

# PANTILLISET MUOVIPULLOT

## - OHJEITA PAKKAUKSEN JA PAKKAUS- MERKINTÖJEN SUUNNITTELUUN

### 1 YLEISTÄ

Jotta muovipullon voi liittää Palpan pantilliseen palautusjärjestelmään, pitää sen täyttää tietyt materiaali-, mitta- ja muotovaatimukset sekä olla luotettavasti tunnistettavissa pantilliseksi pakkaukseksi palautusautomaateissa.

Tämän ohjeen tarkoituksena on opastaa juomien valmistajia ja maahantuojaia pantillisen pakkauksen muodon ja ulkoasun suunnittelussa sekä tuotteen rekisteröimisessä pantilliseen palautusjärjestelmään.

### 2 PAKKAUKSEN MUOTO JA MITAT

Palautusautomaatti tunnistaa kuluttajan palauttaman juomapakkauksen pantilliseksi pullossa olevan viivakoodin ja pullon muodon perusteella. Pullon on oltava sylinterimäinen, jotta palautusautomaatti pystyy tarvittaessa pyörittämään sitä viivakoodin löytämiseksi. Muut pullomuodot voidaan hyväksyä palautusjärjestelmään tapauskohtaisesti, mikäli ne toimivat kaikissa markkinoilla olevissa palautusautomaattimalleissa.

#### Palautusautomaatti asettaa pakkauksen mitoille raja-arvot:

Pullon ulkohalkaisija	50 – 120 mm
Pullon korkeus (sisältää sulkimen)	130 – 380 mm

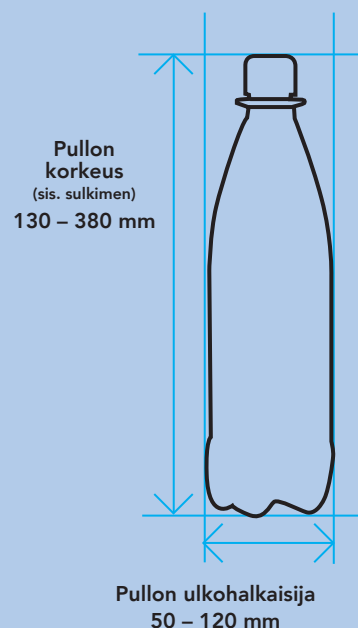
#### PAKKAUKSESSA TAPAHTUVAT MUUTOKSET

Kaikista pantillisessa juomapakkauksessa tapahtuvista muutoksista on ilmoitettava Palpalle.

Jos pantilliseksi hyväksytyyn pakkauksen muoto tai mitat (halkaisija, korkeus, paino) muuttuvat, juomien valmistajan/maahantuojan on rekisteröitävä tuote uudella viivakoodilla palautusjärjestelmään.



#### PANTILLISEN MUOVIPULLON MITOITUS



### 3 VIIVAKOODI

Palautusjärjestelmään liitettävissä pakkauksissa on oltava viivakoodi. Koodin tyyppi voi olla EAN-13, EAN-8, UPC-A tai UPC-E. Pantilliseen palautusjärjestelmään liitettyä juomapakkausta saa myydä kyseisellä viivakoodilla ainoastaan Suomessa. Pantillisessa juomapakkauksessa ei saa käyttää aiemmin käytössä ollutta viivakoodia eikä pantillisessa juomapakkauksessa käytössä ollutta viivakoodia saa käyttää uudelleen muissa pakkauksissa. Palautusautomaateissa pakkauksen viivakoodi luetaan automaattisesti, joten koodin sijoittamiseen, kokoon ja laatuun on kiinnitettävä erityistä huomiota.

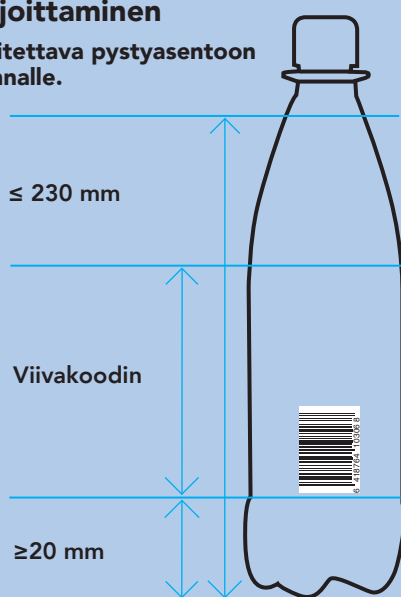
EAN-13-koodin nimelliskoko on 37,29 mm x 22,85 mm ja EAN-8-koodin nimelliskoko on 26,73 mm x 18,23 mm. Minimikoko EAN-13-koodille on 29,83 mm x 18,28 mm ja EAN-8-koodille 21,38 mm x 14,58 mm. Viivakoodin alussa ja lopussa on oltava riittävän leveät painamattomat alueet koodin taustaväriellä.

Viivakoodi on sijoitettava pulloon pystyasentoon (tikapuuasento), jolloin symbolin viivat ovat vaakasuorassa. Viivakoodi on sijoitettava vähintään 20 mm ja enintään 230 mm korkeudelle pakkauksen pohjasta mitattuna pullon suoralle pinnalle.

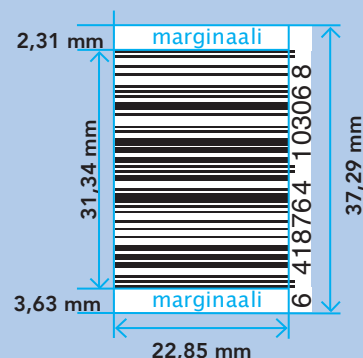
Jotta tuote voidaan hyväksyä palautusjärjestelmään, viivakoodin on toimittava kaikissa markkinoilla olevissa palautusautomaateissa. Juomien valmistaja/maahantuoja vastaa siitä, että kaikkien myyntiin laskettujen tuote-erien viivakoodi on tunnistamiskelpoinen automaateissa.

#### Viivakoodin sijoittaminen

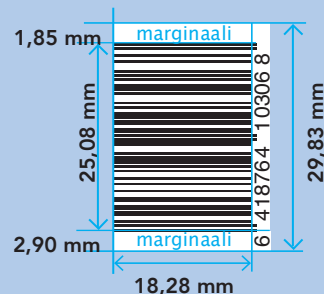
Viivakoodi on sijoitettava pystyasentoon pullon suoralle pinnalle.



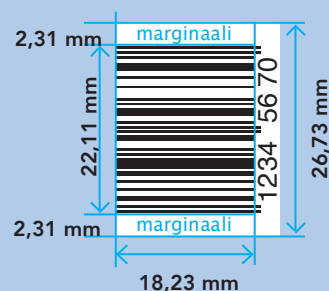
#### EAN-13 (nimelliskoko)



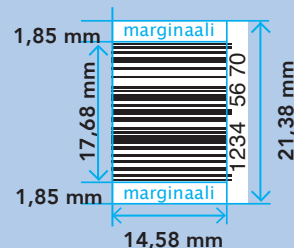
#### EAN-13 (minimikoko)



#### EAN-8 (nimelliskoko)



#### EAN-8 (minimikoko)



## 4 PANTTIMERKINTÄ

Kuluttaja tunnistaa pantillisen pakkauksen panttimerkistä. Merkin pienin sallittu koko on 11 mm x 8 mm ja sen värityksen voi sovittaa pakkauksen muuhun väritykseen. Yksivärinen tausta ja hyvä kontrasti helpottavat merkin havaitsemista pakkauksesta.

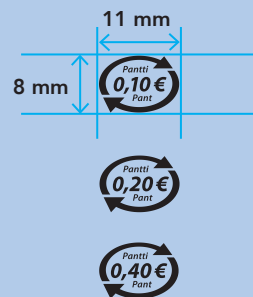
Juomapakkauksen määrä määrää panttiarvon. Muovipullon panttiarvo on 0,10 €, 0,20 € tai 0,40 € tuotetilavuudesta riippuen.

• 0,35 l tai alle	0,10 €
• yli 0,35 l ja alle 1 l	0,20 €
• 1,0 l tai yli	0,40 €

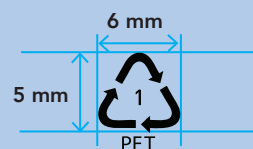
## 5 MATERIAALIMERKINTÄ

Muovipullossa ja/tai etiketissä on oltava pakkauksen materiaalista kertova merkintä. Merkin minimikoko on 6 mm x 5 mm.

### Panttimerkin minimikoko



### Materiaalimerkin minimikoko



## 6 MATERIAALISPESIFIKAATIO

### Kirkas PET-pullo

#### KYLLÄ

##### Pullo

- PET

##### Väri

- kirkas
- läpikuultava vaaleansininen

##### Suljin

- HDPE
- PP

##### Tiivisteet, venttiilit

- PE
- EVA

##### Rakenne

- yksikerrosrakente

##### Pinnoitteet, lisäaineet

- Glaskin
- Bestpet

##### Etiketti, sleeve\*

- OPP
- PP
- PE
- PET
- paperi

##### Etikettiliima

- vesi- tai alkaliliukoinen (etiketti irtoaa +65 °C pesussa)



#### EI

##### Pullo

- PP
- PE
- PLA

##### Suljin

- PS
- PVC
- metalli
- theroset

##### Tiivisteet, venttiilit

- metalli
- PCV
- silikoni

##### Rakenne

- monikerrosrakente

##### Pinnoitteet, lisäaineet

- kaikki

##### Etiketti, sleeve\*

- OPS
- PVC
- metallointi
- raskasmetallipainovärit

##### Etikettiliima

- hotmelt

\*Jos sleeve-etiketin peitto  
 ≤ 40 % pullon pinta-alasta - kirkkaan pullon kierrätysmaksu  
 > 40 % pullon pinta-alasta - värillisen pullon kierrätysmaksu

## Värillinen PET-pullo

### KYLLÄ

#### Pullo

- PET

#### Väri

- läpikuultavat värit

#### Suljin

- HDPE
- PP
- PET

#### Tiivisteet, venttiilit

- PE
- EVA

#### Rakenne

- yksikerrosrakenne
- monikerrosrakenne ilman sidekerroksia

#### Pinnoitteet, lisäaineet

- Glaskin
- Bestpet

#### Etiketti, sleeve\*

- OPP
- PP
- PE
- PET
- paperi

#### Etikettiiliima

- vesi- tai alkaliliukoinen (etiketti irtoaa +65 °C pesussa)



### EI

#### Pullo

- PP
- PE
- PLA

#### Väri

- metallivärit

#### Suljin

- PS
- PVC
- metalli
- thermoset

#### Tiivisteet, venttiilit

- metalli
- PCV
- silikoni

#### Rakenne

- monikerrosrakenne, jossa sidekerroksia

#### Pinnoitteet, lisäaineet

- kaikki

#### Etiketti, sleeve\*

- PVC
- metallointi
- raskasmetallipainovärit

#### Etikettiiliima

- hotmelt

## Kirkas metalliosia sisältävä PET-pullo

### KYLLÄ

#### Pullo

- PET

#### Väri

- kirkas
- läpikuultava vaaleansininen

#### Suljin

- HDPE
- PP
- metalli

#### Tiivisteet, venttiilit

- PE
- EVA
- metalli

#### Rakenne

- yksikerrosrakenne

#### Pinnoitteet, lisäaineet

- Glaskin
- Bestpet

#### Etiketti, sleeve\*

- OPP
- PP
- PE
- PET
- paperi
- foilaus\*\*

#### Etikettiiliima

- vesi- tai alkaliliukoinen (etiketti irtoaa +65 °C pesussa)



### EI

#### Pullo

- PP
- PE
- PLA

#### Suljin

- PS
- PVC
- thermoset

#### Tiivisteet, venttiilit

- PCV
- silikoni

#### Rakenne

- monikerrosrakenne

#### Pinnoitteet, lisäaineet

- kaikki

#### Etiketti, sleeve\*

- OPS
- PVC
- metallointi
- raskasmetallipainovärit

#### Etikettiiliima

- hotmelt

\* Jos sleeve-etiketin peitto  
 ≤ 40 % pullon pinta-alasta - kirkkaan pullon kierrätysmaksu  
 > 40 % pullon pinta-alasta - värillisen pullon kierrätysmaksu

\*\* Metalloinnin osuus ≤ 15 % etiketin kokonaispinta-alasta

## Värillinen metalliosia sisältävä PET-pullo

### KYLLÄ

#### Pullo

- PET

#### Väri

- läpikuultavat värit

#### Suljin

- HDPE
- PP
- PET
- metalli

#### Tiivisteet, venttiilit

- PE
- EVA
- metalli

#### Rakenne

- yksikerrosrakenne
- monikerrosrakenne ilman sidekerroksia

#### Pinnoitteet, lisäaineet

- Glaskin
- Bestpet

#### Etiketti, sleever\*

- OPP
- PP
- PE
- PET
- paperi
- foilaus\*

#### Etikettiliima

- vesi- tai alkaliliukoinen (etiketti irtoaa +65 °C pesussa)



### EI

#### Pullo

- PP
- PE
- PLA

#### Väri

- metallivärit

#### Suljin

- PS
- PVC
- thermoset

#### Tiivisteet, venttiilit

- PCV
- silikoni

#### Rakenne

- monikerrosrakenne, jossa sidekerroksia

#### Pinnoitteet, lisäaineet

- kaikki

#### Etiketti, sleever\*

- PVC
- metallointi
- raskasmetallipainovärit

#### Etikettiliima

- hotmelt

\* Metalloinnin osuus ≤ 15 % etiketin kokonaispinta-alasta

## 7 MUUT AIHEESEEN LIITTYVÄT OHJEET

- Pantilliseen palautusjärjestelmään liittyminen -yleisohje
- Hinnasto
- Mallipakkausten lähettäminen

Pantti- ja  
materiaalimerkit ovat  
ladattavissa osoitteesta

[https://www.palpa.fi/  
materiaalipankki/  
#kierratysmuovipullo](https://www.palpa.fi/materiaalipankki/#kierratysmuovipullo)