

MÄNGUASJADE OHUTUS

**Osa 11: Orgaanilised keemilised ühendid
Analüüsimeetodid**

Safety of toys

**Part 11: Organic chemical compounds
Methods of analysis**

EESTI STANDARDI EESSÕNA

See Eesti standard on

- Euroopa standardi EN 71-11:2005 ingliskeelse teksti sisu poolest identne tõlge eesti keelde ja sel on sama staatus mis jõustumisteate meetodil vastuvõetud originaalversioonil. Tõlgenduserimeelsuste korral tuleb lähtuda ametlikes keeltes avaldatud tekstidest,
- jõustunud Eesti standardina inglise keeles jaanuaris 2006,
- eesti keeles avaldatud sellekohase teate avaldamisel EVS Teataja 2011. aasta detsembrikuu numbris.

Standardi on tõlkinud Helve Kütt, standardi on heaks kiitnud tehniline komitee EVS/TK 39 „Mänguasjad“.

Standardi tõlkimise ettepaneku esitas EVS/TK 39, standardi tõlkimist korraldas Eesti Standardikeskus ning rahastas Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium.

Euroopa standardimisorganisatsioonide poolt rahvuslikele liikmetele Euroopa standardi EN 71-11:2005 teksti kättesaadavaks tegemise kuupäev on 02.11.2005.

Date of Availability of the European Standard EN 71-11:2005 is 02.11.2005.

See standard on eestikeelne [et] versioon Euroopa standardist EN 71-11:2005. Teksti tõlke avaldas Eesti Standardikeskus ja sel on sama staatus ametlike keelte versioonidega.

This standard is the Estonian [et] version of the European Standard EN 71-11:2005. 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.

97.200.50 Mänguasjad

Võtmesõnad: analüüsimeetodid, keemilised ühendid, leegi aeglustid, monomeerid ja lahustid, mänguasjad, plastifikaatorid, primaarsed aromaatsed amiinid, puidu konservandid, säilitusained, värvained
Hinnagrupp V

Standardite reprodutseerimis- ja levitamiseõigus 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:
Aru 10, 10317 Tallinn, Eesti; www.evs.ee; Telefon: 605 5050; E-post: info@evs.ee

English Version

**Safety of toys – Part 11: Organic chemical compounds –
Methods of analysis**

Sécurité des jouets – Partie 11 : Composés chimiques
organiques dans les jouets – Méthodes d'analyse

Sicherheit von Spielzeug – Teil 11: Organisch-chemische
Verbindungen – Analysenverfahren

This European Standard was approved by CEN on 27 June 2005.

CEN 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 Central Secretariat or to any CEN 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 CEN member into its own language and notified to the Central Secretariat has the same status as the official versions.

CEN members are the national standards bodies of Austria, Belgium, Cyprus, Czech Republic, Denmark, Estonia, Finland, France, Germany, Greece, Hungary, Iceland, Ireland, Italy, Latvia, Lithuania, Luxembourg, Malta, Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Slovakia, Slovenia, Spain, Sweden, Switzerland and United Kingdom.



EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION
EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG

Management Centre: rue de Stassart, 36 B-1050 Brussels

SISUKORD

EESSÕNA.....	3
SISSEJUHATUS.....	4
1 KÄSITLUSALA.....	5
2 NORMIVIITED.....	5
3 TERMINID JA MÄÄRATLUSED	5
4 KESKKONNA, TERVISE JA OHUTUSE ETTEVAATUSABINÕUD	6
5 ANALÜÜSIMEETODID	6
5.1 Üldist	6
5.2 Leegi aeglustid	6
5.3 Värvained	9
5.4 Primaarsed aromaatsed amiinid	15
5.5 Monomeerid ja lahustid	19
5.6 Puidu konservandid	35
5.7 Säilitusained.....	39
5.8 Plastifikaatorid.....	42
Lisa A (teatmelisa) Lenduvate lahustite analüüsi meetodid.....	46
Lisa B (teatmelisa) Katsemeetodite valideerimine.....	62
Lisa C (teatmelisa) Värvained. Konformatsioonianalüüs	63
Lisa ZA (teatmelisa) Selle standardi jaotised, mis tuginevad EL direktiividele või teistele nõuetele.....	65
Kirjandus	66

EESSÕNA

Dokumendi (EN 71-11:2005) on ette valmistanud tehniline komitee CEN/TC 52 „Mänguasjade ohutus“, mille sekretariaati haldab DS.

Euroopa standardile tuleb anda rahvusliku standardi staatus kas identse tõlke avaldamise või jõustumisteatega hiljemalt 2006. a maiks ja sellega vastuolus olevad rahvuslikud standardid peavad olema kehtetuks tunnistatud hiljemalt 2006. a maiks.

Standard on koostatud Euroopa Komisjoni ja Euroopa Vabakaubanduse Assotsiatsiooni poolt Euroopa Standardimiskomiteele (CEN) antud mandaadi alusel ja see toetab EL-i direktiivi(de) olulisi nõudeid.

Seost EL direktiivi(de)ga vaata teatmelisast ZA, mis on standardi lahutamatu osa.

See standard on Euroopa standardisarja „Mänguasjade ohutus“ 11. osa.

Standardit tuleks lugeda koos osadega 9 ja 10.

CEN-i/CENELEC-i sisereeglite järgi peavad Euroopa standardi kasutusele võtma järgmiste riikide rahvuslikud standardimisorganisatsioonid: Austria, Belgia, Bulgaaria, Eesti, Hispaania, Holland, Iirimaa, Island, Itaalia, Kreeka, Küpros, Leedu, Luksemburg, Läti, Malta, Norra, Poola, Portugal, Prantsusmaa, Rootsi, Rumeenia, Saksamaa, Slovakkia, Sloveenia, Soome, Šveits, Taani, Tšehhi Vabariik, Ungari ja Ühendkuningriik.

SISSEJUHATUS

See mänguasjade ohutust käsitlev Euroopa standard EN 71 koosneb järgmistest osadest:

Osa 1: Mehaanilised ja füüsikalised omadused

Osa 2: Süttivus

Osa 3: Teatud elementide migratsioon

Osa 4: Katsekomplektid keemiakatseteks ja samalaadseks tegevuseks

Osa 5: Keemilised mänguasjad (komplektid), välja arvatud katsekomplektid

Osa 6: Vanusepiiri hoiatusmärgistamise graafiline sümbol

Osa 7: Sörmevärvid. Nõuded ja katsemeetodid

Osa 8: Tegevusmänguasjad koduseks kasutamiseks

Osa 9: Orgaanilised keemilised ühendid. Nõuded

Osa 10: Orgaanilised keemilised ühendid. Proovide ettevalmistamine ja ekstraheerimine

Osa 11: Orgaanilised keemilised ühendid. Analüüsimeetodid

Euroopa Komisjon (M/229) lõi standardid EN 71-9, EN 71-10 ja EN 71-11 selleks, et suunata tähelepanu riskidele, mida põhjustavad mänguasjades olevad orgaanilised ühendid, võttes arvesse suurimat terviseriski kujutavateks peetavate ainete võimalikku toimeaega ja toime toksikoloogilisi tagajärgi.

Standard määrab kindlaks analüüsimeetodid standardis EN 71-9 täpsustatud keemilistele nõuetele vastavuse hindamiseks, kui mänguasja ja mänguasja materjali tömmised on ette valmistatud vastavalt standardis EN 71-10 toodud proovivõtmise menetlustele.

Seda, analüüsimeetodeid käsitlevat osa tuleb lugeda koos osaga EN 71-9, mis sisaldab mänguasjades esinevatele teatud keemilistele ühenditele esitatavaid nõudeid ja osaga EN 71-10, mis kirjeldab proovi ettevalmistamist ja ekstraheerimismenetlusi.

Standard võtab arvesse 1992. a (EUR 13976) avaldatud Teadusliku Nõuandekomitee toksikoloogia osakonna (Toxicology Section of the Scientific Advisory Committee) arvamuse, kus soovitati, et mänguasjades ja mänguasjade materjalides kasutatud teatud keemiliste ühendite gruppidele on vaja pöörata erilist tähelepanu. Standardi üldjoonisel kavandamisel võttis CEN/TC 52 arvesse orgaanilised kemikaalid, mis on liigitatavad järgmistesse gruppidesse:

- lahustid,
- säilitusained,
- plastifikaatorid (välja arvatud ftalaatsed plastifikaatorid)¹,
- leegi aeglustid,
- monomeerid,
- biotsiidid (puidu konservandid),
- töötlemise abivahendid (*processing aids*),
- värvained.

¹ Ftalaatsed plastifikaatorid jäeti mandaadi M/229 käsitlusel spetsiaalselt välja.

1 KÄSITLUSALA

See mänguasjade ohutuse standardi EN 71 osa 11 määrab kindlaks standardis EN 71-10 kirjeldatud proovivõtmise menetluste alusel mänguasjast ja mänguasja materjalist valmistatud tömmiste analüüsi meetodid standardis EN 71-9 määratud keemilistele nõuetele vastavuse hindamiseks.

Standard sätestab järgmiste orgaaniliste kemikaalide gruppide identifitseerimise ja määramise analüütilised meetodid:

- leegi aeglustid,
- värvained,
- primaarsed aromaatsed amiinid,
- monomeerid ja lahustid,
- puidu konservandid,
- säilitusained,
- plastifikaatorid.

MÄRKUS 1 Formaldehüüdi määramise meetodid mänguasjade juurdepääsetavatest tekstiilsetest koostisosadest, mänguasjade juurdepääsetavatest paberist koostisosadest ja mänguasjade juurdepääsetavatest vaiguga liimitud puidust (*resin-bonded wood*) koostisosadest on kindlaks määratud standardis EN 71-9.

MÄRKUS 2 Konservandina kasutatava vaba formaldehüüdi määramise meetod on toodud standardis EN 71-10.

2 NORMIVIITED

Alljärgnevalt nimetatud dokumendid on vajalikud standardi rakendamiseks. Dateeritud viidete korral kehtib üksnes viidatud väljaanne. Dateerimata viidete korral kehtib viidatud dokumendi uusim väljaanne koos võimalike muudatustega.

EN 71-9:2005. Safety of toys – Part 9: Organic chemical compounds – Requirements

EN 71-10:2005. Safety of toys – Part 10: Organic chemical compounds – Sample preparation and extraction

EN ISO 3696. Water for analytical laboratory use – Specification and test methods (ISO 3696:1987)

3 TERMINID JA MÄÄRATLUSED

Standardi rakendamisel kasutatakse alljärgnevalt esitatud termineid ja määratlusi.

3.1

toimimispiir (*action limit*)

antud aine jaoks tavapäraselt saavutatav kvantiteerimise piirnorm, kasutades kindlaksmääratud analüüsi-meetodit

3.2

vesitõmmis (*aqueous migrate*)

vastavalt standardi EN 71-10:2005 jaotises 6 sedastatud menetlusele mänguasja materjali ekstraheerimisel saadud vedelik

3.3

katseproov (*test portion*)

laboratoorsest näidise katseks ettevalmistatud osa