



Sisaldab värvilisi
lehekülgi

Avaldatud eesti keeles: november 2014
Jõustunud Eesti standardina: oktoober 2014

PLAHVATUSOHTLIKUD KESKKONNAD
Osa 14: Elektripaigaldiste kavandamine,
seadmete valik ja paigaldamine

Explosive atmospheres
Part 14: Electrical installations design,
selection and erection
(IEC 60079-14:2013)

EESTI STANDARDI EESSÕNA

See Eesti standard on

- Euroopa standardi EN 60079-14:2014 ja selle paranduse AC:2016 ingliskeelsete tekstide sisu poolest identne konsolideeritud tõlge eesti keelde ja sellel on sama staatus mis jõustumistate meetodil vastuvõetud originaalversioonil. Tõlgenduserimeelsuste korral tuleb lähtuda ametlikes keeltes avaldatud tekstidest;
- jõustunud Eesti standardina inglise keeles oktoobris 2014;
- eesti keeles avaldatud sellekohase teate ilmumisega EVS Teataja 2014. aasta novembrikuu numbris.

Standardi tõlke koostamine ettepaneku on esitanud tehniline komitee EVS/TK 17 „Madalpinge“, standardi tõlkimist on korraldanud Eesti Standardikeskus ning rahastanud Majandus- ja Kommunikatsioniministeerium.

Standardi on tõlkinud Tallinna Tehnikaülikooli elektrotehnika instituudi emeriitprofessor Endel Risthein, standardi on heaks kiitnud EVS/TK 17 ekspertkomisjon koosseisus:

Arvo Kübarsepp	OÜ Auditron
Meelis Kärt	Tehnilise Järelevalve Amet
Olev Sinijärv	AS Raasiku Elekter
Raivo Teemets	Tallinna Tehnikaülikooli elektrotehnika instituut
Mati Roosnurm	Eesti Elektroenergeetika Selts

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

Standardis sisalduvad arvväärtusrajad eessõnadega *alates* ja *kuni* sisaldavad alati, nagu ka senistes eesti-keelsetes normdokumentides, kaasaarvatult rajaväärtust ennast.

Sellesse standardisse on parandus EVS-EN 60079-14:2014/AC:2016 sisse viidud ja tehtud parandused tähistatud püstkriipsuga lehe välisveerisel.

Dokument sisaldb varve, mis on vajalikud selle sisu õigesti mõistmisel. Seetõttu tuleks dokumenti printida värviprinteriga.

Euroopa standardimisorganisatsioonid on teinud Euroopa standardi EN 60079-14:2014 rahvuslikele liikmetele kättesaadavaks 28.03.2014. Date of Availability of the European Standard EN 60079-14:2014 is 28.03.2014.

See standard on Euroopa standardi EN 60079-14:2014 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 60079-14:2014. It was 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 29.260.20 Plahvatusohlikus keskkonnas töötavad elektriseadmed

Standardite reproduutseerimise 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:
Aru 10, 10317 Tallinn, Eesti; www.evs.ee; telefon: 605 5050; e-post: info@evs.ee

English version

**Explosive atmospheres -
Part 14: Electrical installations design, selection and erection
(IEC 60079-14:2013)**

Atmosphères explosives -
Partie 14: Conception, sélection et
construction des installations électriques
(CEI 60079-14:2013)

Explosionsgefährdete Bereiche -
Teil 14: Projektierung, Auswahl und
Errichtung elektrischer Anlagen
(IEC 60079-14:2013)

This European Standard was approved by CENELEC on 2014-01-02. 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 CEN-CENELEC Management Centre 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 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, Former Yugoslav Republic of Macedonia, France, Germany, Greece, Hungary, Iceland, Ireland, Italy, Latvia, Lithuania, Luxembourg, Malta, the Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Romania, Slovakia, Slovenia, Spain, Sweden, Switzerland, Turkey and the United Kingdom.

CENELEC

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

CEN-CENELEC Management Centre: Avenue Marnix 17, B - 1000 Brussels

SISUKORD

EN 60079-14:2014 EESSÕNA	8
SISSEJUHATUS	12
1 KÄSITLUSALA	14
2 NORMIVIITED	14
3 TERMINID JA MÄÄRATLUSED	16
3.1 Üldterminid	16
3.2 Plahvatusohupiirkonnad	17
3.3 Plahvatusrõhukindel ümbris	20
3.4 Plahvatust takistav ehitus	21
3.5 Sädemeohutu ehitus	22
3.6 Sädemeohutuse tunnusnäitajad	24
3.7 Survestamine	24
3.8 Plahvatuskaitseviis "n"	25
3.9 ölitäide "o"	26
3.10 pulbertäide "q"	26
3.11 kapseldus "m"	26
3.12 ümbrisega saavutatav kaitse "t"	26
3.13 Elektrivarustussüsteemid	27
3.14 Seadmed	27
3.15 raadiosagedustuvastus, RFID	28
4 ÜLDALUSED	28
4.1 Üldnõuded	28
4.2 Dokumentatsioon	29
4.3 Kasutuselevõtukontroll	30
4.4 Seadmete nõuetekohasuse tagamine	30
4.4.1 IEC-standardite kohaselt sertifitseeritud seadmed	30
4.4.2 IEC-standardile vastavate sertifikaatideta seadmed	31
4.4.3 Remonditud, kasutatud või olemasolevate seadmete valik	31
4.5 Personali pädevus	31
5 SEADMETE VALIK	31
5.1 Nõutav teave	31
5.2 Tsoonid	32
5.3 Seadmete plahvatuskaitsetaseme (EPL) sõltuvus tsoonidest	32
5.4 Seadmete valik plahvatuskaitsetaseme järgi	32
5.4.1 Üldnõue	32
5.4.2 Plahvatuskaitseviisi olenevus seadme plahvatuskaitsetasemest	32
5.4.3 Seadmed kasutamiseks piirkondades, mis nõuavad plahvatuskaitsetaset "Ga" või "Da"	34
5.4.4 Seadmed kasutamiseks piirkondades, mis nõuavad plahvatuskaitsetaset "Gb" või "Db"	34
5.4.5 Seadmed kasutamiseks piirkondades, mis nõuavad plahvatuskaitsetaset "Gc" või "Dc"	34
5.5 Valik seadmerühmade järgi	34
5.6 Valik gaasi, auru või tolmu süttimisttemperatuuri ja ümbruse temperatuuri järgi	34
5.6.1 Üldnõuded	34
5.6.2 Gaas või aur	35
5.6.3 Tolm	35
5.7 Kiirgavate seadmete valik	37
5.7.1 Üldnõuded	37
5.7.2 Süttimisprotsess	37
5.8 Ultrahelisseadmete valik	38
5.8.1 Üldnõuded	38
5.8.2 Süttimisprotsess	38
5.9 Välistoimeid arvestavate meetmete valik	38
5.10 Transporditavad, kantavad ja personaalsed seadmed	39
5.10.1 Üldnõuded	39
5.10.2 Transporditavad ja kantavad seadmed	40

5.10.3	Personaalseadmed	40
5.11	Pöörlevad elektrimasinad	40
5.11.1	Üldnõuded	40
5.11.2	Keskonnatoimed "Ex"-masinate paigaldamisel	41
5.11.3	Jõu- ja anduriühendused ning maandamine	41
5.11.4	Muundurist toidetavad mootorid	42
5.11.5	Lülitustointingud mootorite puhul nimipingega üle 1 kV	42
5.12	Valgustid	43
5.13	Pistikud ja pistikupesad	43
5.13.1	Üldnõue	43
5.13.2	Erinõuded plahvatusohlikus tolmkeskkonnas	43
5.13.3	Paigutus	43
5.14	Galvaanielementid ja -patareid	43
5.14.1	Sekundaarelementide ja -patareide laadimine	43
5.14.2	Ventilatsioon	44
5.15	Raadiosagedustuvastuse märgised	44
5.15.1	Üldnõue	44
5.15.2	Passiivsed märgised	44
5.15.3	Raadiosagedustuvastuse märgiste paigaldamine	44
5.16	Gaasiavastusseadmed	44
6	KAITSE OHTLIKU (SÜUTAVA) SÄDELUSE EEST	45
6.1	Kergmetallid konstruktsioonimaterjalidena	45
6.2	Pingestatud osadest tulenev oht	45
6.3	Pingealdistest ja kõrvalistest juhivatest osadest tulenev oht	45
6.3.1	Üldnõue	45
6.3.2	TN-liiki võrgumaandus	46
6.3.3	TT-liiki võrgumaandus	46
6.3.4	IT-liiki võrgumaandus	46
6.3.5	Kaitseväikepingesüsteemid	46
6.3.6	Elektriline eraldus	46
6.3.7	Ülalpool plahvatusohupiirkondi paiknevad mitte-Ex-seadmed	46
6.4	Potentsiaaliühtlustus	47
6.4.1	Üldnõuded	47
6.4.2	Ajutine potentsiaaliühtlustus	47
6.5	Staatiline elekt	48
6.5.1	Üldnõuded	48
6.5.2	Elektrostaatilise laengu kujunemise välimine konstruktsiooni- ja kaitseosadel piirkondades, mis nõuavad seadmete plahvatuskaitsetaset "Ga", "Gb" või "Gc"	48
6.5.3	Elektrostaatilise laengu tekke välimine konstruktsiooni- ja kaitseosadel piirkondades, mis nõuavad seadmete plahvatuskaitsetaset "Da", "Db" või "Dc"	49
6.6	Piksekitse	50
6.7	Elektromagnetiline kiirgus	50
6.7.1	Üldnõue	50
6.7.2	Plahvatusohlikes piirkondades vastu võetav raadiosagedus	50
6.8	Katoodkaitsega metallasad	51
6.9	Optilisest kiirgusest tingitud süttimine	51
7	ELEKTRILINE KAITSE	51
8	HÄDAVÄLJALÜLITAMINE JA KAITSELAHUTAMINE	51
8.1	Üldnõue	51
8.2	Hä daväljalülitamine	51
8.3	Kait selahutamine	52
9	JUHISTIKUD	52
9.1	Üldnõue	52
9.2	Alumiiniumjuhid	52
9.3	Kaablid	52
9.3.1	Üldnõuded	52
9.3.2	Kohtkindla juhistiku kaablid	52
9.3.3	Kohtkindlate paigaldiste paindkaablid (väljaarvatult sädemeohutud ahelad)	53

9.3.4	Transporditavate ja kantavate seadmete toite paindkaablid (väljaarvatult sädemeohutud ahelad)	53
9.3.5	Ühesoonelised isoleerjuhtmed (väljaarvatult sädemeohututes ahelates)	54
9.3.6	Õhuliinid.....	54
9.3.7	Kahjustuste välimine	54
9.3.8	Kaabli pinnatemperatuur	54
9.3.9	Vastupidavus tule levikule	54
9.4	Paigaldustorusüsteemid	55
9.5	Lisanõuded	56
9.6	Paigaldusnõuded.....	56
9.6.1	Plahvatusohupiirkonda läbivad ahelad.....	56
9.6.2	Otsastused	56
9.6.3	Kasutamata sooned	56
9.6.4	Avad seintes	56
9.6.5	Põlevainete edasikandumine ja kogunemine.....	56
9.6.6	Tolmu kogunemine.....	57
10	KAABLISISESTUSSÜSTEEMID JA SULUSTUSELEMENDID	57
10.1	Üldnõue	57
10.2	Kaablitäbiviikude valik	57
10.3	Kaablite ühendamine seadmetega	58
10.4	Lisanõuded sisendite puhul, mis on teistsugused kui Ex "d", Ex "t" või Ex "nR"	59
10.5	Kasutamata avad	59
10.6	Lisanõuded kaitseviisi "d" puhul. Plahvatusröhukindlad ümbrisid.....	59
10.6.1	Üldnõuded	59
10.6.2	Kaablitäbiviikude valik	60
10.7	Lisanõuded kaitseviisi "t" puhul. Kaitse ümbrise abil	60
10.8	Lisanõuded kaitseviisi "nR" puhul. Hingamispiraanguga ümbris.....	61
11	PÖÖRLEVAD ELEKTRIMASINAD	61
11.1	Üldnõuded	61
11.2	Mootorid plahvatuskaitseviisiga "d". Plahvatusröhukindlad ümbrisid	61
11.2.1	Sagedusmuundurist toidetavad mootorid.....	61
11.2.2	Käivitamine alandatud pingega (sujuvkäivitus)	62
11.3	Mootorid kaitseviisiga "e". Plahvatust takistav ehitus.....	62
11.3.1	Võrgutoitelised mootorid.....	62
11.3.2	Mähiste temperatuuri andurid.....	63
11.3.3	Masinad nimipingega üle 1 kV	63
11.3.4	Sagedusmuundurist toidetavad mootorid.....	63
11.3.5	Käivitamine alandatud pingega (sujuvkäivitus)	64
11.4	Mootorid kaitseviisiga "p" ja "pD". Üleröhulised ümbrisid.....	64
11.4.1	Sagedusmuundurist toidetavad mootorid.....	64
11.4.2	Käivitamine alandatud pingega (sujuvkäivitus)	64
11.5	Mootorid kaitseviisiga "t". Kaitse ümbristega mootorite puhul, mida toidetakse muutuva sageduse ja pingega.....	65
11.5.1	Sagedusmuundurist toidetavad mootorid.....	65
11.5.2	Käivitamine alandatud pingega (sujuvkäivitus)	65
11.6	Mootorid kaitseviisiga "nA". Sädelusvaba ehitus.....	65
11.6.1	Sagedusmuundurist toidetavad mootorid.....	65
11.6.2	Käivitamine alandatud pingega (sujuvkäivitus)	66
11.6.3	Masinad nimipingega üle 1 kV	66
12	VALGUSTID	66
13	ELEKTRILISED KÜTTESÜSTEEMID	66
13.1	Üldnõuded	66
13.2	Temperatuuri seire	67
13.3	Lubatav temperatuur	67
13.4	Turvaseadis	68
13.5	Elektrilised torustikuküttesüsteemid	68
14	LISANÕUDED KAITSEVIISI "d" PUHUL. PLAHVATUSRÖHKINDLAD ÜMBRISED	69
14.1	Üldnõuded	69
14.2	Konstruktsioonilised tökked.....	69

14.3	Plahvatusröhukindlate liitepindade kaitse	69
14.4	Paigaldustorusüsteemid	70
15	LISANÕUDED KAITSEVIISI "e" PUHUL. PLAHVATUST TAKISTAV EHITUS	71
15.1	Üldnõuded	71
15.2	Klemmikarbiümbriste suurim hajutatav võimsus	71
15.3	Juhlide otsastused	71
15.4	Juhlide suurim arv sõltuvalt ristlõikest ja lubatavast kestevvoolust	72
16	LISANÕUDED KAITSEVIISI "i" PUHUL. SÄDEMEOHUTUS	73
16.1	Üldnõuded	73
16.2	Paigaldised, mis vastavad plahvatuskaitsetasemete "Gb" või "Gc" ja "Db" või "Dc" nõuetele	73
16.2.1	Seadmed	73
16.2.2	Juhtmed ja kaablid	74
16.2.3	Sädemeohutute ahelate maandamine	77
16.2.4	Sädemeohutute ahelate kontroll	78
16.3	Paigaldised, mis vastavad plahvatuskaitsetaseme "Ga" või "Da" nõuetele	80
16.4	Lihtseadmed	81
16.5	Klemmikarbid	82
16.5.1	Üldnõuded	82
16.5.2	Klemmikarbid üheainsa sädemeohutu ahelaga	82
16.5.3	Klemmikarbid enam kui ühe sädemeohutu ahelaga	83
16.5.4	Klemmikarbid mitte-sädemehutute ja sädemeohutute ahelatega	83
16.5.5	Väliseks ühendamiseks kasutataavad pistikud ja pistikupesad	83
16.6	Erirakendused	83
17	LISANÕUDED SURVESTATUD ÜMBRISTELE	84
17.1	Üldnõuded	84
17.2	Plahvatuskaitseviis "p"	84
17.2.1	Üldnõuded	84
17.2.2	Kaitsegaasitorustikud	84
17.2.3	Ülerõhu kadumisel rakendataavad meetmed	85
17.2.4	Ühise ohutusseadisega varustatud survestatud ümbrised	87
17.2.5	Läbipuhumine	87
17.2.6	Kaitsegaas	87
17.3	Plahvatuskaitseviis "pD"	88
17.3.1	Kaitsegaasiallikad	88
17.3.2	Automaatne väljalülitamine	88
17.3.3	Alarm	88
17.3.4	Ühine kaitsegaasiallikas	88
17.3.5	Elektritoite sisselülitamine	89
17.4	Plahvatusohtlikku gaaskeskonna sisaldavad ruumid	89
17.4.1	Survestatud ruumid	89
17.4.2	Analüüsiruumid	89
18	LISANÕUDED KAITSEVIISI "n" PUHUL	90
18.1	Üldnõuded	90
18.2	Seadmed kaitseviisiga "nR"	90
18.3	Ühendus- ja liitekarpide klemmid ja juhid	90
18.4	Juhlide otsastused	91
19	LISANÕUDED KAITSEVIISI "o" KORRAL. ÖLITÄITEGA EHITUS	91
19.1	Üldnõuded	91
19.2	Välisühendused	91
20	LISANÕUDED KAITSEVIISI "q" KORRAL. PULBERTÄITEGA EHITUS	91
21	LISANÕUDED KAITSEVIISI "m" KORRAL. KAPSELDUS	91
22	LISANÕUDED KAITSEVIISI "op" KORRAL. OPTILINE KIIRGUS	92
23	LISANÕUDED KAITSEVIISI "t" KORRAL. ÜMBRISEGA SAAVUTATAV KAITSE	92
	Lisa A (normlisa) Vastutavate isikute, töötajate ja projekteerijate teadmised, oskused ja kompetentsusnõuded	93
	Lisa B (teatmelisa) Ohutu töökorralduse juhisid plahvatusohtliku gaaskeskonna korral	95

Lisa C (normlisa) Kasutuselevõtukontroll. Seadmekohased kontrollikavad	96
Lisa D (teatmelisa) Elektripaigaldised äärmiselt madala ümbrustemperatuuri korral	101
Lisa E (teatmelisa) Kaablite katsetamine piiratud hingamisele	102
Lisa F (teatmelisa) Elektriliste torustikuküttesüsteemide paigaldamine	103
Lisa G (normlisa) Staatorimähise võimaliku sadeluse riski hindamine ja süttimisohu korrutustegurid	119
Lisa H (normlisa) Sädemeohutute vooluahelate kontrollimine rohkem kui ühe juurdekuuluva lineaarse vool-pinge-tunnusjoonega seadme korral	120
Lisa I (teatmelisa) Süsteemi suurimate pingete ja voolude määramise meetodid sädemeohututes vooluahelates enam kui ühe juurdekuuluva lineaarse vool-pinge-tunnusjoonega seadme korral (nagu nõuab lisa H)	121
Lisa J (teatmelisa) Kaabliparametrite määramine	123
Lisa K (normlisa) Lisanõuded kaitseviisi "op" puhul. Optiline kiirgus	125
Lisa L (teatmelisa) Pakude tolukihtide näiteid	127
Lisa M (teatmelisa) Hübriidsegud	128
Lisa ZA (normlisa) Normiviited rahvusvahelistele standarditele ja neile vastavatele Euroopa standarditele	129
Kirjandus	132
 Joonis 1 — Kõrgeima lubatava pinnatemperatuuri ja tolukihi paksuse vaheline seos	36
Joonis 2 — Juhtivate varjete maandamine	75
Joonis F.1 — Kontrolleri anduri ja temperatuuriiri ramisseadise anduri tüüpiline paigutus	112
Joonis F.2 — Temperatuuriiri ramisseadise andur toruliinikuumuti mantlit	113
Joonis F.3 — Temperatuuriiri ramisseadise andur kui tehislik kuum punkt	114
Joonis I.1 — Jadaühendus. Pingete summeerumine	121
Joonis I.2 — Rööpühendus. Voolude summeerumine	122
Joonis I.3 — Jada- ja rööpühendused. Pingete ja voolude summeerumine	122
Joonis L.1 — Pakude tolukihtide näiteid koos nõuetega laboriuringute kohta	127
 Tabel 1 — Seadmete plahvatuskaitsetasemed (EPL) nende määratlemisel üksnes tsoonide järgi	32
Tabel 2 — EPL-i ja plahvatuskaitseviisi vaheline seos	33
Tabel 3 — Seadmerühma valik gaas-, aur- või tolmkeskkonna järgi	34
Tabel 4 — Seadme temperatuuriklassi olenevus gaasi või auru süttimistemperatuurist	35
Tabel 5 — Pindala piiramine	49
Tabel 6 — Suurim läbimõõt või laius	49
Tabel 7 — Mittemetallkihi paksuse piiramine	49
Tabel 8 — Raadiosagedusliku võimsuse läviväärtused	50
Tabel 9 — Raadiosagedusliku energi läviväärtused	50
Tabel 10 — Läbiviikude, vahelülide ja sulustuselementide plahvatuskaitseviisi valik olenevalt ümbrise plahvatuskaitseviisist	58
Tabel 11 — Seos plahvatuskaitsetaseme, seadmerühma ja sissetungikaitse vahel	61
Tabel 12 — Nõuded temperatuuriseiresüsteemile	67
Tabel 13 — Vähimad vahekaugused tõkete ja plahvatusröhukindlate äärikute vahel sõltuvalt plahvatusohupiirkonna gaasi kategooriast	69

Tabel 14 — Klemmide ja juhtmete omavahelise korralduse näide. Juhtide suurim arv sõltuvalt ristlõikest ja lubatavast kestevoolust.....	72
Tabel 15 — Suurima võimsushajutuse sõltuvus ümbruse temperatuurist seadmerühma II korral	82
Tabel 16 — Plahvatuskaitseviisi määramine (kui ümbrises ei ole põlevaine pihkumist)	84
Tabel 17 — Sädemete ja tahkete osakeste püüdeseadmete kasutamine	85
Tabel 18 — Kaitsenõuded ümbriste korral, mis ei sisalda sisemisi pihkumisallikaid	86
Tabel 19 — Ümbriste kaitsenõuete kokkuvõte	88
Tabel C.1 — Kontrollikava kaitseviisiide Ex “d”, Ex “e”, Ex “n” ja Ex “t” puhul	96
Tabel C.2 — Kasutuselevõtukontrolli kava kaitseviisi Ex “I” puhul.....	98
Tabel C.3 — Paigaldiste kontrollikava kaitseviisiide Ex “p” ja “pD” puhul.....	100
Tabel F.1 — Paigaldamisele eelnevad kontrollitoimingud.....	108
Tabel F.2 — Elektrilise torustikuküttesüsteemi paigalduskokkuvõte (näide)	118
Tabel G.1 — Sädelusriski korrutustegurid.....	119

EN 60079-14:2014 EESSÕNA

IEC tehniline komitee IEC TC 31 „Equipment for explosive atmospheres“ alamkomitee SC 31J „Classification of hazardous areas and installation requirements“ koostatud standardikavandi 31J/225/FDIS, tulevase rahvusvahelise standardi IEC 60079-14 viienda väljaande tekst esitati IEC ja CENELEC-i paralleelsele hääletusele ja võeti CENELEC-i poolt vastu kui EN 60079-14.

Kehtestati järgmised tähtpäevad:

- viimane tähtpäev Euroopa standardi kehtestamiseks riigi tasandil identse rahvusliku standardi avaldamisega või jõustumistate meetodil kinnitamisega (dop) 2014-10-02
- viimane tähtpäev Euroopa standardiga vastuolus olevate rahvuslike standardite tühistamiseks (dow) 2017-01-02

See dokument asendab standardit EN 60079-14:2008.

Standard EN 60079-14:2014 sisaldb vörreldes standardiga EN 60079-14:2008 alljärgnevalt nimetatud olulisi tehnilisi muudatusi.

Muudatuse tähtsuse selgitus	Jaotis	Liik		
		Vähene või toimetuslik	Laiendus	Suurem tehniline muudatus
Kasutuselevõtukontrolli üldiseloomustus	1		X	
Termini „elektriseade“ määratlus	3.1.3	X		
Termini „hübrididegu“ määratlus	3.2.4		X	
Terminile „juurdekuuluv seade“ lisatud märkus	3.5.2	X		
Termini „raadiosagedustuvastus“ määratlus	3.15	X		
Terminid parendatud või laiendatud dokumentides piirkonna, seadmete, paigaldise ja personali kohta	4.2	X		
Kasutuselevõtukontrolli uus määratlus	4.3		X	
Standardisarja EN 60079 standardite jooksvail väljaandeil põhinevad selles standardis esitatud erinõuded	4.4.1.2	X		
Kiirgavate seadmete uus valikuvii vastavalt standardile EN 60079-0	5.7		X	
Ultraheliseadmete uus valikuvii vastavalt standardile EN 60079-0	5.8		X	
Erinõuded transporditavates, kantavates ja personaal-seadmetes kasutatavatele primaarelementidele ja akudele kooskõlas standardiga EN 60079-11	5.10			C1
Pöörlevate elektrimasinate valiku uus struktuur	5.11	X		
Primaarelementide ja akude valiku uued kriteeriumid	5.14		X	
Raadiosagedustuvuse märgiste valiku uued kriteeriumid	5.15		X	
Gaasiavastusseadmete valiku uued kriteeriumid	5.16		X	
Nõuded metallpaigaldusmaterjalide koostisele kooskõlas nõuetega kergmetallidele vastavalt standardile EN 60079-0	6.1		X	
Ohtliku piirkonna kohal on piirang 3,5 m tühistatud	6.3.7	X		
On lisatud uus nõuetekohane struktuur staatlilise elektri kohta vastavalt standardile EN 60079-0	6.5		X	

Muudatuse tähtsuse selgitus	Jaotis	Liik		
		Vähene või toimetuslik	Laiendus	Suurem tehniline muudatus
Uued nõuded elektromagnetilise kiirguse kohta vastavalt standardile EN 60079-0	6.7		X	
Teksti parendamine kaablite kohta ning kohtkindlas paigalduses kasutatavate kohtkindlate ja paindkaablite kohta selgema loetavuse eesmärgil	9.3.1 9.3.2 9.3.3	X		
Kaabelsisestussüsteemide ja tihenduselementide uus nõuete struktuur	10		X	
— Üldnõuded	10.1			
— Kaablite ühendamine seadmetega	10.2			
— Kaablithendite valik uue tabeli 10 järgi	10.3			
— Lisanõuded muudele kaablithenditele kui plahvatuskaitseviisidel Ex "d", Ex "t" või Ex "nR"	10.4			
— Lisanõuded plahvatuskaitseviisil Ex "d"	10.6			
— Lisanõuded plahvatuskaitseviisil Ex "t"	10.7			
— Lisanõuded plahvatuskaitseviisil Ex "nR"	10.8			
Uus nõuete struktuur pöörlevatele elektrimasinatele kõigi plahvatuskaitseviiside korral	11		X	
Uus nõuete struktuur elektrilistele küttesüsteemidele, sealhulgas temperatuuriseirele, piirtemperatuurile, ohutusseadistele ja lisanõuetele elektrosoojuse edastamise süsteemidele	13		X	
Uus jaotis klemmkarpide võimsuse piirhajutamise kohta olenevalt juhtmete arvust ristlõike kohta ja lubatavast kestevoolust koos näitega	15.4		X	
Lihtparatuuri kohta käiva teksti parendamine koos määratluse ning võimsuse hajumise piirväärtuste ja kõikumistega olenevalt ümbruse temperatuurist ja alternatiivsest valemist pinna kõrgeima temperatuuri arvutamiseks	16.4		X	
Uued nõuded klemmkarpidele, mis sisaldavad enam kui üht sädemeohutut ahelat, et vältida lühist sõltumatute sädemeohutute ahelate vahel	16.5			C2
Teksti parendamine klemmkarpide osas, mis sisaldavad mitte-sädemeohutuid ja sädemeohutuid ahelaid	16.5.4	X		
Uus jaotis rõhualuste ja analüüsiruumide kohta	17.4		X	
Uus peatükki optilise kiirguse kohta	22		X	
Uus lisa kasutuselevõtukontrolli seadmespetsiifilise korralduse kohta kõigi kaitseviiside korral	Lisa C		X	
Uus lisa elektripaigaldiste kohta ümbruse eriti madala temperatuuri korral	Lisa D		X	
Uus lisa gaasi piiratud leviku kohta läbi kaablite	Lisa E		X	
Uus lisa elektriliste torustikuküttesüsteemide kohta	Lisa F		X	
Uus lisa kaitseviisi „op“ kohta (optiline kiirgus)	Lisa K		X	
Uus lisa hübriidsegude kohta	Lisa M		X	

Oluliste muudatuste selgitus	
A) Määratlused	
1 Vähesed ja toimetuslikud (redaktsioonilised) muudatused	<ul style="list-style-type: none"> — Selgitused — Tehniliste nõuete vähenemine — Väike tehniline muudatus — Toimetuslik parandus
Need on muudatused, mis modifitseerivad nõudeid toimetuslikul või vähesel tehnilisel viisil. Nende hulka kuulub sõnastuse muutmine tehniline nõude selgemaks väljendamiseks ilma tehnilise muudatuseta või olemasoleva nõude vähene piiramine	
2 Laiendamine	<ul style="list-style-type: none"> — Tehniliste variantide lisamine
Need on muudatused, mis lisavad uusi või modifitseerivad olemasolevaid tehnilisi nõudeid selliselt, et tekivad uued valikuvõimalused, kuid ilma paigaldiste olemasolevate, eelmisele standardile täielikult vastavate projekteerimis-, valiku- ja ehitamisnõuete kõrgendamiseta. Seega ei ole neid vaja arvestada olemasolevate paigaldiste puhul, mis vastavad eelmisele väljaandele.	
3 Suuremad tehnilised muudatused	<ul style="list-style-type: none"> — Tehniliste nõuete lisamine — Tehniliste nõuete kõrgendamine
Need on sellised tehniliste nõuete muudatused (lisamine, kõrgendamine või ärajätmine), mille puhul olemasolev paigaldis, mis on kooskõlas eelmise väljaandega, ei pruugi alati täita uues väljaandes esitatud nõudeid. Neid nõudeid tuleb arvestada eelmisele väljaandele vastavate olemasolevate paigaldiste puhul koos tabeli alljärgnevas osas B esitatud lisateabega.	
Need muudatused esindavad tehnika uusimat seisundit. Tavaliselt ei pruugi need aga olemasolevaid paigaldisi mõjutada.	
B) Teave suuremate tehniliste muudatuste iseloomu kohta	
C1	Kuna kõiki galvaanielementide liike iseloomustab vesiniku eraldumise risk, tuleb juhtudel, mil gaasieraldus võib väikeses ümbrises tekitada plahvatusohliku olukorra, ette näha asjakohane ventilatsioon. Selline olukord võib tekkida taskulampides, multimeetrites, tasku-gaasiindikaatorites ja muudes taolistes seadistes. Kui seadised vastavad seadmerühma IIC nõuetele, ei ole nõudeid gaasiärastusseadistele ega vesiniku kontsentratsiooni piiramisele vaja rakendada.
C2	Iga sädemeohutu ahel on ohutu ka lühiseolukorras. Lühist kahe sõltumatu sädemeohutu ahela vahel ei arvestata. Seega tuleb klemmikarpides järgida lisanõudeid ümbriste kaitseastmetele ning kaitsele mehaaniliste löökide eest, et tagada ümbrise terviklikkus ka halvimates olukordades.

Tuleb pöörata tähelepanu võimalusele, et standardi mõni osa võib olla patendiõiguse subjekt. CENELEC-i ega CEN-i ei saa pidada vastutavaks sellis(t)e patendiõigus(t)e väljaselgitamise eest.

Jõustumisteade

CENELEC on rahvusvahelise standardi IEC 60079-14:2014 teksti muutmata kujul üle võtnud Euroopa standardina.

Ametliku väljaande kirjanduse loetelus tuleb viidatud standarditele lisada alljärgnevad märkused.

IEC 60034-5	MÄRKUS	Harmoneeritud kui EN 60034-5.
IEC/TS 60034-17	MÄRKUS	Harmoneeritud kui CLC/TS 60034-17.
IEC/TS 60034-25	MÄRKUS	Harmoneeritud kui CLC/TS 60034-25.
IEC 60079-2	MÄRKUS	Harmoneeritud kui EN 60079-2.
IEC 60079-5	MÄRKUS	Harmoneeritud kui EN 60079-5.
IEC 60079-29-2	MÄRKUS	Harmoneeritud kui EN 60079-29-2.
IEC 60079-30-2	MÄRKUS	Harmoneeritud kui EN 60079-30-2.
IEC 60079-31	MÄRKUS	Harmoneeritud kui EN 60079-31.
IEC 60332-2-2	MÄRKUS	Harmoneeritud kui EN 60332-2-2.
IEC 60332-3 (sari)	MÄRKUS	Harmoneeritud sarjana EN 60332-3 (osaliselt muudetuna).
IEC 60529	MÄRKUS	Harmoneeritud kui EN 60529.
IEC 60742	MÄRKUS	Harmoneeritud kui EN 60742.
IEC 61008-1	MÄRKUS	Harmoneeritud kui EN 61008-1.
IEC 61010-1	MÄRKUS	Harmoneeritud kui EN 61010-1.
IEC 61241 (sari)	MÄRKUS	Harmoneeritud sarjana EN 61241 (muutmata).
IEC 61241-1	MÄRKUS	Harmoneeritud kui EN 61241-1 ¹ .
IEC 61241-4	MÄRKUS	Harmoneeritud kui EN 61241-4.
IEC 61241-11	MÄRKUS	Harmoneeritud kui EN 61241-11.
IEC 61439-1	MÄRKUS	Harmoneeritud kui EN 61439-1.
ISO 10807	MÄRKUS	Harmoneeritud kui EN ISO 10807.

¹ Asendatud standardiga EN 60079-31.

SISSEJUHATUS

Põlevainetest tuleneva plahvatusohu välimiseks kasutatavad meetmed tuginevad kolmele peamisele, tavaliselt sellises järgnevuses esitatud põhimõtttele:

- 1) asendamine,
- 2) juhtimine,
- 3) tagajärgede leevedamine.

Asendamine on näiteks põlevaine asendamine kas mittepõleva või halvemini põleva ainega.

Juhtimine on näiteks

- a) põlevaine koguse vähendamine,
- b) pihkumise välimine või vähendamine,
- c) pihkumise kontrolli all hoidmine,
- d) plahvatusohtliku keskkonna tekkimise välimine,
- e) pihkunud põlevaine kogumine mahutitesse,
- f) süüteallikate välimine.

MÄRKUS 1 Kõik ülalloetletu, peale punkti f, on plahvatusohutsoonide määramise protsessi osa.

Tagajärgede leevedamine on näiteks

- 1) plahvatuse mõjualasse jäädvate inimeste arvu vähendamine,
- 2) plahvatuse mõjuala laienemise takistamine,
- 3) plahvatusrõhu alandamine,
- 4) plahvatuse summutamine,
- 5) sobivate isikukaitsevahendite kasutamine.

MÄRKUS 2 Ülalloetletu on plahvatuse tagajärgede haldamise osa riskihindamisel.

Kui rakendatakse asendamist ja juhtimist (punktid a kuni e), tuleb ülejäänud plahvatusohupiirkondade klassifitseerimisel lähtuda plahvatusohtliku keskkonna esinemise töenäosusest (vt IEC 60079-10-1 või IEC 60079-10-2). See klassifitseerimine, mida võidakse kasutada koos sütimise tagajärgede hindamisega, võimaldab määrata seadmete plahvatuskindluse ja seega nende asjakohase plahvatuskaitseviisi iga asukoha puuhul.

Plahvatuse tekkimiseks on üheaegselt vaja plahvatusohtlikku keskkonda ja süüteallikat. Kaitsemeetmete rakendamise eesmärk on vähendada vastuvõetavale tasemele töenäosust, et elektripaigaldis võiks osutuda süüteallikaks.

Elektripaigaldiste hoolika kavandamisega on tihti võimalik paigutada enamik elektriseadmeist vähem ohutusse või plahvatusohutusse piirkonda.

Kui elektriseadmed on paigaldatud keskkonda, kus põlevgaase, -aure või -tolmu saab esineda plahvatusohtlikus kontsentratsioonis või koguses, tuleb rakendada kaitsemeetmeid tavakäidu oludes või teatud rikete korral esineva elektrikaare, sädeluse või kuumade pindade põhjustatava plahvatusohu vähendamiseks.

Paljud tolmid, mis tekivad ainete töötlemisel, käsitsemisel ja ladustamisel, on süttivad. Ebasoodsa vahekorra puuhul õhuga võivad need süttides pöleda kiirelt ja olulise plahvatusjõuga. Tihti tuleb kasutada elektriseadmeid ruumides, kus on selliseid aineid, mistöttu tuleb rakendada kaitsemeetmeid kõigi seadmete piisavaks kaitsmiseks, et vähendada neid ümbritseva plahvatusohtliku keskkonna sütimise töenäosust. Elektriseadmetes võivad süttimisallikateks olla elektrikaar ja -sädelus, kuumad pinnad ja hõordel tekivad sädemed.

Elektriseadmed võivad süüdata tolmu mitmel viisil:

- seadmepindadega, mille temperatuur on kõrgem kui vastava tolmu süttimistemperatuur; tolmu süttimistemperatuur sõltub tolmu omadustest, sellest, kas tolm esineb õhuga segunenult või kihina, kihis paksusest ja soojusallika kujust;
- elektrikaare või sädelusega elektrikomponentidel, nt lülitites, liitmikes, süsiharjadel jms;
- staatilise elektri laengute lahendumisel;
- kiirgusenergiast (nt elektromagnetilise kiirguse toimel);
- seadmest tingitud mehaanilistest löökidest või hõõrdel tekkivast sädelemisest.

Tolmu süttimise ohu vältimiseks on vajalik, et

- nende pindade temperatuuri, millele võib koguneda tolmu või mis võivad olla kokkupuutes tolmpilvega, hoitakse selles standardis sätestatud piirväärtustest madalamana;
- kõik sädelust tekitavad elektrikomponendid või seadmeosad, mille temperatuur on selles standardis sätestatud piirväärtustest kõrgem,
 - peavad olema paigutatud ümbrisesse, mis tagab piisava kaitse tolmu sissetungimise eest;
 - või energiakogust elektriahelates sellisel viisil piirata, et välditaks tolmu süüdata võiva elektrikaare, sädeluse või temperatuuri teket;
- välditakse mis tahes muid süüteallikaid.

Plahvatusohupiirkondade elektriseadmete jaoks on mitmesuguseid plahvatuskaitseviise (vt IEC 60079-0) ja see standard sätestab erinõuded plahvatusohupiirkondade elektripaigaldiste kavandamisele, seadmete valikule ja paigaldamisele.

Standardisarja IEC 60079 see osa täiendab muid asjakohaseid IEC standardeid, näiteks elektripaigaldusnõuetes osas standardisarja IEC 60364. See osa arvestab ka standardit IEC 60079-0 ning sellega seotud muid elektriseadmete ehitus-, katsetamis- ja märgistamisstandardeid.

See standard näeb ette erinõuded ohtlike piirkondade elektriseadmete projekteerimisele, paigaldamisele ja nõutavale kasutuselevõtukontrollile. Standard eeldab ühtlasi tootja juhiste järgimist. Ka järelevalve, hoolduse ja remondi aspektidel on oluline osa ohtlike piirkondade paigaldiste kontrollil ja lähema teabe saamiseks nende aspektide kohta tuleb kasutajail pöörata tähelepanu standarditele IEC 60079-17 ja IEC 60079-19 ning tootja juhistele.

Tööstuslikes paigaldistes võib sõltumata nende ulatusest olla mitmeid süüteallikaid peale nende, mis on seotud elektriseadmetega. Võib tarvis olla rakendada meetmeid, et tagada ohutust muude võimalike süüteallikate eest, kuid sellekahased juhised on väljaspool selle standardi käsitlusala.

1 KÄSITLUSALA

Standardisarja IEC 60079 see osa sisaldb erinõudeid elektripaigaldiste kavandamisele, seadmete valikule, paigaldamisele ja kasutuselevõtukontrollile, kui need paigaldised asuvad plahvatusohupiirkondades või on nende piirkondadega seotud.

Kui seadmed peavad vastama muudest välistoimetest, nagu vee sissetungimisest või korrosionitaluvusest tulenevatele nõuetele, võib vaja olla rakendada lisa-kaitsenõudeid.

Standardi nõudeid rakendatakse üksnes seadmete kasutamisel standardsetes keskkonnaoludes, nagu need on sätestatud standardis IEC 60079-0. Muudes oludes võib vaja minna lisameetmeid ja seadmed peavad olema nendele muudele oludele sertifitseeritud. Näiteks võivad enamik põlevainetest ja paljud ained, mida tavaliselt loetakse mittepõlevateks, hapnikurikkas keskkonnas väga intensiivselt põleda.

MÄRKUS 1 Standardis IEC 60079-0 sätestatud standardsed keskkonnaolud käivad keskkonna plahvatusomaduste, mitte aga seadmete talitusolude piirkonna kohta, s.t

- temperatuur -20°C kuni 60°C ,
- rõhk 80 kPa (0,8 bar) kuni 110 kPa (1,1 bar) ja
- normaalse hapnikusisaldusega õhk (tavaliselt 21 % ruumala järgi).

Need nõuded kehtivad lisaks mitteohltlike piirkondade paigaldiste kohta sätestatud nõuetele.

MÄRKUS 2 Vahelduvpingel kuni 1000 V ja alalispingel kuni 1500 V põhinevad selle standardi nõuded standardisarja IEC 60364 paigaldusnõuetel, kuid võivad rakenduda ka muud asjakohased rahvuslikud standardid.

See standard kohaldub kõigile elektriseadmetele, sealhulgas paiksetele, kantavatele, transporditavatele ja personaalsetele ning nii püsivatele kui ka ajutistele elektripaigaldistele.

Seda standardit ei rakenda

— elektripaigaldistele kaevandustes, kus võib tekkida kaevandusgaasi;

MÄRKUS 3 Seda standardit võib rakendada elektripaigaldistele sellistes kaevandustes, milles võib tekkida muid plahvatusohlikke segusid peale kaevandusgaasi, ning kaevanduste maapealse osa elektripaigaldistele.

— olukordadele, mida iseloomustab loomupärane plahvatusoht, ja lõhkematerjalide ja/või pürotehniliste ainete käitlemistolmude teke (näiteks lõhkeainete tootmisel ja käitlemisel);

— meditsiiniruumidele;

— elektripaigaldistele piirkondades, milles oht on tingitud põlevududest.

MÄRKUS 4 Lisajuhised nõuetele ohtude korral, mis on tingitud põlevtolmu või -lendmete ja põlevgaasi või -auru hübridsegudest, on esitatud lisas **M**.

See standard ei arvesta toksilisi riske, mis on seotud põlevgaaside, -vedelike ja -tolmudega, tavaliselt kontsentratsiooniga, mis on alumisest plahvatuspiirist väga palju allpool. Kohtades, kus personalile võivad toimida potentsiaalselt toksilise kontsentratsiooniga põlevmaterjalid, tuleb rakendada vastavaid meetmeid. Sellised meetmed on väljaspool selle standardi käsitlusala.

2 NORMIVIITED

Alljärgnevalt nimetatud dokumendid, mille kohta on standardis esitatud normiviited, on kas tervenisti või osaliselt vajalikud selle standardi rakendamiseks. Dateeritud viidete korral kehtib üksnes viidatud väljaanne. Dateerimata viidete korral kehtib viidatud dokumendi uusim väljaanne koos võimalike muudatustega.

IEC 60034-1. Rotating electrical machines – Part 1: Rating and performance

IEC 60060-1. High-voltage test techniques – Part 1: General definitions and test requirements

IEC 60079 (kõik osad). Explosive atmospheres

IEC 60079-0. Explosive atmospheres – Part 0: Equipment – General requirements

IEC 60079-1. Explosive atmospheres – Part 1: Equipment protection by flameproof enclosures “d”

IEC 60079-6. Explosive atmospheres – Part 6: Equipment protection by oil immersion “o”

IEC 60079-7. Explosive atmospheres – Part 7: Equipment protection by increased safety “e”

IEC 60079-10-1. Explosive atmospheres – Part 10-1: Classification of areas – Explosive gas atmospheres

IEC 60079-10-2. Explosive atmospheres – Part 10-2: Classification of areas – Combustible dust atmospheres

IEC 60079-11. Explosive atmospheres – Part 11: Equipment protection by intrinsic safety “i”

IEC 60079-13. Explosive atmospheres – Part 13: Equipment protection by pressurized room “p”

IEC 60079-15. Explosive atmospheres – Part 15: Equipment protection by type of protection “n”

IEC/TR 60079-16. Electrical apparatus for explosive gas atmospheres – Part 16: Artificial ventilation for the protection of analyzer(s) houses

IEC 60079-17. Explosive atmospheres – Part 17: Electrical installations inspection and maintenance

IEC 60079-18. Explosive atmospheres – Part 18: Equipment protection by encapsulation “m”

IEC 60079-19. Explosive atmospheres – Part 19: Equipment repair, overhaul and reclamation

IEC 60079-26. Explosive atmospheres – Part 26: Equipment with equipment protection level (EPL) “Ga”

IEC 60079-28. Explosive atmospheres – Part 28: Protection of equipment and transmission systems using optical radiation

IEC 60079-29-1. Explosive atmospheres – Part 29-1: Gas detectors – Performance requirements of detectors for flammable gases

IEC 60079-29-4. Explosive atmospheres – Part 29-4: Gas detectors – Performance requirements of open path detectors for flammable gases

IEC 60079-30-1. Explosive atmospheres – Part 30-1: Electrical resistance trace heating – General and testing requirements

IEC 60243-1. Electrical strength of insulating materials – Test methods – Part 1: Tests at power frequencies

IEC 60332-1-2. Tests on electric and optical fibre cables under fire conditions – Part 1-2; Test for vertical flame propagation for a single insulated wire or cable – Procedure for 1 kW pre-mixed flame

IEC 60364 (kõik osad). Low-voltage electrical installations

IEC 60364-4-41:2005. Low-voltage electrical installations – Part 4-41: Protection for safety – Protection against electric shock

IEC 60950 (kõik osad). Information technology equipment – Safety

IEC 61010-1. Safety requirements for electrical equipment for measurement, control, and laboratory use – Part 1: General requirements

IEC 61285. Industrial process control – Safety of analyser houses

IEC 61558-2-6. Safety of transformers, reactors, power supply units and similar products for supply voltages up to 1 100 V – Part 2-6: Particular requirements and tests for safety isolating transformers and power supply units incorporating safety isolating transformers

IEC 62305-3:2010. Protection against lightning – Part 3: Physical damage to structures and life hazard

EE MÄRKUS Ülalloetetuist on eesti keeles ilmunud alljärgnevalt nimetatud standardid.

EVS-EN 60034-1:2010. Pöörlevad elektrimasinad. Osa 1: Tunnussuurused ja talitlusviisid

EVS-EN 60060-1:2010. Kõrgepinge katsetehnika. Osa 1: Üldised määratlused ja katsenõuded

EVS-EN 60079-0:2013+A11:2014. Plahvatusohtlikud keskkonnad. Osa 0: Seadmed. Üldnõuded

EVS-EN 60079-10-1:2009. Plahvatusohtlikud keskkonnad. Osa 10-1: Piirkondade liigitus. Plahvatusohtlikud gaaskeskonnad

EVS-EN 60079-10-2:2009. Plahvatusohtlikud keskkonnad. Osa 10-2: Piirkondade liigitus. Põlevtolmkeskkonnad

EVS-EN 60079-17:2014. Plahvatusohtlikud keskkonnad. Osa 17: Elektripaigaldiste kontroll ja korrasoid

EVS-EN 60079-19:2011. Plahvatusohtlikud keskkonnad. Osa 19: Seadmete remont, kordaseadmine ja taastamine

EVS-HD 60364 (kõik osad). Madalpingelised elektripaigaldised

EVS-HD 60364-4-41:2007. Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 4-41: Kaitseviisid. Kaitse elektrilöögi eest

EVS-EN 62305-3:2011. Piksekitse. Osa 3: Ehitistele tekitatavad füüsikalised kahjustused ja oht elule

3 TERMINID JA MÄÄRATLUSED

Selles dokumendis kasutatakse standardis IEC 60079-0 ning alljärgnevalt esitatud termineid ja määratlusi.

MÄRKUS Plahvatusohupiirkondade kohta kasutatavaid lisamääratlusi on ka standardis IEC 60050-426.

EE MÄRKUS 1 Standard IEC 60050-426 on ilmunud ka eesti keeles.

EE MÄRKUS 2 Selles eestikeelnes standardis on terminid (oskussõnad) esitatud eesti, inglise ja prantsuse keeles, määratlused eesti ja inglise keeles. Inglis- ja prantsuskeelsete terminid on võetud lähestandardi originaaltekstist. Prantsuskeelsete terminite grammatiline mees- või naissugu on tähistatud vastavalt tähtedega m ja f, mitmus lisatähega p.

EE MÄRKUS 3 Ingliskeelne väljend „Note to entry“ ('märkus artikli kohta') on eestikeelnes tekstis asendatud sõnaga „Märkus“.

3.1 Üldterminid

3.1.1

pädev organ

en competent body

fr organisme compétent *m*

isik või organisatsioon, kes on võimeline tõendama oma küllalaste tehniliste teadmiste ja asjakohaste oskuste olemasolu, et anda tarvilik hinnang arutlusel olevale ohutusalasele lahendusele

individual or organization which can demonstrate appropriate technical knowledge and relevant skills to make the necessary assessments of the safety aspect under consideration