

21.11.2013

Pakkausten sisällön määrän mittaus

Kun pakattuun tuotteeseen merkitään sisällön määrä, on sisällön määrän tarkistamiseen käytettävä mittauslaitelain (707/2011) vaatimukset täyttäviä mittauslaitteita. Tällaisten mittauslaitteiden soveltuvuus on voitava osoittaa valmistajan vaatimustenmukaisuusvakuutuksella tai tyyppihyväksynnällä. Lisäksi mittauslaitteiden luotettavuudesta on huolehdittava käytön aikana varmentamalla ne säännöllisesti.

1 Sisällön määrän ilmoittaminen

Pakkauksen painoa ei saa sisällyttää pakkauksen sisällön määrään. Kun tuotetta punnitaan, pakkauksen paino on joko vähennettävä kokonaispunnitustuloksesta tai vaaka on taarattava ennen tuotteen punnitusta.

Vakiosisältöisten pakkausten ja valmispakkausten sisällön todellisen määrän on oltava keskimäärin vähintään nimellismäärän suuruinen. Vaihtuvapainosten pakkausten sisällön määräksi on merkittävä tuotteen määrä pakkaushetkellä.

Taulukko1. Valmispakkausten suurin sallittu negatiivinen virhe (KTMP 179/2000)

Nimellismäärä Q _n grammoina tai millilitroina	Sallittu negatiivinen virhe TU1	
	% Q _n :sta	grammaa tai millilitraa
5 - 50	9	—
50 - 100	—	4,5
100 - 200	4,5	—
200 - 300	—	9
300 - 500	3	—
500 - 1000	—	15
1000 - 5200	1,5	—

2 Mittauslaitteiden varmentaminen

Pakkausten sisällön määrän tarkistamiseen käytettävät mittauslaitteet on varmennettava. Mikä tahansa mittauslaite ei ole varmennuskelpoinen, vaan mittauslaitteen on täytettävä ennen käyttöönottoa tietyt laitekohtaiset vaatimukset, joilla varmistetaan, että mittauslaite on riittävän kestävä ja soveltuu aiottuun käyttötarkoitukseen. Käytön aikana mittauslaitteen luotettavuus varmennetaan säännöllisin väliajoin. Varmennuksen tekee Tukesin hyväksymä tarkastuslaitos.

3 Sisällön määrän tarkistamisen menettelyt

Alla on esitetty erilaisia esimerkkejä pakkausten sisällön määrän tarkistamisesta tuotannossa. Pakkaaja voi valita tuotteelleen parhaiten soveltuvan mittausmenettelyn. Menetelmästä riippumatta taaran hallinta on huomioitava sisällön määrän mittauksissa. Pakkausmateriaalin painolle voidaan esimerkiksi määritellä etu-

käteen keskimääräinen arvo, joka tarkistetaan säännöllisesti, jolloin sisällön määrän tarkistuksen ei tarvitse olla rikkova testi.

1) Sisällön määrän tarkistus näytteenotolla

Vakiosisältöisten pakkausten sisällön määrä voidaan tarkistaa varmennetulla mittauslaitteella, esimerkiksi ei-automaattisella vaakalla, ottamalla tuotantoerästä näytteitä. Tällöin tuotantolinjalla olevaa mittauslaitetta ei tarvitse varmentaa. Näytteenoton on oltava tuotannon kannalta riittävää. Mittaustulokset on kirjattava, jotta tarkastusmittaukset voidaan todentaa jälkepäin.

2) Jokaisen pakkauksen sisällön määrä mitataan varmennetulla mittauslaitteella

Jos pakkausten sisällön määrää ei tarkisteta näytteenotolla, on linjastolla oleva mittauslaite, esimerkiksi automaattinen linjavaaka, tilavuudenmittauslaitteisto tai ei-automaattinen vaaka, varmennettava.

Jos pakattavat tuotteet ovat vaihtuvapainoisia, eli jokaiseen tuotteeseen merkitään sen todellinen sisällön määrä, on jokaisen tuotteen sisällön määrä mitattava erikseen.

4 Tuotteen sisällön määrän mittayksiköt

Pakatun tuotteen sisällön määrä ilmoitetaan paino-, tilavuus-, pituus- tai pinta-alan yksiköissä. Nestemäisen tuotteen sisällön määrä voidaan ilmoittaa paino- tai tilavuusyksiköissä.

Mittayksikköinä on käytettävä virallisia SI-järjestelmän mukaisia mittayksiköitä. Valmispakkauksissa sisällön määrän ilmoittamiseen voi käyttää myös kaksoismerkintää, jolloin sisällön määrä voidaan ilmoittaa myös epävirallisten mittayksiköiden mukaan. Tällöin epävirallinen mittayksikkömerkintä ei kuitenkaan saa olla fonttikooltaan virallista merkintää suurempi.

5 Varmennetun mittauslaitteen merkinnät

Varmennusmerkki

Mittauslaitteessa, joka on varmennettu ennen käyttöönottoa tai käytön aikana, on kuvan 1 mukainen varmennusmerkki, josta ilmenee vuosiluku ja kuukausi jolloin mittauslaite on viimeksi varmennettu.



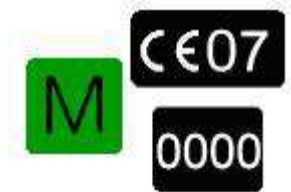
Kuva 1. Tehdyn varmennuksen ilmaiseva merkki
Tässä esimerkissä varmennus on tehty tammi-
kuussa 2012.



Kuva 2. Suomalainen sine-
töintimerkki

Ei-automaattiset vaa'at: Vaakadirektiivin mukaiset merkinnät

Vaakadirektiivin vaatimukset täyttävässä vaa'assa on kuvan 3 mukainen merkintä. Vaakojen vaatimuksenmukaisuuden osoittavat merkinnät sisältävät CE -merkinnän, jossa on valmistusvuoden viimeiset kaksi numeroa (07) ja ilmoitetun laitoksen tunnusnumero (kuvan esimerkissä 0000) sekä vihreäpohjainen musta M-kirjain. Jos jokin näistä puuttuu, ei vaaka silloin täytä vaakadirektiivin vaatimuksia.



Kuva 3. Vaa'an vaatimustenmukaisuuden ilmaiseva merkkiyhdistelmä

Tässä esimerkissä vaaka on varmennettava uudelleen viimeistään vuoden 2010 lopussa

Laitteessa on myös tyyppikilpi, jossa on tietoa vaa'an käyttötarkoituksesta ja ympäristövaatimuksista, kuten mittaustarkeusluokasta ja käyttölämpötilasta.

Mittauslaitedirektiivin (MID) mukaisen mittauslaitteen merkinnät

Mittauslaitedirektiivin (MID) mukaisesti hyväksytyissä mittauslaitteissa on vaatimustenmukaisuusmerkintä, joka koostuu CE –merkinnästä, täydentävästä metrologisesta merkinnästä (M), kiinnitysvuoden kahdesta viimeisestä numerosta (esim. 07) ja ilmoitetun laitoksen tunnusnumerosta (esim. 0000) (kuva 4).



Kuva 4. MID:n vaatimuksenmukaisuutta osoittava merkki.

Mittauslaitetyypistä riippuen laitteessa voi lisäksi olla tyyppikilpi, jossa kerrotaan tarkemmin mittauslaitteen käyttötarkoituksesta ja käyttöympäristöä koskevista vaatimuksista.

Suomen kansallinen tyyppihyväksyntätunnus

Mittauslaitteilla, jotka on otettu käyttöön ennen vaakadirektiivin (Suomessa 1995) tai MIDin soveltamisen (30.10.2006) alkua, tai jotka eivät kuulu lainkaan kummankaan direktiivin soveltamisalaan, voi olla Suomen kansallinen tyyppihyväksyntä ja siitä kertovat merkinnät.

Tyyppihyväksytyissä mittauslaitteissa on tyyppikilpi, josta ilmenee mm. tyyppihyväksyntätunnus. Suomalainen tyyppihyväksyntätunnus on muotoa **VJ.Z.XX.YY**, missä Z on laitelajitunnus (taulukko), XX on vuosittain juokseva numero ja YY hyväksymisvuoden viimeiset kaksi numeroa.

Tyyppihyväksynät ovat voimassa yleensä 10 vuotta niiden myöntämisestä. MIDissä mukana olevien mittauslaitteiden osalta vanhan tyyppihyväksynnän mukaisia mittauslaitteita voi ottaa käyttöön 30.10.2016 saakka.

6 Säädökset

Mittauslaitteiden vaatimukset ja varmentaminen

- Mittauslaitelaki 707/2011
- VNa ei-automaattisista vaaoista 400/2012
- VNa mittauslaitteiden olennaisista vaatimuksista, vaatimustenmukaisuuden osoittamisesta ja teknisistä erityisvaatimuksista 211/2012
- KTMp valmispakkauksista 179/2000

Ellei tuotteita koskevassa lainsäädännössä muuta vaadita, on pakattujen tuotteiden osalta esitetty vaatimukset mittauslaitelain 5. luvussa sisällön määrän ilmoittamista, valmispakkausten sisällön määrän vaihtelusta ja sisällön määrän määrittämisessä käytettäviä mittauslaitteita. Valmispakkausten e-merkinnästä säädetään KTM:n päätöksessä valmispakkauksista (179/2000).

Elintarvikkeiden, kosmetiikkatuotteiden ja vaarallisten aineiden sisällön määrän merkitsemisestä pakkaukseen on säädetty näitä tuotteita koskevissa säädöksissä. Lisäksi tuotteiden hinnan ilmoittamisen osalta on huomioitava asetuksen kulu-tushyödykkeen hinnan ilmoittamisesta markkinoinnissa (553/2013) vaatimukset.