produit de puissances des dimensions des grandeurs de base conformément à la définition de la grandeur dérivée. La dimension de la grandeur Q est notée dim Q.

Note 3 à l'article: Pour établir la dimension d'une grandeur, on ne tient pas compte du caractère scalaire, vectoriel ou tensoriel.

Note 4 à l'article: Dans un système de grandeurs donné,
— les grandeurs de même nature ont la même dimension,
— des grandeurs de dimensions différentes sont toujours de nature différente, et
— des grandeurs ayant la même dimension ne sont pas nécessairement de même nature.

Note 5 à l'article: Dans le Système international de grandeurs, les symboles correspondant aux dimensions des grandeurs sont dans le Tableau 3:

Tableau 3 – Grandeurs de base

Grandeur de base	Symbole de la dimension
longueur	L
masse	M
temps	T
courant électrique	I
température thermodynamique	Θ
quantité de matière	N
intensité lumineuse	J

La dimension d'une grandeur Q est donc notée $\dim Q = L^a M^b T^c I^d \Theta^e N^f J^g$ où les exposants, appelés exposants dimensionnels, sont positifs, négatifs ou nuls. Les facteurs dont l'exposant est nul et les exposants 1 sont généralement omis.

Note 6 à l'article: Adapté du Guide ISO/CEI 99:2007, 1.7, dans laquelle la Note 5 et les Exemples 2 et 3 sont différents et dans laquelle "dimension d'une grandeur" et "dimension" sont donnés comme étant des termes admis.

[SOURCE: ISO 80000-1:2009, 3.7]

3.9

exposant dimensionnel

exposant de la dimension d'une grandeur de base dans la dimension d'une grandeur

[SOURCE: CEI -60050-112:2010, 112-01-12]

3.10

unité de mesure

unité de mesure

unité

grandeur scalaire réelle, définie et adoptée par convention, à laquelle on peut comparer toute autre grandeur de même nature pour exprimer le rapport de la deuxième grandeur à la première sous la forme d'un nombre

Note 1 à l'article: On désigne les unités de mesure par des noms et des symboles attribués par convention.

Note 2 à l'article: Les unités des grandeurs de même dimension peuvent être désignées par le même nom et le même symbole même si ces grandeurs ne sont pas de même nature. On emploie, par exemple, le nom "joule par kelvin" et le symbole J/K pour désigner à la fois une unité de capacité thermique et une unité d'entropie, bien que ces grandeurs ne soient généralement pas considérées comme étant de même nature. Toutefois, dans certains cas, des noms spéciaux sont utilisés exclusivement pour des grandeurs d'une nature spécifiée. C'est ainsi que l'unité "seconde à la puissance moins un" (1/s) est appelée hertz (Hz) pour les fréquences et becquerel (Bq) pour les activités de radionucléides. Un autre exemple est le joule (J), utilisé comme unité d'énergie, mais jamais comme unité de moment de force, à savoir le newton mètre (N · m).

Note 3 à l'article: Les unités des grandeurs sans dimension sont des nombres. Dans certains cas, on leur donne des noms spéciaux, par exemple radian, stéradian et décibel, ou on les exprime par des quotients comme la millimole par mole égale à 10^{-3} , et le microgramme par kilogramme égal à 10^{-9} .

Note 4 à l'article: Pour une grandeur donnée, le nom abrégé "unité" est souvent combiné avec le nom de la grandeur, par exemple "unité de masse".

[SOURCE: -ISO 80000-1:2009, 3.9]

3.11

nom de l'unité

terme désignant une unité de mesure

Note 1 à l'article: Les noms des unités dérivées sont spéciaux ou composés. Des règles pour la formation des noms composés sont données dans l'ISO 80000-1:2009 et dans la CEI 60027-1. Par exemple, l'unité dérivée de résistance est l'ohm mètre, l'unité dérivée de vitesse est le mètre par seconde.

Note 2 à l'article: Des noms d'unités sont donnés dans les différentes parties de l'ISO/CEI 80000, de l'ISO 31 et de la CEI 60027, ainsi que dans la brochure *Le système international d'unités*, publiée par le BIPM.

[SOURCE: CEI -60050-112:2010, 112-01-15]

3.12

nom spécial d'unité

nom d'une unité dérivée qui ne comprend pas d'autres noms d'unités

Note 1 à l'article: Un nom spécial d'unité peut ne désigner que l'unité de grandeurs d'une nature spécifique, par exemple l'hertz pour la fréquence et le becquerel pour l'activité.

[SOURCE: CEI -60050-112:2010, 112-01-16]

3.13

symbole d'unité

caractère ou combinaison de caractères représentant une unité de mesure

Note 1 à l'article: La plupart des symboles d'unités sont constitués d'une ou plusieurs lettres de l'alphabet latin ou grec et sont toujours imprimées en caractères romains (droits) dans la même police que le texte courant. Des produits de puissances de ces symboles servent à former les symboles d'unités composées conformément aux règles algébriques. Dans les valeurs de grandeurs, un espace sépare la valeur numérique et le symbole d'unité, y compris le degré Celsius (°C) et le pourcent (%), sauf pour les unités degré (°), minute (') et seconde (") d'angle plan.

Note 2 à l'article: Des symboles d'unités adoptés par un accord international sont données dans [34], dans l'ISO/CEI 80000 et dans la CEI 60027 [1].

[SOURCE: CEI -60050-112:2010, 112-01-17]

3.14

multiple d'une unité

unité de mesure obtenue en multipliant une unité de mesure donnée par un nombre supérieur à un

Note 1 à l'article: Le kilomètre (km) est un multiple décimal du mètre (m). L'heure (h) est un multiple non décimal de la seconde (s). L'année de lumière est un multiple non entier du mètre (le VIM ne définit que des multiples entiers).

Note 2 à l'article: Les multiples d'une unité sont souvent désignés en ajoutant un préfixe d'unité au nom de l'unité.

[SOURCE: ISO 80000-1:2009, 3.17 modifiée – Les notes et exemples ont été remplacés par les nouvelles Notes 1 et 2 à l'article.]

3.15

sous-multiple d'une unité

unité de mesure obtenue en divisant une unité de mesure donnée par un entier supérieur à un

EXEMPLE 1 Le millimètre est un sous-multiple décimal du mètre.

EXEMPLE 2 Pour l'angle plan, la seconde est un sous-multiple non décimal de la minute.

Note 1 à l'article: Les préfixes SI pour les sous-multiples décimaux des unités de base et des unités dérivées du SI sont donnés dans le Tableau 6 et dans le Tableau 7.

[SOURCE: ISO 80000-1:2009, 3.18 modifiée – La référence aux unités SI de base et unités SI dérivées a été changée aux Tableaux 6 et 7 de la présente spécification technique.]

3.16

préfixe d'unité

préfixe associé à une unité de mesure pour former un multiple ou un sous-multiple de cette unité

EXEMPLE kiloohm, kΩ.

Note 1 à l'article: Des listes de préfixes et de leurs symboles sont données en 112-02-03 pour les préfixes SI et en 112-01-27 pour les préfixes binaires.

Note 2 à l'article: Un préfixe ou son symbole sont attachés respectivement au nom ou au symbole de l'unité, sans aucun espace ou autre signe.

[SOURCE: CEI -60050-112:2010, 112-01-26]

3.17

unité de base

unité de mesure adoptée par convention pour une grandeur de base

EXEMPLE Dans le SI, le mètre est l'unité de base de longueur. Dans les systèmes CGS, le centimètre est l'unité de base de longueur.

EXEMPLE La grandeur dérivée hauteur de pluie, définie comme un volume surfacique (volume par aire) a le mètre comme unité dérivée cohérente dans le SI.

Note 1 à l'article: Dans chaque système cohérent d'unités, il y a une seule unité de base pour chaque grandeur de base.

Note 2 à l'article: Une unité de base peut aussi servir pour une grandeur dérivée de même dimension.

Note 3 à l'article: Pour un nombre d'entités, on peut considérer le nombre un, de symbole 1, comme étant une unité de base dans tout système d'unités. Comparer à la Note 3 en 3.4.

Note 4 à l'article: Adapté du Guide ISO/CEI 99:2007, 1.10, dans laquelle l'exemple dans la Note 2 est légèrement différente. La dernière phrase dans la Note 3 est nouvelle.

[SOURCE: ISO 80000-1:2009:2009, 3.10]

3.18

unité dérivée

unité de mesure d'une grandeur dérivée

EXEMPLE Le mètre par seconde, symbole m/s, et le centimètre par seconde, symbole cm/s, sont des unités dérivées de vitesse dans le SI. Le kilomètre par heure, symbole km/h, est une unité de vitesse en dehors du SI mais dont l'usage est accepté avec le SI. Le nœud, égal à un mille marin par heure, est une unité de vitesse en dehors du SI.

[SOURCE: ISO 80000-1:2009:2009, 3.11]

3.19

système d'unités

ensemble d'unités de base et d'unités dérivées, de leurs multiples et sous-multiples, définis conformément à des règles données, pour un système de grandeurs donné

[SOURCE: ISO 80000-1:2009, 3.13]

3.20

système cohérent d'unités

système d'unités, fondé sur un système de grandeurs donné, dans lequel l'unité de mesure de chaque grandeur dérivée est une unité dérivée cohérente

EXEMPLE L'ensemble des unités SI cohérentes et les relations entre elles.

Note 1 à l'article: Un système d'unités ne peut être cohérent que par rapport à un système de grandeurs et aux unités de base adoptées.

Note 2 à l'article: Pour un système cohérent d'unités, les équations aux valeurs numériques ont la même forme, y compris les facteurs numériques, que les équations aux grandeurs correspondantes.

Note 3 à l'article: Adapté du Guide ISO/CEI 99:2007, 1.14, dans laquelle la Note 2 est différente.

[SOURCE: ISO 80000-1:2009, 3.14]

4 Relations entre grandeurs, unités et leurs systèmes

4.1 Code article (IC)

Cet Article 4 fournit les informations de base relatives aux notions utilisées pour identifier les unités et la méthodologie pour combiner les unités.

4.2 Le Système international de grandeurs et le Système international d'unités

L'ISQ contient l'ensemble des grandeurs de base et toutes les grandeurs dérivées, qui sont définies par un ensemble donné d'équations sur la base des grandeurs de base.

Cet ISQ et le Système international d'unités sont utilisés pour la classification systématique des grandeurs physiques. Elle est déterminée par la définition d'une multitude de grandeurs de base (voir le Tableau 4). Par définition, une grandeur de base ne peut pas être exprimée au moyen d'autres grandeurs de base. Cependant, selon les règles de calcul convenues, tout nombre de grandeurs issues du Système international de grandeurs peut être dérivé des grandeurs de base. Chaque grandeur de base dans l'ISQ est attribuée précisément à une unité de base SI (voir le Tableau 4). Le SI est formé par l'ensemble des unités de base du SI et de leurs unités dérivées.

Tableau 4 – Grandeurs de base et unités dans le Système international d'unités

Grandeur de base	Unité de base		Définition	Source
	Nom	Symbole		
longueur	mètre	m	Le mètre est la longueur du trajet parcouru dans le vide par la lumière dans l'intervalle de temps de 1/299 792 458 de seconde.	[34], 2.1.1.1
masse	kilogramme	kg	Le kilogramme est l'unité de masse; il est égal à la masse du prototype international du kilogramme.	[34], 2.1.1.2
temps, durée	seconde	s	La seconde est la durée de 9 192 631 770 périodes de la radiation correspondant à la transition entre les deux niveaux hyperfins de l'état fondamental de l'atome de césium 133.	[34], 2.1.1.3
courant électrique	ampère	A	L'ampère est l'intensité d'un courant constant qui, maintenu dans deux conducteurs parallèles, rectilignes, de longueur infinie, de section circulaire négligeable et placés à une distance de 1 m l'un de l'autre dans le vide, produirait entre ces conducteurs une force égale à $2 \cdot 10^{-7}$ Newton par mètre de longueur.	[34], 2.1.1.4
température thermodynamique	kelvin	k	Le kelvin, unité de température thermodynamique, est la fraction 1/273,16 de la température thermodynamique du point triple de l'eau.	[34], 2.1.1.5
quantité de matière	mole	mol	La mole est la quantité de matière d'un système contenant autant d'entités élémentaires qu'il y a d'atomes dans 0,012 kg de carbone 12; son symbole est "mol". Lorsqu'on emploie la mole, les entités élémentaires doivent être spécifiées et peuvent être des atomes, des molécules, des ions, des électrons, d'autres particules ou des groupements spécifiés de telles particules.	[34], 2.1.1.6
intensité lumineuse	candela	cd	La candela est l'intensité lumineuse, dans une direction donnée, d'une source qui émet un rayonnement monochromatique de fréquence $540 \cdot 10^{12}$ hertz et dont l'intensité énergétique dans cette direction est 1/683 watt par stéradian.	[34], 2.1.1.7

Tableau 5 – Représentation des grandeurs de base dans le Système international d'unités [34]

Nom	Symbole de la grandeur	Symbole de la dimension
longueur	$l, x, \tau, \text{etc.}$	L
masse	m	M
temps, durée	t	T
courant électrique	I, i	I
température thermodynamique	T	Θ
quantité de matière	n	n
intensité lumineuse	I_v	J

La dimension de chaque grandeur dans le Système international de grandeurs est représentée comme étant un produit de puissances des dimensions de base attribuées aux grandeurs de base. Dans le Système international de grandeurs, dont les grandeurs de base sont longueur, masse, temps, courant électrique, température thermodynamique, quantité de matière et intensité lumineuse, leurs dimensions sont caractérisées par les symboles L, M, T,

I, Θ , N et J (voir le Tableau 5). Ainsi, chaque unité du Système international d'unités peut être représentée par la combinaison d'unités de base Système international d'unités.

EXEMPLE 1 Dans le Système international de grandeurs, LMT^{-2} est la dimension de la force; avec la formulation canonique: $L^1 M^1 T^{-2} I^0 \Theta^0 N^0 J^0$.

EXEMPLE 2 Dans le Système international de grandeurs, ML^{-3} est à la fois la dimension de la concentration en masse et la dimension de la masse volumique.

Une attribution univoque existe entre les grandeurs de base de le Système international de grandeurs et les unités de base du Système international d'unités, et il existe une relation n à m entre les grandeurs dérivées de l'ISQ et les unités SI dérivées du SI.

4.3 Autres systèmes de grandeurs et d'unités

En plus de le Système international de grandeurs, il existe d'autres systèmes spécifiques à un domaine. Dans ces systèmes, le nombre d'unités de base peut différer du système décrit en 4.2.

EXEMPLE 1 Dans le système CGS-ESU (système Centimètre gramme seconde - Unité électrostatique), la constante électrique ϵ_0 (la permittivité du vide) est définie comme étant égale à 1, c'est-à-dire, de dimension un.

EXEMPLE 2 Les grandeurs peuvent être associées en définissant les dites unités cohérentes. Selon le contexte, l'unité 1/s (inverse de la seconde) est représentée dans le Système international d'unités comme étant Hz (Hertz) ou Bq (Becquerel).

Les unités basées sur le Système anglo-américain et/ou impérial d'unités sont liées aux unités Système international d'unités par une relation fixe (formule de conversion ou facteur de conversion). Les données correspondantes sont mises à disposition par NIST et UN ECE, en particulier dans les documents suivants:

- Special Publication 811, *Guide for the Use of the International System of Units (SI)* NIST (National Institute of Standards and Technology), United States Department of Commerce, (disponible en anglais seulement).
- Recommandation n° 20, CODES POUR LES UNITÉS DE MESURE UTILISÉES DANS LE COMMERCE INTERNATIONAL, United Nations, COMMISSION ÉCONOMIQUE POUR L'EUROPE

4.4 Contexte des unités, grandeurs, et des systèmes d'unités

Le présent document spécifie les identificateurs individuels pour les unités et les grandeurs (voir Annexe B et C), ainsi que les systèmes d'unités (voir Annexe D). Les unités sont regroupées dans des listes, représentées ici sous forme de tableaux en Annexe B et C. Chaque liste d'unités contient les listes des unités SI ou en dehors du SI applicables pour la quantité donnée dans l'en-tête du tableau, c'est à dire pour le phénomène physique spécifié. Les identificateurs indiqués en Annexe D peuvent être utilisés pour décrire plus précisément une unité par la désignation du système d'unités auquel celle-ci appartient.

NOTE Le domaine d'application du présent document n'inclut pas de spécifier ou d'énumérer les unités contenus dans un système spécifique d'unités.

EXEMPLE L'unité 'Galileo' (Gal), UAB042, est définie dans le système d'unité CGS (UAC905).

La Figure 1 ci-dessous donne un aperçu illustré des relations entre les tableaux présentés en annexe.

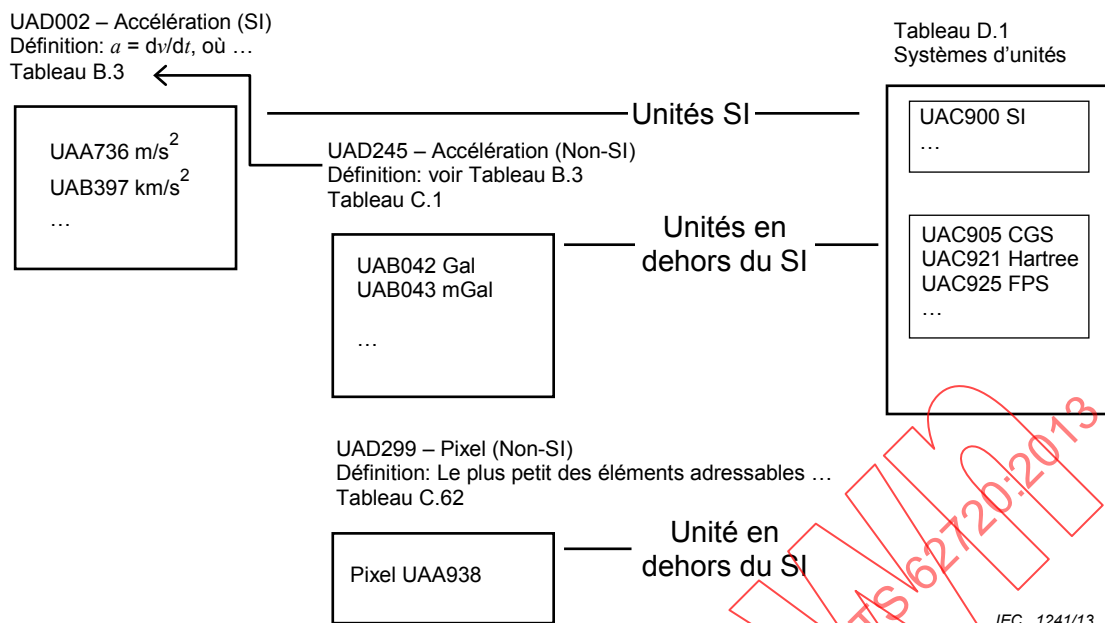


Figure 1 – Aperçu illustré des relations entre les tableaux présentés en annexe

5 Préfixes en Système international d'unités et symboles des préfixes en Système international d'unités

5.1 Généralités

Les préfixes SI et leurs symboles sont spécifiés dans l'ISO 80000-1:2009 et dans la CEI 80000-13:2008. Ils sont repris ici pour la commodité du lecteur.

5.2 Formation de multiples et facteurs en base 10

Les multiples décimaux ou les fractions décimales d'une unité peuvent être créés en utilisant des préfixes SI. Ces préfixes peuvent être placés devant la/les partie(s) concernée(s) d'une unité afin de maintenir la valeur numérique de l'unité dans une taille pratique. L'ajout d'un préfixe correspond à la multiplication de l'unité par le facteur relatif au préfixe.

Tableau 6 – Formation de multiples et de facteurs des unités en base 10

Facteur		Préfixe	
		Nom	Symbole
0,000 000 000 000 000 000 000 001 =	10^{-24}	yocto	y
0,000 000 000 000 000 000 001 =	10^{-21}	zepto	z
0,000 000 000 000 000 001 =	10^{-18}	atto	a
0,000 000 000 000 001 =	10^{-15}	femto	f
0,000 000 000 001 =	10^{-12}	pico	p
0,000 000 001 =	10^{-9}	nano	n
0,000 001 =	10^{-6}	micro	μ
0,001 =	10^{-3}	milli	m
0,01 =	10^{-2}	centi	c
0,1 =	10^{-1}	déca	d
1 =	10^0	—	—
10 =	10^1	deca	da
100 =	10^2	hecto	h

Facteur		Préfixe	
		Nom	Symbole
1 000 =	10^3	kilo	k
1 000 000 =	10^6	méga	M
1 000 000 000 =	10^9	giga	G
1 000 000 000 000 =	10^{12}	téra	T
1 000 000 000 000 000 =	10^{15}	péta	P
1 000 000 000 000 000 000 =	10^{18}	exa	E
1 000 000 000 000 000 000 000 =	10^{21}	zetta	Z
1 000 000 000 000 000 000 000 000 =	10^{24}	yotta	Y

5.3 Formation de multiples en base 2

Tableau 7 – Formation de multiples des unités en base 2

Facteur		Préfixe		
		Racine	Nom	Symbole
1 024 =	2^{10}	kilobinaire: $(2^{10})^1$ <i>unité cohérente SI dérivée de</i>	Kibi	Ki
1 048 576 =	2^{20}	mégabinaire: $(2^{10})^2$ <i>unité cohérente SI dérivée de</i>	Mébi	Mi
1 073 741 824 =	2^{30}	gigabinaire: $(2^{10})^3$ <i>unité cohérente SI dérivée de</i>	Gibi	Gi
1 099 511 627 776 =	2^{40}	térabinaire: $(2^{10})^4$ <i>unité cohérente SI dérivée de</i>	Tébi	Ti
1 125 899 906 842 624 =	2^{50}	pétabinaire: $(2^{10})^5$ <i>unité cohérente SI dérivée de</i>	Pébi	Pi
1 152 921 504 606 846 976 =	2^{60}	exabinaire: $(2^{10})^6$ <i>unité cohérente SI dérivée de</i>	Exbi	Ei
1 180 591 620 717 411 303 424 =	2^{70}	zettabinaire: $(2^{10})^7$ <i>unité cohérente SI dérivée de</i>	Zebi	Zi
1 208 925 819 614 629 174 706 176 =	2^{80}	yottabinaire: $(2^{10})^8$ <i>unité cohérente SI dérivée de</i>	Yobi	Yi

5.4 Usage des préfixes SI et des symboles des préfixes SI

5.4.1 Généralités

Pour la commodité du lecteur, les articles suivants rassemblent les règles relatives à l'utilisation de préfixes et de symboles de préfixes (voir l'ISO/CEI Guide 99, l'ISO 80000-1 et le Système international d'unités).

5.4.2 Combinaison de préfixes SI, de symboles de préfixes SI, de noms d'unités et de symboles pour les unités

Les noms de préfixe ne peuvent être utilisés que conjointement aux noms d'unités. Les symboles de préfixe doivent être utilisés avec les symboles des unités. Seuls des préfixes SI et des symboles de préfixe SI peuvent être combinés.

Une combinaison de noms (du préfixe ou de l'unité) avec des symboles (du préfixe ou de l'unité) n'est pas autorisée.

EXEMPLE 1 "mC" ou "millicoulomb", mais ni "mCoulomb", ni "milliC".

Le nom de préfixe doit être placé devant le nom d'unité sans signe intermédiaire.

EXEMPLE 2 “kilogrammes”, mais ni “kilo grammes”, ni “kilo-grammes”.

Le symbole de préfixe doit être placé devant le symbole d'unité sans signe intermédiaire.

EXEMPLE 3 “kg”, mais ni “k g”, ni “k.g”, ni “k · g”.

Les préfixes doivent s'enchaîner en séquence.

NOTE La désignation des multiples et les parties de l'unité de masse sont formées e, accolant le nom du préfixe devant le nom “gramme” ou le symbole du préfixe devant le symbole “g”.

EXEMPLE 4 “milligramme”, ou “mg”, mas ni “microkilogramme”, ni “μkg”.

Les noms de préfixe composés ou les symboles composés, c'est-à-dire les noms de préfixes ou symboles formés par la juxtaposition d'au moins deux noms de préfixes ou symboles, ne sont pas permis. Cette règle s'applique aussi aux noms de préfixes composés. Les symboles de préfixe ne peuvent être ni autonomes ni attachés au nombre “1”, le symbole de l'unité un. De même, les noms de préfixe ne peuvent pas être attachés au nom de l'unité un, c'est-à-dire au mot “un”.

EXEMPLE 5 “nm” (nanomètre), mais pas: “m μm” (millimicromètre).

Les préfixes peuvent être utilisés dans le numérateur et dans le dénominateur. Pour désigner des multiples décimaux et des parties d'unités dérivées qui consistent en un quotient, il est permis d'utiliser un préfixe dans le numérateur, dans le dénominateur ou dans les deux parties du quotient.

EXEMPLE 6 “kA/cm”.

5.4.3 Utilisation d'exposants de puissance exponentielle conjointement aux préfixes SI, aux symboles de préfixe SI, aux noms d'unités ou aux symboles pour les unités.

Un exposant s'applique toujours à toute la combinaison de symboles.

EXEMPLE $1 \text{ km}^3 = (10^3 \text{ m})^3 = 10^9 \text{ m}^3$

5.4.4 Restrictions aux préfixes SI, symboles de préfixes SI, noms d'unités et symboles pour les unités

Aucun préfixe ni symbole de préfixe ne peut être utilisé pour les unités suivantes (voir le Tableau 8):

Tableau 8 – Unités qui sont utilisées sans préfixe ni symbole de préfixe

degré	°
dioptrie	dpt
degré Celsius	°C
kilogramme	kg
carat métrique	kT
millimètre de colonne de mercure	mmHg
minute	min
heure	h
jour	d ou j
inverse de seconde (pour des informations relatives à la vitesse de rotation)	s ⁻¹
inverse de minute (pour des informations relatives à la vitesse de rotation)	min ⁻¹

5.5 Sélection des préfixes SI et des symboles des préfixes SI

Il n'existe pas de règle générale spécifiant s'il convient d'utiliser un préfixe et quel préfixe il convient de choisir pour une unité afin d'exprimer la valeur d'une grandeur. La sélection d'un préfixe SI respectif peut être influencée par:

- la nécessité d'indiquer quels chiffres d'une valeur numérique sont significatifs.
- la nécessité d'avoir des valeurs numériques qui peuvent être facilement comprises.
- les conventions valides dans un domaine technique.

Cependant, une unité doit avoir en principe un seul préfixe SI dans le numérateur et un seul préfixe SI dans le dénominateur, même s'il y a un produit d'unités des deux côtés de la barre de fraction.

Les combinaisons de préfixes SI et d'unités en dehors du SI ne sont pas permises.

Pour spécifier des unités, il convient d'utiliser les seuls préfixes spécifiés dans les normes de produits respectives.

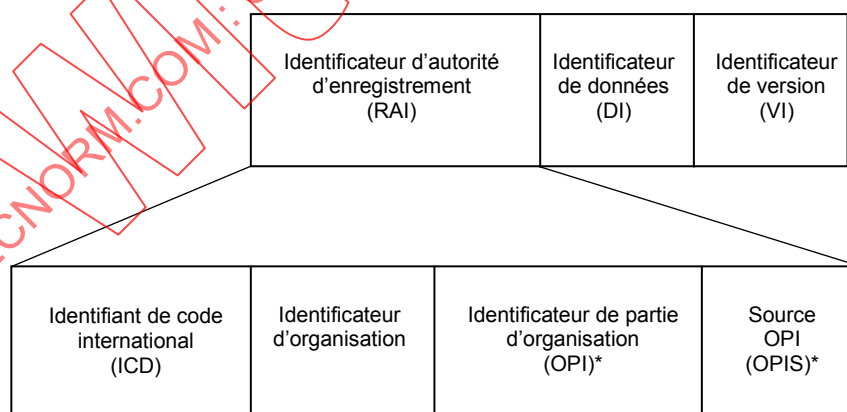
6 Sources de données pour les unités

Les unités énumérées dans l'Annexe B et dans l'Annexe C sont issues des sources suivantes:

- ISO 80000, toutes les parties
- NIST. *Guide for the Use of the International System of Units (SI)*. NIST Special Publication 811. Gaithersburg: NIST (National Institute of Standards and Technology), United States Department of Commerce, 2008
- UNECE. *Codes for units of measure used in international trade*. Recommendation 20, Revision 7. Geneva: UNECE (United Nations Economic Commission for Europe), 2010. Annex I
- CEI 61360-1:2009, Annexe B
- STEPlib: Standard Template for Electronic Public Library, base de données de l'ISO 15926-4:2007
- UCUM: Unified Code for Units of Measure (Code unifié pour les unités de mesure) (disponible en anglais seulement)

7 Identification des unités

L'identification (ID) complète d'une unité se conforme aux spécifications données dans l'ISO 11179-6.



En option, Réf.: ISO 6523

IEC 1242/13

Figure 2 – Identificateur international de données d'enregistrement (International registration data identifier (IRDI)) ISO 11179-6:2005

CEI 62720 utilise la série de normes ISO/CEI 11179, en particulier l'ISO/CEI 11179-3 et l'ISO/CEI 11179-5, pour l'identification de base des unités (voir Figure 2). Chaque unité joue un rôle similaire à "l'élément administré" défini dans l'ISO/CEI 11179-3.

Les unités référencées dans la CEI 62720 peuvent être enregistrées dans un dictionnaire de référence administré par l'autorité d'enregistrement basé sur la série de normes

ISO/CEI 11179. L'ISO/CEI 11179 utilise le système d'Identificateur de données d'enregistrement international, IRDI (International registration Data Identifier) pour identifier les articles administrés comme décrit dans l'ISO/CEI 11179-5.

Les identificateurs utilisés dans la présente spécification technique sont appelés "Identificateurs de concept internationaux" (ICID, International Concept Identifier). Pour les besoins de la présente spécification technique, la fonction d'ICID est identique à l'IRDI. Il peut être considéré comme une extension de l'IRDI.

Chaque ICID est unique au sein des limites des organisations, et sa séquence est la suivante:

ICID ::= RAI#"DI"##"VI

où

- "RAI" est l'Identificateur d'autorité d'enregistrement (Registration authority identifier)
- "DI" est l'identificateur de données, et
- "VI" est l'identificateur de version

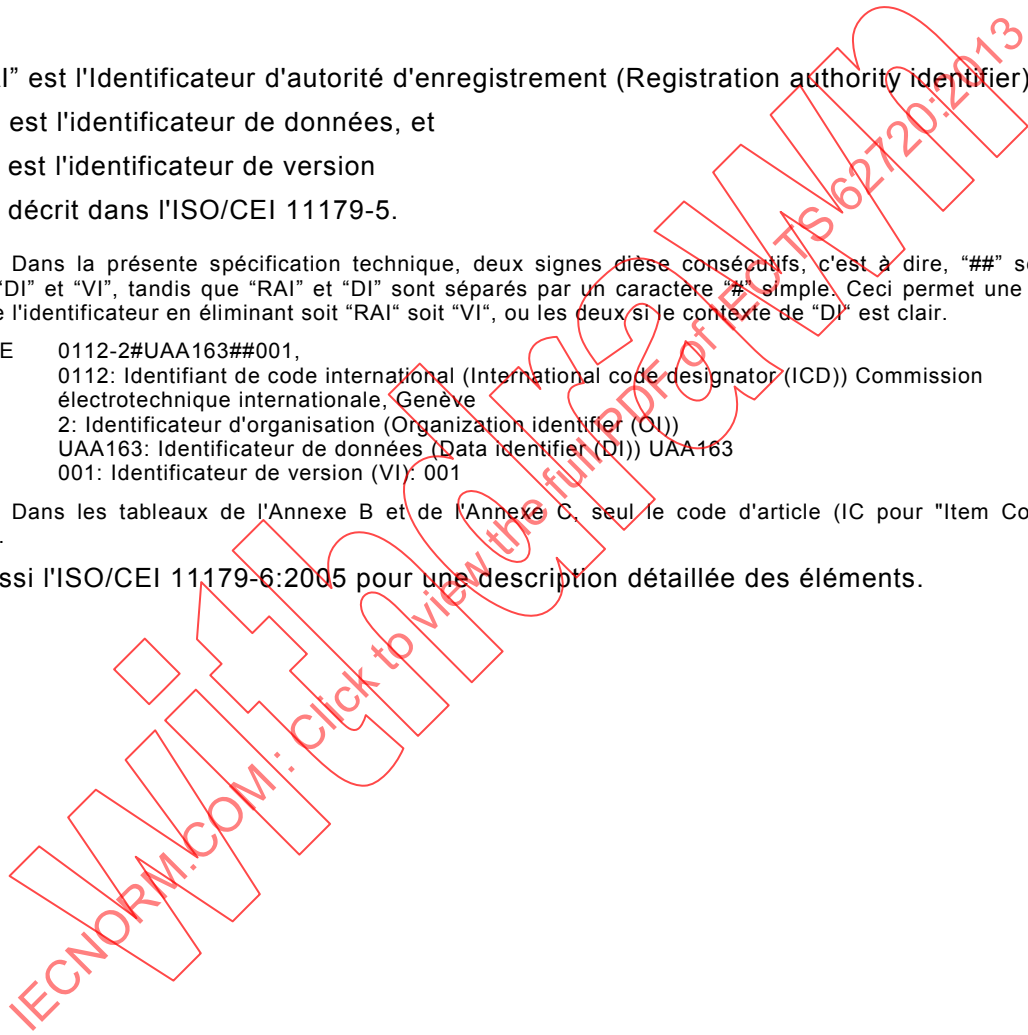
comme décrit dans l'ISO/CEI 11179-5.

NOTE 1 Dans la présente spécification technique, deux signes dièse consécutifs, c'est à dire, "##" servent à séparer "DI" et "VI", tandis que "RAI" et "DI" sont séparés par un caractère "#" simple. Ceci permet une notation courte de l'identificateur en éliminant soit "RAI" soit "VI", ou les deux si le contexte de "DI" est clair.

EXEMPLE 0112-2#UAA163##001,
où 0112: Identifiant de code international (International code designator (ICD)) Commission
électrotechnique internationale, Genève
2: Identificateur d'organisation (Organization identifier (OI))
UAA163: Identificateur de données (Data Identifier (DI)) UAA163
001: Identificateur de version (VI): 001

NOTE 2 Dans les tableaux de l'Annexe B et de l'Annexe C, seul le code d'article (IC pour "Item Code") est énuméré.

Voir aussi l'ISO/CEI 11179-6:2005 pour une description détaillée des éléments.



Annexe A (informative)

Informations relatives aux unités

Il existe un grand nombre d'unités utilisées qui se situent hors du système SI. Elles ont un intérêt historique ou bien elles sont utilisées dans des domaines ou pays particuliers.

EXEMPLE 1 Le baril pour le volume de pétrole, le pouce comme mesure de longueur dans le système impérial.

L'ISO et la CEI déconseillent l'utilisation de telles unités dans les discours scientifiques et techniques. Cependant, il est important de connaître la relation entre ces unités et les unités SI correspondantes. Pour cette raison, des unités en dehors du SI sont également énumérées dans le présent document. Ces unités sont contenues dans l'Annexe C.

NOTE 1 Lorsque le débat sur la classification d'une unité (c'est-à-dire unité SI ou unité en dehors du SI) n'est pas encore clos, l'unité est énumérée dans les deux catégories.

EXEMPLE 2 Année, semaine, pourcent, angström.

Les unités normalisées par l'ISO ou la CEI sont présentées dans l'Annexe B. Les unités spécifiées par d'autres organisations sont énumérées dans l'Annexe C, pour information.

Le présent document ne fait aucune référence à des stipulations légales concernant les unités.

Au niveau national, de nombreux pays obligent par loi l'utilisation d'unités spécifiques.

EXEMPLE 3 Les secteurs qui sont soumis à une stipulation légale concernant les unités sont notamment les secteurs des affaires, de la santé, de la sécurité publique ou de l'éducation.

NOTE 2 L'Organisation Internationale de Métrologie Légale (OIML), fondée en 1955, est dévouée à l'harmonisation internationale de la législation.

NOTE 3 Des informations détaillées relatives au développement historique du SI peuvent être consultées dans [34]: *Le Système international d'unités (SI)*, 8ème édition, 2006, Bureau International des Poids et Mesure, Organisation Intergouvernementale de la Convention du Mètre.

Annexe B
(normative)

Identificateurs pour les unités et les grandeurs qui sont dérivées des systèmes d'unités SI

Dans les tableaux ci-après, les unités sont énumérées dans le contexte des phénomènes, à savoir les grandeurs, auxquels les unités s'appliquent.

La structure des tableaux est toujours identique. Les en-têtes de tableau suivent le modèle montré à la Figure B.1.

Nom de grandeur		Description de la grandeur
unité exprimée en termes d'unités de base		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
Code d'article	Symbole de l'unité	Nom de l'unité

IEC 1243/13

Figure B.1 – Structure des en-têtes de tableau

Les champs "Nom de grandeur" et "Description de la grandeur" spécifient le phénomène qui peut être caractérisé à l'aide des unités énumérées en dessous.

La colonne 1 (Code d'article) énumère les identificateurs des unités, la colonne 2 (Symbole de l'unité) fournit une présentation simplifiée de l'unité qui peut être appliquée dans des systèmes qui ne fournissent pas de représentations graphiques des unités. La colonne 3 (Nom de l'unité) énumère les noms des unités.

Le contenu des champs "Nom de grandeur" et "Description de la grandeur" ne sont pas normatifs. Ces informations sont données pour la commodité du lecteur pour fournir des informations relatives aux utilisations possibles des unités. Le code d'article de l'unité ne dépend pas du contexte, à savoir la grandeur qui utilise l'unité. Il y a toujours une relation biunivoque 1:1 entre l'unité et le code d'article associé.

NOTE 1 Les informations relatives à la grandeur peuvent être fournies dans les informations accompagnant la propriété renvoyant à l'unité.

NOTE 2 Le fait que les codes d'articles ne dépendent pas de l'utilisation des unités ni ne limitent les grandeurs susceptibles d'être attribuées permet l'utilisation des unités avec des grandeurs qui ne sont pas énumérées dans le présent document.

NOTE 3 Comme énoncé dans le domaine d'application, le présent document ne normalise pas les unités en elles-mêmes. Il attribue seulement un identificateur normatif à l'unité. L'unité peut être référencée en utilisant cet identificateur.

Tableau B.1 – Dose absorbée

UAD000	débit de dose absorbée	pour n'importe quel rayonnement ionisant, $D = \frac{d\bar{\epsilon}}{dm}$ où $d\bar{\epsilon}$ est l'énergie communiquée moyenne (ISO 80000-10:2009, 10-83.2) transmise à un élément de matière irradiée de masse dm (ISO 80000-4:2006, 4-1) [SOURCE: ISO 80000-10:2009, 10-84.1]
$m^2 s^{-2}$		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAA163	Gy	gray
UAA788	mGy	milligray
UAB503	cGy	centigray
UAB504	kGy	kilogray
UAB505	Mgy	mégagrays

Tableau B.2 – Débit de dose absorbée

UAD001	débit de dose absorbée–	$\dot{D} = \frac{dD}{dt}$ <p>où dD est l'incrément de dose absorbée (ISO 80000-10:2009, 10-84.1) pendant un intervalle de temps d'une durée dt (ISO 80000-3:2006, 3-7)</p> <p>[SOURCE: ISO 80000-10:2009, 10-87]</p>
$m^2 s^{-3}$		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAA164	Gy/s	gray par seconde
UAB298	mGy/s	milligray par seconde
UAB299	μ Gy/s	microgray par seconde
UAB300	nGy/s	nanogray par seconde
UAB476	Gy/h	gray par heure
UAB477	mGy/h	milligray par heure
UAB478	μ Gy/h	microgray par heure
UAB479	nGy/h	nanogray par heure
ISO 80000-10:2009, 10-87]	Gy/min	gray par minute
UAA164	Gy/s	gray par seconde
UAB298	μ Gy/min	microgray par minute
UAB299	nGy/min	nanogray par minute

Tableau B.3 – Accélération

UAD002	accélération	$a = \frac{dv}{dt}$ <p>où v est la vitesse (ISO 80000-3: 2006, 3-8.1) et t est le temps (ISO 80000-3: 2006, 3-7)</p> <p>[SOURCE: CEI 60050-113:2011, 113-01-38]</p>
$m s^{-2}$		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAA736	m/s^2	mètre par seconde au carré
UAB397	km/s^2	kilomètre par seconde carrée
UAB398	cm/s^2	centimètre par seconde carrée
UAB400	mm/s^2	millimètre par seconde carrée

Tableau B.4 – Puissance active

UAD003	puissance active	$P = \frac{1}{T} \int_0^T p dt$ <p>où T est la période (ISO -80000-3:2006, 3-12) et p est la puissance instantanée (ISO -80000-6:2008, 6-45)</p> <p>[SOURCE: CEI 80000-6:2008, 6-56]</p>
m ² kg s ⁻³		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAA935	pW	picowatt
UAA910	nW	nanowatt
UAA080	μW	microwatt
UAA807	mW	milliwatt
UAA583	1	kilowatt
UAA224	MW	mégawatt
UAA154	GW	gigawatt
UAA289	TW	térawatt
UAB506	PW	pétawatt
UAB507	EW	exawatt
UAA306	W	watt
UAB508	pJ/s	picojoule par seconde
UAB509	nJ/s	nanojoule par seconde
UAB510	μJ/s	microjoule par seconde
UAB511	mJ/s	millijoule par seconde
UAB447	kJ/s	kilojoule par seconde
UAB177	MJ/s	mégajoule par seconde
UAB512	GJ/s	gigajoule par seconde
UAB513	TJ/s	térajoule par seconde
UAB514	PJ/s	pétajoule par seconde
UAB515	EJ/s	exajoule par seconde
UAB356	J/s	joule par seconde
UAB510	J/h	joule par heure
UAB449	kJ/h	kilojoule par heure
UAB444	J/min	joule par minute
UAB448	kJ/min	kilojoule par minute
UAB446	J/d	joule par jour
UAB450	kJ/d	kilojoule par jour

Tableau B.5 – Quantité de matière

UAD004	quantité de matière	<p>grandeur proportionnelle au nombre des entités élémentaires de nature spécifiée contenues dans un échantillon donné de matière, le coefficient de proportionnalité étant identique pour tous les échantillons</p> <p>NOTE 1 Les entités élémentaires doivent être spécifiées et peuvent être de toute sorte: atomes, molécules, ions, électrons, trous, autres particules ou quasi-particules, groupements de particules, doubles liaisons, etc.</p> <p>NOTE 2 Le coefficient de proportionnalité dans la définition est l'inverse de la constante d'Avogadro N_A, soit $N = n \cdot N_A$, où N est le nombre d'entités élémentaires.</p> <p>NOTE 3 Le terme "quantité de matière" doit être interprété comme un tout et non comme une combinaison de deux termes. Cependant, les mots "de matière" pourraient être remplacés par des mots qui spécifient la substance concernée dans une application particulière, par exemple, "quantité de chlorure d'hydrogène, HCl".</p> <p>NOTE 4 La quantité de matière est l'une des sept grandeurs de base du Système international de grandeurs, sur lequel repose le SI. L'unité SI cohérente de quantité de matière est la mole, symbole mol.</p> <p>[SOURCE: CEI 60050-113:2011, 113-02-07]</p>
mol		Unité de base SI
UAA882	mol	mole
UAA640	kmol	kilomole
UAA877	mmol	millimole
UAA093	μmol	micromole
UAB523	nmol	nanomole

Tableau B.6 – Concentration en quantité de matière

UAD005	concentration en quantité de matière du constituant B ; concentration molaire	$c_B = \frac{n_B}{V}$ <p>où n_B est la quantité de matière (ISO 80000-9:2009, 9-1) du constituant B et V est le volume (ISO 80000-3:2006, 3-4) de la solution</p> <p>[SOURCE: ISO 80000-9:2009, 9-13]</p>
$\text{m}^{-3} \text{ mol}$		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAA891	mol/m^3	mole par mètre cube
UAB500	mmol/l	millimole par litre
UAA642	kmol/m^3	kilomole par mètre cube
UAA883	mol/dm^3	mole par décimètre cube
UAA888	mol/l	mole par litre

Tableau B.7 – Accélération angulaire

UAD006	accélération angulaire	$\alpha = \frac{d\omega}{dt}$ <p>où ω est la vitesse angulaire (80000-3:2006, 3-10) et t est le temps (80000-3:2006, 3-7)</p> <p>[SOURCE: ISO 80000-3:2006, 3-11]</p>
s ⁻² rad		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAB407	°/s ²	degré par seconde au carré
UAA969	rad/s ²	radian par seconde au carré

Tableau B.8 – Section efficace différentielle relative à l'angle solide

UAD007	section efficace différentielle relative à l'angle solide	<p>section efficace différentielle (ISO 921:1997, 316) relative à l'angle solide</p> <p>[SOURCE: ISO 921:1997, 44]</p>
m ² sr ⁻¹		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAA755	m ² /sr	mètre carré par stéradian
UAB128	b/sr	barn par stéradian

Tableau B.9 – Moment cinétique

UAD008	moment cinétique	<p>pour un point matériel et un point d'origine donné, grandeur vectorielle axiale égale au produit vectoriel du rayon vecteur r et de la quantité de mouvement p, soit</p> $L = r \times p$ <p>NOTE 1 Pour un corps continu, le moment cinétique est égal à l'intégrale</p> $L = \int r \times v dm = \int u(r \times v) \rho dV$ <p>où ρ est la masse volumique dans un domaine de masse dm et de volume dV quasi-infinitésimaux, de rayon vecteur r et de vitesse v.</p> <p>Pour un système de particules, il est égal à la somme de leurs moments cinétiques.</p> <p>NOTE 2 Un corps dont le moment d'inertie autour d'un axe z_{est} J_z et qui tourne autour de cet axe avec une vitesse angulaire ω_z à un moment cinétique.</p> $L_z = J_z \omega_z$ <p>NOTE 3 L'unité SI cohérente de moment cinétique est le kilogramme mètre carré par seconde,</p> <p>(kg·m²)/s .</p> <p>[SOURCE: CEI 60050-113:2011, 113-03-22]</p>
m ² kg s ⁻¹		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAA245	N·m·s	newton mètre seconde
UAA623	kg·m ² /s	kilogramme mètre carré par seconde

Tableau B.10 – Vitesse angulaire

UAD009	vitesse angulaire	$\omega = \frac{d\varphi}{dt}$ <p>où φ est l'angle plan (ISO 80000-3:2006, 3-5) et t est le temps (ISO 80000-3:2006, 3-7)</p> <p>[SOURCE: ISO 80000-3:2006, 3-10]</p>
s ⁻¹ rad		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAA026	°/s	degré par seconde
UAA968	rad/s	radian par seconde

Tableau B.11 – Nombre d'onde angulaire

UAD010	nombre d'onde angulaire	$k = \frac{\omega}{c} = \frac{2\pi}{\lambda}$ <p>où ω est la fréquence angulaire (ISO 80000-8:2007, 8-4), c est la vitesse de phase du son (ISO 80000-8:2007, 8-14.1), 2π est la différence de phase, et λ est la longueur d'onde (ISO 80000-8:2007, 8-5)</p> <p>[SOURCE: ISO 80000-8:2007, 8-7]</p>
m ⁻¹ rad		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAA025	°/m	degré par mètre
UAA967	rad/m	radian par mètre

Tableau B.12 – Puissance apparente

UAD011	puissance apparente	<p>produit des valeurs efficaces de la tension électrique U aux bornes d'un élément bi-pôle ou circuit bipôle et la valeur efficace du courant électrique I dans l'élément ou le circuit:</p> $S = U \cdot I$ <p>NOTE 1 En régime sinusoïdal, la puissance apparente est le module de la puissance complexe.</p> <p>NOTE 2 L'unité SI de puissance apparente est le voltampère.</p> <p>[SOURCE: CEI 60050-131:2002, 131-11-41]</p>
m ² kg s ⁻³		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAB530	pV·A	picovolt ampère
UAB531	nV·A	nanovolt ampère
UAB532	μV·A	microvolt ampère
UAB533	mV·A	millivolt ampère
UAA581	kV·A	kilovolt ampère
UAA222	MV·A	mégavolt ampère
UAB534	GV·A	gigavolt ampère
UAB535	TV·A	téravolt ampère
UAB536	PV·A	pétavolt ampère
UAB537	EV·A	exa volt ampère
UAA298	V·A	volt ampère

Tableau B.13 – Densité surfacique en bits

UAD012	densité surfacique de bits	nombre de bits pouvant être placés par surface sur un support de stockage [SOURCE: [42] modifiée]
UAA341	bit/m ²	bit par mètre carré
UAA195	Kibit/m ²	kibibit par mètre carré
UAA231	Mibit/m ²	mébibit par mètre carré
UAA160	Gibit/m ²	gibibit par mètre carré
UAA293	Tibit/m ²	tébibit par mètre carré
UAA272	Pibit/m ²	pébibit par mètre carré
UAA141	Eibit/m ²	exbibit par mètre carré

Tableau B.14 – Densité de la charge surfacique

UAD013	densité de charge surfacique	en un point donné sur un élément de surface d'aire quasi-infinitésimale A, la grandeur scalaire égale au quotient de la charge électrique totale Q située sur l'élément de surface par l'aire A: $\sigma = \frac{Q}{A}$ [SOURCE: CEI --121-60050-121:1998, 121-11-08]
m ⁻² s A		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAA134	C/m ²	coulomb par mètre carré
UAA564	kC/m ²	kilocoulomb par mètre carré
UAB101	C/cm ²	coulomb par centimètre carré
UAB100	C/mm ²	coulomb par millimètre carré
UAA207	MC/m ²	megacoulomb par mètre carré
UAA060	μC/m ²	microcoulomb par mètre carré
UAA784	mC/m ²	millicoulomb par mètre carré

Tableau B.15 – Masse surfacique

UAD014	masse surfacique	<p>en un point donné d'un domaine en deux dimensions d'une surface quasi-infinitésimale, dA, la grandeur scalaire égale à la masse dm dans le domaine divisé par zone dA, ainsi</p> $\rho_A = \frac{dm}{dA}$ <p>NOTE L'unité SI cohérente de masse surfacique est le kilogramme par mètre carré,</p> $\frac{\text{kg}}{\text{m}^2}$ <p>[SOURCE: CEI -60050-113:2011, 113-03-10]</p>
$\text{m}^{-2} \text{ kg}$		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAA617	kg/m^2	kilogramme par mètre carré
UAB103	g/cm^2	gramme par centimètre carré
UAB389	g/mm^2	gramme par millimètre carré
UAB174	kg/cm^2	kilogramme par centimètre carré
UAA818	mg/cm^2	milligramme par centimètre carré
UAA486	g/m^2	gramme par mètre carré
UAA829	mg/m^2	milligramme par mètre carré

Tableau B.16 – Constante d'Avogadro

UAD015	constante d'Avogadro	$L = \frac{N}{n}$ <p>N est le nombre d'entités, n est la quantité de matière ou la quantité chimique</p> <p>[SOURCE: [36], p.39]</p>
mol^{-1}		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAA896	1/mol	inverse de mole

Tableau B.17 – Produit de la distance par la largeur de bande

UAD016	produit largeur de bande distance	<p>produit de la longueur d'une liaison en fibres optiques et son débit maximal de données (pas de la largeur de sa bande optique)</p> <p>NOTE Ce produit est typiquement limité par le taux admissible d'erreurs sur les bits.</p> <p>[SOURCE:[43]]</p>
m s^{-1}		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAA567	$\text{kHz} \cdot \text{m}$	kilohertz mètre
UAA210	$\text{MHz} \cdot \text{m}$	mégahertz mètre
UAA151	$\text{GHz} \cdot \text{m}$	gigahertz mètre
UAA171	$\text{Hz} \cdot \text{m}$	hertz mètre

Tableau B.18 – Capacité de batterie

UAD017	capacité de batterie	charge électrique qui peut être débitée par un générateur électrochimique dans des conditions spécifiées NOTE La capacité est souvent exprimée en ampère heures Ah, où 1 Ah = 3600 C. [SOURCE: CEI --60050-111:1996 111-15-24]
s A		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAA107	A·s	ampère seconde
UAA777	mA·h	milliampère heure
UAB053	kA·h	kiloampère heure
UAA102	A·h	ampère heure
UAB383	A·min	ampère minute

Tableau B.19 – Débit binaire

UAD018	débit binaire	la vitesse à laquelle les bits sont transférés [SOURCE: ISO/CEI 2382-9:1995, 09.05.17]
UAA343	bit/s	bit par seconde
UAA291	Tbit/s	térabit par seconde
UAA270	Pbit/s	pétabit par seconde
UAA139	Ebit/s	exabit par seconde
UAA586	kbit/s	kilobit par seconde
UAA226	Mbit/s	megabit par seconde
UAA156	Gbit/s	gigabit par seconde
UAB342	o/s	octet par seconde

Tableau B.20 – Facteur d'éclatement

UAD019	facteur d'éclatement	facteur de multiplication appliqué à la pression de fonctionnement maximale prévue ((MEOP), ou la pression de calcul maximale ((MDP), afin d'obtenir la pression d'éclatement de calcul NOTE 1 Le facteur d'éclatement est synonyme de facteur de sécurité de calcul. NOTE 2 La pression d'éclatement de calcul (ISO 14623:2003, 2.16) référencée parfois comme pression d'éclatement, est synonyme de "pression de rupture". [SOURCE: ISO 14623:2003, 2.8]
m s ⁻²		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAB462	Pa/(kg/m ²)	pascal mètre carré par kilogramme
UAB130	kPa/(g/m ²)	kilopascal mètre carré par gramme

Tableau B.21 – Débit d'octet

UAD020	débit d'octet	la vite de transfert des octets [SOURCE: ISO/CEI 2382-9:1995, 09.05.17 modifiée]
UAB305	octet/s	octet par seconde
UAB306	kocet/s	kilooctet par seconde
UAB307	Mocet/s	mégaoctet par seconde
UAA157	Gocet/s	gigaoctet par seconde

Tableau B.22 – Capacité

UAD021	capacité	<p>pour un bipôle capacitif de bornes A et B, le quotient de la charge électrique q en A par la tension électrique [CEI -60050-131:2002, 131-11-56] u_{AB} entre les bornes:</p> $C = \frac{q}{u_u}$ <p>où le signe de la charge électrique est déterminé en prenant, dans l'intégrale par rapport au temps qui définit cette charge, le courant électrique positif si le sens du courant est de A vers B et négatif dans le cas contraire</p> <p>NOTE Une capacité ne peut pas être négative.</p> <p>[SOURCE: CEI 60050-131:2002, 131-12-13 modifiée]</p>
	$m^{-2} kg^{-1} s^4 A^2$	unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAA319	aF	attofarad
UAB588	fF	femtofarad
UAA930	pF	picofarad
UAA903	nF	nanofarad
UAA063	μ F	microfarad
UAA787	mF	millifarad
UAB384	kF	kilofarad
UAA144	F	farad

Tableau B.23 – Activité catalytique

UAD022	activité catalytique	<p>pour un composant, la vitesse de conversion de la matière catalysée lors d'une réaction chimique spécifique, dans un système de mesure donnée</p> <p>NOTE 1 Définition adaptée de l'UICPA/IFCC 1995:9.101.3.</p> <p>NOTE 2 Dans la présente spécification technique, le "composant" est une enzyme.</p> <p>NOTE 3 La grandeur "activité catalytique" se rapporte à une quantité d'enzyme active, pas à sa concentration (voir ISO 18153:2003, 3.3.)</p> <p>NOTE 4 L'unité cohérente SI dérivée est le "katal" (kat), égal à "mole par seconde" (mol s^{-1}).</p> <p>NOTE 5 La procédure de mesure est un élément essentiel de la définition du mesurande.</p> <p>NOTE 6 Souvent, au lieu de mesurer la vitesse de conversion du substrat assigné dans le nom abrégé de l'analyte enzyme, par exemple la "créatine" en "créatine kinase", c'est la vitesse de conversion d'une matière indicatrice qui est mesurée en support d'une réaction combinée. Il convient de définir la mesure comme étant "l'activité catalytique de l'enzyme mesurée par la vitesse de conversion d'une matière indicatrice dans un système spécifique selon une procédure de mesurage donnée", par exemple "l'activité catalytique de la créatine kinase mesurée par la vitesse de conversion du NADP+ dans la procédure de référence IFCC pour le sérum humain".</p> <p>[SOURCE: ISO 18153:2003, 3.2]</p>
$\text{s}^{-1} \text{ mol}$		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAB196	kat	katal

Tableau B.24 – Concentration de l'activité catalytique

UAD369	concentration de l'activité catalytique	<p>l'activité catalytique d'un composant divisée par le volume du système d'origine</p> <p>NOTE 1 Définition adaptée de l'UICPA/IFCC 1995:9.104.2.</p> <p>NOTE 2 L'unité cohérente SI dérivée est le "katal par mètre cube" ou "mole par mètre cube seconde" ($\text{kat m}^{-3} = \text{mol s}^{-1} \text{ m}^{-3}$). Dans un laboratoire médical, l'unité du volume peut être le "litre" (l).</p> <p>NOTE 3 Dans la présente spécification technique, le "composant" est une enzyme et le système d'origine peut être, par exemple, le plasma d'un échantillon de sang.</p> <p>[SOURCE: ISO 18153:2003, 3.3]</p>
UAB602	kat/m^3	katal par mètre cube

Tableau B.25 – Température Celsius

UAD023	Température Celsius	$t = T - T_0$ où T est la température thermodynamique (ISO -80000-5:2007, 5-1) et $T_0 := 275,15 K$ [SOURCE: ISO 80000-5:2007, 5-2]
K		Unité de base cohérente SI
UAA033	°C	degré Celsius

Tableau B.26 – Compressibilité

UAD024	compressibilité	grandeur $\kappa = -\frac{1}{V} \frac{dV}{dp}$ qui caractérise la variation relative du volume V en fonction de la pression p dans des conditions données NOTE 1 Voir les concepts thermodynamiques de compressibilité isotherme et de compressibilité isentropique. NOTE 2 L'unité SI cohérente de coefficient de compressibilité volumique est le pascal à la puissance moins un, Pa^{-1} . [SOURCE: CEI 60050-113:2011, 113-03-70]
		$m \text{ kg}^{-1} \text{ s}^2$
		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAA269	1/Pa	inverse pascal ou pascal à la puissance moins un
UAB492	m^2/N	mètre carré par newton
UAA328	1/bar	inverse de bar

Tableau B.27 – Conductivité

UAD025	conductivité	grandeur scalaire ou tensorielle dont le produit par le champ électrique dans un milieu est égale à la densité de courant électrique NOTE La conductivité est une grandeur scalaire dans un milieu isotrope, une grandeur tensorielle dans un milieu anisotrope. [SOURCE: CEI 60050-121:1998, 121-12-03]
		$m^{-3} \text{ kg}^{-1} \text{ s}^3 \text{ A}^2$
		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAA934	pS/m	picosiemens par mètre
UAA908	nS/m	nanosiemens par mètre
UAA076	$\mu\text{S}/m$	microsiemens par mètre
UAA579	kS/m	kilosiemens par mètre
UAA220	MS/m	mégasiemens par mètre
UAA279	S/m	siemens par mètre
UAA907	nS/cm	nanosiemens par centimètre
UAA075	$\mu\text{S}/cm$	microsiemens par centimètre
UAA801	mS/cm	millisiemens par centimètre
UAA278	S/cm	siemens par centimètre

Tableau B.28 – Section efficace

UAD026	section efficace	<p>σ, d'une entité cible, pour une interaction particulière produite par des particules incidentes, chargées ou non chargées, est le quotient de P par Φ, où P est la probabilité de cette interaction pour une seule entité cible lorsqu'elle est soumise à la fluence de particules, Φ, soit</p> $\sigma = \frac{P}{\Phi}$ <p>[SOURCE: [35], 3.1]</p>
m ²		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAB297	b	barn

Tableau B.29 – Ensemble de données en nombres de bit

UAD027	ensemble de données en nombre de bits	<p>ensemble de données: collection identifiable de données</p> <p>[SOURCE: ISO 19115:2003, 4.2]</p> <p>bit: l'un des chiffres 0 et 1 lorsqu'il est employé en numération binaire</p> <p>[SOURCE: ISO/CEI 2382-1:1993, 01.02.08]</p>
UAA339	bit	bit
UAB191	Tbit	térabit
UAB190	Pbit	pétabit
UAB159	kbit	kilobit
UAB171	Mbit	mégabit
UAB156	Gbit	gigabit
UAB158	Kibit	kibibit
UAB167	Mibit	mébibit
UAB152	Gibit	gibibit
UAB341	o	octet

Tableau B.30 – Ensemble de données en octets

UAD028	ensemble de données en octets	<p>ensemble de données: collection identifiable de données</p> <p>[SOURCE: ISO 19115:2003, 4.2]</p> <p>octet: ensemble de chaînes qui consistent en un certain nombre de bits, chacun traité comme une unité, et représentant habituellement un caractère ou une partie d'un caractère</p> <p>NOTES</p> <p>1 Le nombre de bits dans un octet est fixé pour un système de traitement de données.</p> <p>2 Le nombre de bits dans un octet est habituellement 8.</p> <p>[SOURCE: ISO/CEI 2382-4:1999, 04.05.08 modifiée]</p>
UAA354	octet	octet
UAB186	Toctet	téraoctet
UAB187	Poctet	pétaoctet
UAB129	koctet	kiloctet
UAB131	Moctet	mégaoctet
UAB185	Goctet	gigaoctet
UAA197	Kioctet	kibioctet
UAA233	Mioctet	mébioctet
UAA162	Gioctet	gbioctet
UAA295	Tioctet	tébioctet
UAA274	Pioctet	pébioctet
UAA143	Eioctet	exbioctet

Tableau B.31– Masse volumique

UAD029	masse volumique	<p>qualifie le nom d'une grandeur pour désigner le quotient de cette grandeur par un volume</p> <p>NOTE Exemples: masse volumique, charge électrique volumique. Voir aussi le terme "concentration" (CEI 60050-112:2010, 112-03-17)</p> <p>[SOURCE: CEI 60050-112:2010, 112-03-11]</p>
m^{-3}		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAA740	$1/m^3$	inverse mètre cube
UAA667	$1/l$	inverse de litre
UAA383	$1/cm^3$	inverse de centimètre cube
UAA870	$1/mm^3$	inverse de millimètre cube

Tableau B.32 – Densité d'états

UAD030	densité d'états	$N_E = \frac{dN(E)}{dE}$ <p>$N(E)$ est le nombre total d'états d'énergie électronique inférieure à E, divisé par le volume</p> <p>[SOURCE: [36], p.37]</p>
$m^{-5} kg^{-1} s^2$		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAB165	$1/(J \cdot m^3)$	Inverse de joule par mètre cube
UAB164	$1/(eV \cdot m^3)$	inverse d'électron volt par mètre cube

Tableau B.33 – Coefficient de diffusion, diffusivité thermique

UAD031	coefficient de diffusion, diffusivité thermique	$\alpha = \frac{\lambda}{\rho \cdot c_p}$ <p>où λ est la conductivité thermique (ISO 80000-5:2007, 5-9), ρ est la masse volumique (ISO 80000-4:2006, 4-2), et c_p est la capacité thermique massique à pression constante (ISO 80000-5:2007, 5-16.2)</p> <p>[SOURCE: ISO 80000-5:2007, 5-14]</p>
$m^2 s^{-1}$		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAA752	m^2/s	mètre carré par seconde
UAB408	cm^2/s	centimètre carré par seconde
UAA872	mm^2/s	millimètre carré par seconde

Tableau B.34 – Débit numérique

UAD032	débit numérique	<p>quotient du nombre d'éléments numériques transmis pendant un intervalle de temps par la durée de cet intervalle</p> <p>NOTE Le terme "débit numérique" peut être particularisé, par exemple: "débit binaire", "débit ternaire", "débit n-aire" lorsque la valence est respectivement de deux, trois, n.</p> <p>[SOURCE: CEI 60050-702:1992: 702-05-23]</p>
UAA109	Bd	baud
UAA560	kBd	kilobaud
UAA204	MBd	mégabaud

Tableau B.35 – Équivalent de dose

UAD033	équivalent de dose	<p>produit de D, Q and N au point intéressé d'un tissu, D étant la dose absorbée, Q le facteur de qualité et N le résultat d'autres facteurs modificatifs:</p> $H = D \cdot Q \cdot N$ <p>NOTE L'unité SI d'équivalent de dose est le joule par kilogramme et est exprimée en sievert. L'ancienne unité d'équivalent de dose, utilisée temporairement, est le rem.</p> <p>[SOURCE: CEI --60050-881:1983, 881-14-01]</p>
$m^2 s^{-2}$		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAA802	mSv	millisievert
UAA284	Sv	sievert

Tableau B.36 – Débit d'équivalent de dose

UAD034	débit d'équivalent de dose	<p>quotient de dH by dt, où dH est l'accroissement de l'équivalent de dose pendant l'intervalle de temps dt.</p> $\dot{h} = \frac{dH}{dt}$ <p>NOTE Cette grandeur est exprimée en sieverts par seconde (Sv/s).</p> <p>[SOURCE: CEI --60050-393:2003, 393-14-75]</p>
$m^2 s^{-3}$		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAB304	nSv/s	nanosievert par seconde
UAB303	μ Sv/s	microsievert par seconde
UAB302	mSv/s	millisievert par seconde
UAB301	Sv/s	sievert par seconde
UAB467	nSv/h	nanosievert par heure
UAB466	μ Sv/h	microsievert par heure
UAB465	mSv/h	millisievert par heure
UAB464	Sv/h	sievert par heure
UAB471	nSv/min	nanosievert par minute
UAB470	μ Sv/min	microsievert par minute
UAB469	mSv/min	millisievert par minute
UAB468	Sv/min	sievert par minute

Tableau B.37– Viscosité dynamique

UAD035	viscosité dynamique	<p>mesurage de la résistance à l'écoulement (ISO 5598:2008, 3.2.283) ou à la déformation d'un fluide (ISO 5598:2008, 3.2.305), exprimée sous forme d'une relation entre la tension tangentielle appliquée et le gradient de vitesse du fluide</p> <p>NOTE Elle est appelée usuellement coefficient de viscosité dynamique ou simplement de viscosité (ISO 5598:2008, 3.2.766). Dans le système SI, l'unité de viscosité dynamique s'exprime en pascal seconde (Pa·s); les sous-multiples sont plus pratiques d'utilisation. Le centipoise (cP) est 10^{-3} Pa·s (c'est-à-dire 1 cP = 1 mPa·s), et est couramment utilisé.</p> <p>[SOURCE: ISO 5598:2008, 3.2.23]</p>
$m^{-1} kg s^{-1}$		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAA797	mPa·s	millipascal seconde
UAA265	Pa·s	pascal seconde
UAB428	$(N/m^2) \cdot s$	newton seconde par mètre carré
UAB429	kg/(m·s)	kilogramme par mètre seconde
UAB433	g/(cm·s)	gramme par centimètre seconde
UAB432	kg/(m·h)	kilogramme par mètre heure
UAB430	kg/(m·min)	kilogramme par mètre minute
UAB431	kg/(m·d)	kilogramme par mètre jour

Tableau B.38 – Coefficients d'Einstein

UAD036	Coefficients d'Einstein	<p>probabilités de transition d'Einstein pour l'émission stimulée, l'émission induite et l'absorption</p> <p>[SOURCE: [36], p.31]</p>
$kg^{-1} s$		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAB349	s/kg	seconde par kilogramme

Tableau B.39– Charge électrique

UAD037	charge électrique	<p>grandeur scalaire additive attribuée à toute particule, et plus généralement à tout système de particules, pour caractériser ses interactions électromagnétiques</p> <p>NOTE 1 La charge électrique est toujours un multiple entier de la charge électrique élémentaire, sauf pour les quarks. Le résultat peut être positif, négatif ou nul.</p> <p>NOTE 2 Par suite de l'additivité, la charge électrique est bien définie pour tout système de particules comme la somme de leurs charges.</p> <p>NOTE 3 La charge électrique est soumise à une loi de conservation. Elle est invariante par la transformation de Lorentz et ne dépend donc pas du choix d'un référentiel.</p> <p>NOTE 4 Le courant électrique à travers une surface est la dérivée par rapport au temps de la charge électrique transférée à travers cette surface.</p> <p>NOTE 5 L'unité SI cohérente de charge électrique est le coulomb, C. L'unité ampère heure est utilisée pour les dispositifs électrolytiques tels que les batteries: 1 Ah = 3,6 kC.</p> <p>NOTE 6 Pour noter la charge d'un objet ponctuel, on emploie souvent q.</p> <p>[SOURCE: CEI 60050-113:2011, 113-02-10]</p>
s A		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAA130	C	coulomb
UAA929	pC	picocoulomb
UAA902	nC	nanocoulomb
UAA059	μC	microcoulomb
UAA782	mC	millicoulomb
UAA563	kC	kilocoulomb
UAA206	MC	mégacoulomb

Tableau B.40 – Conductance électrique

UAD038	conductance électrique	<p>pour un bipôle résistif, élémentaire ou non, de bornes A et B, quotient du courant électrique i dans le bipôle par la tension électrique u_{AB} [131-11-56] entre les bornes:</p> $G = \frac{i}{u_{AB}}$ <p>où le courant est positif si le sens du courant est de A vers B et négatif dans le cas contraire</p> <p>NOTE 1 La conductance d'un bipôle est l'inverse de sa résistance.</p> <p>NOTE 2 Le terme "conductance" a un sens apparenté en 131-12-53.</p> <p>[SOURCE: CEI 60050-131:2002, 131-12-06]</p>
m ⁻² kg ⁻¹ s ³ A ²		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAB357	pS	picosiemens
UAA074	μS	microsiemens
UAA800	mS	millisiemens
UAA578	kS	kilosiemens
UAA277	S	siemens

Tableau B.41– Courant électrique

UAD039	courant électrique	<p>grandeur scalaire égale au flux de la densité de courant électrique J à travers une surface orientée donnée S.</p> $I = \int_S J e_n dA$ <p>où $e_n dA$ est l'élément vectoriel de surface.</p> <p>NOTE 1 Le courant électrique à travers une surface est égal à la limite du quotient de la charge électrique traversant cette surface pendant un intervalle de temps par la durée de cet intervalle lorsque cette durée tend vers zéro.</p> <p>NOTE 2 Pour des porteurs de charge confinés sur une surface, le courant électrique est défini à travers une courbe de cette surface.</p> <p>[SOURCE: CEI 60050-121:1998, 121-11-13]</p>
A		Unité de base SI
UAB637	aA	attoampère
UAB638	fA	femtoampère
UAA928	pA	picoampère
UAA901	nA	nanoampère
UAA057	µA	microampère
UAA775	mA	milliampère
UAA557	kA	kiloampère
UAA202	MA	méga-ampère
UAB639	GA	giga-ampère
UAB640	TA	téra-ampère
UAB641	PA	péta-ampère
UAA101	A	ampère

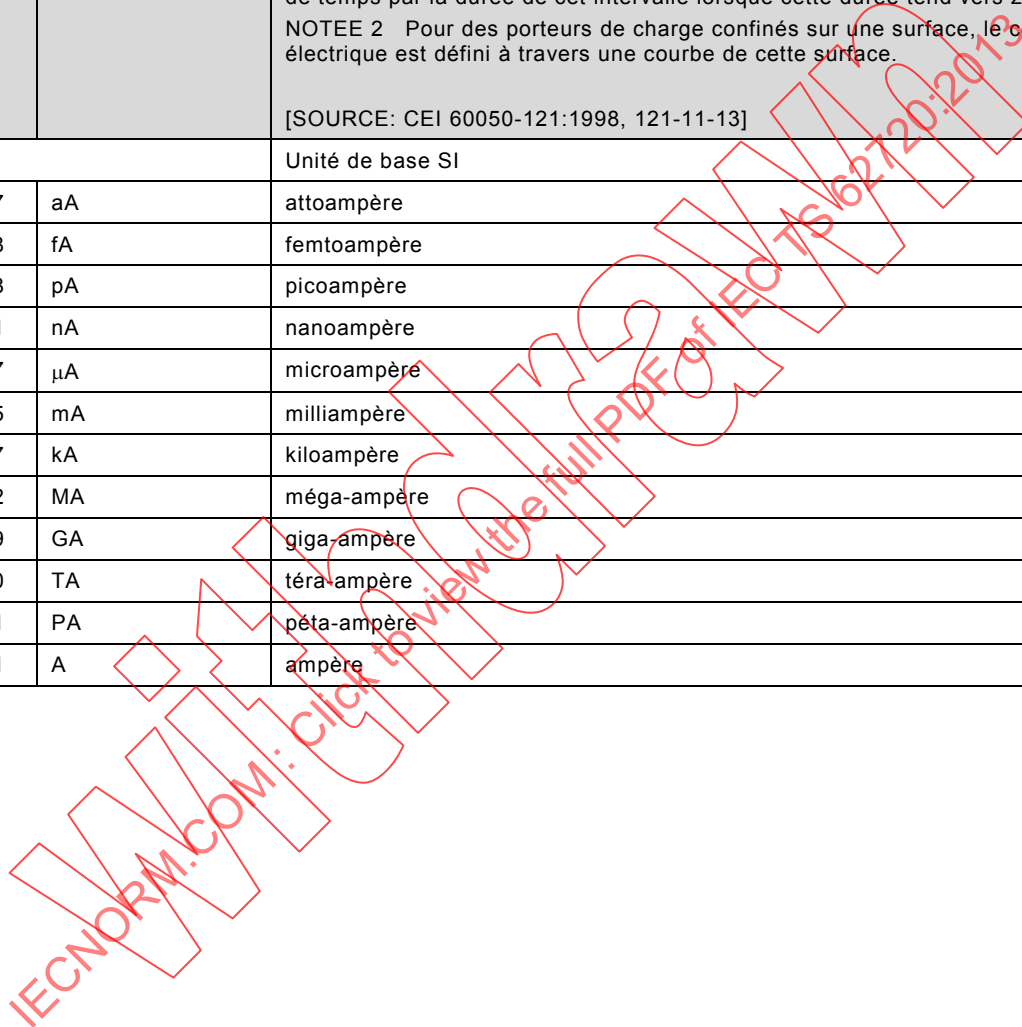


Tableau B.42- Densité de courant électrique

UAD040	densité de courant électrique	<p>en un point donné à l'intérieur d'un élément d'espace de volume quasi-infinésimal V, la grandeur vectorielle égale à la somme, étendue à tous les porteurs de charge libres situés à l'intérieur de l'élément d'espace, des produits de leur charge électrique par leur vitesse, divisé par le volume V:</p> $J = \frac{1}{V} \sum_{i=1}^n Q_i v_i$ <p>où n est le nombre de porteurs de charge libres à l'intérieur de l'élément d'espace, Q_i la charge électrique du porteur de rang i et v_i sa vitesse</p> <p>NOTE Le flux de la densité de courant électrique J à travers une surface orientée quelconque S est égal au courant électrique I à travers cette surface:</p> $I = \int_S J e_n dA$ <p>où $e_n dA$ est l'élément vectoriel de surface.</p> <p>[SOURCE: CEI 60050-121:1998, 121-11-11]</p>
m ⁻² A		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAA559	kA/m ²	kiloampère par mètre carré
UAA203	MA/m ²	méga-ampère par mètre carré
UAA105	A/m ²	ampère par mètre carré
UAB052	A/cm ²	ampère par centimètre carré
UAB051	A/mm ²	ampère par millimètre carré

Tableau B.43- Moment dipolaire électrique

UAD041	moment dipolaire électrique	<p>pour une substance contenue dans un domaine, grandeur vectorielle égale à la somme vectorielle des moments électriques de tous les dipôles électriques élémentaires inclus dans le domaine</p> <p>NOTE Le moment électrique d'une substance contenue dans un domaine V est l'intégrale de volume de la polarisation électrique P.</p> $p = \int_V P dV$ <p>[SOURCE: CEI --60050-121:1998, 121-11-36]</p>
m s A		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAA133	C·m	coulomb mètre

Tableau B.44– Champ électrique

UAD042	champ électrique	<p>champ vectoriel E qui engendre sur toute particule chargée au repos une force F égale au produit du champ E par la charge électrique Q de la particule:</p> $F = Q E$ <p>[SOURCE: CEI 60050-121:1998, 121-11-18]</p>
m kg s ⁻³ A ⁻¹		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAA079	μV/m	microvolt par mètre
UAA805	mV/m	millivolt par mètre
UAA582	kV/m	kilovolt par mètre
UAA223	MV/m	mégavolt par mètre
UAA301	V/m	volt par mètre
UAB054	V/cm	volt par centimètre
UAA302	V/mm	volt par millimètre

Tableau B.45– Induction électrique

UAD043	induction électrique	<p>grandeur vectorielle obtenue en un point donné en ajoutant la polarisation électrique P au produit du champ électrique E par la constante électrique ϵ_0:</p> $D = \epsilon_0 E + P$ <p>NOTE 1 Dans le vide, l'induction électrique est en tout point égale au produit du champ électrique par la constante électrique:</p> $D = \epsilon_0 E$ <p>NOTE 2 La divergence de l'induction électrique est égale à la charge électrique volumique ρ:</p> $\text{div} D = \rho$ <p>[SOURCE: CEI --60050-121:1998, 121-11-40]</p>
m ⁻² s A		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAA134	C/m ²	coulomb par mètre carré
UAA564	kC/m ²	kilocoulomb par mètre carré
UAB101	C/cm ²	coulomb par centimètre carré
UAB100	C/mm ²	coulomb par millimètre carré
UAA207	MC/m ²	mégacoulomb par mètre carré
UAA784	mC/m ²	millicoulomb par mètre carré

Tableau B.46 – Polarisation électrique

UAD044	polarisation électrique	<p>en un point donné à l'intérieur d'un domaine de volume quasi-infinitésimal V, la grandeur vectorielle égale au moment électrique \mathbf{p} de la substance contenue dans le domaine divisé par le volume V:</p> $\mathbf{P} = \frac{\mathbf{p}}{V}$ <p>NOTE La polarisation électrique \mathbf{P} vérifie la relation</p> $\mathbf{D} = \varepsilon_0 \mathbf{E} + \mathbf{P}$ <p>où \mathbf{D} est l'induction électrique, \mathbf{E} le champ électrique et ε_0 la constante électrique.</p> <p>[SOURCE: CEI 60050-121:1998, 121-11-37]</p>
m ⁻² s A		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAA134	C/m ²	coulomb par mètre carré
UAA564	kC/m ²	kilocoulomb par mètre carré
UAB101	C/cm ²	coulomb par centimètre carré
UAB100	C/mm ²	coulomb par millimètre carré
UAA207	MC/m ²	mégacoulomb par mètre carré
UAA784	mC/m ²	millicoulomb par mètre carré

Tableau B.47 – Résistance électrique

UAD045	résistance électrique	<p>pour un bipôle résistif, élémentaire ou non, de bornes A et B, quotient de la tension électrique [CEI 60050-131:2002, 131-11-56] u_{AB} entre les bornes par le courant électrique i dans le bipôle ou le circuit:</p> $R = \frac{u_{AB}}{i}$ <p>où le courant est positif si le sens du courant est de A vers B et négatif dans le cas contraire</p> <p>NOTE 1 Une résistance ne peut pas être négative.</p> <p>NOTE 2 Le terme "résistance" a un sens apparenté dans la CEI 60050-131:2002, 131-12-45.</p> <p>[SOURCE: CEI 60050-131:2002, 131-12-04, modifiée – La Note 3 a été supprimée.]</p>
m ² kg s ⁻³ A ⁻²		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAB359	nΩ	nanoohm
UAA055	μΩ	microohm
UAA741	mΩ	milliohm
UAA555	kΩ	kiloohm
UAA198	MΩ	mégaohm
UAA147	GΩ	gigaohm
UAA286	TΩ	téraohm
UAA017	Ω	ohm

Tableau B.48– Contenu énergétique

UAD046	contenu énergétique	différence en enthalpie entre l'état à l'entrée et un état de référence déclaré d'un porteur d'énergie [SOURCE: ISO 13602-2:2006, 3.1]
$m^2 \text{ kg s}^{-2}$		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAA313	W·s	watt seconde
UAB160	kV·A·h	kilovolt ampère heure
UAB195	kvar·h	kilovolt ampère réactif heure
UAB198	Mvar·h	mégavolt ampère réactif heure
UAA308	W·h	watt heure
UAA584	kW·h	kilowatt heure
UAA225	MW·h	mégawatt heure
UAA155	GW·h	gigawatt heure
UAA290	TW·h	téravatt heure

Tableau B.49– Énergie volumique

UAD047	énergie volumique	<p>énergie: grandeur scalaire qui peut respectivement augmenter ou diminuer dans un système lorsque celui-ci reçoit ou produit du travail</p> <p>NOTE 1 L'énergie obéit à une loi de conservation selon laquelle l'énergie totale d'un système isolé reste constante.</p> <p>NOTE 2 L'énergie peut se manifester sous différentes formes qui sont convertibles entre elles, soit totalement, soit partiellement, selon d'autres lois telles que la conservation de la quantité de mouvement ou la deuxième loi de la thermodynamique.</p> <p>NOTE 3 L'énergie peut aussi augmenter ou diminuer dans un système lorsque celui-ci reçoit ou produit de l'énergie sous une autre forme que du travail, par exemple de la chaleur.</p> <p>NOTE 4 L'unité SI cohérente d'énergie est le joule, J. Une unité en dehors du SI en usage avec le SI est l'électronvolt, eV.</p> <p>NOTE 5 L'énergie massique est notée e ou w.</p> <p>[SOURCE: CEI -60050-113:2011, 113-03-45]</p> <p>volumique: qualifie le nom d'une grandeur pour désigner le quotient de cette grandeur par un volume</p> <p>NOTE 6 Exemples: masse volumique, charge électrique volumique.</p> <p>[SOURCE: CEI 60050-112:2010, 112-03-11]</p>
$m^{-1} \text{ kg s}^{-2}$		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAA212	MJ/m ³	megajoule par mètre cube
UAA180	J/m ³	joule par mètre cube

Tableau B.50 – Constante d'équilibre pour les concentrations

UAD048	constante d'équilibre pour les concentrations	$K_c = \prod_B (c_B)^{\nu_B}$ pour les solutions [SOURCE: ISO 80000-9:2009, 9-36]
	$(\text{m}^{-3} \cdot \text{mol})^{\sum \nu_B}$	unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAB334	$(\text{mol}/\text{m}^3)^{\sum \nu_B}$	mole par mètre cube à la somme puissance des nombres stochiométriques

Tableau B.51 – Constante d'équilibre pour les pressions

UAD049	constante d'équilibre pour les pressions	$K_p = \prod_B (p_B)^{\nu_B}$ pour les gaz [SOURCE: ISO 80000-9:2009, 9-35]
	$(\text{m}^{-1} \cdot \text{kg} \cdot \text{s}^{-2})^{\sum \nu_B}$	unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAB335	$\text{Pa}^{\sum \nu_B}$	pascal à la somme puissance des nombres stochiométriques

Tableau B.52 – Débit d'exposition

UAD050	débit d'exposition	le quotient de l'accroissement dX par dt , où dX de l'exposition pendant un temps, par ce temps dt $\dot{X} = \frac{dX}{dt}$ NOTE L'unité SI de débit d'exposition est égale à $1 \text{ C kg}^{-1} \text{ s}^{-1}$ [SOURCE: CEI --60050-881:1983, 881-12-30]
	$\text{kg}^{-1} \text{ A}$	unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAA132	$\text{C}/(\text{kg} \cdot \text{s})$	coulomb par kilogramme seconde

Tableau B.53 – Taux de défaillance

UAD051	taux de défaillance	<p>la limite, si elle existe, du quotient de la probabilité conditionnelle pour que l'instant T d'une défaillance d'une entité non réparée soit compris dans un intervalle de temps donné, $(t, t + \Delta t)$ par la durée Δt de l'intervalle de temps, lorsque cette durée Δt tend vers zéro, en supposant que l'entité n'ait pas subi de défaillance avant le début de l'intervalle de temps</p> <p>NOTE 1 Le taux instantané de défaillance est donné par la formule:</p> $\lambda(t) = \lim_{\Delta t \rightarrow 0} \frac{1}{\Delta t} \frac{F(t + \Delta t) - F(t)}{R(t)} = \frac{f(t)}{R(t)}$ <p>où $F(t)$ et $f(t)$ sont respectivement la fonction de répartition et la densité de probabilité de l'instant de défaillance, et où $R(t)$ est la fonction de fiabilité, liée à la fiabilité $R(t_1, t_2)$ par la relation $R(t) = R(0, t)$.</p> <p>NOTE 2 Une valeur estimée de taux instantané de défaillance est le quotient du rapport du nombre d'entités ayant subi une défaillance pendant un intervalle de temps donné au nombre d'entités non défaillantes au début de l'intervalle, par la durée de l'intervalle.</p> <p>NOTE 3 En anglais, le taux instantané de défaillance est parfois appelé "hazard function".</p> <p>[SOURCE: CEI 60050-191:1990 191-12-02]</p>
s ⁻¹		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAB403	FIT	défaillances pendant un temps

Tableau B.54 – Constante de Faraday

UAD052	Constante de Faraday	<p>Constante physique fondamentale égale au produit de la charge électrique élémentaire e par la constante d'Avogadro N_A, soit</p> $F = e \cdot N_A$ <p>NOTE 1 La valeur de la constante de Faraday est 96 485,339 9(24) · 10³ C/mol (CODATA 2006).</p> <p>NOTE 2 La constante de Faraday est numériquement égale à la charge électrique de 1 mol de protons.</p> <p>[SOURCE: CEI 60050-113:2011, 113-02-09]</p>
s A mol ⁻¹		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAB142	C/mol	coulomb par mole

Tableau B.55 – Première constante de rayonnement

UAD053	première constante de rayonnement	<p>constante apparaissant dans la formule du rayonnement de Planck; sa valeur dépend de la forme de la formule utilisée; dans la formule pour la puissance émise par un corps noir par unité de surface par unité de longueur d'onde, elle est égale à 2π fois la constante de Planck multipliée par le carré de la vitesse de la lumière, soit approximativement 3.74177 · 10⁻¹⁶ W · m²</p> <p>[SOURCE: [42]]</p>
m ⁴ kg s ⁻³		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAB350	W · m ²	watt mètre carré

Tableau B.56 – Force

UAD054	force	<p>grandeur vectorielle additive caractérisant des interactions extérieures sur une particule ou un corps</p> <p>NOTE 1 Les forces font varier la quantité de mouvement $p=mv$ de la particule ou du corps conformément à la deuxième loi de Newton: $dp/dt=F$, (dans un référentiel d'inertie), où F la résultante de toutes les forces agissantes. Cette formule s'applique aussi en théorie de la relativité.</p> <p>NOTE 2 Une force peut entraîner la déformation du corps.</p> <p>NOTE 3 Dans un référentiel inertiel, une force résultante F agissant sur un corps de masse constante m cause une accélération $a=F/m$ du centre de masse du corps.</p> <p>[SOURCE: CEI -60050-113:2011, 113-03-14]</p>
m kg s ⁻²		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAA070	μN	micronewton
UAA793	mN	millinewton
UAA573	kN	kilonewton
UAA213	MN	méganewton
UAA235	N	newton
UAB355	kg·m/s ²	kilogramme mètre par seconde carré

Tableau B.57 – Constante de force

UAD055	constante de force, coefficient de force, constante de moteur	<p>La force sur des charges mobiles (force de Lorentz) dans le champ magnétique quasi-stationnaire cause une force sur les conducteurs de courant avec un courant i et une longueur d'enroulement active l placée dans le champ magnétique avec l'induction magnétique B si la direction du courant est perpendiculaire à la direction du champ sous la forme</p> $F = B \cdot l \cdot i = k_F \cdot i -$ <p>Dans les entraînements linéaires, B/l ou k_F s'appellera aussi "constante de force".</p> <p>[SOURCE: [45], p.251]</p>
m kg s ⁻² A ⁻¹		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAA236	N/A	newton par ampère

Tableau B.58 – Fréquence

UAD056	fréquence	$f = \frac{1}{T}$ où T est la période (ISO 80000 3:2006, 3-12) [SOURCE: ISO 80000-3:2006, 3-15.1]
s ⁻¹		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAB698	mHz	millihertz
UAA566	kHz	kilohertz
UAA209	MHz	mégahertz
UAA150	GHz	gigahertz
UAA287	THz	térahertz
UAB699	PHz	pétahertz
UAA170	Hz	hertz

Tableau B.59 – Flux d'une fuite de gaz

UAD057	flux d'une fuite de gaz	Le flux gazeux, en Pa·m ³ ·s ⁻¹ , d'un gaz déterminé passant au travers d'une fuite dans des conditions données. [SOURCE: ISO 3530:1979, 2.5.1]
m ² kg s ⁻³		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAA813	mbar·l/s	millibar-litre par seconde
UAA531	hPa·m ³ /s	hectopascal mètre cube par seconde
UAA219	MPa·m ³ /s	mégapascal mètre cube par seconde
UAA264	Pa·m ³ /s	pascal mètre cube par seconde
UAA326	bar·l/s	bar litre par seconde
UAA327	mbar·m ³ /s	millibar mètre cube par seconde
UAA814	bar·m ³ /s	bar mètre cube par seconde
UAA530	hPa·l/s	hectopascal litre par seconde
UAA218	MPa·l/s	mégapascal litre par seconde
UAA261	Pa·l/s	pascal litre par seconde

Tableau B.60 – Gradient

UAD058	gradient	quotient de la différence de hauteur en deux points successifs par la distance entre les points
1/1		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAC001	mm/m	millimètre par mètre
UAC002	µm/m	micromètre par mètre

Tableau B.61 – Constante de gravitation

UAD059	constante de gravitation	$F = \frac{G \cdot m_1 \cdot m_2}{r^2}$ <p>où F est la force de gravitation entre deux particules (ISO -80000-4:2006, 4-9.1), m_1 et m_2 sont les masses des deux particules (ISO 80000-4:2006, 4-1) et r est la distance entre les deux particules (ISO 80000-3:2006, 3-1.9)</p> <p>[SOURCE: ISO 80000-4:2006, 4-10]</p>
$\text{m}^3 \text{kg}^{-1} \text{s}^{-2}$		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAB491	$\text{N} \cdot \text{m}^2 \cdot \text{kg}^{-2}$	newton mètre carré par kilogramme carré

Tableau B.62 – Coefficient de Hall

UAD060	Coefficient de Hall	<p>coefficient de proportionnalité R_H dans la relation quantitative de l'effet Hall:</p> $E_h = R_h(J \times B)$ <p>E_H est le champ électrique transversal résultant J est la densité de courant B est l'induction magnétique</p> <p>NOTE Le type de porteurs majoritaires peut généralement être déduit du signe du coefficient de Hall.</p> <p>[SOURCE: CEI 60050-521:2002, 521-09-02]</p>
$\text{m}^3 \text{s}^{-1} \text{A}^{-1}$		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAB143	m^3/C	mètre cube par coulomb

Tableau B.63 – Valeur I^2t , Intégrale de Joule

UAD061	Valeur I^2t , Intégrale de Joule	<p>intégrale du carré du courant pour un intervalle de temps donné:</p> $I^2t = \int_{t_1}^{t_2} i^2 dt$ <p>NOTE 1 Le préarc \hat{I}^2t est l'intégrale \hat{I}^2t pour la durée de préarc du fusible.</p> <p>NOTE 2 L'\hat{I}^2t de fonctionnement est l'intégrale \hat{I}^2t pour la durée de fonctionnement du fusible.</p> <p>NOTE 3 L'énergie en joules libérée dans une portion ayant une résistance de un ohm d'un circuit protégé par un fusible est égale à la valeur de l'\hat{I}^2t de fonctionnement exprimée en $\text{A}^2 \cdot \text{s}$.</p> <p>[SOURCE: CEI 60050-441:2000, 441-18-23]</p>
s A^2		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAA108	$\text{A}^2 \cdot \text{s}$	ampère carré seconde

Tableau B.64 – Éclairement lumineux

UAD062	éclairage lumineux	Éclairement lumineux en un point d'une surface, $E_v = \frac{d\Phi}{dA}$ où $d\Phi$ est le flux lumineux (ISO 80000 7:2008, 7-32) incident sur un élément de la surface d'aire dA (ISO 80000-3:2006, 3-3) [SOURCE: ISO 80000-7:2008, 7-36]
$m^{-2} \text{ cd sr}$		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAA723	lx	lux

Tableau B.65 – Impulsion

UAD063	impulsion	$I = \int Fdt$ où F est la force (ISO 80000-4:2006, 4-9.1) et t est le temps (ISO 80000-3:2006, 3-7) [SOURCE: ISO 80000-4:2006, 4-11]
$m \text{ kg s}^{-1}$		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAA251	N·s	newton seconde
UAA615	kg·(m/s)	kilogramme mètre par seconde
UAB413	kg·(cm/s)	kilogramme centimètre par seconde
UAB414	g·(cm/s)	gramme centimètre par seconde

Tableau B.66 – Incidence

UAD064	incidence	étendue ou fréquence d'occurrence [SOURCE: [46]]
s^{-1}		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAA973	1/s	inverse seconde
UAB027	1/y	inverse d'année
UAA526	1/h	inverse d'heure
UAA843	1/min	inverse de minute
UAA099	1/wk	inverse de semaine
UAA408	1/d	inverse de jour
UAA881	1/mo	inverse de mois

Tableau B.67 – Inductance

UAD065	inductance	<p>pour un bipôle élémentaire inductif de bornes A et B, quotient du flux totalisé ψ entre les bornes par le courant électrique i dans le bipôle:</p> $L = \frac{\psi}{i}$ <p>où le signe du flux totalisé est déterminé en prenant la tension électrique, dans l'intégrale qui le définit, comme la différence des potentiels électriques en A et B et où le courant est pris positif si le sens du courant est de A vers B et négatif dans le cas contraire</p> <p>NOTE Une inductance ne peut pas être négative.</p> <p>[SOURCE: CEI 60050-131:2002, 131-12-19]</p>
$\text{m}^2 \text{ kg s}^{-2} \text{ A}^{-2}$		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAA165	h	henry
UAB386	kH	kilohenry
UAA932	Ph	picohenry
UAA789	mH	millihenry
UAA066	μH	microhenry
UAA905	nH	nanohenry

Tableau B.68 – Quantité d'information

UAD066	quantité d'information	<p>mesure quantitative de l'information concernant la réalisation d'un événement de probabilité déterminée, égale au logarithme de l'inverse de cette probabilité, soit mathématiquement</p> $I(x) = \log \frac{1}{p(x)} = -\log p(x)$ <p>où $p(x)$ est la probabilité d'apparition de l'événement</p> <p>[SOURCE: ISO/CEI 2382-16:1996, 16.03.02]</p> $I(x) = \lg \frac{1}{p(x)} \text{ Hart} = \text{lb} \frac{1}{p(x)} \text{ Sh} = \ln \frac{1}{p(x)} \text{ nat}$ <p>où $p(x)$ est la probabilité d'événement x</p> <p>[SOURCE: CEI 80000-13:2008, 13-24]</p>
UAB343	Sh	Shannon
UAB344	Hart	Hartley
UAB345	nat	unité naturelle d'information

Tableau B.69 – Force ionique

UAD067	force ionique	<p>demi-somme</p> $I = 0,5 \sum c_i (z_i)^2$ <p>où I représente la force ionique (en mol/l), c_i la concentration de l'ion (en mol/l) et z_i le nombre de charges de l'ion i.</p> <p>NOTE La force ionique est interviens dans le calcul de l'activité des différents ions dans une eau contenant un mélange d'ions.</p> <p>[SOURCE: ISO 6107-8:1993, 27, modifiée – the information of an informative nature has been moved into a Note.]</p>
kg ⁻¹ mol		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAA885	mol/kg	mole par kilogramme
UAA878	mmol/g	millimole par gramme
UAB404	kmol/kg	kilomole par kilogramme
UAA879	mmol/kg	millimole par kilogramme

Tableau B.70 – Éclairement énergétique

UAD068	éclairement énergétique	<p>en un point d'une surface,</p> $E = \frac{d\phi}{dA}$ <p>où $d\phi$ est le flux énergétique (ISO 80000-7:2008, 7-13) incident sur un élément de la surface d'aire dA (ISO 80000-3:2006, 3-6)</p> <p>[SOURCE: ISO 80000-7:2008, 7-19]</p>
kg s ⁻³		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAA936	pW/m ²	picowatt par mètre carré
UAB539	nW/m ²	nanowatt par mètre carré
UAA081	μW/m ²	microwatt par mètre carré
UAA808	mW/m ²	milliwatt par mètre carré
UAA310	W/m ²	watt par mètre carré
UAB224	W/cm ²	watt par centimètre carré

Tableau B.71 – Constante de Josephson

UAD069	Constante de Josephson	<p>grandeur</p> $K_J = \frac{2e}{h}$ <p>qui apparaît dans les équations pour l'effet Josephson alternatif, où e est l'amplitude de la charge de l'électron et h la constante de Planck</p> <p>[SOURCE: [42]]</p>
m ⁻² kg ⁻¹ s ² A		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAB354	1/Wb	weber à la puissance moins un

Tableau B.72 – Viscosité cinématique

UAD070	viscosité cinématique	quotient de la viscosité dynamique par la masse volumique, toutes deux mesurées à la même température NOTE Dans -80000-4:2006, la viscosité cinématique ν est définie par $\nu = \frac{\eta}{\rho}$ où ρ est la masse volumique. [SOURCE: CEI --60050-212:2010, 212-18-04]
$\text{m}^2 \text{s}^{-1}$		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAA752	m^2/s	mètre carré par seconde
UAB408	cm^2/s	centimètre carré par seconde
UAA872	mm^2/s	millimètre carré par seconde

Tableau B.73 – Énergie cinétique

UAD071	énergie cinétique	pour une particule $T = \frac{mv^2}{2}$ où m est la masse (ISO 80000-4:2006, 4-1) et v est la vitesse (ISO 80000-3:2006, 3-8.1) [SOURCE: ISO 80000-4:2006, 4-27.3]
$\text{m}^2 \text{kg s}^{-2}$		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAA172	J	joule
UAB123	PJ	petajoule
UAB122	EJ	exajoule
UAB124	fJ	femtojoule
UAB738	pJ	picjoule
UAB739	nJ	nanojoule
UAB740	μJ	microjoule
UAA792	mJ	millijoule
UAA568	kJ	kilojoule
UAA211	MJ	mégajoule
UAA152	GJ	gigajoule
UAA288	TJ	térajoule
UAB125	aJ	attojoule

Tableau B.74 – Longueur

UAD072	longueur	<p>grandeur additive non négative attribuée à un objet unidimensionnel dans l'espace</p> <p>NOTE 1 La longueur est une des grandeurs de base du Système international de grandeurs, sur lequel repose le SI.</p> <p>NOTE 2 La longueur d'une courbe et la distance de deux points sont définies dans la CEI 60050-102:2007 (102-04-18 et 102-03-24).</p> <p>NOTE 3 Le terme longueur est aussi employé par convention pour la plus grande dimension d'un objet, par opposition à la largeur et à la hauteur ou l'épaisseur.</p> <p>[SOURCE: CEI -60050-113:2011, 113-01-19]</p>
m		Unité de base SI
UAA726	m	mètre
UAB064	dam	decamètre
UAB062	hm	hectomètre
UAA637	km	kilomètre
UAA412	dm	décimètre
UAA949	pm	picomètre
UAB063	fm	femtomètre
UAA375	cm	centimètre
UAA862	mm	millimètre
UAA090	µm	micromètre
UAA912	nm	nanomètre

Tableau B.75 – Coefficient de dilatation linéique

UAD073	coefficient de dilatation linéique	$\alpha = \frac{1}{l} \frac{dl}{dT}$ <p>où l est la longueur (ISO 80000-3:2006, 3-1.1) et T la température thermodynamique (ISO 80000-5:2007, 5-1)</p> <p>[SOURCE: ISO 80000-5:2007, 5-3.1]</p>
K ⁻¹		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAA193	1/K	inverse kelvin ou kelvin à la puissance moins un
UAA100	10 ⁻⁶ /K	inverse de megakelvin ou megakelvin à la puissance moins un

Tableau B.76 – Densité linéique de bits

UAD074	densité linéique de bits	<p>nombre de bits qui peuvent être placés, par unité de longueur, sur un support de stockage; par exemple: bits par pouce de bande magnétique</p> <p>[SOURCE: [42] modifiée]</p>
UAA340	bit/m	bit par mètre
UAA194	Kibit/m	kibibit par mètre
UAA230	Mibit/m	mébibit par mètre
UAA159	Gibit/m	gibibit par mètre
UAA292	Tibit/m	tébibit par mètre
UAA271	Pibit/m	pébibit par mètre
UAA140	Eibit/m	exbibit par mètre

Tableau B.77 – Charge électrique linéique, Densité de charge électrique linéique

UAD075	charge électrique linéique, densité de charge électrique linéique	<p>en un point donné sur un élément de ligne de longueur quasi infinitésimale s, grandeur scalaire égale au quotient de la charge électrique totale Q située sur l'élément de ligne par la longueur s:</p> $\tau = \frac{Q}{s}$ <p>[SOURCE: CEI 60050-121:1998, 121-11-09]</p>
$m^{-1} \text{ s A}$		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAB337	C/m	coulomb par mètre

Tableau B.78 – Densité linéique de courant électrique

UAD076	courant électrique linéique, densité de courant électrique linéique	<p>en un point donné d'un élément de surface d'aire quasi-infinitésimale S, grandeur vectorielle égale à la somme, étendue à tous les porteurs de charge libres confinés sur l'élément de surface, des produits de leur charge électrique par leur vitesse, divisé par l'aire S:</p> $A = \frac{1}{S} \sum_{i=1}^n Q_i v_i$ <p>où n est le nombre de porteurs de charge libres confinés à l'élément de surface, Q_i la charge électrique du porteur de rang i et v_i sa vitesse</p> <p>NOTE Pour les porteurs de charge libres confinés sur une surface, l'intégrale étendue à une courbe de cette surface joignant deux points a et b, dont l'élément différentiel est le produit scalaire de la densité linéique de courant A et du vecteur $e_n ds$ normal à la courbe dans une direction spécifiée tangente à la surface et de norme égale à l'élément linéaire ds, est égale à la limite du quotient de la charge électrique Q traversant cette courbe dans la direction spécifiée pendant un intervalle de temps par la durée τ de cet intervalle lorsque τ tend vers zéro:</p> $\int_{s_a}^{s_b} A \cdot e_n ds = \lim_{\tau \rightarrow 0} \frac{Q}{\tau}$ <p>où s_a et s_b sont les abscisses curvilignes de a et de b, respectivement.</p> <p>[SOURCE: CEI 60050-121:1998, 121-11-12]</p>
$m^{-1} \text{ A}$		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAA558	kA/m	kiloampère par mètre
UAA104	A/m	ampère par mètre
UAA781	mA/mm	milliampère par millimètre
UAB073	A/cm	ampère par centimètre
UAB072	A/mm	ampère par millimètre

Tableau B.79 – Force linéique

UAD077	force linéique	<p>linéique: qualifie le nom d'une grandeur pour désigner le quotient de cette grandeur par une longueur</p> <p>NOTE 1 Exemples: densité de masse linéique, masse linéique; densité linéique de courant électrique, ou courant électrique linéique.</p> <p>NOTE 2 Le qualificatif "linéique" est aussi ajouté au nom d'une grandeur seulement pour distinguer des grandeurs similaires (exemples: dilatation linéique relative, coefficient de dilatation linéique) Le qualificatif "linéique" a un sens différent en mathématiques (voir la CEI 60050-102:2007).</p> <p>[SOURCE: CEI -60050-112:2010, 112-03-14]</p> <p>force: grandeur vectorielle additive caractérisant des interactions extérieures sur une particule ou un corps</p> <p>NOTE 1 Les forces font varier la quantité de mouvement $p=mv$ de la particule ou du corps conformément à la deuxième loi de Newton: $dp/dt=F$ (dans un référentiel inertiel), où F est la résultante de toutes les forces agissantes. Cette formule s'applique aussi en théorie de la relativité.</p> <p>NOTE 2 Une force peut entraîner la déformation du corps.</p> <p>NOTE 3 Dans un référentiel inertiel, une force résultante F agissant sur un corps de masse constante m cause une accélération $a=F/m$ du centre de masse du corps.</p> <p>NOTE 4 L'unité SI cohérente de force est le newton, N.</p> <p>[SOURCE: CEI -60050-113:2011, 113-03-14]</p>
kg s ⁻²		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAA246	N/m	newton par mètre
UAA238	N/cm	newton par centimètre
UAB364	kN/m	kilonewton par mètre
UAA249	N/mm	newton par millimètre
UAA795	mN/m	millinewton par mètre

Tableau B.80 – Rapport logarithmique linéique, affaiblissement linéique, atténuation linéique

UAD078	rapport logarithmique linéique, affaiblissement linéique	<p>affaiblissement:</p> <p>1– diminution, entre deux points, d'une puissance électromagnétique</p> <p>2– expression quantitative de la diminution d'une puissance par le rapport des valeurs en deux points d'une puissance ou d'une grandeur qui est liée à la puissance par une relation bien définie.</p> <p>NOTE L'affaiblissement s'exprime généralement en unités logarithmiques, par exemple en décibels (dB).</p> <p>[SOURCE: CEI 60050-731:1991 731-01-48]</p> <p>linéique:</p> <p>qualifie le nom d'une grandeur pour désigner le quotient de cette grandeur par une longueur</p> <p>NOTE 1 Exemples: densité de masse linéique, masse linéique; densité linéique de courant électrique, ou courant électrique linéique.</p> <p>NOTE 2 Le qualificatif "linéique" est aussi ajouté au nom d'une grandeur seulement pour distinguer des grandeurs similaires (exemples: dilatation linéique relative, coefficient de dilatation linéique). Le qualificatif " linéique " a un sens différent en mathématiques.</p> <p>[SOURCE: CEI 60050-112:2010, 112-03-14]</p>
UAB480	B/m	bel par mètre
UAA411	dB/m	décibel par mètre
UAA410	dB/km	décibel par kilomètre

Tableau B.81 – Masse linéique

UAD079	masse linéique	$\rho_l = \frac{dm}{dl}$ <p>où m est la masse (4-1) et l est la longueur (ISO 80000-3:2006, 3-1.1)</p> <p>[SOURCE: ISO 80000-4:2006, 4-6]</p>
$m^{-1} \text{ kg}$		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAA616	kg/m	kilogramme par mètre
UAB376	g/mm	gramme par millimètre
UAB070	kg/mm	kilogramme par millimètre
UAA485	g/m	gramme par mètre
UAB495	kg/km	kilogramme par kilomètre
UAA828	mg/m	milligramme par mètre

Tableau B.82 – Puissance linéique

UAD080	puissance linéique	<p>puissance: dérivée par rapport au temps t d'une énergie E en cours de transfert ou de transformation, soit $P = dE/dt$</p> <p>NOTE 1 Pour la puissance dans les circuits électriques, voir la CEI 60050-131:2002</p> <p>NOTE 2 L'unité SI cohérente de puissance est le watt, W.</p> <p>[SOURCE: CEI 60050-113:2011, 113-03-52]</p> <p>linéique: qualifie le nom d'une grandeur pour désigner le quotient de cette grandeur par une longueur</p> <p>NOTE 1 Exemples: densité de masse linéique, masse linéique; densité linéique de courant électrique, ou courant électrique linéique.</p> <p>NOTE 2 Le qualificatif "linéique" est aussi ajouté au nom d'une grandeur seulement pour distinguer des grandeurs similaires (exemples: dilatation linéique relative, coefficient de dilatation linéique). Le qualificatif "linéique" a un sens différent en mathématiques (voir la CEI 60050-102:2007).</p> <p>[SOURCE: CEI 60050-112:2010, 112-03-14]</p>
m kg s ⁻³		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAB374	W/m	watt par mètre

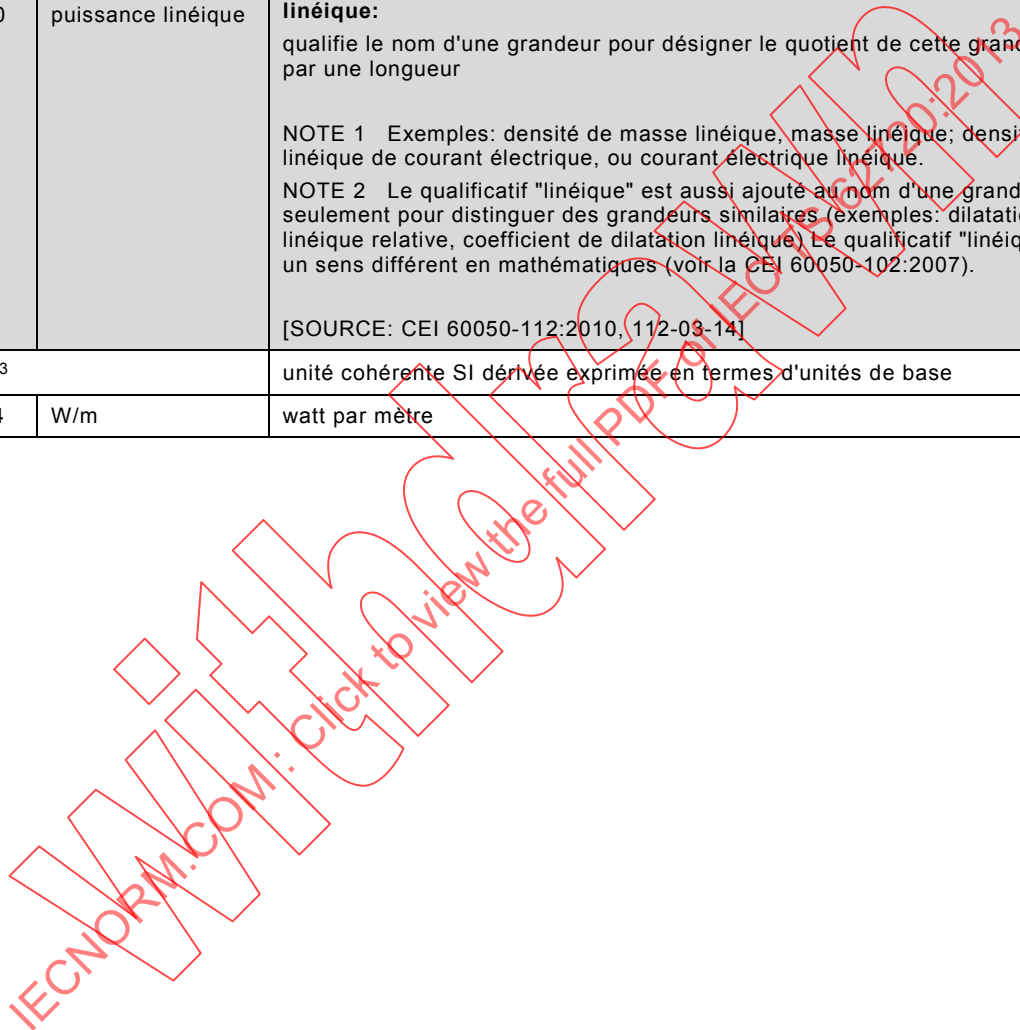


Tableau B.83 – Résistance linéique

UAD081	résistance linéique	<p>résistance: pour un bipôle résistif, élémentaire ou non, de bornes A et B, quotient de la tension électrique [CEI 60050-131:2002, 131-11-56] u_{AB} entre les bornes par le courant électrique i dans le bipôle ou le circuit:</p> $R = \frac{u_{AB}}{i}$ <p>où le courant est positif si le sens du courant est de A vers B et négatif dans le cas contraire</p> <p>NOTE 1 Une résistance ne peut pas être négative. NOTE 2 Le terme "résistance" a un sens apparenté dans la CEI 60050-131:2002, 131-12-45.</p> <p>[SOURCE: CEI 60050-131:2002, 131-12-04]</p> <p>linéique: qualifie le nom d'une grandeur pour désigner le quotient de cette grandeur par une longueur</p> <p>NOTE 1 Exemples: densité de masse linéique, masse linéique; densité linéique de courant électrique, ou courant électrique linéique. NOTE 2 Le qualificatif "linéique" est aussi ajouté au nom d'une grandeur seulement pour distinguer des grandeurs similaires (exemples: dilatation linéique relative, coefficient de dilatation linéique) Le qualificatif "linéique" a un sens différent en mathématiques (voir la CEI 60050-102).</p> <p>[SOURCE: CEI 60050-112:2010, 112-03-14]</p>
m kg s ⁻³ A ⁻²		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAA743	mΩ/m	milliohm par mètre
UAB787	kΩ/m	kiloohm par mètre
UAA201	MΩ/m	mégaohm par mètre
UAB496	GΩ/m	gigaohm par mètre
UAA021	Ω/m	ohm par mètre
UAA199	MΩ/km	mégaohm par kilomètre
UAA019	Ω/km	ohm par kilomètre

Tableau B.84 – Couple linéique

UAD082	couple linéique	<p>couple: composante d'un moment de force M le long d'un axe donné passant par le point origine, soit $T = M \times e$</p> <p>où e est le vecteur unitaire de l'axe.</p> <p>NOTE Le couple est la composante du moment de force par rapport à l'axe longitudinal d'une poutre ou d'un arbre de machine.</p> <p>[SOURCE: CEI 60050-113:2011, 113-03-26]</p> <p>linéique: qualifie le nom d'une grandeur pour désigner le quotient de cette grandeur par une longueur</p> <p>NOTE 1 Exemples: densité de masse linéique, masse linéique; densité linéique de courant électrique, ou courant électrique linéique.</p> <p>NOTE 2 Le qualificatif "linéique" est aussi ajouté au nom d'une grandeur seulement pour distinguer des grandeurs similaires (exemples: dilatation linéique relative, coefficient de dilatation linéique) Le qualificatif "linéique" a un sens différent en mathématiques (voir la CEI 60050-102:2007).</p> <p>[SOURCE: CEI 60050-112:2010, 112-03-14]</p>
m kg s ⁻²		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAB463	N·m/m	newton mètre par mètre

Tableau B.85 – Intervalle logarithmique de fréquence

UAD083	intervalle logarithmique de fréquences	<p>octave: intervalle logarithmique de fréquences entre deux sons dont le rapport des fréquences fondamentales est égal à deux</p> <p>NOTE L'octave est utilisée comme unité d'intervalle logarithmique de fréquences.</p> <p>[SOURCE: CEI 60050-801:1994, 801-30-09]</p>
UAA914	octave	octave

Tableau B.86 – Intervalle logarithmique de fréquence en base 10

UAD084	intervalle logarithmique de fréquences en base 10	<p>1 dec := lb 10 = (lb 10) oct ≈ 3,32 oct = 3,32</p> <p>[SOURCE: ISO 80000-8:2007, 8-3b]</p>
UAB338	Dec	décade

Tableau B.87 – Rapport logarithmique en base 10

UAD085	rapport logarithmique en base 10	<p>rapport de deux puissances par le logarithme décimal de ce rapport</p> <p>NOTE 1 Le bel peut également être utilisé pour exprimer le rapport de deux grandeurs de champ. Pour d'obtenir la même valeur numérique que pour le rapport de puissances correspondantes, le logarithme du rapport des grandeurs de champ est multiplié par le facteur 2, en supposant que les impédances soient égales.</p> <p>NOTE 2 Cette unité est rarement utilisée, ayant été remplacée par le décibel.</p> <p>[SOURCE: CEI 60050-702:1992, 702-07-01 modifiée]</p>
UAB351	B	bel
UAA409	dB	décibel

Tableau B.88 – Rapport logarithmique en base e

UAD086	rapport logarithmique en base e	<p>rapport de deux grandeurs de champ par le logarithme népérien de ce rapport</p> <p>NOTE 1 La valeur en népers d'un rapport de puissances est la moitié du logarithme népérien de ce rapport. Les valeurs en népers du rapport de deux grandeurs de champ et du rapport des puissances correspondantes ne sont égales que si les impédances sont égales.</p> <p>NOTE 2 On emploie aussi des sous-multiples, tels que le décinéper, de symbole dNp.</p> <p>NOTE 3 Un néper vaut 8,686 dB.</p> <p>NOTE 4 Dans certains domaines on exprime parfois en népers le logarithme d'un rapport de puissances sans le facteur 1/2. C'est par exemple le cas de l'affaiblissement appelé aussi "profondeur optique" en radiométrie. Un tel usage est déconseillé dans les télécommunications, pour éviter toute ambiguïté; le néper ainsi défini vaudrait en effet 4,343 dB.</p> <p>[SOURCE: CEI 60050-702:1992, 702-07-03]</p>
UAA253	Np	néper

Tableau B.89 – Facteur de Lorentz

UAD087	Facteur de Lorentz	$L = \frac{\lambda}{\sigma T}$ <p>conductivité thermique d'un métal divisée par le produit de sa température et de sa conductivité électrique, conformément à la loi de Wiedemann-Franz</p> <p>[SOURCE: [36], p.37, [42]]</p>
$m^4 \text{ kg}^2 \text{ s}^{-2} \text{ A}^{-2} \text{ K}^{-2}$		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAB172	V^2/K^2	volt carré par kelvin carré

Tableau B.90 – Sonie

UAD088	sonie	<p>caractère subjectif de la sensation auditive par lequel les sons peuvent être ordonnés dans une échelle allant de faible à fort</p> <p>NOTE 1 La sonie est liée essentiellement à la pression acoustique et dépend aussi du spectre acoustique d'amplitude, du spectre acoustique de phase et de leurs variations dans le temps.</p> <p>NOTE 2 Les termes apparentés sonie et niveau d'isotonie sont définis dans la CEI 60050-801:1994.</p> <p>[SOURCE: CEI 60050-722:1992, 722-01-14]</p>
UAA985	sonne	sonne

Tableau B.91 – Niveau d'isotonie

UAD089	niveau d'isotonie	<p>le niveau d'isotonie d'un son, exprimé en phons, est numériquement égal à la valeur médiane des niveaux de pression acoustique exprimés en décibels par rapport à 20 µPa, d'un son pur à 1 000 Hz se propageant par ondes progressives libres face à des auditeurs présentant une audition normale et qui, dans un certain nombre d'essais, est jugé comme ayant la même sonie que le son considéré</p> <p>NOTE Les conditions de présentation du son (par exemple, au moyen d'écouteurs ou en champ diffus) doivent être précisées et font partie des caractéristiques du son.</p> <p>[SOURCE: CEI 60050-801:1994, 801-29-05]</p>
UAA937	Phon	phone

Tableau B.92 – Luminance

UAD090	luminance	<p>en un point d'une surface et dans une direction donnée,</p> $L_v = \frac{dI_v}{dA}$ <p>où dI_v est l'intensité lumineuse (ISO 80000-7:2008, 7-35) d'un élément de la surface d'aire dA (ISO 80000-3:2006, 3-3) de la projection orthogonale de cet élément sur un plan perpendiculaire à la direction donnée.</p> <p>[SOURCE: ISO 80000-7:2008, 7-37]</p>
m ⁻² cd		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAA371	cd/m ²	candela par mètre carré

Tableau B.93 – Efficacité lumineuse

UAD091	efficacité lumineuse	$\eta_v = \frac{\Phi_v}{P}$ <p>où Φ_v est le flux lumineux (ISO 80000-7:2008, 7-32) et P la puissance active électrique correspondante (CEI 80000-6:2008, 6-56) consommée par la source</p> <p>[SOURCE: ISO 80000-7:2008, 7-33.2]</p>
m ⁻² kg ⁻¹ s ³ cd sr		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAA719	lm/W	lumen par watt

Tableau B.94 – Exitance lumineuse

UAD092	exitance lumineuse	<p>en un point d'une surface, le flux lumineux $d\Phi_v$ (ISO 80000-7:2008, 7-32) quittant un élément de la surface par l'aire dA (ISO 80000-3:2006, 3-6) de cet élément, soit</p> $M_v = \frac{d\Phi_v}{dA}$ <p>[SOURCE: ISO 80000-7:2008, 7-40]</p>
m ⁻² cd sr		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAA721	lm/m ²	lumen par mètre carré

Tableau B.95 – Exposition lumineuse

UAD093	exposition lumineuse	<p>intégrale par rapport au temps de l'éclairement E_v (ISO 80000-7:2008, 7-36) pendant la durée Δt (ISO 80000-3:2006, 3-7), soit</p> $H_v = \int_0^{\Delta t} E_v(t) dt$ <p>[SOURCE: ISO 80000-7:2008, 7-41]</p>
m ⁻² s cd sr		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAA725	lx·s	lux seconde
UAA724	lx·h	lux heure

Tableau B.96 – Flux lumineux

UAD094	Flux lumineux	$\Phi_V = K_m \int_0^{\infty} \Phi_\lambda(\lambda) V(\lambda) d\lambda$ <p>où K_m est l'efficacité lumineuse spectrale maximale (ISO 80000-7:2008, 7-29), $\Phi_\lambda(\lambda)$ est le flux énergétique spectral (ISO 80000-7:2008, 7-13, remarques 7-13), $V(\lambda)$ est l'efficacité spectrale (ISO 80000-7:2008, 7-28) et λ est la longueur d'onde (ISO 80000-7:2008, 7-3.2)</p> <p>[SOURCE: ISO 80000-7:2008, 7-32]</p>
cd sr		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAA718	lm	lumen

Tableau B.97 – Intensité lumineuse

UAD095	intensité lumineuse	<p>une des grandeurs de base du Système international de grandeurs, sur lequel est fondé le SI</p> <p>[SOURCE: ISO 80000-7:2008, 7-35]</p>
cd		Unité de base SI
UAA370	cd	candela
UAB365	kcd	kilocandela
UAB369	mcd	millicandela

Tableau B.98 – Moment dipolaire magnétique

UAD096	moment dipolaire magnétique	<p>grandeur vectorielle égale à l'intégrale de volume de la polarisation magnétique</p> <p>NOTE Le moment dipolaire magnétique est lié au moment magnétique m, par la formule</p> $j = \mu_0 \cdot m$ <p>où μ_0 est la constante magnétique (CEI 80000-6:2008, 6-26.1) et m est le moment magnétique, ou moment magnétique ampérien (CEI 80000-6:2008, 6-23)</p> <p>[SOURCE: CEI 80000-6:2008, 6-30]</p>
$m^3 \text{ kg s}^{-2} \text{ A}^{-1}$		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAB332	$\text{N} \cdot \text{m}^2/\text{A}$	newton mètre carré par ampère
UAB333	$\text{Wb} \cdot \text{m}$	weber mètre

Tableau B.99– Moment dipolaire magnétique d'une molécule

UAD097	moment magnétique, moment magnétique ampérien	$m = I \cdot e_n \cdot A$ <p>où I est le courant électrique (CEI 80000-6:2008, 6-1) dans une petite boucle fermée, e_n est un vecteur unitaire perpendiculaire à la boucle et A est l'aire (ISO 80000-3:2006, 3-3) de la boucle</p> <p>NOTE Le moment magnétique d'une substance contenue dans un domaine est la somme vectorielle des moments magnétiques de toutes les entités incluses dans le domaine. Voir la CEI 60050-121:1998, 121-11-49 et 121-11-50.</p> <p>[SOURCE: CEI 80000-6:2008, 6-23]</p>
$m^2 A$		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAB336	J/T	joule par tesla

Tableau B.100 – Champ magnétique, excitation magnétique

UAD098	champ magnétique, excitation magnétique	<p>grandeur vectorielle obtenue en un point donné en soustrayant l'aimantation M du quotient de l'induction magnétique B par la constante magnétique μ_0:</p> $H = \frac{B}{\mu_0} - M$ <p>NOTE 1 Dans le vide le champ magnétique est en tout point égal au quotient de l'induction magnétique par la constante magnétique:</p> $H = \frac{B}{\mu_0}$ <p>NOTE 2 Le rotationnel du champ magnétique est égal à la densité de courant total J_t:</p> $\text{rot } H = J_t$ <p>NOTE 3 L'induction magnétique B est parfois appelée "champ magnétique", ce qui peut entraîner une confusion avec le champ magnétique H.</p> <p>[SOURCE: CEI 60050-121:1998, 121-11-56]</p>
$m^{-1} A$		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAA558	kA/m	kiloampère par mètre
UAA104	A/m	ampère par mètre
UAA781	mA/mm	milliampère par millimètre
UAB073	A/cm	ampère par centimètre
UAB072	A/mm	ampère par millimètre

Tableau B.101 – flux magnétique

UAD099	flux magnétique	$\Phi = \int_S B \cdot e_n dA$ <p>à travers une surface S, où B est l'induction magnétique (CEI 80000-6:2008, 6-21) et $e_n dA$ est l'élément vectoriel de surface (ISO 80000-3:2006, 3-3)</p> <p>[SOURCE: CEI 80000-6:2008, 6-22.1]</p>
m ² kg s ⁻² A ⁻¹		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAA809	mWb	milliweber
UAB358	kWb	kiloweber
UAA317	Wb	weber

Tableau B.102 – Densité du flux magnétique

UAD100	densité du flux magnétique	$F = qv \times B$ <p>où F est la force exercée (ISO 80000-4:2006, 4-9.1) sur toute particule d'essai de vitesse v (ISO 80000-3:2006, 3-8.1) avec une décharge électrique q (CEI 80000-6:2008, 6-2)</p> <p>[SOURCE: CEI 80000-6:2008, 6-21]</p>
kg s ⁻² A ⁻¹		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAA909	nT	nanotesla
UAA077	μT	microtesla
UAA803	mT	millitesla
UAB385	kT	kilotesla
UAA285	T	tesla

Tableau B.103 – Moment magnétique

UAD101	moment magnétique	$m = I \cdot e_n \cdot A$ <p>où I est le courant électrique (CEI 80000-6:2008, 6-1) dans une petite boucle fermée, e_n est un vecteur unitaire perpendiculaire à la boucle et A est l'aire (ISO 80000-3:2006, 3-3) de la boucle</p> <p>[SOURCE: ISO/CEI 80000-6:2008, 6-23]</p>
m ² A		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAA106	A·m ²	ampère mètre carré

Tableau B.104 – Polarisation magnétique

UAD102	polarisation magnétique	$J_m = \mu_0 \cdot M$ où μ_0 est la constante magnétique (CEI 80000-6:2008, 6-26.1) et m est la magnétisation (CEI 80000-6:2008, 6-24) [SOURCE: CEI 80000-6:2008, 6-29]
kg s ⁻² A ⁻¹		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAA909	nT	nanotesla
UAA077	μT	microtesla
UAA803	mT	millitesla
UAB385	kT	kilotesla
UAA285	T	tesla

Tableau B.105 – Potentiel de vecteur magnétique

UAD103	potentiel vecteur magnétique	$B = \text{rot } A$ où B est l'induction magnétique (CEI 80000-6:2008, 6-21) [SOURCE: CEI 80000-6:2008, 6-32]
m kg s ⁻² A ⁻¹		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAA303	V·s/m	volt seconde par mètre
UAA585	kWb/m	kiloweber par mètre
UAA318	Wb/m	weber par mètre
UAB074	Wb/mm	weber par millimètre

Tableau B.106 – Masse

UAD104	masse	<p>grandeur scalaire additive et non négative, caractérisant une particule ou un échantillon de matière dans les phénomènes d'inertie et de gravitation</p> <p>NOTE 1 Par suite de l'équivalence entre masse et énergie, la masse d'un système dépend de l'énergie de liaison entre ses parties et, par conséquent, la masse d'un système stable est toujours inférieure à la somme des masses de ses parties. En mécanique classique, la masse correspondant à l'énergie de liaison est considérée comme négligeable. Selon la théorie de la relativité générale, la masse inerte d'un système en mouvement et la masse pesante ou masse grave du système dans un champ de gravitation sont équivalentes.</p> <p>NOTE 2 La masse est l'une des sept grandeurs de base du Système international de grandeurs, sur lequel repose le SI. L'unité SI cohérente de masse est le kilogramme, kg (voir la CEI -60050-112:2010, 112, 112-02-06). Une unité en-dehors du SI dont l'usage est accepté avec le SI est la tonne, symbole t (1t:= 1 000 kg)</p> <p>[SOURCE: CEI 60050-113:2011, 113-03-03]</p>
kg		Unité de base SI
UAA594	kg	kilogramme
UAB078	dt	décitonne
UAA228	Mg	mégagramme
UAA988	t	tonne (métrique)
UAB080	kT	kilotonne
UAB833	Mt	mégatonne
UAB079	hg	hectogramme
UAB075	dag	décagramme
UAA465	g	gramme
UAB076	dg	décigramme
UAB077	cg	centigramme
UAA815	mg	milligramme
UAB834	fg	femtogramme
UAB835	pg	picogramme
UAB836	ng	nanogramme
UAA082	µg	microgramme

Tableau B.107 – Coefficient d'atténuation massique

UAD105	coefficient d'atténuation massique	<p>pour un matériau et des particules indirectement ionisantes, le quotient du coefficient d'atténuation linéique total μ par la masse volumique ρ</p> $\mu_m = \frac{1}{\rho N} \frac{dN}{dl}$ <p>[SOURCE: CEI --60050-393:2003, 393-14-44]</p>
m ² kg ⁻¹		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAA750	m ² /kg	mètre carré par kilogramme
UAB193	cm ² /g	centimètre carré par gramme

Tableau B.108 – Masse volumique

UAD106	masse volumique	$\rho = \frac{m}{V}$ <p>où m est la masse (ISO 80000-4:2006, 4-1) et V est le volume (ISO -80000-3:2006:2006, 3-4) [SOURCE: ISO 80000-8:2007, 8-8]</p>
m ⁻³ kg		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAA619	kg/m ³	kilogramme par mètre cube
UAA475	g/dm ³	gramme par décimètre cube
UAA482	g/l	gramme par litre
UAA469	g/cm ³	gramme par centimètre cube
UAA493	g/ml	gramme par millilitre
UAA604	kg/dm ³	kilogramme par décimètre cube
UAA612	kg/l	kilogramme par litre
UAA229	Mg/m ³	mégagramme par mètre cube
UAA997	t/m ³	tonne par mètre cube
UAA597	kg/cm ³	kilogramme par centimètre cube
UAA487	g/m ³	gramme par mètre cube
UAA827	mg/l	milligramme par litre
UAA084	µg/l	microgramme par litre
UAA830	mg/m ³	milligramme par mètre cube
UAA085	µg/m ³	microgramme par mètre cube

Tableau B.109 – Débit-masse

UAD107	Débit-masse	$q_m = \frac{dm}{dt}$ <p>où m est la masse (4-1) et t est le temps (ISO 80000-3:2006, 3-7)</p> <p>[SOURCE: ISO 80000-4:2006, 4-29]</p>
kg s ⁻¹		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAA629	kg/s	kilogramme par seconde
UAB003	t/s	tonne par seconde
UAA497	g/s	gram par seconde
UAA836	mg/s	milligramme par seconde
UAB367	t/y	tonne par an
UAA607	kg/h	kilogramme par heure
UAA994	t/h	tonne par heure
UAA478	g/h	gram par heure
UAA823	mg/h	milligramme par heure
UAA624	kg/min	kilogramme par minute
UAB000	t/min	tonne par minute
UAA490	g/min	gram par minute
UAA833	mg/min	milligramme par minute
UAA601	kg/d	kilogramme par jour
UAA991	t/d	tonne par jour
UAA472	g/d	gramme par jour
UAA819	mg/d	milligramme par jour
UAB366	t/mo	tonne par mois

Tableau B.110 – Densité de flux massique

UAD108	densité de flux massique	<p>densité de flux de masse m</p> $J_m = \frac{q_m}{A}$ <p>[SOURCE: [36], p.81]</p>
m ⁻² kg s ⁻¹		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAA618	(m/s)·(kg/m ³)	kilogramme par seconde mètre carré

Tableau B.111 – Rapport de masse

UAD109	rapport de masse	<p>masse: grandeur scalaire additive et non négative, caractérisant une particule ou un échantillon de matière dans les phénomènes d'inertie et de gravitation</p> <p>[SOURCE: CEI 60050-113:2011, 113-03-03]</p> <p>Rapport: quotient de deux nombres ou de deux grandeurs de même nature</p> <p>[SOURCE: CEI 60050-102:2010, 102-01-23]</p>
kg kg ⁻¹		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAA610	kg/kg	kilogramme par kilogramme
UAA911	ng/kg	nanogramme par kilogramme
UAA481	g/kg	gramme par kilogramme
UAA822	mg/g	milligramme par gramme
UAA826	mg/kg	milligramme par kilogramme
UAA083	µg/kg	microgramme par kilogramme

Tableau B.112 – Activité massique, activité spécifique

UAD110	activité massique, activité spécifique	<p>quotient de l'activité par la masse totale de l'échantillon</p> <p>NOTE Cette grandeur s'exprime en becquerels par kilogramme (Bq/kg).</p> <p>[SOURCE: CEI 60050-393:2003, 393-14--15]</p>
kg ⁻¹ s ⁻¹		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAA562	kBq/kg	kilobecquerel par kilogramme
UAB092	MBq/kg	mégabecquerel par kilogramme
UAA112	Bq/kg	becquerel par kilogramme

Tableau B.113 – Courant électrique massique

UAD111	courant électrique massique	<p>massique: qualifie le nom d'une grandeur pour désigner le quotient de cette grandeur par une masse</p> <p>NOTE Exemples volume massique; capacité thermique massique; activité massique.</p> <p>[SOURCE: IEC 60050-112: 2010, 112-03-10]</p> <p>courant électrique: grandeur scalaire égale au flux de la densité de courant électrique J à travers une surface orientée donnée S:</p> $I = \int_S J e_n dA$ <p>où $e_n dA$ est l'élément vectoriel de surface.</p> <p>NOTE 1 Le courant électrique à travers une surface est égal à la limite du quotient de la charge électrique traversant cette surface pendant un intervalle de temps par la durée de cet intervalle lorsque cette durée tend vers zéro.</p> <p>NOTE 2 Pour des porteurs de charge confinés sur une surface, le courant électrique est défini à travers une courbe de cette surface.</p> <p>[SOURCE: CEI -60050-121:1998, 121-11-13]</p>
kg ⁻¹ A		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAB485	A/kg	ampère par kilogramme

Tableau B.114 – Capacité thermique massique, capacité thermique spécifique

UAD112	capacité thermique massique, capacité thermique spécifique	<p>quotient de la capacité thermique C par la masse m, soit</p> $c = \frac{C}{m}$ <p>NOTE 1 L'unité SI cohérente de capacité thermique massique est le joule par kilogramme kelvin, J/ (kg·K).</p> <p>NOTE 2 La capacité thermique massique à saturation est notée c_{sat}.</p> <p>[SOURCE: CEI -60050-113:2011, 113-04-48]</p>
m ² s ⁻² K ⁻¹		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAA571	(kJ/K)/kg	kilojoule par kilogramme kelvin
UAA176	(J/K)/kg	joule par kilogramme kelvin

Tableau B.115 – Puissance massique, puissance spécifique

UAD113	puissance massique, puissance spécifique	<p>massique: qualifie le nom d'une grandeur pour désigner le quotient de cette grandeur par une masse</p> <p>NOTE Exemples: volume massique; capacité thermique massique; activité massique.</p> <p>[SOURCE: CEI -60050-112:2010, 112-03-10]</p> <p>puissance: dérivée par rapport au temps t d'une énergie E en cours de transfert ou de transformation, soit $P = dE / dt$</p> <p>NOTE 1 Pour la puissance dans les circuits électriques, voir la CEI 60050-131:2002.</p> <p>NOTE 2 L'unité SI cohérente de puissance est le watt, W.</p> <p>[SOURCE: CEI -60050-113:2011, 113-03-52]</p>
$m^2 s^{-3}$		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAA316	W/kg	watt par kilogramme

Tableau B.116 – Couple massique

UAD114	couple massique	<p>massique: qualifie le nom d'une grandeur pour désigner le quotient de cette grandeur par une masse</p> <p>NOTE Exemples: volume massique; capacité thermique massique; activité massique.</p> <p>[SOURCE: CEI -60050-112:2010, 112-03-10]</p> <p>couple: composante d'un moment de force M le long d'un axe donné passant par le point origine, soit</p> $T = M \cdot e,$ <p>où e est le vecteur unitaire de l'axe</p> <p>NOTE Le couple est la composante du moment de force par rapport à l'axe longitudinal d'une poutre ou d'un arbre de machine.</p> <p>[SOURCE: CEI -60050-113:2011, 113-03-26]</p>
$m^2 s^{-2}$		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAB490	N·m/kg	newton mètre par kilogramme

Tableau B.117 – Impédance mécanique

UAD115	impédance mécanique	<p>quotient complexe de la force totale qui s'exerce sur une surface par la composante, dans la direction de la force, de la vitesse acoustique instantanée d'une particule (ISO 80000-8:2007, 8-11) moyennée sur la surface</p> <p>[SOURCE: ISO 80000-8:2007, 8-21]</p>
$kg s^{-1}$		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAA252	N·s/m	newton seconde par mètre

Tableau B.118 – Flux informationnel médian, exprimé comme un logarithme binaire

UAD116	flux informationnel médian, exprimé comme un logarithme binaire	transfert d'informations à partir d'un objet source d'informations vers un objet destination d'informations [SOURCE: ISO/CEI 16500-1:1999, 3.30 modifiée]
UAB346	Sh/s	shannon par seconde

Tableau B.119 – Flux informationnel médian, exprimé comme un logarithme commun

UAD117	flux informationnel médian, exprimé comme un logarithme commun	transfert d'informations à partir d'un objet source d'informations vers un objet destination d'informations [SOURCE: ISO/CEI 16500-1:1999, 3.30 modifiée]
UAB347	Hart/s	hartley par seconde

Tableau B.120 – Flux informationnel médian, exprimé comme un logarithme naturel

UAD118	flux informationnel médian, exprimé comme un logarithme népérien	transfert d'informations à partir d'un objet source d'informations vers un objet destination d'informations [SOURCE: ISO/CEI 16500-1:1999, 3.30 modifiée]
UAB348	nat/s	unité naturelle d'information par seconde

Tableau B.121 – Mobilité

UAD119	mobilité	Dans un milieu donné, quotient de la vitesse moyenne d'un porteur de charge libre dans le sens d'un champ électrique E , ou le sens opposé, par la norme E de ce champ [SOURCE: CEI -60050-113:2011, 113-06-36]
kg ⁻¹ s ² A		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAA748	m ² /(V·s)	mètre carré par volt seconde

Tableau B.122 – Coefficient d'atténuation molaire

UAD120	coefficient d'atténuation molaire	fraction d'un faisceau parallèle d'un rayonnement déterminé, supprimée par atténuation au cours du passage à travers une mince couche d'épaisseur Δx de cette substance divisée par cette épaisseur NOTE 1 Le coefficient d'atténuation est fonction de l'énergie du rayonnement. NOTE 2 Selon que Δx est exprimé en unités de longueur ou en masse, moles ou atomes, μ est appelé coefficient d'atténuation linéique, massique, molaire ou atomique. [SOURCE: CEI --60050-393:2003, 393-14-41]
m ² mol ⁻¹		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAA751	m ² /mol	mètre carré par mole

Tableau B.123 – Conductivité molaire

UAD121	conductivité molaire	<p>molaire: qualifie le nom d'une grandeur pour désigner le quotient de cette grandeur par une quantité de matière</p> <p>EXEMPLE volume molaire.</p> <p>[SOURCE: CEI -60050-112:2010, 112-03-15]</p> <p>conductivité: grandeur scalaire ou tensorielle dont le produit par le champ électrique dans un milieu est égale à la densité de courant électrique</p> <p>NOTE La conductivité est une grandeur scalaire dans un milieu isotrope, une grandeur tensorielle dans un milieu anisotrope.</p> <p>[SOURCE: CEI --60050-121:1998, 121-12-03]</p>
$\text{kg}^{-1} \text{s}^3 \text{A}^2 \text{mol}^{-1}$		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAA280	$\text{S} \cdot \text{m}^2/\text{mol}$	siemens mètre carré par mole

Tableau B.124 – Débit molaire

UAD122	débit molaire	<p>la quantité de matière passant à travers une section efficace en un intervalle de temps donné peut être décrite par le débit molaire, c'est-à-dire la quantité de matière divisée par le temps</p> $q_v = \frac{dv}{dt}$ <p>[SOURCE: [33], p.2-153]</p>
$\text{s}^{-1} \text{mol}$		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAA895	mol/s	mole par seconde
UAA646	kmol/s	kilomole par seconde
UAA884	mol/h	mole par heure
UAA641	kmol/h	kilomole par heure
UAA894	mol/min	mole par minute
UAA645	kmol/min	kilomole par minute

Tableau B.125 – Capacité thermique molaire

UAD123	capacité thermique molaire	<p>quotient de la capacité thermique par la quantité de matière</p> $C_m = \frac{C}{n}$ <p>NOTE ISO 80000-5:2007, 5-16.1 se réfère à l'ISO 31-8:1992, 8-8 pour les grandeurs molaires.</p> <p>[SOURCE: ISO 80000-5:2007, 5-16.1 et ISO 31-8:1992, 8-8]</p>
$\text{m}^2 \text{kg} \text{s}^{-2} \text{K}^{-1} \text{mol}^{-1}$		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAA184	$\text{J}/(\text{mol} \cdot \text{K})$	joule par mole kelvin

Tableau B.126 – Énergie interne molaire

UAD124	énergie interne molaire	$U_m = \frac{U}{n}$ <p>où U est l'énergie interne (ISO 80000-5:2007, 5-20.2) et n est la quantité de matière (ISO 80000-9:2009, 9-1)</p> <p>[SOURCE: ISO 80000-9:2009, 9-7]</p>
m ² kg s ⁻² mol ⁻¹		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAA183	J/mol	joule par mole
UAA572	kJ/mol	kilojoule par mole

Tableau B.127 – Masse molaire

UAD125	masse molaire	<p>masse de 1 mole</p> <p>NOTE La masse molaire est normalement exprimée en unités de grammes par mole.</p> <p>[SOURCE: ISO 19703:2010, 3.3]</p>
kg mol ⁻¹		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAA628	kg/mol	kilogramme par mole
UAA496	g/mol	gramme par mole
UAA611	kg/kmol	kilogramme par kilomole

Tableau B.128 – Pouvoir rotatoire optique molaire

UAD126	pouvoir rotatoire optique molaire	$\alpha_m = \frac{\alpha}{c \cdot l}$ <p>α est l'angle de rotation optique, c est la concentration en quantité de matière et l est la longueur du trajet</p> <p>[SOURCE: [35], p.33]</p>
m ² kg ⁻¹ rad		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAB162	(rad/m)/(kg/m ³)	radian mètre carré par kilogramme

Tableau B.129 – Volume molaire

UAD127	volume molaire	<p>pour un échantillon pur</p> $V_m = \frac{V}{n}$ <p>où V est le volume (ISO 80000-4:2006, 3-4) et n est la quantité de matière (ISO 80000-9:2009, 9-1)</p> <p>[SOURCE: ISO 80000-9:2009, 9-6]</p>
m ³ mol ⁻¹		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAA771	m ³ /mol	mètre cube par mole
UAA419	dm ³ /mol	décimètre cube par mole
UAA662	l/mol	litre par mole
UAA398	cm ³ /mol	centimètre cube par mole

Tableau B.130 – Moment d'inertie

UAD128	moment d'inertie	$J_Q = \int r_Q^2 dm$ <p>où r_Q est la distance radiale (ISO 80000-3:2006, 3-1.6) par rapport à axe Q et m la masse (ISO 80000-4:2006, 4-1)</p> <p>J est également un tenseur de second ordre avec</p> $J_{xx} = \int (y^2 + z^2) dm, \text{cycl.}, \text{cycl}$ <p>et</p> $J_{xy} = - \int xy dm, \text{cycl.}, \text{cycl.}$ <p>où $x, y,$ et z sont des coordonnées cartésiennes (ISO 80000-3:2006, 3-1.100)</p> <p>[SOURCE: ISO 80000-4:2006, 4-7]</p>
m ² kg		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAA622	kg·m ²	kilogramme au mètre carré
UAA600	kg·cm ²	kilogramme centimètre carré
UAA627	kg·mm ²	kilogramme millimètre carré

Tableau B.131 – Constante de moteur

UAD129	constante de sortie, constante de moteur	<p>constante de moteur k_M</p> $T_{max} = k_M \cdot I_{max} - T_f$ <p>où T_f est le couple à friction, T_{max} est le couple maximal disponible au niveau de l'arbre moteur et I_{max} est le courant maximal</p> <p>[SOURCE: [45], p.562]</p>
m kg ^{0,5} s ^{-0,5}		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAA242	N·m/W	newton mètre watt à la puissance moins 0,5

Tableau B.132 – Pouvoir d'arrêt massique, pouvoir d'arrêt atomique

UAD130	pouvoir d'arrêt massique, pouvoir d'arrêt atomique	$\frac{S}{\rho}$ <p>d'un matériau, pour des particules chargées, est le quotient de dE par ρdl, où dE est l'énergie perdue par une particule chargée lors de la traversée d'une distance dl dans ce matériau de masse volumique ρ, soit</p> $\frac{S}{\rho} = \frac{1}{\rho} \frac{dE}{dl}$ <p>[SOURCE: [35], 3.4]</p>
m ⁴ kg s ⁻²		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAA181	J·m ²	joule mètre carré
UAA427	eV·m ²	électronvolt mètre carré

Tableau B.133 – Énergie nucléaire

UAD131	énergie nucléaire	énergie libérée dans les réactions nucléaires ou transitions nucléaires [SOURCE: CEI -60050-393:2003, 393-14-32]
$m^2 \text{ kg s}^{-2}$		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAA593	keV	kiloélectronvolt
UAA227	MeV	mégaélectronvolt
UAA158	GeV	gigaélectronvolt
UAA425	eV	électronvolt

Tableau B.134 – Densité de courant de particules

UAD132	densité de courant de particules	vecteur dont la valeur de la composante normale à une surface en un point est égale au nombre net des particules traversant cette surface dans le sens positif par unité d'aire et par unité de temps [SOURCE: ISO 921:1997, 869]
$m^{-2} \text{ s}^{-1}$		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAA974	$1/(\text{s} \cdot \text{m}^2)$	inverse seconde par mètre carré
UAB157	m^{-2}/s	inverse de mètre carré inverse de seconde

Tableau B.135 – Fluence de particules

UAD133	fluence de particules	nombre de particules qui pénètrent en un intervalle de temps donné dans une sphère convenablement petite centrée en un point donné de l'espace, divisé par l'aire du grand cercle de cette sphère NOTE Elle est identique à l'intégrale par rapport au temps de la densité de flux de particules. [SOURCE: ISO 921:1997, 870]
m^{-2}		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAA739	$1/\text{m}^2$	inverse mètre carré

Tableau B.136 – Perméabilité

UAD134	perméabilité	une grandeur scalaire μ ou tensorielle $\overset{=}{\mu}$ dont le produit par le champ magnétique est \vec{H} égal à l'induction magnétique \vec{B} : $\vec{B} = \mu \vec{h}$ ou $\vec{B} = \overset{=}{\mu} \vec{h}$ NOTE La perméabilité absolue est scalaire dans un milieu isotrope et tensorielle dans un milieu anisotrope. [SOURCE: CEI 60050-705:1995, 705-03-15]
$\text{m kg s}^{-2} \text{ A}^{-2}$		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAA906	nH/m	nanoHenry par mètre
UAA069	$\mu\text{H}/\text{m}$	microHenry par mètre
UAA168	H/m	Henry par mètre

Tableau B.137 – Perméance

UAD135	perméance	<p>pour un élément reluctant, quotient du flux magnétique ϕ par la tension magnétique V_m:</p> $\Lambda = \frac{\phi}{V_m}$ <p>NOTE 1 La perméance est l'inverse de la réluctance.</p> <p>NOTE 2 L'unité SI de perméance est le henry.</p> <p>NOTE 3 Dans un circuit équivalent électrique, les perméances sont représentées par des conductances, les flux magnétiques par des courants électriques et les tensions magnétiques par des tensions électriques.</p> <p>[SOURCE: CEI --60050-131:2002, 131-12-29]</p>
$m^2 \text{ kg s}^{-2} \text{ A}^{-2}$		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAA165	h	henry
UAB386	kH	kiloHenry
UAA932	Ph	picoHenry
UAA789	mH	milliHenry
UAA066	μH	microHenry
UAA905	nH	nanoHenry

Tableau B.138 – Permittivité

UAD136	permittivité	<p>grandeur scalaire ou tensorielle dont le produit par le champ électrique E dans un milieu est égal à la densité de courant électrique D.</p> $D = \epsilon E$ <p>NOTE La permittivité est une grandeur scalaire dans un milieu isotrope, une grandeur tensorielle dans un milieu anisotrope.</p> <p>[SOURCE: CEI --60050-121:1998, 121-12-12]</p>
$m^{-3} \text{ kg}^{-1} \text{ s}^4 \text{ A}^2$		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAA931	pF/m	picofarad par mètre
UAA904	nF/m	nanofarad par mètre
UAA065	$\mu\text{F}/\text{m}$	microfarad par mètre
UAA146	F/m	farad par mètre
UAA145	F/km	farad par kilomètre
UAA064	$\mu\text{F}/\text{km}$	microfarad par kilomètre

Tableau B.139 – Intensité photonique

UAD137	intensité photonique	<p>dans une direction donnée à partir d'une source, quotient du flux photonique $d\phi_p$ (ISO 80000-7:2008, 7-50) quittant la source, ou un élément de la source, dans un cône élémentaire contenant la direction donnée, par l'angle solide $d\Omega$ (ISO 80000-3:2006, 3-6) de ce cône, soit</p> $I_p = \frac{d\phi_p}{d\Omega}$ <p>[SOURCE: ISO 80000-7:2008, 7-51]</p>
$s^{-1} sr^{-1}$		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAA976	1/(s·sr)	inverse seconde par stéradian

Tableau B.140 – Luminance photonique

UAD138	luminance photonique	<p>en un point d'une surface et dans une direction donnée, quotient de l'intensité photonique dI_p (ISO 80000-7:2008, 7-51) d'un élément de cette surface par l'aire dA (ISO 80000-3:2006, 3-3) de la projection orthogonale de cet élément sur un plan perpendiculaire à la direction donnée, soit</p> $L_p = \frac{dI_p}{dA}$ <p>[SOURCE: ISO 80000-7:2008, 7-52]</p>
$m^{-2} s^{-1} sr^{-1}$		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAA977	1/(s·sr·m ²)	inverse seconde par stéradian mètre carré

Tableau B.141 – constante de Planck

UAD139	constante de Planck	<p>constante physique fondamentale, quantum élémentaire d'action; rapport de l'énergie d'un photon sur sa fréquence</p> <p>[SOURCE: [42]]</p>
$m^2 kg s^{-1}$		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAB151	J·s	joule seconde

Tableau B.142 – Angle plan

UAD140	angle plan	$\alpha = \frac{s}{r}$ <p>où s est la longueur de l'arc d'un cercle compris entre deux rayons du cercle (ISO 80000-3:2006, 3-1.8) et r est le rayon du cercle (ISO 80000-3:2006, 3-1.5)</p> <p>[SOURCE: ISO 80000-3:2006, 3-5]</p>
UAA966	rad	radian
UAA897	mrاد	milliradian
UAA094	μrad	microradian
UAA024	°	degré [unité d'angle]
UAA096	"	seconde [unité d'angle]
UAA097	'	minute [unité d'angle]

Tableau B.143 – Polarisabilité

UAD141	polarisabilité	<p>facilité de distorsion du nuage électronique d'une entité moléculaire par un champ électrique (telle que celle due à la proximité d'un réactif chargé)</p> <p>NOTE Elle est mesurée expérimentalement comme étant le rapport du moment dipolaire induit (μ_{ind}) sur le champ E qui l'induit:</p> $\alpha = \frac{\mu_{ind}}{E}$ <p>[SOURCE: [39] modifiée]</p>
$\text{kg}^{-1} \text{s}^4 \text{A}^2$		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAB486	$\text{C} \cdot \text{m}^2/\text{V}$	coulomb mètre carré par volt

Tableau B.144 – Pression

UAD142	pression	$p = \frac{dF}{dA}$ <p>où dF est la composante de la force (ISO 80000-4:2006, 4-9.1) perpendiculaire à l'élément de surface d'aire dA (ISO 80000-3:2006, 3-3)</p> <p>[SOURCE: ISO 80000-4:2006, 4-15.1]</p>
$\text{m}^{-1} \text{kg} \text{s}^{-2}$		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAA073	μPa	micropascal
UAA796	mPa	millipascal
UAA575	kPa	kilopascal
UAA215	MPa	mégapascal
UAA153	GPa	gigapascal
UAA258	Pa	pascal
UAA247	N/m^2	newton par mètre carré
UAB375	daPa	décapascal
UAA527	hPa	hectopascal
UAA810	mbar	millibar
UAB183	N/cm^2	newton par centimètre carré
UAA323	bar	bar
UAA250	N/mm^2	newton par millimètre carré
UAB087	hbar	hectobar
UAB088	kbar	kilobar
UAB089	μbar	microbar

Tableau B.145 – Coefficient de pression

UAD143	coefficient de pression	$\beta = \left(\frac{\partial p}{\partial T}\right)_V$ <p>où p est la pression (ISO 80000-4:2006, 4-15.1), T est la température thermodynamique (ISO 80000-5:2007, 5-1), et V est le volume (ISO 80000-3:2006, 3-4)</p> <p>[SOURCE: ISO 80000-5:2007, 5-4]</p>
m ⁻¹ kg s ⁻² K ⁻¹		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAA576	kPa/K	kilopascal par kelvin
UAA216	MPa/K	megapascal par kelvin
UAA259	Pa/K	pascal par kelvin
UAA528	hPa/K	hectopascal par kelvin
UAA811	mbar/K	millibar par kelvin
UAA324	bar/K	bar par kelvin

Tableau B.146 – Gradient de pression

UAD144	gradient de pression	<p>taux de variation de pression dépendant de la distance pour un écoulement stable</p> <p>[SOURCE: ISO 8625-1:1993, 1.33]</p>
m ⁻² kg s ⁻²		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAB421	kPa/m	kilopascal par mètre
UAA262	Pa/m	pascal mètre
UAB422	hPa/m	hectopascal par mètre
UAB060	kPa/mm	kilopascal par millimètre
UAB420	mPa/m	millipascal par mètre
UAA933	pPa/km	picopascal par kilomètre

Tableau B.147 – Pression en rapport avec le débit-volume

UAD145	pression en rapport avec le débit-volume	<p>pression: voir Tableau B.144</p> <p>débit-volume: voir Tableau B.241</p>
m ⁻⁴ kg s ⁻¹		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAA263	Pa/(m ³ /s)	pascal seconde par mètre cube
UAB499	Pa/(l/s)	pascal seconde par litre

Tableau B.148 – Quantité

UAD146	pièce	partie d'un exemplaire pouvant faire l'objet de transactions, telle qu'une partie matérielle qui peut être prêtée ou réservée, ou fichier électronique pouvant être téléchargé ou auquel il est possible d'accéder [SOURCE: ISO 8459:2009 , 2.34]
UAA915	1	une, pièce ou unité

Tableau B.149 – Quantité de lumière

UAD147	quantité de lumière	intégrale par rapport au temps du flux lumineux Φ_v pendant une durée donnée Δt $Q_v = \int_{\Delta t} \Phi_v dt$ [SOURCE: CEI 60050-845:1987, 845-01-28]
s cd sr		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAA722	lm·s	lumen seconde
UAA720	lm·h	lumen heure

Tableau B.150 – Radiance, radiance totale

UAD148	radiance, radiance totale	en un point d'une surface d'une source et dans une direction donnée, $L = \frac{dI}{dA \cos \alpha}$ ou dI est l'intensité énergétique (ISO 80000-7:2008, 7-14) d'un élément de la surface, dA est l'aire (ISO 80000-3:2006, 3-3) de cet élément et α est l'angle entre la normale à la surface et la direction donnée [SOURCE: ISO 80000-7:2008, 7-15]
kg s ⁻³ sr ⁻¹		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAA315	W/(sr·m ²)	watt par stéradian mètre carré

Tableau B.151 – Exposition d'énergie rayonnante

UAD149	exposition d'énergie rayonnante	énergie rayonnante incidente totale sur une surface, par unité de surface [SOURCE: CEI --60050-393:2003, 393-14-84]
kg ⁻¹ s A		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAA131	C/kg	coulomb par kilogramme
UAA783	mC/kg	millicoulomb par kilogramme

Tableau B.152 – Exposition d'énergie rayonnante

UAD150	exposition d'énergie rayonnante	$H = \int_0^{\Delta t} E dt$ <p>où E est l'éclairement énergétique (ISO 80000-7:2008, 7-19) pendant l'intervalle de temps de durée Δt (ISO 80000-3:2006, 3-7)</p> <p>[SOURCE: ISO 80000-7:2008, 7-20]</p>
kg s ⁻²		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAA179	J/m ²	joule par mètre carré
UAB188	J/cm ²	joule par centimètre carré

Tableau B.153 – Intensité énergétique

UAD151	intensité énergétique	<p>dans une direction donnée à partir d'une source,</p> $I = \frac{d\Phi}{d\Omega}$ <p>où $d\Phi$ est le flux énergétique (ISO 80000-7:2008, 7-13) quittant la source dans un cône élémentaire contenant la direction donnée avec et $d\Omega$ est l'angle solide (ISO 80000-3:2006, 3-6) du cône</p> <p>[SOURCE: ISO 80000-7:2008, 7-14]</p>
m ² kg s ⁻³ sr ⁻¹		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAA314	W/sr	watt par stéradian

Tableau B.154 – Désintégration radioactive

UAD152	désintégration radioactive	<p>transformation nucléaire spontanée dans laquelle sont émis des particules ou un rayonnement gamma ou dans laquelle est émis un rayonnement X consécutif à une capture électronique, ou dans laquelle le noyau subit une fission spontanée (ISO 921:1997, 972)</p> <p>[SOURCE: ISO 3543:2000, 2.1]</p>
s ⁻¹		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAA058	μBq	microbecquerel
UAC503	mBq	millibecquerel
UAA561	kBq	kilobecquerel
UAA205	MBq	mégabecquerel
UAB047	GBq	gigabecquerel
UAB589	TBq	térabecquerel
UAB590	PBq	pétabecquerel
UAA111	Bq	becquerel

Tableau B.155 – Vitesse de montée de tension électrique

UAD153	vitesse de montée de tension électrique	<p>tension (électrique): grandeur scalaire égale à la circulation du champ électrique E le long d'un chemin donné reliant deux points a et b:</p> $U_{ab} = \int_{r_a}^{r_b} \mathbf{E} d\mathbf{r}$ <p>où r_a et r_b sont les rayons vecteurs de a et b respectivement, et $d\mathbf{r}$ est l'élément vectoriel d'arc</p> <p>NOTE Dans le cas d'un champ électrique irrotationnel, la tension électrique est indépendante du chemin et égale à l'opposé de la différence de potentiel électrique entre les deux points:</p> $U_{ab} = -(V_b - V_a)$ <p>[SOURCE: CEI -60050-121:1998, 121-11-27]</p> <p>vitesse de montée: vitesse moyenne de variation d'une grandeur en fonction du temps dans un intervalle défini des valeurs de cette grandeur, par exemple entre 10 % et 90 % de sa valeur de crête</p> <p>[SOURCE: CEI 60050-161:1990, 161-02-06]</p>
$\text{m}^2 \text{kg s}^{-4} \text{A}^{-1}$		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAA304	V/s	volt par seconde
UAA297	V/ μs	volt par microseconde
UAA806	mV/min	millivolt par minute

Tableau B.156 – Rapport

UAD154	rapport	<p>quotient de deux nombres ou de deux grandeurs de même nature</p> <p>NOTE 1 Le concept de "grandeurs de même nature" est défini dans la CEI 60050-111:1996 111-11-01 (note 2).</p> <p>NOTE 2 Le rapport a/b est exprimé par les mots "rapport de a par b".</p> <p>[SOURCE: CEI 60050-102:2010, 102-01-23]</p>
UAB443	1/1	un par un
UAA000	%	pourcent
UAA015	‰	partie pour mille

Tableau B.157 – Puissance réactive

UAD155	puissance active	<p>pour un bipôle linéaire, élémentaire ou non, en régime sinusoïdal, grandeur égale au produit de la puissance apparente S et du sinus du déphasage tension-courant φ [IEC -60050-131:2002, 131-11-48]:</p> $Q = S \cdot \sin\varphi$ <p>NOTE 1 La valeur absolue de la puissance réactive est égale à la puissance non active.</p> <p>[SOURCE: CEI --60050-131:2002, 131-11-44]</p>
m ² kg s ⁻³		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAC504	pvar	picovolt ampère réactif
UAC505	nvar	nanovolt ampère réactif
UAC506	μvar	microvolt ampère réactif
UAC507	mvar	millivolt ampère réactif
UAA648	kvar	kilovolt ampère réactif
UAB199	Mvar	mégavolt ampère réactif
UAC508	Gvar	gigavolt ampère réactif
UAC509	Tvar	téravolt ampère réactif
UAB023	var	volt ampère réactif

Tableau B.158 – Inverse de l'énergie

UAD156	inverse de l'énergie	<p>inverse:</p> <p>pour tout élément a d'un ensemble pour lequel une multiplication avec un élément neutre u est définie, élément unique a^{-1} de l'ensemble, s'il existe, tel que</p> $a \cdot a^{-1} = a^{-1} \cdot a = u$ <p>[SOURCE: CEI 60050-102:2010, 102-01-24]</p> <p>énergie:</p> <p>grandeur scalaire qui peut respectivement augmenter ou diminuer dans un système lorsque celui-ci reçoit ou produit du travail</p> <p>NOTE 1 L'énergie obéit à une loi de conservation selon laquelle l'énergie totale d'un système isolé reste constante.</p> <p>NOTE 2 L'énergie peut se manifester sous différentes formes qui sont convertibles entre elles, soit totalement, soit partiellement, selon d'autres lois telles que la conservation de la quantité de mouvement ou la 2^{ème} loi de la thermodynamique.</p> <p>NOTE 3 L'énergie peut aussi augmenter ou diminuer dans un système lorsque celui-ci reçoit ou produit de l'énergie sous une autre forme que du travail, par exemple de la chaleur.</p> <p>[SOURCE: CEI 60050-113:2011, 113-03-45]</p>
m ⁻² kg ⁻¹ s ²		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAB324	1/J	inverse de joule
UAB498	1/VAs	inverse de volt ampère second
UAA098	1/kVAh	inverse de kilovolt ampère heure

Tableau B.159 – Inverse de la masse

UAD157	inverse de la masse	inverse: pour tout élément a d'un ensemble pour lequel une multiplication avec un élément neutre u est définie, élément unique a^{-1} de l'ensemble, s'il existe, tel que $a \cdot a^{-1} = a^{-1} \cdot a = u$ [SOURCE: CEI 60050-102:2010, 102-01-24] masse: voir Tableau B.106
1/kg		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAC003	1/kg	inverse kilogramme
UAC004	1/g	inverse gramme
UAC005	1/mg	inverse milligramme
UAC006	1/t	inverse tonne

Tableau B.160 – Inverse de la tension

UAD158	variation (due à la tension électrique)	variation (due à une grandeur d'influence): différence entre les valeurs indiquées de la même valeur du mesurande d'un appareil de mesure indicateur, ou entre les valeurs d'une mesure matérialisée, lorsqu'une grandeur d'influence prend successivement deux valeurs différentes [SOURCE: CEI 60050-311-07-03]
$m^{-2} kg^{-1} s^3 A^1$		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAB326	1/V	inverse volt
UAA009	%/V	pourcent par volt

Tableau B.161 – Reluctance

UAD159	reluctance	pour un élément reluctant, quotient de la tension magnétique V_m par le flux magnétique ϕ : $R_m = \frac{V_m}{\phi}$ NOTE La réluctance est l'inverse de la perméance. [SOURCE: CEI --60050-131:2002, 131-12-28]
$m^{-2} kg^{-1} s^2 A^2$		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAA169	1/H	inverse henry

Tableau B.162 – Répétence

UAD160	répétence	$\sigma = \frac{1}{\lambda}$ <p>où λ est la longueur d'onde (ISO 80000-8:2007, 8-5)</p> <p>[SOURCE: ISO 80000-8:2007, 8-6]</p>
m ⁻¹		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAA382	1/cm	inverse de centimètre
UAA738	1/m	inverse mètre
UAB058	1/Å	inverse de ångström

Tableau B.163 – Résistivité

UAD161	résistivité	inverse de la conductivité lorsque cet inverse existe
		[SOURCE: CEI --60050-121:1998, 121-12-04]
m ³ kg s ⁻³ A ⁻²		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAA900	nΩ·m	nanoohm mètre
UAA056	μΩ·m	microohm mètre
UAA742	mΩ·m	milliohm mètre
UAA556	kΩ·m	kiloohm mètre
UAA200	MΩ·m	mégohm mètre
UAA148	GΩ·m	gigaohm mètre
UAA020	Ω·m	ohm mètre
UAA018	Ω·km	ohm kilomètre
UAB406	MΩ·km	mégohm kilomètre
UAB090	Ω·cm	ohm centimètre

Tableau B.164 – Constante de Rischardson

UAD162	constante de Richardson	<p>paramètre de la loi</p> $J = AT^2 \exp\left(\frac{-\Phi}{kT}\right)$ <p>exprimant la densité de courant J de l'émission thermoélectronique d'un métal en fonction de la température thermodynamique T et du travail d'extraction Φ, où k est la constante de Boltzmann</p> <p>NOTE L'unité SI cohérente de constante de Richardson est l'ampère par mètre carré kelvin carré, A/(m²·K²)</p> <p>[SOURCE: CEI -60050-113:2011, 113-06-30]</p>
m ⁻² A K ⁻²		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAB353	A/(m ² ·K ²)	ampère par mètre carré kelvin carré

Tableau B.165 – Conversion de mouvement de rotation-traduction

UAD163	conversion de mouvement de rotation-traduction	relation entre mouvement de rotation et mouvement de translation
UAB482	m/rad	mètre par radian

Tableau B.166 – Potentiel magnétique scalaire

UAD164	potentiel magnétique scalaire	pour un champ magnétique irrotationnel $H = -\text{grad } V_m$ où H est le champ magnétique (CEI 80000-6:2008, 6-25) [SOURCE: CEI 80000-6:2008, 6-37.1]
m kg s ⁻² A ⁻¹		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAA303	V·s/m	volt seconde par mètre

Tableau B.167 – Moment quadratique d'une aire plane (axial)

UAD165	moment quadratique d'une aire plane (axial)	moment quadratique axial d'une aire plane $I_a = \int r_Q^2 dA$ où r_Q est la distance radiale (ISO 80000-3:2006, 3-1.6) par rapport à un axe Q dans le plan de la surface considérée et A l'aire (ISO 80000-3:2006, 3-3) [SOURCE: ISO 80000-4:2006, 4-20.1]
m ⁴		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAA737	m ⁴	mètre à la puissance quatre
UAA869	mm ⁴	millimètre à la puissance quatre
UAC000	cm ⁴	centimètre à la puissance quatre

Tableau B.168 – Moment quadratique d'une aire plane (polaire)

UAD166	moment quadratique d'une aire plane (polaire)	moment quadratique polaire d'une aire $I_p = \int r_Q^2 dA$ où r_Q est la distance radiale (ISO 80000-3:2006, 3-1.6) par rapport à un axe Q perpendiculaire au plan de la surface considérée et A l'aire (ISO 80000-3:2006, 3-3) [SOURCE: ISO 80000-4:2006, 4-20.2]
m ⁴		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAA737	m ⁴	mètre à la puissance quatre
UAA869	mm ⁴	millimètre à la puissance quatre
UAC000	cm ⁴	centimètre à la puissance quatre

Tableau B.169 – Seconde constante de rayonnement

UAD167	seconde constante de rayonnement	$c_2 = \frac{hc_0}{k}$ [SOURCE: [36], p.89]
m K		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAB170	m·K	mètre kelvin

Tableau B.170 – Module de section

UAD168	module d'inertie, module de section	$Z = \frac{I_a}{r_{Q,max}}$ où I_a est le moment quadratique axial d'une aire plane (ISO 80000-4:2006, 4-20.1) et $r_{Q,max}$ est la distance radiale maximale (ISO 80000-3:2006, 3-1.6) d'un point quelconque de la surface à l'axe Q par rapport auquel I_a est défini [SOURCE: ISO 80000-4:2006, 4-21]
m ³		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAA757	m ³	mètre cube
UAB114	kl	kilolitre
UAB179	dam ³	décamètre cube
UAB112	MI	mégalitre
UAA533	hl	hectolitre
UAB115	dal	décalitre
UAA414	dm ³	décimètre cube
UAA649	l	Litre
UAB113	DL	décilitre
UAA373	cl	centilitre
UAA385	cm ³	centimètre cube
UAA844	ml	millilitre
UAA088	µl	microlitre
UAA873	mm ³	millimètre cube

Tableau B.171 – Coefficient de Seebeck

UAD169	Coefficient de Seebeck	constante proportionnelle dépendant du matériau, qui décrit l'effet thermoélectrique selon lequel une différence de potentiel de contact dépend de la température NOTE Dans un circuit électrique fermé constitué de deux substances différentes, l'effet Seebeck entraîne la circulation d'un courant électrique lorsque les deux jonctions entre les deux substances différentes sont à des températures différentes. [SOURCE: CEI --60050-121:1998, 121-12-79 modifiée]
m ² kg s ⁻³ A ⁻¹ K ⁻¹		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAB173	V/K	volt par kelvin

Tableau B.172 – Densité de ralentissement

UAD170	densité de ralentissement	nombre des neutrons, par unité de volume et par unité de temps, qui, au cours de leur ralentissement, passent par une valeur déterminée de l'énergie [SOURCE: ISO 921:1997, 1135]
$m^{-3} s^{-1}$		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAA975	$1/(s \cdot m^3)$	inverse seconde par mètre cube
UAB126	Bq/m^3	becquerel par mètre cube
UAB163	m^{-3}/s	inverse de mètre cube par seconde

Tableau B.173 – Angle solide

UAD171	angle solide	$\Omega = \frac{A}{r^2}$ où A est l'aire découpée à la surface d'une sphère par un cône ayant son sommet au centre de la sphère (ISO 80000-3:2006, 3-3), et r est le rayon de la sphère (ISO 80000-3:2006, 3-1.5) [SOURCE: ISO 80000-3:2006, 3-6]
UAA986	sr	stéradian

Tableau B.174 – Exposition au bruit

UAD172	exposition au bruit	$E = \int_{t_1}^{t_2} p^2 dt$ où t_1 et t_2 sont les temps de début et de fin de l'intégrale et p est la pression acoustique (ISO 80000-8:2007, 8-9.2) [SOURCE: ISO 80000-8:2007, 8-18]
$m^{-2} kg^2 s^{-3}$		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAB339	$Pa^2 \cdot s$	pascal carré seconde

Tableau B.175 – Énergie interne spécifique

UAD173	énergie spécifique (interne)	<p>énergie interne: énergie thermodynamique: grandeur d'état égale à la différence entre l'énergie totale d'un système et la somme de l'énergie cinétique macroscopique et de l'énergie potentielle macroscopique du système</p> <p>NOTE 1 L'énergie interne peut être exprimée en fonction des grandeurs d'état du système telles que la température, la pression, le volume, les masses ou les quantités de matière.</p> <p>NOTE 2 Pour un système thermodynamique fermé, $\Delta U=Q+W$, où Q est la quantité de chaleur transférée au système et W est le travail effectué sur le système sous réserve qu'il ne se produise pas de réactions chimiques.</p> <p>NOTE 3 L'énergie interne spécifique, ou énergie interne massique est notée u.</p> <p>[SOURCE: CEI -60050-113:2011, 113-04-20]</p> <p>massique: qualifie le nom d'une grandeur pour désigner le quotient de cette grandeur par une masse</p> <p>[SOURCE: CEI -60050-112:2010, 112-03-10]</p>
$m^2 s^{-2}$		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAA570	kJ/kg	kilojoule par kilogramme
UAB093	MJ/kg	mégajoule par kilogramme
UAA175	J/kg	joule par kilogramme
UAA174	J/g	joule par gramme

Tableau B.176 – Pouvoir rotationnel optique massique

UAD174	pouvoir rotationnel optique massique	<p>rotation spécifique massique</p> $\alpha_m = \frac{\alpha A}{m}$ <p>où α est l'angle de la rotation optique (ISO 80000-9, 9-57), et m est la masse (ISO 80000-4:2006, 4-1) du constituant optiquement actif sur le parcours d'un faisceau lumineux à polarisation rectiligne dont l'aire (ISO 80000-3:2006, 3-3) de la section droite est A</p> <p>[SOURCE: ISO 80000-9:2009, 9-59]</p>
$m^2 mol^{-1} rad$		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAB161	$(rad/m)/(mol/m^3)$	radian mètre carré par mole

Tableau B.177 – Volume massique

UAD175	volume massique	$v = \frac{1}{\rho}$ <p>où ρ est la masse volumique (ISO 80000-4:2006, 4-2)</p> <p>[SOURCE: ISO 80000-4:2006, 4-4]</p>
m ³ kg ⁻¹		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAA766	m ³ /kg	mètre cube par kilogramme
UAB094	dl/g	décilitre par gramme
UAB409	dm ³ /kg	décimètre cube par kilogramme
UAB380	l/kg	litre par kilogramme
UAB095	ml/kg	millilitre par kilogramme

Tableau B.178 – Section efficace directionnelle spectrique

UAD176	section efficace directionnelle spectrique	<p>quotient de la section efficace (ISO 80000-10:2009, 10-39.1) pour l'émission ou la diffusion d'une particule dans un cône élémentaire avec une énergie E (ISO 80000-5:2007, 5-20.1) se trouvant dans un intervalle d'énergie, par le produit de l'angle solide $d\Omega$ (ISO 80000-3:2006, 3-6) du cône et de l'étendue dE de l'intervalle d'énergie:</p> $\sigma = \iint \sigma_{\Omega,E} d\Omega dE$ <p>[SOURCE: ISO 80000-10:2009, 10-42]</p>
kg ⁻¹ s ² sr ⁻¹		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAA756	m ² /(sr·J)	mètre carré par stéradian joule
UAB140	b/(sr·eV)	barn par stéradian électronvolt

Tableau B.179 – Section efficace spectrique

UAD177	section efficace spectrique	<p>quotient de la section efficace (ISO 80000-10:2009, 10-39.1) pour un processus dans lequel l'énergie (ISO 80000-5:2007, 5-20.1) de la particule émise ou diffusée se trouve dans un intervalle d'énergie dE par l'étendue de cet intervalle</p> $\sigma = \int \sigma_E dE$ <p>[SOURCE: ISO 80000-10:2009, 10-41]</p>
kg ⁻¹ s ²		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAA745	m ² /J	mètre carré par joule
UAB127	b/eV	barn par électronvolt

Tableau B.180 – Densité spectrale des modes vibratoires

UAD178	densité spectrale des modes vibratoires	$N_{\omega} = \frac{dN(\omega)}{d\omega}$ <p>$N(\omega)$ est le quotient du nombre total de modes vibratoires ayant une fréquence angulaire inférieure à ω, par le volume</p> <p>[SOURCE: [36], p.37]</p>
$m^{-3} s \text{ rad}^{-1}$		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAB178	$s/(m^3 \cdot \text{rad})$	seconde par mètre cube radian

Tableau B.181 – Énergie rayonnante spectrique volumique en longueur d'onde

UAD179	Énergie rayonnante spectrique volumique en longueur d'onde	<p>Énergie rayonnante spectrique volumique en longueur d'onde</p> $w_{\lambda}(\lambda) = \frac{dw}{d\lambda}$ <p>où dw est la partie infinitésimale de l'énergie rayonnante volumique w (ISO 80000-7:2008, 7-7) correspondante à la lumière dont la longueur d'onde λ (ISO 80000-7:2008, 7-3.2) se trouve dans l'intervalle infinitésimal $[\lambda, \lambda + d\lambda]$ divisée par l'étendue $d\lambda$ de cet intervalle</p> <p>[SOURCE: ISO 80000-7:2008, 7-8]</p>
$m^2 \text{ kg s}^{-2}$		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAA177	J/m^4	joule par mètre à la puissance quatre

Tableau B.182 – Concentration spectrale des modes de vibration en fonction de la pulsation

UAD180	Concentration spectrale des modes de vibration en fonction de la pulsation	<p>quotient du nombre de modes de vibration dans un intervalle infinitésimal de pulsation (ISO 80000-3:2006, 3-16), par l'étendue de cet intervalle et par le volume (ISO 80000-3:2006, 3-4)</p> <p>NOTE</p> $g(\omega) = \frac{dN(\omega)}{d\omega}$ <p>où $N(\omega)$ est le quotient du nombre total de modes vibratoires ayant une fréquence angulaire inférieure à ω, par le volume</p> <p>[SOURCE: ISO 80000-12:2009, 12-13]</p>
UAB352	$1/(\text{Hz} \cdot \text{rad} \cdot m^3)$	seconde par radian mètre cube

Tableau B.183 – Constante de Stefan-Boltzmann

UAD181	Constante de Stefan-Boltzmann grandeur: Constante de Stefan-Boltzmann	$\sigma = \frac{2\pi^5 k^4}{15h^3 c_0^2}$ [SOURCE: [36], p.89]
kg s ⁻³ K ⁻⁴		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAB175	W/(m ² ·K ⁴)	watt par mètre carré kelvin à la quatrième puissance

Tableau B.184 – Surface

UAD182	surface	Ensemble des points d'un espace affine à trois dimensions dont le rayon vecteur est une fonction continue f des couples de nombres réels u et v appartenant à une certaine région U : $r = f(u,v)$ où $(u,v) \in U \subseteq R^2$ NOTE Une surface peut aussi être engendrée par une famille de courbes dépendant d'un paramètre ou, dans un espace à trois dimensions, être définie algébriquement par l'équation $f(x, y, z) = 0$. [SOURCE: CEI 60050-102:2007, 102-04-31]
m ²		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAA744	m ²	mètre carré
UAB048	a	are
UAB049	daa	décare
UAA532	ha	hectare
UAA639	km ²	kilomètre carré
UAA092	μm ²	micromètre carré
UAA413	dm ²	décimètre carré
UAA384	cm ²	centimètre carré
UAA871	mm ²	millimètre carré

Tableau B.185 – Débit volume relatif à une surface

UAD183	débit-volume relatif à une surface	débit-volume: quotient du volume dV de substance traversant une surface donnée pendant un intervalle de temps de durée infinitésimale dt par cette durée, soit $q_v = \frac{dV}{dt}$ [SOURCE: CEI 60050-113:2011, 113-03-72] surface: voir Tableau B.184
m s ⁻¹		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAB325	(m ³ /s)/m ²	mètre cube par mètre carré seconde
UAB085	(ml/s)/cm ²	millilitre par centimètre carré seconde
UAA858	(ml/min)/cm ²	millilitre par centimètre carré minute

Tableau B.186 – Tension superficielle

UAD184	tension superficielle	$\gamma = \frac{dF}{dl}$ <p>où F (ISO 80000-4:2006, 4-9.1) est la composante de force perpendiculaire à un élément de ligne dans une surface et l est la longueur (ISO 80000-3:2006, 3-1.1) de l'élément de ligne</p> <p>[SOURCE: ISO 80000-4:2006, 4-25]</p>
kg s ⁻²		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAA246	N/m	newton par mètre
UAA238	N/cm	newton par centimètre
UAB364	kN/m	kilonewton par mètre
UAA249	N/mm	newton par millimètre
UAA795	mN/m	millinewton par mètre
UAB547	nN·m/m ²	nanonewton mètre par mètre carré
UAB548	μN·m/m ²	micronewton mètre par mètre carré
UAB549	mN·m/m ²	millinewton mètre par mètre carré
UAB551	cN·m/m ²	centinewton mètre par mètre carré
UAB552	kN·m/m ²	kilonewton mètre par mètre carré
UAB553	MN·m/m ²	méganewton mètre par mètre carré
UAB554	GN·m/m ²	giganewton mètre par mètre carré
UAA244	N·m/m ²	newton mètre par mètre carré

Tableau B.187 – Impédance d'onde du milieu

UAD185	impédance d'onde du milieu	<p>en un point d'un milieu non dissipatif et dans le cas d'une onde plane progressive, quotient de la pression acoustique (ISO 80000-8:2007, 8-9.2) par la composante de la vitesse acoustique instantanée d'une particule (ISO 80000-8:2007, 8-11) dans la direction de propagation de l'onde</p> <p>NOTE</p> $Z_c = \rho \cdot c$ <p>où ρ est la masse volumique du milieu (ISO 80000-8:2007, 8-8) et c est la vitesse de phase du son (ISO 80000-8:2007, 8-14.1).</p> <p>[SOURCE: ISO 80000-8:2007, 8-19]</p>
m ⁻² kg s ⁻¹		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAA268	Pa·s/m	pascal seconde par mètre

Tableau B.188 – Taux de variation de la température, vitesse de variation de la température

UAD186	taux de variation de la température, vitesse de variation de la température	quotient de la différence entre les températures la plus élevée et la plus basse mesurées sur une certaine période de temps, par cette période
s ⁻¹ K		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAA192	K/s	kelvin par seconde
UAA038	°C/s	degré Celsius par seconde
UAA036	°C/h	degré Celsius par heure
UAA189	K/h	kelvin par heure
UAA037	°C/min	degré Celsius par minute
UAA191	K/min	kelvin par minute

Tableau B.189 – Capacitance thermique

UAD187	capacité thermique	quotient de l'énergie accumulée sous forme de chaleur dans le dispositif par la différence entre la température virtuelle du dispositif et la température d'un point de référence [SOURCE: CEI 60050-521:2002, 521-05-16]
m ² kg s ⁻² K ⁻¹		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAA569	kJ/K	kilojoule par kelvin
UAA173	J/K	joule par kelvin

Tableau B.190 – Coefficient thermique de dilatation linéique

UAD188	coefficient thermique de dilatation linéique	variation des dimensions ou du volume d'une éprouvette due au changement de sa température. [SOURCE: ISO 472:1999, p.163]
K ⁻¹		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAA863	mm/(°C·m)	millimètre par degré Celsius mètre
UAB461	m/(°C·m)	mètre par degré Celsius mètre

Tableau B.191 – Conductance thermique

UAD189	conductance thermique	$G = \frac{1}{R}$ où R est la résistance thermique (ISO 80000-5:2007, 5-12) [SOURCE: ISO 80000-5:2007, 5-13]
$m^2 \text{ kg s}^{-3} \text{ K}^{-1}$		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAA307	W/K	watt par kelvin

Tableau B.192 – Conductivité thermique

UAD190	conductivité thermique	quotient du flux thermique surfacique (ISO 80000-5:2007, 5-8) par le gradient de température (ISO 80000-5:2007, 5-7) [SOURCE: ISO 80000-5:2007, 5-9]
$m \text{ kg s}^{-3} \text{ K}^{-1}$		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAB458	kW/(m·K)	kilowatt par mètre kelvin
UAB459	kW/(m·°C)	kilowatt par mètre degré Celsius
UAA309	W/(m·K)	watt par mètre kelvin
UAB457	W/(m·°C)	watt par mètre degré Celsius

Tableau B.193 – Énergie thermique

UAD191	énergie thermique	énergie sous forme de chaleur [SOURCE: ISO 17665-1:2006, 3.58]
$m^2 \text{ kg s}^{-2}$		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAA172	J	joule
UAB123	PJ	petajoule
UAB122	EJ	exajoule
UAB124	fJ	femtojoule
UAB738	pJ	picojoule
UAB739	nJ	nanojoule
UAB740	μJ	microjoule
UAA792	mJ	millijoule
UAA568	kJ	kilojoule
UAA211	MJ	megajoule
UAA152	GJ	gigajoule
UAA288	TJ	terajoule
UAB125	aJ	attojoule

Tableau B.194 – Isolation thermique

UAD192	coefficient d'isolation thermique	$M = \frac{1}{K}$ <p>où K est le coefficient de transmission thermique (ISO 80000-5:2007, 5-10.1)</p> <p>[SOURCE: ISO 80000-5:2007, 5-11]</p>
kg ⁻¹ s ³ K		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAA746	m ² ·K/W	mètre carré kelvin par watt

Tableau B.195 – Résistance thermique

UAD193	résistance thermique	<p>quotient de la différence de température thermodynamique (ISO 80000-5:2007, 5-1) par le flux thermique (ISO 80000-5:2007, 5-7)</p> <p>[SOURCE: ISO 80000-5:2007, 5-12]</p>
m ⁻² kg ⁻¹ s ³ K		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAA187	K/W	kelvin par watt

Tableau B.196 – Résistivité thermique

UAD194	résistivité thermique	<p>inverse de la conductivité thermique, λ, pour un matériau homogène en régime stationnaire</p> $r = \frac{2\pi L(T_0 - T_2)}{\phi \cdot \ln\left(\frac{D_2}{D_0}\right)} = \frac{1}{\lambda}$ <p>[SOURCE: ISO 8497:1994, 3.6]</p>
m ⁻¹ kg ⁻¹ s ³ K		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAB488	K·m/W	kelvin mètre par watt

Tableau B.197 – Coefficient de transmission thermique

UAD195	Coefficient de transmission thermique	<p>quotient du flux thermique par unité de surface, en régime stationnaire, par la différence de température entre les milieux situés de part et d'autre d'un système:</p> $U = \frac{\phi}{(T_1 - T_2)A}$ <p>NOTE 1 Ceci suppose la définition du système, de deux températures de référence, T_1 et T_2, et des autres conditions aux limites.</p> <p>NOTE 2 Le terme "coefficient de transmission thermique" doit être remplacé par "coefficient surfacique de transmission thermique" lorsqu'il peut être confondu avec le terme "coefficient linéique de transmission thermique" (ISO 7345:1987, 2.13).</p> <p>NOTE 3 L'inverse du coefficient de transmission thermique est la résistance thermique totale entre milieux situés de part et d'autre du système.</p> <p>[SOURCE: ISO 7345:1987, 2.12]</p>
kg s ⁻³ K ⁻¹		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAB456	kW/(m ² ·K)	kilowatt par mètre carré kelvin
UAA311	W/(m ² ·K)	watt par mètre carré kelvin

Tableau B.198 – Température thermodynamique

UAD196	température thermodynamique	une des grandeurs de base de le Système international de grandeurs, sur lequel repose le SI [SOURCE: ISO 80000-5:2007, 5-1]
K		Unité de base SI
UAA185	K	kelvin

Tableau B.199 – Temps

UAD197	temps	sous-espace à une dimension de l'espace-temps, qui est localement orthogonal à l'espace [SOURCE: CEI -60050-113:2011, 113-01-03]
s		Unité de base SI
UAC696	as	attoseconde
UAC697	fs	femtoseconde
UAA950	ps	picoseconde
UAA913	ns	nanoseconde
UAA095	µS	microseconde
UAA899	ms	milliseconde
UAA647	ks	kiloseconde
UAC698	Ms	mégaseconde
UAA972	s	seconde
UAA880	mo	mois
UAB025	j (365 jours)	Année commune
UAB029	a (tropicque)	Année tropique
UAB026	a	année
UAB028	a (sidéral)	Année sidérale
UAA525	h	heure
UAA842	min	minute [unité de temps]
UAB024	sem	semaine
UAA407	d	jour

Tableau B.200 – Constante de temps

UAD198	constante de temps (basée sur l'inductance)	flux magnétique à travers la boucle, due à un courant électrique dans la boucle, la grandeur $\tau = \frac{L}{R}$ est la constante de temps d'un circuit série RL [SOURCE: [33], p.251]
s		Unité de base SI
UAA067	$\mu\text{H}/\Omega$	microhenry par ohm
UAA790	mH/Ω	millihenry par ohm
UAA068	$\mu\text{H}/\text{k}\Omega$	microhenry par kilohm
UAA791	$\text{mH}/\text{k}\Omega$	millihenry par kilohm
UAA166	H/Ω	henry par ohm
UAA167	$\text{H}/\text{k}\Omega$	henry par kilohm

Tableau B.201 – Rapport logarithmique relatif au temps

UAD199	partie réelle de la fréquence complexe	la fréquence complexe (s) est la somme de deux fréquences, la fréquence réelle et la fréquence imaginaire $s = \text{Fréquence complexe} = (\sigma + j\omega)$ où, $\sigma =$ partie réelle de $s =$ fréquence en néper $\omega =$ partie imaginaire de $s =$ fréquence en radian [SOURCE: [33], 5.3, p.232]
UAA254	Np/s	néper par seconde

Tableau B.202 – Couple

UAD200	couple	$T = M \times e_Q$ où M est le moment de force (ISO 80000-4:2006, 4-13.1) et e_Q est un vecteur unité dirigé le long d'un axe Q par rapport auquel le moment de torsion est considéré [SOURCE: ISO 80000-4:2006, 4-13.2]
$\text{m}^2 \text{kg s}^{-2}$		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAA071	$\mu\text{N}\cdot\text{m}$	micronewton mètre
UAA794	$\text{mN}\cdot\text{m}$	millinewton mètre
UAA574	$\text{kN}\cdot\text{m}$	kilonewton mètre
UAA214	$\text{MN}\cdot\text{m}$	méganewton mètre
UAA239	$\text{N}\cdot\text{m}$	newton mètre
UAB084	$\text{dN}\cdot\text{m}$	décinewton mètre
UAA355	$\text{cN}\cdot\text{m}$	centinewton mètre
UAA237	$\text{N}\cdot\text{cm}$	newton centimètre

Tableau B.203 – Constante de couple

UAD201	constante de couple	<p>La force sur des charges mobiles (force de Lorentz) dans le champ magnétique quasi-stationnaire [d'un moteur électrique] cause une force sur les conducteurs de courant avec un courant i et une longueur d'enroulement active l placée dans le champ magnétique avec l'induction magnétique B si la direction du courant est perpendiculaire à la direction du champ sous la forme</p> $F = B \cdot l \cdot i$ <p>Dans les moteurs tournants, une constante de moteur ou de couple k_T sera définie par l'équation de couple</p> $T = F \cdot r = k_T \cdot i$ <p>[SOURCE: [45], p.251]</p>
$m^2 \text{ kg s}^{-2} \text{ A}^{-1}$		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAA241	N·m/A	newton mètre par ampère

Tableau B.204 – Rigidité de torsion

UAD202	rigidité de torsion	<p>rapport du couple appliqué autour de l'axe central d'une barre en l'une de ses extrémités par l'angle de torsion résultant, lorsque l'autre extrémité est maintenue fixe</p> <p>[SOURCE: [42]]</p>
$m^2 \text{ kg s}^{-2} \text{ rad}^{-1}$		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAB309	N·m/rad	newton mètre par radian
UAB308	N·m/°	newton mètre par degré

Tableau B.205 – Pouvoir d'arrêt total linéique

UAD203	pouvoir d'arrêt total linéique	<p>pour un milieu traversé par des particules chargées d'une énergie donnée, perte moyenne d'énergie par particule, comprenant perte par collision et perte par rayonnement, le long d'un élément de trajectoire suffisamment petit, divisée par la longueur de cet élément</p> <p>[SOURCE: ISO 921:1997, 1259]</p>
$m \text{ kg s}^{-2}$		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAA178	J/m	joule par mètre
UAA426	eV/m	électronvolt par mètre

Tableau B.206 – Pouvoir d'arrêt total linéique

UAD204	pouvoir d'arrêt total massique	<p>quotient du pouvoir d'arrêt total linéique (ISO 921:1997, 1259) par la masse volumique du milieu considéré</p> <p>[SOURCE: ISO 921:1997, 1260]</p>
$m^4 \text{ s}^{-2}$		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAB487	J·m ² /kg	joule mètre carré par kilogramme
UAA428	eV·m ² /kg	électronvolt mètre carré par kilogramme

Tableau B.207 – Intensité de trafic

UAD205	intensité de trafic	nombre des ressources simultanément occupées d'un ensemble donné de ressources NOTE Une unité d'intensité de trafic est l'erlang. [SOURCE: CEI 60050-715:1996, 715-05-02]
1		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAB340	E	erlang

Tableau B.208 – Balourd

UAD206	balourd	déséquilibre dans les parties tournantes lorsque le centre de gravité n'est pas identique au centre de rotation, entraînant des vibrations excessives [SOURCE: ISO 2710-2:1999, 5.15]
m kg		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAB368	kg·m	kilogramme au mètre
UAB381	g·mm	gramme millimètre

Tableau B.209 – Variation (due à une position modifiée)

UAD207	variation (due à une position modifiée)	variation (due à une grandeur d'influence): différence entre les valeurs indiquées de la même valeur du mesurande d'un appareil de mesure indicateur, ou entre les valeurs d'une mesure matérialisée, lorsqu'une grandeur d'influence prend successivement deux valeurs différentes [SOURCE: CEI 60050-311:2001, 311-07-03]
UAB327	1/rad	inverse radian
UAA002	%/°	pourcent par degré

Tableau B.210 – Variation (due à une charge de sortie)

UAD208	variation (due à une charge de sortie)	voir Tableau B.209
m ⁻² kg ⁻¹ s ³ A ²		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAA001	%/Ω	pourcent par ohm

Tableau B.211 – Variation de masse volumique (due à la pression)

UAD209	variation de masse volumique (due à la pression)	voir Tableau B.209
$m^{-2} s^2$		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAA087	$(\mu g/m^3)/bar$	microgramme par mètre cube bar
UAA832	$(mg/m^3)/bar$	milligramme par mètre cube bar
UAA621	$(kg/m^3)/bar$	kilogramme par mètre cube bar
UAB310	$(kg/m^3)/Pa$	kilogramme par mètre cube pascal
UAA599	$(kg/cm^3)/bar$	kilogramme par centimètre cube bar
UAA471	$(g/cm^3)/bar$	gramme par centimètre cube bar
UAA495	$(g/ml)/bar$	gramme par millilitre bar
UAA606	$(kg/dm^3)/bar$	kilogramme par décimètre cube bar
UAA614	$(kg/l)/bar$	kilogramme par litre bar
UAA999	$(t/m^3)/bar$	tonne par mètre cube bar
UAA477	$(g/dm^3)/bar$	gramme par décimètre cube bar
UAA484	$(g/l)/bar$	gramme par litre bar
UAA489	$(g/m^3)/bar$	gramme par mètre cube bar

Tableau B.212 – Variation de masse volumique (due à la pression)

UAD210	variation de viscosité dynamique (due to pressure)	voir Tableau B.209
s		Unité de base SI
UAA799	$mPa \cdot s/bar$	millipascal seconde par bar
UAA267	$Pa \cdot s/bar$	pascal seconde par bar

Tableau B.213 – Variation de viscosité dynamique (due à la température)

UAD211	variation de viscosité dynamique (due à la température)	voir Tableau B.209
$m^{-1} kg s^{-1} K^{-1}$		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAA798	$mPa \cdot s/K$	millipascal seconde par kelvin
UAA266	$Pa \cdot s/K$	pascal seconde par kelvin

Tableau B.214 – Variation de courant électrique (due à la pression)

UAD212	variation de courant électrique (due à la pression)	voir Tableau B.209
$m kg^{-1} s^2 A$		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAB320	A/Pa	ampère par pascal
UAA776	mA/bar	milliampère par bar

Tableau B.215 – Variation de viscosité cinématique (due à la pression)

UAD213	variation de viscosité cinématique (due à la pression)	voir Tableau B.209
$\text{m}^3 \text{kg}^{-1} \text{s}$		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAB460	$(\text{m}^2/\text{s})/\text{Pa}$	mètre carré par seconde pascal
UAB493	$(\text{m}^2/\text{s})/\text{bar}$	mètre carré par seconde bar

Tableau B.216 – Variation de viscosité cinématique (due à la température)

UAD214	variation de viscosité cinématique (due à la température)	voir Tableau B.209
$\text{m}^2 \text{s}^{-1} \text{K}^{-1}$		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAA753	$(\text{m}^2/\text{s})/\text{K}$	mètre carré par seconde kelvin

Tableau B.217 – Variation de niveau (due à la pression)

UAD215	variation de niveau (due to pressure)	voir Tableau B.209
$\text{m}^2 \text{kg}^{-1} \text{s}^2$		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAB315	m/Pa	mètre par pascal
UAA731	m/bar	mètre par bar
UAA377	cm/bar	centimètre par bar
UAA865	mm/bar	millimètre par bar

Tableau B.218 – Variation de niveau (due à la température)

UAD216	variation de niveau (due à la température)	voir Tableau B.209
m K^{-1}		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAA728	m/K	mètre par kelvin
UAA376	cm/K	centimètre par kelvin
UAA864	mm/K	millimètre par kelvin
UAA091	$\mu\text{m}/\text{K}$	micromètre par kelvin

Tableau B.219 – Variation de masse (due à la pression)

UAD217	variation de masse (due à la pression)	voir Tableau B.209
m s ²		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAB316	kg/Pa	kilogramme par pascal
UAA817	mg/bar	milligramme par bar
UAA990	t/bar	tonne par bar
UAA596	kg/bar	kilogramme par bar
UAA468	g/bar	gramme par bar

Tableau B.220 – Variation de masse (due à la température)

UAD218	variation de masse (due à la température)	voir Tableau B.209
kg K ⁻¹		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAA595	kg/K	kilogramme par kelvin
UAA989	t/K	tonne par kelvin
UAA467	g/K	gramme par kelvin
UAA816	mg/K	milligramme par kelvin

IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC TS 62720:2013

Tableau B.221 – Variation de masse volumique (due à la température)

UAD219	variation de masse volumique (due à la température)	voir Tableau B.209
$m^{-3} kg K^{-1}$		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAA620	$(kg/m^3)/K$	kilogramme par mètre cube kelvin
UAA476	$(g/dm^3)/K$	gramme par décimètre cube kelvin
UAA483	$(g/l)/K$	gramme par litre kelvin
UAA470	$(g/cm^3)/K$	gramme par centimètre cube kelvin
UAA494	$(g/ml)/K$	gramme par millilitre kelvin
UAA605	$(kg/dm^3)/K$	kilogramme par décimètre cube kelvin
UAA613	$(kg/l)/K$	kilogramme par litre kelvin
UAA998	$(t/m^3)/K$	tonne par mètre cube kelvin
UAA598	$(kg/cm^3)/K$	kilogramme par centimètre cube kelvin
UAA488	$(g/m^3)/K$	gramme par mètre cube kelvin
UAA831	$(mg/m^3)/K$	milligramme par mètre cube kelvin
UAA086	$(\mu g/m^3)/K$	microgramme par mètre cube kelvin

Tableau B.222 – Variation de débit massique (due à la pression)

UAD220	variation de débit massique (due à la pression)	voir Tableau B.209
m s		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAB321	$(kg/s)/Pa$	kilogramme par seconde pascal
UAA838	$(mg/s)/bar$	milligramme par seconde bar
UAB005	$(t/s)/bar$	tonne par seconde bar
UAA631	$(kg/s)/bar$	kilogramme par seconde bar
UAA499	$(g/s)/bar$	gramme par seconde bar
UAA825	$(mg/h)/bar$	milligramme par heure bar
UAA996	$(t/h)/bar$	tonne par heure bar
UAA609	$(kg/h)/bar$	kilogramme par heure bar
UAA480	$(g/h)/bar$	gramme par heure bar
UAA835	$(mg/min)/bar$	milligramme par minute bar
UAB002	$(t/min)/bar$	tonne par minute bar
UAA626	$(kg/min)/bar$	kilogramme par minute bar
UAA492	$(g/min)/bar$	gramme par minute bar
UAA821	$(mg/d)/bar$	milligramme par jour bar
UAA993	$(t/d)/bar$	tonne par jour bar
UAA603	$(kg/d)/bar$	kilogramme par jour bar
UAA474	$(g/d)/bar$	gramme par jour bar

Tableau B.223 – Variation de débit massique (due à la température)

UAD221	variation de débit massique (due à la température)	voir Tableau B.209
kg s ⁻¹ K ⁻¹		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAA630	(kg/s)/K	kilogramme par seconde kelvin
UAB004	(t/s)/K	tonne par seconde kelvin
UAA498	(g/s)/K	gramme par seconde kelvin
UAA837	(mg/s)/K	milligramme par seconde kelvin
UAA608	(kg/h)/K	kilogramme par heure kelvin
UAA995	(t/h)/K	tonne par heure kelvin
UAA479	(g/h)/K	gramme par heure kelvin
UAA824	(mg/h)/K	milligramme par heure kelvin
UAA625	(kg/min)/K	kilogramme par minute kelvin
UAB001	(t/min)/K	tonne par minute kelvin
UAA491	(g/min)/K	gramme par minute kelvin
UAA834	(mg/min)/K	milligramme par minute kelvin
UAA602	(kg/d)/K	kilogramme par jour kelvin
UAA992	(t/d)/K	tonne par jour kelvin
UAA473	(g/d)/K	gramme par jour kelvin
UAA820	(mg/d)/K	milligramme par jour kelvin

Tableau B.224 – Variation de la masse molaire (due à la pression)

UAD222	variation de masse molaire (due à la pression)	voir Tableau B.209
m kg ⁻² s ² mol		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAB317	(mol/kg)/Pa	mole par kilogramme pascal
UAA887	(mol/kg)/bar	mole par kilogramme bar

Tableau B.225 – Variation de la masse molaire (due à la température)

UAD223	variation de molalité (due à la température)	voir Tableau B.209
kg ⁻¹ K ⁻¹ mol		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAA886	(mol/kg)/K	mole par kilogramme kelvin

Tableau B.226 – Variation de la concentration molaire (due à la pression)

UAD224	variation de concentration molaire (due à la pression)	voir Tableau B.209
$m^{-2} kg^{-1} s^2 mol$		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAB318	$(mol/m^3)/Pa$	mol par mètre cube pascal
UAA644	$(kmol/m^3)/bar$	kilomole par mètre cube bar
UAA890	$(mol/l)/bar$	mole par litre bar
UAA893	$(mol/m^3)/bar$	mole par mètre cube bar

Tableau B.227 – Variation de la concentration molaire (due à la température)

UAD225	variation de concentration molaire (due à la température)	voir Tableau B.209
$m^{-3} K^{-1} mol$		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAA892	$(mol/m^3)/K$	mole par mètre cube kelvin
UAA643	$(kmol/m^3)/K$	kilomole par mètre cube kelvin
UAA889	$(mol/l)/K$	mole par litre kelvin

Tableau B.228 – Variation de la pression (due à la pression)

UAD226	variation de pression	voir Tableau B.209
$(kg m^{-1} s^{-2}) (kg m^{-1} s^{-2})^{-1}$		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAA577	kPa/bar	kilopascal par bar
UAA217	MPa/bar	mégapascal par bar
UAA325	bar/bar	bar par bar
UAA529	hPa/bar	hectopascal par bar
UAA812	$mbar/bar$	millibar par bar
UAA260	Pa/bar	pascal par bar

Tableau B.229 – Variation de la température (due à la pression)

UAD227	variation de température (due à la pression)	voir Tableau B.209
$m kg^{-1} s^2 K$		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAB319	K/Pa	kelvin par pascal
UAA035	$^{\circ}C/bar$	degré Celsius par bar
UAA188	K/bar	kelvin par bar

Tableau B.230 – Variation de la température (due à la température)

UAD228	variation de température (due à la température)	voir Tableau B.209
K K ⁻¹		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAA186	K/K	kelvin par kelvin
UAA034	°C/K	degré Celsius par kelvin

Tableau B.231 – Variation de la vitesse (due à la pression)

UAD229	variation de vitesse (due à la pression)	voir Tableau B.209
m ² kg ⁻¹ s		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAA734	(m/s)/Pa	mètre par seconde pascal
UAA381	(cm/s)/bar	centimètre par seconde bar
UAB313	(m/s)/bar	mètre par seconde bar
UAA735	(km/s)/bar	kilomètre par seconde bar

Tableau B.232 – Variation de la vitesse (due à la température)

UAD230	variation de vitesse (due à la température)	voir Tableau B.209
m s ⁻¹ K ⁻¹		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAC009	(m/s)/K	mètre par seconde kelvin
UAA380	(cm/s)/K	centimètre par seconde kelvin

Tableau B.233 – Variation de la tension (due à la pression)

UAD231	variation de tension électrique (due à la pression)	voir Tableau B.209
m ³ s ⁻¹ A ⁻¹		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAB312	V/Pa	volt par pascal
UAA299	V/bar	volt par bar

Tableau B.234 – Variation du volume (due à la pression)

UAD232	variation de volume (due à la pression)	voir Tableau B.209
m ⁴ kg ⁻¹ s ²		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAB323	m ³ /Pa	mètre cube par pascal
UAA387	cm ³ /bar	centimètre cube par bar
UAA846	ml/bar	millilitre par bar
UAA759	m ³ /bar	mètre cube par bar
UAA651	l/bar	litre par bar

Tableau B.235 – Variation du volume (due à la température)

UAD233	variation de volume (due à la température)	voir Tableau B.209
$m^3 K^{-1}$		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAA386	cm^3/K	centimètre cube par kelvin
UAA758	m^3/K	mètre cube par kelvin
UAA845	ml/K	millilitre par kelvin
UAA650	l/K	litre par kelvin

Tableau B.236 – Variation de débit volume (due à la pression)

UAD234	variation de débit-volume (due à la pression)	voir Tableau B.209
$m^4 kg^{-1} s$		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAB322	$(m^3/s)/Pa$	mètre cube par seconde pascal
UAA401	$(cm^3/s)/bar$	centimètre cube par seconde bar
UAA861	$(ml/s)/bar$	millilitre par seconde bar
UAA774	$(m^3/s)/bar$	mètre cube par seconde bar
UAA666	$(l/s)/bar$	litre par seconde bar
UAA393	$(cm^3/h)/bar$	centimètre cube par heure bar
UAA852	$(ml/h)/bar$	millilitre par heure bar
UAA765	$(m^3/h)/bar$	mètre cube par heure bar
UAA657	$(l/h)/bar$	litre par heure bar
UAA397	$(cm^3/min)/bar$	centimètre cube par minute bar
UAA857	$(ml/min)/bar$	millilitre par minute bar
UAA770	$(m^3/min)/bar$	mètre cube par minute bar
UAA661	$(l/min)/bar$	litre par minute bar
UAA390	$(cm^3/d)/bar$	centimètre cube par jour bar
UAA849	$(ml/d)/bar$	millilitre par jour bar
UAA762	$(m^3/d)/bar$	mètre cube par jour bar
UAA654	$(l/d)/bar$	litre par jour bar

Tableau B.237 – Variation de débit volume (due à la température)

UAD235	variation de débit-volume (due à la température)	voir Tableau B.209
$m^3 s^{-1} K^{-1}$		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAA773	$(m^3/s)/K$	mètre cube par seconde kelvin
UAA665	$(l/s)/K$	litre par seconde kelvin
UAA400	$(cm^3/s)/K$	centimètre cube par seconde kelvin
UAA860	$(ml/s)/K$	millilitre par seconde kelvin
UAA764	$(m^3/h)/K$	mètre cube par heure kelvin
UAA656	$(l/h)/K$	litre par heure kelvin
UAA392	$(cm^3/h)/K$	centimètre cube par heure kelvin
UAA851	$(ml/h)/K$	millilitre par heure kelvin
UAA769	$(m^3/min)/K$	mètre cube par minute kelvin
UAA660	$(l/min)/K$	litre par minute kelvin
UAA396	$(cm^3/min)/K$	centimètre cube par minute kelvin
UAA856	$(ml/min)/K$	millilitre par minute kelvin
UAA761	$(m^3/d)/K$	mètre cube par jour kelvin
UAA653	$(l/d)/K$	litre par jour kelvin
UAA389	$(cm^3/d)/K$	centimètre cube par jour kelvin
UAA848	$(ml/d)/K$	millilitre par jour kelvin

Tableau B.238 – Vitesse

UAD236	vitesse	<p>grandeur vectorielle</p> $v = \frac{dr}{dt}$ <p>où r est le rayon vecteur et t le temps</p> <p>NOTE 1 La vitesse est liée à un point décrit par son rayon vecteur. Le point peut localiser une particule ou être attaché à tout autre objet tel qu'un corps ou une onde.</p> <p>NOTE 2 La vitesse dépend du choix du référentiel. Une transformation appropriée entre référentiels doit être utilisée: Galiléenne pour une description non relativiste, lorentzienne pour une description relativiste.</p> <p>NOTE 3 L'unité SI cohérente de vitesse est le mètre par seconde/s.</p> <p>[SOURCE: CEI -60050-113:2011, 113-01-32]</p>
$m s^{-1}$		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAA733	m/s	mètre par seconde
UAB392	km/s	kilomètre par seconde
UAA379	cm/s	centimètre par seconde
UAA867	mm/s	millimètre par seconde
UAA868	mm/y	millimètre par an
UAB328	m/h	mètre par heure
UAA638	km/h	kilomètre par heure
UAA378	cm/h	centimètre par heure
UAA866	mm/h	millimètre par heure
UAA732	m/min	mètre par minute
UAB378	mm/min	millimètre par minute

Tableau B.239 – Tension

UAD237	tension	<p>grandeur scalaire égale à la circulation du champ électrique E le long d'un chemin donné reliant deux points a et b:</p> $U_{ab} = \int_{r_a}^{r_b} E dr$ <p>où r_a et r_b sont les rayons vecteurs de a et b respectivement, et dr est l'élément vectoriel d'arc</p> <p>NOTE 1 Dans le cas d'un champ électrique irrotationnel, la tension électrique est indépendante du chemin et égale à l'opposé de la différence de potentiel électrique entre les deux points:</p> $U_{ab} = -(V_b - V_a)$ <p>NOTE 2 Le nom "voltage", couramment utilisé en langue anglaise, constitue une exception au principe selon lequel le nom d'une grandeur ne devrait pas faire référence à un nom d'unité.</p> <p>[SOURCE: CEI --60050-121:1998, 121-11-27]</p>
m ² kg s ⁻³ A ⁻¹		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAC770	fV	femtovolt
UAB363	pV	picovolt
UAC771	nV	nanovolt
UAA078	μV	microvolt
UAA804	mV	millivolt
UAA580	kV	kilovolt
UAA221	MV	mégavolt
UAC772	GV	gigavolt
UAC773	TV	térovolt
UAA296	V	volt

Tableau B.240 – Volume

UAD238	volume	$V = \iiint dx \cdot dy \cdot dz$ <p>où x, y, et z sont des coordonnées cartésiennes (ISO 80000-3:2006, 3-1.100)</p> <p>[SOURCE: ISO 80000-3:2006, 3-4]</p>
m ³		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAA757	m ³	mètre cube
UAB114	kl	kilolitre
UAB179	dam ³	décamètre cube
UAB112	kl	mégalitre
UAA533	hl	hectolitre
UAB115	dal	décalitre
UAA414	dm ³	décimètre cube
UAA649	l	litre
UAB113	DL	décilitre
UAA373	cl	centilitre
UAA385	cm ³	centimètre cube
UAA844	ml	millilitre
UAA088	μl	microlitre
UAA873	mm ³	millimètre cube

IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC TS 62720:2013

Tableau B.241 – Débit-volume

UAD239	débit-volume	quotient du volume dV de matière traversant une surface donnée pendant un intervalle de temps d'une durée infinitésimale dt par cette durée, soit $q_v = \frac{dV}{dt}$ [SOURCE: CEI -60050-113:2011, 113-03-72]
$m^3 s^{-1}$		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAA772	m^3/s	mètre cube par seconde
UAA420	dm^3/s	décimètre cube par seconde
UAA664	l/s	litre par seconde
UAA399	cm^3/s	centimètre cube par seconde
UAA859	ml/s	millilitre par seconde
UAB121	kl/h	kilolitre par heure
UAA763	m^3/h	mètre cube par heure
UAA416	dm^3/h	décimètre cube par heure
UAA655	l/h	litre par heure
UAA391	cm^3/h	centimètre cube par heure
UAA850	ml/h	millilitre par heure
UAA768	m^3/min	mètre cube par minute
UAA418	dm^3/min	décimètre cube par minute
UAA659	l/min	litre par minute
UAA395	cm^3/min	centimètre cube par minute
UAA855	ml/min	millilitre par minute
UAA760	m^3/d	mètre cube par jour
UAA415	dm^3/d	décimètre cube par jour
UAA652	l/d	litre par jour
UAA388	cm^3/d	centimètre cube par jour
UAA847	ml/d	millilitre par jour

Tableau B.242 – Fraction volumique

UAD240	fraction volumique	pour un composant spécifié, quotient de son volume par la somme des volumes de tous les composants d'un mélange gazeux avant mélange, tous les volumes se référant à la pression et à la température du mélange gazeux NOTE La fraction volumique n'est pas indépendante de la pression et de la température du mélange gazeux. Par conséquent; la pression et la température doivent être spécifiées. [SOURCE: ISO 14912:2003, 2.1.3 modifiée]
$m^3 m^{-3}$		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAA767	m^3/m^3	mètre cube par mètre cube
UAA658	l/l	litre par litre
UAA874	mm^3/m^3	millimètre cube par mètre cube
UAA417	dm^3/m^3	décimètre cube par mètre cube
UAA853	ml/l	millilitre par litre
UAA089	$\mu l/l$	microlitre par litre
UAA394	cm^3/m^3	centimètre cube par mètre cube
UAA854	ml/m^3	millilitre par mètre cube

Tableau B.243 – Densité volumique de bits

UAD241	densité volumique de bits	nombre de bits pouvant être placés par volume sur un support de stockage [SOURCE: [42] modifiée]
UAA342	bit/m^3	bit par mètre cube
UAA196	$Kibit/m^3$	kibibit par mètre cube
UAA232	$Mibit/m^3$	mébibit par mètre cube
UAA161	$Gibit/m^3$	gibibit par mètre cube
UAA294	$Tibit/m^3$	tébibit par mètre cube
UAA273	$Pibit/m^3$	pébibit par mètre cube
UAA142	$Eibit/m^3$	exbibit par mètre cube

Tableau B.244 – Charge électrique volumique, densité de charges électriques

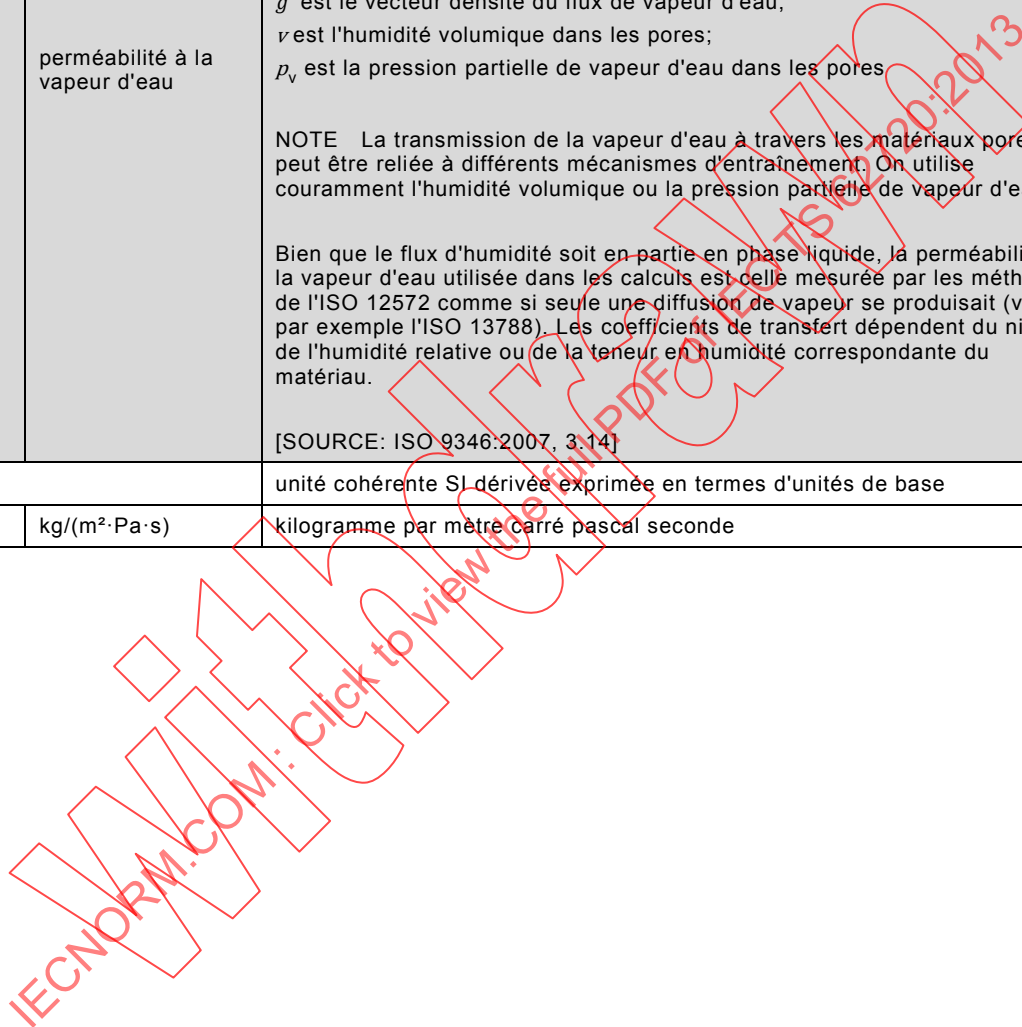
UAD242	charge électrique volumique densité de charges électriques	en un point donné à l'intérieur d'un élément d'espace de volume quasi infinitésimal V , grandeur scalaire égale au quotient de la charge électrique totale Q située à l'intérieur de l'élément d'espace par le volume V : $\rho = \frac{Q}{V}$ [SOURCE: CEI --60050-121:1998, 121-11-07]
$m^{-3} s A$		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAA135	C/m ³	coulomb par mètre cube
UAA565	kC/m ³	kilocoulomb par mètre cube
UAB120	C/cm ³	coulomb par centimètre cube
UAA208	MC/m ³	mégacoulomb par mètre cube
UAB119	C/mm ³	coulomb par millimètre cube
UAA149	GC/m ³	gigacoulomb par mètre cube
UAA785	mC/m ³	millicoulomb par mètre cube
UAA061	μC/m ³	microcoulomb par mètre cube

Tableau B.245 – Puissance de sortie volumique

UAD243	puissance de sortie volumique	puissance de sortie pour un système donné, puissance transférée de ce système à un système extérieur [SOURCE: CEI -60050-113:2011, 113-03-54] volumique: qualifie le nom d'une grandeur pour désigner le quotient de cette grandeur par un volume NOTE Exemples masse volumique ou charge électrique volumique. Voir aussi le terme "concentration volumique" (IEC 60050-112:2010, 112-03-17) [SOURCE: CEI -60050-112:2010, 112-03-11]
$m^{-1} kg s^{-3}$		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAA312	W/m ³	watt par mètre cube

Tableau B.246 – Perméabilité à la vapeur d'eau

UAD244	perméabilité à la vapeur d'eau	<p>grandeurs δ_v et δ_p définies par les relations suivantes:</p> <p>a) perméabilité par rapport à l'humidité volumique $\vec{g} = -\delta_v \cdot \text{grad}v$</p> <p>b) perméabilité par rapport à la pression partielle de vapeur d'eau $\vec{g} = -\delta_p \cdot \text{grad}p_v$</p> <p>où \vec{g} est le vecteur densité du flux de vapeur d'eau; v est l'humidité volumique dans les pores; p_v est la pression partielle de vapeur d'eau dans les pores</p> <p>NOTE La transmission de la vapeur d'eau à travers les matériaux poreux peut être reliée à différents mécanismes d'entraînement. On utilise couramment l'humidité volumique ou la pression partielle de vapeur d'eau.</p> <p>Bien que le flux d'humidité soit en partie en phase liquide, la perméabilité à la vapeur d'eau utilisée dans les calculs est celle mesurée par les méthodes de l'ISO 12572 comme si seule une diffusion de vapeur se produisait (voir par exemple l'ISO 13788). Les coefficients de transfert dépendent du niveau de l'humidité relative ou de la teneur en humidité correspondante du matériau.</p> <p>[SOURCE: ISO 9346:2007, 3.14]</p>
m ⁻¹ s		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAB481	kg/(m ² ·Pa·s)	kilogramme par mètre carré pascal seconde



Annexe C (normative)

Les identificateurs des unités et des grandeurs qui ne sont pas dérivées du système d'unités SI

Toutes les unités énumérées ici peuvent être trouvées dans le document publié par l'UN ECE [14].

Le document [12] n'énumère qu'un sous-groupe de ces unités et, par conséquent, cette norme donne la préférence à la nomenclature et aux noms conformes à l'UN ECE.

Plusieurs des noms et symboles d'unités énumérés dans l'Annexe C n'étant pas normalisés par l'ISO ou la CEI, les tableaux suivants donnent la préférence à la nomenclature utilisée par l'UN ECE.

Dans les tableaux ci-après, les unités sont énumérées dans le contexte des phénomènes, à savoir les grandeurs, auxquels les unités s'appliquent.

La structure des tableaux est toujours identique. Les en-têtes de tableau suivent le modèle montré à la Figure C.1.

Nom de grandeur		Description de la grandeur
Code d'article	Symbole de l'unité	Nom de l'unité

IEC 1244/13

Figure C.1 – Structure des en-têtes de tableau

Les champs "Nom de grandeur" et "Description de la grandeur" spécifient le phénomène qui peut être caractérisé à l'aide des unités énumérées en dessous.

La colonne 1 (Code d'article) énumère les identificateurs des unités, la colonne 2 (Symbole de l'unité) fournit une présentation simplifiée de l'unité qui peut être appliquée dans des systèmes qui ne fournissent pas de représentations graphiques des unités. La colonne 3 (Nom de l'unité) énumère les noms des unités.

Le contenu des champs "Nom de grandeur" et "Description de la grandeur" ne sont pas normatifs. Ces informations sont données pour la commodité du lecteur pour fournir des informations relatives aux utilisations possibles des unités. Le code d'article de l'unité ne dépend pas du contexte, à savoir la grandeur qui utilise l'unité. Il y a toujours une relation biunivoque (1:1) entre l'unité et le code d'article associé.

NOTE 1 Les informations relatives à la grandeur peuvent être fournies dans les informations accompagnant la propriété renvoyant à l'unité.

NOTE 2 Le fait que les codes d'articles ne dépendent pas de l'utilisation des unités ni ne limitent les grandeurs susceptibles d'être attribuées permet l'utilisation des unités avec des grandeurs qui ne sont pas énumérées dans le présent document.

NOTE 3 Comme énoncé dans le domaine d'application, le présent document ne normalise pas les unités en elles-mêmes. Il attribue seulement un identificateur normatif à l'unité. L'unité peut être référencée en utilisant cet identificateur.

Tableau C.1 – Mesure de typographie absolue

UAD372	mesure typographique absolue	les mesures utilisées en typographie exprimées en termes finis qui ne peuvent être modifiés EXEMPLE Points et picas, les mesures typographiques basiques, ont des valeurs fixes. [SOURCE:[29], p.58]
UAB605	pt	point
UAB606	pi	pica
UAB379	bp	gros point

Tableau C.2 – Accélération

UAD245	accélération	voir Tableau B.3
UAB042	Gal	Galileo
UAB043	mGal	milligal
UAB401	mi/s ²	mile (mille terrestre) par seconde carré
UAB044	in/s ²	pouce par seconde carré
UAA452	ft/s ²	pied par seconde carré
UAB399	yd/s ²	yard par seconde carré
UAA521	g_n	accélération normale en chute libre

IECNORM.COM: Click to view the FULL PDF of IEC TS 62720:2013

Tableau C.3 – Puissance active

UAD246	puissance active	voir Tableau B.4
UAA430	erg/s	erg par seconde
UAA129	Btu _{th} /s	unité thermique britannique (thermochimique) par seconde
UAA121	Btu _{IT} /s	unité thermique britannique (table internationale) par seconde
UAB184	kcal _{th} /h	kilocalorie (thermochimique) par heure
UAA446	ft·lbf/s	pied livre-force par seconde
UAA128	Btu _{th} /min	unité thermique britannique (thermochimique) par minute
UAA120	Btu _{IT} /min	unité thermique britannique (table internationale) par minute
UAA445	ft·lbf/min	pied livre-force par minute
UAA124	Btu _{th} /h	unité thermique britannique (thermochimique) par heure
UAA116	Btu _{IT} /h	unité thermique britannique (table internationale) par heure
UAA444	ft·lbf/h	pied livre-force par heure
UAA369	cal _{th} /s	calorie (thermochimique) par seconde
UAA592	kcal _{th} /s	kilocalorie (thermochimique) par seconde
UAA591	kcal _{th} /min	kilocalorie (thermochimique) par minute
UAA368	cal _{th} /min	calorie (thermochimique) par minute
UAA534	metric hp	cheval vapeur cv (métrique)
UAB438	PS	Pferdestaerke
UAA536	bhp	cheval-vapeur cv (frein)
UAA537	electric hp	cheval-vapeur électrique
UAA538	water hp	cheval vapeur (eau)
UAB154	m·kgf/s	kilogramme-force mètre par seconde
UAA535	boiler hp	cheval vapeur cv (chaudière)

Tableau C.4 – Quantité de matière

UAD247	quantité de matière	voir Tableau B.5
UAB402	lbmol	livre mole

Tableau C.5 – Vitesse angulaire

UAD248	vitesse angulaire	voir Tableau B.10
UAB231	r/min	révolution par minute

Tableau C.6 – Masse surfacique

UAD249	masse surfacique	voir Tableau B.15
UAB105	oz/ft ²	once (avoirdupois) par pied carré
UAB104	oz/yd ²	once (avoirdupois) par pied carré
UAB261	oz/in ²	once (avoirdupois) par pied carré
UAB262	lb/ft ²	livre (avoirdupois) par pied carré
UAB390	lb/yd ²	livre (avoirdupois) par pied carré
UAB137	lb/in ²	livre (avoirdupois) par pied carré

Tableau C.7 – Quantité de matière biologiquement active

UAD370	quantité de matière biologiquement active	quantité d'une vitamine, hormone, antibiotique, ou d'autre produit biologique qui produit un effet internationalement reconnu [SOURCE: [42]]
UAB603	IU	unité internationale

Tableau C.8 – Activité catalytique

UAD367	activité catalytique	voir Tableau B.23
UAB600	U	unité enzymatique

Tableau C.9 – Concentration de l'activité catalytique

UAD368	concentration de l'activité catalytique	voir Tableau B.24
UAB601	U/L	unité enzymatique par litre

Tableau C.10 – Compressibilité

UAD250	compressibilité	voir Tableau B.26
UAA709	1/psi	inverse psi
UAA010	%/bar	pour cent par bar
UAB373	%/hbar	pour cent par hectobar
UAA016	%/psi	pour mille par psi

Tableau C.11 – Densité

UAD251	densité	voir Tableau B.31
UAB033	1/yd ³	inverse yard au cube
UAA453	1/ft ³	inverse pied au cube
UAA546	1/in ³	inverse pouce au cube

Tableau C.12 – Coefficient de diffusion

UAD252	coefficient de diffusion	voir Tableau B.33
UAA281	St	stokes
UAA359	cST	centistokes
UAB247	ft ² /h	pied carré par heure
UAA548	in ² /s	pouce carré par seconde
UAA455	ft ² /s	pied carré par seconde

Tableau C.13 – Équivalent de dose

UAD253	équivalent de dose	voir Tableau B.35
UAA971	rem	équivalent-homme de röntgen
UAA898	mrem	équivalent-homme de milliröntgen

Tableau C.14 – Débit d'équivalent de dose

UAD254	débit d'équivalent de dose	voir Tableau B.36
UAB442	rem/s	rem par seconde

Tableau C.15 – Points par pouce

UAD255	points par pouce	le nombre de points qui peuvent être imprimés, côte à côte, le long d'une ligne de longueur un pouce; une mesure de la résolution du dispositif d'impression, de l'image imprimée ou de l'image sur un écran d'affichage électronique afin qu'un plus grand nombre de points par pouce représente une qualité d'image plus élevée [SOURCE: [42]]
m ⁻¹		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAA421	dpi	points par pouce

Tableau C.16 – Viscosité dynamique

UAD256	viscosité dynamique	voir Tableau B.37
UAA255	P	poise
UAA356	cP	centipoise
UAA072	μP	micropoise
UAB227	(pdl/ft ²)·s	poundal seconde par pied carré
UAA675	lb/(ft·s)	livre (avoirdupois) par pied seconde
UAB435	lb/(ft·min)	livre (avoirdupois) par pied minute
UAB436	lb/(ft·d)	livre (avoirdupois) par pied jour
UAB434	(pdl/in ²)·s	poundal seconde par pouce carré
UAA674	lb/(ft·h)	livre (avoirdupois) par pied heure
UAA707	lbf·s/ft ²	livre-force seconde par pied carré
UAA980	slug/(ft·s)	slug par pied seconde
UAA708	lbf·s/in ²	livre-force seconde par pouce carré

Tableau C.17 – Magnitude

UAD365	magnitude d'un tremblement de terre	<p>taille d'un tremblement de terre exprimée en magnitude locale, M_L (Richter, 1935),</p> $M_L = \log_{10} \left\{ \frac{a(\Delta)}{a_0 \theta} \right\}$ <p>dont Δ la distance de l'épicentre (km), $a(\Delta)$ est la magnitude enregistrée sur le papier par un sismographe Wood-Anderson, et $a_0(\Delta)$ est l'amplitude d'un tremblement de terre normal (défini pour avoir $M_L=1,0$) sur le même site.</p> <p>NOTE Le tremblement de terre normal est celui qui indique $a = 1$ mm pour $D = 100$ km.</p> <p>[SOURCE: [44], p.65]</p>
UAB596	mag	échelle de Richter

Tableau C.18 – Charge électrique

UAD257	charge électrique	voir Tableau B.39
UAB212	Fr	franklin

Tableau C.19 – Courant électrique

UAD258	courant électrique	voir Tableau B.41
UAB210	Bi	biot
UAB211	Gi	gilbert

Tableau C.20 – Champ électrique

UAD259	champ électrique	voir Tableau B.44
UAA300	V/in	volt par pouce

Tableau C.21 – Conductance électrique

UAD260	conductance électrique	voir Tableau B.40
UAB200	mho	mho
UAB201	μmho	micromho

Tableau C.22 – Densité d'énergie

UAD261	énergie volumique	voir Tableau B.49
UAB146	erg/cm ³	erg par centimètre
UAB281	Btu _{th} /ft ³	unité thermique britannique BTU (thermochimique) par pied cube
UAB280	Btu _{IT} /ft ³	unité thermique britannique BTU (table internationale) par pied cube

Tableau C.23 – Débit d'exposition

UAD262	débit d'exposition	voir Tableau B.52
UAA276	R/s	roentgen par seconde

Tableau C.24 – Température en Fahrenheit

UAD263	Température en Fahrenheit	La température Fahrenheit θ_F est reliée à la température Celsius θ par l'équation $\theta_F [^{\circ}\text{F}] = \frac{9}{5} \cdot \theta [^{\circ}\text{C}] + 32$ [SOURCE: [36], p.113]
K		Unité de base SI
UAA039	°F	degré Fahrenheit

Tableau C.25 – Capacité de calcul en virgule flottante

UAD363	capacité de calcul en virgule flottante	une mesure, par un mix d'instructions adaptées, de la vitesse de calcul utile d'un ordinateur traitant des opérations en virgule flottante [SOURCE: [32]]
s ⁻¹		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAB591	Mflops	méga-opérations en virgule flottante par seconde
UAB592	Gflops	giga-opérations en virgule flottante par seconde
UAB593	Tflops	téra-opérations en virgule flottante par seconde
UAB594	Pflops	péta-opérations en virgule flottante par seconde

Tableau C.26 – Fluidité

UAD264	fluidité	fluidité comme inverse de la viscosité dynamique
m kg ⁻¹ s		unité cohérente SI dérivée exprimée en termes d'unités de base
UAB228	rhe	rhe

Tableau C.27 – Force

UAD265	force	voir Tableau B.56
UAA422	dyn	dyne
UAB233	pdl	poundal
UAA926	ozf	once (avoirdupois)-force
UAA696	lbf	livre-force
UAB232	kip	kilolivre-force
UAB021	ton.sh-force	tonne-force (US)
UAA632	kgf	kilogramme-force
UAB059	kp	kilopond
UAB412	p	pond

Tableau C.28– Flux d'une fuite de gaz

UAD266	flux d'une fuite de gaz	voir Tableau B.59
UAA703	psi·in ³ /s	psi pouce cube par seconde
UAA706	psi·yd ³ /s	psi yard cube par seconde
UAA704	psi·l/s	psi litre par seconde
UAA705	psi·m ³ /s	psi mètre cube par seconde

Tableau C.29 – Éclairement lumineux

UAD267	éclairement lumineux	voir Tableau B.64
UAB255	Ph	phot
UAB256	ftc	pied chandelle

Tableau C.30 – Impulsion

UAD268	impulsion	voir Tableau B.65
UAB416	lb·(in/s)	livre (avoirdupois) pouce par seconde
UAB415	lb·(ft/s)	livre (avoirdupois) pied par seconde

Tableau C.31 – Force ionique

UAD269	force ionique	voir Tableau B.69
UAB405	lbmol/lb	livre mole par livre

Tableau C.32 – Éclairement énergétique

UAD270	éclairement énergétique	voir Tableau B.70
UAB055	(erg/s)/cm ²	erg par centimètre carré seconde
UAB267	Btu _{th} /(ft ² ·s)	unité thermique britannique (thermochimique) par pied carré seconde
UAB266	Btu _{IT} /(ft ² ·s)	unité thermique britannique (table internationale) par pied carré seconde
UAB225	W/in ²	watt par pouce carré
UAB268	Btu _{IT} /(in ² ·s)	unité thermique britannique (table internationale) par pouce carré seconde
UAB265	Btu _{th} /(ft ² ·min)	unité thermique britannique (thermochimique) par pied carré minute
UAB264	Btu _{th} /(ft ² ·h)	unité thermique britannique (thermochimique) par pied carré heure
UAB263	Btu _{IT} /(ft ² ·h)	unité thermique britannique (table internationale) par pied carré heure
UAB270	cal _{th} /(cm ² ·s)	calorie (thermochimique) par centimètre carré seconde
UAB269	cal _{th} /(cm ² ·min)	calorie (thermochimique) par centimètre carré minute

Tableau C.33 – Viscosité cinématique

UAD271	viscosité cinématique	voir Tableau B.72
UAA281	St	stokes
UAA359	cST	centistokes
UAB247	ft ² /h	pied carré par heure
UAA548	in ² /s	pouce carré par seconde
UAA455	ft ² /s	pied carré par seconde

Tableau C.34 – Énergie cinétique

UAD272	énergie cinétique	voir Tableau B.73
UAB437	in·pdl	pouce poundal
UAA590	kcal _{th}	kilocalorie (thermochimique)
UAA589	kcal _{IT}	calorie (table internationale)
UAB139	cal ₁₅	calorie (15 °C)
UAA587	kcal	kilocalorie (moyenne)
UAA429	erg	erg
UAA122	Btu _{th}	unité thermique britannique BTU (table internationale)
UAB218	Btu (60 °F)	unité thermique britannique (60 °F)
UAB217	Btu (59 °F)	unité thermique britannique (59 °F)
UAB223	thm (US)	therm (U.S.)
UAB221	quad	quad (10 ¹⁵ BtuIT)
UAA114	Btu _{IT}	unité thermique britannique BTU (table internationale)
UAB222	thm (EC)	therm (EC)
UAA113	Btu	unité thermique britannique (moyenne)
UAB216	Btu (39 °F)	unité thermique britannique (39 °F)
UAA443	ft lbf	piet livre-force
UAB219	cal ₂₀	calorie (20 °C)
UAA364	cal _{th}	calorie (thermochimique)
UAA361	cal _{IT}	calorie (table internationale)
UAA360	cal	calorie (moyenne)
UAB220	ft·pdl	piet poundal



Tableau C.35 – Longueur

UAD273	longueur	voir Tableau B.74
UAA023	Å	ångström
UAB066	ua	unité astronomique
UAA839	mi	mile (mille terrestre)
UAB287	mi (Système US)	mile (basé sur Système US)
UAB068	fth	fathom (basé sur Système US)
UAB065	NM	mile nautique
UAB382	Ch	Filière Charrière
UAB377	Fg	Jauge française
UAB203	ch (UK)	Chaîne de Gunter
UAB204	fur	furlong
UAA372	ch (Système US)	chaîne (basée sur Système US)
UAA539	in	pouce poundal
UAA841	mil	milli-pouce
UAA840	micropouce	micro-pouce
UAA440	ft	pied
UAB286	ft (Système US)	pied (Système US)
UAB067	pc	parsec
UAA970	rd (US)	rod (basé sur Système US)
UAB030	yd	yard
UAB069	ly	année lumière

Tableau C.36 – Coefficient de dilatation linéique

UAD274	coefficient de dilatation linéique	voir Tableau B.75
UAA003	%/°C	pourcent par degré Celsius
UAA008	%/K	pourcent par kelvin
UAA011	%/daK	pourcent par dékkelvin
UAA047	1/°F	inverse degré Fahrenheit

Tableau C.37 – Densité linéique de courant

UAD275	densité linéique de courant électrique	voir Tableau B.78
UAA778	mA/in	milliampère par pouce
UAB134	Oe	oersted

Tableau C.38 – Force linéique

UAD276	force linéique	voir Tableau B.79
UAB106	dyn/cm	dyne par centimètre
UAB192	lbf/ft	livre-force par pied
UAA700	lbf/in	livre-force par pouce
UAB454	lbf/yd	livre-force par yard
UAB453	pdl/in	poundal par pouce

Tableau C.39 – Masse linéique

UAD277	masse linéique	voir Tableau B.81
UAB246	tex	tex
UAB244	den	denier
UAA670	lb/ft	livre (avoirdupois) par pied
UAB071	lb/in	livre (avoirdupois) par pouce
UAB245	lb/yd	livre (avoirdupois) par yard

Tableau C.40 – Couple linéique

UAD278	couple linéique	voir Tableau B.84
UAB293	lbf·in/in	livre-force pouce par pouce
UAB292	lbf·ft/in	livre-force pied par pouce

Tableau C.41 – Luminance

UAD279	luminance	voir Tableau B.92
UAB260	sb	stilb
UAB441	cd/ft ²	candela par pied carré
UAB257	cd/in ²	candela par pouce carré
UAB259	Lb	lambert
UAB258	ftL	pied lambert

Tableau C.42 – Flux énergétique lumineux

UAD280	flux énergétique lumineux	voir Tableau B.94
UAB254	lm/ft ²	lumen par pied carré

Tableau C.43 – Intensité lumineuse

UAD281	intensité lumineuse	voir Tableau B.97
UAB440	IK	bougie internationale
UAB439	HK	Hefner-Kerze–

Tableau C.44 – Nombre de Mach

UAD364	Nombre de Mach,	le rapport de la vitesse d'un corps ou d'un point sur un corps à l'air alentour ou tout autre fluide, ou le rapport de la vitesse d'un fluide à la vitesse du son dans un milieu [SOURCE: [40]]
UAB595	MA	mach

Tableau C.45 – Champ magnétique, excitation magnétique

UAD282	champ magnétique, excitation magnétique	voir Tableau B.100
UAA778	mA/in	milliampère par pouce
UAB134	Oe	oersted

Tableau C.46 – Flux magnétique

UAD283	flux magnétique	voir Tableau B.101
UAB155	Mx	maxwell
UAB214	unit pole	unit pole

Tableau C.47 – Densité de flux magnétique

UAD284	densité du flux magnétique	voir Tableau B.102
UAB136	kGs	kilogauss
UAB135	Gs	gauss
UAB213	γ	gamma

Tableau C.48 – Polarisation magnétique

UAD285	polarisation magnétique	voir Tableau B.104
UAB136	kGs	kilogauss
UAB135	Gs	gauss
UAB213	γ	gamma

Tableau C.49 – Masse

UAD286	masse	voir Tableau B.106
UAB009	tonne (UK)	tonne (UK)
UAB202	qr. l.	quarter (UK)
UAA978	slug	slug
UAB182	pwt	pennyweight
UAB083	u	unité de masse atomique unifiée
UAB180	dram (av.)	dram (US)
UAB166	kT	carat métrique
UAA917	oz	once (avoirdupois)-force-O-: unité: once (avoirdupois)-force
UAB234	AT	tonne, essai
UAB082	tr oz	troy once
UAB197	lb (US)	livre troy (US)
UAB181	dr (troy)	dram (UK)
UAA406	cwt.sh (US)	hundredweight (US)
UAA669	lb (avoirdupois)	livre (avoirdupois)
UAB387	pfund	pfund
UAA405	cwt.l (UK)	hundredweight (UK)
UAB081	st	stone (UK)
UAA523	gr	grain
UAB012	tonne (US)	tonne (US)
UAB598	momme	Momme

IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC TS 62720:2013

Tableau C.50 – Masse volumique

UAD287	masse volumique	voir Tableau B.108
UAA031	°Balling	degré Balling
UAA028	°Bé	degré Baume (échelle d'origine)
UAA029	°Bé (US heavy)	degré Baume (lourd US)
UAA030	°Bé (US light)	degré Baume (léger US)
UAA032	°Bx	degré Brix
UAA048	°Oechsle	degré Oechsle
UAA049	°P	degré Plato
UAA054	°Tw	degré Twaddell
UAA027	°API	degré API
UAB020	ton.s/yd ³ (US)	tonne (US court) par yard cube
UAA680	lb/gal (US liq.)	livre (avoirdupois) par gallon (US)
UAB018	ton.l/yd ³ (UK)	tonne (UK long) par yard cube
UAA676	lb/ft ³	livre (avoirdupois) par pied cube
UAA524	gr/gal (US)	grain par gallon (US)
UAA925	oz/in ³	once (avoirdupois) par pouce cube
UAA685	lb/in ³	livre (avoirdupois) par pouce cube
UAA918	oz/yd ³	once (avoirdupois) par yard cube
UAA981	slug/ft ³	slug par pied cube
UAA695	lb/yd ³	livre (avoirdupois) par yard cube
UAA923	oz/gal (UK)	once (avoirdupois) par gallon (UK)
UAA924	oz/gal (US)	once (avoirdupois) par gallon (US)
UAA679	lb/gal (UK)	livre (avoirdupois) par gallon (UK)
UAB599	mm	Momme weight

Tableau C.51 – Débit masse

UAD288	Débit-masse	voir Tableau B.109
UAB010	tonne (UK)/d	tonne longue par jour
UAA984	slug/s	slug par seconde
UAA982	slug/h	slug par heure
UAA983	slug/min	slug par minute
UAA979	slug/d	slug par jour
UAB019	ton.s (US)/h	tonne (US) par heure
UAA922	oz/s	once (avoirdupois) par seconde
UAA920	oz/h	once (avoirdupois) par heure
UAA921	oz/min	once (avoirdupois) par minute
UAA919	oz/d	once (avoirdupois) par jour
UAA692	lb/s	livre (avoirdupois) par seconde
UAB391	klb/h	kilolivre par heure
UAA682	lb/h	livre (avoirdupois) par heure
UAA689	lb/min	livre (avoirdupois) par minute
UAA673	lb/d	livre (avoirdupois) par jour
UAB014	tonne (US)/d	Tonne courte par jour

Tableau C.52 – Rapport de masse

UAD289	rapport de masse	voir Tableau B.111
UAB388	lb/lb	livre par livre

Tableau C.53 – Pouvoir d'arrêt massique

UAD290	pouvoir d'arrêt massique	voir Tableau B.132
UAB148	erg·cm ²	erg centimètre carré

Tableau C.54 – Activité massique

UAD291	activité massique	voir Tableau B.112
UAB091	Ci/kg	curie par kilogramme

Tableau C.55 – Capacité thermique massique

UAD292	capacité thermique massique	voir Tableau B.114
UAA127	(Btu _{th} /°F)/lb	unité thermique britannique (thermochimique) par livre degré Fahrenheit
UAB275	(Btu _{th} /°R)/lb	unité thermique britannique (thermochimique) par livre degré Rankine
UAA366	(cal _{th} /°C)/g	calorie (thermochimique) par gramme degré Celsius
UAA367	(cal _{th} /K)/g	calorie (thermochimique) par gramme kelvin
UAA119	(Btu _{IT} /°F)/lb	unité thermique britannique (table internationale) par livre degré Fahrenheit
UAB141	(Btu _{IT} /°R)/lb	unité thermique britannique (table internationale) par livre degré Rankine
UAA362	(cal _{IT} /°C)/g	calorie (table internationale) par gramme degré Celsius
UAA363	(cal _{IT} /K)/g	calorie (table internationale) par gramme kelvin
UAB455	(kcal _{IT} /K)/g	kilocalorie (table internationale) par gramme kelvin

Tableau C.56 – Puissance massique

UAD293	puissance massique	voir Tableau B.115
UAB147	(erg/s)/g	erg par gramme seconde

Tableau C.57 – Couple massique

UAD294	couple massique	voir Tableau B.116
UAB484	lbf·ft/lb	livre-force pied par livre

Tableau C.58 – Débit molaire

UAD295	Débit molaire	voir Tableau B.124
UAB451	lbmol/s	livre mole par seconde
UAB452	lbmol/h	livre mole par minute

Tableau C.59 – Impédance mécanique

UAD296	impédance mécanique	voir Tableau B.117
UAB144	dyn·s/cm	dyne seconde par centimètre

Tableau C.60 – Moment d'inertie

UAD297	moment d'inertie	voir Tableau B.130
UAA672	lb·in ²	livre (avoirdupois) pouce carré
UAA671	lb·ft ²	livre (avoirdupois) pied carré

Tableau C.61 – Fluence des particules

UAD298	fluence de particules	voir Tableau B.135
UAB361	1/in ²	inverse pouce carré

Tableau C.62 – Pixel

UAD299	élément de l'image	plus petit élément adressable dans un affichage électronique; forme abrégée de "picture element" (élément d'image) [SOURCE: [42]]
UAA938	pixel	pixel

Tableau C.63 – Angle plan

UAD300	angle plan	voir Tableau B.142
UAA522	gon	gon
UAB206	rev	révolution
UAB205	mil (angle)	mil

IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC TS 62720:2013

Tableau C.64 – Pression

UAD301	pression	voir Tableau B.144
UAA424	dyn/cm ²	dyne par centimètre carré
UAA322	atm	atmosphère normale
UAB235	cmHg (0 °C)	centimètre de mercure (0 °C)
UAA876	mmHg	millimètre conventionnel de mercure
UAB022	Torr	torr
UAA403	cmHg	centimètre de mercure
UAB243	pdl/ft ²	poundal par pied carré
UAB427	pdl/in ²	poundal par pouce carré
UAB241	inH ₂ O (60 °F)	pouce d'eau (60 °F)
UAB240	inH ₂ O (39,2 °F)	pouce d'eau (39,2 °F)
UAA553	inH ₂ O	pouce d'eau
UAB237	ftH ₂ O (39,2 °F)	pied d'eau (39,2 °F)
UAA463	ftH ₂ O	pied d'eau
UAB239	inHg (60 °F)	pouce de mercure (60 °F)
UAB238	inHg (32 °F)	pouce de mercure (32 °F)
UAA554	inHg	pouce de mercure
UAA464	ftHg	pied de mercure
UAA698	lbf/ft ²	livre-force par pied carré
UAA701	psi	livre-force par pouce carré
UAB138	klbf/in ²	kilolivre-force par pouce carré
UAB242	Ksi	kip par pouce carré
UAB236	cmH ₂ O (4 °C)	centimètre d'eau (4 °C)
UAA635	kgf/m ²	kilogramme-force par mètre carré
UAA875	mmH ₂ O	millimètre conventionnel d'eau
UAA402	cmH ₂ O	centimètre conventionnel d'eau
UAA510	gf/cm ²	gramme-force par centimètre carré—G—: unité: gramme-force par centimètre carré
UAB362	mH ₂ O	mètre conventionnel d'eau
UAA321	At	atmosphère technique
UAA633	kgf/cm ²	kilogramme-force par centimètre carré
UAA636	kgf/mm ²	kilogramme-force par millimètre carré—

Tableau C.65 – Coefficient de pression

UAD302	coefficient de pression	voir Tableau B.145
UAA702	psi/°F	livre-force par pouce carré degré Fahrenheit

Tableau C.66 – Gradient de pression

UAD303	gradient de pression	voir Tableau B.146
UAB423	Atm/m	atmosphère normale par mètre
UAB425	Torr/m	torr par mètre
UAB426	psi/in	psi par pouce
UAB424	at/m	atmosphère technique par mètre

Tableau C.67 – Pression en rapport avec le débit-volume

UAD304	pression en rapport avec le débit-volume	voir Tableau B.147
UAB045	(dyn/cm ²)/(cm ³ /s)	dyne seconde par centimètre à la puissance cinq

Tableau C.68 – Exposition d'énergie rayonnante

UAD305	exposition d'énergie rayonnante	voir Tableau B.151
UAB057	kR	kiloröntgen
UAA275	R	röntgen
UAB056	mR	milliröntgen

Tableau C.69 – Irradiation

UAD306	exposition d'énergie rayonnante	voir Tableau B.152
UAB284	Btu _{th} /ft ²	unité thermique britannique BTU (thermochimique) par pied carré
UAB283	Btu _{IT} /ft ²	unité thermique britannique BTU (table internationale) par pied carré
UAB285	cal _{th} /cm ²	calorie (thermochimique) par centimètre carré
UAB296	Ly	langley

Tableau C.70 – Désintégration radioactive

UAD307	désintégration radioactive	voir Tableau B.154
UAA138	Ci	curie
UAB046	kCi	kilocurie
UAA062	μCi	microcurie
UAA786	mCi	millicurie

Tableau C.71 – Température Rankine

UAD308	Température Rankine	$T[°R] = \frac{9}{5} \cdot T[K]$ où T est la température thermodynamique [SOURCE: [36], p.113]
K		Unité de base SI
UAA050	°R	degré Rankine

Tableau C.72 – Rapport

UAD309	rapport	voir Tableau B.156
UAA006	%/100	pour cent
UAA007	%/1000	pour cent
UAA004	%/10000	pour dix mille
UAA005	%/100000	pour cent mille

Tableau C.73 – Inverse de masse

UAD310	inverse de la masse	voir Tableau B.159
UAC007	1/oz	inverse once (avoirdupois)
UAC008	1/lb	inverse livre (avoirdupois)

Tableau C.74 – Répétence

UAD311	répétence	voir Tableau B.162
UAA013	%/m	pour cent par mètre
UAB371	dpt	dioptre
UAA014	%/mm	pour cent par millimètre
UAB360	1/in	inverse pouce
UAA012	%/in	pour cent par pouce

Tableau C.75 – Conversion de mouvement rotation - translation

UAD312	conversion de mouvement de rotation-translation	voir Tableau B.165
UAA727	in/révolution	pouce par deux pi radiant

IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC TS 62720:2013

Tableau C.76 – Module de section

UAD313	module d'inertie, module de section	voir Tableau B.170
UAA987	st	stère
UAA965	qt (US dry)	quart (US sec)
UAB011	(US) shipping ton	tonne (US)
UAA963	qt (UK liq.)	quart (UK)
UAB117	bbl (US dry)	barrel (US sec)
UAA516	gi (US liq.)	gill (US)
UAB008	British shipping ton	tonne (UK)
UAB288	acre-ft (US survey)	acre-pied (basé sur Système US)
UAA511	gi (UK)	gill (UK)
UAB006	tablespoon (US)	cuillère à soupe
UAA334	bbl (US)	barrel (US)
UAA329	bbl (UK liq.)	barrel (Pétrole UK)
UAA549	in ³	pouce cube
UAA404	cup (US)	cup (US)
UAB291	RT	tonne, registre
UAA456	ft ³	pie cube
UAA431	fl oz (UK)	once fluide (UK)
UAA916	oz (US fluid)	once fluide (US)
UAA353	bu (US)	boisseau (US)
UAB289	cord	corde (128 ft ³)
UAA344	bu (UK)	boisseau (UK)
UAA505	gal (US liq.)	gallon (US)
UAB290	mi ³	mile cube (UK terrestre)
UAB118	gal (US dry)	Gallon sec (US)
UAA500	gal (UK)	gallon (UK)
UAB116	std	standard
UAA957	pt (US liq.)	pint (US liquide)
UAB007	teaspoon (US)	cuillère à café
UAA962	pt (US dry)	pint (US sec)
UAA952	pt (UK)	pint (UK)
UAB035	yd ³	yard cube
UAA948	pk (US)	peck (US)
UAA939	pk (UK)	peck (UK)
UAA964	qt (US liq.)	quart (US liquide)

Tableau C.77 – Moment quadratique d'une aire (axial)

UAD314	moment quadratique d'une aire (axial)	voir Tableau B.167
UAA545	in ⁴	pouce à la puissance quatre
UAB209	ft ⁴	pié à la puissance quatre

Tableau C.78 – Énergie spécifique (interne)

UAD315	énergie (interne) massique	voir Tableau B.175
UAB061	erg/g	erg par gramme
UAB282	Btu _{th} /lb	unité thermique britannique (thermochimique) par livre degré livre
UAB150	Btu _{IT} /lb	unité thermique britannique (table internationale) par livre
UAB153	cal _{th} /g	calorie (thermochimique) par gramme
UAB176	cal _{IT} /g	calorie (table internationale) par gramme

Tableau C.79 – Volume spécifique

UAD316	volume massique	voir Tableau B.177
UAB411	in ³ /lb	pouce cube par livre
UAB410	ft ³ /lb	pié cube par livre

Tableau C.80 – Section efficace directionnelle spectrique

UAD317	section efficace directionnelle spectrique	voir Tableau B.178
UAB169	cm ² /(sr·erg)	centimètre carré par stéradian erg

Tableau C.81 – Section efficace spectrique

UAD318	section efficace spectrique	voir Tableau B.179
UAB168	cm ² /erg	centimètre carré par erg

Tableau C.82 – Nombre quantique de rotation

UAD371	nombre quantique de rotation	le rapport de l'élément observable maximal d'un système en rotation à la constante de Planck divisé par 2π [SOURCE: [40]]
UAB604	1	nombre quantique de rotation

Tableau C.83 – Coefficient de protection solaire d'un produit

UAD366	coefficient de protection solaire d'un produit	<p>moyenne arithmétique de tous les coefficients de protection solaires individuels valides (<i>SPFi</i>), chacun étant défini comme un rapport de la dose érythématogène minimale sur la peau protégée par le produit (<i>MEDp</i>) avec la dose érythématogène minimale sur la peau non-protégée (<i>MEDu</i>) du même sujet, pour tous les sujets du test</p> $SPFi = \frac{MED(\text{peau protégée})}{MED(\text{peau non - protégée})} = \frac{MEDp}{MEDu}$ <p>[SOURCE: ISO 24444:2010, 2.5 modifiée et ISO 24444:2010, 2.6 modifiée]</p>
UAB597	1	coefficient de protection solaire

Tableau C.84 – Surface

UAD319	surface	voir Tableau B.184
UAB050	mi ²	mile carré
UAB208	mi ² (US survey)	mile carré (basé sur Système US)
UAA320	acre	acre (basé sur Système US)
UAB207	cmil	mil circulaire
UAA547	in ²	pouce carré
UAB034	yd ²	yard carré
UAA454	ft ²	pié carré

Tableau C.85 – Débit-volume relatif à une surface

UAD320	débit-volume relatif à une surface	voir Tableau B.185
UAB086	(ft ³ /min)/ft ²	pié cube par minute pié carré

Tableau C.86 – Tension superficielle

UAD321	tension superficielle	voir Tableau B.186
UAB189	kgf·m/cm ²	kilogramme-force mètre par centimètre carré
UAB106	dyn/cm	dyne par centimètre
UAB192	lbf/ft	livre-force par pié
UAA700	lbf/in	livre-force par pouce
UAB454	lbf/yd	livre-force par yard
UAB453	pdl/in	poundal par pouce

Tableau C.87 – Impédance d'onde du milieu

UAD322	impédance d'onde du milieu	voir Tableau B.187
UAB102	(dyn/cm ²)·s/cm	dyne seconde par centimètre cube

Tableau C.88 – Variation de température

UAD323	Variation de température	voir Tableau B.188
UAA044	°F/h	degré Fahrenheit par heure
UAA051	°R/h	degré Rankine par heure
UAA045	°F/min	degré Fahrenheit par minute
UAA052	°R/min	degré Rankine par minute
UAA046	°F/s	degré Fahrenheit par seconde
UAA053	°R/s	degré Rankine par seconde

Tableau C.89 – Capacité thermique

UAD324	capacité thermique	voir Tableau B.189
UAB272	Btu _{th} /°F	unité thermique britannique (thermochimique) par degré Fahrenheit
UAB274	Btu _{th} /°R	unité thermique britannique (thermochimique) par degré Rankine
UAB271	Btu _{IT} /°F	unité thermique britannique (table internationale) par degré Fahrenheit
UAB273	Btu _{IT} /°R	unité thermique britannique (table internationale) par degré Rankine

Tableau C.90 – Conductivité thermique

UAD325	conductivité thermique	voir Tableau B.192
UAA125	Btu _{th} ·in/(h·ft ² ·°F)	unité thermique britannique (thermochimique) pouce par heure pied carré degré Fahrenheit
UAA117	Btu _{IT} ·in/(h·ft ² ·°F)	unité thermique britannique (table internationale) pouce par heure pied carré degré Fahrenheit
UAA123	Btu _{th} ·ft/(h·ft ² ·°F)	unité thermique britannique (thermochimique) pied par heure pied carré degré Fahrenheit
UAA115	Btu _{IT} ·ft/(h·ft ² ·°F)	unité thermique britannique (table internationale) pied par heure pied carré degré Fahrenheit
UAA365	cal _{th} /(cm·s·°C)	calorie (thermochimique) par centimètre seconde degré Celsius
UAB109	cal _{th} /(s·cm·K)	calorie (thermochimique) par seconde centimètre kelvin
UAB108	cal _{IT} /(s·cm·K)	calorie (table internationale) par seconde centimètre kelvin
UAA588	kcal _{IT} /(m·h·°C)	kilocalorie (table internationale) par heure mètre degré Celsius
UAA126	Btu _{th} ·in/(s·ft ² ·°F)	unité thermique britannique (thermochimique) pouce par seconde pied carré degré Fahrenheit
UAA118	Btu _{IT} ·in/(s·ft ² ·°F)	unité thermique britannique (table internationale) pouce par seconde pied carré degré Fahrenheit
UAB107	Btu _{IT} /(s·ft·°R)	unité thermique britannique (table internationale) par seconde pied degré Rankine

Tableau C.91 – Énergie thermique

UAD326	énergie thermique	voir Tableau B.193
UAB437	in·pdl	pouce poundal
UAA590	kcal _{th}	kilocalorie (thermochimique)
UAA589	kcal _{IT}	calorie (table internationale)
UAB139	cal ₁₅	calorie (15 °C)
UAA587	kcal	kilocalorie (moyenne)
UAA429	erg	erg
UAA122	Btu _{th}	unité thermique britannique BTU (table internationale)
UAB218	Btu (60 °F)	unité thermique britannique (60 °F)
UAB217	Btu (59 °F)	unité thermique britannique (59 °F)
UAB223	thm (US)	therm (U.S.)
UAB221	quad	quad (10 ¹⁵ Btu _{IT})
UAA114	Btu _{IT}	unité thermique britannique BTU (table internationale)
UAB222	thm (EC)	therm (EC)
UAA113	Btu	unité thermique britannique (moyenne)
UAB216	Btu (39 °F)	unité thermique britannique (39 °F)
UAA443	ft lbf	foot pound-force
UAB219	cal ₂₀	calorie (20 °C)
UAA364	cal _{th}	calorie (thermochimique)
UAA361	cal _{IT}	calorie (table internationale)
UAA360	cal	calorie (moyenne)
UAB220	ft·pdl	piet poundal

Tableau C.92 – Isolation thermique

UAD327	isolation thermique	voir Tableau B.194
UAA374	clo	clo
UAA043	°F·h·ft ² /Btu _{IT}	degré Fahrenheit heure pied carré par BTU (table internationale)
UAA040	°F·h·ft ² /Btu _{th}	degré Fahrenheit heure pied carré par BTU (thermochimique)
UAA749	m ² ·h·°C/kcal _{IT}	mètre carré heure degré Celsius par kilocalorie (table internationale)

Tableau C.93 – Résistance thermique

UAD328	résistance thermique	voir Tableau B.195
UAB248	°F/(Btu _{IT} /h)	degré Fahrenheit heure par BTU (table internationale)
UAB249	°F/(Btu _{th} /h)	degré Fahrenheit heure par BTU (thermochimique)
UAB250	°F/(Btu _{IT} /s)	degré Fahrenheit seconde par BTU (table internationale)
UAB251	°F/(Btu _{th} /s)	degré Fahrenheit seconde par BTU (thermochimique)

Tableau C.94 – Résistivité thermique

UAD329	résistivité thermique	voir Tableau B.196
UAB252	$^{\circ}\text{F}\cdot\text{h}\cdot\text{ft}^2/(\text{Btu}_{\text{IT}}\cdot\text{in})$	degré Fahrenheit heure pied carré par BTU (table internationale) pouce
UAB253	$^{\circ}\text{F}\cdot\text{h}\cdot\text{ft}^2/(\text{Btu}_{\text{th}}\cdot\text{in})$	degré Fahrenheit heure pied carré par BTU (thermochimique) pouce

Tableau C.95 – Coefficient de transmission thermique

UAD330	Coefficient de transmission thermique	voir Tableau B.197
UAB279	$\text{Btu}_{\text{th}}/(\text{s}\cdot\text{ft}^2\cdot^{\circ}\text{F})$	unité thermique britannique (thermochimique) par seconde pied carré degré Fahrenheit
UAB098	$\text{Btu}_{\text{IT}}/(\text{s}\cdot\text{ft}^2\cdot^{\circ}\text{R})$	unité thermique britannique (table internationale) par seconde pied degré Rankine
UAB278	$\text{Btu}_{\text{IT}}/(\text{s}\cdot\text{ft}^2\cdot^{\circ}\text{F})$	unité thermique britannique (table internationale) par seconde pied carré degré Fahrenheit
UAB097	$\text{cal}_{\text{th}}/(\text{s}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{K})$	calorie (thermochimique) par seconde centimètre carré kelvin
UAB096	$\text{cal}_{\text{IT}}/(\text{s}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{K})$	calorie (table internationale) par seconde centimètre carré kelvin
UAB277	$\text{Btu}_{\text{th}}/(\text{h}\cdot\text{ft}^2\cdot^{\circ}\text{F})$	unité thermique britannique (thermochimique) par heure pied carré degré Fahrenheit
UAB099	$\text{Btu}_{\text{IT}}/(\text{h}\cdot\text{ft}^2\cdot^{\circ}\text{R})$	unité thermique britannique (table internationale) par heure pied degré Rankine
UAB276	$\text{Btu}_{\text{IT}}/(\text{h}\cdot\text{ft}^2\cdot^{\circ}\text{F})$	unité thermique britannique (table internationale) par heure pied carré degré Fahrenheit

Tableau C.96 – Temps

UAD331	temps	voir Tableau B.199
UAB226	shake	vibration

Tableau C.97 – Couple

UAD332	couple	voir Tableau B.202
UAB419	dyn·m	dyne mètre
UAA423	dyn·cm	dyne centimètre
UAA699	lbf·in	livre-force pouce
UAA697	lbf·ft	livre-force pied
UAB418	pdl·in	poundal pouce
UAB417	pdl·ft	poundal pied
UAA927	ozf·in	once (avoirdupois)-force pouce—O—: unité: once (avoirdupois)-force pouce
UAA634	kgf·m	kilogramme-force mètre

Tableau C.98 – Constante de couple

UAD333	constante de couple	voir Tableau B.203
UAB483	lbf·ft/A	livre-force pied par ampère

Tableau C.99 – Pouvoir d'arrêt linéaire total

UAD334	pouvoir d'arrêt total linéique	voir Tableau B.205
UAB145	erg/cm	erg par centimètre

Tableau C.100 – Pouvoir d'arrêt massique total

UAD335	pouvoir d'arrêt total massique	voir Tableau B.206
UAB149	erg·cm ² /g	erg centimètre carré par gramme

Tableau C.101 – Balourd

UAD336	balourd	voir Tableau B.208
UAB194	lb·in	pound (avoirdupois) inch
UAB132	oz·in	once (avoirdupois) pouce
UAB133	oz·ft	once (avoirdupois) pied

Tableau C.102 – Variation de masse volumique (due à la pression)

UAD337	variation de masse volumique (due à la pression)	voir Tableau B.211
UAA678	(lb/ft ³)/psi	livre (avoirdupois) par pied cube psi
UAA687	(lb/in ³)/psi	livre (avoirdupois) par pouce cube psi

Tableau C.103 – Variation de viscosité dynamique (due à la pression)

UAD338	variation de viscosité dynamique (due to pressure)	voir Tableau B.212
UAB311	P/Pa	poise par pascal
UAA257	P/bar	poise par bar
UAA358	cP/bar	centipoise par bar

Tableau C.104 – Variation de viscosité dynamique (due à la température)

UAD339	variation de viscosité dynamique (due à la température)	voir Tableau B.213
UAA256	P/K	poise par kelvin
UAA357	cP/K	centipoise par kelvin

Tableau C.105 – Variation de courant électrique (due à la pression)

UAD340	variation de courant électrique (due à la pression)	voir Tableau B.214
UAB494	mA/psi	milliampère carré pouce par livre-

Tableau C.106 – Variation de viscosité cinématique (due à la pression)

UAD341	variation de viscosité cinématique (due à la pression)	voir Tableau B.215
UAB314	St/Pa	stokes par pascal
UAA283	St/bar	stokes par bar

Tableau C.107 – Variation de viscosité cinématique (due à la température)

UAD342	variation de viscosité cinématique (due à la température)	voir Tableau B.216
UAA282	St/K	stokes par kelvin

Tableau C.108 – Variation de niveau (due à la pression)

UAD343	variation de niveau (due to pressure)	voir Tableau B.217
UAB032	yd/psi	yard par psi
UAA541	in/psi	pouce par psi
UAA447	ft/psi	piéd par psi

Tableau C.109 – Variation de niveau (due à la température)

UAD344	variation de niveau (due à la température)	voir Tableau B.218
UAB031	yd/°F	yard par degré Fahrenheit
UAA540	in/°F	pouce par degré Fahrenheit
UAA441	ft/°F	piéd par degré Fahrenheit

Tableau C.110 – Variation de masse (due à la pression)

UAD345	variation de masse (due à la pression)	voir Tableau B.219
UAB017	ton (US)/psi	tonne courte par psi
UAA688	lb/psi	livre (avoirdupois) par psi

Tableau C.111 – Variation de masse (due à la température)

UAD346	variation de masse (due à la température)	voir Tableau B.220
UAB013	ton (US)/°F	tonne courte par degré Fahrenheit
UAA668	lb/°F	livre (avoirdupois) par degré Fahrenheit

Tableau C.112 – Variation de densité massique (due à la température)

UAD347	Variation de masse volumique (due à la température)	voir Tableau B.221
UAA677	(lb/ft ³)/°F	livre (avoirdupois) par pied au cube degré Fahrenheit
UAA686	(lb/in ³)/°F	livre (avoirdupois) par pouce au cube degré Fahrenheit

Tableau C.113 – Variation de débit masse (due à la pression)

UAD348	variation de débit massique (due à la pression)	voir Tableau B.222
UAB016	(ton (US)/h)/psi	tonne courte par heure psi
UAA694	(lb/s)/psi	livre (avoirdupois) par seconde psi
UAA684	(lb/h)/psi	livre (avoirdupois) par heure psi
UAA691	(lb/min)/psi	livre (avoirdupois) par minute psi

Tableau C.114 – Variation de débit masse (due à la Température)

UAD349	variation de débit massique (due à la température)	voir Tableau B.223
UAB015	(ton (US)/h)/°F	tonne courte par heure degré Fahrenheit
UAA693	(lb/s)/°F	livre (avoirdupois) par seconde degré Fahrenheit
UAA683	(lb/h)/°F	livre (avoirdupois) par heure degré Fahrenheit
UAA690	(lb/min)/°F	livre (avoirdupois) par minute degré Fahrenheit

Tableau C.115 – Variation de pression (due à la pression)

UAD350	variation de pression (due à la pression)	voir Tableau B.228
UAA951	psi/psi	psi par psi

Tableau C.116 – Variation de température (due à la pression)

UAD351	variation de température (due à la pression)	voir Tableau B.229
UAA042	°F/bar	degré Fahrenheit par bar

Tableau C.117 – Variation de température (due à la température)

UAD352	Variation de température (due à la température)	voir Tableau B.230
UAA041	°F/K	degré Fahrenheit par kelvin

Tableau C.118 – Variation de tension (due à la pression)

UAD353	variation de tension électrique (due à la pression)	voir Tableau B.233
UAA305	V/psi	volt carré pouce par livre-force

Tableau C.119 – Variation de volume (due à la pression)

UAD354	variation de volume (due à la pression)	voir Tableau B.234
UAB039	yd ³ /psi	yard cube par psi
UAA460	ft ³ /psi	pied cube par psi

Tableau C.120 – Variation de volume (due à la température)

UAD355	variation de volume (due à la température)	voir Tableau B.235
UAB036	yd ³ /°F	yard cube par degré Fahrenheit
UAA457	ft ³ /°F	yard cube par degré Fahrenheit

Tableau C.121 – Variation de vitesse (due à la pression)

UAD356	variation de vitesse (due à la pression)	voir Tableau B.231
UAA544	(in/s)/psi	pouce par seconde psi
UAA451	(ft/s)/psi	pied par seconde carré

Tableau C.122 – Variation de vitesse (due à la température)

UAD357	variation de vitesse (due à la température)	voir Tableau B.232
UAA543	(in/s)/°F	pouce par seconde degré Fahrenheit
UAA450	(ft/s)/°F	pied par seconde degré Fahrenheit