

Polttoaineluokitus 2011

Polttoainemikkeiden ja muiden energialähteiden määritelmät 2011

Öljyt

111 Kaasut

1111 Jalostamokaasu

Jalostamokaasu on öljynjalostusprosessista talteenotettua energialähteenä käytettävää kaasua. Lisäksi luokkaan sisältyvät polttokaasut petrokemian teollisuudesta.

1112 Nestekaasu

Nestekaasu on propaania, butaania tai näiden seosta.

112 Kevyet öljyt

1121 Teollisuusbensiini

Teollisuusbensiini on kevyttisellä, jonka käyttö energianlähteenä on vähäistä. Sitä käytetään yleensä liuottimena tai syöttöaineena kemianteollisuudessa.

1122 Moottoribensiini

Moottoribensiiniin oletetaan sisältävän keskimäärin 7 %:n bio-osuuden tilavuudesta v. 2011. Tämä on otettu huomioon oletuslämpöarvossa ja hiilidioksidikertoimessa.

1123 Lentobensiini

Lentobensiini on pienkoneisiin suunniteltu erikoistuote.

113 Keskiraskaat öljyt

1131 Lentopetroli

Lentopetroliä käytetään lentokoneiden suihkuturbiinien polttoaineena.

1132 Muut petrolit

Muihin petroleihin sisältyvät mm. moottoripetroli, valopetroli ja lämmityspetroli.

1133 Dieselöljy

Dieselöljy on dieselmootoreiden polttoainetta, jonka yleisimpiä käyttökohteita ovat kuorma-, linja- ja pakettiautot sekä osa henkilöautoista. Dieselöljyn oletetaan sisältävän keskimäärin 8 %:n bio-osuuden tilavuudesta v. 2011. Tämä on otettu huomioon oletuslämpöarvossa ja hiilidioksidikertoimessa.

1134 Kevyt polttoöljy

Kevyt polttoöljy on keskitisellä, jota käytetään etenkin omakoti- ja muiden pienkiinteistöjen öljylämmityksessä, teollisuuden kuivaus-, sulatus- ja polttouunien ja erilaisten lämmitys- ja kuivauslaitteiden polttoaineena. Kevyttä polttoöljyä myydään useita eri laatuja eri tuotenimikkeillä. Kevyt polttoöljy kuuluu kaasuöljyihin.

Vuoden 2011 energiaverouudistuksen johdosta kevyiden polttoöljyjen käytössä siirrytään rikittömiin tuotteisiin. Polttoöljyn oletetaan sisältävän keskimäärin 2 % bioöljyä energiasisällöstä vuonna 2011. Oletuslämpöarvoissa ja -päästökertoimissa on otettu huomioon bioöljysisältö.

1135 Moottoripolttoöljy

Moottoripolttoöljy on liikkuvien työkoneiden dieselmootoreissa käytettäväksi soveltuva polttoaine. Polttoöljyn oletetaan sisältävän keskimäärin 2 % bioöljyä energiasisällöstä vuonna 2011. Oletuslämpöarvoissa ja -päästökertoimissa on otettu huomioon bioöljysisältö.

1139 Muut keskiraskaat öljyt

Muihin keskiraskaisiin öljyihin luetaan kuuluvaksi kevyttä polttoöljyä vastaavat erikoistuotteet.

114 Raskaat öljyt

Raskas polttoöljy on raakaöljyn tislautumattomasta jakeesta valmistettu polttoöljy, jota käytetään suurten öljylämmityslaitosten ja voimaloiden, teollisuuden sulatus- ja polttouunien sekä laivojen ja dieselvoimaloiden polttoaineena.

1141 Raskas polttoöljy, rikkipitoisuus < 1 %

1142 Raskas polttoöljy, rikkipitoisuus > 1 %

1143 Muut raskaat öljyt

Muihin raskaisiin öljyihin luetaan kuuluvaksi erikoistuotteet kuten esimerkiksi erikoisraskas pohjaöljy (ERP) ja muut pohjaöljyt.

115 Öljykoksi

Sisältää öljystä tislaamalla valmistetun kaksin sekä katalyyttisen krakkauksessa syntyneen FCC- ja TCC-kaksin.

116 Kierrätys- ja jäteöljyt

Öljymäärät, jotka on palautettu käytöstä mahdollisen puhdistuksen jälkeen ja hyödynnetään energialähteenä.

119 Muut öljytuotteet

Tähän luokkaan kuuluvat muihin luokkiin kuulumattomat öljytuotteet kuten esimerkiksi raskaasta polttoöljystä tuotettu prosessikaasu. Ilmoittakaa, mitä öljytuotteita on raportoitu tässä ryhmässä.

Hiili

121 Kivihiili

Kivihiili on kiinteää orgaanista fossiilista polttoainetta, jonka tehollinen lämpöarvo on yli 24 MJ/kg tuhkattomassa aineessa. Kivihiililaadut luokitellaan pääasiassa haihtuvien aineiden määrän ja lämpöarvon perusteella.

1211 Antrasiitti

Antrasiitti on geologiselta iältään vanhin ja pisimmälle kehittynyt kivihiililaatu, jonka haihtuvien aineiden pitoisuus on alhainen. Antrasiitin lämpöarvo on suurin n. 33 MJ/kg.

1212 Kivihiili, bituminen

Sisältää lämpöarvoltaan vähintään 24 MJ/kg olevat hiililaadut poislukien antrasiitti.

122 Muu hiili

1221 Puolibituminen hiili, ruskohiili

Ruskohiili on geologiselta iältään nuori hiili. Se on vähemmän hiiltynyttä kuin kivihiili, mutta sisältää enemmän haihtuvia komponentteja kuten vetyä ja happea. Ruskohiilen lämpöarvo on alle 24 MJ/kg.

1222 Hiilibriketit

Määrätyn kokoisia paloja, jotka valmistetaan kivihiilestä lisäämällä sidosaineita.

1228 Hiiliterva

Kaksin valmistuksen yhteydessä kivihiilestä muodostuva terva.

1229 Muu erittelemätön hiili

Muu kuin edellä mainittuihin luokkiin kuuluva hiili. Ilmoittakaa, mitä hiilituotetta on polttoaineena käytetty.

123 Koksi

Koksi on kivihiilestä kuivatislauksessa valmistettu polttoaine. Luokkaan sisältyy myös puolikoksi.

124 Koksikaasu

Kaksin valmistuksessa sivutuotteena saatava vetyä ja kevyitä hiilivetyjä sisältävä kaasu. Kaasua käytetään energialähteenä koksamoilla sekä muualla rauta- ja terästeollisuudessa.

125 Masuunikaasu

Masuunissa syntyvää masuunikaasua, joka puhdistuksen jälkeen käytetään polttoaineena lämmittämiseen ja energian tuotantoon. Tähän samaan luokkaan sisällytetään masuunikaasuun rinnastettava CO-kaasu.

Maakaasu

131 Maakaasu

Maakaasu sisältää pääasiassa metaania ja jonkun verran muita kevyitä hiilivetyjä. Maakaasua käytetään energialähteenä teollisuudessa ja energiantuotannossa. Maakaasua voidaan käyttää myös liikenteen polttoaineena sekä raaka-aineena vedyn tuotannossa.

Turve

Turve on suokasvien hitaan maatumisen seurauksena syntynyttä, epätäydellisesti hajonnutta maalajia, joka on varastoitunut kasvupaikalleen erittäin märissä olosuhteissa. Turvetta käytetään polttoaineena kuivaamisen jälkeen. Turpeen seassa oleva liekopuu lasketaan osaksi turvetta. Jos turpeen joukkoon on liittänyt puuta tai muuta polttoainetta, ilmoitetaan kukin polttoaine erikseen.

211 Jyrsinturve

Jyrsinturve on kuivatun suon pinnasta jyrsittyä hienojakoista jauhetta.
Tyypillisiä ominaisuuksia käyttötilassa: kosteus 40–50 %, lämpöarvo 9–11 GJ/t.

212 Palaturve

Palaturve on suon pinnasta erotettua paloiksi puristettua turvetta.
Tyypillisiä ominaisuuksia käyttötilassa: kosteus 35–40 %, lämpöarvo 11–13 GJ/t.

213 Turvepelletit ja -briketit

Turvepelletit ja -briketit ovat kuivatusta turvejauheesta puristamalla valmistettua polttoainetta.
Tyypillisiä ominaisuuksia käyttötilassa: kosteus 5–10 %, lämpöarvo 17–21 GJ/t.

Biomassa

311 Metsäpolttoaine, puu

Sisältää metsästä, pakettipelloilta tai energiapuuviljelmältä tms. energiakäyttöön korjatun ja kerätyn puun.

3111 Halot, rangat ja pilkkeet

Pilkkeiden raaka-aineena on halko (yleensä 1 metrin pituinen) tai karsittu ranka. Pilke on katkottu ja halottu uunivalmis polttopuu, jota käytetään kotitalouksien puulla lämmitettävissä laitteissa, kuten liesissä, takoissa ja keskuslämmitysjärjestelmissä.
Tyypillisiä ominaisuuksia käyttötilassa: kosteus 20–25 %, lämpöarvo 13–15 GJ/t.

3112 Kokopuu- tai rankahake

Karsitusta runkopuusta tai puun koko maanpäällisestä biomassasta (runkopuu, oksat, neulas) tehty hake.
Tyypillisiä ominaisuuksia käyttötilassa: kosteus 40–55 %, lämpöarvo 7–11 GJ/t.

3113 Metsätähdehake tai -murske

Ainespuun korjuun jälkeen oksista ja latvuksista viheraineineen tehty hake tai murske. Sisältää myös risutukeista tai kannoista valmistetun hakkeen tai murskeen.
Tyypillisiä ominaisuuksia käyttötilassa: kosteus 40–60 %, lämpöarvo 6–11 GJ/t.

312 Teollisuuden puutähde

Puunjalostusteollisuudessa tai muussa teollisuudessa syntyvä energialähteenä käytettävä puutähde tai -sivutuote.

3121 Kuori

Ainespuusta eri kuorintatekniikoilla syntyvä kuoritähde.
Tyypillisiä ominaisuuksia käyttötilassa: kosteus 45–65 %, lämpöarvo 5–11 GJ/t.

3122 Sahanpuru, kutterilastut ym. purut

Sahauksessa ja puutavaran höyläyksessä tai hionnassa syntyvät tähteet. Sisältää myös puupölyn.

Tyypillisiä ominaisuuksia käyttötilassa:

- sahanpuru: kosteus 45–60 %, lämpöarvo 6–10 GJ/t
- kutterilastu ja hiontapöly: kosteus 5–15 %, lämpöarvo 16–18 GJ/t

3123 Puutähdehake tai -murske

Teollisuuden puutähteistä (rimat, tasauspätkät, levyteollisuuden viilut, vanerien syrjät yms.) tehty hake tai murske sekä sahateollisuuden sivutuotteena syntyvä kuorellinen tai kuoreton hake tai murske, joka ei sisällä halogenoituja orgaanisia yhdisteitä, raskasmetalleja tai muoveja.

- puutähdehake: kosteus 10–60 %, lämpöarvo 6–17 GJ/t
- vaneritähde: kosteus 5–15 %, lämpöarvo 10–19 GJ/t

3128 Erittelemätön teollisuuden puutähde

Sisältää teollisuuden puutähteen, joka koostuu vähintään kahdesta edellä olevasta luokasta (esim. kuori ja sahanpuru), joita ei edes likimääräisesti arvioiden kyetä erottelemaan.

3129 Muu teollisuuden puutähde

Sisältää muut biopolttoaineiksi luokiteltavat puutähteet (esim. rakennusmateriaaliteollisuudesta), joihin ei sisälly halogenoituja orgaanisia yhdisteitä, raskasmetalleja yms. epäpuhtauksia.

313 Puunjalostusteollisuuden jäteliemet

Sisältää mustalipeän ja sulfiittipohjaisen kemiallisen jäteliemen.

314 Muut puunjalostusteollisuuden sivu- ja jätetuotteet

Sisältää muut puunjalostusteollisuuden puuperäiset sivu- ja jätetuotteet kuten esim. mänty- ja koivuöljy, tärpähti, metanoli, piki, terva, suopa, kuitupitoiset lietteet (0-kuitu), laimeat ja väkevät hajukaasut sekä paperintuotannossa syntyneen materiaalikierätykseen kelpaamattoman hylkypaperin tai muun poltettavan paperin, kartongin, pahvin tai viskoosijätteen.

315 Kierrätyspuu

Biopolttoaineeksi luokiteltava puhdas puutähde tai käytöstä poistettu puu tai puutuote, johon ei sisälly muovipinnoitteita tai halogenoituja orgaanisia yhdisteitä eikä raskasmetalleja. Esimerkiksi uudisrakentamisen puutähde, puu- tai kuormalavat.

316 Puupelletit ja -brikitit

Puristamalla sahanpurusta, höylänlastusta ja hiontapölystä tehtyjä puupuristeita.

317 Kasviperäiset polttoaineet

Kasviperäisiin polttoaineisiin kuuluvat peltobiomassa sekä muut kuin puuvartisten kasvien korjuutähteet ja jätteet sekä elintarviketuotannon kasviperäiset sivutuotteet. Näitä ovat mm. vilja, ruokohelpi, olki, järviruoko, rypsi ja pellava.

3171 Ruokohelpi

Ruokohelpi on polttoaineena käytettävä energiakasvi. Se poltetaan yleensä seospolttoaineena turpeen ja puun kanssa. Seoksen komponentit raportoidaan kukin erikseen omassa polttoaineluokassaan.

3172 Viljakasvit ja olki

Polttoaineena käytettävät viljat tai viljakasvien osat kuten olki.

3179 Muut kasviperäiset polttoaineet

Luokkaan sisältyvät elintarviketuotannon ja -teollisuuden kasviperäiset sivutuotteet yms. Ilmoittaa, mitä tuotteita polttoaineena on käytetty.

318 Eläinperäiset polttoaineet

Eläinperäisiin polttoaineisiin kuuluvat mm. liha- ja luujauho sekä eläinrasvat. Luokkaan kuuluvat myös lanta ja kuivike. Ilmoittakaa, mitä tuotteita polttoaineena on käytetty.

Muut bio- tai sekapolttoaineet

321 Biokaasu

Biokaasu on mikrobiologisen prosessin tuote, jossa eloperäiset aineet hajoavat bakteeritoiminnan ansiosta hapettomassa tilassa. Hajotuksen tuloksena raaka-aineesta syntyy biokaasua ja mädätettyä biomassaa.

3211 Kaatopaikkakaasu

Kaatopaikoilta talteen otettava biokaasu. Metaanipitoisuus n. 35–60 %.

3212 Jätevedenpuhdistamoiden biokaasu

Yhdyskuntien jätevedenpuhdistamoissa tuotettu biokaasu. Metaanipitoisuus n. 60–70 %.

3213 Teollisuuden biokaasu

Teollisuuden jätevedenpuhdistamoissa ja teollisuuden biohajoavista jätteistä ja sivutuotteista tuotettu biokaasu (mm. elintarvike- ja metsäteollisuudessa). Metaanipitoisuus n. 65–70 %

3219 Muut biokaasut

Muihin biokaasuihin kuuluvat maataloilla ja yhteismädätyslaitoksilla /yhteis-mädättämöillä tuotetut biokaasut. Yhteismädättämöt eroavat muista laitoksista siten, että ne käyttävät monipuolisia raaka-aineita mm. jätelietteitä, yhdyskuntien ja teollisuuden jätteitä tai sivutuotteita. Metaanipitoisuus n. 55–65 %.

322 Nestemäiset biopolttoaineet

Biomassasta tai kasviöljystä valmistetut nestemäiset polttoaineet, joita käytetään sellaisenaan (ei sekoitettuna fossiiliin polttoaineisiin).

Luokkaan sisältyy myös biopohjainen propaani, joka syntyy öljynjalostuksen sivutuotteena. Tähän eivät kuulu liikennepolttoaineisiin ja polttöljyihin sekoitetut bio-osuudet. Puunjalostusteollisuudesta saatava mäntyöljy ja metanoli kuuluvat luokkaan *314 Muut puunjalostusteollisuuden sivu- ja jätetuotteet*.

323 Sekapolttoaineet

Sekapolttoaineilla tarkoitetaan polttoaineita, jotka sisältävät sekä fossiilista että uusiutuvaa (biohajoavaa) hiiltä.

3231 Kierrätyspolttoaineet

Yhdyskuntien, yritysten tai teollisuuden lajitelluista kuivista jätteistä valmistettu polttoaine kuten REF, RDF, energijäte tai kuivajäte.

3232 Purkupuu

Rakennusten ja rakenteiden purkamisesta syntyvä puujäte, joka sisältää muovipinnoitteita tai muita epäpuhtauksia, eikä näin ollen kuulu kierrätyspuuhun (*luokka 315*).

3233 Kyllästetty puu

Kyllästetyt puutuotteet esim. ratapölkkyt.

3238 Yhdyskuntajäte (lajittelematon)

Lajittelematon yhdyskuntajäte, jota käytetään energiantuotannon polttoaineena.

3239 Muut sekapolttoaineet

Muut edellisiin luokkiin kuulumattomat sekapolttoaineet ja -kaasut, kuten erittelemätön teollisuusjäte ja siistausjäte. Mikäli näiden polttoaineiden fossiilista osuutta ei ole erikseen määritelty, ne lasketaan päästökauppajärjestelmässä kokonaan fossiiliseksi.

324 Tuotekaasu

Kiinteistä raaka-aineista termisessä kaasutusprosessissa valmistettu polttoaineikaasu. Tuotekaasun energiana raportoidaan sen raaka-aineiden energiasisältö, toisin sanoen ml. kaasutusprosessin häviöt. Energiatilastoissa tuotekaasu huomioidaan sen raaka-aineina.

325 Bioliete

Mm. yhdyskuntien jäteveden puhdistuksessa syntyvä liete, joka kuivauksen jälkeen käytetään polttoaineena. Puunjalostusteollisuuden kuitupitoiset lietteet ilmoitetaan luokassa *314 Muut puunjalostusteollisuuden sivu- ja jätetuotteet*.

Ydinenergia

411 Ydinenergia

Muut energialähteet

491 Muut polttoaineena käytettävät sivu- ja jätetuotteet

Muihin luokkiin kuulumattomat energialähteenä hyödynnetyt kiinteät ja nestemäiset jätteet tai sivutuotteet.

4911 Muovijätteet

Sisältää erilaisia muovijätteitä esim. matkapuhelimien kuoret.

4912 Kumijätteet

Sisältää erilaisia kumijätteitä kuten autonrenkaat ja muu kumiromu.

4913 Ongelmajätteet

4919 Muut jätteet

Muut edellisiin luokkiin kuulumattomat jätteet.

492 Teollisuuden reaktiolämpö

Teollisuuden reaktiolämmöllä tarkoitetaan lämpöä, joka syntyy sivutuotteena teollisuusprosessin eksotermisestä, lämpöä luovuttavasta kemiallisesta reaktiosta (esim. pasutus, katalyyttinen prosessi). Lämmön energiasisältöä ei ole sisällytetty missään muodossa aikaisemmin energialähteeksi. Reaktiolämpö käytetään hyväksi sähkön ja/tai lämmön tuotantoon ja se korvaa muuta primäärienergiaa. Tämän luokkaan sisältyy lisäksi polttoaineiden teholliseen lämpöarvoon sisältymätön savukaasuista talteenotettu lämpö, joka pienentää muun primäärienergian tarvetta.

493 Teollisuuden sekundäärilämpö

Teollisuuden prosessista talteenotettua sekundäärilämpöä/energiaa, jota käytetään energialähteenä sähkön ja/tai lämmön tuotannossa (esim. metsäteollisuudessa hiomolta tai hierontamöltä talteenotettu lämpö). Sekundäärilämpö huomioidaan sähkön ja lämmön tuotannon ”polttoaineena”, jotta hyötysuhde ei nousisi laitostasolla yli 100 prosenttiin.

494 Sähkö

Lämpöpumpuissa ja sähkökattiloissa käytetty sähkö.

495 Höyry

Energiantuotantoa varten ulkopuolelta hankittu höyry.

497 Rikki

Teollisten prosessien yhteydessä syntyvä rikki, jota käytetään energiantuotannon polttoaineena.

498 Vety

499 Muut erittelemättömät energialähteet

Muu edellisiin luokkiin kuulumaton polttoaine. Ilmoittakaa, mitä tuotteita polttoaineena on käytetty.