

**TÜHJAD ÜMBRISED MADALPINGE LÜLITUS- JA
JUHTAPARAADIKOOSTETELE**
Üldnõuded

**Empty enclosures for low-voltage switchgear and
controlgear assemblies**
General requirements
(IEC 62208:2023)

EESTI STANDARDI EESSÕNA

See Eesti standard on

- Euroopa standardi EN IEC 62208:2023 ingliskeelse teksti sisu poolest identne tõlge eesti keelde ja sellel on sama staatus mis jõustumisteate meetodil vastu võetud originaalversioonil. Tõlgenduserimeelsuste korral tuleb lähtuda ametlikes keeltes avaldatud tekstidest;
- jõustunud Eesti standardina inglise keeles oktoobris 2023;
- eesti keeles avaldatud sellekohase teate ilmunisega EVS Teataja 2023. aasta oktoobrikuu numbris.

Standardi tõlke koostamise ettepaneku on esitanud tehniline komitee EVS/TK 17 „Madalpinge“, standardi tõlkimist on korraldanud Eesti Standardimis- ja Akrediteerimiskeskus.

Standardi on tõlkinud Tõnu Lehtla, standardi on heaks kiitnud EVS/TK 17.

Standardis sisalduvad arväärtusrajad eessõnadega *alates* ja *kuni* sisaldavad alati, nagu ka senistes eestikeelsetes normdokumentides, kaasaarvatult rajaväärtust ennast.

Euroopa standardimisorganisatsioon on teinud Euroopa standardi EN IEC 62208:2023 rahvuslikele liikmetele kättesaadavaks 29.09.2023.

Date of Availability of the European Standard EN IEC 62208:2023 is 29.09.2023.

See standard on Euroopa standardi EN IEC 62208:2023 eestikeelne [et] versioon. Teksti tõlke on avaldanud Eesti Standardimis- ja Akrediteerimiskeskus ning sellel on sama staatus ametlike keelte versioonidega.

This standard is the Estonian [et] version of the European Standard EN IEC 62208:2023. It was translated by the Estonian Centre for Standardisation and Accreditation. It has the same status as the official versions.

Tagasisidet standardi sisu kohta on võimalik edastada, kasutades EVS-i veebilehel asuvat tagasiside vormi või saates e-kirja meiliaadressile standardiosakond@evs.ee.

ICS 29.130.20

Standardite reprodutseerimise ja levitamise õigus kuulub Eesti Standardimis- ja Akrediteerimiskeskusele

Andmete paljundamine, taastekitamine, kopeerimine, salvestamine elektroonsesse süsteemi või edastamine ükskõik millises vormis või millisel teel ilma Eesti Standardimis- ja Akrediteerimiskeskuse kirjaliku loata on keelatud.

Kui Teil on küsimusi standardite autoriõiguse kaitse kohta, võtke palun ühendust Eesti Standardimis- ja Akrediteerimiskeskusega: Koduleht www.evs.ee; telefon 605 5050; e-post info@evs.ee

English Version

**Empty enclosures for low-voltage switchgear and controlgear
assemblies - General requirements
(IEC 62208:2023)**

Enveloppes vides destinées aux ensembles d'appareillages
à basse tension - Exigences générales
(IEC 62208:2023)

Leergehäuse für Niederspannungs-
Schaltgerätekombinationen - Allgemeine Anforderungen
(IEC 62208:2023)

This European Standard was approved by CENELEC on 2023-09-06. CENELEC members are bound to comply with the CEN/CENELEC Internal Regulations which stipulate the conditions for giving this European Standard the status of a national standard without any alteration.

Up-to-date lists and bibliographical references concerning such national standards may be obtained on application to the CEN-CENELEC Management Centre or to any CENELEC member.

This European Standard exists in three official versions (English, French, German). A version in any other language made by translation under the responsibility of a CENELEC member into its own language and notified to the CEN-CENELEC Management Centre has the same status as the official versions.

CENELEC members are the national electrotechnical committees of Austria, Belgium, Bulgaria, Croatia, Cyprus, the Czech Republic, Denmark, Estonia, Finland, France, Germany, Greece, Hungary, Iceland, Ireland, Italy, Latvia, Lithuania, Luxembourg, Malta, the Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Republic of North Macedonia, Romania, Serbia, Slovakia, Slovenia, Spain, Sweden, Switzerland, Türkiye and the United Kingdom.



European Committee for Electrotechnical Standardization
Comité Européen de Normalisation Electrotechnique
Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung

CEN-CENELEC Management Centre: Rue de la Science 23, B-1040 Brussels

SISUKORD

EUROOPA EESSÕNA.....	4
EESSÕNA.....	8
SISSEJUHATUS.....	10
1 KÄSITLUSALA.....	11
2 NORMIVIITED	11
3 TERMINID JA MÄÄRATLUSED	12
4 LIIGITUS.....	15
5 ELEKTROMAGNETILINE ÜHILDUVUS (<i>ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY, EMC</i>).....	15
6 ÜMBRISE KOHTA EDASTATAV TEAVE.....	16
6.1 Üldist.....	16
6.2 Märgistus.....	16
6.3 Dokumentatsioon	16
6.3.1 Üldist.....	16
6.3.2 Mõõtmised	17
6.3.3 Paigalduskord	17
6.3.4 Lubatavad koormused	17
6.3.5 Tõstmis- ja transporttarvikud.....	17
6.3.6 Kaitsemeetmed.....	17
6.3.7 Soojuse hajutamisevõime.....	17
7 TALITLUSTINGIMUSED.....	17
7.1 Üldist.....	17
7.2 Tavatalitlustingimused.....	18
7.3 Eritalitlustingimused.....	18
7.4 Transpordi- ja ladustamisolud.....	18
8 KUJUNDUS JA KONSTRUKTSIOON	19
8.1 Üldist.....	19
8.2 Staatilised koormused	19
8.3 Tõstmis- ja transporditarvikud.....	19
8.4 Juurdepääs ümbrise sisemusse.....	19
8.5 Kaitse elektrilöögi eest.....	19
8.5.1 Üldist.....	19
8.5.2 Nõuded I klassi ümbrise maandusahela katkematusel	19
8.5.3 Nõuded II klassi ümbrisele	20
8.6 Kaitse mehaanilise toime eest (IK-kood).....	20
8.7 Kaitse kokkupuute eest pingestatud osadega ning tahkete võõrkehade ja vee sissepääsu eest (IP-kood).....	20
8.8 Korrosioonikaitse.....	21
8.9 Isoleermaterjalist valmistatud või sellega kaetud ümbrised	21
9 TÕÜBIKATSETUSED	21
9.1 Üldist.....	21
9.2 Katsetuste üldtingimused	21
9.3 Märgistus.....	22
9.4 Staatilised koormused	22
9.5 Tõstmine.....	23
9.6 Mehaaniline talitus	23
9.7 Metallist kinnitusosade telgkoormused	23
9.8 Kaitseaste väliste mehaaniliste toimete eest (IK-kood)	24

9.9	Kaitseaste (IP-kood).....	24
9.9.1	Esimese tunnusnumbriga tähistatud kaitseaste ohtlikele osadele juurdepääsu ja tahkete võõrkehade sissepääsu eest.....	24
9.9.2	Teise tunnusnumbriga näidatud kaitseaste vee sissepääsu eest	25
9.9.3	Lisatähga näidatud kaitseaste ohtlike osade eest.....	25
9.10	Isoleermaterjalide omadused.....	25
9.10.1	Termiline stabiilsus	25
9.10.2	Vastupidavus normaalsele kuumusele	26
9.10.3	Vastupidavus anormaalsele kuumusele ja tulele sisemiste elektriliste toimete tõttu.....	26
9.11	Dielektriline tugevus	27
9.11.1	Üldist.....	27
9.11.2	Eeltöötlus	27
9.11.3	Metallelementideta ümbrised kaitstud ruumis	28
9.11.4	Ümbrised, mille kaitstud ruumis on metallelemendid	28
9.11.5	Katsetulemused.....	29
9.12	I klassi ümbrise ligipääsetavate elektrit juhtivate osade ja kaitseahela vahelise maanduse katkematus.....	29
9.13	Vastupanuvõime ultraviolettkiirgusele (UV).....	29
9.13.1	Kontrollimine katsetusega.....	29
9.13.2	Kontrollimine võrdlusmudeliga	30
9.14	Korrosioonikindlus	30
9.14.1	Üldist.....	30
9.14.2	Katsemenetlus	30
9.14.3	Katsetulemused.....	31
9.15	Soojuse hajutamisevõime.....	31
9.15.1	Üldist.....	31
9.15.2	Soojuse hajutamisevõimsuse katseline määramine.....	31
9.15.3	Soojuse hajutamisevõimsuse määramine arvutuste ja võrdlemisega	32
9.15.4	Soojuse hajutamisevõimsuse määramine arvutusmeetodiga.....	32
	Lisa A (teatmelisa) Teatud riike puudutavate märkuste loend	33
	Lisa ZA (normlisa) Normiviited rahvusvahelistele publikatsioonidele koos neile vastavate Euroopa publikatsioonidega	34
	Kirjandus.....	36
TABELID		
	Tabel 1 — Kliimaolud.....	18
	Tabel 2 — Katsetatavate näidiste arv ja katsete järjekord näidise kohta	21
	Tabel 3 — Metallist kinnitusosade telgkoormused	23
	Tabel 4 — Dielektriline katsetuspinge.....	28

EUROOPA EESSÕNA

IEC tehnilise komitee TC 121 „Switchgear and controlgear and their assemblies for low voltage“ alamkomitee SC 121B „Low-voltage switchgear and controlgear assemblies“ koostatud dokumendi 121B/180/FDIS tekst, rahvusvahelise standardi IEC 62208 tulevane kolmas väljaanne on esitatud IEC ja CENELEC-i paralleelsele hääletusele ja CENELEC on selle üle võtnud kui EN IEC 62208:2023.

Kehtestatud on järgmised tähtpäevad:

- viimane tähtpäev selle dokumendi kehtestamiseks riigi tasandil identse (dop) 2024-06-06 rahvusliku standardi avaldamisega või jõustumisteate meetodil kinnitamisega
- viimane tähtpäev selle dokumendiga vastuolus olevate rahvuslike (dow) 2026-09-06 standardite tühistamiseks

See dokument asendab standardit EN 62208:2011 ning kõiki selle muudatusi ja parandusi (kui neid on).

Tuleb pöörata tähelepanu võimalusele, et dokumendi mõni osa võib olla patendiõiguse objekt. CENELEC ei vastuta sellis(t)e patendiõigus(t)e väljaselgitamise ega selgumise eest.

Dokument on koostatud standardimistaotluse alusel, mille on Euroopa Elektrotehnika Standardimiskomitee (CENELEC) andnud Euroopa Komisjon.

Igasugune tagasiside ja küsimused selle dokumendi kohta tuleks suunata dokumendi kasutaja rahvuslikule komiteele. Täielik loetelu nende organisatsioonide kohta on leitav CENELEC-i veebilehelt.

Jõustumisteade

CENELEC on rahvusvahelise standardi IEC 62208:2023 teksti muutmata kujul üle võtnud Euroopa standardina.

Ametliku väljaande kirjanduse loetelus tuleb viidatud standarditele lisada järgmised märkused:

IEC 60216 (sari)	MÄRKUS	Üle võetud kui EN 60216 (sari).
IEC 60670 (sari)	MÄRKUS	Üle võetud kui EN 60670 (sari).
IEC 60670-24	MÄRKUS	Üle võetud kui EN 60670-24.
IEC 60715	MÄRKUS	Üle võetud kui EN 60715.
IEC 60721-3-3:2019	MÄRKUS	Üle võetud kui EN IEC 60721-3-3:2019 (muutmata).
IEC 61000-5-7:2001	MÄRKUS	Üle võetud kui EN 61000-5-7:2001 (muutmata).
IEC 61140:2016	MÄRKUS	Üle võetud kui EN 61140:2016 (muutmata).
IEC 61439 (sari)	MÄRKUS	Üle võetud kui EN IEC 61439 (sari).
IEC 61439-1:2020	MÄRKUS	Üle võetud kui EN IEC 61439-1:2021 (muutmata).

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE

**Empty enclosures for low-voltage switchgear and controlgear assemblies –
General requirements**

**Enveloppes vides destinées aux ensembles d'appareillage à basse tension –
Exigences générales**



THIS PUBLICATION IS COPYRIGHT PROTECTED

Copyright © 2023 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 l'IEC ou du Comité national de l'IEC du pays du demandeur. Si vous avez des questions sur le copyright de l'IEC ou si vous désirez obtenir des droits supplémentaires sur cette publication, utilisez les coordonnées ci-après ou contactez le Comité national de l'IEC de votre pays de résidence.

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

Tel.: +41 22 919 02 11
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 corrigendum or an amendment might have been published.

IEC publications search - webstore.iec.ch/advsearchform

The advanced search enables 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 online and once a month by email.

IEC 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: sales@iec.ch.

IEC Products & Services Portal - products.iec.ch

Discover our powerful search engine and read freely all the publications previews. With a subscription you will always have access to up to date content tailored to your needs.

Electropedia - www.electropedia.org

The world's leading online dictionary on electrotechnology, containing more than 22 300 terminological entries in English and French, with equivalent terms in 19 additional languages. Also known as the International Electrotechnical Vocabulary (IEV) online.

A propos de l'IEC

La Commission Electrotechnique Internationale (IEC) 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 IEC

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

Recherche de publications IEC -

webstore.iec.ch/advsearchform

La recherche avancée permet de trouver des publications IEC 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.

IEC Just Published - webstore.iec.ch/justpublished

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

Service Clients - webstore.iec.ch/csc

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

IEC Products & Services Portal - products.iec.ch

Découvrez notre puissant moteur de recherche et consultez gratuitement tous les aperçus des publications. Avec un abonnement, vous aurez toujours accès à un contenu à jour adapté à vos besoins.

Electropedia - www.electropedia.org

Le premier dictionnaire d'électrotechnologie en ligne au monde, avec plus de 22 300 articles terminologiques en anglais et en français, ainsi que les termes équivalents dans 19 langues additionnelles. Egalement appelé Vocabulaire Electrotechnique International (IEV) en ligne.



IEC 62208

Edition 3.0 2023-06

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE

**Empty enclosures for low-voltage switchgear and controlgear assemblies –
General requirements**

**Enveloppes vides destinées aux ensembles d'appareillage à basse tension –
Exigences générales**

INTERNATIONAL
ELECTROTECHNICAL
COMMISSION

COMMISSION
ELECTROTECHNIQUE
INTERNATIONALE

ICS 29.130.20

ISBN 978-2-8322-7071-4

**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.**

EESSÕNA

- 1) Rahvusvaheline Elektrotehnikakomisjon (International Electrotechnical Commission, IEC) on ülemaailmne standardimisorganisatsioon, mis hõlmab kõiki rahvuslikke elektrotehnikakomiteesid (IEC rahvuslikke komiteesid). IEC ülesanne on arendada rahvusvahelist koostööd kõigis elektri- ja elektroonikaalastes standardimisküsimustes. Selleks avaldab IEC lisaks oma muudele tegevusaladele rahvusvahelisi standardeid, tehnilisi spetsifikatsioone, tehnilisi aruandeid, avalikult kättesaadavaid spetsifikatsioone (*Publicly Available Specifications*, PAS) ja juhendeid (edaspidi IEC publikatsioon(id)). Nende koostamine on usaldatud tehnilistele komiteedele; iga IEC rahvuslik komitee, kes on käsitletavast valdkonnast huvitatud, võib selles koostamistöös osaleda. Publikatsioonide koostamises osalevad ka IEC-ga seotud rahvusvahelised riiklikud organisatsioonid ning vabaühendused. IEC teeb tihedat koostööd Rahvusvahelise Standardimisorganisatsiooniga (International Organization for Standardization, ISO) nende organisatsioonide vahelises kokkuleppes sätestatud tingimuste kohaselt.
- 2) Kuna IEC igas tehnilises komitees on esindatud kõik asjahuvilised rahvuslikud komiteed, väljendavad IEC otsused või kokkulepped olulistes tehnilistes küsimustes suurimal võimalikul määral rahvusvahelist arvamuskonsensust.
- 3) IEC publikatsioonid kujutavad endast rahvusvaheliseks kasutamiseks mõeldud soovitusi ja on sellistena IEC rahvuslikes komiteedes heaks kiidetud. Kuigi on tehtud kõik, et tagada IEC publikatsioonide tehniline täpsus, ei saa IEC vastutada selle eest, mis viisil neid kasutatakse, ega selle eest, kui lõpptarbiija neid valesti mõistab.
- 4) Rahvusvahelise ühtlustamise huvides võtavad IEC rahvuslikud komiteed IEC publikatsioone läbipaistvalt ja suurimal võimalikul määral kasutusele oma rahvuslikes ja regionaalsetes publikatsioonides. Lahknevused IEC publikatsioonide ja vastavate rahvuslike või regionaalsete publikatsioonide vahel peavad olema viimastes selgelt esile toodud.
- 5) IEC ei osuta nõuetele vastavuse tõendamise teenust. Sõltumatud sertifitseerimisasutused osutavad vastavushindamisteenuseid ja mõnes valdkonnas juurdepääsu IEC vastavusmärkidele. IEC ei vastuta sõltumatute sertifitseerimisasutuste osutatud teenuste eest.
- 6) Kõik kasutajad peaksid veenduma, et nad kasutavad selle publikatsiooni uusimat väljaannet.
- 7) IEC-d, selle juhte, töötajaid, teenistujaid ega agente, sealhulgas tehniliste komiteede ja IEC rahvuslike komiteede eksperte ega liikmeid, ei saa pidada vastutavaks mingit liiki otseste ega kaudsete isikuvigastuste, omandi- või muu kahjustuse ega kulude (sealhulgas seaduslike maksude) eest, mis võivad olla tekkinud selle või mõne muu IEC publikatsiooni kasutamisel või sellega seoses.
- 8) Tuleb pöörata tähelepanu selle publikatsiooni normiviidetele. Viidatud publikatsioonide kasutamine on vajalik selle publikatsiooni õigeks rakendamiseks.
- 9) Tuleb pöörata tähelepanu võimalusele, et selle IEC publikatsiooni mõni osa võib olla patendiõiguse objekt. IEC ei vastuta sellis(t)e patendiõigus(t)e väljaselgitamise ega selgumise eest.

Dokumendi IEC 62208 on koostanud IEC tehnilise komitee IEC/TC 121 „Switchgear and controlgear and their assemblies for low voltage“ alamkomitee SC 121B „Low-voltage switchgear and controlgear assemblies“. See on rahvusvaheline standard.

See kolmas väljaanne tühistab ja asendab 2011. aastal välja antud teist väljaannet. See väljaanne kujutab endast tehnilist uustöötlust.

See väljaanne sisaldab eelmise väljaandega võrreldes järgmisi olulisi tehnilisi muudatusi:

- a) arvesse on võetud standardis IEC 61439-1:2020 esitatud muudatused,
- b) katsetusmenetlused on vastavusse viidud uusimate asjakohaste standarditega.

Selle rahvusvahelise standardi tekst põhineb järgmistel dokumentidel:

Lõppkavand	Hääletusaruanne
121B/180/FDIS	121B/180/RVD

Täieliku teabe selle standardi heakskiiduhääletuse kohta saab üaltoodud tabelis viidatud hääletusaruandest.

Selle rahvusvahelise standardi väljatöötamisel on kasutatud inglise keelt.

See dokument on kavandatud ISO/IEC direktiivide 2. osa kohaselt ning välja töötatud ISO/IEC direktiivide 1. osa ja ISO/IEC direktiivide IEC täienduse kohaselt, mis on saadaval veebilehel www.iec.ch/members_experts/refdocs. Peamisi IEC väljatöötatud dokumenditüüpe kirjeldatakse üksikasjalikumalt aadressil www.iec.ch/publications.

Lugejal soovitatakse pöörata tähelepanu asjaolule, et lisas A on loetletud kõik mõningates maades kehtivad jaotised erisuguste vähem püsivate praktiliste lahenduste kohta, mis on seotud selle dokumendi teemaga.

Komitee on otsustanud, et selle dokumendi sisu jääb muutumatuks kuni alalhoidtähtpäevani, mis on toodud IEC veebilehel webstore.iec.ch vastava dokumendiga seotud andmetes. Sellel kuupäeval dokument kas

- kinnitatakse uuesti,
- tühistatakse,
- asendatakse uustöötusega või
- muudetakse.

SISSEJUHATUS

Selle dokumendi eesmärk on ühtlustada nii palju kui võimalik kõik üldist laadi reeglid ja nõuded, mis rakenduvad madalpinge lülitus- ja juhtaparaadikoostete tühjadele ümbristele, selleks et saavutada tühjadele ümbristele mõeldud nõuete ja kontrollide ühtsus ning et vältida vajadust teistes standardites esitatud kontrollide järele.

1 KÄSITLUSALA

See dokument kehtib ümbrise tootja esitatud tühjade ümbriste kohta, enne kui kooste tootja lülitus- ja juhtaparaatide komponendid paigaldab.

See dokument määrab kindlaks lülitus- ja juhtaparaadikoostete osana kasutatavate ümbriste üldised määratlused, liigitused, omadused ja katsetusnõuded (nt sarja IEC 61439 tootestandardi kohaselt), kui nende nimipinge ei ületa 1000 V vahelduvvoolu või 1500 V alalisvoolu korral ja need sobivad üldkasutuseks nii sise- kui ka välisoludes.

MÄRKUS 1 Teatud rakenduste puhul võivad kehtida lisanõuded.

MÄRKUS 2 Sellele dokumendile vastavad tühjad ümbrised sobivad elektriliste komponentide paigaldamiseks.

See dokument ei kehti ümbriste kohta, mida hõlmavad muud spetsiifilised tootestandardid (nt IEC 60670-24).

Tühja ümbrise abil toodetud lõpptootte puhul vastutab kehtiva tootestandardi ohutusnõuete järgimise eest kooste tootja.

MÄRKUS 3 See dokument võib pakkuda aluspõhimõtteid teistele tehnilistele komiteedele.

2 NORMIVIITED

Allpool nimetatud dokumentidele on tekstis viidatud selliselt, et nende sisu kujutab endast kas osaliselt või tervenisti selle dokumendi nõudeid. Dateeritud viidete korral kehtib üksnes viidatud väljaanne. Dateerimata viidete korral kehtib viidatud dokumendi uusim väljaanne koos võimalike muudatustega.

IEC 60068-2-2:2007. Environmental testing — Part 2-2: Tests — Test B: Dry heat

IEC 60068-2-11:2021. Environmental testing — Part 2-11: Tests — Test Ka: Salt mist

IEC 60068-2-30:2005. Environmental testing — Part 2-30: Tests — Test Db: Damp heat, cyclic (12 h + 12 h cycle)

IEC 60085:2007. Electrical insulation — Thermal evaluation and designation

IEC 60364 (kõik osad). Low-voltage electrical installations

IEC 60529:1989. Degrees of protection provided by enclosures (IP Code)

IEC 60529:1989/AMD1:1999

IEC 60529:1989/AMD2:2013

IEC 60695-2-10:2021. Fire hazard testing — Part 2-10: Glowing/hot-wire based test methods — Glow-wire apparatus and common test procedure

IEC 60695-2-11:2021. Fire hazard testing — Part 2-11: Glowing/hot-wire based test methods — Glow-wire flammability test methods for end-products (GWEPT)

IEC 60695-10-2:2014. Fire hazard testing — Part 10-2: Abnormal heat — Ball pressure test method

IEC 60695-11-5:2016. Fire hazard testing — Part 11-5: Test flames — Needle-flame test method — Apparatus, confirmatory test arrangement and guidance

IEC TR 60890:2014. A method of temperature-rise verification of low-voltage switchgear and controlgear assemblies by calculation

IEC 62262:2002. Degrees of protection provided by enclosures for electrical equipment against external mechanical impacts (IK code)

IEC 62262:2002/AMD1:2021

ISO 178:2019. Plastics — Determination of flexural properties

ISO 179-1:2010. Plastics — Determination of Charpy impact properties — Part 1: Non-instrumented impact test

ISO 179-2:2020. Plastics — Determination of Charpy impact properties — Part 2: Instrumented impact test

ISO 2409:2020. Paints and varnishes — Cross-cut test

ISO 4628-3:2016. Paints and varnishes — Evaluation of degradation of coatings — Designation of quantity and size of defects, and of intensity of uniform changes in appearance — Part 3: Assessment of degree of rusting

ISO 4892-2:2013. Plastics — Methods of exposure to laboratory light sources — Part 2: Xenon-arc lamps

ISO 11469:2016. Plastics — Generic identification and marking of plastic products

3 TERMINID JA MÄÄRATLUSED

Dokumendi rakendamisel kasutatakse allpool esitatud termineid ja määratlusi.

ISO ja IEC hoiavad alal standardimisel kasutamiseks olevaid terminoloogiaandmebaase järgmistel aadressidel:

- IEC Electropedia: kättesaadav veebilehelt <https://www.electropedia.org/>;
- ISO veebipõhine lugemisplatvorm: kättesaadav veebilehelt <https://www.iso.org/obp>.

3.1

tühi ümbris (*empty enclosure*)

elektriseadmete kinnitamiseks ja paigaldamiseks ette nähtud ümbris, mille siseruum tagab sobiva kaitse välismõjude eest, samuti määratud kaitseastme pingestatud osadele lähenemise või nendega kokkupuute eest ning liikuvate osadega kokkupuute eest

MÄRKUS 1 Selles dokumendis kasutatakse sõna „ümbris“ tühja ümbrise kohta.

MÄRKUS 2 Selle dokumendi rakendamisel on terminid „karbid“, „kabiinid“, „lauad“ või „kapid“ alternatiivsed terminid ümbriste kohta.

enclosure intended for support and installation of electrical equipment, whose internal space provides suitable protection against external influences as well as a specified degree of protection against approach to or contact with live parts and against contact with moving parts

Note 1 to entry: Throughout this document, the word enclosure is used for empty enclosure.

Note 2 to entry: For the purposes of this document, the terms boxes, cubicles, desks or cabinets are alternative terms for enclosures.