



## Päästökertoimen laskeminen päästökauppaan liittyvissä määräyksissä

### 1 Päästökerroin

Kiinteän polttoaine-erän (erän koko määräytyy esimerkiksi standardien tai laatuohjeiden perusteella) päästökertoimen laskentaan vaikuttavat muuttujat ovat polttoaineen (erän) kosteuspitoisuus saapumistilassa, polttoaineen (erän) hiilipitoisuus kuiva-aineessa ja tehollinen lämpöarvo saapumistilassa. Päästökerroin lasketaan seuraavasti:

$$k = 1000 \times 3,664 \times (C / 100) \times (1 - M_{ar}/100) / q_{p,net,m} \quad (1)$$

jossa

k	erän päästökerroin, g CO <sub>2</sub> /MJ
C	erän hiilipitoisuus kuiva-aineessa, %
M <sub>ar</sub>	erän kosteuspitoisuus saapumistilassa, %
q <sub>p,net,m</sub>	erän tehollinen lämpöarvo saapumistilassa, MJ/kg

### 2 Tehollinen lämpöarvo saapumistilassa

Tehollinen lämpöarvo saapumistilassa lasketaan seuraavasti:

$$q_{p,net,m} = q_{p,net,d} \times (1 - M_{ar}/100) - Q_{vap} \times (M_{ar}/100) \quad (2)$$

jossa

q <sub>p,net,m</sub>	tehollinen lämpöarvo saapumistilassa, MJ/kg
q <sub>p,net,d</sub>	kuiva-aineen tehollinen lämpöarvo, MJ/kg <sup>1</sup>
M <sub>ar</sub>	kosteuspitoisuus saapumistilassa, %
Q <sub>vap</sub>	veden höyrystymislämpö (2,443 MJ/kg, 25 °C:ssa)

### 3 Polttoaineen kosteuspitoisuus

Polttoaineen (erän) kosteuspitoisuus saapumistilassa lasketaan näytteestä seuraavasti:

$$M_{ar} = 100 \times (m_1 - m_2) / m_1 \quad (3)$$

jossa

M <sub>ar</sub>	erän kosteuspitoisuus saapumistilassa, %
m <sub>1</sub>	kostean näytteen massa, g
m <sub>2</sub>	kuivan näytteen massa, g

<sup>1</sup> Tehollinen lämpöarvo kuiva-aineelle lasketaan esim. ISO 1928 standardin mukaisesti.