

Solar energy - Vocabulary

Solar energy - Vocabulary

EESTI STANDARDI EESSÕNA

NATIONAL FOREWORD

Käesolev Eesti standard EVS-EN ISO 9488:2000 sisaldab Euroopa standardi EN ISO 9488:1999 ingliskeelset teksti. Käesolev dokument on jõustatud 17.03.2000 ja selle kohta on avaldatud teade Eesti standardiorganisatsiooni ametlikus väljaandes. Standard on kättesaadav Eesti standardiorganisatsioonist.	This Estonian standard EVS-EN ISO 9488:2000 consists of the English text of the European standard EN ISO 9488:1999. This document is endorsed on 17.03.2000 with the notification being published in the official publication of the Estonian national standardisation organisation. The standard is available from Estonian standardisation organisation.
--	---

Käsitlusala: This International standard defines basic terms relating to solar energy. In addition to terms and definitions used in two (English and French) of the three official ISO languages, this standard gives the equivalent terms and definitions in the German language; these are published under the responsibility of DIN.	Scope: This International standard defines basic terms relating to solar energy. In addition to terms and definitions used in two (English and French) of the three official ISO languages, this standard gives the equivalent terms and definitions in the German language; these are published under the responsibility of DIN.
--	--

ICS 01.040.27, 27.160

Võtmesõnad: solar energy, solar heating, vocabulary

ICS

Deskriptoren: Sonnenenergie, Vokabular, Solar, Terminologie, Solaranlage, Kollektor, Strahlung

Deutsche Fassung

Sonnenenergie
Vokabular
(ISO 9488:1999)

Solar energy – Vocabulary (ISO 9488:1999)

Énergie solaire – Vocabulaire (ISO 9488:1999)

Diese Europäische Norm wurde von CEN am 5. September 1999 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist.

Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim Zentralsekretariat oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Zentralsekretariat mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien, der Tschechischen Republik und dem Vereinigten Königreich.

CEN

EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
European Committee for Standardization
Comité Européen de Normalisation

Zentralsekretariat: rue de Stassart 36, B-1050 Brüssel

Vorwort

Der Text der Internationalen Norm ISO 9488:1999 wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 180 „Solar energy“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 312 „Thermische Solaranlagen und ihre Bauteile“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom ELOT gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten; entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis April 2000, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis April 2000 zurückgezogen werden.

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen:

Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien, die Tschechische Republik und das Vereinigte Königreich.

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm ISO 9488:1999 wurde von CEN als Europäische Norm ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

Foreword

The text of the International Standard ISO 9488:1999 has been prepared by Technical Committee ISO/TC 180 “Solar energy” in collaboration with Technical Committee CEN/TC 312 “Thermal solar systems and components”, the secretariat of which is held by ELOT.

This European Standard shall be given the status of a national standard, either by publication of an identical text or by endorsement, at the latest by April 2000, and conflicting national standards shall be withdrawn at the latest by April 2000.

According to the CEN/CENELEC Internal Regulations, the national standards organizations of the following countries are bound to implement this European Standard:

Austria, Belgium, Czech Republic, Denmark, Finland, France, Germany, Greece, Iceland, Ireland, Italy, Luxembourg, Netherlands, Norway, Portugal, Spain, Sweden, Switzerland and the United Kingdom.

Endorsement notice

The text of the International Standard ISO 9488:1999 was approved by CEN as a European Standard without any modification.

Avant-propos

Le texte de la norme internationale ISO 9488:1999 a été élaboré par le Comité Technique ISO/TC 180 «Energie solaire» en collaboration avec le Comité Technique CEN/TC 312 «Installations solaires thermiques et leur composants» dont le secrétariat est tenu par l'ELOT.

Cette norme européenne devra recevoir le statut de norme nationale, soit par publication d'un texte identique, soit par entérinement, au plus tard en avril 2000, et toutes les normes nationales en contradiction devront être retirées au plus tard en avril 2000.

Selon le Règlement Intérieur du CEN/CENELEC, les instituts de normalisation nationaux des pays suivants sont tenus de mettre cette norme européenne en application:

Allemagne, Autriche, Belgique, Danemark, Espagne, Finlande, France, Grèce, Irlande, Islande, Italie, Luxembourg, Norvège, Pays-Bas, Portugal, République Tchèque, Royaume-Uni, Suède et Suisse.

Notice d'entérinement

Le texte de la norme internationale ISO 9488:1999 a été approuvé par le CEN comme norme européenne sans aucune modification.

Inhalt

	Seite
Vorwort	2
1 Anwendungsbereich	3
2 Geometrie der Sonnenbahn	3
3 Begriffe und Größen für die Strahlung	5
4 Strahlungsmessung	12
5 Strahlungseigenschaften und Strahlungsvorgänge	13
6 Innen- und Außenklima	15
7 Kollektortypen	16
8 Kollektorkomponenten und entsprechende Größen	18
9 Systemtypen	25
10 Weitere Systemkomponenten und entsprechende Größen (außer Kollektoren)	28
11 Nicht solarspezifische Begriffe	29
Literaturhinweise	31
Alphabetisches Verzeichnis	31

Contents

	Page
Foreword	2
1 Scope	3
2 Solar geometry	3
3 Radiation terms and quantities	5
4 Radiation measurement	12
5 Radiation properties and processes	13
6 Indoor and outdoor climates	15
7 Collector types	16
8 Collector components and related quantities	18
9 Types of solar heating systems	25
10 System components and related quantities (other than collectors)	28
11 Non-solar-specific terms	29
Bibliography	31
Alphabetical index	31

Sommaire

	Page
Avant-propos	2
1 Domaine d'application	3
2 Géométrie solaire	3
3 Terminologie du rayonnement et grandeurs physiques relatives	5
4 Mesurage du rayonnement	12
5 Propriétés du rayonnement et processus radiatifs	13
6 Climats intérieur et extérieur	15
7 Types de capteurs	16
8 Composants de capteur et grandeurs relatives	18
9 Types d'installations solaires thermiques	25
10 Composants d'installations et grandeurs relatives (autres que les capteurs)	28
11 Termes non spécifiques à l'énergie solaire	29
Bibliographie	31
Index alphabétique	31

Sonnenenergie
Vokabular

Solar energy
Vocabulary

Énergie solaire
Vocabulaire

1 Anwendungsbereich

Diese Internationale Norm definiert grundlegende Begriffe im Bereich der Sonnenenergie.

ANMERKUNG Zusätzlich zu den Begriffen und Definitionen in zwei von den drei offiziellen Sprachen der ISO (Englisch, Französisch und Russisch) enthält die vorliegende Internationale Norm die entsprechenden Begriffe und Definitionen in deutscher Sprache; diese werden unter der Verantwortung der Mitgliedskörperschaft Deutschlands (DIN) publiziert. Es können jedoch nur die in den offiziellen Sprachen angegebenen Begriffe und Definitionen als ISO-Begriffe und Definitionen angesehen werden.

2 Geometrie der Sonnenbahn

2.1 Aphel

Punkt in der Erdumlaufbahn, der am weitesten von der Sonne entfernt ist

ANMERKUNG Bei Aphel ist die Entfernung der Erde zur Sonne etwa 152×10^6 km.

2.2 Perihel

Punkt in der Erdumlaufbahn, der der Sonne am nächsten ist

ANMERKUNG Bei Perihel ist die Entfernung der Erde zur Sonne etwa 147×10^6 km.

2.3 Sonnendeklination δ

Winkel zwischen der Verbindungslinie Erde–Sonne und der Äquatorebene (gegen Norden positiv)

ANMERKUNG Die Sonnendeklination ist an den Tag-und-Nacht-Gleichen Null und variiert zwischen $+23,45^\circ$ (22. Juni) und $-23,45^\circ$ (22. Dezember).

2.4 Sonnenazimut Sonnenazimutwinkel γ_s

Winkel zwischen der auf die horizontale Ebene projizierten Verbindungslinie von der Sonnenposition zum Standpunkt und der Südrichtung (auf der Nordhalbkugel) bzw. der Nordrichtung (auf der Südhalbkugel). Der Winkel wird auf der Nordhalbkugel im Uhrzeigersinn gemessen, auf der Südhalbkugel entgegen dem Uhrzeigersinn

ANMERKUNG Der Sonnenazimut ist auf der ganzen Erde am Morgen negativ (östliche Richtung), 0° oder 180° am Mittag (abhängig von relativen Werten der Sonnendeklination und der lokalen geographischen Breite) und am Nachmittag positiv (westliche Richtung). Er unterscheidet sich vom geographischen Azimut, der auf der ganzen Erde im Uhrzeigersinn als Abweichung zur Nordrichtung gemessen wird.

2.5 Zenit

Punkt der sich senkrecht über dem Standpunkt befindet

1 Scope

This International Standard defines basic terms relating to solar energy.

NOTE In addition to terms and definitions used in two of the three official ISO languages (English, French and Russian), this International Standard gives the equivalent terms and definitions in the German language; these are published under the responsibility of the member body for Germany (DIN). However, only the terms and definitions given in the official languages can be considered as ISO terms and definitions.

2 Solar geometry

2.1 aphelion

point in the Earth's orbit at which it is furthest from the sun

NOTE At the aphelion, the Earth is approximately 152×10^6 km from the sun.

2.2 perihelion

point in the Earth's orbit at which it is closest to the sun

NOTE At the perihelion, the Earth is approximately 147×10^6 km from the sun.

2.3 solar declination δ

angle subtended between the Earth–sun line and the plane of the equator (north positive)

NOTE The solar declination is zero on equinox dates, varying between $+23,45^\circ$ (June 22) and $-23,45^\circ$ (December 22).

2.4 solar azimuth angle solar azimuth γ_s

projected angle between a straight line from the apparent position of the sun to the point of observation and due south (in the northern hemisphere) or due north (in the southern one), measured clockwise in the northern hemisphere and anticlockwise in the southern one, using the projections on the local horizontal plane

NOTE The solar azimuth is negative in the morning (eastern directions), 0° or 180° at noon (depending on the relative values on solar declination and local latitude), and positive in the afternoon (western directions), over the whole globe. It diverges from the geographical azimuth, which is measured clockwise from due north, over the whole globe.

2.5 zenith

point vertically above the observer

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale définit les termes fondamentaux relatifs à l'énergie solaire.

NOTE En complément des termes et définitions donnés dans deux des trois langues officielles de l'ISO (anglais, français et russe), la présente Norme internationale donne les termes équivalents et leurs définitions en allemand; ils sont publiés sous la responsabilité du comité membre de l'Allemagne (DIN). Toutefois, seuls les termes et définitions donnés dans les langues officielles peuvent être considérés comme termes et définitions ISO.

2 Géométrie solaire

2.1 aphélie

le point de l'orbite terrestre le plus éloigné du Soleil

NOTE À l'aphélie, la Terre est approximativement à 152×10^6 km du Soleil.

2.2 périhélie

le point de l'orbite terrestre le plus rapproché du Soleil

NOTE Au périhélie, la Terre se trouve approximativement à 147×10^6 km du Soleil.

2.3 déclinaison solaire δ

angle formé par la droite reliant la Terre au Soleil et le plan équatorial (positif vers le nord)

NOTE La déclinaison est égale à zéro aux équinoxes et varie de $+23,45^\circ$ (22 juin) à $-23,45^\circ$ (22 décembre).

2.4 azimut solaire γ_s

angle entre la direction du sud (dans l'hémisphère nord) ou du nord (dans l'hémisphère sud) et la projection sur le plan horizontal de la droite reliant la Terre au Soleil, mesuré dans le sens des aiguilles d'une montre dans l'hémisphère nord et dans le sens contraire dans l'hémisphère sud, en utilisant les projections sur le plan horizontal du point d'observation

NOTE L'azimut solaire est négatif le matin (direction est), égal à 0° ou 180° à midi (suivant les valeurs relatives de la déclinaison solaire et de la latitude locale), et positif l'après-midi (direction ouest), sur tout le globe. Il diffère de l'azimut géographique, lequel est toujours mesuré dans le sens des aiguilles d'une montre à partir du nord, indépendamment de l'hémisphère du point d'observation.

2.5 zénith

point situé verticalement au-dessus de l'observateur