

KUTSESTANDARD

Ventilatsioonilukksepp I 13-13062001-05/1
Ventilatsioonilukksepp II 13-13062001-05/2
Ventilatsioonilukksepp III 13-13062001-05/1

VENTILATSIOONILUKKSEPP I, II, III

EESSÕNA

Ventilatsioonilukksepp I, II, III kutsestandard on asjaomaste institutsioonide poolt kokkulepitud nõuete kogum töötajale esitatavatest oskustest, teadmistest ja vajalikest isikuomadustest.

Kutsestandardi kavandi koostas Ehituse, Kinnisvara ja Geomaatika Kutsenõukogu juurde moodustatud keskkonnatehnika töörühm koosseisus:

Ilves, Toomas	Tinfor, AS
Kerem, Tiit	Clik AS
Kuusmaa, Tanel	Hiieko AS
Kuusmaa, Teet	Eesti Toruliit
Lilleorg, Leho	Riiklik Eksami- ja Kvalifikatsioonikeskus
Uukkivi, Raivo	Tallinna Vesi AS
Vürmer, Tõnu	Uponor Eesti AS

Ajavahemikus 30. mai – 8. juuni 2001 viidi läbi kutsestandardi kavandi arvamusküsitlus, millesse kaasati Eesti erinevate ettevõtete ja koolitajate esindajad. Ventilatsioonilukksepp I, II, III kutsestandardi lõppredaktsiooni koostamisel on eeltoodud töörühm arvestanud kutsestandardi kavandi kohta arvamusküsitlusel tehtud ettepanekuid ja märkusi.

Kutsestandardi koostamisel on arvestatud Suurbritannia NVQ-de (National Vocational Qualifications – rahvuslikud kutsekvalifikatsioonid) kutseoskusalõuetega, CEDEFOP'i (European Centre for the Development of Vocational Training – Euroopa Kutsehariduse Arenduskeskus) poolt koostatud Euroopa Liidu liikmesriikide kutseoskusalõuete võrdleva analüüsiga ja Soome kutsekvalifikatsioonilõuetega (näyttötutkintojen kuvaukset).

Käesolev kutsestandard on koostatud uustöötlusena.

Käesoleva kutsestandardi jõustumisel kaotab kehtivuse 17.12.1998. a. Ehituse Kutsenõukogu otsusega nr. 1 kinnitatud ventilatsioonilukksepp II kutsestandard.

Käesolev ventilatsioonilukksepp I, II, III kutsestandard on kinnitatud 13.06.2001.a. Ehituse, Kinnisvara ja Geomaatika Kutsenõukogu otsusega nr. 7.

Kutsestandardis määratletud kutsekvalifikatsioonid on kantud kutseregistrisse.

1 KASUTUSALA

- 1) töötajate kvalifikatsiooninõuete määramine
- 2) õppekavade, koolitusprogrammide väljatöötamine
- 3) eksaminõuete väljatöötamine, kutsekvalifikatsiooni tõendamine ja hindamine
- 4) aluse andmine rahvusvaheliste kvalifikatsiooni tõendavate dokumentide võrdlemiseks

2 KUTSEKVALIFIKATSIOONISÜSTEEMI TERMINID

Kutsestandard – dokument, mis määrab kindlaks kutsekvalifikatsioonist tulenevad nõuded teadmiste, oskuste, vilumuste, kogemuste, väärtushinnangutele ja isikuomadustele.

Kutsekvalifikatsioon – antud kutsealal nõutav kompetentsuse tase, mida tunnustatakse kas reguleeritud, ajalooliselt või rahvusvaheliselt kujunenud nõuete alusel. Kõik kutsed ei eelda kvalifikatsioonide fikseerimist I kuni V tasemeni. Iga konkreetse kutse kvalifikatsioonid määratleb kutsenõukogu.

I tase – lihtsate tööülesannete täitmine sarnastes olukordades; põhilised kutsealased oskused ja teadmised on omandatud enamasti läbi koolituse; vajadusel juhendatakse töö käigus; vastutab oma tööülesannete täitmise eest.

II tase – põhiliste tööülesannete täitmine erinevates olukordades; lisaks kutsealastele oskustele ja teadmiste omab vilumust ja kogemust; töötaja töötab iseseisvalt; vastutab oma tööülesannete täitmise eest.

III tase – keerukate tööülesannete täitmine erinevates ja vahelduvates olukordades; omab kutsealast meisterlikkust; valmisolek kutsealaste oskuste ja teadmiste edasiandmiseks või laialdased kutsealased oskused ja teadmised on omandatud läbi koolituse; valmisolek korraldada ressurside jagamist ja teiste tööd ning vastutada selle eest.

IV tase (käesolev kutsestandard ei käsitle) – erinevate, keerukate, analüüsimist ja otsustamist eeldavate tööülesannete täitmine muutuvates olukordades; laialdased kutsealased teadmised ja oskused, millele lisanduvad kogemused ja vilumused või juhtimisalased teadmised; korraldab ressurside jagamist ja teiste tööd ning vastutab selle eest.

V tase (käesolev kutsestandard ei käsitle) – uute kontseptsioonide ja lähenemisviiside väljaarendamine või tegevuspoliitika arengusuundade väljatöötamist eeldavate tööülesannete täitmine erinevate funktsioonide ja koordineerimisega; põhjalikud teadmised tegevusvaldkonnast või kogu valdkonda puudutavad oskused; vastutus analüüside, diagnooside ja otsuste ning nende elluviimise eest.

Kutseoskused

Üldoskused ja -teadmised – tegevusvaldkondi läbivad nõuded üldistele oskustele ja teadmistele.

Põhioskused ja -teadmised – kutsealal tegutsemiseks vajalikud nõuded oskustele ja teadmistele.

Eriosauskused ja -teadmised – nõuded oskustele ja teadmistele, mis on seotud spetsialiseerumisega.

Lisaosauskused ja -teadmised – soovituslikud oskused ja teadmised, mis toetavad ja laiendavad kutseoskusi või seonduvad lisakvalifikatsiooniga.

Isikuomadused ja võimed – nõuded kutsealal töötamiseks eeldatavatele isiku- ja isiksuslikele omadustele ja füüsilistele võimetele.

Konkreetsete teadmiste ja oskuste tasemete kirjeldused

Algtase – mõistete, faktide ja põhimõtete teadmine; põhiliste töövõtete valdamine.

Keskase – mõistete ja faktide tõlgendamine ja võrdlus, seoste loomine; mitmekesiste töövõtete valdamine.

Kõrgtase – seostatud faktide alusel analüüsimine, prognoosimine, järeldamine, üldistamine, hindamine; mitmekesiste komplitseeritud töövõtete valdamine.

3 KUTSESTANDARDIGA SEONDUVAD STATISTILISED KOODID

Eesti Majanduse Tegevusalade Klassifikaatori¹ järgi kuulub ventilatsioonilukksepa töö ehituse tegevusalasse, kood 4533

Ametite Klassifikaatori² järgi kuulub ventilatsioonilukksepp 7. pearühma “Oskus- ja käsitöölised”, kood 7136.

4 KUTSEKVALIFIKATSIOON

Eesti keeles:	Ventilatsioonilukksepp I, II, III
Inglise keeles:	Ventilation duct fitter I, II, III
Soome keeles:	Ilmastointiasentaja I, II, III
Vene keeles:	Слесарь по вентиляции I, II, III

5 KUTSEKIRJELDUS

Ventilatsioonilukksepp paigaldab, hooldab, reguleerib, remondib ventilatsiooniseadmeid ja -süsteeme. Ta töötab tavaliselt ventilatsioonisüsteemide paigaldamisele spetsialiseerunud ettevõttes või ehitusfirmas.

Põhilised tööülesanded on:

ventilatsioonitorustike lõikamine, ühendamine, monteerimine, isoleerimine, katsetamine ja hooldamine ning lihtsamate ventilatsioonisüsteemide häälestamine. Ventilatsioonilukksepp kasutab mitmesuguseid tööriistu, neetimisvahendeid ja mõõteseadmeid.

Töid teostades peab ta järgima üldtunnustatud töökultuuri põhimõtteid. Vajalik on normaalne füüsiline vorm ja hea nägemine.

Ventilatsioonilukksepp võib spetsialiseeruda ventilatsioonisüsteemide paigaldamisele, ventilatsioonitorustike valmistamisele, õhuvoolu mõõtmisele ja reguleerimisele või ventilatsioonisüsteemide puhastamisele.

I kvalifikatsiooni taotlemisel on soovitatav haridustase põhiharidus, nõutav on vähemalt 2 a kutsealase töö kogemust ja kutsealane koolitus.

Vastava kutsehariduse omamise korral taotlejale töökogemuse nõuet ei esitata.

II kvalifikatsiooni taotlemisel on soovitatav haridustase põhiharidus, nõutav on vähemalt 3 aastat kutsealase töö kogemust ja erialane täiendkoolitus.

Vastava kutsehariduse omandanutel on nõutav 1-aastane kutsealane töökogemus ja erialane täiendkoolitus.

¹ Statistical classification of economics activities in the European Community (NACE) eestistatud versioon

² International Standard Classification of Occupations (ISCO-88) eestistatud versioon

III kvalifikatsiooni taotlemisel on soovitatav haridustase keskharidus, II kvalifikatsiooni omandanutel on lisaks nõutav vähemalt 2 aastat kutsealase töö kogemust ja erialane täiendkoolitus ning juhtimisalane baaskoolitus. Vastava kutsekeskhariduse omamise korral (II kvalifikatsiooni puudumisel) on nõutav 3 aastat töökogemust ja erialane täiendkoolitus ning juhtimisalane baaskoolitus.

II kutsekvalifikatsiooni tõendamisel peab lisaks üld- ja põhioskustele ning – teadmistele valdama käesoleva standardi punktis 6.3. esitatud erioskustest ja -teadmistest vähemalt ühte kesktasemel, III kutsekvalifikatsiooni tõendamisel vähemalt ühte kõrgtasemel

I kutsekvalifikatsiooni omandanud töötaja (õppinud tööline) omab valmisolekut töötamiseks juhendamisel või meeskonnas, on osaliselt iseseisev. II kutsekvalifikatsiooni omandanu (oskustööline) täidab oma tööülesandeid iseseisvalt, III kutsekvalifikatsiooni omaja (meistertööline) on võimeline juhendama noortöölisi ja õpilasi ning edasi õpetama kutsealaseid teadmisi ja oskusi, on valmis vastutama ressursside jagamise ning teiste töö tulemuste eest. Oluline on oma ettevõtte esindamise ning klientidega suhtlemise oskus.

IV-V kvalifikatsioon seonduvad inseneritasemega ja ei ole käesolevas kutsestandardis käsitletud.

6.1 Üldoskused ja -teadmised

- 6.1.1 Majandus – algtase
 - 1) majanduse põhimõisted
 - 2) ettevõtluse põhialused
- 6.1.2 Tööõigus – algtase
- 6.1.3 Suhtlemisoskus – I, II-algtase, III-kesktase
- 6.1.4 Klienditeenindus – I, II-nõue puudub, III - algtase
- 6.1.5 Töökeskkonna ohutus – kesktase
 - 1) tervishoid ja tööhügieen
 - 2) tuleohutus ning tulekustutusvahendid
 - 3) elektriõhutus
 - 4) jäätmekäitlus, keskkonnaohutus
 - 5) esmaabi
- 6.1.6 Keeleoskus (eestikeelne kutsealane sõnavara) – kesktase
- 6.1.7 Töögrupi juhtimisoskus – I, II-nõue puudub, III-algtase

6.2 Põhioskused ja -teadmised

Kõigile ehitusvaldkonna kutsetele ühised:

- 6.2.1 Hea ehitustava (Eesti Ehitusteave ET-1 0207-0068) tundmine ja kvaliteedi tagamine – I, II-kesktase, III-kõrgtase
- 6.2.2 Tööohutus ehitustöödel – I, II-kesktase, III-kõrgtase
 - 1) ohutustehnika nõuded ehitustöödel
 - 2) põhilised ohuallikaid ehitusobjektidel, nende määratlemine, äratundmine ja vältimine või kõrvaldamine
 - 3) pääste- ja kaitsevahendite kasutamine
 - 4) tegutsemine tööõnnetuse korral
- 6.2.3 Oma töö nõuetekohane ja ohutu korraldamine – I, II-kesktase, III-kõrgtase
- 6.2.4 Materjalikulu ja tööaja arvestamine – I, II-algtase, III-kesktase

- 6.2.5 Ehitusjooniste lugemine – I-algtase, II-kesktase, III-kõrgtase
 - 6.2.6 Lihtsate ehituslike eskiiside koostamine – I, II-nõue puudub, III-algtase
 - 6.2.7 Ehitusmõõtmine – I, II-algtase, III-kesktase
 - 1) peamiste ehituslike mõõtmete mahamärkimine
 - 2) kõrgusmärkide ülekandmine
 - 3) lihtsamate ehitusmõõteriistade kasutamine
 - 6.2.8 Ehitamise üldpõhimõtted – I, II-algtase, III-kesktase
 - 1) ehitustööde korraldus Eesti Vabariigis
 - 2) ehituse üldmõisted ja -terminid
 - 3) ehitamise etapid, konstruktsioonid, tüüpehitised
 - 6.2.9 Põhilised ehitusmaterjalid ja nende omadused – I, II-algtase, III-kesktase
 - 6.2.10 Põhilised ehitustööriistad ja masinad – I, II-algtase, III-kesktase
 - 6.2.11 Troppimisoskus – kesktase
- Kutsealased põhioskused ja -teadmised:
- 6.2.12 Aerodünaamika ja akustika – I, II-algtase, III-kesktase
 - 6.2.13 Ventilatsioonisüsteemides kasutatavad materjalid, nende omadused – I, II-kesktase, III-kõrgtase
 - 6.2.14 Ventilatsioonitehnika – I, II-algtase, III-kesktase
 - 1) mehhaaniline ja loomulik ventilatsioon
 - 2) õhuvahetuse vajadust määravad tegurid
 - 3) eri tüüpi ehitiste ja ruumide õhuvahetuse miinimummäärad ja hea ventilatsiooni omadused (temperatuur, niiskus, müratase, ehitise eri osade rõhuvähe olulisus)
 - 4) eri tüüpi ventilatsioonisüsteemide tööpõhimõtted ja ventilatsiooniseadmed, soojusutilisatsioonisüsteemid ja nende kasutamispõhimõtted
 - 5) segav ja kõrvaletõrjuv õhujaoitusviis
 - 6) õhutõõtle misega kaasnevad füüsikalised nähtused ja õhuvahetusprotsessid: filtreerimine, soojendamine, soojusutilisatsioon, niisutus ja jahutus
 - 7) Mollier-diagrammi tõlgendamine
 - 8) müra tekkimine, sumbumine ja summutamine ventilatsioonisüsteemides
 - 9) siseõhu puhtus ja kvaliteet
 - 10) isolatsiooni paigaldamise vajalikkus keskkonna- töö- ja tuleohutuse seisukohalt, teadmised soojusõpetusest ja soojusjuhtivusest, erinevad isoleerimisviisid ja isolatsioonimaterjalid.
 - 6.2.15 Ventilatsioonisüsteemide paigaldamine – I, II-kesktase, III-kõrgtase
 - 1) lõiketööd: ketaslõikuri ja käia ohutu kasutamine, lõikeketta valik ja vahetamine, lõikemasinate hooldus
 - 2) puurimis- ja keermestustööd: drellide ohutu kasutamine, arvestades aukude mõõdu-, kuju- ja suunanõudeid ning puuriterade vastupidavust. Puuride ja kinnitusvahendite valik vastavalt töödeldavatele materjalidele
 - 3) korrosioonitõrje: põhilised korrosiooni tekitavad tegurid ja nende vältimine. viimistlus- ja kaitsemeetodid korrosioonitõrjel
 - 6.2.16 Eriostkustest ja -teadmistest valida: II kvalifikatsioon – vähemalt üks kesktasemel, III kvalifikatsioon – vähemalt üks kõrgtasemel

6.3 Erioscused ja -teadmised

6.3.1 Õhuvoolu mõõtmise ja reguleerimine

- 1) hoone tehnosüsteemide automaatika tööpõhimõtted
- 2) hoonete ja ruumide õhuvoolude mõõtmine, tavapäraste mõõteriistade kasutamine, nagu manomeeter, pitot-toru
- 3) mõõtmistel nõutavad arvutused ja nomogrammide kasutamine

6.3.2 Ventilatsioonisüsteemide puhastamine

- 1) ventilatsioonisüsteemide puhastustehnika ja erinevad puhastusviisid
- 2) tuletõkkeisolatsiooni ja tuletõkkeklappide kontrollimine
- 3) imemisel, harjamisel ja desinfitseerimisel kasutatavad vahendid, nende kasutamine
- 4) puhastusluukide paigaldamine
- 5) ventilatsioonikanalite, nende osade ja õhujaotajate kontrollimine ning puhastamine
- 6) ventilatsioonisüsteemi projektijärgne seadistamine
- 7) ventilatsioonikanalite tiheduse kontrollimine vastavalt kehtivale standardile

6.3.3 Ventilatsioonitorustike valmistamine

- 1) punkt- ja ketaskeevitus
- 2) plekilõikamisvahendid ja nende kasutamine
- 3) pleki painutamine/kantimine painutus/kantpingiga
- 4) ümarvaltsimine
- 5) siketamine (sikemasina kasutamine)
- 6) liite tegemine
- 7) pinnalaotuse valmistamine
- 8) toruosade koostamine detailidest

6.3.4 Kliimaseadmete paigaldamine

6.4 Isiksuseomadused ja võimed

- 1) loogiline mõtlemine
- 2) ruumiline kujutlusvõime
- 3) visuaalne mälu
- 4) kontsentreerumisvõime
- 5) kohanemisvõime : keskkonnataluvus, pingetaluvus, stressitaluvus
- 6) koostöövalmidus
- 7) vastutusvõime
- 8) teenindusvalmidus
- 9) õpivõime
- 10) füüsilise koormuse taluvus ja pingutuse võime
- 11) liigutuste täpsus, kiirus ja hea koordineerimine
- 12) hea nägemine
- 13) kõrgusetaluvus

7 KEHTIVUSAEG

Kutsestandard kehtib 4 aastat. Vastavalt vajadusele võib standardit muuta enne standardi kehtivusaja lõppu.

8 KINNITAJA

Ventilatsioonilukksepp I, II, III kutsestandardi on kinnitanud Ehituse, Kinnisvara ja Geomaatika Kutsenõukogu koosseisus:

Ilmar Link	Eesti Ehitusettevõtjate Liit
Kaljo Veskimets	Eesti Geodeetide Ühing
Mare Pavelts	Eesti Kinnisvara Hindajate Ühing
Priit Adler	Eesti Geodeetide Ühingu maakorralduse sektsioon
Holger Karema	Eesti Ehitusinseneride Liit
Jüri Kröönström	Eesti Kinnisvara Haldajate ja Hooldajate Liit
Teet Kuusmaa	Eesti Toruliit
Kalev Roosiväli	Eesti Kinnisvaramaaklerite Koda
Tõnis Rüütel	Eesti Kinnisvarafirmade Liit
Aleksander Stepanov	Eesti Keevitusühing
Aleksander Kaldas	Maanteeamet
Raivo Vallner	Maa-amet
Aadu Kana	Majandusministeerium
Reet Neudorf	Haridusministeerium
Malle Kindel	Sotsiaalministeerium
Tiia Randma	Eesti Kaubandus-Tööstuskoda