

Lämmön tuotanto

2023

Täyttöohje

Lämmön tuotanto-tiedonkeruu koskee kalenterivuotta 2023. Se on lakisääteinen. Tilastojen nopea valmistuminen riippuu ratkaisevasti perustietojen saamisesta. Sen vuoksi toivomme, että vastaatte tiedonkeruuseen mahdollisimman nopeasti.

Sähköinen vastauslomake löytyy osoitteesta www.login.stat.fi/auth/login/targets/latu

Sisäänkirjautumiseen tarvittavan käyttäjätunnuksen ja salasanan löydätte Teille postitetun saatekirjeen etusivulta. Nämä tunnukset ovat voimassa ainoastaan vuoden 2024 aikana. Yhteyshenkilömme antavat uudet salasanat kadonneiden tilalle.

Muutokset tiedustelussa

Luokitukseen ja luokkien sisältöön on tehty seuraavat muutokset:

- Vuoden 2023 tietojen raportoinnissa käytetään Tilastokeskuksen **vuoden 2024 polttoaineluokitusta**, joka löytyy lomakkeen ohjeista sivulta 4.

- **Polttoainekoodit** ovat uusiutuneet kokonaan vuoden 2021 tiedonkeruun luokituksesta ja uusia polttoaineita on tullut lisää tarkemmalla tasolla.

- Vuoden 2023 kulutustietojen raportoinnissa **maakaasun ja biometaanin** osalta tiedot ilmoitetaan alemman lämpöarvon mukaisina energiayksikköinä. Ylempi lämpöarvo muutetaan alemmaksi teholliseksi (alemmaksi) jakamalla se luvulla 1,1088.

Yleistä

Lämmön tuotanto-tiedonkeruu liittyy sähkön ja lämmön tuotantotilastoon. Tilastokeskuksen tiedonkeruun piiriin kuuluvat erillisen lämmön tuottajat. Sähkön tuottajien sähkö- ja lämpö-tiedot saadaan Energiategollisuus ry:n sähkökyselystä.

Lämmön tuotanto-tiedonkeruu koskee teollisuus- ja kaukolämmön tuotantoa, tuotetun lämmön kulutusta sekä lämmön tuotantoon käytettyjä polttoaineita.

Laitosalue

Laitosalueella tarkoitetaan energiantuotantokokonaisuutta, joka sijaitsee samalla tontilla tai saman kunnan alueella. Eri kunnissa sijaitsevien tuotantoyksiköiden tiedot ilmoitetaan erikseen omissa vastauksissa.

Tiedonkeruun perustietosivulle merkitään ilmoitettavien tuotantoyksiköiden nimet, mikäli osoitekentässä olevasta laitosalueen nimestä asia ei selkeästi käy ilmi. Laitosalueen nimeksi voi myös ehdottaa parempaa, tunnistettavampaa nimeä.

Tilastointijaksona käytetään kalenterivuotta. Myös omistusvaihdosten yhteydessä laitosalueen tiedot tulee saada koko vuodelta.

Mikäli raportoitavat tiedot koskevat vain osavuotta, on se lisätietona selkeästi ilmoitettava tai erikseen sähköpostitse/puhe-limitse.

Vastaaminen tapahtuu sähköisellä lomakkeella saatekirjeessä kerrotuilla tunnuksilla. Voitte käyttää tiedonkeruun omien tunnuksien sijaan Digi- ja väestötietoviraston ylläpitämiä Suomi.fi-tunnistautumista. Yritys voi valtuuttaa vastaamaan keruuseen Suomi.fi Valtuudet-palvelussa käyttämällä valtuuskoodia Yritys- ja yhteisötiedonkeruusiin vastaaminen. Valtuuden tarkenne ei ole käytössä tässä tiedustelussa. Sähköisen Internet-lomakkeen lisäksi voi edelleen vastata myös pyytämällä excel-lomakkeen osoitteesta energiakyselyt@stat.fi. Excel -lomakkeella lähetetään Tilastokeskuksen suojatulla sähköpostilla www.turvaviesti.stat.fi/index.cgi yllä olevaan palvelusähköpostiin. Ohje, miten voit lähettää suojatun sähköpostin Tilastokeskukseen löytyy osoitteesta www.stat.fi/org/yhteystiedot/suojatun-sahkopostin-lahettaminen.

Lomakkeen voi myös tulostaa ja lähettää postitse.

Sähkön ja lämmön- tuotantotilaston tietoja hyödyntävät mm. yritykset, järjestöt, tutkijat ja julkishallinto. Tiedonkeruun tietoja käytetään energiatilastoinnissa, kasvihuonekaasujen inventaariossa, hiilidioksidipäästöjen laskennassa, energiatilinpidoissa, kansantalouden tilinpitolaskelmissa ja kansainvälisissä tilastoraportoinneissa. Tiedonantovelvollisuus perustuu tilastolakiin (280/2004). Tilastokeskus on oikeutettu saamaan

tiedot maksutta (21 §). Toimipaikkojen tietoja käsitellään luotamuksellisesti (12–13 §) ja niitä käytetään ainoastaan tilastointitarkoituksiin. Energiatilastoasetus (2008/1099/EY) velvoittaa raportoimaan Euroopan unionille tietoja, joissa sähkön ja lämmön tuotantotilasto on keskeisessä osassa.

Sähköisen tiedonkeruun lomakkeet

Etusivu

Tiedonkeruun etusivulta löytyy tilaston ja tiedonkeruun tiedot sekä Tilastokeskuksen yhteystiedot.

Perustiedot

Perustietosivu sisältää laitosalueen tunniste- ja yhteystiedot, jotka tulee tarkistaa. Siellä on myös mahdollista ilmoittaa muita lisätietoja.

Lämmön erillistuotanto

Oma tuotanto (A) ilmoitetaan tuotantomuodoittain. Lisäksi lomakkeella *'Lämmön erillistuotanto'* ilmoitetaan **lämmön vastaanotto (B)**, joka tarkoittaa laitosalueen ulkopuolelta ostettua ja saatua (ml. osakkuusenergia) energiaa.

Tuotantomuodot ja niiden määritelmät

Lämpökattilat (L1)

Erillinen lämmöntuotanto teollisuus-, energia- ja kaukolämpöyhtiöiden kattiloissa sekä kiinteissä ja siirrettävissä lämpökeskuksissa.

Teollisuuden prosesseista saatu lämpö (L2)

Teollisuusprosesseista talteenotettu lämpö/höyry, joka hyödynnetään joko teollisuuslämpönä tai kaukolämpönä (esim. lämmöntalteenotto TMP-laitoksilta tai katalyyttisestä prosessista).

Mikäli teollisuusprosesseista talteenotettua lämpöä hyödynnetään voimalaitosprosessissa esilämmityksessä tms., ei sitä ilmoiteta tuotantona, vaan "käytettynä energiapanoksena" lomakkeella *'Lämmön tuotannon polttoaineet'* (teollisuuden reaktiolämpö (40.20.10) tai teollisuuden sekundäärilämpö (40.20.20)).

Sähkökattilat (L3)

Sähkökattiloilla tuotettu lämpö ilmoitetaan sellaisenaan. Sähkökattilaan käytetty sähkö (40.40.10) ilmoitetaan vastaavasti lomakkeella *'Lämmön tuotannon polttoaineet'*.

Lämpöpumput (L4)

Lämpöpumpuilla tuotettu lämpö ilmoitetaan sellaisenaan vähentämättä kompressorissa käytetyn sähkö-

määrää. Lämpöpumppujen käyttämä sähkö ilmoitetaan lomakkeella *'Lämmön tuotannon polttoaineet'* (40.40.20).

Savukaasupesurit (PL)

Savukaasupesureilla tuotettu lämpö ilmoitetaan vähentämättä mahdollista pesuriin liittyvien lämpöpumppujen käyttämää sähköä. Savukaasupesurien lämpöpumppujen käyttämä sähkö ilmoitetaan lomakkeella *'Lämmön tuotannon polttoaineet'* (40.40.20). Mikäli savukaasupesureissa ei ole lämpöpumppua, ei niille tarvitse ilmoittaa mitään polttoainetta lomakkeella *'Lämmön tuotannon polttoaineet'*.

Lämmön/höyryn tuotanto ilmoitetaan nettotuotantona. Tällä tarkoitetaan lämpömäärää, joka hyödynnetään lämpöenergiana muualla kuin itse voimalaitoksessa tai kattilassa. Sekundäärilämmön talteenottoa ei huomioida.

Lämpö/höyry jaetaan käyttötarkoituksen mukaan seuraavasti:

Teollisuushöyry/lämpö

Voimalaitoksessa tai lämpökattilassa tuotettu teollisuushöyry/lämpö, jota käytetään teollisessa valmistuksessa (kuten kuivauksessa tai lämmittämässä). Omien teollisuusrakennusten lämmitykseen tuotettu lämpö sisältyy myös tähän luokkaan. Lisäksi tässä luokassa raportoidaan kaikki muu lämpö, joka ei määritelmän mukaan kuulu kaukolämmöksi.

Kaukolämpö

Voimalaitoksessa, lämpökattilassa tai lämpökeskuksessa tuotettu lämpö, joka siirretään verkon kautta rakennusten lämmitykseen ja lämpimän käyttöveden valmistukseen. Kaukolämpönä raportoidaan kaikki edellä mainittuihin lämmitystarkoituksiin käytetyt lämpömäärät. Lähialueille verkon kautta toimitettava rakennusten lämmitystarkoituksiin tarkoitettu lämpö raportoidaan osana kaukolämpöä.

Lämmön käyttö ja toimitukset

Teollisuushöyryn/lämmön ja kaukolämmön **käyttötiedot** ilmoitetaan nettolukuina (ilman voimalaitoksen omakäyttöä).

Oman yrityksen/konsernin toimipaikkakohtaiset lämmön tuotannon kanssa samalla laitosalueella.

Lämmön toimitukset (myynti tai luovutus) **samalla laitosalueella oleville muille yrityksille** ilmoitetaan yrityksittäin. Lomakkeella ilmoitetaan lisäksi toimitukset (myynti tai luovutus) **laitosalueen ulkopuolelle** sekä **verkosto- ja mittaushäviöt**. Esitäyttönä lomakkeella on edellisvuonna ilmoitetut käyttäjät. **Käyttö ja toimitukset yhteensä** -summien (D) tulee täsmätä lomakkeen **'Lämmön erillistuotanto'** **'Hankinta yhteensä'** -summiin (C).

Lämmön tuotannon polttoaineet

Lämmön tuotannon polttoaineet eritellään tuotantomuodoittain käyttämällä tuotantomuotojen nimiä alavetovälillä. Käytetty polttoaine valitaan polttoainevalikosta. Mikäli samassa tuotantomuodossa on käytetty useita eri polttoaineita, tulee kukin niistä ilmoittaa omalla rivillään. Esitäyttönä lomakkeella on edellisvuoden vastauksen mukaiset tuotantomuodot ja polttoaineet ilman määrätietoja.

Polttoaineet ilmoitetaan polttoaineluokituksen mukaisissa fyysisissä mittayksiköissä. Energiayksiköksi tulee valikosta valita joko MWh tai GJ ja kyseistä energiayksikköä käytetään kaikkien polttoaineiden vastauksessa. **Lämpöarvona käytetään kunkin polttoaineen tehollista eli alemmaa lämpöarvoa.** Tarvittaessa poista turhia ja lisää uusia polttoainerivejä.

HUOM. Tuotettujen energioiden ja käytettyjen polttoaineiden tulee tuotantomuodoittain vastata toisiaan realistisella hyötysuhteella. Mikäli hyödynnetään savukaasuista talteenotettua lämpöenergiaa, joka ei sisälly polttoaineen teholliseen lämpöarvoon, ilmoitetaan alemman ja ylemmän lämpöarvon eroa vastaava saatu lämpömäärä teollisuuden reaktiolämpönä (40.20.10).

Höyry-nimike (49.50.10) on olemassa niitä voimalaitosalueita varten, jotka käyttävät sähkön ja lämmön tuotannossa energialähteenä ulkopuolelta hankittua höyryä eivätkä pysty ilmoittamaan sen polttoaineita. Ilmoita myös, mistä höyry on hankittu. Höyryn ostajan ei tule ilmoittaa kyseistä höyryä lomakkeilla *'Lämmön erillistuotanto'* ja *'Lämmön käyttö ja toimitukset'*. Höyryn tuottaja puolestaan merkitsee höyryn tuotuksi ja myydyksi teollisuushöyryksi.

Teollisuuden prosesseista saadun (talteenotetun) lämmön (tuotantomuoto L2) polttoaineena ilmoitetaan joko teollisuuden reaktiolämpö (40.20.10) tai teollisuuden sekundääriämpö (40.20.20). Katso määritelmät ohjeen lopusta. Molemmat "energiapanokset" ilmoitetaan talteenotetusta lämmöstä 100 %:n hyötysuhteella laskettuna. Lisätietona tulee ilmoittaa, mistä lämpöä tuottavasta prosessista on kyse.

Yhteystiedot

Lisätietoja antavat seuraavat henkilöt:

Ilmoitukset ja yleisneuvonta:

Karita Ahlqvist 029 551 3241

Tietosisältö:

Tiina Myllymaa p. 029 551 3336

Palvelusähköpostiosoite:

energiakyselyt@stat.fi

Postiosoite:

Tilastokeskus /Tietovarannot

Hyödyke-, päästö- ja energiatietovarannot

00022 TILASTOKESKUS

Polttoaineluokitus (sis. keskimääräiset oletuslämpöarvot ja polttoainemääritelmät):

www.stat.fi/polttoaineluokitus

Tiedonkeruun aineisto kokonaisuudessaan:

www.stat.fi/keruu/ene

Tiedonkeruun tulokset julkistetaan vuosittain:

www.stat.fi/til/salatu

Käytetyt mittayksiköt

t	tonni
t(ka)	tonni (kuiva-ainetta)
1000 m ³	1000 (tuhat) kuutiometriä
MWh	megawattitunti = 1000 kWh (kilowattituntia)
GJ	gigajoule
TJ	terajoule = 1000 GJ
1 MWh	= 3,6 GJ
1 GJ	= 0,2778 MWh

Polttoaineluokitus 2024

Polttoainemikkejien ja muiden energialähteiden määritelmät 2024

Öljyt

11.10 Öljyperäiset kaasut

Pääasiassa kaasumaisessa tilassa käytettävät öljypohjaiset polttoaineet. Tähän kuuluvat myös ne kaasut, joiden kuljetus ja kauppa tapahtuu nestemäisessä muodossa.

11.10.10 Jalostamokaasu

Jalostamokaasu on öljynjalostusprosessista talteenotettua energialähteenä käytettävää kaasua.

11.10.20 Nestekaasu

Nestekaasu on propaania, butaania tai näiden seosta. Tiheyden oletusarvo ilmoitetaan 15 °C lämpötilassa. Tiheyden epävarmuudeksi oletetaan ±2 %.

11.10.80 Petrokemian polttokaasut

Petrokemian teollisuudessa syntyvät oheis/sivutuotekaasut, joita käytetään polttoaineena joko ko. teollisuuden omissa prosesseissa tai muissa laitoksissa (esim. butadieeniyksikön polttokaasu, kumeeniyksikön polttokaasu ym.). Tällä koodilla ilmoitetaan myös vastaavat soihutupoltot niissä tiedonkeruissa, joissa soihdut kuuluvat raportoinnin piiriin.

11.10.90 Muu öljyperäinen kaasu

Muu öljyperäinen kaasu sisältää öljytuotteiden raaka-ainekäytössä syntyvät fossiiliset sivutuotekaasut, joita käytetään energialähteenä, pois lukien jalostamokaasuna (11.10.10) tai petrokemian polttokaasuna (11.10.80) ilmoitetut kaasut. Esi-merkkinä kemianteollisuudessa raskaasta polttoöljystä muodostuvat kaasut. Vedyntuotannon yhteydessä muodostuva nk. PSA-kaasu ilmoitetaan luokassa 39.10.20.

11.20 Kevyet öljyt

Bensiiniluokan jakeet.

11.20.10 Teollisuusbenssiini

Teollisuusbenssiini on kevyttisle, jonka käyttö energianlähteenä on vähäistä. Sitä käytetään yleensä liuottimena tai syöttöaineena kemianteollisuudessa.

11.20.20 Moottoribensiini

Moottoribensiini ilmoitetaan tässä kokonaiskäyttönä, joka sisältää sekä fossiilisen osuuden että bio-osuuden. Moottoribensiinin vuosittainen oletettu keskimääräinen bio-osuus tilavuudesta ilmoitetaan luokituksen taulukossa. Bio-osuuden vaikutus on otettu huomioon oletuslämpöarvossa ja hiilidioksidikertoimessa sekä tiheydessä. Tiheyden oletusarvo ilmoitetaan 15 °C lämpötilassa. Tiheyden epävarmuudeksi oletetaan ±2 %.

11.20.30 Lentobensiini

Lentobensiini on pienkoneisiin suunniteltu erikoistuote.

11.30 Keskiraskaat öljyt

Kaasuöljy- ja petroliluokan jakeet.

11.30.10 Lentopetroli

Lentopetrolia käytetään lentokoneiden suihkurturbiinien polttoaineena.

11.30.20 Muut petrolit

Muihin petroleihin sisältyvät mm. moottoripetroli, valopetroli ja lämmityspetroli.

11.30.30 Dieselöljy

Dieselöljy on dieselmoottoreiden polttoainetta, jonka yleisimpiä käyttökohteita ovat kuorma-, linja- ja pakettiautot sekä osa henkilöautoista. Dieselöljy ilmoitetaan tässä kokonaiskäyttönä, joka sisältää sekä fossiilisen osuuden että bio-osuuden. Dieselöljyn vuosittainen oletettu keskimääräinen bio-osuus tilavuudesta ilmoitetaan luokituksen taulukossa. Bio-osuuden vaikutus on otettu huomioon oletuslämpöarvossa ja hiilidioksidikertoimessa sekä tiheydessä. Tiheyden oletusarvo ilmoitetaan 15 °C lämpötilassa. Tiheyden epävarmuudeksi oletetaan ±2 %.

11.30.40 Kevyt polttoöljy, rikitön

Rikitön (enintään 10 ppm rikkiä sisältävä) kevyt polttoöljy on kaasuöljyihin kuuluva keskitisle, jota voidaan käyttää omakoti- ja muiden pienkiinteistöjen öljylämmityksessä, teollisuuden kuivaus-, sulatus- ja polttouunien ja erilaisten lämmitys-

ja kuivauslaitteiden polttoaineena. Yleensä rikitön kevyt polttoöljy soveltuu käytettäväksi myös dieselmootoreissa. Kevyttä polttoöljyä myydään useita eri laatuja eri tuotenimikkeillä. Kevyen polttoöljyn vuosittainen oletettu keskimääräinen bio-osuus energiasisällöstä ilmoitetaan luokituksen taulukossa. Bio-osuuden vaikutus on otettu huomioon oletuslämpöarvossa ja hiilidioksidikertoimessa sekä tiheydessä. Tiheyden oletusarvo ilmoitetaan 15 °C lämpötilassa. Tiheyden epävarmuudeksi oletetaan ± 2 %.

11.30.50 Kevyt polttoöljy, vähärikkinen

Vähärikkinen (enintään 0,1 painoprosenttia rikkiä sisältävä) kevyt polttoöljy. Tämä tuote on lähes poistunut markkinoilta, ja sen on korvannut rikitön kevyt polttoöljy (11.30.40). Pääosin tätä tuotetta on nykyisin käytetty raaka-aineena teollisuusprosesseissa. Kevyen polttoöljyn vuosittainen oletettu keskimääräinen bio-osuus energiasisällöstä ilmoitetaan luokituksen taulukossa. Bio-osuuden vaikutus on otettu huomioon oletuslämpöarvossa ja hiilidioksidikertoimessa sekä tiheydessä. Tiheyden oletusarvo ilmoitetaan 15 °C lämpötilassa. Tiheyden epävarmuudeksi oletetaan ± 2 %.

11.30.90 Muut keskiraskaat öljyt

Muihin keskiraskaisiin öljyihin luetaan kuuluvaksi kevyttä polttoöljyä vastaavat erikoistuotteet.

11.40 Raskaat öljyt

Raskas polttoöljy on raakaöljyn tislautumattomasta jakeesta valmistettu polttoöljy, jota käytetään suurten öljylämmityslaitosten ja voimaloiden, teollisuuden sulatus- ja polttouunien sekä laivojen ja dieselveimaloiden polttoaineena. Taulukossa on esitetty tärkeimpien raskaspolttoöljyjen oletustiheydet 15 °C lämpötilassa. Lämpötilakorjatun tiheyden laskemiseksi voidaan käyttää öljy-yhtiöiden julkaisemia laskentaohjeita (esim. Neste Oyj: Raskaan polttoöljyn käyttöopas, kappale 1.4.6.1). Tiheyden epävarmuudeksi oletetaan ± 2 %.

11.40.10 Raskas polttoöljy, rikkipitoisuus $\leq 0,1$ %

Raskaisiin öljyihin lukeutuva matalarikkinen polttoaine. Käytetään pääasiassa laivapolttoaineena, mutta myös muu käyttö on mahdollinen.

11.40.20 Raskas polttoöljy, rikkipitoisuus $\leq 0,5$ %

Raskaspolttoöljy, jonka rikkipitoisuus on suurempi kuin 0,1 % mutta pienempi tai yhtä suuri kuin 0,5 %.

11.40.30 Raskas polttoöljy, rikkipitoisuus < 1 %

Raskaspolttoöljy, jonka rikkipitoisuus on suurempi kuin 0,5 % mutta pienempi kuin 1 %.

11.40.40 Raskas polttoöljy, rikkipitoisuus ≥ 1 %

Raskaspolttoöljy, jonka rikkipitoisuus on suurempi kuin 1 %.

11.40.90 Muut raskaat öljyt

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

11.90 Muut öljyt

11.90.10 Asfalteeni

Öljynjalostuksen pohjaöljystä liotinuutolla erotettu, raskaita jakeita sisältävä polttoaine, joka normaalilämpötilassa on kiinteässä olomuodossa. Voidaan käyttää kaasutuksen syötöaineena tai energiatuotannossa esim. pelleteituna tai sekoitettuna raskaaseen polttoöljyyn.

11.90.20 Öljykoksi

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

11.90.30 Kierrätys- ja jäteöljyt

Öljyt, jotka on palautettu käytöstä puhdistuksen (tai muun käsittelyn) jälkeen ja hyödynnetään energialähteenä.

11.90.80 Petrokemian sivutuoteöljyt

Petrokemian teollisuudessa syntyvät oheistuoteöljyt, joita käytetään polttoaineena joko ko. teollisuuden omissa prosesseissa tai muissa laitoksissa (esim. fenoliterva, butadieniyksikön raskaskaasu ja SLOP-öljy). Tällä koodilla ilmoitetaan myös vastaavat soihutpoltot niissä tiedonkeruissa, joissa soihdut kuuluvat raportoinnin piiriin.

11.90.90 Muu öljy (mikä?)

Tähän luokkaan kuuluvat muihin luokkiin kuulumattomat öljytuotteet. Ilmoittakaa, mitä öljytuotetta on raportoitu tässä ryhmässä.

Hiili

12.10 Kivihiihi ja antrasiitti

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

12.10.10 Antrasiitti

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

12.10.20 Kivihiili

Bituminen kivihiili, ns. voimalaitoshiili tai höyryhiili. Sisältää lämpöarvoltaan vähintään 24 MJ/kg olevat hiililaadut poislukien antrasiitti.

12.20 Koksi

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

12.20.10 Koksi

Valimokoksi ja energialähteenä käytetty palakoksi.

12.30 Hiiliperäiset kaasut

Koksin tuotannossa ja metallinjalostuksen yhteydessä muodostuvat sivutuotekaasut.

12.30.10 Koksikaasu

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

12.30.20 Masuunikaasu

Masuunissa syntyvä masuunikaasua, joka puhdistuksen jälkeen käytetään polttoaineena lämmittämiseen ja energian tuotantoon.

12.30.30 CO-kaasu

Metallinjalostuksen yhteydessä muodostuva häkäkaasu (CO). Häkäkaasuun voi sisältyä pieniä määriä muita yhdisteitä.

12.90 Muut hiilet**12.90.10 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.

12.90.20 Hiilibriketit

Määrätyn kokoisia paloja, jotka valmistetaan kivihiilestä lisäämällä sidosaineita.

12.90.30 Hiiliterva

Koksin valmistuksen yhteydessä kivihiilestä muodostuva terva.

12.90.90 Muu hiili (mikä?)

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

Maakaasu

Maakaasu sisältää pääasiassa metaania ja jonkun verran muita raskaampia hiilivetyjä. Maakaasua käytetään energialähteenä teollisuudessa ja energiantuotannossa. Maakaasua voidaan käyttää myös liikenteen polttoaineena sekä raaka-aineena mm. vedyn tuotannossa. Maakaasun kaupassa on siirrytty 1.1.2020 alkaen ylempään lämpöarvon käyttöön.

13.10 Maakaasu ja nesteytetty maakaasu**13.10.10 Maakaasu**

Putkiverkoston kautta käyttöön toimitettava kaasumaisessa olomuodossa oleva maakaasu. Myös maakaasuverkoston kautta käyttöön toimitettava nesteytetty maakaasu (LNG) ilmoitetaan tässä luokassa.

13.10.20 Nesteytetty maakaasu (LNG)

Maakaasuverkon ulkopuolella nestemäisessä olomuodossa kulutukseen toimitettava maakaasu.

Turve

Turve on suokasvien hitaan maatumisen seurauksena syntyntä, epätäydellisesti hajonnutta maalajia, joka on varastoitunut kasvupaikalleen erittäin määrisä olosuhteissa

14.10 Turve

Turvetta käytetään polttoaineena kuivaamisen jälkeen. Turpeen seassa oleva liekopuu lasketaan osaksi turvetta. Jos turpeen joukkoon on lisätty puuta tai muuta polttoainetta, ilmoitetaan kukin polttoaine erikseen omissa luokissaan.

14.10.10 Jyrsinturve

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

14.10.20 Palaturve

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

14.10.30 Turvepelletit ja -brikitit

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

14.10.40 Liekopuu- ja suokantomurske

Turpeen noston yhteydessä erikseen kerätyistä liekopuista ja suokannoista tuotettu polttoaine. Tyypillisiä ominaisuuksia käyttötilassa: kosteus 50–60 %, lämpöarvo 6–9 GJ/t.

Puupolttoaineet**21.10 Energiapuu**

Sisältää metsästä ja puustoisilta alueilta energiakäyttöön korjatun ja kerätyn puun.

21.10.10 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, takooissa ja keskuslämmitysjärjestelmissä. Tyypillisiä ominaisuuksia käyttötilassa: kosteus 20–25 %, lämpöarvo 13–15 GJ/t.

21.10.20 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.

Energiaviraston tuotantotukijärjestelmässä metsähaketuon rajaamisessa sovellettava alaluokittelu vuodesta 2019 alkaen. Perustuu tuotantotukilain (1396/2010) muutokseen 20.3.2015, minkä mukaan metsähakkeella tuotetun sähkön tuotantotuki rajataan 60 prosenttiin, mikäli hake on peräisin järeän puun hakkuukohteiden jalostuskelpoisesta tukki- ja kuitupuusta. **Alaluokittelua ei sovelleta tilastoraportoinnissa.**

21.10.21 Kokopuu- tai rankahake, pienpuu

Karsitusta, pieniläpimittaisesta tai jalostukseen kelpaamattomasta runkopuusta tai pieniläpimittaisen puun koko maanpäällisestä biomassasta (runkopuu, oksat, neulas) tehty hake.

21.10.22 Kokopuu- tai rankahake, järeä puu

Karsitusta, järeän puun hakkuukohteen jalostuskelpoisesta runkopuusta tehty hake. Kuitu- tai tukkipuun mitat ja laatuvaatimukset täyttävät koivu-, mänty- tai kuusipuu.

21.10.30 Metsätähdehake tai -murske

Ainespuun korjuun jälkeen oksista ja latvuksista viheraineen tehty hake tai murske. Sisältää myös risutukeista valmistetun hakkeen tai murskeen. Tyypillisiä ominaisuuksia käyttötilassa: kosteus 30–50 %, lämpöarvo 8–13 GJ/t.

21.10.40 Kantomurske (ent. kantohake)

Kannoista ja juurakoista tehty murske tai hake. Tyypillisiä ominaisuuksia käyttötilassa: kosteus 30–40 %, lämpöarvo 11–13 GJ/t.

21.10.50 Energiapaju (ja muu lyhytkiertoviljely puu)

Lyhytkiertoisella viljelmällä energiakäyttöön kasvatettu paju, joka käytetään hakettuna. Tähän luokkaan kuuluvat myös muut lyhytkiertoviljelyllä energiakäyttöön kasvatetut puulajit.

21.20 Teollisuuden puutähteet

Puunjalostusteollisuudessa tai muussa teollisuudessa syntyvä energialähteenä käytettävät puutähteet ja -sivutuotteet.

21.20.10 Kuori

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

21.20.20 Sahanpuru

Puutavaran sahauksessa syntyvät tähteet. Tyypillisiä ominaisuuksia käyttötilassa: kosteus 45–60 %, lämpöarvo 6–10 GJ/t.

21.20.30 Puutähdehake tai -murske

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

yhdisteitä, raskasmetalleja tai muoveja. Tyypillisiä ominaisuuksia käyttötilassa:

- puuthdehake: kosteus 10–60 %, lmpoarvo 6–17 GJ/t.
- vanerithde: kosteus 5–15 %, lmpoarvo 10–19 GJ/t.

21.20.40 Kutterilastut, hiontapoly yms.

Kuivan puutavaran hylyksess tai hionnassa syntyvät tähteet. Sisältää myös kuivan sahanpurun ja puupolyn. Tyypillisiä ominaisuuksia käyttötilassa: kosteus 5–15 %, lmpoarvo 16–18 GJ/t.

21.20.80 Erittelemtn teollisuuden puuthde

Tässä luokassa ilmoitetaan valmiina seoksena hankittu teollisuuden puuthde, joka koostuu vähintään kahdesta edellä olevasta luokasta (esim. kuori ja sahanpuru), joita ei edes likimääräisesti arvioiden kyetä erottelamaan. Jos puupolttoaineseoksen sekoitussuhteet tunnetaan, on eri polttoaineiden prosentuaaliset osuudet energiana mritettv ennen sekoittamista ja niiden osuuksia vastaavat mrat pyydetään ilmoittamaan kyseisissä polttoaineluokissa.

21.20.90 Muu teollisuuden puuthde

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

21.30 Puunjalostuksen jtelimet

Sisältää mustalipeän ja sulfiittipohjaisen kemiallisen jtelimen.

21.30.10 Mustalipeä

21.40 Puunjalostuksen sivu- ja jätetuotteet

21.40.10 Mäntyöljy ja -piki

Sellutehtaan prosesseista syntyvät suopa, mäntyöljy, mäntyöljypiki ja muut vastaavat, poislukien metanoli ja trpdtti. Tyypillisiä ominaisuuksia käyttötilassa:

- mäntyöljy: lmpoarvo 30–40 GJ/t.

21.40.20 Metanoli ja trpdtti

Sellutehtaan prosesseissa muodostuva metanoli. Sisältää myös trpdtin. Tyypillisiä ominaisuuksia käyttötilassa:

- metanoli: lmpoarvo 19,5 GJ/t .
- trpdtti: lmpoarvo 40 GJ/t.

21.40.30 Kuituliete / bioliete

Sisältää puunjalostuksen yhteydessä syntyneet lietteen, kuten kuitu/primrilietteen, metsteollisuuslaitosten jätevedenpuhdistuksessa syntyneen biolietteen ja kuorimolietteen. Poikkeuksena on siistausliete, joka ilmoitetaan erikseen sekapolttoaineiden alla luokassa 31.50.30.

21.40.40 Paperi

Paperintuotannossa tai jätepaperin kierrtyskn yhteydessä syntynyt materiaalikierrtyskn kelpaamaton hylkypaperi tai muu poltettava paperi, kartonki tai pahvi.

21.40.50 Hajukaasu

Laimeat ja väkevät hajukaasut.

21.40.60 Ligniini

Ligniini on puun kuitujen sidosainetta, joka erotetaan selluntuotannon prosessissa ja voidaan hyödyntää mm. polttamalla.

21.40.90 Muut puunjalostusteollisuuden sivu- ja jätetuotteet

Muut kuin edellä mainittuihin luokkiin kuuluvat puunjalostusteollisuuden puuperäiset sivu- ja jätetuotteet. Tähän luokkaan sisältyvät esim. viskoosijte, puuvinassi, furfuraali sekä pääosin puunjalostusteollisuuden lietteistä puristetut pelletit.

21.50 Kierrätyspuu

21.50.10 Kierrätyspuu

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

21.60 Jalostetut puupolttoaineet

Puuthteist edelleen jalostetut kiinteät polttoaineet, kuten puupelletit ja -briketit. Puusta valmistettu biohiili kuuluu luokkaan 22.90.20.

21.60.10 Puupelletit ja – briketit

Puristamalla sahanpurusta, hylnlastusta ja hiontapolyst tehtyjä puupuristeita. Sisältää myös metsthdehakeesta tehdyt pelletit ja briketit.

Muut bioperäiset polttoaineet

Luokkaan kuuluvat kasvi- ja eläinperäiset polttoaineena käytettävät tuotteet, biokaasut, jalostetut biopolttonesteet (poislukien liikennepolttoaineisiin sekoitetut bio-osuudet) sekä muut bioperäiset polttoaineet.

22.10 Kasviperäiset polttoaineet

Kasviperäisiin polttoaineisiin kuuluvat peltobiomassa, kasvien korjuutähteet ja jätteet sekä elintarviketuotannon kasviperäiset sivutuotteet. Näitä ovat mm. vilja, ruokohelpi, olki, järvi-ruoko, rypsi ja pellava. (Huom! Kasviöljyistä ja -rasvoista teollisesti jakeluun valmistetut liikenne- ja lämmityspolttoaineet kuuluvat luokan 22.40 alle).

22.10.10 Viljakasvit ja olki

Polttoaineena käytettävät viljat tai viljakasvien osat kuten olki.

22.10.20 Ruokohelpi

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

22.10.30 Kasviöljyt ja -rasvat

Polttoaineena käytettävät kasviöljyt ja -rasvat, mukaan lukien käytöstä poistetut paistorasvat yms.

22.10.90 Muut kasviperäiset polttoaineet

Luokkaan sisältyvät muut kuin edellä mainitut elintarviketuotannon ja -teollisuuden kasviperäiset sivutuotteet yms. Ilmoittakaa, mitä tuotteita polttoaineena on käytetty.

22.20 Eläinperäiset polttoaineet

Eläinperäisiin polttoaineisiin kuuluvat mm. liha- ja luujauho sekä eläinrasvat. Luokkaan kuuluvat myös lanta ja kuivike. Ilmoittakaa, mitä tuotteita polttoaineena on käytetty. (Huom! Eläinrasvoista teollisesti jakeluun valmistetut liikenne- ja lämmityspolttoaineet kuuluvat luokan 22.40 alle).

22.20.10 Eläinrasvat- ja öljyt

Polttoaineena käytettävät eläinperäiset rasvat ja öljyt.

22.20.20 Lanta

Luokkaan kuuluvat lanta ja bioperäiseksi luettava kuivike. Kuivikkeena käytettävä turve kuuluu luokan 14.10. alle.

22.20.90 Muut eläinperäiset polttoaineet

Muut polttoaineena käytettävät eläinperäiset tuotteet, kuten liha- ja luujauho. Ilmoittakaa, mitä tuotteita polttoaineena on käytetty.

22.30 Biokaasut

Biokaasu on mikrobiologisen prosessin tuote, jossa eloperäiset aineet hajoavat bakteeritoiminnan ansiosta hapettomassa tilassa. Hajotuksen tuloksena raaka-aineesta syntyy biokaasua ja mädätettyä biomassaa. Tähän pääluokkaan luetaan myös muulla tavoin, esim. termisen prosessin (pyrolyysi tai kaasutus) avulla tuotetut bioperäiset kaasut.

22.30.10 Kaatopaikkakaasu

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

22.30.20 Jätevedenpuhdistamoiden biokaasu

Yhdyskuntien ja teollisuuden jätevedenpuhdistamoissa tuotettu biokaasu. Edelliseen luokitukseen erillisenä luokkana sisällytynyt Teollisuuden biokaasu -luokka (3213) on poistettu. Metaanipitoisuus n. 60–70 %.

22.30.30 Terminen biokaasu

Bioperäisestä materiaalista kaasuttamalla tai pyrolyysimenetelmällä valmistettu biokaasu. Aikaisempi nimitys synteettinen biokaasu.

22.30.40 Biometaani (otto maakaasuverkosta)

Puhdistettu biokaasu, jonka metaanipitoisuus on yli 95 %. Kaasuverkosta otettu biokaasu (sertifikaattijärjestelmä).

22.30.50 Biometaani (ei maakaasuverkosta)

Puhdistettu biokaasu, jonka metaanipitoisuus on yli 95 %. Kaasuverkon ulkopuolelta (off-grid) käyttöön hankittu biometanaani.

22.30.60 Nesteytetty biometaani (LBG)

Nestemäisessä olomuodossa kulutukseen toimitettava biokaasu/ biometanaani.

22.30.90 Muut biokaasut

Muihin biokaasuihin kuuluvat maataloilta ja yhteismädätyslaitoksilla /yhteismädättämöillä 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 %.

22.40 Jalostetut biopolttonesteet

Biomassasta tai kasviöljystä valmistetut nestemäiset polttoaineet, joita käytetään sellaisenaan (ei sekoitettuna fossiilisiin polttoaineisiin). Tähän eivät kuulu liikennepolttoaineisiin ja polttoöljyihin sekoitetut bio-osuudet.

Luokkaan sisältyy myös **biopohjainen propaani**, joka syntyy öljynjalostuksen sivutuotteena. Puunjalostusteollisuudesta ja mäntyöljyn jalostuksesta saatavat mäntyöljy, mäntyöljypiki, metanoli ja vastaavat kuuluvat luokan 21.40 alle.

22.40.10 **Bionestekaasu / Biopropaani**

Mm. biopolttoaineiden valmistuksen yhteydessä syntyvä biopropaani.

22.40.20 **Bioetanoli**

Polttoaineena erikseen käytettävä bioetanoli. Tähän ei kuulu liikennepolttoaineeksi myytävä E85, joka raportoidaan osana moottoribensiiniä.

22.40.30 **Biolentopetrol**

Biolentopetrolin erilliskäyttö polttoaineena. Tähän luokkaan ei kuulu tavalliseen lentopetrolin sekoitettu bio-osuus.

22.40.40 **Uusiutuva diesel**

Biopohjaisen uusiutuvan dieselin erilliskäyttö polttoaineena. Tähän luokkaan ei kuulu tavalliseen dieseliin sekoitettu bio-osuus.

22.40.50 **Biopolttoöljy (FAME)**

Perinteinen FAME-tyyppinen kasviöljyistä tai -rasvoista esteröimällä valmistettu polttoöljy. Tässä luokassa ilmoitetaan erikseen (ei fossiilisiin polttoaineisiin sekoitettu) käytettävä polttoöljy.

22.40.60 **Biopyrolyysiöljy**

Puusta tai muusta biomassasta pyrolyysimenetelmällä valmistettu polttoöljy.

22.40.90 **Muu bioperäinen polttoaine (mikä?)**

Muu edellä mainittuihin luokkiin kuulumattomat bioperäisistä materiaaleista valmistetut nestemäinen polttoaine. Ilmoittaa, mitä tuotetta polttoaineena on käytetty.

22.90 **Muut bioperäiset polttoaineet**

Sisältää muita edellisiin luokkiin kuulumattomia bioperäisiä polttoaineita, kuten yhdyskuntien jätevedenpuhdistuksen lietteen, biohiilen, ei-puuperäiset biopelletit ja muun kuin puujalostuksen hajukaasut.

22.90.10 **Bioliete**

Mm. yhdyskuntien jäteveden puhdistuksessa syntyvä liete, joka kuivauksen jälkeen käytetään polttoaineena. Puunjalostusteollisuuden kuitupitoiset lietteet ilmoitetaan luokassa 21.40.30 Kuituliete / bioliete.

22.90.20 **Biohiili**

Puusta tai muusta biomassasta kuumentamalla tehty polttoaine. Sisältää mm. torrefioimalla tuotetun puuhiilen.

Tyypillisiä ominaisuuksia käyttötilassa:

- torrefioitu puu: lämpöarvo 18-22 GJ/t
- puuhiili: lämpöarvo 28-33 GJ/t

22.90.30 **Biopelletit (ei puuperäiset)**

Muusta biomassasta kuin puusta puristetut pelletit tai brikitit. Puupelletit ja -brikitit kuuluvat luokkaan 21.60.10 ja pääosin puunjalostusteollisuuden lietteistä puristetut pelletit luokkaan 21.40.90.

22.90.40 **Muu teollisuuden hajukaasu**

Muut kuin puujalostusteollisuuden hajukaasut (jotka kuuluvat luokkaan 21.40.50).

Sekapolttoaineet

Sekapolttoaineilla tarkoitetaan polttoaineita, jotka sisältävät sekä fossiilista että biomassasta peräisin olevaa hiiltä.

31.10 **Kierrätyspolttoaineet**

Yhdyskuntien, yritysten tai teollisuuden lajitelluista kuivista jätteistä valmistettu polttoaine kuten SRF, REF, RDF tai PDF. Jätteistä valmistetut pelletit kuuluvat luokkaan 31.50.10.

31.10.10 **Kierrätyspolttoaineet**

31.20 **Yhdyskuntajäte**

Syntypaikkalajiteltu yhdyskuntajäte (energiajäte, kuivajäte), jota käytetään jätteenpolttolaitoksissa energiantuotannon polttoaineena. Tähän luokkaan sisältyy myös jätteiden käsittely- ja lajittelulaitoksista muiden jakeiden erottelusta jäävä polttojäte sekä lajittelematon yhdyskuntajäte.

31.20.10 **Yhdyskuntajäte (MSW)**

31.30 Purkupuu

31.30.10 Purkupuu

Rakennusten ja rakenteiden purkamisesta syntyvä puujäte, joka sisältää muovipinnoitteita tai muita epäpuhtauksia, eikä näin ollen kuulu luokkaan 21.50.10 Kierrätyspuu.

31.30.20 Kyllästetty puu

Kyllästetyt puutuotteet esim. ratapölkkyt.

31.50 Muut jäteperäiset sekapolttoaineet

Muut edellisiin luokkiin kuulumattomat sekapolttoaineet ja kaasut.

31.50.10 Jätepelletit

Jätteistä valmistetut pelletit.

31.50.20 Kumijätteet

Sisältää erilaisia kumijätteitä kuten autonrenkaat ja muu kumiromu.

31.50.30 Siustausliete

Keräyspaperin siustausprosessissa syntyvä kuitupitoinen liete, jota kuivauksen jälkeen käytetään energiantuotannon polttoaineena. Sisältää karbonaatteja, minkä vuoksi se laskeaan sekapolttoaineeksi.

31.50.40 Sekatuotekaasu (kaasutettu jäte)

Tuotekaasu on kiinteistä jätteistä termisessä kaasutusprosessissa valmistettu polttoaineikaasu.

31.50.90 Muu sekapolttoaine (mikä?)

Muut edellisiin luokkiin kuulumattomat sekapolttoaineet ja kaasut, kuten erittelemätön teollisuusjäte ja siustausjäte. Mikäli näiden polttoaineiden fossiilista osuutta ei ole erikseen määritetty, ne lasketaan päästökauppajärjestelmässä kokonaan fossiillisiksi.

Muut polttoaineena käytettävät sivu- ja jätetuotteet

Muihin luokkiin kuulumattomat energialähteenä hyödynnetyt kiinteät, nestemäiset tai kaasumaiset jätteet tai sivutuotteet.

39.10 Muut fossiiliset sivu- ja jätetuotteet

39.10.10 Muovijäte

Erilaiset muovijätteet, esim. energiakäyttöön päätyvät kierrätykseen kelpaamattomat keräysmuovit ja matkapuhelimien kuoret.

39.10.20 Muut teollisuuden sivutuotekaasut

Esimerkiksi kemian teollisuudessa muodostuvat kaasut, joita käytetään polttoaineina (poislukien luokan 11.10 alla raportoitavat öljyperäiset kaasut). Tähän luokkaan kuuluu myös vedyntuotannon yhteydessä muodostuva nk. PSA-kaasu.

39.10.80 Vaarallinen jäte

Vaarallista jätettä kutsutaan myös ongelmajätteeksi.

39.10.90 Muu jäte (mikä?)

Muut edellisiin luokkiin kuulumattomat jätteet.

39.70 Muut ei-fossiiliset polttoaineet

39.70.10 Rikki

Teollisten prosessien yhteydessä syntyvä rikki, jota käytetään energiantuotannon polttoaineena.

39.70.20 Vety

Teollisten prosessien yhteydessä syntyvä vety, jota käytetään energiantuotannon polttoaineena.

39.90 Muut polttoaineet

Muut edellisiin luokkiin kuulumattomat polttoaineet.

39.90.90 Muu polttoaine (mikä?)

Ilmoittakaa, mitä tuotetta polttoaineena on käytetty.

Muut energialähteet

40.10 Ydinenergia

40.10.10 Ydinenergia

40.20 Teollisuusprosessien lämmöntalteenotto

40.20.10 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.

40.20.20 Teollisuuden sekundäärilämpö

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

40.40 Sähkö (Sähkökattiloissa ja lämpöpumpuissa käytetty)

40.40.10 Sähkökattiloissa käytetty sähkö

40.40.20 Lämpöpumpuissa käytetty sähkö

40.50 Höyry

40.50.10 Höyry (ostettu)

Energiantuotantoa varten ulkopuolelta hankittu höyry.