

Aprēķina koeficientu standartlielumi

1. Kurināmā emisijas faktori, kas saistīti ar zemāko siltumspēju

1. tabula. Kurināmā emisijas faktori, kas saistīti ar zemāko siltumspēju un zemākā siltumspēja uz kurināmā masu

Kurināmā tipa apraksts	emisijas faktors (tCO ₂ /TJ)	zemākā siltumspēja (TJ/Gg)	Avots
Jēlnafta	73,3	42,3	<i>IPCC 2006 GL</i>
Orimulsija	77,0	27,5	<i>IPCC 2006 GL</i>
Dabasgāzes šķidrums	64,2	44,2	<i>IPCC 2006 GL</i>
Motoru benzīns	69,3	44,3	<i>IPCC 2006 GL</i>
Petroleja (izņemot reaktīvo dzinēju petroleju)	71,9	43,8	<i>IPCC 2006 GL</i>
Slānekļa eļļa	73,3	38,1	<i>IPCC 2006 GL</i>
Gāzeļļa/dīzeļeļļa	74,1	43,0	<i>IPCC 2006 GL</i>
Kurināmais mazuts	77,4	40,4	<i>IPCC 2006 GL</i>
Sašķidrinātas naftas gāzes	63,1	47,3	<i>IPCC 2006 GL</i>
Etāns	61,6	46,4	<i>IPCC 2006 GL</i>
Ligroīns	73,3	44,5	<i>IPCC 2006 GL</i>
Bitumens	80,7	40,2	<i>IPCC 2006 GL</i>
Ziezeļļas	73,3	40,2	<i>IPCC 2006 GL</i>
Naftas kokss	97,5	32,5	<i>IPCC 2006 GL</i>
Naftas pārstrādes uzņēmumu izejvielas	73,3	43,0	<i>IPCC 2006 GL</i>
Naftas pārstrādes uzņēmumu gāze	57,6	49,5	<i>IPCC 2006 GL</i>
Cietais parafīns	73,3	40,2	<i>IPCC 2006 GL</i>
Vaitspirts un <i>SBP</i>	73,3	40,2	<i>IPCC 2006 GL</i>
Citi naftas produkti	73,3	40,2	<i>IPCC 2006 GL</i>
Antracīts	98,3	26,7	<i>IPCC 2006 GL</i>
Koksējamās akmeņogles	94,6	28,2	<i>IPCC 2006 GL</i>
Citas bitumenogles	94,6	25,8	<i>IPCC 2006 GL</i>
Pusbitumenogles	96,1	18,9	<i>IPCC 2006 GL</i>
Brūnogles	101,0	11,9	<i>IPCC 2006 GL</i>
Degslāneklis un bitumensmiltis	107,0	8,9	<i>IPCC 2006 GL</i>
Akmeņogļu briketes	97,5	20,7	<i>IPCC 2006 GL</i>
Koksēšanas krāšņu kokss un brūnogļu kokss	107,0	28,2	<i>IPCC 2006 GL</i>
Gāzes kokss	107,0	28,2	<i>IPCC 2006 GL</i>
Akmeņogļu darva	80,7	28,0	<i>IPCC 2006 GL</i>
Gāzes ražotņu gāze	44,4	38,7	<i>IPCC 2006 GL</i>
Koksēšanas krāšņu gāze	44,4	38,7	<i>IPCC 2006 GL</i>
Domnas gāze	260	2,47	<i>IPCC 2006 GL</i>
Skābekļa tēraudkausēšanas konvertoru gāze	182	7,06	<i>IPCC 2006 GL</i>
Dabasgāze	56,1	48,0	<i>IPCC 2006 GL</i>
Rūpniecības atkritumi	143	n. a.	<i>IPCC 2006 GL</i>
Atkritumeļļas	73,3	40,2	<i>IPCC 2006 GL</i>
Kūdra	106,0	9,76	<i>IPCC 2006 GL</i>
Koksne/koksnes atkritumi	—	15,6	<i>IPCC 2006 GL</i>
Pārējā primāri cietā biomasa	—	11,6	<i>IPCC 2006 GL (tikai NCV)</i>

Kurināmā tipa apraksts	emisijas faktors (tCO ₂ /TJ)	zemākā siltumspēja (TJ/Gg)	Avots
Kokogles	—	29,5	<i>IPCC 2006 GL (tikai NCV)</i>
Biobenzīns	—	27,0	<i>IPCC 2006 GL (tikai NCV)</i>
Biodīzeļdegvielas	—	27,0	<i>IPCC 2006 GL (tikai NCV)</i>
Citas šķidrās biodegvielas	—	27,4	<i>IPCC 2006 GL (tikai NCV)</i>
Atkritumu poligonu gāze	—	50,4	<i>IPCC 2006 GL (tikai NCV)</i>
Notekūdeņu gāze	—	50,4	<i>IPCC 2006 GL (tikai NCV)</i>
Pārējā biogāze	—	50,4	<i>IPCC 2006 GL (tikai NCV)</i>
Nolietotas riepas	85,0	n. a.	<i>WBCSD CSI</i>
Oglekļa monoksīds	155,2 ¹	10,1	<i>J. Falbe un M. Regitz, Rbmpp Chemie Lexikon, Štutgarte, 1995</i>
Metāns	54,9 ²	50,0	<i>J. Falbe un M. Regitz, Rbmpp Chemie Lexikon, Štutgarte, 1995</i>

¹ pamatojoties uz NCV vērtību 10,12 TJ/t

² pamatojoties uz NCV vērtību 50,01 TJ/t.

2. Emisijas faktori, kas saistīti ar procesa emisijām

2. tabula. Stehiometriskais emisijas faktors procesa emisijām no karbonāta sadalīšanās (A metode)

Karbonāts	emisijas faktors [t CO ₂ /t karbonāts]
CaCO ₃	0,440
MgCO ₃	0,522
Na ₂ CO ₃	0,415
BaCO ₃	0,223
Li ₂ CO ₃	0,596
K ₂ CO ₃	0,318
SrCO ₃	0,298
NaHCO ₃	0,524
FeCO ₃	0,380
Vispārīgi	$\text{Emisijas faktors} = \frac{M(\text{CO}_2)}{\{Y \times [M(x)] + Z \times [M(\text{CO}_3^{2-})]\}}$ <p>X = metāls M(x) = X molekulsvars, izteikts [g/mol] M(CO₂) = CO₂ molekulsvars, izteikts [g/mol] M(CO₃²⁻) = CO₃²⁻ molekulsvars, izteikts [g/mol] Y = X stehiometriskais skaitlis Z = CO₃²⁻ stehiometriskais skaitlis</p>

3. tabula. Stehiometriskais emisijas faktors procesa emisijām no karbonāta sadalīšanās, pamatojoties uz sārmezemju metāla oksīdiem (B metode)

Oksīds	emisijas faktors [t CO ₂ /t oksīds]
CaO	0,785
MgO	1,092
BaO	0,287
Vispārīgi: X _Y O _Z	$\text{Emisijas faktors} = \frac{M(\text{CO}_2)}{\{Y \times [M(x)] + Z \times [M(\text{O})]\}}$ <p>X = sārmezemju vai sārmu metāls M(x) = X molekulsvars, izteikts [g/mol] M(CO₂) = CO₂ molekulsvars, izteikts [g/mol] M(O) = O molekulsvars, izteikts [g/mol] Y = X stehiometriskais skaitlis = 1 (sārmezemju metāliem) = 2 (sārmu metāliem) Z = O stehiometriskais skaitlis = 1</p>

4. tabula. Stehiometriskie emisijas faktori procesa emisijām no citiem procesa materiāliem (dzelzs un tērauda ražošanā un melno metālu pārstrādē)³

Ievadītais vai izvadītais materiāls	Oglekļa saturs (t C/t)	Emisijas faktors (t CO ₂ /t)
Tieši reducēta dzelzs (TRD)	0,0191	0,07
EAF oglekļa elektrodi	0,8188	3,00
EAF ielādēšanas ogleklis	0,8297	3,04
Karsti briketēta dzelzs	0,0191	0,07
Skābekļa tēraudkausēšanas konvektoru gāze	0,3493	1,28
Naftas kokss	0,8706	3,19
Iepirkts čuguns	0,0409	0,15
Dzelzs lūžņi	0,0409	0,15
Tērauds	0,0109	0,04

³ IPCC 2006.gada vadlīnijas siltumnīcaefekta gāzu valstu uzskaitēi

5. tabula. Stehiometriskie emisijas faktori procesa emisijām no citiem procesa materiāliem (lielapjoma organiskās ķīmiskās vielas)⁴

Vielā	oglekļa saturs (t C/t)	emisijas faktors (t CO ₂ /t)
Acetonitrils	0,5852	2,144
Akrilnitrils	0,6664	2,442
Butadiēns	0,888	3,254
Kvēpi	0,97	3,554
Etilēns	0,856	3,136
Etilēna dihlorīds	0,245	0,898
Etilēnglikols	0,387	1,418
Etilēnoksidis	0,545	1,997
Ūdeņraža cianīds	0,4444	1,628
Metanols	0,375	1,374
Metāns	0,749	2,744
Propāns	0,817	2,993
Propilēns	0,8563	3,137
Vinilhlorīda monomērs	0,384	1,407

⁴ IPCC 2006. gada vadlīnijas siltumnīcaefekta gāzu valstu uzskaitēi

3. Globālās sasilšanas potenciāli siltumnīcefekta gāzēm, kas nav CO₂

6. tabula. Globālās sasilšanas potenciāli

Gāze	Globālās sasilšanas potenciāls
N ₂ O	310 t CO _{2(e)} /t N ₂ O
CF ₄	6 500 t CO _{2(e)} /t CF ₄
C ₂ F ₆	9 200 t CO _{2(e)} /t C ₂ F ₆