

RAUDTEEALASED RAKENDUSED
Keskkonnatingimused seadmetele
Osa 1: Veeremil paiknevad seadmed

Railway applications
Environmental conditions for equipment
Part 1: Equipment on board rolling stock

EESTI STANDARDI EESSÕNA

Käesolev Eesti standard on Euroopa standardi EN 50125-1:1999 “Railway applications – Environmental conditions for equipment – Part 1: Equipment on board rolling stock” ingliskeelse teksti identne tõlge eesti keelde.

Standard EN 50125-1:1999 on tõlgitud Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumi tellimisel.

Tõlke on heaks kiitnud standardimise tehniline komitee EVS/TK 16 “Raudtee”.

Euroopa standardi tõlkesse on lisatud selgitavad märkused, mis on standardi tekstis eristatud fraasiga “Eesti standardi märkus”. Standardi jaotises 3 “Terminid ja määratlused” on eesti terminile lisatud ka inglise termin.

Käesolev standard EVS-EN 50125-1:2006 asendab jõustumisteatega inglise keeles vastu võetud Eesti standardit EVS-EN 50125-1:2002.

Euroopa standard EN 50125-1:1999 on avaldatud Eesti standardina EVS-EN 50125-1:2006, mis on kinnitatud Standardikeskuse 06.12.2006. a käskkirjaga nr 161 ning jõustub selle kohta EVS Teataja 2007.a jaanuarikuu numbris teate avaldamisega.

This standard contains an Estonian translation of the English version of the European Standard EN 50125-1:1999 “Railway applications – Environmental conditions for equipment – Part 1: Equipment on board rolling stock”.

Explanatory notes added to the original text are distinguished with phrase “Eesti standardi märkus”.

The European Standard EN 50125-1:1999 has the status of an Estonian National Standard.

Standardite reprodutseerimis- ja levitamiseõigus kuulub Eesti Standardikeskusele

ICS 29.260.00; 29.280; 45.020

English version

**Railway applications – Environmental conditions for
equipment
Part 1: Equipment on board rolling stocks**

Applications ferroviaires – Conditions
d'environnement pour le matériel – Partie 1:
Équipement embarqué du matériel roulant

Bahnanwendungen – Umweltbedingungen für
Betriebsmittel – Teil 1: Betriebsmittel auf
Bahnfahrzeugen

This European Standard was approved by CENELEC on 1999-08-01. 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 Central Secretariat 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 Central Secretariat has the same status as the official versions.

CENELEC members are the national electrotechnical committees of Austria, Belgium, Czech Republic, Denmark, Finland, France, Germany, Greece, Iceland, Ireland, Italy, Luxembourg, Netherlands, Norway, Portugal, Spain, Sweden, Switzerland and United Kingdom.

CENELEC

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

Central Secretariat: rue de Stassart 36 B-1050 Brussels

SISUKORD

EESSÕNA.....	3
1 KÄSITLUSALA.....	5
2 NORMATIIVVIITED	6
3 TERMINID JA MÄÄRATLUSED	7
4 KESKKONNATINGIMUSED	8
4.1 Üldist	8
4.2 Kõrgus	8
4.3 Temperatuur	9
4.4 Õhuniiskus	10
4.5 Õhu liikumine	13
4.6 Vihm	13
4.7 Lumi ja rahe	13
4.8 Jää	13
4.9 Päikesekiirus	13
4.10 Välg	14
4.11 Saaste	14
4.12 Vibratsioon ja löögid	15
4.13 Elektromagnetiline keskkond	16
4.14 Akustiline müra keskkond	16
4.15 Toitesüsteemi omadused	16
Lisa A (teatmelisa) Kasutatud kirjandus	18
Lisa B (teatmelisa) Vahelduvvoolu toitepinge moondutused	19

EESSÕNA

Käesoleva Euroopa standardi koostas tehnilise komitee CENELEC/TC 9X “Electrical and electronic applications for railways” töörühm SC 9XB “Electrotechnical material on board rolling stock”.

Standardikavandi tekst esitati ametlikule hääletusele ja võeti vastu CENELEC-i poolt 1999-08-01 kui EN 50125-1.

Kehtestati järgmised tähtajad:

- viimane tähtpäev Euroopa standardi kasutuselevõtmiseks rahvusstandardina identse tõlke või jõustumisteatega (*dop*) 2000-05-01
- viimane tähtpäev Euroopa standardiga vastuolus olevate rahvusstandardite tühistamiseks (*dow*) 2002-05-01

Standardi lisad, mis on määratletud kui teatmelisad, on üksnes teatmelised.

Käesoleva standardi lisad A ja B on teatmelisad.

See dokument on EVS-i poolt loodud eelvaade

RAUDTEEALASED RAKENDUSED

Keskkonnatingimused seadmetele

Osa 1: Veeremil paiknevad seadmed

Railway applications

Environmental conditions for equipment

Part 1: Equipment on board rolling stock

Käesolev standard on identne Euroopa standardiga EN 50125-1:1999. Euroopa standard EN 50125-1:1999 on võetud kasutusele Eesti standardina	This standard is identical with European Standard EN 50125-1:1999. The European Standard EN 50125-1:1999 has the status of an Estonian National Standard
Tõlgendamise erimeelsuste korral on kehtiv ingliskeelne tekst	In case of interpretation disputes the English text applies

1 KÄSITLUSALA

Käesoleva standardi eesmärgiks on Euroopa keskkonnatingimuste määratlemine.

Märkus. Kokkuleppel on standardi kohaldamine lubatud ka mujal.

Antud standardi käsitusala hõlmab järgmisi veeremil asetsevate elektriliste, elektromehaaniliste ja elektrooniliste seadmete kasutamist mõjutavaid parameetreid: kõrgus, temperatuur, õhuniiskus, õhu liikumine, vihm, lumi ja rahe, jää, päikesekiirgus, välg, saaste, vibratsioon ja löögid, elektromagnetiliste häirete keskkond, akustiline müra keskkond, toitesüsteemide omadused.

Eeskätt on käesoleva standardiga määratletud:

- sõiduvahendi ja selle keskkonna vaheliste liideste osas kehtivad tingimused;
- veeremil asetsevate seadmete, eeskätt suuremate (põhiliste) alaosüsteemide osas kehtivad üldised keskkonnanõuded (tasand 3 – määratletud veeremi dokumendis R009-003 (kabiinid, juhtmed, suured komponendid jne).

Selles suhtes annab standard üldised juhised Euroopa projektidena esitatud pakumiste õigsuse ja õigluse hindamiseks.

Määratletud keskkonnatingimusi käsitletakse normaalsete kasutustingimustena; erandjuhtumitel on lubatud rangemate tingimuste määratlemine.

Komponente ümbritsevat mikrokliimat võib määratleda asjaomaste tootestandardite või erinõuete alusel ja põhjal.

Käesolev standard ei ole mõeldud kohaldamiseks kraanade, kaevandussõidukite ja rippvagonettide osas.

Käesolev standard ei arvesta reisijate poolt seadmetele ja seadmete poolt reisijatele avaldatavat mõju ja toimet.

2 NORMATIIVVIITED

Käesolev standard sisaldab dateeritud ja dateerimata viidete kaudu muude väljaannete sätteid. Need normatiivviited on osundatud vastavas kohas tekstis ning väljaanded on loetletud järgnevalt. Dateeritud viidete hilisemad muudatused ja uued väljaanded rakenduvad käesolevas standardis ainult muudatuste ja uusväljaande kaudu. Dateerimata viidete korral kehtib uusim väljaanne (koos muudatustega).

ENV 50121 Series – Railway applications – Electromagnetic compatibility

EN 50124-2:1999 Railway applications – Insulation coordination – Part 2: Over-voltages and related protection

EN 50163:1995 Railway applications – Supply voltages of traction systems

EN 60529¹:1991 Degrees of protection provided by enclosures (IP code). (IEC 60529:1989)

EN 60721-1:1995 Classification of environmental conditions – Part 1: Environmental parameters and their severities (IEC 60721-1:1990 + A1:1992)

EN 60721-3-0:1993 Classification of environmental conditions – Part 3: Classification of groups of environmental parameters and their severities – Introduction (IEC 60721-3-0:1984 + A1:1987)

EN 60721-3-5:1997 Classification of environmental conditions – Part 3: Classification of groups of environmental parameters and their severities – Section 5: Ground vehicle installations (IEC 60721-3-5:1997)

EN 61373:1999 Railway applications – Rolling stock equipment – Shock and vibration tests (IEC 61373:1999)

HD 478.2.1 S1:1989 Classification of environmental conditions – Part 2: Environmental conditions appearing in nature – Section 1 : Temperature and humidity (IEC 60721-2-1:1982 + A1:1987)

HD 478.2.2 S1:1990 – Section 2 – Precipitation and wind (IEC 60721-2-2:1988)

¹ Eesti standardi märkus. Avaldatud eesti keeles.

HD 478.2.3 S1:1990 – Section 3: Air pressure (IEC 60721-2-3:1987)

HD 478.2.7 S1:1990 – Section 7: Fauna and flora (IEC 60721-2-7:1987)

R009-003:1998 – Railway applications – Guide to the specification of a guided transportation system

3 TERMINID JA MÄÄRATLUSED

Käesolevas standardis kasutatakse järgnevaid termineid ja määratlusi.

3.1

keskkonnatingimused (environmental conditions)

füüsilised, keemilised või bioloogilised tingimused, mis eksisteerivad väljaspool toodet ning seda teatud aja jooksul mõjutavad

3.2

veeremi salong (vehicle compartment)

veeremi salongid/ruumid, kuhu inimesed selle tavapärasel kasutamisel siseneda võivad

3.3

veeremi kabiin (vehicle cubicle)

igasugused mehhaaniliste, elektriliste ja/või elektrooniliste seadmete paigutamiseks kasutatavad ruumid

3.4

keskkonnaparameetrid (environmental parameters)

üks või mitu keskkonnategurit (nt temperatuur, kiirendus) iseloomustavat füüsilist, keemilist või bioloogilist omadust

NÄIDE

Keskkonnategurit “vibratsioon” iseloomustavad järgmised parameetrid: vibratsiooni tüüp (siinuseline, juhuslik), kiirendus ja sagedus.

3.5

keskkonnaparameetrite tugevus/intensiivsus (severity of environmental parameters)

iga keskkonnaparameetrit iseloomustava suuruse väärtus

NÄIDE

Siinusvibratsiooni tugevust määratletakse kiirenduse (m/s^2) ja sageduse (Hz) väärtuste kaudu.