

VEELIUMÄED

Osa 1: Ohutusnõuded ja katsemeetodid

Water slides

Part 1: Safety requirements and test methods

EESTI STANDARDI EESSÕNA

See Eesti standard on

- Euroopa standardi EN 1069-1:2017+A1:2019 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 juunis 2019;
- eesti keeles avaldatud sellekohase teate ilmumisega EVS Teataja 2019. aasta juunikuu numbris.

Standardi tõlke koostamise ettepaneku on esitanud OÜ Tervise Paradiis, standardi tõlkimist on korraldanud Eesti Standardikeskus ning rahastanud Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium.

Standardi on tõlkinud Karil Tammsaar.

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

Euroopa standardimisorganisatsioonid on teinud Euroopa standardi EN 1069-1:2017+A1:2019 rahvuslikele liikmetele kättesaadavaks 12.06.2019.

Date of Availability of the European Standard EN 1069-1:2017+A1:2019 is 12.06.2019.

See standard on Euroopa standardi EN 1069-1:2017+A1:2019 eestikeelne [et] versioon. Teksti tõlke on avaldanud Eesti Standardikeskus ja sellel on sama staatus ametlike keelte versioonidega.

This standard is the Estonian [et] version of the European Standard EN 1069-1:2017+A1:2019. 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 97.220.40

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

English Version

Water slides - Part 1: Safety requirements and test methods

Toboggans aquatiques - Partie 1: Exigences de sécurité et méthodes d'essai

Wasserrutschen - Teil 1: Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren

This European Standard was approved by CEN on 14 May 2017 and includes Amendment 1 approved by CEN on 29 April 2019.

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 CEN-CENELEC Management Centre 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 CEN-CENELEC Management Centre has the same status as the official versions.

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



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

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

SISUKORD

EUROOPA EESSÕNA	4
SISSEJUHATUS	5
1 KÄSITLUSALA	6
2 NORMIVIITED	6
3 TERMINID JA MÄÄRATLUSED	7
4 KLASSIFIKATSIOON	10
4.1 Tüüp 1	10
4.2 Tüüp 2	10
4.3 Tüüp 3	10
4.4 Tüüp 4	10
4.5 Tüüp 5	11
4.6 Tüüp 6	11
4.7 Tüüp 7	11
4.8 Tüüp 8	11
4.9 Tüüp 9	11
4.10 Tüüp 10	11
5 MATERJALID JA EHITUS	11
5.1 Üldist	11
5.2 Materjalide valimine	11
5.3 Sertifikaadid	12
5.4 Tootja ja paigaldaja	12
5.5 Vastupidavus	12
5.6 Elektripaigaldised	12
6 KAVANDAMINE	12
6.1 Juhised kavandamiseks	12
6.2 Kavandi analüüsimine	13
6.3 Staatika arvutused	14
7 OHUTUSNÕUDED VEELIUMÄGEDELE	19
7.1 Üldist	19
7.2 Takerdumine	20
7.3 Pinnad	20
7.4 Nurgad ja servad	20
7.5 Juurdepääs veeliumägedele	20
7.6 Stardisektsioon tüüpidele 2 kuni 10	23
7.7 Liuala	23
7.8 Torud ja kaetud sektsioonid	24
7.9 Lõpuosa	24
7.10 Väljaviskealad	26
7.11 Abiseadeldised	26
7.12 Veevarustus	28
7.13 Kokkupõrge kasutajate vahel	28
7.14 Kokkupõrge kasutajate ja mittekasutajate vahel	29
8 LISAOHUTUSNÕUDED TÜÜPIDELE 1 KUNI 10	29
8.1 Liuala	29
8.2 Väljaviskamisala	33
8.3 Vaba liikumisruumi tsoonid	36
9 LÄBIVIIDAVIDA KONTROLLIMISED JA KATSED	37

9.1	Üldist.....	37
9.2	Tehnilised ja füüsilised kontrollimised.....	37
9.3	Praktiline katse.....	37
9.4	Katseraport.....	38
10	KLASSIFIKATSIOON JA TÄHISTAMINE.....	39
10.1	Klassifikatsioon.....	39
10.2	Tähistamine.....	39
	Lisa A (normlisa) Väljaviskealad	40
	Lisa B (normlisa) Roostevaba terase kasutamine veeliumägedes.....	46
	Lisa C (normlisa) Konstruktsiooni koormused, juurdepääsud ja platvormid	48
	Lisa D (teatmelisa) Kiirenduse ja kiiruse mõõtmine.....	51
	Kirjandus.....	52

EUROOPA EESSÕNA

Dokumendi (EN 1069-1:2017+A1:2019) on koostanud tehniline komitee CEN/TC 136 „Sports, playground and other recreational facilities and equipment“, mille sekretariaati haldab DIN.

Euroopa standardile tuleb anda rahvusliku standardi staatus kas identse tõlke avaldamisega või jõustumisteatega hiljemalt 2019. a detsembriks ja sellega vastuolus olevad rahvuslikud standardid peavad olema kehtetuks tunnistatud hiljemalt 2019. a detsembriks.

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

See dokument sisaldab muudatust 1, mille CEN on heaks kiitnud 29.03.2019.

See dokument asendab standardit A1 EN 1069-1:2017 A1.

Muudatusega lisatud või muudetud teksti algus ja lõpp tekstis on tähistatud sümbolitega A1 A1.

EN 1069 „Water slides“ koosneb järgmistest osadest:

- Part 1: Safety requirements and test methods;
- Part 2: Instructions.

A1 kustutatud tekst A1

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

SISSEJUHATUS

Veeliumägede turg on äärmiselt lai ja spetsiifiline ning areneb jätkuvalt. On võimatu määrata kindlaks kõikehõlmavat ohutusspetsifikaati, mis sisaldaks mõõtmeid ja nõudeid konstruktsioonile, nagu nõuab standard, ilma seejuures kavandamisvõimalusi piiramata ning seadmata tõkkeid uutele, kuid ohututele toodetele.

See Euroopa standard on mõeldud seadmaks ohutusnõudeid ja reegleid konstrueerimisel juhendumiseks kõigile, kes on seotud veeliumägedega, eriti konstruktoritele, tootjatele, operaatoritele ja kasutajatele, et tagada ohutuid ja tõhusamaid tooteid. Põhiline lähenemisviis on teadlikkus sellest, et liulaskmine on tavaliselt kasutajale suurema riskitasemega kui basseini kasutamine. Konstrueerimise, tootmise, paigaldamise, opereerimise ja kasutamise teatud aspektidele antakse ainult erijuhised, ilma mis tahes tehnilist spetsifikaati andmata, mis tuleks arvesse võtta ja täita, et tagada ohutus operaatoritele ja kasutajatele.

1 KÄSITLUSALA

See Euroopa standard on rakendatav kõigile veeliiumägedele, mis on paigaldatud ujumisbasseinidesse avalikuks kasutamiseks.

Standard määrab kindlaks üldised ohutusnõuded veeliiumägedele ujumisbasseinides avalikuks kasutamiseks ning erinõuded kindlaksmääratud tüüpi veeliiumägedele. Need erinõuded on samuti rakendatavad määratlemata tüüpidele nii palju kui võimalik.

Need nõuded käsitlevad ohutusreegleid ja tehnilisi reegleid kavandamiseks, arvutamiseks ja katsetamiseks.

2 NORMIVIITED

[A1] 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. **[A1]**

EN 1069-2:2017. Water slides — Part 2: Instructions

EN 1990. Eurocode - Basis of structural design

EN 1991-1-1. Eurocode 1: Actions on structures - Part 1-1: General actions - Densities, self-weight, imposed loads for buildings

EN 1991-1-3:2003. Eurocode 1 - Actions on structures - Part 1-3: General actions - Snow loads

EN 1991-1-4. Eurocode 1: Actions on structures - Part 1-4: General actions - Wind actions

EN 10088-1. Stainless steels - Part 1: List of stainless steels

EN 10088-2. Stainless steels - Part 2: Technical delivery conditions for sheet/plate and strip of corrosion resisting steels for general purposes

EN 10204:2004. Metallic products - Types of inspection documents

EN 13451-1:2011+A1:2016. Swimming pool equipment - Part 1: General safety requirements and test methods

EN 13451-2. Swimming pool equipment - Part 2: Additional specific safety requirements and test methods for ladders, stepladders and handle bends

EN 13451-3. Swimming pool equipment — Part 3: Additional specific safety requirements and test methods for inlets and outlets and water/air based water leisure features

EN 15288-1:2008+A1:2010. Swimming pools - Part 1: Safety requirements for design

EN 15288-2. Swimming pools - Part 2: Safety requirements for operation

EN 22768-1. General tolerances - Part 1: Tolerances for linear and angular dimensions without individual tolerance indications (ISO 2768-1)

EN ISO 9606-1. Qualification testing of welders - Fusion welding - Part 1: Steels (ISO 9606-1)

EN ISO 13857:2008. Safety of machinery - Safety distances to prevent hazard zones being reached by upper and lower limbs (ISO 13857:2008)

EN ISO/IEC 17025. General requirements for the competence of testing and calibration laboratories (ISO/IEC 17025)

3 TERMINID JA MÄÄRATLUSED

Standardi rakendamisel kasutatakse allpool esitatud termineid ja määratlusi.

[A1] ISO ja IEC hoiavad alal standardimisel kasutamiseks olevaid terminoloogilisi andmebaase järgmistel aadressidel:

- IEC Electropedia: kättesaadav veebilehelt <http://www.electropedia.org/>;
- ISO veebipõhine lugemisplatvorm: kättesaadav veebilehelt <https://www.iso.org/obp/>. **[A1]**

3.1

bassein/ujumisbassein (*pool/swimming pool*)

rajatis ühe või enama veealaga, mis on mõeldud ujumiseks, vaba aja veetmiseks või muudeks füüsilisteks tegevusteks veekeskkonnas

[ALLIKAS: EN 15288-1:2008+A1:2010, 3.1]

3.2

avalik kasutus (*public use*)

paigaldise kasutamine, mis on avatud kõigile või kindlaksmääratud kasutajate grupele, ei ole määratud ainult omaniku/valdaja/operaatori perele ning külalistele, sõltumata sisenemistasu maksmisest

[ALLIKAS: EN 15288-1:2008+A1:2010, 3.5]

MÄRKUS Erakasutamiseks renditud ujulad ei ole avalikuks kasutuseks.

3.3

veeliumägi (*water slide*)

seadme või paigaldise liupinnaga osa, millel kasutaja liugub vees kui hõõrdumist ja/või kiirust vähendavas keskkonnas; kasutaja libiseb vabalt või kasutades sõidu lisaseadet

MÄRKUS 1 Mõnedel veeliumägedel võidakse kasutajat ka tõugata, nt veejoaga.

MÄRKUS 2 Klassifitseerimise kohta vaadake peatükki 4.

3.4

platvorm (*platform*)

ala, mis võimaldab juurdepääsu stardisektsioonile

3.5

stardisektsioon (*start section*)

ala, kust kasutaja siseneb nõuetekohaselt liualale ning võtab liuasendi

3.6

liuala (*slide proper*)

ala, mis on mõeldud liugumiseks