

KESKKONNATINGIMUSTE KLASSIFIKATSIOON

**Osa 3: Keskkonnaparametrite
rühmade klassifitseerimine ja nende mõju
Jagu 5: Maasõidukite paigaldised
(IEC 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)**

EESTI STANDARDI EESSÕNA

Käesolev Eesti standard on Euroopa standardi 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)” ingliskeelse teksti identne tõlge eesti keelde.

Tõlgendamise erimeelsuste korral on kehtiv ingliskeelne tekst.

Standardi jaotises 3 “Terminid ja määratlused” on eesti terminile lisatud ka inglise termin.

Standard EN 60721-3-5:1997 on tõlgitud Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumi tellimisel.

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

Käesolev standard EVS-EN 60721-3-5:2007 omab sama staatust, mis jõustumisteatega vastuvõetud originaalversioon, on kinnitatud Standardikeskuse 27.11.2007 käskkirjaga nr 184 ning jõustub sellekohase teate avaldamisega EVS Teataja 2007. aasta detsembrikuu numbris.

This standard is the Estonian [et] version of the European Standard EN 60721-3-5:1997. It was translated by Estonian Centre for Standardisation. It has the same status as the official versions.

Standardite reprodutseerimis- ja levitamiseõigus kuulub Eesti Standardikeskusele

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

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

Aru 10 Tallinn 10317 Eesti; www.evs.ee; Telefon 605 5050; E-post: info@evs.ee

ICS 19.040

Supersedes EN 60721-3-5:1993 and its amendment

Descriptors: Electronic components, electrical equipment, electronical equipment, electrotechnical components, climatic conditions, environment, choice, ground vehicles

English version

**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)**

Classification des conditions d'environnement –
Partie 3: Classification des groupements des agents
d'environnement et de leurs sévérités –
Section 5: Installations des véhicules terrestres
(CEI 60721-3- 5:1997)

Klassifizierung von Umweltbedingungen –
Teil 3: Klassen von Umwelteinflußgrößen und deren
Grenzwerte –
Hauptabschnitt 5: Einsatz an und in Landfahrzeugen
(IEC 60721-3-5:1997)

This European Standard was approved by CENELEC on 1996-12-09.

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, 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 Elektrotechnische Normung

Central Secretariat: rue de Stassart, 35 B-1050 Brussels

EN 60721-3-5:1997 EESSÕNA

Dokumendi 75/281/FDIS teksti, mis oli kavandatud avaldamiseks IEC 60721-3-5 teise väljaandena, koostas IEC/TC 76 "Optical radiation safety and laser equipment". Standardi kavand esitati IEC-CENELEC paralleelhääletusele ja võeti CENELEC-i poolt vastu 9. detsembril 1996 kui standard EN 60721-3-5.

Käesolev Euroopa standard asendab standardit EN 60721-3-5:1993 ja selle muudatust A2:1994.

Kehtestati järgmised tähtajad:

- viimane tähtpäev Euroopa standardi kasutuselevõtmiseks
rahvusstandardina identse tõlke või jõustumisteatega (dop) 1997-12-01
- viimane tähtpäev Euroopa standardiga vastuolus
olevate rahvusstandardite tühistamiseks (dow) 1997-12-01

Standardi lisad, mis on määratletud kui normatiivlisad, kuuluvad standardi koosseisu.

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

JÕUSTAMISTEADE

Rahvusvahelise standardi IEC 60721-3-5:1997 teksti on CENELEC muudatusteta üle võtnud Euroopa standardiks.

SISUKORD

EN 60721-3-5:1997 EESSÕNA	2
IEC 60721-3-5:1997 EESSÕNA	4
1 KÄSITLUSALA JA EESMÄRK.....	5
2 NORMATIIVVIITED.....	6
3 MÄÄRATLUSED.....	6
4 ÜLDIST.....	7
5 KESKKONNAPARAMEETRITE RÜHMADE JA NENDE MÕJU KLASSIFITSEERIMINE	7
Lisa A (teatmelisa) Keskkonnaparameetrite ja nende mõju tugevuse valikut mõjutavate tingimuste ülevaade	13
Lisa B (teatmelisa) Troopiliste alade keskkonnatingimuste selgitused vastavalt klassides 5K5 ja 5K6 määratletule	29
Lisa ZA (normatiivlisa) Normatiivviited rahvusvahelistele standarditele ja neile vastavatele Euroopa standarditele	32
Tabelid	
Tabel 1A – Erakorraliste kliimatingimuste klassifikatsioon.....	10
Tabel 2 – Bioloogiliste tingimuste klassifikatsioon.....	10
Tabel 3 – Keemiliselt aktiivsete ainete klassifikatsioon.....	10
Tabel 4 – Mehaaniliselt aktiivsete ainete klassifikatsioon.....	10
Tabel 5 – Reovedelike klassifikatsioon	11
Tabel 6 – Mehaaniliste tingimuste klassifikatsioon.....	11
Joonis 1 – Mudeli löögikaja spekter	12

IEC 60721-3-5:1997 EESSÕNA

- 1) Rahvusvaheline Elektrotehnikakomisjon (International Electrotechnical Commission, IEC) on kõiki rahvuslikke elektrotehnikakomiteesid ühendav ülemaailmne standardiorganisatsioon. IEC ülesanne on rahvusvahelise koostöö edendamine kõigis elektri- ja elektroonikavaldkondade standardimist puudutavates küsimustes. Lisaks sellele jmt tegevustele avaldab IEC rahvusvahelisi standardeid. Nende standardite ettevalmistamine on usaldatud tehnilistele komiteedele. Iga IEC rahvuslik komitee, keda huvitab tehnilise komitee töövaldkond, võib selles ettevalmistustöös osaleda. Samuti võivad töös osaleda IEC-ga seotud rahvusvahelised, valitsustevahelised ja valitsusvälised organisatsioonid. IEC teeb tihedat koostööd Rahvusvahelise Standardiorganisatsiooniga (International Organization for Standardization, ISO) vastavalt mõlema organisatsiooni vahel sõlmitud kokkuleppes sätestatud tingimustele.
- 2) Kuna IEC igas tehnilises komitees on esindatud kõik asjast huvitatud rahvuslikud komiteed, väljendavad IEC otsused või kokkulepped olulistes tehnilistes küsimustes suurimal võimalikul määral rahvusvahelist arvamuskonsensust.
- 3) Koostatud dokumendid on rahvusvaheliseks kasutamiseks mõeldud soovitude vormis ja need avaldatakse standarditena, tehniliste aruannetena või juhenditena ning need dokumendid on ka sellistena rahvuslike komiteede poolt heaks kiidetud.
- 4) Rahvusvahelise ühtlustamise huvides on IEC rahvuslikud komiteed võtnud endale kohustuse võtta IEC rahvusvahelisi standardeid kasutusele oma rahvuslikes ja regionaalsetes standardites nii palju kui võimalik. Mis tahes lahknevused IEC standardi ja vastava rahvusliku või regionaalse standardi vahel peavad olema viimastes selgelt esile toodud.
- 5) IEC ei teosta mingeid oma nõuetele vastavuse märgistamismenetlusi ega saa vastutada ühegi seadme eest, mis on deklareeritud kui IEC mingile standardile vastav.
- 6) Tuleb arvestada võimalust, et käesoleva rahvusvahelise standardi teatud osad võivad olla kaitstud patendiõigusega. IEC ei ole kohustatud mingeid selletaolisi õigusi välja selgitama.

Rahvusvahelise standardi IEC 60721-3-5 on ette valmistanud IEC tehniline komitee 75: "Classification of environmental conditions".

Käesolev teine trükk tühistab ja asendab 1985. a avaldatud esimest trükki, muudatust 1 (1991) ja muudatust 2 (1994). Kolmanda muudatuse väljatöötamine viis käesoleva konsolideeritud väljaande avaldamiseni.

Standardi tekst põhineb järgmistel dokumentidel:

Lõppkavand	Hääletusaruanne
75/281/FDIS	75/294/RVD

Täielikku teavet käesoleva standardi heakskiidu hääletustulemustest leiab eeltoodud tabelis näidatud hääletustulemuste aruandest.

IEC 721 sisaldab järgmisi osi, mille üldpealkirjaks on "Keskkonnatingimuste klassifikatsioon":

- Part 1: 1990 Environmental parameters and their severities
- Part 2: Environmental conditions appearing in nature
- Part 3: Classification of groups of environmental parameters and their severities

Lisad A ja B on ainult teatmelisad.

KESKKONNATINGIMUSTE KLASSIFIKATSIOON

Osa 3: Keskkonnaparameetrite rühmade klassifitseerimine ja nende mõju

Jagu 5: Maasõidukite paigaldised (IEC 60721-3-5:1997)

Classification of environmental conditions

Part 3 : Classification of groups of environmental parameters and their severities

Section 5: Ground vehicle installations

1 KÄSITLUSALA JA EESMÄRK

Käesolevas standardis klassifitseeritakse keskkonnatingimused, mis mõjutavad maasõidukitele paigaldatud, ent sõiduki osade hulka mittekuuluvaid tooteid. Sellisteks toodeteks on näiteks raadiovastuvõtjad, sidesüsteemid, sõidumeerikud, sõiduki abil transporditavate vedelike (nt piim, naftatooted) mõõturid. Püsivalt või ajutiselt paigaldatud tooted võivad esineda muuhulgas järgmistes sõidukites:

- *maantee sõidukid*: sõiduautod, veoautod, erivedukid, puksiirid, treilerid, mopeedid, mootorrattad jne;
- *rööbasveerem*: rongid, trammid, kraanad jne;
- *põllutöömashinad*: neljarattaveoga veokid, traktorid, lumesahad jne;
- *laadimis- ja tõstemasinad*: mootortõstukid (käsi juhitud ja robotid), pagasi-veokid jne;
- *liikurmasinad*: ekskavaatorid, kombainid jne.

Ehkki käesolev standard pole koostatud sõidukite osi moodustavate seadmete kohta, võib keskkonnatingimuste klassifitseerimist kasutada teatud vahetatavate osade puhul, mis on paigaldatud sõidukile sarnaselt ja samadesse asukohtadesse kui tooted, mis ei kuulu sõiduki osade hulka. Kaasatud on ainult need mõjuvad tingimused, mis võivad tooteid kahjustada.

Hoidmis- ja transportimistingimused on esitatud standardites IEC 721-3-1 ja IEC 721-3-2.

Käesoleva standardi eesmärgiks on klassifitseerida sellised keskkonnaparameetrid ja nende mõjud, millega võivad maasõidukile paigaldatud tooted kokku puutuda.

Esitatud on piiratud arv keskkonnatingimuste liike, mis katavad laia rakendusvaldkonda. Standardi kasutamisel tuleb valida igale kasutustingimusele vastav madalaim liik. Vastavate juhiste näited on toodud lisas A.

2 NORMATIIVVIITED

Järgnevad normatiivdokumendid sisaldavad sätteid, mis käesolevas tekstis viitamise kaudu on selle standardi sätteid. Standardi avaldamise ajal kehtisid viidatud väljaanded. Kõiki standardeid vaadatakse aeg-ajalt läbi, mistõttu käesolevale standardile põhinevate lepete huvipooltel on soovitatav uurida järgnevalt viidatud standardite uusima väljaande rakendamise võimalust. Kehtivate rahvusvaheliste standardite registreid peavad IEC ja ISO liikmesorganisatsioonid.

IEC 721-1:1990 Classification of environmental conditions – Part 1: Environmental parameters and their severities

Amendment 1 (1992)

Amendment 2 (1995)

IEC 721-2-1:1982 Classification of environmental conditions – Part 2: Environmental conditions appearing in nature – Temperature and humidity

Amendment 1 (1987)

IEC 721-3-0: 1984 Classification of environmental conditions – Part 3: Classification of groups of environmental parameters and their severities – Introduction

Amendment 1 (1987)

IEC 721-3-1:1997 Classification of environmental conditions – Part 3: Classification of groups of environmental parameters and their severities – Section 1: Storage

IEC 721-3-2:1997 Classification of environmental conditions – Part 3: Classification of groups of environmental parameters and their severities – Section 2: Transportation

3 MÄÄRATLUSED

Käesolevas standardis kehtivad IEC 721-1 jaotises 3 esitatud ja järgnevad määratlused.

3.1

sisepaigaldus (internally mounted)

toode on paigaldatud sõiduki sisemusse, keskkonnatingimuste eest teatud määral (alates täielikust isolatsioonist kuni ainult seisva sõiduki korral toimiva sademearjuni) kaitset pakkuvasse sektsiooni

3.2

välipaigaldus (externally mounted)

toode on paigaldatud sõiduki välisküljele. Välismõjude eest pole mingisugust kaitset

3.3

ilmastikukindel asukoht (weatherprotected location)

asukoht sõidukis, kus toode on otseste ilmastikumõjude eest kaitstud. Asukoht on eeldatavalt piisava ventilatsiooniga (vähemalt loomulik tsirkulatsioon)