

# Ympäristöministeriön asetus

## **rakennusten vesilaitteistoihin tarkoitettujen joustavien kytkentäputkien olennaisista teknisistä vaatimuksista**

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

### 1 §

#### *Soveltamisala*

Tämä asetus koskee rakennuksessa sijaitsevien vesilaitteistojen talousveden ja lämpimän käyttöveden johtamiseen tarkoitettujen joustavien kytkentäputkien olennaisia teknisiä vaatimuksia.

Tätä asetusta sovelletaan nimelliskooltaan DN 6 - DN 25 oleviin joustaviin kytkentäputkiin, joiden enimmäispituus on kaksi metriä.

### 2 §

#### *Joustavan kytkentäputken määritelmä*

Joustavalla kytkentäputkella tarkoitetaan punospäällysteistä tai päällystämätöntä taipuisaa muoviputkea, jonka päissä on käyttötarkoitukseen soveltuvat muoviset tai metalliset liittinosat. Joustavaa kytkentäputkea käytetään vesikalusteen tai -laitteen kytkemiseen vesijohtoon.

### 3 §

#### *Kelpoisuus talousveden johtamiseen*

Joustavasta kytkentäputkesta ei saa siirtyä veteen terveydelle haitallisia aineita eikä se saa aiheuttaa veteen vierasta hajua, makua, ulkonäön muutosta tai terveydelle haitallisten mikrobin kasvua.

Joustavan kytkentäputken kelpoisuuden arviointi perustuu putken raaka-aineen koostumustietoihin sekä kemiallisiin ja aistinvaraisiin tutkimuksiin.

Joustavasta kytkentäputkesta veteen liuenneiden orgaanisten yhdisteiden kokonaispitoisuus (Total organic carbon, TOC) ei saa ylittää migraatioarvoa kaksi ja puoli milligrammaa neliömetriä kohti vuorokaudessa (2,5 mg/m<sup>2</sup>/d) kolmannen seisotuskokeen kylmässä, ionivaihdetussa testivedessä.

Riippumattoman testipaneelin on arvioitava joustavasta kytkentäputkesta veteen mahdollisesti siirtyneiden aineiden aiheuttama virrehaju ja -maku kylmästä testivedestä aistinvaraisella tutkimuksella.

Veden kanssa kosketuksiin joutuvista messinkisistä liittinosista saa kymmenen vuorokauden tuotetestauksessa liueta veteen enintään viisi mikrogrammaa lyijyä ja enintään kaksi mikrogrammaa kadmiumia.

#### 4 §

##### *Pitkäaikaislujuus*

Joustavan kytkentäputken pitkäaikaislujuus on mitoitettava kestämaan jatkuva veden lämpötila 70 celsiusastetta ja sen on kestävä 95 celsiusasteen lämpötila lyhytaikaisesti vesipaineen ollessa yksi megapascal (1 MPa).

Joustavan kytkentäputken käyttöiän on oltava vähintään 50 vuotta.

#### 5 §

##### *Metalliosien korroosionkestävyys*

Joustavan kytkentäputken metalliosien on oltava syöpymätöntä materiaalia. Metalliosiin ei voida käyttää alumiinipohjaisia materiaaleja. Veden kanssa kosketukseen joutuvien osien on oltava sinkinkadonkestävää messinkiä tai haponkestävää terästä. Sinkinkadon syvyyden keskiarvo voi olla enintään 200 mikrometriä ja maksimiarvo enintään 400 mikrometriä.

Joustavan kytkentäputken metalliosiin ei saa syntyä jännityskorroosiota.

#### 6 §

##### *Liitinosat*

Joustavan kytkentäputken liittämiseksi tarkoitettujen liitinosien kierteiden ja liitinpäiden on vastattava vesilaitteissa käytettäviä kierteitä ja liitinpäitä. Ulko- ja sisäkierreliitinten putkikierteiden on oltava suoria ja tiivistymättömiä. Sisäkierteellisissä muttereissa on oltava käyttötarkoitukseen soveltuvat ja paikallaan pysyvät tiivisteet. Valmiiksi laitteeseen liitetyn kytkentäputken liitoksissa voi olla tavallisesta poikkeavia liitostapoja.

#### 7 §

##### *Joustavan kytkentäputken ja sen metalliosien pintojen ominaisuudet*

Joustavan kytkentäputken sisä- ja ulkopintojen on oltava sileitä ja puhtaita, eikä materiaalissa saa olla näkyviä virheitä. Joustavan kytkentäputken metalliosissa ei saa olla teräviä reunoja eikä pintavikoja.

#### 8 §

##### *Teknisten ominaisuuksien kokeellinen määrittäminen sekä rakennushankkeeseen ryhtyvän ja viranomaisen tiedonsaantioikeus*

Valmistajan on määritettävä joustavan kytkentäputken tekniset ominaisuudet kokeellisesti. Kokeellinen määrittäminen on tehtävä Euroopan talousalueen jäsenmaassa tai Turkissa yleisesti hyväksyttyä menetelmää käyttäen.

Selvitys teknisten ominaisuuksien määrittämisessä käytetyistä menetelmistä ja koetuloksista on toimitettava pyydettyä rakennushankkeeseen ryhtyvälle sekä rakennus- ja markkinavaltaviranomaiselle.

§

*Joustavan kytkentäputken merkintä*

Valmistajan on merkittävä joustava kytkentäputki niin, että putki on yksilöitävissä ja jäljitettävissä.

10 §

*Voimaantulo*

Tämä asetus tulee voimaan 1 päivänä syyskuuta 2018.

Helsingissä 14 päivänä kesäkuuta 2018

Asunto-, energia- ja ympäristöministeri Kimmo Tiilikainen

Yli-insinööri Kaisa Kauko