

Avaldatud eesti keeles: august 2020

Jõustunud Eesti standardina: august 2020

Muudatus A11 jõustunud Eesti standardina: august 2020



Sisaldab värvilisi
lehekülgi

ELEKTRILISED MÄNGUASJAD

Ohutus

Electric toys
Safety
(IEC 62115:2017 + COR1:2019)

EESTI STANDARDI EESSÕNA

See Eesti standard on

- Euroopa standardi EN IEC 62115:2020 ja selle muudatuse A11:2020 ingliskeelsete tekstide sisu poolest identne konsolideeritud tõlge eesti keelde ja sellel on sama staatus mis jõustumisteate meetodil vastu võetud originaalversioonidel. Tõlgenduserimeelsuste korral tuleb lähtuda ametlikes keeltes avaldatud tekstidest;
- jõustunud Eesti standardina inglise keeles augustis 2020;
- eesti keeles avaldatud sellekohase teate ilmumisega EVS Teataja 2020. aasta augustikuu numbris.

Standardi tõlke koostamise ettepaneku on esitanud tehniline komitee EVS/TK 39 „Mänguasjad“, standardi tõlkimist on korraldanud Eesti Standardikeskus.

Standardi ja standardimuudatuse A11 on tõlkinud Karil Tammsaar, standardi on heaks kiitnud EVS/TK 39.

Standardi mõnede sätetele on lisatud Eesti olusid arvestavaid märkusi, selgitusi ja täiendusi, mis on tähistatud Eesti maatahisega EE.

Dokument sisaldab värve, mis on vajalikud selle sisu õigesti mõistmisel. Seepärast tuleks dokumenti printida värviprinteriga.

Sellesse standardisse on muudatus A11 sisse viidud ja tehtud muudatused tähistatud püstkriipsuga lehe välisveerisel.

Euroopa standardimisorganisatsioonid on teinud Euroopa standardi EN IEC 62115:2020 rahvuslikele liikmetele kättesaadavaks 21.02.2020, muudatuse A11 21.02.2020.

Date of Availability of the European Standard EN IEC 62115:2020 is 21.02.2020, the Date of Availability of the Amendment A11 is 21.02.2020.

See standard on Euroopa standardi EN IEC 62115:2020 ja selle muudatuse A11:2020 eestikeelne [et] konsolideeritud versioon. Teksti tõlke on avaldanud Eesti Standardikeskus ja sellel on sama staatus ametlike keelte versioonidega.

This standard is the Estonian [et] consolidated version of the European Standard EN IEC 62115:2020 and its Amendment A11:2020. It was translated by the Estonian Centre for Standardisation. 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 13.120; 97.200.50

Standardite reprodutseerimise ja levitamise õigus kuulub Eesti Standardikeskusele

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

Kui Teil on küsimusi standardite autorikaitse kohta, võtke palun ühendust Eesti Standardikeskusega:

Koduleht www.evs.ee; telefon 605 5050; e-post info@evs.ee

EUROOPA STANDARD
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM

EN IEC 62115 + A11

February 2020, February 2020

ICS 13.120; 97.200.50

Supersedes EN 62115:2005 and all of its amendments
and corrigenda (if any)

English Version

Electric toys - Safety
(IEC 62115:2017 + COR1:2019)

Jouets électriques - Sécurité
(IEC 62115:2017 + COR1:2019)

Elektrische Spielzeuge - Sicherheit
(IEC 62115:2017 + COR1:2019)

This European Standard was approved by CENELEC on 2017-05-16. Amendment A11 was approved by CENELEC on 2019-12-02. CENELEC members are bound to comply with the CEN/CENELEC Internal Regulations which stipulate the conditions for giving this European Standard and its amendment 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 and its Amendment A11 exist 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, Turkey 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

EESSÕNA.....	4
MUUDATUSE A11 EESSÕNA.....	4
EESSÕNA.....	9
SISSEJUHATUS.....	12
1 KÄSITLUSALA.....	14
2 NORMIVIITED.....	16
3 TERMINID JA MÄÄRATLUSED.....	18
4 ÜLDNÕUE.....	22
5 ÜLDTINGIMUSED KATSETELE.....	23
6 VÄHENDATUD KATSEKRITEERIUMID.....	27
7 TÄHISTAMINE JA JUHENDID.....	28
8 SISENDVÕIMSUS.....	35
9 KUUMENEMINE JA EBANORMAALNE TOIMIMINE.....	36
10 ELEKTRILINE TUGEVUS.....	42
11 VEES KASUTATAVAD ELEKTRILISED MÄNGUASJAD, VEDELIKEGA KASUTATAVAD ELEKTRILISED MÄNGUASJAD NING VEDELIKEGA PUHASTATAVAD ELEKTRILISED MÄNGUASJAD.....	43
12 MEHAANILINE TUGEVUS.....	44
13 KONSTRUKTSIOON.....	45
14 KAABLITE JA JUHTMETE KAITSMINE.....	51
15 KOMPONENDID.....	51
16 KRUVID JA ÜHENDUSED.....	53
17 KLIIRENSID JA ROOMELAHENDUSVAHEMIKUD.....	54
18 VASTUPANU KUUMUSELE JA TULELE.....	55
19 KIIRGUS JA SARNASED OHUD.....	56
Lisa A (normlisa) Katsekomplektid.....	58
Lisa B (normlisa) Nõelleegi katse.....	61
Lisa C (normlisa) Automaatjuhid ja -lülitid.....	62
Lisa D (normlisa) Elektrilised mänguasjad elektrooniliste kaitseahelatega.....	64
Lisa E (normlisa) Optilise kiirguse allikaid sisaldavate elektriliste mänguasjade ohutus.....	66
Lisa F (teatmelisa) Voodiagrammid, mis näitavad LED-ide optilise kiirguse ohutuse hindamist elektrilistes mänguasjades.....	81
Lisa G (teatmelisa) Näited arvutustest LED-idele.....	84
Lisa H (teatmelisa) Lisa E nõuetes kasutatud põhimõtete selgitamine.....	89
Lisa I (normlisa) Elektrilised mänguasjad, mis genereerivad elektromagnetväljasid (EMF).....	97
Lisa J (normlisa) Pealistumisega mänguasjade kaugjuhtimise seadmete ohutus.....	98
Lisa K (teatmelisa) Voodiagrammid, mis näitavad peatüki 9 rakendamist.....	103

Lisa ZA (normlisa) Normiviited rahvusvahelistele dokumentidele ja nendele vastavad Euroopa dokumendid	106
Lisa ZB (teatmelisa) Selle Euroopa standardi taust ja põhjendused	111
Lisa ZZ (teatmelisa) Selle Euroopa standardi ja direktiivi 2009/48/EÜ oluliste nõuete vahelised seosed, mida on eesmärk katta.....	125
Kirjandus.....	127
Kindlaksmääratud terminite ja määratluste tähestikregister	128
JOONISED	
Joonis 1 — Näited patareisektsiooni tähistustest.....	29
Joonis 2 — Näide väikese võimsusega punktidega elektroonilisest ahelast	40
Joonis F.1 — Voodiagramm, mis käsitleb UVB- ja UVC-emissioone.....	81
Joonis F.2 — Voodiagramm, mis käsitleb UVA-emissioone.....	81
Joonis F.3 — Voodiagramm, mis käsitleb nähtavaid emissioone.....	82
Joonis F.4 — Voodiagramm, mis käsitleb IR-emissioone < 1000 nm	82
Joonis F.5 — Voodiagramm, mis käsitleb IR-emissioone > 1000 nm	83
Joonis G.1 — Nähtava valguse AEL ühikutes cd	88
Joonis H.1 — Sinise valguse AEL (cd).....	93
Joonis H.2 — Sinise valguse AEL (Wsr^{-1})	93
Joonis H.3 — Nähtava valguse AEL (cd)	94
Joonis H.4 — Nähtava valguse AEL (Wsr^{-1})	95
TABELID	
Tabel 5 — Kukkumiskatse.....	24
Tabel 1 — Temperatuuri tõusu piirnormid juurdepääsetavatel osadel	41
Tabel 2 — Vee kogus patarei kohta.....	48
Tabel 3 — Väändemoment kruvide ja mutrite katsetamiseks	53
Tabel E.1 — Relaksatsioonitegur A UVA AEL-ile	73
Tabel E.2 — Nähtava valguse AEL kandelates (cd).....	74
Tabel E.3 — Nähtava valguse AEL (Wsr^{-1})	76
Tabel H.1 — ICNIRP-i ELV-d.....	95
Tabel ZZ.1 — Seosed selle Euroopa standardi ja direktiivi 2009/48/EÜ vahel	125

EESSÕNA

IEC tehnilise komitee TC 61 „Safety of household and similar electrical appliances“ koostatud dokumendi 61/5319/FDIS tekst, rahvusvahelise standardi IEC 62115 tulevane teine väljaanne on esitatud IEC ja CENELEC-i paralleelsele hääletusele ja CENELEC on selle üle võtnud standardina EN IEC 62115:2020.

Kehtestatud on järgmised tähtpäevad:

- viimane tähtpäev dokumendi kehtestamiseks riigi tasandil identse rahvusliku (dop) 2020-08-21 standardi avaldamisega või jõustumisteate meetodil kinnitamisega
- viimane tähtpäev dokumendiga vastuolus olevate rahvuslike standardite (dow) 2022-02-21 tühistamiseks

See dokument asendab standardit EN 62115:2005 ja kõiki selle muudatusi ja parandusi (kui neid on).

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

Standard on koostatud mandaadi alusel, mille on Euroopa Elektrotehnika Standardimiskomiteele (CENELEC) andnud Euroopa Komisjon ja Euroopa Vabakaubanduse Assotsiatsioon, ja see toetab EL-i direktiivi(de) olulisi nõudeid.

Teave EL-i direktiivi(de) kohta on esitatud teatmelisas ZZ, mis on dokumendi EN IEC 62115:2020/A11:2020¹ lahutamatu osa.

Jõustumisteade

CENELEC on rahvusvahelise standardi IEC 62115:2017+COR1:2019 teksti muutmata kujul üle võtnud Euroopa standardina.

Ametliku väljaande kirjanduse loetelus tuleb viidatud standarditele lisada järgmised loetelud:

IEC 60086-1	MÄRKUS	Harmoneeritud kui EN 60086-1.
IEC 60086-2	MÄRKUS	Harmoneeritud kui EN 60086-2.
IEC 60335-2-82	MÄRKUS	Harmoneeritud kui EN 60335-2-82.
IEC 60598-2-10	MÄRKUS	Harmoneeritud kui EN 60598-2-10.

MUUDATUSE A11 EESSÕNA

Dokumendi (EN IEC 62115:2020/A11:2020) on koostanud tehniline komitee CLC/TC 61 „Safety of household and similar electrical appliances“.

Kehtestatud on järgmised tähtpäevad:

- viimane tähtpäev dokumendi kehtestamiseks riigi tasandil identse rahvusliku standardi avaldamisega või jõustumisteate meetodil kinnitamisega (dop) 2020-08-21
- viimane tähtpäev dokumendiga vastuolus olevate rahvuslike standardite tühistamiseks (dow) 2022-02-21

¹ EE MÄRKUS Inglisekeelse standardi tekstis on viidatud standardi tähises viga, eestikeelse konsolideeritud standardi teksti on korrigeeritud.

EE MÄRKUS 1 Ingliskeelses standardimuudatuses A11 esitatud kehtestatud tähtpäevade tabelis on kuupäevad valed, eestikeelses konsolideeritud standardis on kuupäevi korrigeeritud. Samuti on eestikeelses konsolideeritud standardis kustutatud muudatuse A11 eessõnast lause *See dokument asendab standardit EN 62115:2005*.

Standard on koostatud mandaadi alusel, mille on Euroopa Elektrotehnika Standardimiskomiteele (CENELEC) andnud Euroopa Komisjon ja Euroopa Vabakaubanduse Assotsiatsioon, ja see toetab EÜ direktiivi 2009/48/EÜ olulisi ohutusnõudeid.

Teave EL-i direktiivi(de) kohta on esitatud teatmelisas ZZ, mis on selle dokumendi lahutamatu osa.

MÄRKUS Kasutatakse järgmisi kirjalaade:

- nõuded: püstkirjas;
- katsespetsifikatsioonid: kaldkirjas;
- märkused: väikses püstkirjas.

Sõnad, mis on tekstis esitatud paksus kirjas, on määratletud peatükis 3. Kui määratlus hõlmab ka omadussõna, on omadussõna ja sellega seotud nimisõna samuti paksus kirjas.

Puuduvad rahvuslikud eritingimused, mis põhjustaksid kõrvalekaldeid sellest Euroopa standardist.

Puuduvad rahvuslikud kõrvalekalded sellest Euroopa standardist.

Lisad ZA, ZB ja ZZ on lisanud CLC/TC 61.

EE MÄRKUS 2 Eestikeelses konsolideeritud standardis on kustutatud jõustumisteade ja sellele järgnev lõik.

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE



Electric toys – Safety

Jouets électriques – Sécurité



THIS PUBLICATION IS COPYRIGHT PROTECTED

Copyright © 2017 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 Central Office
3, rue de Varembé
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.

IEC Catalogue - webstore.iec.ch/catalogue

The stand-alone application for consulting the entire bibliographical information on IEC International Standards, Technical Specifications, Technical Reports and other documents. Available for PC, Mac OS, Android Tablets and iPad.

IEC publications search - www.iec.ch/searchpub

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 also once a month by email.

Electropedia - www.electropedia.org

The world's leading online dictionary of electronic and electrical terms containing 20 000 terms and definitions in English and French, with equivalent terms in 16 additional languages. Also known as the International Electrotechnical Vocabulary (IEV) online.

IEC Glossary - std.iec.ch/glossary

65 000 electrotechnical terminology entries in English and French extracted from the Terms and Definitions clause of IEC publications issued since 2002. Some entries have been collected from earlier publications of IEC TC 37, 77, 86 and CISPR.

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: csc@iec.ch.

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.

Catalogue IEC - webstore.iec.ch/catalogue

Application autonome pour consulter tous les renseignements bibliographiques sur les Normes internationales, Spécifications techniques, Rapports techniques et autres documents de l'IEC. Disponible pour PC, Mac OS, tablettes Android et iPad.

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

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 aussi une fois par mois par email.

Electropedia - www.electropedia.org

Le premier dictionnaire en ligne de termes électroniques et électriques. Il contient 20 000 termes et définitions en anglais et en français, ainsi que les termes équivalents dans 16 langues additionnelles. Egalement appelé Vocabulaire Electrotechnique International (IEV) en ligne.

Glossaire IEC - std.iec.ch/glossary

65 000 entrées terminologiques électrotechniques, en anglais et en français, extraites des articles Termes et Définitions des publications IEC parues depuis 2002. Plus certaines entrées antérieures extraites des publications des CE 37, 77, 86 et CISPR de l'IEC.

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.



IEC 62115

Edition 2.0 2017-04

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE



Electric toys – Safety

Jouets électriques – Sécurité

INTERNATIONAL
ELECTROTECHNICAL
COMMISSION

COMMISSION
ELECTROTECHNIQUE
INTERNATIONALE

ICS 13.120; 97.200.50

ISBN 978-2-8322-4088-5

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 käsikäes IEC-ga ka rahvusvahelised, riiklikud ja valitsusvälised organisatsioonid. 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 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 lõpptarbija 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 publikatsioonid on vajalikud 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.

Rahvusvahelise standardi IEC 62115 on koostanud IEC alamkomitee tehniline komitee 61 „Safety of household and similar electrical appliances“.

See teine väljaanne tühistab ja asendab 2003. aastal välja antud esimest väljaannet, muudatust 1 (2004) ja muudatust 2 (2010). See väljaanne kujutab endast tehnilist uustöötlust.

See väljaanne sisaldab eelmise väljaandega võrreldes järgmisi olulisi tehnilisi muudatusi:

- üldised tingimused katsetele on uuesti kirjutatud ja muudetud (peatükk 5);
- kriteeriume vähendatud katsetamisele on muudetud (peatükk 6);
- lisatud on hoiatused mänguasjadele, mis kasutavad nööppatareisid/-akusid või liitium-nööppatareisid/-akusid (7.3.3.2, 7.3.3.3);

- lisatud on hoiatused pealistumisega mänguasjadele (7.5);
- uuendatud on nõudeid, mis puudutavad juurdepääsu patareidele (13.4.1 ja 13.4.2);
- lisatud on nõuded nende mänguasjade katetele, mis asetsevad lapse kohal (13.4.4);
- lisatud on nõuded, mis kataksid teiste seadmetega ühenduses olevaid mänguasju (13.9);
- muudetud on nõudeid nende mänguasjade ohutusele, mis sisaldavad optilise kiirguse allikaid (lisa E), et sisse viia nõuded LED-ide tehniliste andmelehtede kasutamisele, et kontrollida vastavust kindlaksmääratud juurdepääsetava emissiooni piirnormidele (*accessible emission limits*, AEL-id);
- uuendatud on üksikasju mänguasjast tuleva optilise kiirguse mõõtmisteks (lisa E);
- sisse toodi teatmelisa I, mis puudutab mõõtemetodeid sisseehitatud elektromagnetvälja allikaga mänguasjadele, mis genereerivad EMF-i;
- sisse toodi normlisa J, mis puudutab kaugjuhtimise seadmete ohutust elektrilistele pealistumisega mänguasjadele.

Standardi tekst põhineb järgmistel dokumentidel:

Lõppkavand	Hääletusaruanne
61/5319/FDIS	61/5371/RVD

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

See publikatsioon on koostatud ISO/IEC direktiivide 2. osa kohaselt.

MÄRKUS 1 Kasutatakse järgmisi kirjatüüpe:

- nõuded: püstkirjas,
- *katsespetsifikatsioonid: kaldkirjas,*
- märkused: väikeses püstkirjas.

Paksus kirjalaadis (***bold'is***) sõnad tekstis on määratletud peatükis 3. Kui määratlus puudutab omadussõna, on omadussõna ja sellega seotud nimisõna samuti paksus kirjas.

Komitee on otsustanud, et selle dokumendi sisu jääb muutumatuks kuni alalhoiutähtpäevani, mis on toodud IEC veebilehel <http://webstore.iec.ch> vastava dokumendiga seotud andmetes. Sellel kuupäeval dokument kas

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

MÄRKUS 2 Rahvuslike komiteede tähelepanu pööratakse võimalusele, et seadmete tootjad ja katsetamisorganisatsioonid võivad vajada üleminekuaega, et järgida uut, muudetud või ülevaadatud IEC publikatsiooni toodete valmistamiseks uute nõuete kohaselt, ning et varustada endid seadmetega uute või muudetud katsete teostamiseks.

Komitee soovib selle publikatsiooni sisu rakendada riiklikult mitte varem kui 12 kuud ja mitte hiljem kui 36 kuud alates publikatsiooni ilmutamise kuupäevast.

OLULINE! Selle publikatsiooni tiitellehel olev märg „sisaldab värvilisi lehekülgi“ näitab, et see sisaldab värve, mida peetakse selle sisu õigesti mõistmisel vajalikuks. Seepärast peaksid kasutajad seda dokumenti printima värviprinteriga.

See dokument on EVS-i poolt loodud eelvaade

SISSEJUHATUS

Selle rahvusvahelise standardi koostamisel on eeldatud, et selle sätete teostamine usaldatakse vastava kvalifikatsiooniga ja kogemustega inimestele.

Üldiselt on elektrilised mänguasjad konstrueeritud ja valmistatud kindlale laste sihtgrupile. Nende tunnused on seotud laste vanuse ja arengutasemega ning nende ettenähtud kasutamine eeldab teatud võimeid.

Õnnetused toimuvad sageli elektrilise mänguasjaga, mis on antud lapsele, kellele see ei ole mõeldud, või siis kasutatakse seda muul otstarbel kui see, milleks ta konstrueeriti. See standard ei võta vanematelt vastutust sobiva mänguasja valimise eest. Eeldatakse, et elektrilise mänguasja või mängu valimisel on arvestatud lapse, kes hakkab sellega mängima, füüsilise ja vaimse arenguga.

Selle standardi eesmärk on vähendada riske elektrilise mänguasjaga mängimisel, eriti neid riske, mis ei ole kasutajale ilmsed. Siiski tuleb endale teadvustada, et mõnede elektriliste mänguasjadega kaasnevad nende kasutamises sisalduvad riskid, mida ei saa vältida. Tuleb arvestada põhjendatud eeldatavat kasutamist, pidades meeles, et lapsed ei ole üldjoontes sama ettevaatlikud kui täiskasvanud.

Kuigi see standard rakendub uutele elektrilistele mänguasjadele, võtab ta sellest hoolimata arvesse elektriliste mänguasjade kulumist ja rebenemist kasutamisel.

Fakt, et elektriline mänguasi vastab sellele standardile, ei vabasta lapsevanemaid ega teisi lapse eest vastutust kandvaid isikuid vastutusest valvata lapse järele. Järelevalve on vajalik samuti siis, kui erinevas vanuses lastel on juurdepääs samale elektrilisele mänguasjale.

See standard hõlmab elektriliste mänguasjade kogu valikut, alates väikestel nõõppatareidel/-akudel või liitium-nõõppatareidel/-akudel töötavatest valgustitest kuni suurte pealistumisega elektriliste mänguasjadeni, mida toidavad laetavad akud. See tingib eri nõudeid ja katsetusi elektrilise mänguasja tüübi kohaselt. Mõnede elektriliste mänguasjade katsetamist võib lihtsustada, kui kindlad kriteeriumid on täidetud (vt peatükk 6).

Teisi elektriliste mänguasjade ohutuse aspekte kirjeldatakse standardisarjas EN 71.

Elektriline mänguasi, mis vastab selle standardi tekstile, ei pea tingimata olema tunnistatud vastavaks standardi ohutuspõhimõtetega, kui uurimisel ja katsetamisel leitakse temas selliseid omadusi, mis kahjustavad nende nõuetega hõlmatud ohutuse taset.

Kustutatud muudatusega.

Rahvusvaheline Elektrotehnikakomisjon (IEC) pöörab tähelepanu võimalusele, et väidetav vastavus sellele dokumendile võib sisaldada patendi kasutamist.

CLC ei võta seisukohta sellise patendiõiguse tõendamise, kehtivuse ja käsitusala suhtes.

Selle patendiõiguse omanik on kinnitanud, et ta on nõus läbi rääkima litsentside asjus põhjendatud ja mittediskrimineerivatel tingimustel soovijatega üle kogu maailma. Sellest lähtudes on CLC registreerinud patendiõiguste omaniku avalduse. Informatsiooni võib saada järgmiselt aadressilt:

Dan Gavish ja/või Hanna Gavish

4, Harakafot Street,

Haifa 3474504, Israel

+972 4837 5318

e-post: dan.gavish@gmail.com

Tuleb pöörata tähelepanu võimalusele, et standardi mõni osa võib olla patendiõiguse objekt, mida ei ole ülalpool ära näidatud. CLC ei vastuta sellis(t)e patendiõigus(t)e väljaselgitamise ega selgumise eest.

IEC (<http://patents.iec.ch>) hoiab alal veebipõhist andmebaasi patentide kohta vastavalt oma standarditele. Kasutajaid julgustatakse vaatama andmebaasi, et saada kõige uuemat informatsiooni patentide kohta.

See dokument on EVS-i poolt loodud eelvaade

1 KÄSITLUSALA

See Euroopa standard määrab kindlaks ohutusnõuded **elektrilistele mänguasjadele**, millel on vähemalt üks elektrist sõltuv funktsioon, **elektrilistele mänguasjadele**, mis on iga toode, mis on kavandatud või selgelt mõeldud (kas eranditult või mitte) kasutamiseks alla 14-aastastele lastele mängimiseks.

MÄRKUS 1 Näited **elektrilistest mänguasjadest**, mis samuti jäävad selle standardi käsituslusalasse, on

- ehituskomplektid;
- **katsekomplektid**;
- funktsionaalsed **elektrilised mänguasjad** (**elektriline mänguasi**, mis toimib ja mida kasutatakse samal viisil nagu toodet, seadet või paigaldist täiskasvanutele kasutamiseks ning mis võib olla sellise toote, seadme või paigaldise vähendatud mõõtkavas mudel);
- **elektrilised arvutimänguasjad**;
- nukumaja, millel on sisevalgusti.

Lisanõuded **katsekomplektidele** esitatakse lisas A.

Lisanõuded **elektrilistele mänguasjadele**, mis sisaldavad optilise kiirguse allikaid, esitatakse lisas E.

Mõõtemetodid **elektrilistele mänguasjadele**, mis genereerivad elektromagnetvälja (*electromagnetic fields*, EMF), esitatakse lisas I.

Lisanõuded **pealistumisega elektriliste mänguasjade** kaugjuhtimise seadmete ohutusele esitatakse lisas J.

Kui pakend on mõeldud olema mängulise väärtusega, peetakse seda **elektrilise mänguasja** osaks.

See Euroopa standard hõlmab ainult neid **elektriliste mänguasjade** ohutuse aspekte, mis on seotud elektrilise toimivusega.

MÄRKUS 2 Standardisari EN 71 käsitleb teisi **mänguasjade** ohutuse aspekte. **Mänguasjadele** võivad rakenduda ka teised horisontaalsed tootestandardid.

See standard hõlmab **elektriliste mänguasjade** ohutust, mis saavad toidet mis tahes allikast, nagu patareidest/akudest, trafodest, päikeseelementidest ja induktiivühendustest.

MÄRKUS 3 **Trafosid mänguasjadele** (standard EN 61558-2-7:2007 lineaarsetele trafodele või standardid EN 61558-2-7:2007 ja EN 61558-2-16:2013 impulsstrafodele), **akulaadijaid** (EN 60335-2-29:2010) ning **akulaadijaid** lastele kasutamiseks (standardi EN 60335-2-29:2010 lisa AA) ei peeta **elektrilise mänguasja** osadeks isegi siis, kui need tarnitakse koos **elektrilise mänguasjaga**.

MÄRKUS 4 See standard ei ole mõeldud patareide/akude ohutuse hindamiseks, ehkki see käsitleb **elektrilise mänguasja** ohutust koos sisestatud patareide/akudega.

See Euroopa standard ei rakendu järgmistele mänguasjadele:

- mänguväljaku seadmetele, mis on mõeldud avalikuks kasutamiseks;
- mänguautomaatidele, kas müntide kasutamisega või ilma, mis on mõeldud avalikes kohtades kasutamiseks;
- sisepõlemismootoriga transpordivahendist **mänguasjale**;
- aurumasinaga transpordivahendist **mänguasjale** ning
- lingudele ja katapultidele.

Peale selle ei hõlma standard järgmisi esemeid, mida selle Euroopa standardi mõistes ei peeta mänguasjadeks:

- dekoratiivsed esemed festivalidele ja pidudele;
- tooted kollektsionääridele, tagades, et toode või selle pakend kannab nähtavat ja loetavat tähistust, et see on mõeldud kollektsionääridele vanuses 14 aastat ja üle selle; selle kategooria näited on
 - detailsed ja tõetruud vähendatud mõõtkavas mudelid;
 - komplektid vähendatud mõõtkavas mudelite kokkupanemiseks;
 - rahvariides nukud ja dekoratiivnukud ning teised sarnased tooted;
 - mänguasjade ajaloolised koopiad;
 - reaalse tüüpe esemete koopiad;
- spordivarustus, kaasa arvatud rulluisud, ratasuisud (*inline skates*) ja rulad, mis on mõeldud lastele kehamassiga rohkem kui 20 kg;
- jalgrattad sadula maksimaalse kõrgusega rohkem kui 435 mm, mis on mõõdetud vertikaalsuunas maapinnalt sadula pealispinnani, kui iste on horisontaalasendis ja sadula varras on seatud minimaalse sisestamise märgile;
- tõukerattad ja muud transpordivahendid, mis on konstrueeritud sportimiseks või mis on mõeldud liikumiseks avalikel teedel või avalikel sõiduteedel;
- elektri jõul liikuvad sõiduvahendid, mis on mõeldud liikumiseks avalikel teedel, avalikel sõiduteedel või nende kõnniteedel;
- vees kasutatav varustus, mis on mõeldud kasutamiseks sügavas vees, ning lastele ujumise õpetamise vahendid, nagu ujumisistmed ja ujumise abivahendid;
- pusled, millel on rohkem kui 500 detaili;
- surugaasil töötavad püssid ja püstolid, välja arvatud veepüssid ja -püstolid, ja sportvibud pikkusega üle 120 cm;
- ilutulestikuvahendid, kaasa arvatud tongid, mis ei ole otseselt **elektrilistele mänguasjadele** konstrueeritud;
- tooted ja mängud, mis kasutavad teravaotsalisi viskevahendeid, nagu metallist otstega nooleviskekomplektid;
- funktsionaalsed õppeotstarbelised tooted, nagu elektripliidid, triikraud või teised funktsionaalsed tooted, mis töötavad nimipingel üle 24 V ning mida müüakse õpetamiseks ainult täiskasvanute järelevalve all;
- tooted, mis on mõeldud kasutamiseks õppeotstarbel koolides ning muudes pedagoogilistes tegevustes täiskasvanud instruktorite järelevalve all, nagu teadusotstarbeline varustus;
- elektroonikaseadmed, nagu personaalarvutid ja mängukonsoolid, mida kasutatakse juurdepääsuks interaktiivsele tarkvarale, ning nendega kaasnevad perifeersed seadmed, kui need elektroonikaseadmed või nendega kaasnevad perifeersed seadmed ei ole otseselt konstrueeritud ja suunatud lastele ning neil endil on mänguline väärtus, nagu on spetsiaalselt konstrueeritud personaalarvutid, klaviatuurid, juhtkangid või juhtimisroolid;
- interaktiivne tarkvara, mis on mõeldud puhke- ja lõbustustegevuseks, nagu arvutimängud ja nende salvestusmeedium, nagu CD-d;
- beebide lutid;
- lastele mõeldud valgustid;
- elektritrafod mänguasjadele;
- laste ehted, mida ei kasutata mängimiseks.

Lisaks ei rakendu see Euroopa standard järgmistele tootetüüpidele:

- mänguautomaadid ja masinad personaalseks teenindamiseks;
- professionaalsed **elektrilised mänguasjad** paigaldatuna avalikesse kohtadesse (nagu on kaubanduskeskused ja raudteejaamad);
- kütteelemente sisaldavad tooted, mis on mõeldud kasutamiseks õppeotstarbel täiskasvanute järelevalve all;
- kaasaskantavad valgustid lastele;
- puhurid täispuhutavatele mänguasjadele (nagu on puhurid täispuhutavatele lossidele);
- elektrilised dekoratiivsed robotid;
 EE MÄRKUS Dekoratiivsed robotid on robotid, mis on mõeldud interjööri kaunistamiseks, mitte lastele mängimiseks.
- isikukaitsevahendid, sh ujumisprillid, päikesepillid ja teised silmakaitse, samuti jalgratta- ja rulakiivrid.

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.

EN 71-1:2014+A1:2018. Safety of toys — Part 1: Mechanical and physical properties

EN 50410:2008. Household and similar electrical appliances — Safety — Particular requirements for decorative robots

IEC 60068-2-75:2014. Environmental testing — Part 2-75: Tests — Test Eh: Hammer tests

IEC TR 60083. Plugs and socket-outlets for domestic and similar general use standardized in member countries of IEC

IEC 60086-2:2015. Primary batteries — Part 2: Physical and electrical specifications

IEC 60086 (kõik osad). Primary batteries

IEC 60335-1:2010. Household and similar electrical appliances — Safety — Part 1: General requirements

IEC 60335-1:2010/AMD1:2013

IEC 60335-1:2010/AMD2:2016²

IEC 60335-2-29:2016. Household and similar electrical appliances — Safety — Part 2-29: Particular requirements for battery chargers

IEC 60384-14. Fixed capacitors for use in electronic equipment — Part 14: Sectional specification — Fixed capacitors for electromagnetic interference suppression and connection to the supply mains

IEC 60417. Graphical symbols for use on equipment

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

IEC 60529/AMD1:1999

² On olemas konsolideeritud väljaanne 5.2 (2016), mis sisaldab 5. väljaannet ning selle muudatust 1 ja muudatust 2.

IEC 60529/AMD2:2013³

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

IEC 60695-2-13. Fire hazard testing — Part 2-13: Glowing/hot-wire based test methods — Glow-wire ignition temperature (GWIT) test method for materials

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

IEC 60695-11-5:2004. Fire hazard testing — Part 11-5: Test flames — Needle-flame test method — Apparatus, confirmatory test arrangement and guidance

IEC 60695-11-10. Fire hazard testing — Part 11-10: Test flames — 50 W horizontal and vertical flame test methods

IEC 60730 (kõik osad). Automatic electrical controls

IEC 60730-1:2013. Automatic electrical controls — Part 1: General requirements

IEC 60730-1:2013/AMD1:2015⁴

IEC 60738-1. Thermistors — Directly heated positive temperature coefficient — Part 1: Generic specification

IEC 60990:2016. Methods of measurement of touch current and protective conductor current

IEC 61000-4-2:2008. Electromagnetic compatibility (EMC) — Part 4-2: Testing and measurement techniques — Electrostatic discharge immunity test

IEC 61000-4-3:2006. Electromagnetic compatibility (EMC) — Part 4-3: Testing and measurement techniques — Radiated, radio-frequency, electromagnetic field immunity test

IEC 61000-4-3/AMD1:2007

IEC 61000-4-3/AMD2:2010⁵

IEC 61000-4-4:2012. Electromagnetic compatibility (EMC) — Part 4-4: Testing and measurement techniques — Electrical fast transient/burst immunity test

IEC 61000-4-5:2014. Electromagnetic compatibility (EMC) — Part 4-5: Testing and measurement techniques — Surge immunity test

IEC 61000-4-6:2013. Electromagnetic compatibility (EMC) — Part 4-6: Testing and measurement techniques — Immunity to conducted disturbances, induced by radio-frequency fields

IEC 61000-4-11:2004. Electromagnetic compatibility (EMC) — Part 4-11: Testing and measurement techniques — Voltage dips, short interruptions and voltage variations immunity tests

IEC 61000-4-13:2002. Electromagnetic compatibility (EMC) — Part 4-13: Testing and measurement techniques — Harmonics and interharmonics including mains signalling at a.c. power port, low frequency immunity tests

³ On olemas konsolideeritud väljaanne 2.2 (2013), mis sisaldab 2. väljaannet ning selle muudatust 1 ja muudatust 2.

⁴ Eksisteerib konsolideeritud väljaanne 5.1 (2015), mis sisaldab 5. väljaannet ja selle muudatust 1.

⁵ Eksisteerib konsolideeritud väljaanne 3.2 (2010), mis sisaldab 3. väljaannet ning selle muudatust 1 ja muudatust 2.

IEC 61000-4-13/AMD1:2009
IEC 61000-4-13/AMD2:2015⁶

IEC 61032. Protection of persons and equipment by enclosures — Probes for verification

IEC 61058-1:2016. Switches for appliances — Part 1: General requirements

IEC 61058-1-1:2016. Switches for appliances — Part 1-1: Requirements for mechanical switches

IEC 61058-1-2:2016. Switches for appliances — Part 1-2: Requirements for electronic switches

IEC 61180. High-voltage test techniques for low-voltage equipment — Definitions, test and procedure requirements, test equipment

IEC 61558-2-7. Safety of power transformers, power supplies, reactors and similar products — Part 2-7: Particular requirements and tests for transformers and power supplies for toys

IEC 61558-2-16. Safety of transformers, reactors, power supply units and similar products for supply voltages up to 1 100 V — Part 2-16: Particular requirements and tests for switch mode power supply units and transformers for switch mode power supply units

IEC 62133. Secondary cells and batteries containing alkaline or other non-acid electrolytes — Safety requirements for portable sealed secondary cells, and for batteries made from them, for use in portable applications

IEC 62233:2005. Measurement methods for electromagnetic fields of household appliances and similar apparatus with regard to human exposure

IEC 62471:2006. Photobiological safety of lamps and lamp systems

ISO 3864-1. Graphical symbols — Safety colours and safety signs — Part 1: Design principles for safety signs and safety markings

ISO 8124-1:2014. Safety of toys — Part 1: Safety aspects related to mechanical and physical properties

ISO 7000. Graphical symbols for use on equipment — Registered symbols

ISO 9772. Cellular plastics — Determination of horizontal burning characteristics of small specimens subjected to a small flame

3 TERMINID JA MÄÄRATLUSED

Standardi rakendamisel kasutatakse allpool esitatud termineid ja määratlusi.

MÄRKUS 1 Kindlaksmääratud terminite ja määratluste tähestikregister on esitatud selle väljaande lõpus.

MÄRKUS 2 Kui kasutatakse termineid „pinge“ ja „vool“, tähendab see ruutkeskmist väärtust, kui ei ole teisiti kindlaks määratud.

⁶ Eksisteerib konsolideeritud väljaanne 1.2 (2015), mis sisaldab 1. väljaannet ning selle muudatust 1 ja muudatust 2.