

YMPÄRISTÖMINISTERIÖN ASETUS RAKENNUSTEN VESILAITTEISTOIHIN TARKOITETTUIJEN MESSINKISTEN JA KUPARISTEN PUTKIIHTEIDEN OLENNAISISTA TEKNISISTÄ VAATIMUKSISTA

1 Yleistä

Ehdotuksessa esitetään annettavaksi uusi ympäristöministeriön asetus rakennusten vesilaitteistoihin tarkoitettujen messinkisten ja kuparisten putkiihteiden olennaisista teknisistä vaatimuksista.

Rakennuksen olennaisista teknisistä vaatimuksista ja niihin liittyvistä asetuk-senantovaltuuksista on säädetty maankäyttö- ja rakennuslain (132/1999), sellai-sina kuin ne ovat laissa (958/2012), 117 a - 117 g §:ssä. Olennaiset tekniset vaatimukset koskevat rakenteiden lujuutta ja vakautta, paloturvallisuutta, terveellisyttä, käyttöturvallisuutta, esteettömyyttä, meluntorjuntaa ja ääniolosuh-teita sekä energiatehokkuutta.

Maankäyttö- ja rakennuslain 117 c § 3 momentin mukaan ympäristöministeriön asetuksella voidaan antaa uuden rakennuksen rakentamista, rakennuksen kor-jaus- ja muutostyötä sekä rakennuksen käyttötarkoituksen muutosta varten tar-vittavia tarkempia säännöksiä rakennukselta edellytettävistä terveellisyyteen liittyvistä fysikaalisista, kemiallisista ja mikrobiologisista olosuhteista, talotek-nisistä järjestelmistä ja laitteistoista sekä rakennustuotteista.

Messinkisten ja kuparisten putkiihteiden osalta oleellinen on 117 c §:n vaatimus siitä, että rakennus suunnitellaan ja rakennetaan siten, että se on turvallinen myös vesihuollon kannalta. Rakentamisessa edellytetään käytettävän tuotteita, joista ei aiheudu suunnitellun käyttöiän aikana talousveteen sellaisia päästöjä, joita ei voida pitää hyväksyttävänä.

Ympäristöministeriön asetus rakennusten vesi- ja viemärlaitteistoista (1047/2017) tuli voimaan 1.1.2018. Koska tässä asetuksessa ei ole yksityiskoh-taisia vaatimuksia vesilaitteistoihin liittyville rakennustuotteille, annetaan ne erillisissä olennaisten teknisten vaatimusten asetuksissa tuoteryhmäkohtaisesti.

Talousveden kanssa kosketuksissa oleville rakennustuotteille ei ole annettu eu-rooppalaisia harmonisoituja tuotestandardeja, joten olennaisten teknisten vaati-musten täyttymistä ei ole mahdollista todentaa EU:n rakennustuoteasetuksen (EU) N:o 305/2011 mukaisella CE-merkinnällä.

2 Yksityiskohtaiset perustelut

1 §. Soveltamisala

Pykälässä säädettäisiin messinkisten ja kuparisten putkiyhteiden soveltamisalasta.

Pykälän *1 momentin* mukaan asetus koskee rakennuksen ja kiinteistöällä sijaitsevien talousveden sekä lämpimän käyttöveden johtamiseen tarkoitettujen vesilaitteistojen messinkisten ja kuparisten putkiyhteiden (jäljempänä *putkiyhteiden*) olennaisia teknisiä vaatimuksia. Asetusta voidaan soveltaa myös muista kupariseoksista valmistettuihin putkiyhteeseen, jos ne täyttävät vastaavat vaatimukset.

Pykälän *2 momentin* mukaan asetus kattaa putkiyhteet ja jakotukit, joiden kierreliitospään tuumakoko on $\frac{1}{4}$ - 4 (nimelliskoko DN 8 – DN 100) ja kapillaariliitospäät kupariputkille, joiden nimellisulkohalkaisija on 10 millimetriä - 108 millimetriä. Nimelliskoot vastaavat kupariputkille annettavia vaatimuksia.

Maankäyttö- ja rakennuslain 152 §:n ensimmäisen momentin mukaan rakennustuotteen, joka on tarkoitettu käytettäväksi pysyvänä osana rakennuskohteessa, tulee olla ominaisuuksiltaan sellainen, että rakennuskohde asianmukaisesti suunniteltuna ja rakennettuna täyttää rakentamiselle asetetut olennaiset tekniset vaatimukset tavanomaisella kunnossapidolla taloudellisesti perustellun käyttöajan ajan.

2 §. Määritelmät

Pykälän mukaan *putkiyhteellä* tarkoitetaan kierreliitospäillä ja/tai kapillaariliitospäillä varustettua putkiyhdetä, joka on valmistettu messingistä tai kuparista. Kuparisessa putkiyhteessä on pelkästään kapillaariliitospäät.

Kapillaariliitospäellä tarkoitetaan kupariputken juotosliitokseen tarkoitettua muhvimaisista liitospäitä.

3 §. Kelpoisuus talousveden johtamiseen

Pykälässä säädettäisiin vaatimukset siitä, millä edellytyksillä messinkisiä ja kuparisia putkiyhteitä voidaan käyttää talousveden johtamiseen.

Pykälän *1 momentin* mukaan putkiyhteestä ei saa siirtyä veteen terveydelle haitallisia aineita eikä se saa heikentää putkiyhteen kautta johdettavan veden laatua. Putkiyhteet eivät saa aiheuttaa veteen vierasta hajua, makua, ulkonäön muutosta tai terveydelle haitallista mikrobien kasvua.

Talousveden kanssa kosketuksiin joutuvien putkiyhteiden metallisten osien on täytettävä veteen liukenevien raskasmetallien osalta terveellisyysvaatimukset.

Pykälän *2 momentissa* säädetään, että putkiyhteiden materiaalista saa liueta raskasmetalleja testiveteen lyijyn osalta enintään 5 µg/l testattaessa materiaalia 26 viikon pituisella, esimerkiksi standardin SFS-EN 15664, mukaisella liukenemiskokeella.

Pykälän *3 momentin* mukaan vaatimus liittimen metallisista osista veteen liunneen lyijyn sallitusta enimmäismäärästä riippuu liitinkoosta taulukon 1 mukaisesti, kun liukeneminen on testattu vaihtoehtoisella 10 vuorokauden kokeella. Kokeessa saa liueta kadmiumia enintään 2 µg.

Pykälän *4 momentin* mukaan testausta ei edellytetä, jos metalliosat ovat kupariseosta, jonka lyijypitoisuus on enintään 0,2 prosenttia.

Kyseinen 10 vuorokauden koe voidaan toteuttaa esimerkiksi pohjoismaisen tuoteohjeen, NKB4, mukaisesti.

Taulukko 1. Liunneen lyijyn sallittu enimmäismäärä 10 vuorokauden kokeessa.

Nimellishalkaisija D, mm	≤ 25	32	40	50	63	75	90	110
Lyijymäärä, µg	5	8	20	25	40	60	70	90

Taulukon 1 raja-arvot on määritelty vertailemalla pohjoismaissa ja muissa Euroopan maissa käytettyjä sallittuja liukenevuuksia.

4 §. Korroosionkestävyys

Pykälässä säädetäisiin putkiyhteiden korroosionkestävyydestä.

Pykälän mukaan putkiyhteiden on oltava koostumukseltaan sinkinkadonkestäviä veden kanssa kosketuksiin joutuvilta osiltaan. Korroosionkestävyyden on säilyttävä myös asennuksen jälkeen. Korroosionkestävyys on tärkeä osa pitkäaikaiskestävyyttä.

Pykälän *1 momentin* mukaan messinkiset putkiyhteet on valmistettava sinkinkadonkestävästä messingistä tai muusta korroosionkestävästä kupariseoksesta, kuten punametallista tai piipronssista. Messingin sinkinkadonkestävyyden on säilyttävä asennettaessa messinkinen kapillaariyhde kovajuotoksella, kun läm-

pötilä on yli 550 °C. Akkreditoitujen testauslaboratorion on testattava messinkisten liittimien sinkinkadonkestävyys, jos messingin sinkkipitoisuus on yli 15 %. Testauksessa sinkinkadon syvyyden maksimiarvo saa olla enintään 200 µm.

Pykälän 2 *momentin* mukaan putkiyhteet on oltava valmistettu niin, että niihin ei synny jännityskorroosiota.

Pykälän 3 *momentin* mukaan kuparisten putkiyhteiden on oltava valmistettu kuparista, jonka kemiallisen koostumus on taulukon 2 mukainen. Materiaalin on oltava

5 §. Pintojen ominaisuudet

Pykälässä säädettäisiin putkiyhteiden pintojen ominaisuuksista.

Pykälän mukaisesti putkiyhteiden pintojen on oltava sileitä ja puhtaita eikä niissä saa olla pintavikoja tai teräviä reunoja, jotta niiden asentaminen sekä käyttö olisi helppoa ja turvallista.

Pintojen puhtaudella ja sileydellä pyritään vaikuttamaan siihen, että putki kestäisi käytössä paremmin eikä pinnalle kerääntynyt toimintaa haittaavaa epäpuhtautta. Lisäksi niiden käyttö ja asentaminen helpottuvat.

6 §. Rakenne ja mitat

Pykälässä säädettäisiin putkiyhteiden rakenteesta ja mitoista. Pykälässä säädetään putkiyhteiden rakenteesta ja mitoista niin, että ne vastaavat vesilaitteistoissa yleisesti käytettäviä kokoja.

Putkiyhteiden sopivuus järjestelmään vaikuttaa käytettävyyteen ja käyttöturvallisuuteen. Yhteensopivuus vähentää vesivuotojen riskiä.

Pykälän 1 *momentin* mukaan putkiyhteen virtausaukossa ei saa olla kuristuskohtia, jotka aiheuttavat tarpeetonta painehäviötä. Virtausaukon on oltava riittävän suuri tarpeettoman painehäviön estämiseksi.

Pykälän 2 *momentin* mukaan kierrelitoksien kiinnitettävissä ja tiivistettävissä putkiyhteissä on oltava tuumakokoiset putkikierteet. Tällä varmistetaan osaltaan yhteensopivuus putken kanssa ja pitävän lopputuloksen aikaan saaminen.

Pykälän 3 *momentin* mukaan juotosliitoksien kiinnitettävissä putkiyhteissä on oltava juotosliitokseen soveltuvat kapillaariliitospäät.

7 §. Kestävyys

Pykälässä säädettäisiin putkiyhteiden kestävyydestä.

Pykälän mukaan putkiyhteet on suunniteltava ja valmistettava niin, että ne kestävät vesilaitteiston käytössä esiintyvät mekaaniset ja muut rasitukset vähintään 50 vuoden käyttöiän ajan.

Putkiyhteen on kestettävä normaaliin käyttöön liittyvät painenvaihtelut ja lämpötilavaihtelut.

8 §. Merkintä

Pykälässä säädettäisiin putkiyhteiden merkinnästä.

Pykälän mukaan valmistajan on merkittävä putkiyhteet pysyvästi niin, että ne ovat yksilöitävissä ja jäljitettävissä. Valmistajan tiedot on merkittävä selkeästi. Selkeä merkintä helpottaa myös tuotteen alkuperän jäljittämistä korjaus- ja muutostöissä.

9 §. Teknisten ominaisuuksien kokeellinen määrittäminen

Pykälän mukaan valmistajan on määritettävä tekniset ominaisuudet kokeellisesti. Kokeellinen määrittäminen on tehtävä Euroopan talousalueen jäsenmaassa tai Turkissa yleisesti hyväksyttyä menetelmää käyttäen. Hyväksytyinä menettelyinä voidaan pitää esimerkiksi standardien SFS-EN 15664 sekä NKB 4 (Nordiska Kommittén för Byggbestämmelser) mukaista menettelyä käyttäen.

Pykälän mukaan valmistajan on toimitettava pyydettyä selvitys teknisten ominaisuuksien määrittämisessä käytetyistä menetelmistä ja koetuloksista rakennushankkeeseen ryhtyvälle sekä rakennus- ja markkinavalvontaviranomaiselle, jotta voitaisiin varmistua, että kokeellinen määrittäminen on tehty yleisesti hyväksyttyä menetelmää käyttäen. Markkinavalvontaviranomaisena toimii Turvallisuus- ja kemikaalivirasto Tukes.

10 §. Voimaantulo

Asetuksen ehdotetaan tulevan voimaan päivänä kuuta 2019.

3 Asetusehdotuksen hallinnolliset ja taloudelliset vaikutukset

Asetusehdotuksella ei ole suoranaisia hallinnollisia vaikutuksia. Valmistajille aiheutuvien kustannusten ei oleteta kasvavan verrattuna aiemmin Suomessa käytettyihin joustavien kytkentäputkien sertifiointimenettelyihin.

4 Asian valmistelu

Asetusehdotus on valmisteltu ympäristöministeriön virkatyönä yhteistyössä VTT Expert Services Oy:n (nykyisin Eurofins Expert Services Oy) kanssa.

5 Lausunnot

Asetusehdotus oli lausunnolla...

6 Komission teknisten määräysten ilmoitusmenettely

7 Laintarkastus

Asetusehdotus on lähetetty tarkastettavaksi ...