

## Ympäristöministeriön asetus

### rakennusten vesilaitteistoihin tarkoitettujen messinkisten ja kuparisten putkiyhteiden olennaisista teknisistä vaatimuksista

Ympäristöministeriön päätöksen mukaisesti säädetään maankäyttö- ja rakennuslain (132/1999) 117 c §:n 3 momentin nojalla, sellaisena kuin se on laissa (958/2012):

#### 1 §

##### *Soveltamisala*

Tämä asetus koskee rakennuksen ja kiinteistöllä sijaitsevien vesilaitteistojen talousveden sekä lämpimän käyttöveden johtamiseen tarkoitettujen messinkisten ja kuparisten putkiyhteiden (jäljempänä *putkiyhteiden*) olennaisia teknisiä vaatimuksia. Tämä asetus on sovellettavissa myös muista kupariseoksista valmistettuihin putkiyhteisiin.

Tämä asetus kattaa putkiyhteet ja jakotukit, joiden kierreliitospään koko on yhdestä neljäsosa tuumasta neljään tuumaan (nimelliskoko DN 8 - DN 100) ja kapillaariliitospäät kupariputkille, joiden nimellisulkohalkaisija on 10 millimetriä - 108 millimetriä.

#### 2 §

##### *Määritelmät*

Tässä asetuksessa tarkoitetaan:

- 1) *Putkiyhteellä* kierreliitospäillä ja/tai kapillaariliitospäillä varustettua putkiyhdetä, joka on valmistettu messingistä tai kuparista. Kuparisessa putkiyhteessä on pelkästään kapillaariliitospäät.
- 2) *Kapillaariliitospäellä* kupariputken juotosliitokseen tarkoitettua muhvimaista liitospäätä.

#### 3 §

##### *Kelpoisuus talousveden johtamiseen*

Putkiyhteestä ei saa siirtyä veteen terveydelle haitallisia aineita eikä se saa heikentää putkiyhteen kautta johdettavan veden laatua.

Liittimen valmistusmateriaalista testiveteen liunneen lyijyn pitoisuus saa olla enintään viisi mikrogrammaa litrassa, kun materiaali on testattu 26 viikon pituisella liukenemiskokeella.

Vaihtoehtoisena tuotetta koskevana vaatimuksena liittimen metallisista osista veteen liuenneen lyijyn sallittu enimmäismäärä riippuu liitinkoosta taulukon yksi mukaisesti, kun liukeneminen on testattu kymmenen vuorokauden kokeella. Kokeessa saa liuetta kadmiumia enintään kaksi mikrogrammaa.

Jos metalliosat ovat kupariseosta, jonka lyijypitoisuus on enintään 0,2 prosenttia, ei testausta edellytetä.

*Taulukko 1. Liuenneen lyijyn sallittu enimmäismäärä 10 vuorokauden kokeessa.*

Putkiyhteiden nimelliskoko, DN	≤ 25	32	40	50	65	80	100
Lyijymäärä, µg	5	8	20	25	40	70	90

#### 4 §

##### *Korroosionkestävyys*

Messinkiset putkiyhteet on valmistettava sinkinkadonkestävästä messingistä tai muusta korroosionkestävästä kupariseoksesta. Messingin sinkinkadonkestävyyden on säilyttävä asennettaessa messinkinen kapillaariyhde kovajuotoksella, kun lämpötila on yli 550 celsiusastetta. Messinkisten liittimien sinkinkadonkestävyys on testattava, jos messingin sinkkipitoisuus on yli 15 prosenttia. Testauksessa sinkinkadon syvyyden maksimiarvo saa olla enintään 200 mikrometriä.

Putkiyhteiden on oltava valmistettua niin, että niihin ei synny jännityskorroosiota.

Kuparisten putkiyhteiden on oltava valmistettu kuparista, jonka kemiallinen koostumus on taulukon kaksi mukainen.

*Taulukko 2. Kuparin kemiallinen koostumus.*

Alkuaine	Pitoisuus %
Kupari (Cu) ja hopea (Ag)	vähintään 99,90
Fosfori (P)	0,015 - 0,040

#### 5 §

##### *Pintojen ominaisuudet*

Putkiyhteen pintojen on oltava sileitä ja puhtaita eikä niissä saa olla pintavikoja tai teräviä reunoja.

6 §

*Rakenne ja mitat*

Putkiyhteen virtausaukossa ei saa olla kuristuskohtia, jotka aiheuttavat tarpeetonta painehäviötä.

Kierreltiitoksin kiinnitettävissä ja tiivistettävissä putkiyhteissä on oltava tuumakokoiset putki-kierteet.

Juotosliitoksin kiinnitettävissä putkiyhteissä on oltava juotosliitokseen soveltuvat kapillaari-liitospäät.

7 §

*Kestävyys*

Putkiyhteet on suunniteltava ja valmistettava niin, että ne kestävät vesilaitteiston käytössä esiintyvät mekaaniset ja muut rasitukset vähintään 50 vuoden käyttöänsä ajan.

8 §

*Merkintä*

Valmistajan on merkittävä putkiyhteet pysyvästi niin, että ne ovat yksilöitävissä ja jäljitettävissä.

9 §

*Teknisten ominaisuuksien kokeellinen määrittäminen*

Valmistajan on määritettävä tekniset ominaisuudet kokeellisesti. Kokeellinen määrittäminen on tehtävä Euroopan talousalueen jäsenmaassa tai Turkissa yleisesti hyväksytyä menetelmää käyttäen. Selvitys teknisten ominaisuuksien määrittämisessä käytetyistä menetelmistä ja koe-tuloksista on toimitettava pyydettyä rakennushankkeeseen ryhtyvälle sekä rakennus- ja markkinavalvontaviranomaiselle.

10 §

*Voimaantulo*

Tämä asetus tulee voimaan päivänä kuuta 2019

Helsingissä päivänä kuuta 2019

Asunto-, energia- ja ympäristöministeri

Yli-insinööri