

YMPÄRISTÖMINISTERIÖN ASETUS RAKENNUSTEN VESILAITTEISTOIHIN TARKOITETTujen SULKUVENTTIILIEN OLENNAISISTA TEKNISISTÄ VAATIMUKSISTA

1 Yleistä

Ehdotuksessa esitetään annettavaksi uusi ympäristöministeriön asetus rakennusten vesilaitteistoihin tarkoitettujen sulkuventtiilien olennaisista teknisistä vaatimuksista.

Rakennuksen olennaisista teknisistä vaatimuksista ja niihin liittyvistä asetuksenantovaltuuksista on säädetty maankäyttö- ja rakennuslain (132/1999), sellaisina 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 ääniolosuhteita sekä energiatehokkuutta.

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.

Sulkuventtiilien 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 käyttöänsä aikana talousvedeen 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 yksityiskohtaisia vaatimuksia vesilaitteistoihin liittyville rakennustuotteille, annetaan ne erillisissä olennaisten teknisten vaatimusten asetuksissa tuoteryhmäkohtaisesti.

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

2 Yksityiskohtaiset perustelut

1 §. Asetuksen soveltamisala

Pykälässä säädettäisiin asetuksen soveltamisalasta.

Pykälän *1 momentin* mukaan asetus koskee rakennuksen talousveden ja lämpimän käyttöveden johtamiseen tarkoitettujen sulkuventtiilien olennaisia teknisiä vaatimuksia.

Pykälän *2 momentin* mukaan asetus kattaa nimelliskooltaan DN 8 - DN 100 sulkuventtiilit.

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 määritelmän mukaisesti *sulkuventtiilillä* tarkoitetaan kaiken tyyppisiä metallirakenteisia käsikäyttöisiä venttiileitä, joilla voidaan avata ja sulkea veden virtaus venttiilin kautta.

3 §. Kelpoisuus talousveden johtamiseen

Pykälässä säädettäisiin sulkuventtiilien kelpoisuudesta talousveden johtamiseen. Pykälä sisältää vaatimukset siitä, millä edellytyksillä sulkuventtiilejä voidaan käyttää talousveden johtamiseen.

Pykälän *1 momentissa* säädetään, että sulkuventtiilistä ei saa siirtyä veteen terveydelle haitallisia aineita eikä se saa heikentää sen kautta johdettavan veden laatua.

Pykälän *2 momentissa* säädetään, että sulkuventtiilin materiaalista testiveteen liuennan lyijyn pitoisuus saa olla enintään 5 µg/l, kun materiaali on testattu 26 viikon pituisella liukenemiskokeella.

Pykälän *3 momentin* mukaisesti vaihtoehtoisena tuotekohtaisena vaatimuksena sulkuventtiilin metallisista osista veteen liuennan lyijyn sallittu enimmäismäärä riippuu sulkuventtiilikoosta taulukon 1 mukaisesti, kun liukeneminen on testattu kymmenen vuorokauden kokeella. Kokeessa saa liueta kadmiumia enintään 2 µg.

Testimenetelmät poikkeavat toisistaan muun muassa siinä, että 26 viikon koe on materiaalitestit ja 10 vuorokauden testi testaa tuotetta. Pitoisuudet on asetettu vertailemalla pohjoismaissa ja muualla Euroopassa käytössä olevia ja käyttöön otettavia pitoisuuksia perusteluineen. Liukenevan lyijyn sallittua määrää on yleisesti tiukennettu.

4 §. Metalliosien korroosionkestävyys

Pykälässä säädettäisiin sulkuventtiilin metalliosien korroosionkestävyydestä. Pykälän mukaisesti messinkiset liitinosat ovat koostumukseltaan sinkinkadonkestäviä veden kanssa kosketuksiin joutuvilta osiltaan. Korroosionkestävyys on tärkeä osa pitkäaikaiskestävyyttä.

Pykälän *1 momentissa* säädetään, että sulkuventtiilin metalliosat on valmistettava syöpymättömistä materiaaleista. Veden kanssa kosketuksiin joutuvien osien on oltava sinkinkadonkestävää messinkiä, korroosionkestävää kupariseosta tai molybdeeniseostettua ruostumatonta terästä (haponkestävä ruostumaton teräs).

Pykälän *2 momentissa* säädetään, että testauslaboratorion on testattava messinkisten liittimien sinkinkadonkestävyys, jos messingin sinkkipitoisuus on yli 15 %. Testauksessa sinkinkadon syvyyden maksimiarvo saa olla enintään 200 µm.

Pykälän *3 momentissa* säädetään, että sulkuventtiilien messinkisiin liitinosiin ei saa syntyä jännityskorroosiota.

Sinkinkatoa eli selektiivistä korroosiota alkaa tapahtua, kun messingin sinkkipitoisuus on yli 20 %. Sinkin liukeneminen messinkisestä komponentista heikentää lujuutta ja tiivyyttä.

Suomessa vedet ovat monin paikan alttiita sinkinkadolle.

5 §. Sulkuventtiilien rakenne ja toiminta

Pykälässä säädettäisiin sulkuventtiilin rakenteesta ja toiminnasta

Pykälän *1 momentissa* säädetään, että sulkuventtiilin ulkopinnan on oltava tasainen eikä siinä saa olla teräviä ulokkeita.

Pykälän *2 momentissa* säädetään, että sulkuventtiilin virtaustiehen ei saa kerääntyä vedessä mahdollisesti esiintyviä epäpuhtauksia, mitkä estävät sen toimintaa.

Pykälän *3 momentin* mukaisesti sulkuventtiilin on oltava helppokäyttöinen. Sulkuventtiilin on sulkeuduttava kierrettäessä käyttölaitetta, kuten kahvaa tai käsipyörää, myötäpäivään. Sulkuventtiilin koon salliessa sulkuventtiilin auki- ja kiinniasento on oltava havaittavissa merkinnöistä. Sulkuventtiilin on oltava asennettavissa normaalin asennuskäytännön mukaisesti tavanomaisilla putkiavaimilla.

Pintojen puhtaudella ja tasaisuudella pyritään vaikuttamaan siihen, että venttiili kestäisi käytössä paremmin eikä pinnalle kerääntyä toimintaa haittaavaa epäpuhtautta.

Sulkuventtiilin helppokäyttöisyyteen ja turvalliseen käyttöön vaikuttaa selkeästi venttiilin auki-kiinnimerkintöjen näkyvyys ja selkeys.

6 §. Mitat

Pykälässä säädettäisiin sulkuventtiilin mitoista.

Pykälän *1 momentin* mukaan putkiliitintä varten sulkuventtiilissä on oltava kierreliitospäät tai liittimet, jotka ovat rakenteeltaan ja mitoiltaan vastaavia kuin vesilaitteissa käytettävät tuumakokoiset taulukon kaksi mukaiset kierreliitospäät tai putkiliittimet.

Pykälän *2 momentin* mukaan palloventtiilin pallon aukon vähimmäishalkaisijan on täytettävä taulukon kolme mukaiset mitat.

7 §. Liitospäät

Pykälässä säädettäisiin, että putkiliitintä varten sulkuventtiilissä on oltava kierreliitospäät tai liittimet, jotka ovat rakenteeltaan ja mitoiltaan vastaavia kuin vesilaitteissa käytettävät tuumakokoiset kierreliitospäät tai muut liittimet.

8 §. Kestävyys

Pykälässä säädettäisiin sulkuventtiilin kestävydestä.

Pykälän mukaisesti sulkuventtiilin on kestävä asennuksessa esiin tulevia mekaanisia rasituksia sekä käytönaikaisia mekaanisia ja lämpörasituksia. Sulkuventtiilin on oltava tiivis ja toimintavarma normaaleissa käyttöolosuhteissa. Sulkuventtiili on suunniteltava ja valmistettava niin, että se kestää jatkuvasti vähintään 1 MPa (10 bar) vesipainetta ja veden lämpötilaa 65 °C, hetkellisesti 95 °C.

Sulkuventtiilin tulee kestää normaaleja paineen ja lämpötilan vaihteluita.

9 §. Äänitaso

Pykälässä säädettäisiin sulkuventtiilin äänitasosta.

Pykälän mukaisesti sulkuventtiilin merkinnöistä on oltava luettavissa vähintään valmistajan tunnistetiedot, nimelliskoko (DN) tai kierrekoko, paineluokka PN 10

tai suurempi, merkintä sinkinkadonkestävyydestä (CR) ja virtaussuuntanuoli, jos virtaus on vain toiseen suuntaan.

Merkintä on tärkeä muun muassa tunnistettaessa venttiiliä korjaus- ja huoltotilanteissa.

10 § Merkintä

Pykälän mukaisesti sulkuventtiilin merkinnöistä on oltava luettavissa vähintään valmistajan tunnistetiedot, nimelliskoko (DN) tai kierrekoko, paineluokka PN 10 tai suurempi, merkintä sinkinkadonkestävyydestä (CR) ja virtaussuuntanuoli, jos virtaus on vain toiseen suuntaan.

Merkintä on tärkeä muun muassa tunnistettaessa venttiiliä korjaus- ja huoltotilanteissa.

11 §. Teknisten ominaisuuksien kokeellinen määrittäminen

Pykälässä säädetään, että valmistajan on määritettävä tekniset ominaisuudet kokeellisesti. Kokeellinen määrittäminen on tehtävä Euroopan talousalueen jäsenmaassa tai Turkissa yleisesti hyväksytyjä menettelyjä käyttäen. Hyväksytyinä menettelyinä voidaan pitää esimerkiksi standarien SFS-EN ISO 15875-3, SFS-EN 15664 sekä NKB 4 (Nordiska Kommittén för Byggbestämmelser) mukaista menettelyä käyttäen.

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

12 §. 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 sulkuventtiilien sertifiointimenettelyihin.

4 Asian valmistelu

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

5 Lausunnot

Asetusehdotus oli lausunnolla...

6 Komission teknisten määräysten ilmoitusmenettely

Lausuntokierroksen jälkeen...

7 Laintarkastus

Asetusehdotukselle tehdään laintarkastus.