

SUOMEN SÄÄDÖSKOKOELMA

2002

Julkaistu Helsingissä 9 päivänä joulukuuta 2002

N:o 1017

SISÄLLYS

N:o		Sivu
1017	Valtioneuvoston asetus polttoaineteholtaan vähintään 50 megawatin polttolaitosten ja kaasuturbiinien rikkidioksidi-, typenoksidi- ja hiukkaspäästöjen rajoittamisesta	4279

N:o 1017

Valtioneuvoston asetus

polttoaineteholtaan vähintään 50 megawatin polttolaitosten ja kaasuturbiinien rikkidioksidi-, typenoksidi- ja hiukkaspäästöjen rajoittamisesta

Annettu Helsingissä 3 päivänä joulukuuta 2002

Valtioneuvoston päätöksen mukaisesti, joka on tehty ympäristöministeriön esittelystä, säädetään 4 päivänä helmikuuta 2000 annetun ympäristönsuojelulain (86/2000) nojalla:

1 luku Yleiset säännökset

1 §

Tavoite

Tämän asetuksen tavoitteena on ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen vähentämällä polttolaitoksista ja kaasuturbiineista ilmaan tulevia happamoittavia päästöjä ja hiukkaspäästöjä. Tavoitteen saavuttamiseksi näiden epäpuhtauksien päästöjä on rajoitettava vähintään siihen määrän kuin jäljempänä säädetään.

Tämän asetuksen tavoitteena on myös vähentää ennen 1 päivää heinäkuuta 1987 luvan saaneissa laitoksissa rikkidioksidipäästöjä ja typenoksidien päästöjä siten, että päästöt pysyvät tiettyjen suurista polttolaitoksista ilmaan joutuvien epäpuhtauspäästöjen

rajoittamisesta annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2001/80/EY liitteissä I ja II määrättyjä pienempinä.

2 §

Sovellettamisala

Tätä asetusta sovelletaan kiinteää, nestemäistä tai kaasumaista polttoainetta käyttäviin polttolaitoksiin ja kaasuturbiineihin, joiden polttoainetehto (P) on vähintään 50 megawattia (MW) ja joiden tarkoituksena on tuottaa energiaa.

Tätä asetusta ei kuitenkaan sovelleta:

1) polttolaitoksiin, jotka käyttävät palamistuotteita suoraan hyväkseen valmistusprosesseissa;

2) laitoksiin, jotka käyttävät palamistuotteista suoraan lämmitykseen, kuivaukseen taikka esineiden tai aineiden muuhun käsittelyyn, kuten uudelleen lämmitysuuneihin ja lämpökäsittelyuuneihin;

Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2001/80/EY, EYVL N:o L 309, 27.11.2001, s. 1

3) jälkipolttolaitoksiin, jotka on suunniteltu puhdistamaan savukaasuja polttamalla ja joita ei käytetä erillisinä polttolaitoksina;

4) katalyyttisiä krakkauskatalyyttejä regeneroiiviin laitteisiin;

5) laitteisiin, joilla rikkivety muunnetaan rikiksi;

6) kemianteollisuudessa käytettäviin reaktoreihin;

7) koksamoihin;

8) Cowperin ilmakeuhmentimiin;

9) soodakattiloihin ja meesauuneihin;

10) ajoneuvon, aluksen tai ilma-aluksen käyttövoiman tuottamiseen käytettäviin teknisiin laitteisiin;

11) merialueella toimivien lauttojen kaasuturbiineihin;

12) laitoksiin, jotka toimivat diesel-, benziini- tai kaasukäyttöisillä moottoreilla.

3 §

Määritelmät

Tässä asetuksessa tarkoitetaan:

1) *päästöllä* polttolaitoksesta ja kaasuturbiinista ilmaan tulevia epäpuhtauksia;

2) *savukaasulla* kiinteitä, nestemäisiä tai kaasumaisia päästöjä, joiden tilavuusvirrat ilmaistaan kuutiometreinä tunnissa standardilämpötilassa (273 K) ja -paineessa (101,3 kPa) vesihöyryn määrän mukaan tehtävän korjauksen jälkeen, jäljempänä ($\text{m}^3(\text{n})/\text{h}$);

3) *päästöraja-arvolla* sallittua päästö määrää, joka voidaan päästää ilmaan tietyn ajan kuluessa ja joka määritellään massan osuutena savukaasujen tilavuudesta, $\text{mg}/\text{m}^3(\text{n})$, olettaen, että savukaasujen happipitoisuus nestemäisiä ja kaasumaisia polttoaineita poltettaessa on kolme prosenttia, kiinteitä polttoaineita poltettaessa kuusi prosenttia ja kaasuturbiineissa polttoaineita poltettaessa 15 prosenttia savukaasujen tilavuudesta;

4) *rikinpoistoasteella* polttolaitoksella tietyn ajan kuluessa talteen otetun rikin määrän suhdetta saman ajan kuluessa polttolaitoksella käytetyn ja polttolaitokseen syötetyn polttoaineen rikin määrään;

5) *polttoaineella* kaikkia kiinteitä, nestemäisiä ja kaasumaisia aineita, joita polttolaitoksessa ja kaasuturbiinissa poltetaan lukuun ottamatta jätteitä, joiden polttamiseen sovel-

letaan jätteenpoltosta annettua Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiiviä 2000/76/EY;

6) *polttolaitoksella* teknisiä laitteita, lukuun ottamatta kaasuturbiinia, joissa polttoaineet hapetetaan ja joissa syntyvää lämpöä voidaan käyttää;

7) *monipolttoaineyksiköllä* polttolaitoksia, joissa voidaan samanaikaisesti tai vuorotellen polttaa kahta tai useampaa polttoainetta;

8) *olemassa olevalla laitoksella* toiminnassa olevaa polttolaitosta tai kaasuturbiinia, jonka toimintaan on saatu lupa ennen tämän asetuksen voimaantuloa voimassa olleiden säännösten mukaisesti, taikka laitosta, jonka ympäristölupahakemus on kuulutettu ennen tämän asetuksen voimaantuloa ja joka otetaan käyttöön viimeistään vuoden kuluttua asetuksen voimaantulosta;

9) *uudella laitoksella* muuta kuin 8 kohdassa tarkoitettua polttolaitosta tai kaasuturbiinia, jolle ympäristölupa myönnetään tämän asetuksen voimaantulon jälkeen;

10) *biomassalla* tuotteita, jotka ovat peräisin maa- tai metsätalouden kasviaineksesta tai sen osasta, joita voidaan käyttää sen energiasisällön hyödyntämiseen polttoaineena, ja seuraavia polttoaineena käytettyjä jätteitä:

a) maa- ja metsätalouden kasviperäinen jäte;

b) elintarviketeollisuuden kasviperäinen jäte, jos poltossa syntyvä lämpö hyödynnetään;

c) ensiömassan tuotannon ja massasta valmistettavan paperin tuotannon yhteydessä syntyvä kuituainetta sisältävä kasviperäinen jäte, jos jätteen rinnakkaispoltto tapahtuu tuotantopaikalla ja siinä syntyvä lämpö hyödynnetään;

d) korkkijäte;

e) puujäte, lukuun ottamatta puujätettä, joka voi siinä käytetyn puunsuoja-aineen tai pinnoituksen vuoksi sisältää halogenoituja orgaanisia yhdisteitä tai raskasmetalleja, kuten näitä aineita sisältävää rakennuksilta ja niiden purkamisesta peräisin olevaa puujätettä;

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

4 §

Polttolaitoskokonaisuus

Kun polttolaitoksessa, jonka toiminnan aloittamiseksi on myönnetty lupa 1 päivänä heinäkuuta 1987 tai sen jälkeen, rakennetaan tai on rakennettu kaksi laitosta tai useampia laitoksia siten, että ympäristölupaviranomainen katsoo, että niiden savukaasut voidaan tekniset ja taloudelliset tekijät huomioon ottaen poistaa yhteisen piipun kautta, pidetään tällaisten yksiköiden kokonaisuutta yhtenä polttolaitoksena.

5 §

Piipun korkeuden määrittäminen

Polttolaitoksen ja kaasuturbiinin ympäristöluvassa on määrättävä, että savukaasut poistetaan piipun kautta ulkoilmaan. Piipun korkeus on määritettävä siten, että ihmisen terveyttä ja ympäristöä suojellaan.

2 luku

Päästöjen vähentäminen uusissa laitoksissa

6 §

Päästöraja-arvot uusille laitoksille

Uusien polttolaitosten ja kaasuturbiinien rikkidioksidin, typenoksidien ja hiukkasten päästöt eivät saa ylittää liitteen 1 taulukoiden 1—8 mukaisia päästöraja-arvoja milligrammoina normaalikuutiometrissä ($\text{mg}/\text{m}^3(\text{n})$) kuuden prosentin happipitoisuudessa poltettaessa kiinteitä polttoaineita ja kolmen prosentin happipitoisuudessa poltettaessa nestemäisiä ja kaasumaisia polttoaineita sekä 15 prosentin happipitoisuudessa poltettaessa polttoaineita kaasuturbiinissa.

7 §

Päästöraja-arvojen ja rikinpoistoasteen noudattaminen uusissa laitoksissa

Päästöraja-arvoja katsotaan 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 mitausta raja-arvoon verrattavista tuntikeskiarvoista, jotka saadaan vähentämällä mitatusta arvosta raja-arvopitoisuudesta laskettu mitaustuloksen 95 prosentin luotettavuutta kuvaava osuus. Mittaustuloksen 95 prosentin luotettavuutta kuvaava osuus on rikkidioksidille ja typenoksideille 20 prosenttia päästöraja-arvosta ja hiukkasille 30 prosenttia päästöraja-arvosta.

Rikinpoistoastetta katsotaan noudatetun, jos liitteen 3 mukaisesti suoritettavat mittaukset osoittavat, että kaikkien kalenterikuukausien keskiarvot tai kaikki liukuvat kuukausikeskiarvot saavuttavat vaaditun rikinpoistoasteen.

Polttolaitoksen tai kaasuturbiinin käynnistys- ja alasajojaksoja taikka häiriötilanteita ei oteta huomioon päästöraja-arvojen tai rikinpoistoasteen noudattamisen tarkasteluissa.

3 luku

Päästöjen vähentäminen olemassa olevissa laitoksissa

8 §

Päästöraja-arvot olemassa oleville laitoksille

Olemassa olevien polttolaitosten ja kaasuturbiinien rikkidioksidin, typenoksidien ja hiukkasten päästöt ilmaan eivät saa 1 päivän tammikuuta 2008 jälkeen ylittää liitteen 2 taulukoiden 9—15 mukaisia päästöraja-arvoja milligrammoina normaalikuutiometrissä ($\text{mg}/\text{m}^3(\text{n})$) kuuden prosentin happipitoisuudessa poltettaessa kiinteitä polttoaineita ja kolmen prosentin happipitoisuudessa poltettaessa nestemäisiä ja kaasumaisia polttoaineita sekä 15 prosentin happipitoisuudessa poltettaessa polttoaineita kaasuturbiinissa.

Polttoaineteholtaan yli 500 megawatin kiinteää polttoainetta polttavien laitosten typenoksidipäästöjä on vähennettävä 1 päivästä tammikuuta 2016 alkaen liitteen 2 taulukon 12 vaiheen II mukaisesti.

9 §

Jäljellä olevan käyntiajan vaikutus

Ympäristöluvassa voidaan määrätä, että olemassa olevassa polttolaitoksessa, jonka toiminnan aloittamiseksi on myönnetty lupa ennen 1 päivää heinäkuuta 1987, voidaan jättää noudattamatta 8 §:n päästöraja-arvoja, jos toiminnanharjoittaja sitoutuu siihen, että laitosta käytetään enintään 20 000 tuntia 1 päivän tammikuuta 2008 ja 31 päivän joulukuuta 2015 välisenä aikana. Toiminnanharjoittajan on ilmoitettava tästä kirjallisesti asianomaiselle ympäristölupaviranomaiselle sekä valvontaviranomaiselle viimeistään 30 päivänä kesäkuuta 2004.

Lupamääräystä ei voida kuitenkaan antaa sellaisen polttoaineteholtaan yli 200 megawatin polttolaitoksen ympäristöluvassa, jonka toiminta on aloitettu ennen 1 päivä heinäkuuta 1987 ja johon on sovellettu tämän asetuksen voimaantullessa voimassa olleen kivihiltä käyttävien voimalaitosten ja kattilalaitosten rikkidioksidipäästöjen rajoittamisesta annetun valtioneuvoston päätöksen (256/1990) 4 §:n 2 momentin säännöstä.

Toiminnanharjoittajan on vuosittain helmikuun loppuun mennessä toimitettava alueelliselle ympäristökeskukselle ja kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle tiedot siitä, kuinka paljon polttolaitokselle edellä 1 momentissa sallitusta jäljellä olevasta käyntiajasta on käytetty edellisen kalenterivuoden loppuun mennessä ja kuinka paljon sitä on jäljellä.

10 §

Päästöraja-arvot olemassa olevissa laitoksissa vuotuisen käyntiajan mukaan

Olemassa olevassa kiinteää polttoainetta käyttävässä polttoaineteholtaan vähintään 400 megawatin polttolaitoksessa voidaan noudattaa rikkidioksidipäästöjen raja-arvoa 800 mg/m³(n), jos laitos toimii enintään 2 000 tuntia vuodessa laskettuna viiden vuoden liukuvana keskiarvona 31 päivään joulukuuta 2015 saakka ja enintään 1 500 tuntia vuodessa viiden vuoden liukuvana keskiarvona 1 päivästä tammikuuta 2016 alkaen.

Olemassa olevassa kiinteää polttoainetta käyttävässä polttoaineteholtaan yli 500 megawatin polttolaitoksessa, jonka toiminnan aloittamiseksi on myönnetty lupa ennen 1 päivää heinäkuuta 1987, voidaan 31 päivään joulukuuta 2015 saakka noudattaa typenoksidien päästöraja-arvoa 600 mg/m³(n), typpi-dioksidiksi (NO₂) laskettuna, jos laitos toimii 1 päivästä tammikuuta 2008 alkaen enintään 2 000 tuntia vuodessa laskettuna viiden vuoden liukuvana keskiarvona.

Olemassa olevassa kiinteää polttoainetta käyttävässä, polttoaineteholtaan yli 500 megawatin polttolaitoksessa, jonka toiminnan aloittamiseksi on myönnetty lupa ennen 1 päivää heinäkuuta 1987, voidaan 1 päivästä tammikuuta 2016 alkaen noudattaa typenoksidien päästöraja-arvoa 450 mg/m³(n), typpi-dioksidiksi laskettuna, jos laitos toimii 1 päivästä tammikuuta 2016 alkaen enintään 1 500 tuntia vuodessa laskettuna viiden vuoden liukuvana keskiarvona.

Olemassa olevassa, polttoaineteholtaan yli 100 megawatin kaasuturbiinissa, jonka toiminnan aloittamiseksi on myönnetty lupa ennen 1 päivää huhtikuuta 1991, voidaan olla noudattamatta 8 §:ssä tarkoitettuja typenoksidien päästöraja-arvoja, jos toiminnanharjoittaja ilmoittaa viimeistään 30 päivänä kesäkuuta 2003 alueelliselle ympäristökeskukselle käyttävänsä kaasuturbiinia sen huipputehoa vastaavasti enintään 15 000 tuntia laskettuna vuoden 1995 alusta.

11 §

Päästöraja-arvojen noudattaminen olemassa olevissa laitoksissa

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.

Päästöraja-arvoja katsotaan kertamittauksissa noudatetun, jos kunkin mittaussarjan tai muiden vastaavien menettelyjen tulokset, jotka lupaviranomainen on hyväksynyt, eivät ylitä raja-arvoja.

Polttolaitoksen ja kaasuturbiinin käynnistys- ja alasajojaksoja sekä häiriötilanteita ei oteta huomioon päästöraja-arvojen noudattamisen tarkasteluissa.

12 §

Valtioneuvoston päätös tiettyjen olemassa olevien laitosten ympäristönsuojeluvuorotuksesta

Olemassa olevissa polttolaitoksissa, joiden toiminnan aloittamiseksi on myönnetty lupa ennen 1 päivää heinäkuuta 1987 ja jotka olivat toiminnassa vuonna 2000, rikkidioksidin- ja typenoksidipäästöjä sekä hiukkaspäästöjä voidaan vähentää ympäristönsuojelulain (86/2000) 110 a §:ssä tarkoitetulla valtioneuvoston päätöksellä. Päätös ei koske laitoksia, joihin sovelletaan 9 §:ssä tarkoitettua jäljellä olevaa käyntiaikaa koskevaa säännöstä. Päätöksellä veloitetaan vähentämään laitosten, joita valtioneuvoston päätös koskee, päästöjä vähintään yhtä paljon kuin ne vähentyisivät noudattamalla 8 ja 10 §:ssä tarkoitettuja päästöraja-arvoja ensimmäisessä vaiheessa 1 päivästä tammikuuta 2008 alkaen ja toisessa vaiheessa 1 päivästä tammikuuta 2016 alkaen. Sellaisen laitoksen poistaminen käytöstä, jota valtioneuvoston päätös koskee, ei saa johtaa muiden vastaavien laitosten vuosittaisten kokonaispäästöjen lisääntymiseen.

Valtioneuvoston päätöksestä tulee käydä ilmi päästöjen vähentämisvelvoitteet vuoden 2008 ja 2016 alusta lukien kussakin laitoksessa, toimet ja aikataulut velvoitteiden saattamiseksi sekä velvoitteet päätöksen toteutumisen seurannan varmistamiseksi. Vuonna 2008 ja 2016 käytössä olevien laitosten oletettu käyntiaika, käytettävä polttoaine ja polttoainetehto lasketaan vuoden 2000 lopussa päättyvän viiden edellisen kalenterivuoden keskiarvona vuotuisen käyntiajan, käytetyn polttoaineen ja polttoainetehton perusteella.

Valtioneuvoston päätöksessä määrätään viranomainen, jolle toiminnanharjoittajien on toimitettava vuosittain päätöksen seurantaan koskevat tiedot ja joka arvioi laitosten päästöjen vähenemisen etenemistä.

Laitoksen, jota valtioneuvoston päätös koskee, on haettava ympäristönsuojelulain 28 §:n

mukainen lupa ja noudatettava tämän asetuksen muita kuin päästöraja-arvoja koskevia säännöksiä.

13 §

Valtioneuvoston päätöksen valmistelu

Kirjallinen ehdotus valtioneuvoston päätökseksi tulee toimittaa ympäristöministeriölle viimeistään 31 päivänä toukokuuta 2003. Valtioneuvoston päätöstä voidaan tarvittaessa tarkistaa ympäristöministeriön tai ympäristölupaviranomaisen taikka toiminnanharjoittajien yhteisestä aloitteesta.

Ympäristöministeriö toimittaa valtioneuvoston päätöksen Euroopan yhteisöjen komissiolle viimeistään 27 päivänä marraskuuta 2003. Komissio arvioi kuuden kuukauden kuluessa asiakirjan toimittamisesta, täyttääkö se asetetut vaatimukset. Jos komissio ilmoittaa jäsenvaltiolle, ettei päätös täytä asetettuja vaatimuksia, on jäsenvaltion kolmen kuukauden kuluessa ilmoitettava komissiolle uusista ja muutetuista toimista, jotka se toteuttaa vaatimusten täyttämiseksi.

4 luku

Poikkeukselliset tilanteet

14 §

Poikkeuksellisia tilanteita koskevat lupamääräykset

Lupaviranomaisen tulee ympäristöluvassa määrätä polttolaitoksen tai kaasuturbiinin savukaasujen puhdistinlaitteen rikkoutumisen tai sen toiminnan häiriön varalta, että toiminnanharjoittajan on käytettävä vähän päästöjä aiheuttavia polttoaineita. Jos vähän päästöjä aiheuttavien polttoaineiden käyttö ei ole mahdollista, lupaviranomaisen tulee ympäristöluvassa määrätä toiminnanharjoittajan rajoittamaan laitoksen toimintaa taikka keskeyttämään se määräajaksi tai toistaiseksi, jos laitos ei voi palata normaaliin toimintaan 24 tunnin kuluessa.

Lupaviranomaisen tulee ympäristöluvassa määrätä, että laitos saa toimia ilman savukaasujen puhdistinlaitteita enintään 120 tuntia 12 kuukauden jakson aikana.

15 §

Poikkeuksellisesta tilanteesta ilmoittaminen

Toiminnan harjoittajan on ilmoitettava ympäristönsuojelulain 64 a §:n mukaisesti polttolaitoksen ja kaasuturbiinin savukaasujen puhdistinlaitteiden häiriöistä ja rikkoutumisista 48 tunnin kuluessa niiden ilmenemisestä ja polttoaineen saatavuudessa ilmenneistä häiriöistä välittömästi alueelliselle ympäristökeskukselle ja kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle.

16 §

Määräykset poikkeuksellista tilannetta koskevan ilmoituksen johdosta

Alueellinen ympäristökeskus voi poikkeuksellista tilannetta koskevan ilmoituksen johdosta ympäristönsuojelulain 64 a §:n nojalla määrätä 14 §:ssä tarkoitetuista aikamääristä toisin, jos energian saanti on välttämättöntä turvata tai jos rikkoutunut laitos korvattaisiin rajoitetuksi ajaksi laitoksella, jonka päästöt olisivat suuremmat kuin rikkoutuneen laitoksen päästöt häiriötilanteessa.

Jos vähärikkisiä polttoaineita käyttävässä laitoksessa ei voida noudattaa laitosta koskevia päästöraja-arvoja sen vuoksi, että polttoaineen toimitukset ovat keskeytyneet polttoaineen vakavan puutteen vuoksi, alueellinen ympäristökeskus voi hyväksyä poikkeuksellisen tilanteen jatkuvan enintään kuuden kuukauden ajan.

Jos kaasumaisia polttoaineita käyttävässä laitoksessa ei voida noudattaa sitä koskevia päästöraja-arvoja polttoaineen saatavuudessa ilmenneiden puutteiden vuoksi ja jos laitokseen olisi tällöin asennettava savukaasujen puhdistinlaite, alueellinen ympäristökeskus voi hyväksyä, että laitoksessa voidaan käyttää muuta kuin kaasumaista polttoainetta enintään 10 vuorokauden ajan. Jos energian saannin turvaaminen on välttämätöntä,

alueellinen ympäristökeskus voi hyväksyä muun polttoaineen käytön jatkuvan pidempään. Energian saannin turvaamisen välttämättömyydestä on pyydettävä kauppa- ja teollisuusministeriön lausunto.

5 luku

Valvonta ja tarkkailu

17 §

Tietojen toimittaminen

Toiminnanharjoittajan on vuosittain helmi-kuun loppuun mennessä toimitettava alueelliselle ympäristökeskukselle ja kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle liitteessä 3 määrättyt tiedot polttolaitoksista ja kaasuturbiineista sekä toimista, joilla voidaan arvioida tämän asetuksen säännösten noudattamista.

Jalostamojen polttolaitosten päästöistä on tiedot toimitettava erikseen.

Ympäristölupaviranomainen voi ympäristöluvassa määrätä toiminnanharjoittajan toimittamaan myös muita kuin liitteessä 3 esitettyjä tietoja laitoksen päästöistä ja sen toiminnasta.

18 §

Päästöjen tarkkailu

Polttolaitoksen ja kaasuturbiinin päästöjä on tarkkailtava liitteen 3 mukaisesti.

6 luku

Erinäiset säännökset

19 §

Päästöraja-arvojen määrittäminen monipolttoaineyksikössä

Jos monipolttoaineyksikössä poltetaan samanaikaisesti useampaa kuin yhtä polttoainetta, sen päästöraja-arvo määrätään eri polttoaineiden painotettujen päästöraja-arvojen summana. Painotetut päästöraja-arvot laske-

taan siten, että kunkin polttoaineen antama teho kerrotaan vastaavalla päästöraja-arvolla ja näin saatu tulo jaetaan kaikkien käytettävien polttoaineiden antamien tehojen summalla.

Monipolttoaineyksikön, jossa poltetaan vuorotellen eri polttoaineita, päästöraja-arvona on kunkin käytettävän polttoaineen liitteiden 1 ja 2 taulukoiden 1—15 mukainen päästöraja-arvo.

20 §

Päästöraja-arvojen määrittäminen raakaöljyn jalostamistuotteita käyttävässä monipolttoaineyksikössä

Monipolttoaineyksikössä, joka käyttää omaan kulutukseensa raakaöljyn jalostamisesta saatuja tislauksen ja konversiojäännöksiä yksin tai yhdessä muiden polttoaineiden kanssa, noudatetaan sitä polttoainetta koskevia säännöksiä, jonka mukainen päästöraja-arvo on suurin (määrävä polttoaine), jos polttolaitoksen käytön aikana tuon polttoaineen osuus on kaikkien polttoaineiden lämpötehojen summasta vähintään 50 prosenttia.

Jos määrävän polttoaineen osuus on alle 50 prosenttia, päästöraja-arvona noudatetaan päästöraja-arvoa, joka määrätään suhteellisesti yksittäisten polttoaineiden antaman tehon ja kaikkien polttoaineiden antamien tehojen summan suhteena laskemalla ensin määrävän polttoaineen päästöjen raja-arvo ja sitten määrittämällä polttoainepainotettujen päästöraja-arvojen summa. Määrävän polttoaineen päästöraja-arvo lasketaan kertomalla tämän polttoaineen päästöraja-arvo kahdella ja vähentämällä tästä luvusta sen polttoaineen päästöraja-arvo, jolla on alhaisin päästöraja-arvo. Määrävän polttoaineena pidetään polttoainetta, jolla liitteiden 1 ja 2 taulukoiden 1—15 mukaan on suurin päästöraja-arvo, ja jos kahdella polttoaineella on sama päästöraja-arvo, sitä polttoainetta, jolla on suurempi lämpöteho. Painotetut päästöraja-arvot lasketaan 19 §:ssä tarkoitetulla tavalla.

Edellä 1 ja 2 momentissa tarkoitettujen päästöraja-arvojen sijaan voidaan jalostamon uusissa yksiköissä, joissa poltetaan useampaa kuin yhtä polttoainetta, noudattaa jalostamon kaikkien uusien polttolaitosten keskiarvona

rikkidioksidin päästöraja-arvoa 600 mg/m³(n), ja olemassa olevissa yksiköissä, joissa poltetaan useampaa kuin yhtä polttoainetta, noudattaa jalostamon kaikkien olemassa olevien polttolaitosten keskiarvona rikkidioksidin päästöraja-arvoa 1000 mg/m³(n).

21 §

Päästöraja-arvot polttolaitoksen tai kaasuturbiinin olennaisessa muutoksessa

Jos polttolaitosta tai kaasuturbiinia muutetaan siten, että toiminnan päästöt tai niiden vaikutukset ympäristöön lisääntyvät, laitoksessa on noudatettava liitteen 1 taulukoiden 1—8 päästöraja-arvoja.

Jos polttolaitosta tai kaasuturbiinia laajennetaan vähintään 50 megawatilla, uuteen osaan sovelletaan liitteen 1 taulukoiden 1—8 mukaisia päästöraja-arvoja. Päästöraja-arvot määritetään suhteessa koko laitoksen polttoainetehtoon. Säännöstä ei kuitenkaan sovelleta 20 §:ssä tarkoitetuissa tapauksissa.

7 luku

Voimaantulo

22 §

Voimaantulo

Tämä asetus tulee voimaan 9 päivänä joulukuuta 2002.

Liitteen 3 määräyksiä sovelletaan olemassa oleviin polttolaitoksiin ja kaasuturbiineihin 27 päivästä marraskuuta 2004 alkaen.

Tällä asetuksella kumotaan:

1) kivihiltä käyttävien voimalaitosten ja kattilalaitosten rikkidioksidipäästöjen rajoittamisesta 8 päivänä maaliskuuta 1990 annettu valtioneuvoston päätös (256/1990);

2) yleisistä ohjeista kattiloiden ja kaasuturbiinien typenoksidipäästöjen rajoittamiseksi 14 päivänä maaliskuuta 1991 annettu valtioneuvoston päätös (527/1991);

3) turvetta polttoaineena käyttävien kattiloiden rikkidioksidipäästöjen rajoittamisesta 20 päivänä toukokuuta 1994 annettu valtioneuvoston päätös (367/1994); sekä

4) kattiloiden hiukkaspäästöjen rajoittamisesta 20 päivänä toukokuuta 1994 annettu valtioneuvoston päätös (368/1994).

Edellä 3 momentin 1 kohdassa mainitun valtioneuvoston päätöksen 1, 4 ja 5 §:n

säännöksiä sekä 2 kohdassa mainitun valtioneuvoston päätöksen 2—4 §:n säännöksiä sovelletaan kuitenkin 31 päivään joulukuuta 2007 saakka.

Helsingissä 3 päivänä joulukuuta 2002

Ympäristöministeri *Jouni Backman*

Hallitussihteeri *Oili Rahnasto*

Liite 1

Uusien polttolaitosten ja kaasuturbiinien, joiden polttoaineteho on suurempi tai yhtä suuri kuin 50 megawattia päästöraja-arvot*Taulukko 1. Kiinteitä polttoaineita polttavien polttolaitosten rikkidioksidipäästöraja-arvot*

Polttoaineteho MW	Päästöraja-arvo, mg SO ₂ /m ³ (n), 6 % O ₂		
	Polttoaine		
	Biomassa	Turve	Muut kiinteät
50 ≤ P ≤ 100	200	400	850
100 < P ≤ 300	200	200 ¹⁾	200
P > 300	200	200	200

¹⁾ Jos päästöraja-arvoa ei turpeen ominaisuuksien vuoksi voida noudattaa näissä laitoksissa, niin vähintään 92 prosentin rikinpoistoastetta tai päästöraja-arvoa 300 mg SO₂/m³(n), on noudatettava.

Taulukko 2. Nestemäisiä polttoaineita polttavien polttolaitosten rikkidioksidipäästöraja-arvot

Polttoaineteho MW	Päästöraja-arvo mg SO ₂ /m ³ (n), 3 % O ₂
50 ≤ P ≤ 100	850
100 < P ≤ 300	400—200 (lineaarinen vähennys)
P > 300	200

Taulukko 3. Kaasumaisia polttoaineita polttavien polttolaitosten rikkidioksidipäästöraja-arvot

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 4. Kiinteitä polttoaineita polttavien polttolaitosten typenoksidipäästöraja-arvot

Polttoaineteho MW	Päästöraja-arvo, mg NO ₂ /m ³ (n), 6 % O ₂	
	Polttoaine	
	Biomassa	Muut kiinteät
50 ≤ P ≤ 100	400	400
100 < P ≤ 300	300	200
P > 300	150	150

Taulukko 5. Nestemäisiä polttoaineita polttavien polttolaitosten typenoksidipäästöraja-arvot

Polttoainetehto MW	Päästöraja-arvo mg NO ₂ /m ³ (n), 3 % O ₂
50 ≤ P ≤ 100	400
100 < P ≤ 300	200
P > 300	175

Taulukko 6. Kaasumaisia polttoaineita polttavien polttolaitosten typenoksidipäästöraja-arvot

Polttoainetehto MW	Päästöraja-arvo mg NO ₂ /m ³ (n), 3 % O ₂	
	Polttoaine Maakaasu ^{*)}	Muut kaasumaiset
50 ≤ P ≤ 300	150	200
P > 300	100	200

^{*)} Maakaasu koostuu pääosin metaanista ja maakaasun tilavuudesta enintään 20 % on inerttejä kaasuja ja muita aineosia.

Taulukko 7. Kaasuturbiinissa poltettavien polttoaineiden typenoksidipäästöraja-arvot

Polttoaine MW	Päästöraja-arvo, mg NO ₂ /m ³ (n), 15 % O ₂ (kuorma yli 70 %)
Maakaasu (viite 1)	50 (viite 2)
Nestemäiset polttoaineet (viite 3)	120
Kaasumaiset muu kuin maakaasu	120

Taulukon 7 raja-arvoja ei sovelleta alle 500 tuntia vuodessa toiminnassa oleviin hätätarkoituksessa käytettäviin kaasuturbiineihin. Toiminnan harjoittajan on toimitettava ympäristölupaviranomaiselle vuosittain selvitys tällaisen laitoksen käyttäjästä.

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

Viite 2: Päästöraja-arvoa 75 mg NO₂/m³(n), voidaan noudattaa tapauksissa, joissa kaasuturbiinin hyötysuhde määritetään ISO-olosuhteissa

- sähkön ja lämmön yhteistuotannossa olevissa kaasuturbiineissa, joiden kokonaishyötysuhde on yli 75 %,
- CCGT-järjestelmissä käytettävissä kaasuturbiineissa, joiden keskimääräinen vuosittainen sähkön tuotannon hyötysuhde on kaiken kaikkiaan yli 55 %,
- mekaanista voimansiirtoa tekevissä kaasuturbiineissa.

Yhden kierroksen kaasuturbiineissa, jotka eivät kuulu edellä mainittuihin luokkiin ja joiden hyötysuhde on yli 35 % ISO-olosuhteissa, voidaan noudattaa päästöraja-arvoa 50*η/35, jossa η on kaasuturbiinin hyötysuhde prosentteina (ISO-olosuhteissa).

Viite 3: Nestemäisten polttoaineiden päästöraja-arvoa sovelletaan ainoastaan kevyt- ja keksitisleitä polttavissa kaasuturbiineissa.

Taulukko 8. Kiinteitä, nestemäisiä ja kaasumaisia polttoaineita polttavien polttolaitosten hiukkaspäästö-
raja-arvot

Polttoaine	Päästöraja-arvo, mg /m ³ (n)	
	Polttoaineteho	
	50 ≤ P ≤ 100 MW	P > 100 MW
Kiinteä, 6 % O ₂	50	30
Nestemäinen, 3 % O ₂	50	30
Kaasumaiset, 3 % O ₂		
- Yleensä	5	5
- Masuunikaasut	10	10
- Terästeollisuuden tuottamat kaasut, joita voidaan käyttää muualla	30	30

Olemassa olevien polttolaitosten ja kaasuturbiinien, joiden polttoaineteho on suurempi tai yhtä suuri kuin 50 megawattia, päästöjen raja-arvot 1.1.2008 lukien

Taulukko 9. Kiinteitä polttoaineita polttavien polttolaitosten rikkidioksidipäästöraja-arvot

Polttoaineteho MW	Päästöraja-arvo, mg SO ₂ /m ³ (n), 6 % O ₂			
	Polttoaine	Turve Lupa ennen 1.1.1994	Lupa 1.1.1994 jälkeen	Muut kiinteät
	Biomassa			
50 ≤ P ≤ 100	400	800	400	2 000
100 < P ≤ 400	400	800—400 ¹	400	2 000—400
		lineaarinen vähennys		lineaarinen vähennys
P > 400	400	400	400	400

¹ pölypolttolaitoksissa voidaan noudattaa päästöraja-arvoa 800—600 mg SO₂/m³(n), lineaarinen vähennys

Taulukko 10. Nestemäisiä polttoaineita polttavien polttolaitosten rikkidioksidipäästöraja-arvot

Polttoaineteho MW	Päästöraja-arvo mg SO ₂ /m ³ (n), 3 % O ₂
50 ≤ P ≤ 300	1 700
300 < P ≤ 500	1 700—400 lin. vähennys
P > 500	400

Taulukko 11. Kaasumaisia polttoaineita polttavien polttolaitosten rikkidioksidipäästöraja-arvot

Polttoaine	Päästöraja-arvo mg SO ₂ /m ³ (n), 3 % O ₂
Kaasumaiset yleensä	35
Nestekaasu	5
Jalostamojakeiden kaasutuksessa saadut lämpöarvoltaan vähäiset kaasut, masuunikaasu, koksamokaasu	800

Taulukko 12. Kiinteitä polttoaineita polttavien polttolaitosten typenoksidipäästöraja-arvot

Polttoaineteho MW	Päästöraja-arvo, mg NO ₂ /m ³ (n), 6 % O ₂			
	I vaihe 31.12.2015 saakka		II vaihe 1.1.2016 lähtien	
	Polttoaine Turve	Muut kiinteät	Polttoaine Turve	Muut kiinteät
50 ≤ P ≤ 500	600	600	600	600
500 < P ≤ 1000	500	500	200	200
P > 1000	200	200	200	200

Taulukko 13. Nestemäisiä ja kaasumaisia polttoaineita polttavien polttolaitosten typenoksidipäästöraja-arvot

Polttoainetehto MW	Päästöraja-arvot, mg NO ₂ /m ³ (n), 3 % O ₂	
	Polttoaine Nestemäinen	Kaasumainen
50 ≤ P ≤ 500	450	300
P > 500	400	200

Taulukko 14. Nestemäisiä ja kaasumaisia polttoaineita polttavien kaasuturbiinien typenoksidipäästöraja-arvot

Polttoainetehto MW	Päästöraja-arvot, mg NO ₂ /m ³ (n), 15 % O ₂		
	Polttoaine Nestemäinen	Kaasumainen	
		Lupa ennen 1.4.1991	Lupa 1.4.1991 jälkeen
100 ≤ P ≤ 500	200	150	100
P > 500	120	150	100

Taulukko 15. Kiinteitä, nestemäisiä ja kaasumaisia polttoaineita polttavien polttolaitosten hiukkaspäästöraja-arvot

Polttoaine	Päästöraja-arvot, mg/m ³ (n)		
	Polttoainetehto 50 ≤ P ≤ 300	MW	P > 300 MW
Kiinteä, 6% O ₂			
- Lupa ennen 1.1.1994	50		50
- Lupa 1.1.1994 jälkeen	50		30
Nestemäinen, 3% O ₂			
- Lupa ennen 1.1.1994	50		50
- Lupa 1.1.1994 jälkeen	50		30
Kaasumaiset, 3 % O ₂			
- Yleensä	5		5
- Masuunikaasu	10		10
- Terästeollisuuskaasut, joita voidaan käyttää muualla	50		50

Päästöjen tarkkailu ja mittaukset

1. Vähintään 100 megawatin polttolaitoksissa ja kaasuturbiineissa on savukaasujen rikkidioksidi-, typenoksidi- ja hiukkaspitoisuuksia mitattava jatkuvasti.

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

Rikkidioksidi- tai hiukkaspäästöjä ei tarvitse mitata jatkuvasti maakaasua polttavista laitoksista ja kaasuturbiineista.

Rikkidioksidi- tai hiukkaspäästöjä ei tarvitse mitata tunnetun rikkipitoisuuden omaavaa öljyä polttavista kaasuturbiineista tai laitoksista, joissa ei ole rikinpoistolaitteistoa.

Rikkidioksidi- tai hiukkaspäästöjä ei tarvitse mitata jatkuvasti biomassaa polttavista yksiköistä, jos toiminnan harjoittaja osoittaa lupaviranomaisen hyväksymällä tavalla, että rikkidioksidi- tai hiukkaspäästöt eivät koskaan ylitä päästöraja-arvoa.

Jos laitoksen päästöjä ei mitata jatkuvasti, päästöjä on mitattava kertaluonteisesti vähintään joka kuudes kuukausi tai niiden määrää on arvioitava 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.

2. Jos laitoksessa noudatetaan päästöraja-arvojen sijaan taulukon 1 alaviitteen 1 mukaisista rikinpoistoastetta, laitosta koskevat kohdan 1 mukaiset velvoitteet rikkidioksidi- tai hiukkaspäästöjen mittauksista. Laitoksessa käytettävän polttoaineen rikkipitoisuutta on lisäksi seurattava säännöllisesti.
3. Käytetyn polttoainetyypin tai laitoksen käyttötavan olennaisista muutoksista on ilmoitettava ympäristölupaviranomaiselle, joka päättää tarkkailuvaatimusten riittävydestä tai niiden muuttamisesta.
4. Poistokaasujen happipitoisuutta, lämpötilaa, painetta ja vesihöyrypitoisuutta on mitattava jatkuvasti edellä 1—3 momenttien vaatimusten mukaisesti. Poistokaasujen vesihöyrypitoisuutta ei tarvitse kuitenkaan mitata jatkuvasti, jos poistokaasu kuivataan ennen päästöjen analysointia.

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.

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

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

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 95 prosentin luotettavuutta kuvaava osuus laskettuna raja-arvon pitoisuudesta. Yhden mittaustuloksen 95 prosentin luotettavuutta kuvaava osuus on rikkidioksidille ja typenoksideille enintään 20 prosenttia päästöjen raja-arvosta ja hiukkasille 30 prosenttia päästöjen raja-arvosta.

Jos jatkuvissa 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, alueellisen ympäristökeskuksen on määrättävä toiminnanharjoittaja toteuttamaan toimia, joilla parannetaan jatkuvissa mittauksissa käytettävän järjestelmän luotettavuutta.

Päästöjen tarkkailu eräissä laitoksissa 27.11.2004 saakka

6. Polttoaineteholtaan yli 300 megawatin polttolaitosten ja kaasuturbiinien, joille on myönnetty lupa 1 päivän heinäkuuta 1987 jälkeen, rikkidioksidin ja typenoksidien ja hiukkasten pitoisuuksia on mitattava jatkuvasti. Rikkidioksidi- ja hiukkaspitoisuuksia voidaan kuitenkin seurata kertamittauksin tai muiden sopivien määritysmenetelmien avulla, jos tällaisia mittauksia tai menetelmiä, jotka lupaviranomaisen on hyväksyttävä, voidaan käyttää pitoisuuksien mittaamiseen.

Ympäristölupaviranomainen voi määrätä jatkuvia rikkidioksidin, typenoksidien ja hiukkasten pitoisuuksien mittauksia laitoksille, joille lupa on myönnetty 1 päivän heinäkuuta 1987 jälkeen ja jotka eivät ole 6 kohdan ensimmäisessä alakohdassa tarkoitettuja laitoksia. Jos jatkuvia mittauksia ei määrätä, on edellä mainittujen päästöjen määrät arvioitava säännöllisesti kertamittauksilla tai muilla määritysmenetelmillä, jotka lupaviranomainen on hyväksynyt.

Ympäristövalvontaviranomaisille vuosittain toimitettavat tiedot

7. Toiminnanharjoittajan on toimitettava vuosittain alueelliselle ympäristökeskukselle ja kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle vähintään tiedot rikkidioksidin, typenoksidien ja hiukkasten kokonaispäästöistä, laitoksen sisään syötetyn energian vuosittaisesta kokonaismäärästä polttoaineittain luokiteltuna, polttoaineiden rikkipitoisuudesta, päästöjen jatkuvien mittausten tuloksista sekä mittalaitteiden tarkastuksista ja yksittäisistä mittauksista. Polttoaineet luokitellaan seuraavasti: biomassa, kivihiili, turve, puu sekä muut kiinteät polttoaineet, raskas polttoöljy, kevyt polttoöljy ja muut nestemäiset polttoaineet, maakaasu sekä muut kaasumaiset polttoaineet.

SDK/SÄHKÖINEN PAINOS

N:o 1017, 2 arkkia

EDITA PRIMA OY, HELSINKI 2002

EDITA PUBLISHING OY, PÄÄTOIMITTAJA JARI LINHALA

ISSN 1455-8904