

YMPÄRISTÖMINISTERIÖN ASETUS RAKENNUSTEN VESILAITTEISTOIHIN TAR- KOITETTUIEN PEX-PUTKIEN LIITTIMIEN TYYPPIHYVÄKSYNNÄSTÄ

1 Yleistä

Asetusehdotuksella esitetään annettavaksi uusi ympäristöministeriön asetus rakennusten vesilaitteistoihin tarkoitettujen PEX-putkien liittimien tyyppihyväksynnästä. Ympäristöministeriön asetus annettaisiin eräiden rakennustuotteiden tuotehyväksynnästä annetun lain (jäljempänä *tuotehyväksyntälaki*, 954/2012) 6 §:n 3 momentin, 9 §:n 2 momentin ja 10 §:n 3 momentin nojalla. Asetus olisi puhtaasti kansallista sääntelyä.

Maankäyttö- ja rakennuslain (132/1999) 13 §:n mukaan ympäristöministeriö ylläpitää Suomen rakentamismääräyskokoelmaa, johon kootaan maankäyttö- ja rakennuslain nojalla annetut rakentamista koskevat säännökset ja rakentamismääräykset sekä ministeriön ohjeet. Suomen rakentamismääräyskokoelmaan voidaan koota myös valtion muiden viranomaisten antamia rakentamista koskevia määräyksiä.

Tuotehyväksyntälain 2 §:n mukaan lakia sovelletaan sellaiseen rakennustuotteeseen, joka ei kuulu harmonisoidun tuotestandardin soveltamisalaan ja jonka valmistaja ei ole hankkinut tuotteelleen eurooppalaista teknistä arviointia rakennustuotteiden kaupan pitämistä koskevien ehtojen yhdenmukaistamisesta ja neuvoston direktiivin 89/106/ETY kumoamisesta annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) N:o 305/2011 mukaisesti (jäljempänä *rakennustuoteasetus*). Tuotehyväksyntälaki sisältää vapaaehtoiset kansalliset menettelyt rakennustuotteiden kelpoisuuden osoittamiseen silloin, kun tuotetta ei CE-merkitä rakennustuoteasetuksen mukaisesti.

Tuotehyväksyntälain 3 §:n mukaan rakennustuotteen kansallinen kelpoisuus voidaan todeta tyyppihyväksynnällä, varmennustodistuksella tai valmistuksen laadunvalvonalla. Kansallisia menettelyjä ei voida soveltaa rakennustuoteasetuksen kanssa päällekkäin. Jos tuote kuuluu hEN soveltamisalaan on rakennustuote CE-merkittävä, eikä tällöin kansallista vapaaehtoista tuotehyväksyntää voida missään tilanteessa soveltaa. PEX-putken liittimistä ei ole annettu yhdenmukaista eurooppalaista standardia, joten CE-merkintä harmonisoidun tuotestandardin perusteella ei ole vielä mahdollinen. Näin ollen PEX-putkien liittimien olennaiset tekniset vaatimukset joudutaan määrittelemään toistaiseksi kansallisesti.

Tyyppihyväksynnästä on säädetty tuotehyväksyntälain toisessa luvussa. Tuotehyväksyntälain 6 § 1 momentin mukaan rakennustuotteen kelpoisuus todetaan tyyppihyväksynnällä, jos rakennustuote teknisiltä ominaisuuksiltaan vaikuttaa merkittävästi rakennuskohteen olennaisten teknisten vaatimusten täyttymiseen, rakennustuotetyyppiä käytetään laajasti ja tyyppihyväksynnällä voidaan yksinkertaistaa tai yhtenäistää rakennusvalvontaviranomaisen toimenpiteitä.

Tuotehyväksyntälain 5 §:n mukaan tyyppihyväksynnän myöntää ympäristöministeriön valtuuttama tyyppihyväksyntälaitos. Erityisten syiden vuoksi tyyppihyväksynnän voi myöntää myös ympäristöministeriö.

PEX-putkien liittimien voidaan katsoa kuuluvan tuotehyväksyntälain 6 § 1 momentin määrittelyn piiriin. PEX-putkien liittimien osalta kansallinen tuotehyväksyntämenettely on tyyppihyväksyntä.

Maankäyttö- ja rakennuslain 117 c §:n 3 momentin mukaan ympäristöministeriön asetuksella voidaan antaa uuden rakennuksen rakentamista, rakennuksen korjaus- ja muutostyötä sekä rakennuksen käyttötarkoituksen muutosta varten tarvittavia tarkempia säännöksiä rakennukselta edellytettävistä terveellisyyteen liittyvistä fysikaalisista, kemiallisista ja mikrobiologisista olosuhteista, taloteknisistä järjestelmistä ja laitteistoista sekä rakennustuotteista. Edellä mainitun valtuutuksen nojalla on annettu rakennusten vesilaitteistoihin tarkoitettujen PEX –putkien liittimien olennaisista teknisistä vaatimuksista ympäristöministeriön asetus (xx/20xx). Tyyppihyväksynnän antamisen edellytys on, että tuotteelle on säädetty olennaiset tekniset vaatimukset.

Tyyppihyväksynnällä voidaan osoittaa, että tuotteelle asetetut tekniset vähimmäisvaatimukset (olennaiset tekniset vaatimukset) täyttyvät. Tyyppihyväksynnällä voidaan lisäksi myös varmennetusti osoittaa eräiden lisäominaisuuksien tai vähimmäisvaatimuksia tiukempien arvojen täyttyminen. Tyyppihyväksyntä edellyttää laadunvalvonnan varmentamista.

Tuotehyväksyntälain 38 §:n mukaan vastavuoroisen tunnustamisen periaatteiden mukaisesti voidaan käyttää myös muussa Euroopan yhteisö jäsenmaassa tai Turkissa voimassa olevien EN- tai muiden standardien mukaisia PEX-putkien liittimiä, jos niiden kelpoisuuden käyttökohteessa on katsottu vastaavan Suomessa sertifioituja tuotteita. PEX-putkien liittimiä koskevia vaatimuksia ja testausmenetelmiä on esitetty tuotestandardissa SFS-EN ISO 15875, osat 1, 3 ja 5. Muihin vaatimuksiin (vaatimukset kelpoisuudesta talousveden johtamiseen) viitataan yksityiskohtaisissa perusteluissa (4§).

PEX-putkien liittimien tyyppihyväksyntäohje on valmisteilla ympäristöministeriössä. Ohjeessa on tarkoitus luetella muun muassa kupariputken liittimiä koskevat standardit.

2 Yksityiskohtaiset perustelut

1 §. Asetuksen soveltamisala

Pykälässä säädettäisiin asetuksen soveltamisala.

Pykälän *1 momentin* mukaan asetus koskee rakennuksen ja kiinteistöllä sijaitsevien talousveden johtamiseen tarkoitettujen vesilaitteistojen PEX-putkien liittimien tyyppihyväksynnän edellyttämiä vaatimuksia.

Pykälän *2 momentin* mukaan asetus kattaa nimelliskooltaan DN 10 - DN 110 PEX-putkien liittimet.

Asetuksen soveltamisala on sama kuin rakennusten vesilaitteistoihin tarkoitettujen PEX-putkien liittimien olennaisista teknisistä vaatimuksista annetun ympäristöministeriön asetuksen (xx/20xx) soveltamisala.

2 §. Määritelmät

Pykälässä säädettäisiin PEX-putkien liittimien erilaiset tyypit sekä niiden määritelmät.

Pykälän mukaan *puserrusliittimellä* tarkoitetaan liitintä, joka kiinnitetään putkeen liittimen kiristysmutterilla, jonka kiristys kiinnittää liittimen puristusrenkaan putkeen. *Puristusliittimellä* tarkoitetaan liitintä, joka kiinnitetään putkeen painamalla puristustyökälulla muodonmuutos liittimen puristusholkkiin ja tämän alle jäävään putkeen. *Pistoliliittimellä* tarkoitetaan liitintä, joka kiinnittyy putkeen liittimen lukitusosilla, kun putki työnnetään liittimeen. Liitos tiivistyy liittimen tiivisteellä. *PEX-putken liittimen nimellishalkaisijalla* tarkoitetaan liitettävän PEX-putken nimellistä ulkohalkaisijaa.

3 §. Vaatimustenmukaisuuden osoittaminen

Pykälässä todettaisiin tyyppihyväksynnän tarkoitus.

Pykälän mukaan tyyppihyväksynnällä voidaan osoittaa, että PEX-putken liittimet täyttävät niitä koskevat maankäyttö- ja rakennuslain (132/1999), sellaisena kuin se on laissa (958/2012) 117 c §:ssä ja sen nojalla säädetyt olennaiset tekniset vaatimukset.

Olennaiset tekniset vaatimukset on säädetty rakennusten vesilaitteistoihin tarkoitettujen PEX-putkien liittimien olennaisista teknisistä vaatimuksista annetussa ympäristöministeriön asetuksessa (xx/20xx).

4 §. Kelpoisuus talousveden johtamiseen

Pykälässä säädettäisiin PEX-putkien liittimien materiaalien testauksesta, tarkastuksesta ja kelpoisuudesta talousveden johtamiseen.

Pykälän *1 momentin* mukaan akkreditoitun testauslaboratorion on tarkastettava PEX-putken liittimien materiaalitiedot. PEX-putken liittimien veden kanssa kosketuksiin joutuvien materiaalien on sovelluttava talousveden johtamiseen.

Pykälän *2 momentin* mukaan, jos PEX-putken liittimien rungon metallia ei ole testattu 26 viikon liukenemiskokeen perusteella, on PEX-putken liittimistä testattava lyijyn ja kadmiumin liukeneminen liitteen yksi mukaisella testausmenetelmällä. Jos metalliosat ovat kupariseosta, jonka lyijypitoisuus on enintään 0,2 prosenttia, ei testausta edellytetä.

Liittimistä irtoavat raskasmetallit voidaan määrittää materiaalille standardin SFS-EN 15664 mukaisen 26 viikon liuotuskokeen perusteella tai tuotteelle tyyppihyväksyntäasetuksen liitteen yksi mukaisesti. Liitteessä yksi on kyse NKB4 mukaisesta raskasmetallitestausten menetelmästä.

5 §. Materiaali

Pykälässä säädettäisiin PEX-putken liittimien koostumuksen analysoinnista, testauksesta ja materiaalin vaatimuksista.

Pykälän *1 momentin* mukaan akkreditoitun testauslaboratorion on analysoitava metallisista PEX-putken liittimistä veden kanssa kosketuksiin joutuvien metalliosien kemiallinen koostumus. Koostumuksen on vastattava valmistajan ilmoittamaa koostumusta.

Pykälän *2 momentin* mukaan akkreditoitun testauslaboratorion on testattava muovisten PEX-putken liittimien pitkäaikaisuus, lämmönkestävyys ja paineenkestävyys. Testaukseen on sovellettava rakennusten vesilaitteistoihin tarkoitettujen PEX-putkien tyyppihyväksynnästä annetun ympäristöministeriön asetuksen (1/18) 10 §:ää.

Tarkemmat menetelmät muovisten liittimien määrittelyyn on esitetty standardissa SFS-EN ISO 15875-3 kohdassa 4.1.

6 §. Metalliosien korroosionkestävyys

Pykälässä säädettäisiin PEX-putken liittimien metalliosien korroosionkestävyyden testauksesta.

Pykälän mukaan akkreditoitun testauslaboratorion on testattava PEX-putken liittimen messinkiosien sisäisten jännitysten esiintyminen jännityskorroosionkestävyysskojeella. Kokeessa osiin ei saa tulla kymmenkertaisella suurennuksella havaittavia säröjä.

Metalliosien sinkinkadonkestävyys voidaan testata standardin ISO 6059 mukaisesti. Jännityskorroosionkestävyys voidaan testata standardin ISO 6957 mukaisesti.

7 §. Pintojen ominaisuudet

Pykälässä säädettäisiin PEX-putken liittimien ulkonäön tarkastuksesta ja vaatimuksista.

Pykälän *1 momentin* mukaan akkreditoitun testauslaboratorion on tarkastettava PEX-putken liittimien ulkonäkö silmämääräisesti ilman suurennosta.

Pykälän *2 momentin* mukaan PEX-putken liittimien pintojen on oltava puhtaita ja sileitä eikä niissä saa olla teräviä reunoja.

Pykälän *3 momentin* mukaan muovisissa PEX-putken liittimissä ei saa olla rakkuloita tai muita pintavikoja eikä näkyviä epäpuhtauksia. Pienet värin vaihtelut ovat sallittuja. Jos PEX-putken liitin läpäisee valoa, on akkreditoitun testauslaboratorion testattava sen valonläpäisevyys. Valonläpäisevyys saa olla enintään 0,2 prosenttia näkyvästä valosta.

Pykälässä säädetyt PEX-putken liittimien vaatimukset perustuvat standardiin SFS-EN ISO 15875-3 kohta 5.

8 §. Rakenne ja mitat

Pykälässä säädettäisiin PEX-putken liittimien rakenteen ja mittojen tarkastuksesta ja vaatimuksista.

Pykälän *1 momentin* mukaan akkreditoitun testauslaboratorion on tarkastettava PEX-putken liittimien rakenne ja mitat. Näiden on vastattava valmistajan ilmoittamia tietoja.

Pykälän *2 momentin* mukaan PEX-putken liittimen on oltava asennettavissa PEX-putken liittimen nimellishalkaisijaa vastaavaan PEX-putkeen. PEX-putken liittimen virtausaukon on täytettävä asetuksen taulukossa yksi esitetty vaatimus.

Pykälän *3 momentin* mukaan, jos PEX-putken liittimessä on kierreltiospää, on kierteiden oltava tuumakokoisia putkikierteitä.

Pykälässä säädetty PEX-putken liittimien rakenteen ja mittojen vaatimukset perustuvat standardiin SFS-EN ISO 15875-3 kohta 6. Liittimien mittojen yhtenäisyys ja standardimukaisuus on edellytys PEX-putkien ja niiden liittimien yhteensopivuudelle.

9 §. Soveltuvuus PEX-putkijärjestelmään

Pykälässä säädettäisiin PEX-putkien ja PEX-putkien liittimille tehtävät järjestelmätestit.

Pykälän mukaan akkreditoidun testauslaboratorion on testattava PEX-putken liittimien soveltuvuus PEX-putkijärjestelmään taulukossa kaksi esitetyillä kokeilla. Tiiviyskokeissa liitokset eivät saa vuotaa. Vetokokeissa liitokset eivät saa irrota.

Standardissa SFS-EN ISO 15875-5 on esitetty yhteenveto testimenetelmistä taulukossa 1 ja lisäksi tarkemmat kuvaukset testi-arvoista. Putkijärjestelmän testaus osoittaa, että PEX-putket ja PEX-putkien liittimet ovat yhteensopivia.

Putkijärjestelmän testit voidaan tehdä seuraavien standardien mukaisesti: Ylipainekoe ISO 1167, taivutuskoe SFS-EN ISO 3503, vetokoe SFS-EN ISO 3505, lämpötilanvaihtelukoe SFS-EN 12293, paineenvaihtelukoe SFS-EN 12295 ja alipainekoe SFS-EN 12294.

10 §. Merkintä

Pykälässä säädettäisiin PEX-putken liittimien merkinnöistä sekä siitä miten merkintä on tehtävä. Merkintöjen perusteella tulee voida jäljittää PEX-putken liittimen valmistaja.

Pykälän mukaan akkreditoidun testauslaboratorion on tarkastettava liittimen merkinnät. Valmistajan on merkittävä PEX-putken liittimet pysyvästi siten, että merkinnöistä on luettavissa ilman suurennosta vähintään valmistajan nimi tai tuotemerkki, PEX-putken liittimen koko (PEX-putken liittimen nimelliskoko) ja messinkisissä PEX-putken liittimissä sinkinkadonkestävyyden tunnus "CR".

Tuotehyväksyntälain 9 §:n mukaan tyyppihyväksytty rakennustuote on merkittävä tyyppihyväksynnässä edellytetyllä tavalla. Merkintä kiinnitetään tuotteeseen tai jos tämä ei ole mahdollista, pakkaukseen tai sen mukana oleviin asiakirjoihin. Tyyppihyväksyntämerkinnän käyttäminen on lopetettava tyyppihyväksynnän voimassaolon päättymisen jälkeen. Tuotehyväksyntälain 9 §:n 2 momentin valtuuden nojalla asetuksessa säädettäisiin tarkemmin tyyppihyväksyntämerkinnästä.

Tyyppihyväksyntämerkinnästä on säädetty eräiden rakennustuotteiden tuotehyväksynnästä annetussa ympäristöministeriön asetuksessa (555/2013).

Putkien merkinnät perustuvat standardiin SFS-EN ISO 21003-2 kohta 16. Liittimien merkinnät perustuvat standardiin SFS-EN ISO 21003-3 kohta 11.

11 §. Tyypitestausta

Pykälässä säädettäisiin PEX-putkien liittimien tyypitestauksesta, jolla varmennettaisiin, että PEX-putken liittimet täyttävät niille säädetty olennaiset tekniset vaatimukset.

Pykälän mukaan akkreditoidun testauslaboratorion on tyyppitestattava tyyppi hyväksyntää varten liittimet liitteen kaksi taulukoissa 2.1 - 2.3 esitetyn testauslaajuuden mukaisesti. Tyyppitestausta varten valmistajan on toimitettava näytteiden lisäksi tuotetiedot ja raaka-ainetiedot.

12 §. Tyyppi hyväksyntään liittyvä laadunvalvonta

Pykälässä säädettäisiin PEX-putkien liittimien laadunvalvonnasta.

Tuote hyväksyntälain 10 §:n 1 momentin mukaan tyyppi hyväksytyyn rakennustuotteen laadunvalvonnalla varmistuksella varmistetaan, että rakennustuote täyttää vaatimukset, jotka sille on asetettu tyyppi hyväksyntää koskevassa asetuksessa ja tyyppi hyväksyntä päätöksessä. Laadunvalvonnan varmentaminen koostuu valmistajan omasta tuotannon laadunvalvonnasta ja laadunvalvonnan varmentajan suorittamasta tuotannon laadunvalvonnan varmentamisesta. Tuote hyväksyntälain 10 §:n 2 momentissa säädetään sisäisen laadunvalvonnan varmentamisesta.

Pykälän 1 momentin mukaan PEX-putken liittimien laadunvalvonnan varmentamisella varmistetaan, että PEX-putken liittimet ovat tyyppi hyväksynnän vaatimusten mukaisia ja täyttävät lisäksi tyyppi hyväksyntää koskevassa päätöksessä asetetut ehdot.

Tuote hyväksyntälain 10 §:n 2 momentin mukaan laadunvalvonnan varmentajan suorittamaan tuotannon laadunvalvonnan varmentamiseen kuuluu tuotannon ja sen sisäisen laadunvalvonnan alkutarkastus sekä tuotannon sisäisen laadunvalvonnan jatkuva valvonta, arviointi ja hyväksyminen. Laadunvalvontasopimuksessa määritellään valmistajan sisäisen laadunvalvonnan tarkastuksen sisältö ja laadunvarmentajan toimesta suoritettavat testaukset siinä laajuudessa, kuin ne on tyyppi hyväksyntäasetuksessa edellytetty.

Pykälän 2 momentin mukaan laadunvalvonnan varmentajan on tehtävä tuotannon alkutarkastus, tuotannon sisäisen laadunvalvonnan jatkuva valvonta sekä pistokoenäytteiden valinta tuotteista ja testaus kerran vuodessa tai useammin, jos tuotteet eivät täytä tyyppi hyväksynnän vaatimuksia. Pistokoenäytteiden testauslaajuus esitetään liitteen kaksi taulukossa 2.4.

Pykälän 3 momentin mukaan valmistajan suorittaman tuotannon sisäisen laadunvalvonnan tulee kattaa vähintään liitteen kolme taulukoissa 3.1 ja 3.2 esitetyt tarkastukset ja testaukset.

Tehtaan sisäisen laadunvalvontajärjestelmän dokumentaatiolla varmistetaan yhdenmukainen vaatimustenmukaisuuden arviointi ja mahdollistetaan tuotteen vaadittujen ominaisuuksien saavuttaminen sekä tehtaan laadunvalvonnan tehokkaan toiminnan tarkastus. Standardin EN ISO 9001 mukaisen laadunvalvontajärjestelmän ja sen mukaan toteutetun sisäisen laadunvalvonnan katsotaan täyttävän sisäisen laadunvalvonnan vaatimukset.

13 §. Voimaantulo

Asetuksen ehdotetaan tulevan voimaan xx päivänä xx kuuta 20xx.

Ympäristöministeriön asetus PEX-putkien liittimien tyyppihyväksynnästä (2008) 10.11.2008 on kumoutunut 31.12.2017 maankäyttö- ja rakennuslain muuttamisesta annetulla lailla (958/2012). Lain siirtymäsäännöksen mukaan kyseisen lain voimaan tullessa voimassa olleita Suomen rakentamismääräyskokoelmassa julkaistuja määräyksiä voidaan soveltaa kunnes uudet säännökset on annettu, enintään kuitenkin viiden vuoden ajan edellä mainitun lain voimaantulosta noudattaen kyseisen lain voimaan tullessa voimassa ollutta 13 §:n 3 momenttia. Edellä mainittu maankäyttö- ja rakennuslain muuttamisesta annettu laki tuli voimaan 1.1.2013.

Ympäristöministeriön asetus PEX-putkien liittimien tyyppihyväksynnästä, PEX-putkien liittimien tyyppihyväksyntä (2008) 10.11.2008, kumoutui 31.12.2017, mutta sen perusteella annetut tyyppihyväksynät jäävät voimaan määräaikansa loppuun saakka. Tyyppihyväksyntä on voimassa kuitenkin enintään viisi vuotta kerrallaan.

3 Asetusehdotuksen hallinnolliset ja taloudelliset vaikutukset

Asetusehdotuksella ei ole suoranaisia hallinnollisia vaikutuksia. Valmistajille aiheutuvien kustannusten ei oleteta kasvavan verrattuna aiemmin Suomessa käytettyihin PEX-putkien liittimien sertifiointimenettelyihin. Asetusehdotus helpottaa PEX-putkien liittimien pääsyä Suomen markkinoille, lisää kilpailua ja tätä kautta alentane rakentamisen kustannuksia.

4 Asian valmistelu

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

5 Lausunnot

Asetusehdotus oli lausunnolla...

6 Komission teknisten määräysten ilmoitusmenettely

Lausuntokierroksen jälkeen...

7 Laintarkastus

Asetusehdotukselle tehdään laintarkastus.