

### Debito skaičiavimai

Pagrindinis kuras – gamtinės dujos, rezervinis – dyzelinis kuras.

Planuojamas metinis pagamintas šiluminės energijos kiekis – 186000 MWh arba 669600 GJ (1,0 MWh lygus 3,6 GJ).

Išsiskiriančių aplinkos oro teršalų kiekių skaičiavimai atlikti remiantis literatūroje Europos aplinkos agentūros į atmosferą išmetamų teršalų apskaitos metodika (EMEP/CORINAIR Atmospheric emission inventory guidebook, 2013) skyriuje 1. Energy. 1.A Combustion 1.A.1 Energy industries lentelėje 3-4 pateiktais emisijos faktoriais. Metiniai teršalų kiekiai skaičiuojami:  $E = AR \times EF \times 10^{-6}$ , čia:

E – metinis teršalo kiekis, t;

AR – metinis planuojamas pagaminti šiluminės energijos kiekis, GJ;

EF – teršalo emisijos faktorius, g/GJ (anglies monoksidui lygus 39 g/GJ, azoto oksidam – 89 g/GJ).

Metinis anglies monoksido kiekis:

$$E_{CO} = 669600 \text{ GJ} \times 39 \text{ g/GJ} \times 10^{-6} = 26.1144 \text{ t/m.}$$

Metinis azoto oksidų kiekis:

$$E_{NOx} = 669600 \text{ GJ} \times 89 \text{ g/GJ} \times 10^{-6} = 59.5944 \text{ t/m.}$$

Vienkartiniai maksimalūs teršalų kiekiai, g/s:

$$m_{CO} = (C_{CO} \times V_N) / 10^3 = (100 \times 18.650) / 10^3 = 1,865 \text{ g/s}$$

$$m_{NOx} = (C_{NOx} \times V_N) / 10^3 = (100 \times 18.650) / 10^3 = 1,865 \text{ g/s}$$

čia:

$C_{CO}$  – anglies monoksido ribinė vertė pagal LR AM 2001 m. rugsėjo 28 d. įsakymas Nr. 486 „Dėl specialiųjų reikalavimų dideliems kurą deginantiems įrenginiams patvirtinimo“ lygi 100 mg/Nm<sup>3</sup>.

$C_{NOx}$  – azoto oksidų ribinė vertė pagal LR AM 2001 m. rugsėjo 28 d. įsakymas Nr. 486 „Dėl specialiųjų reikalavimų dideliems kurą deginantiems įrenginiams patvirtinimo“ lygi 100 mg/Nm<sup>3</sup>.

Dyzelinio kuro degimo produktai - anglies monoksidas, azoto oksidai, sieros dioksidas ir kietosios dalelės. Planuojamas metinis pagamintas šiluminės energijos kiekis – 5,985 MWh arba 21,546 GJ (1,0 MWh lygus 3,6 GJ).

Išsiskiriančių aplinkos oro teršalų kiekių skaičiavimai atlikti remiantis literatūroje Europos aplinkos agentūros į atmosferą išmetamų teršalų apskaitos metodika (EMEP/CORINAIR Atmospheric emission inventory guidebook, 2013) skyriuje 1. Energy. 1.A Combustion 1.A.1 Energy industries lentelėje 3-6 pateiktais emisijos faktoriais. Metiniai teršalų kiekiai skaičiuojami:  $E = AR \times EF \times 10^{-6}$ , čia: E – metinis teršalo kiekis, t; AR – metinis planuojamas pagaminti šiluminės energijos kiekis, GJ; EF – teršalo emisijos faktorius, g/GJ (anglies monoksidui lygus 16,2 g/GJ, azoto oksidam – 65 g/GJ, kietoms dalelėms – 6,5 g/GJ).

Sieros dioksido emisijos faktorius skaičiuojamas:  $\text{sieringumas (\%)} \times 20\,000 / 43,2 = 0,00064 \times 20000 / 43,2 = 0,296 \text{ g/GJ}$ ,

čia:

0,00064 % - dyzelinio kuro sieringumas;

43,2 MJ/kg – dyzelinio kuro šilumingumas.

Metinis anglies monoksido kiekis:  $E_{CO} = 21,546 \text{ GJ} \times 16,2 \text{ g/GJ} \times 10^{-6} = 0,000349 \text{ t/m.}$

Metinis azoto oksidų kiekis:  $E_{NOx} = 21,546 \text{ GJ} \times 65 \text{ g/GJ} \times 10^{-6} = 0,0014 \text{ t/m.}$

Metinis sieros dioksido kiekis:  $E_{SO2} = 21,546 \text{ GJ} \times 0,296 \text{ g/GJ} \times 10^{-6} = 6,3 \times 10^{-6} \text{ t/m.}$

Metinis kietųjų dalelių kiekis:  $E_{NOx} = 21,546 \text{ GJ} \times 6,5 \text{ g/GJ} \times 10^{-6} = 0,00014 \text{ t/m.}$