

SUOMEN SÄÄDÖSKOKOELMA

Julkaistu Helsingissä 6 päivänä helmikuuta 2013

96/2013

Valtioneuvoston asetus

polttoaineteholtaan vähintään 50 megawatin polttolaitosten päästöjen rajoittamisesta

Helsingissä 31 päivänä tammikuuta 2013

Valtioneuvoston päätöksen mukaisesti säädetään ympäristönsuojelulain (86/2000) nojalla:

1 luku

Yleiset säännökset

1 §

Soveltaisala

Tätä asetusta sovelletaan polttolaitokseen, jossa käytetään kiinteää, nestemäistä tai kaasumaista polttoainetta ja jonka polttoaineteho on vähintään 50 megawattia.

Tätä asetusta ei sovelleta:

1) laitokseen, jossa palamistuotteita käytetään suoraan lämmitykseen tai kuivaukseen taikka esineiden tai aineiden muuhun käsittelyyn;

2) jälkipolttolaitokseen, joka on suunniteltu puhdistamaan savukaasuja polttamalla ja jota ei käytetä erillisenä polttolaitoksena;

3) katalyyttisiä krakkauskatalyyttejä regeneroivaan laitteeseen;

4) laitteeseen, jolla rikkivety muunnetaan rikiksi;

5) kemianteollisuudessa käytettävään reaktoriin;

6) koksamoon;

7) Cowperin ilmakeuhkaimiin;

8) ajoneuvon, aluksen tai ilma-aluksen käyttövoiman tuottamiseen käytettävään tekniseen laitteeseen;

9) kaasuturbiiniin ja kaasumoottoriin, joita käytetään merialueella olevalla laiturilla;

10) laitokseen, jossa käytetään polttoainetta muuta kuin biomassaksi luokiteltuja kiinteitä tai nestemäisiä jätteitä.

Tätä asetusta ei myöskään sovelleta laitokseen, jossa tutkitaan, kehitetään tai testataan diesel-, kaasu- tai monipolttoainemootteita.

2 §

Määritelmät

Tässä asetuksessa tarkoitetaan:

1) *savukaasulla* kiinteää, nestemäistä tai kaasumaista päästöä, jonka tilavuusvirta ilmaistuna kuutiometreinä tunnissa standardilämpötilassa (273 K) ja -paineessa (101,3 kPa) vesihöyryn määrän mukaan tehtävän korjauksen jälkeen (m³(n)/h);

2) *päästöraja-arvolla* sallittua päästö-

rää, joka voidaan päästää ilmaan tietyn ajan kuluessa ja joka määritellään massan osuutena savukaasun tilavuudesta ($\text{mg}/\text{m}^3(\text{n})$) olettaen, että savukaasujen happipitoisuus nestemäistä ja kaasumaista polttoainetta poltettaessa on kolme prosenttia, kiinteää polttoainetta poltettaessa kuusi prosenttia ja kaasuturbiinissa ja kaasumoottorissa polttoainetta poltettaessa 15 prosenttia savukaasun tilavuudesta;

3) *energiantuotantoyksiköllä* kattilaa, kaasuturbiinia tai polttomoottoria, joissa polttoaineet hapetetaan ja joissa syntyvää lämpöä voidaan käyttää;

4) *polttolaitoksella* yhtä tai useampaa energiantuotantoyksikköä, jonka savukaasut johdetaan yhteiseen piippuun;

5) *olemassa olevalla polttolaitoksella tai energiantuotantoyksiköllä* toiminnassa olevaa polttolaitosta tai energiantuotantoyksikköä, jonka toimintaan on myönnetty lupa ennen tämän asetuksen voimaantuloa taikka laitosta tai energiantuotantoyksikköä, jonka ympäristölupahakemus on kuulutettu ennen tämän asetuksen voimaantuloa ja joka otetaan käyttöön viimeistään vuoden kuluttua asetuksen voimaantulosta;

6) *vanhalla olemassa olevalla polttolaitoksella tai energiantuotantoyksiköllä* seläistä 5 kohdassa tarkoitettua polttolaitosta tai energiantuotantoyksikköä, jonka toiminnan aloittamiseksi on myönnetty lupa ennen 27 päivää marraskuuta 2002 tai laitosta tai energiantuotantoyksikköä, jonka ympäristölupahakemus on kuulutettu ennen mainittua päivää ja jonka toiminta käynnistyi viimeistään 27 päivänä marraskuuta 2003;

7) *uudella energiantuotantoyksiköllä* muuta kuin 5 ja 6 kohdassa tarkoitettua energiantuotantoyksikköä, jolle ympäristölupa myönnetään tämän asetuksen voimaantulon jälkeen;

8) *monipolttoaineyksiköllä* energiantuotantoyksikköä, jossa voidaan samanaikaisesti tai vuorotellen polttaa kahta tai useampaa polttoainetta;

9) *kaasuturbiinilla* lämpöenergian mekaaniseksi työksi muuttavaa pyörivää konetta, jonka pääosat ovat kompressori ja lämpölaite, jossa polttoaine hapetetaan ilman kuumentamiseksi, sekä turbiini;

10) *kaasumoottorilla* polttomoottoria,

joka toimii Otto-syklin mukaisesti ja käyttää polttoaineen polttamiseen kipinäsytytystä tai, jos kysymys on kaksoispolttoainemoottorista, puristussytytystä;

11) *dieselmoottorilla* polttomoottoria, joka toimii diesel-syklin mukaisesti ja käyttää puristussytytystä polttoaineen polttamiseen;

12) *hätätarkoituksessa toimivalla energiantuotantoyksiköllä* hätätarkoituksessa käytettävää varavoimayksikköä (kaasuturbiini tai kaasumoottori), jonka käyntiaika on enintään 500 tuntia vuodessa;

13) *piipulla* yhdestä tai useammasta savuhormista muodostuvaa rakennetta, jonka kautta savukaasut poistetaan ilmaan;

14) *käyttötunneilla* tunteina ilmaistua aikaa, jona polttolaitos kokonaan tai osittain on käynnissä ja aiheuttaa päästöjä ilmaan, lukuun ottamatta käynnistys- ja pysäytysjaksoja;

15) *polttoaineella* kaikkea kiinteää, nestemäistä ja kaasumaista ainetta, jota poltetaan energiantuotantoyksikössä tai polttolaitoksessa;

16) *kotimaisella kiinteällä polttoaineella* luonnossa esiintyvää kiinteää polttoainetta, jota poltetaan kyseiselle polttoaineelle erityisesti suunnitellussa polttolaitoksessa ja jota saadaan paikallisesti;

17) *pääasiallisella polttoaineella* raakaöljyn jalostamistuotteita käyttävän monipolttoaineyksikön polttoainetta, jolla on käytetyistä kaikista polttoaineista korkein liitteen 2 mukainen päästöraja-arvo tai, jos useilla polttoaineilla on sama päästöraja-arvo, polttoaine, jolla saadaan aikaan suurin lämpöteho;

18) *biomassalla* maa- tai metsätaloudesta peräisin olevaa kasviainesta tai sen osaa, jonka energiasisältöä voidaan hyödyntää polttoaineena, ja seuraavia polttoaineena käytettyjä jätteitä:

a) maa- ja metsätalouden kasviperäistä jätettä;

b) elintarviketeollisuuden kasviperäistä jätettä, jos jätteen poltossa syntyvä lämpö hyödynnetään;

c) ensiömassan tuotannon ja massasta valmistettavan paperin tuotannon yhteydessä syntyvää kuituainetta sisältävää kasviperäistä jätettä, jos jäte poltetaan tuotantopaikalla jätteen rinnakkaispolttolaitoksessa ja siinä syntyvä lämpö hyödynnetään;

d) korkkijätettä;
 e) puujätettä, lukuun ottamatta sellaista puujätettä, joka voi puunsuoja-ainekäsittelyn tai pinnoituksen seurauksena sisältää halogenoituja orgaanisia yhdisteitä tai raskasmetalleja, kuten näitä aineita sisältävä puujäte, joka on peräisin rakennus- ja purkutoiminnasta.

3 §

Polttolaitoksen polttoainetehon yhteenlaskemissäännöt

Jos polttolaitos muodostuu useammasta kuin yhdestä energiantuotantoyksiköstä, yksiköiden polttoainetehot on laskettava yhteen määritettäessä polttolaitoksen polttoainetehoa.

Kun vähintään kaksi erillistä energiantuotantoyksikköä, joiden toiminnan aloittamiseksi on myönnetty tai myönnetään ympäristölupa 1 päivänä heinäkuuta 1987 tai sen jälkeen, on rakennettu tai rakennetaan siten, että niiden savukaasut voitaisiin ympäristölupaviranomaisen harkinnan mukaan tekniset ja taloudelliset seikat huomioon ottaen poistaa yhteisen piipun kautta, tällaisten yksiköiden yhdistelmää pidetään yhtenä polttolaitoksena, ja niiden polttoainetehot on laskettava yhteen määritettäessä polttolaitoksen polttoainetehoa.

Polttolaitoksen polttoainetehoa laskettaessa ei oteta mukaan energiantuotantoyksiköjä, joiden polttoaineteho on alle 15 megawattia.

Edellä 1 momentissa säädettyä ei sovelleta, jos energiantuotantoyksiköt, joiden savukaasut poistetaan yhteisen piipun kautta, ovat eri toiminnanharjoittajien hallinnassa ja ne on otettu käyttöön viimeistään 31 päivänä joulukuuta 1994.

4 §

Piipun korkeuden määrittäminen

Polttolaitoksen savukaasut on poistettava hallitulla tavalla piipun kautta ulkoilmaan. Piipun korkeus on määritettävä siten, ettei toiminnasta aiheudu terveyshaittaa taikka

merkittävää muuta ympäristön pilaantumista tai sen vaaraa.

2 luku

Päästöjen rajoittaminen polttolaitoksissa

5 §

Energiantuotantoyksikön päästöraja-arvot

Uuden energiantuotantoyksikön rikkidioksidin, typenoksidien, hiukkasten ja hiilimonoksidin päästöt ilmaan eivät saa ylittää liitteen 1 mukaisia päästöraja-arvoja.

Olemassa olevan energiantuotantoyksikön rikkidioksidin, typenoksidien, hiukkasten ja hiilimonoksidin päästöt ilmaan eivät saa ylittää liitteen 2 mukaisia päästöraja-arvoja.

Olemassa olevan energiantuotantoyksikön, jonka toiminnan aloittamiseksi on myönnetty lupa ennen 1 päivää heinäkuuta 1987 ja jonka toiminnanharjoittaja on sitoutunut ennen 1 päivää tammikuuta 2008 siihen, että laitosta käytetään enintään 20 000 tuntia 1 päivän tammikuuta 2008 ja 31 päivän joulukuuta 2015 välisenä aikana, ja joka on käytössä 1 päivän tammikuuta 2016 jälkeen, rikkidioksidin, typenoksidien ja hiukkasten päästöt eivät saa ylittää liitteen 1 mukaisia päästöraja-arvoja.

Edellä 3 §:ssä tarkoitettuun polttolaitokseen kuuluvan energiantuotantoyksikön päästöraja-arvot on määrättävä ympäristöluvassa polttolaitoksen polttoainetehon perusteella.

6 §

Päästöjen rajoittaminen eräissä tapauksissa

Tämän asetuksen liitteen 1 taulukon 4 sekä liitteen 2 taulukoiden 12 ja 13 mukaisia typenoksidien ja hiilimonoksidin päästöraja-arvoja ei sovelleta hätätarkoituksessa toimivaan energiantuotantoyksikköön.

Tämän asetuksen liitteen 1 ja 2 päästöraja-arvoja ei sovelleta dieselmootoreihin eikä soodakattiloihin.

Tätä asetusta voidaan soveltaa 3 §:ssä tarkoitettuun polttolaitokseen kuuluvaan energiantuotantoyksikköön myös siinä tapauksessa,

että polttolaitokseen kuuluu 1 §:n 2 momentin 10 kohdassa tarkoitettu jätteen rinnakkaispolttolaitos.

7 §

Parhaan käyttökelpoisen tekniikan noudattaminen

Lupamääräys voi olla tässä asetuksessa säädettyä vähimmäisvaatimusta ankarampi, jos parhaan käyttökelpoisen tekniikan noudattaminen sitä edellyttää.

8 §

Jäljellä olevan käyntiajan vaikutus päästöraja-arvoihin

Ympäristöluvassa voidaan määrätä, että olemassa olevassa polttolaitoksessa tai siihen kuuluvassa energiantuotantoyksikössä voidaan olla noudattamatta 1 päivän tammikuuta 2016 ja 31 päivän joulukuuta 2023 välisenä aikana 5 §:n 2 momentissa tarkoitettuja päästöraja-arvoja, jos toiminnanharjoittaja sitoutuu valvontaviranomaiselle viimeistään 1 päivänä tammikuuta 2014 toimittamallaan kirjallisella ilmoituksella siihen, että polttolaitosta tai energiantuotantoyksikköä käytetään kyseisenä ajanjaksona enintään 17 500 tuntia.

Edellä 1 momentissa tarkoitetun polttolaitoksen tai energiantuotantoyksikön ympäristöluvassa on määrättävä päästöraja-arvot, jotka perustuvat 31 päivänä joulukuuta 2015 voimassa oleviin polttoaineteholtaan vähintään 50 megawatin polttolaitosten ja kaasuturbiinien rikkidioksidi-, typenoksidi- ja hiukkaspäästöjen rajoittamisesta annetun valtioneuvoston asetuksen (1017/2002), jäljempänä *LCP-asetus*, liitteen 1 tai 2 mukaisiin taikka ympäristönsuojelulain (86/2000) 51 §:n nojalla asetettuihin päästöraja-arvoihin, ellei luvan myöntämisen edellytysten täyttymiseksi tai valtioneuvoston asetuksella annettujen ympäristön laatuvaatimusten turvaamiseksi ole asetettava ankarampia lupamääräyksiä.

Sellaisen kiinteää polttoainetta polttavan 1 momentissa tarkoitetun energiantuotantoyksikön, jonka toimintaan on myönnetty lupa

1 päivän heinäkuuta 1987 jälkeen ja jonka polttoaineteho on enemmän kuin 500 megawattia, on kuitenkin 1 päivästä tammikuuta 2016 alkaen noudatettava liitteen 2 mukaista typenoksidien päästöraja-arvoa.

Tätä pykälää ei sovelleta 5 §:n 3 momentissa tarkoitettuun energiantuotantoyksikköön.

9 §

Kaukolämpölaitoksia koskevat päästöraja-arvot

Ympäristöluvassa voidaan määrätä, että vanhassa olemassa olevassa, polttoaineteholtaan enintään 200 megawatin polttolaitoksessa voidaan olla noudattamatta 1 päivän tammikuuta 2016 ja 31 päivän joulukuuta 2022 välisenä aikana 5 §:n 2 momentissa tarkoitettuja päästöraja-arvoja, jos toiminnanharjoittaja sitoutuu siihen, että vähintään 50 prosenttia laitoksen hyötylämmöntuotannosta viiden vuoden jakson liukuvana keskiarvona toimitetaan höyrynä tai kuumana vetenä julkiseen kaukolämpöverkkoon. Toiminnanharjoittajan on ilmoitettava sitoutumisestaan valvontaviranomaiselle viimeistään 30 päivänä kesäkuuta 2014.

Edellä 1 momentissa tarkoitetun polttolaitoksen päästöraja-arvot on määrättävä ympäristöluvassa 8 §:n 2 momentin mukaisesti.

10 §

Rikkidioksidipäästöraja-arvot vanhassa olemassa olevassa energiantuotantoyksikössä vuotuisen käyntiajan mukaan

Ympäristöluvassa voidaan määrätä, että yhdessä tai useammassa vanhassa olemassa olevassa energiantuotantoyksikössä, jossa poltetaan kiinteää tai nestemäistä polttoainetta, voidaan noudattaa liitteen 2 taulukon 8 mukaisia rikkidioksidin päästöraja-arvoja, jos energiantuotantoyksikkö toimii enintään 1 500 tuntia vuodessa laskettuna viiden vuoden liukuvana keskiarvona.

11 §

Typenoksidipäästöraja-arvot vanhassa olemassa olevassa energiantuotantoyksikössä vuotuisen käyntiajan mukaan

Ympäristöluvassa voidaan määrätä, että yhdessä tai useammassa vanhassa olemassa olevassa energiantuotantoyksikössä, jossa poltetaan kiinteää tai nestemäistä polttoainetta, tai vanhassa olemassa olevassa kaasuturbiinissa voidaan noudattaa liitteen 2 taulukon 11 ja 12 mukaisia typenoksidien päästöraja-arvoja, jos energiantuotantoyksikkö tai kaasuturbiini toimii enintään 1 500 tuntia vuodessa laskettuna viiden vuoden liukuvana keskiarvona.

12 §

Valtioneuvoston päätös kansallisesta siirtymäsuunnitelmasta

Ympäristönsuojelulain 110 a §:ssä tarkoitettuun valtioneuvoston päätökseen on sisällytettävä vähintään yksi jokaisen päätöksessä tarkoitettujen laitoksen epäpuhtauksista, joita ovat rikkidioksidi, typenoksidit ja hiukkaset. Kaasuturbiinien osalta päätökseen voivat sisältyä vain typenoksidit.

Valtioneuvoston päätöksen on, siten kuin teollisuuden päästöistä (yhtenäistetty ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen) annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2010/75/EU, jäljempänä *teollisuuspäästädirektiivi*, 41 artiklan ensimmäisen kohdan b alakohdan nojalla annetuissa Euroopan komission täytäntöönpanosäännöissä on tarkemmin määrätty, sisällettävä seuraavat tiedot:

- 1) luettelo polttolaitoksista, joita päätös koskee, sekä merkitykselliset tiedot niiden toiminnallisista piirteistä;
- 2) suunnitelmaan kuuluvien päästöjen enimmäismäärät vuosina 2016—2019 ja vuoden 2020 ensimmäisellä puoliskolla;
- 3) toimet sen varmistamiseksi, että teollisuuspäästädirektiivin vaatimuksia noudatetaan;
- 4) kuvaus päätöksen toteutumisen seurannasta.

13 §

Valtioneuvoston päätöksessä tarkoitettujen laitoksen päästöraja-arvot

Valtioneuvoston päätöksessä tarkoitettujen laitoksen päästöraja-arvojen on päätöksen voimaantulon ajan perustuttava 31 päivänä joulukuuta 2015 voimassa oleviin LCP-asetuksen 6 tai 8 §:n taikka 10 §:n 1 ja 2 momentin mukaisiin tai ympäristönsuojelulain 51 §:n nojalla asetettuihin päästöraja-arvoihin.

Kiinteää polttoainetta käyttävässä, polttoaineteholtaan yli 500 megawatin polttolaitoksessa, jonka toiminnan aloittamiseksi on myönnetty lupa 1 päivän heinäkuuta 1987 jälkeen, on noudatettava typenoksidipäästön raja-arvoa 200 mg/m³(n) typpidioksidiksi laskettuna.

Laitoksen luvassa voidaan asettaa 1 ja 2 momentin mukaisia päästöraja-arvoja ankarimmat päästöraja-arvot, jos se on tarpeen luvan myöntämisen edellytysten täyttymiseksi tai valtioneuvoston asetuksella annettujen ympäristön laatuvaatimusten turvaamiseksi.

14 §

Valtioneuvoston päätöksessä tarkoitettujen laitosten päästöjen enimmäismäärien määräytyminen

Valtioneuvoston päätöksessä tarkoitettujen laitosten vuosittainen päästöjen enimmäismäärä lasketaan laitoksen 31 päivän joulukuuta 2010 polttoainetehon mukaan siten kuin 12 §:n 2 momentissa tarkoitetuissa Euroopan komission täytäntöönpanosäännöissä on tarkemmin määrätty. Päästöjen enimmäismäärät lasketaan ottaen huomioon oletettu käyntiaika ja käytettävä polttoaine, jotka lasketaan vuosien 2001—2010 keskiarvona vuotuisen käyntiajan ja käytetyn polttoaineen perusteella.

Vuoden 2016 päästöjen enimmäismäärä lasketaan tiettyjen suurista polttolaitoksista ilmaan joutuvien epäpuhtauspäästöjen rajoittamisesta annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2001/80/EY liitteiden III—VII mukaisilla päästöraja-arvoilla. Tur-

vetta ja biomassaa polttoaineena käyttävien laitosten rikkidioksidipäästöjen vuoden 2016 päästöjen enimmäismäärän laskennassa käytetään LCP-asetuksen liitteessä 1 ja 2 määrättyjä turvetta ja biomassaa polttavien laitosten rikkidioksidipäästöraja-arvoja. Laskettaessa 13 §:n 2 momentissa tarkoitettujen laitosten osuutta typenoksidipäästöjen enimmäismäärästä on käytettävä mainitun momentin mukaista päästöraja-arvoa.

Vuosien 2019 ja 2020 päästöjen enimmäismäärät lasketaan teollisuuspäästödirektiivin liitteen V 1 osan päästöraja-arvojen mukaisesti. Vuosien 2017 ja 2018 päästöjen enimmäismäärät vahvistetaan vähentämällä päästötä lineaarisesti vuoden 2016 ja 2019 välillä.

15 §

Käynnistys- ja pysäytysjaksojen määrittäminen

Ympäristöluvassa on, siten kuin teollisuuspäästödirektiivin 41 artiklan ensimmäisen kohdan a alakohdan nojalla annetuissa Euroopan komission täytäntöönpanosäännöissä tarkemmin määrätään, määritettävä polttolaitoksen tai energiantuotantoyksikön käynnistysjakson päättymisen ja pysäytysjakson alkaminen, niihin liittyvät erillisprosessit tai toiminnalliset parametrit sekä toimenpiteet, joilla varmistetaan, että käynnistys- ja pysäytysjaksot pidetään niin lyhyinä kuin mahdollista ja että kaikki puhdistinlaitteet otetaan käyttöön niin pian kuin se on teknisesti mahdollista. Jos käynnistys- ja pysäytysjaksoihin vaikuttavat polttolaitoksen ominaisuudet muuttuvat, käynnistys- ja pysäytysjaksoihin liittyvät lupamääräykset on tarvittaessa tarkistettava.

Polttolaitoksen, joka koostuu kahdesta tai useammasta energiantuotantoyksiköstä, käyttötunteihin ei lasketa mukaan ensimmäisenä käynnistyvän energiantuotantoyksikön käynnistysjakson eikä viimeisenä pysähtyvän energiantuotantoyksikön pysäytysjakson aikaisia tunteja.

Polttolaitoksessa, johon kuuluu vähintään kaksi 10 tai 11 §:ssä tarkoitettua energiantuotantoyksikköä, käynnistys- ja pysäytysjakso on määritettävä siten kuin 1 momentissa mainituissa täytäntöönpanosäännöissä tarkemmin määrätään.

16 §

Päästöraja-arvojen noudattamisen arviointi

Energiantuotantoyksikön päästöraja-arvoja katsotaan jatkuvissa mittauksissa noudatetun, jos:

1) yksikään raja-arvoon verrattava päästöjen kuukausittainen keskiarvo ei ylitä liitteiden 1 ja 2 päästöraja-arvoja;

2) yksikään raja-arvoon verrattava päästöjen vuorokausikeskiarvo ei ylitä 110 prosenttia liitteiden 1 ja 2 päästöraja-arvoista; ja

3) 95 prosenttia kaikista vuoden aikana raja-arvoon verrattavista päästöjen tuntikeskiarvoista ei ylitä 200 prosenttia liitteiden 1 ja 2 päästöraja-arvoista.

Raja-arvoon verrattavat vuorokausikeskiarvot ja tuntikeskiarvot määritetään mitatuista raja-arvoon verrattavista tuntikeskiarvoista, jotka saadaan vähentämällä mitatusta arvosta raja-arvopitoisuudesta laskettu mittaustuloksen 95 prosentin luotettavuutta kuvaava osuus. Mittaustuloksen 95 prosentin luotettavuutta kuvaava osuus on hiilimonoksidille 10 prosenttia päästöraja-arvosta, rikkidioksidille ja typenoksideille 20 prosenttia päästöraja-arvosta ja hiukkasille 30 prosenttia päästöraja-arvosta.

Päästöraja-arvoja katsotaan kertamittauksissa noudatetun, jos kunkin mittausarjan tai muiden sellaisten menettelyjen tulokset, jotka lupaviranomainen on hyväksynyt, eivät ylitä päästöraja-arvoja.

Päästöraja-arvojen noudattamisen tarkastelussa ei oteta huomioon 15 §:ssä tarkoitetuissa täytäntöönpanosäännöissä määritettyjä polttolaitoksen tai energiantuotantoyksikön käynnistys- ja pysäytysjaksoja eikä 18 §:ssä tarkoitettuja energiantuotantoyksiköiden häiriötilanteita.

17 §

Päästöraja-arvojen noudattamisen arviointi eräissä olemassa olevissa energiantuotantoyksiköissä

Sen estämättä, mitä 16 §:n 1 momentissa säädetään, 8 ja 9 §:ssä sekä ympäristönsuojelain 110 a §:n mukaisessa valtioneuvoston

päätöksessä tarkoitetun energiantuotantoyksikön tai polttolaitoksen päästöraja-arvojen noudattamista tarkastellaan 8 §:n 1 momentissa, 9 §:n 1 momentissa ja ympäristönsuojelulain 110 a §:n 1 momentissa tarkoitettuna ajanjaksona tämän pykälän mukaisesti.

Olemassa olevan energiantuotantoyksikön päästöraja-arvoja katsotaan jatkuvissa mittauksissa noudatetun, jos yksikään raja-arvoon verrattava päästöjen vuorokausikeskiarvo ei ylitä raja-arvoja eikä 95 prosenttia vuoden aikana raja-arvoon verrattavista päästöjen tuntikeskiarvoista ylitä 200 prosenttia raja-arvosta. Raja-arvoon verrattavat vuorokausikeskiarvot ja tuntikeskiarvot määritetään 16 §:n 2 momentin mukaisesti.

Vanhan olemassa olevan energiantuotantoyksikön päästöraja-arvoja katsotaan jatkuvissa mittauksissa noudatetun, jos kalenterivuoden yhdenkään kalenterikuukauden keskiarvo ei ylitä raja-arvoja ja jos rikkidioksidin ja hiukkasten kaikista 48 tunnin keskiarvoista 97 prosenttia ja typenoksidien kaikista 48 tunnin keskiarvoista 95 prosenttia ei ylitä 110 prosenttia raja-arvoista.

Sellaisessa 8 §:n 1 momentissa tarkoitettussa energiantuotantoyksikössä, jonka toiminnan aloittamiseksi on myönnetty lupa ennen 1 päivää heinäkuuta 1987, päästöraja-arvoja katsotaan jatkuvissa mittauksissa kuitenkin noudatetun, jos kalenterivuoden yhdenkään kalenterikuukauden keskiarvo ei ylitä raja-arvoa.

3 luku

Poikkeukselliset tilanteet

18 §

Menettely savukaasujen puhdistinlaitteen rikkoutumisen tai sen toiminnan häiriön aikana

Ympäristöluvassa on määrättävä, että polttolaitoksen toiminnanharjoittajan on käytettävä vähän päästöjä aiheuttavia polttoaineita energiantuotantoyksikön savukaasujen puhdistinlaitteen rikkoutumisen tai sen toiminnan häiriön aikana. Jos vähän päästöjä aiheuttavien polttoaineiden käyttö ei ole mahdollista, ympäristöluvassa on määrättävä toiminnan-

harjoittaja rajoittamaan energiantuotantoyksikön toimintaa taikka keskeyttämään se määrääjäksi tai toistaiseksi, jos energiantuotantoyksikkö ei voi palata normaaliin toimintaan 24 tunnissa. Luvassa on myös määrättävä, että energiantuotantoyksikkö saa toimia ilman savukaasujen puhdistinlaitteita enintään 120 tuntia minkä tahansa 12 kuukauden jaksossa aikana.

Ympäristönsuojelulain 64 a §:n 1 momentissa tarkoitettu ilmoitus energiantuotantoyksikön savukaasujen puhdistinlaitteiden häiriöistä ja rikkoontumisista on tehtävä viimeistään 48 tunnin kuluessa niiden ilmenemisestä.

Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus voi määrätä ilmoituksen johdosta 1 momentissa tarkoitetuista aikamääristä toisin, jos energian saanti on välttämätöntä turvata tai jos energiantuotantoyksikkö, jonka puhdistinlaite on rikkoutunut, korvattaisiin rajoitetuksi ajaksi toisella energiantuotantoyksiköllä, mikä johtaisi kokonaispäästöjen lisääntymiseen.

19 §

Menettely polttoaineen saatavuudessa ilmenneen häiriön aikana

Jos energiantuotantoyksikössä, jossa käytetään vähärikkisiä polttoaineita, ei voida noudattaa tätä yksikköä koskevia päästöraja-arvoja sen vuoksi, että polttoaineen toimitukset ovat keskeytyneet polttoaineen vakavan puutteen vuoksi, elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus voi myöntää toiminnanharjoittajalle oikeuden poiketa energiantuotantoyksikölle asetettujen päästöraja-arvojen noudattamisesta enintään kuuden kuukauden ajaksi.

Jos energiantuotantoyksikössä, jossa käytetään kaasumaisia polttoaineita, ei voida noudattaa tätä energiantuotantoyksikköä koskevia päästöraja-arvoja polttoaineen saatavuudessa ilmenneiden puutteiden vuoksi ja jos energiantuotantoyksikköön olisi muun kuin kaasumaisen polttoaineen käytön vuoksi asennettava savukaasujen puhdistinlaite, elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus voi myöntää toiminnanharjoittajalle oikeuden käyttää energiantuotantoyksikössä muuta

kuin kaasumaista polttoainetta enintään 10 vuorokauden ajan tai poikkeuksellisesti myös pidemmän ajan, jos se on energian saannin turvaamiseksi välttämätöntä. Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen on ilmoitettava energian saannin turvaamisen perusteella myönnetystä poikkeuksesta työ- ja elinkeinoministeriölle.

Toiminnanharjoittajan velvollisuudesta ilmoittaa valvontaviranomaiselle 1 ja 2 momentissa tarkoitettuihin seikoista säädetään ympäristönsuojelulain 64 a §:n 1 momentissa.

4 luku

Erinäiset säännökset

20 §

Hiilidioksidin talteenottoa koskevat määräykset

Nimelliseltä sähköntuotantoteholtaan vähintään 300 megawatin polttolaitoksen, jonka toiminnan aloittamiseksi myönnetään tai on myönnetty ympäristölupa 26 päivän kesäkuuta 2009 jälkeen, ympäristöluvassa on määrättävä, että laitosalueella varataan sopiva tila hiilidioksidin talteenotto- ja paineistuslaitteistolle, jos ympäristönsuojeluasetuksen (169/2000) 10 §:n 2 momentissa tarkoitettua selvityksessä esitettyjen tietojen perusteella talteenoton edellytykset täyttyvät.

21 §

Päästöraja-arvojen määrittäminen monipolttoaineyksikössä

Ympäristöluvassa voidaan määrätä, että jos monipolttoaineyksikössä poltetaan samanaikaisesti kahta tai useampaa polttoainetta, sen päästöraja-arvo on eri polttoaineiden painotettujen päästöraja-arvojen summa. Painotetut päästöraja-arvot lasketaan siten, että kunkin polttoaineen antama teho kerrotaan vastaavalla päästöraja-arvolla ja näin saatu tulo jaetaan kaikkien käytettävien polttoaineiden antamien tehojen summalla. Päästöraja-arvo saadaan laskemalla yhteen näin saadut poltto-

ainepainotetut päästöraja-arvot liitteen 4 laskentakaavan mukaisesti.

22 §

Päästöraja-arvojen määrittäminen raakaöljyn jalostamistuotteita polttavassa monipolttoaineyksikössä

Ympäristöluvassa voidaan määrätä, että monipolttoaineyksikössä, jossa poltetaan omaan kulutukseen raakaöljyn jalostamisesta saatuja tislauks- ja konversiojäännöksiä yksin tai yhdessä muiden polttoaineiden kanssa, voidaan noudattaa 5 §:n 2 momentissa tarkoitettua päästöraja-arvon sijaan pääasiallisen polttoaineen päästöraja-arvoa, jos polttolaitoksen käytön aikana kyseisen polttoaineen osuus on kaikkien polttoaineiden lämpötehojen summasta vähintään 50 prosenttia.

Jos pääasiallisen polttoaineen osuus 1 momentissa tarkoitettua monipolttoaineyksikössä on alle 50 prosenttia, yksikön päästöraja-arvo määrätään suhteellisesti yksittäisten polttoaineiden antaman tehon ja kaikkien polttoaineiden antamien tehojen summan suhteena laskemalla ensin pääasiallisen polttoaineen päästöjen raja-arvo ja sitten määrittämällä polttoainepainotettujen päästöraja-arvojen summa. Pääasiallisen polttoaineen päästöraja-arvo lasketaan kertomalla tämän polttoaineen päästöraja-arvo kahdella ja vähentämällä tästä luvusta sen polttoaineen päästöraja-arvo, jolla on alhaisin päästöraja-arvo. Painotetut päästöraja-arvot lasketaan 21 §:ssä tarkoitettulla tavalla.

Ympäristöluvassa voidaan määrätä, että 1 ja 2 momentissa tarkoitettujen päästöraja-arvojen sijaan jalostamon vanhoissa olemassa olevissa 1 momentissa tarkoitetuissa monipolttoaineyksiköissä, kaasuturbiineja ja kaasumooottoreita lukuun ottamatta, voidaan noudattaa rikkidioksidin keskimääräistä päästöraja-arvoa 1 000 mg/m³(n).

Ympäristöluvassa voidaan määrätä, että muissa kuin 3 momentissa tarkoitetuissa jalostamon monipolttoaineyksiköissä, kaasuturbiineja ja kaasumooottoreita lukuun ottamatta, voidaan noudattaa rikkidioksidin keskimääräistä päästöraja-arvoa 600 mg/m³(n).

23 §

Päästöraja-arvot laajennuksen tai muutoksen kohteena olevassa polttolaitoksen osassa

Jos polttolaitosta laajennetaan, laajennuksen kohteena olevan osan päästöraja-arvot eivät saa ylittää liitteen 1 mukaisia päästöraja-arvoja.

Jos polttolaitosta muutetaan siten, että toiminnan päästöt tai niiden vaikutukset ympäristöön lisääntyvät ja muutokset vaikuttavat polttolaitoksen polttoaineteholtaan vähintään 50 megawatin osaan, polttolaitoksen muutetun osan päästöraja-arvot eivät saa ylittää liitteen 1 mukaisia päästöraja-arvoja.

Edellä 1 ja 2 momentissa tarkoitetun laajennuksen tai muutoksen kohteena olevan osan päästöraja-arvot on määrättävä ympäristöluvassa polttolaitoksen polttoainetehon perusteella.

24 §

Tietojen toimittaminen

Sen lisäksi, mitä ympäristöluvassa määrätään tietojen toimittamisesta, toiminnanharjoittajan on toimitettava vuosittain helmikuun loppuun mennessä elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle ja kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle seuraavat tiedot:

1) polttolaitoksen kokonaispolttoainetehon ja siihen kuuluvien energiantuotantoyksiköiden polttoainetehot megawatteina (MW);

2) energiantuotantoyksikön tyyppi: kattila, kaasuturbiini, kaasumoottori, dieselmoottori tai muu;

3) energiantuotantoyksikön toiminnan aloittamispäivämäärä;

4) polttolaitosten ja energiantuotantoyksiköiden edellisen vuoden rikkidioksidin, typenoksidien ja hiukkasten kokonaispäästöt tonneina vuodessa;

5) energiantuotantoyksikön edellisen vuoden käyttötunnit;

6) 10 ja 11 §:ssä tarkoitetun energiantuotantoyksikön edellisen vuoden käyttötunnit;

7) 8 §:ssä tarkoitetun energiantuotantoyksikön tai polttolaitoksen jäljellä oleva käyntiaika ja tieto siitä, kuinka paljon ajasta on

käytetty edellisen kalenterivuoden loppuun mennessä;

8) 9 §:ssä tarkoitetun polttolaitoksen hyötylämmöntuotannon määrä viiden vuoden liukuvana keskiarvona;

9) energiansyötön edellisen vuoden kokonaismäärä nettolämpöarvon mukaan terajouleina (TJ) vuodessa eriteltynä seuraaviin polttoaineluokkiin: hiili, biomassa, turve, muut kiinteät polttoaineet, nestemäiset polttoaineet, maakaasu ja muut kaasut.

Jalostamojen polttolaitosten tiedot on toimitettava erikseen.

25 §

Ilmaan johdettavien päästöjen tarkkailu

Toiminnanharjoittajan on tarkkailtava energiantuotantoyksikön päästöjä, valvottava tarkkailuun käytettävien laitteistojen asennusta ja toimintaa ja tehtävä laitteistolle tarkastustesti vuosittain liitteen 3 mukaisesti. Edellä 8, 10 ja 11 §:ssä sekä 6 §:n 3 momentissa tarkoitetun energiantuotantoyksikön päästöjä on tarkkailtava erikseen.

Toiminnanharjoittajan on mitattava hätätoiminnassa toimivan energiantuotantoyksikön päästöt toiminnan alkaessa ja toiminnan olennaisen muutoksen jälkeen.

Toiminnanharjoittajan on tallennettava, käsiteltävä ja esitettävä kaikki tarkkailutulokset elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle sellaisella tavalla, että elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus voi todentaa, että luvassa olevia toimintaa koskevia vaatimuksia ja päästöraja-arvoja noudatetaan.

Ympäristöluvassa tai tarkkailusuunnitelman hyväksymispäätöksessä on määrättävä päästöjen tarkkailussa käytettävien näytteenotto- tai mittauspaikkojen sijainti.

26 §

Voimaantulo

Tämä asetus tulee voimaan 20 päivänä helmikuuta 2013. Sitä sovelletaan 2 §:n 5 kohdassa tarkoitettuihin laitoksiin 1 päivästä tammikuuta 2016.

Tällä asetuksella kumotaan polttoainete-
holtaan vähintään 50 megawatin polttolaitos-
ten ja kaasuturbiinien rikkidioksidi-, typen-
oksidi- ja hiukkaspäästöjen rajoittamisesta

annettu valtioneuvoston asetus (1017/2002).
Sitä sovelletaan tämän asetuksen 2 §:n 5 koh-
dassa tarkoitettuihin laitoksiin kuitenkin 31
päivään joulukuuta 2015.

Helsingissä 31 päivänä tammikuuta 2013

Ympäristöministeri *Ville Niinistö*

Neuvotteleva virkamies Anneli Karjalainen

Liite I

Uusien energiantuotantoyksiköiden, joiden polttoaineteho on suurempi tai yhtä suuri kuin 50 megawattia, päästöraja-arvot

Taulukko 1. Energiantuotantoyksikön, jossa poltetaan kiinteää tai nestemäistä polttoainetta, rikkidioksidipäästöraja-arvot, lukuun ottamatta kaasuturbiinia ja kaasumoottoria

	Päästöraja-arvo mg SO ₂ /m ³ (n), 6 % O ₂ (kiinteät) ja 3 % O ₂ (nestemäiset)			
Polttoaineteho (P) MW	Biomassa	Turve	Kivihiili ja muut kiinteät polttoaineet	Nestemäiset polttoaineet
50 ≤ P ≤ 100	200	300	400	350
100 < P ≤ 300	200	300 250 ¹	200	200
P > 300	150	150 200 ¹	150 200 ²	150

¹ päästöraja-arvo leijupoltolle

² päästöraja-arvo kierto-leijupoltolle ja paineistettu leijupoltolle

Taulukko 2. Energiantuotantoyksikön, jossa poltetaan kaasumaista polttoainetta, rikkidioksidipäästöraja-arvot, lukuun ottamatta kaasuturbiinia ja kaasumoottoria

Polttoaine	Päästöraja-arvo mg SO ₂ /m ³ (n), 3 % O ₂
Kaasumaiset yleensä	35
Nestekaasu	5
Koksiuunissa tuotetut kaasut, joiden lämpöarvo on pieni	400
Masuunissa tuotetut kaasut, joiden lämpöarvo on pieni	200

Taulukko 3. Energiantuotantoyksikön, jossa poltetaan kiinteää tai nestemäistä polttoainetta, typenoksidien päästöpäästöraja-arvot, lukuun ottamatta kaasuturbiinia ja kaasumoottoria

	Päästöraja-arvo mg NO ₂ /m ³ (n), 6 % O ₂ (kiinteät) ja 3 % O ₂ (nestemäiset)		
Polttolaiteteho (P) MW	Biomassa ja turve	Kivihiili ja muut kiinteät polttoaineet	Nestemäiset polttoaineet
$50 \leq P \leq 100$	250	300	300
$100 < P \leq 300$	200	200	150
$P > 300$	150	150	100

Taulukko 4. Energiantuotantoyksikön, jossa poltetaan kaasumaista polttoainetta, typenoksidien ja hiilimonoksidin (CO) päästöraja-arvot

	Päästöraja-arvo, 15 % O ₂ (kaasuturbiinit ja kaasumoottorit ja 3 % O ₂ muut polttolaitokset)	
	mg NO ₂ /m ³ (n)	mg CO/m ³ (n)
Kaasuturbiinit (myös CCGT)	50 ¹	100
Kaasumoottorit	75	100
Muut polttolaitokset kuin kaasuturbiinit ja kaasumoottorit	100	100

¹ Yhden kierron kaasuturbiinin osalta, joiden hyötysuhde on yli 35 % ISO-olosuhteissa, typenoksidienpäästöraja-arvo on $50 \times \eta / 35$, jossa η on kaasuturbiinin hyötysuhde prosentteina (ISO-olosuhteissa).

Taulukon 4 mukaisia typenoksidien ja hiilimonoksidin päästöraja-arvoja sovelletaan kaasuturbiiniin (mukaan luettuna kombilaitos, CCGT) ainoastaan kuormituksen ollessa yli 70 prosenttia.

Kaasuturbiiniin (mukaan luettuna kombilaitos, CCGT), jossa poltetaan kevyitä tai keskitiskeitä nestemäisinä polttoaineina, typenoksidien päästöraja-arvo on 50 mg NO₂/m³(n) ja hiilimonoksidin päästöraja-arvo on 100 mg/m³(n).

Taulukko 5. Energiantuotantoyksikön, jossa poltetaan kiinteää tai nestemäistä polttoainetta, hiukkaspäästöraja-arvot, lukuun ottamatta kaasuturbiinia ja kaasumoottoria

Polttoaineteho (P) MW	Päästöraja-arvo mg/m ³ (n), 6 % O ₂ (kiinteät) ja 3 % O ₂ (nestemäiset)
50 ≤ P ≤ 300	20
P > 300	10 20 ¹

¹ biomassan ja turpeen polton päästöraja-arvo

Taulukko 6. Energiantuotantoyksikön, jossa poltetaan kaasumaista polttoainetta, hiukkaspäästöraja-arvot, lukuun ottamatta kaasuturbiinia ja kaasumoottoria

Polttoaine	Päästöraja-arvo mg/m ³ (n), 3 % O ₂
Kaasumaiset yleensä	5
Masuunikaasu	10
Terästeollisuuden kaasut, joita voidaan käyttää muualla	30

Olemassa olevien energiantuotantoyksiköiden, joiden polttoaineteho on suurempi tai yhtä suuri kuin 50 megawattia, päästöraja-arvot 1 päivästä tammikuuta 2016

Taulukko 7. Energiantuotantoyksikön, jossa poltetaan kiinteää tai nestemäistä polttoainetta, rikkidioksidipäästöraja-arvot, lukuun ottamatta kaasuturbiinia ja kaasumoottoria

	Päästöraja-arvo mg SO ₂ /m ³ (n), 6 % O ₂ (kiinteät) ja 3 % O ₂ (nestemäiset)			
Polttoainetehto (P) MW	Biomassa	Turve	Kivihiili ja muut kiinteät polttoaineet	Nestemäiset polttoaineet
50 ≤ P ≤ 100	200	300	400	350
100 < P ≤ 300	200	300	250	250
P > 300	200	200	200	200

Taulukko 8. Vanhan olemassa olevan energiantuotantoyksikön, jossa poltetaan kiinteää tai nestemäistä polttoainetta, rikkidioksidipäästöraja-arvot vuotuisen käyntiajan (enintään 1500 h/a viiden vuoden liukuvana keskiarvona) mukaan, lukuun ottamatta kaasuturbiinia ja kaasumoottoria

	Päästöraja-arvo mg SO ₂ /m ³ (n), 6 % O ₂ (kiinteät) ja 3 % O ₂ (nestemäiset)	
Polttoainetehto (P)	Polttoaine	
P ≥ 50	kiinteä	800
50 ≤ P ≤ 300	nestemäinen	850
P > 300	nestemäinen	400

Taulukko 9. Energiantuotantoyksikön, jossa poltetaan kaasumaista polttoainetta, rikkidioksidipäästöraja-arvot, lukuun ottamatta kaasuturbiinia ja kaasumoottoria

Polttoaine	Päästöraja-arvo mg SO ₂ /m ³ (n), 3 % O ₂
Kaasumaiset yleensä	35
Nestekaasu	5
Koksiuunissa tuotetut kaasut, joiden lämpöarvo on pieni	400
Masuunissa tuotetut kaasut, joiden lämpöarvo on pieni	200

Vanhan olemassa olevaan energiantuotantoyksikön, jossa poltetaan jalostamojakeiden kaasutuksesta saatuja lämpöarvoltaan vähäisiä kaasuja, rikkidioksidin päästöraja-arvo on 800 mg/m³(n).

Taulukko 10. Energiantuotantoyksikön, jossa poltetaan kiinteää tai nestemäistä polttoainetta, typenoksidien päästöpäästöraja-arvot, lukuun ottamatta kaasuturbiinia ja kaasumoottoria

	Päästöraja-arvo mg NO ₂ /m ³ (n), 6 % O ₂ (kiinteät) ja 3 % O ₂ (nestemäiset)		
Polttoaineteho (P) MW	Biomassa ja turve	Kivihiili ja muut kiinteät polttoaineet	Nestemäiset polttoaineet
50 ≤ P ≤ 100	300	300	450
100 < P ≤ 300	250	200	200 ¹
P > 300	200	200	150 ¹

¹ Vanhan olemassa olevassa polttoaineteholtaan enintään 500 MW:n energiantuotantoyksikön, jossa poltetaan omaan kulutukseen raakaöljyn jalostamisesta saatuja tislaus- ja konversiojäännöksiä, päästöraja-arvo on 450 mg/m³(n) typpidioksidiksi (NO₂) laskettuna.

Vanhan olemassa olevan kemianteollisuudessa toimivan energiantuotantoyksikön, jonka polttoaineteho on enintään 500 MW ja jossa poltetaan omaan kulutukseen nestemäisiä tuotantojäännöksiä ei-kaupallisena polttoaineena, typenoksidien päästöraja-arvo on 450 mg/m³(n), typpidioksidiksi (NO₂) laskettuna.

Taulukko 11. Vanhan olemassa energiantuotantoyksikön, jossa poltetaan kiinteää tai nestemäistä polttoainetta typenoksidien päästöraja-arvot vuotuisen käyntiajan mukaan (enintään 1500 h/a viiden vuoden liukuvana keskiarviona), lukuun ottamatta kaasuturbiinia ja kaasumootoria

	Päästöraja-arvo mg NO ₂ /m ³ (n), 6 % O ₂ (kiinteät) ja 3 % O ₂ (nestemäiset)		
Polttoaineteho (P)	Polttoaine	Päästöraja-arvo, mg NO ₂ /m ³ (n)	Huomautus
$50 \leq P \leq 500$	kiinteä tai nestemäinen	450	
$P > 500$	nestemäinen	400	
$P > 500$	kiinteä	450	Lupa myönnetty ennen 1.7.1987

Taulukko 12. Vanhan olemassa olevan kaasuturbiinin (mukaan luettuna kombilaitos, CCGT) typenoksidien päästöraja-arvot vuotuisen käyntiajan mukaan (enintään 1500 h/a viiden vuoden liukuvana keskiarvona)

Polttoaine	Päästöraja-arvo mg NO ₂ /m ³ (n), 15 % O ₂
maakaasu	150
muut kaasut tai nestemäiset polttoaineet	200

Taulukko 13. Energiantuotantoyksikön, jossa poltetaan kaasumaista polttoainetta, typenoksidien ja hiilimonoksidin (CO) päästöarajat

	Päästöarajat, 3 % O ₂ (kaasumaisten), 15 % O ₂ (kaasuturbiinit ja kaasumootorit)	
	mg NO ₂ /m ³ (n)	mg CO/m ³ (n)
Energiantuotantoyksikkö, jossa poltetaan maakaasua, lukuun ottamatta kaasuturbiinia ja kaasumootoria	100	100
Energiantuotantoyksikkö, jossa poltetaan masuunikaasua, koksamokaasua tai jalostamojakeiden kaasutuksesta saatua lämpöarvoltaan vähäisiä kaasuja, lukuun ottamatta kaasuturbiinia ja kaasumootoria	200 ⁴	-
Energiantuotantoyksikkö, jossa poltetaan muita kuin edellä mainittuja kaasuja, lukuun ottamatta kaasuturbiinia ja kaasumootoria	200 ⁴	-
Kaasuturbiini (myös kombilaitos CCGT), jossa poltetaan maakaasua ¹	50 ^{2, 3}	100
Kaasuturbiini (myös kombilaitos CCGT), jossa poltetaan muita kaasumaisia polttoaineita kuin maakaasua	120	-
Kaasumoottori	100	100

¹ Maakaasu koostuu pääosin metaanista ja maakaasun tilavuudesta enintään 20 % on reagoimattomia kaasuja ja muita aineosia.

² Päästöarajaa 75 mg NO₂/m³(n), seuraavissa tapauksissa, joissa kaasuturbiinin hyötysuhde määritetään ISO-olosuhteissa

- i) sähkön ja lämmön yhteistuotannossa olevissa kaasuturbiineissa, joiden kokonaishyötysuhde on yli 75 %
- ii) kombilaitoksissa käytetyissä kaasuturbiineissa, joiden keskimääräinen vuosittainen sähkön tuotannon hyötysuhde on kaiken kaikkiaan yli 55 %
- iii) mekaanista voimansiirron tekevissä kaasuturbiineissa.

³ Yksikiertoisille kaasuturbiineille, jotka eivät kuulu yhteenkään kohdan 2 mainittuihin luokkiin i) – iii) ja joiden hyötysuhde on yli 35 % ISO-olosuhteissa, päästöarajaa on 50*η/35, jossa η on kaasuturbiinin hyötysuhde prosentteina (ISO-olosuhteissa).

⁴ Vanhan olemassa olevan polttoaineteholtaan enintään 500 MW:n energiantuotantoyksikön päästöarajaa on 300 mg/m³(n)

Kaasuturbiiniin (mukaan luettuna kombilaitos ,CCGT), jossa poltetaan kevyitä tai keskitiskeitä nestemäisinä polttoaineina, typenoksidien päästöraja-arvo on 90 mg/m³(n) ja hiilimonoksidin päästöraja-arvo on 100 mg/m³(n).

Taulukon 13 mukaisia typenoksidien ja hiilimonoksidin päästöraja-arvoja sovelletaan kaasuturbiiniin (mukaan luettuna kombilaitos, CCGT) ainoastaan kuormituksen ollessa yli 70 prosenttia.

Taulukko 14. Energiantuotantoyksikön, jossa poltetaan kiinteää tai nestemäistä polttoainetta, hiukkaspäästöraja-arvot, lukuun ottamatta kaasuturbiinia ja kaasumoottoria

	Hiukkaspäästöraja-arvo mg/m ³ (n), 6 % O ₂ (kiinteät) ja 3 % O ₂ (nestemäiset)		
Polttoaineteho (P) MW	Biomassa ja turve	Kivihiili ja muut kiinteät polttoaineet	Nestemäiset polttoaineet ¹
50 ≤ P ≤ 100	30	30	30
100 < P ≤ 300	20	25	25
P > 300	20	20	20

¹Vanhan olemassa olevan energiantuotantoyksikön, jossa poltetaan omaan kulutukseen raakaöljyn jalostamisesta saatuja tislauksen- ja konversiojäännöksiä, hiukkaspäästöjen raja-arvo on 50 mg/m³(n).

Taulukko 15. Energiantuotantoyksikön, jossa poltetaan kaasumaista polttoainetta, hiukkaspäästöraja-arvot, lukuun ottamatta kaasuturbiinia ja kaasumoottoria

Polttoaine	Päästöraja-arvo mg/m ³ (n), 3 % O ₂
Kaasumaiset yleensä	5
Masuunikaasu	10
Terästeollisuuden kaasut, joita voidaan käyttää muualla	30

Päästöjen tarkkailu ja mittaukset

1. Savukaasujen rikkidioksidi-, typenoksidi- ja hiukkaspitoisuuksia on mitattava jatkuvasti polttoaineteholtaan vähintään 100 megawatin energiantuotantoyksikössä.

Savukaasujen hiilimonoksidipitoisuutta on mitattava jatkuvasti energiantuotantoyksikössä, jossa poltetaan kaasumaista polttoainetta ja jonka polttoaineteholtaan vähintään 100 megawattia.

2. Päästöjä ei kuitenkaan tarvitse mitata jatkuvasti, jos energiantuotantoyksikön jäljellä oleva käyttöikä on enintään 10 000 tuntia.

Rikkidioksidi- tai hiukkaspäästöjä ei tarvitse mitata jatkuvasti energiantuotantoyksikössä, jossa poltetaan maakaasua.

Rikkidioksidipäästöjä ei tarvitse mitata energiantuotantoyksikössä, jossa poltettavan öljyn rikkipitoisuus tunnetaan ja jossa ei ole rikinpoistolaitteistoa.

Rikkidioksidipäästöjä ei tarvitse mitata jatkuvasti energiantuotantoyksikössä, jossa poltetaan biomassaa, jos toiminnan harjoittaja osoittaa lupaviranomaisen hyväksymällä tavalla, että rikkidioksidipäästöt eivät koskaan ylitä päästöraja-arvoa.

3. Jos energiantuotantoyksikön päästöjä ei mitata jatkuvasti, rikkidioksidi-, typenoksidien ja hiukkaspäästöjä ja energiantuotantoyksikön, jossa poltetaan kaasumaista polttoainetta, hiilimonoksidipäästöjä on mitattava kertaluonteisesti vähintään joka kuudes kuukausi.
4. Energiantuotantoyksikön, jossa poltetaan kivihiiltä, elohopean kokonaispäästö on mitattava vähintään kerran vuodessa.
5. Rikkidioksidi- ja typenoksidien päästöjen määrää voidaan kertamittausten sijaan arvioida ympäristölupaviranomaisen hyväksymällä tavalla. Arvioinneissa on käytettävä soveltuvia Euroopan standardointikomitean (CEN) standardeja, tai niiden puuttuessa ISO-standardeja tai muita kansallisia tai kansainvälisiä standardeja, joilla varmistetaan, että toimitettavat tiedot ovat laadullisesti yhtä tasokkaita.
6. Käytetyn polttoainetyypin tai energiantuotantoyksikön käyttötavan olennaisista muutoksista on ilmoitettava valvontaviranomaiselle, joka päättää, ovatko tarkkailuvaatimukset riittäviä tai onko niitä muutettava.
7. Poistokaasujen happipitoisuutta, lämpötilaa, painetta ja vesihöyrypitoisuutta on mitattava jatkuvasti edellä 1 kohdan mukaisesti. Poistokaasujen vesihöyrypitoisuutta ei tarvitse kuitenkaan mitata jatkuvasti, jos poistokaasu kuivataan ennen päästöjen analysointia.

8. Epäpuhtauksien ja prosessiin liittyvien muuttujien edustavat mittaukset, näytteiden otto ja analysointi sekä automaattisten mittausjärjestelmien kalibrointiin käytettävät vertailumittaukset on tehtävä CEN-standardien mukaisesti. Jos CEN-standardeja ei ole käytettävissä sovelletaan ISO-standardeja taikka kansallisia tai kansainvälisiä standardeja, joilla varmistetaan, että toimitettavat tiedot ovat laadullisesti yhtä tasokkaita.

Jatkuissa mittauksissa mittausjärjestelmän luotettavuus ja tulosten taso on tarkistettava rinnakkaismittauksin vähintään kerran vuodessa.

9. Mittaustuloksen 95 prosentin luottamusvälin arvo ei saa ylittää seuraavia päästöjen raja-arvon prosenttiosuuksia:

Hiilimonoksidi	10 %
Rikkidioksidi	20 %
Typen oksidit	20 %
Hiukkaset	30 %

Raja-arvoon verrattavat päivittäiset keskiarvot ja tuntikeskiarvot määritetään mitatuista raja-arvoon verrattavista tuntikeskiarvoista, jotka saadaan vähentämällä mitatusta arvosta mittaustuloksen 95prosentin luotettavuutta kuvaava osuus laskettuna raja-arvon pitoisuudesta. Yhden mittaustuloksen 95 prosentin luotettavuutta kuvaava osuus on hiilimonoksidille 10 prosenttia päästöraja-arvosta, rikkidioksidille ja typenoksideille 20 prosenttia päästöraja-arvosta ja hiukkasille 30 prosenttia päästöraja-arvosta.

Jos jatkuissa mittauksissa hylätään jonain päivänä enemmän kuin kolme tuntikeskiarvoa käytettävän mittausjärjestelmän toimintahäiriön tai huollon vuoksi, on mittaukset mitätöitävä. Jos useamman kuin 10 päivän mittaukset mitätöidään vuoden aikana, elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen on määrättävä toiminnanharjoittaja toteuttamaan toimia, joilla parannetaan jatkuissa mittauksissa käytettävän järjestelmän luotettavuutta.

Päästöraja-arvon määrittäminen monipolttoaineyksikössä

Monipolttoaineyksikön, jossa poltetaan samanaikaisesti useampaa kuin yhtä polttoainetta, painotettu päästöraja-arvo (C_p) lasketaan seuraavan kaavan mukaisesti:

$$C_p = C_1 + C_2 + \dots + C_n, \text{ jossa}$$

$$C_{1\dots n} = \frac{Q_{1\dots n} M_{1\dots n} \times C_{1\dots n}}{Q_1 M_1 + Q_2 M_2 + \dots + Q_n M_n},$$

Q = kunkin polttoaineen lämpöarvo (MJ/kg)

M = kunkin polttoaineen määrä (kg/h tai t/a)

$C_{1\dots n}$ = kunkin polttoaineen päästöraja-arvo yksikössä mg/m³(n) redusoituna eniten käytettävän polttoaineen päästöraja-arvon happipitoisuuteen.