



KESKKONNAMINISTEERIUM

# Keskmise võimsusega põletusseadmete direktiiv 2015/2193

**Kaidi Virronen**

Keskkonnaministeerium

Peaspetsialist

# Keskmise võimsusega põletusseadmete direktiiv

- Tuleb Eesti õigusesse üle võtta **19.12.2017**

<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ET/TXT/?uri=CELEX%3A32015L2193>

- Reguleerib nn keskmise võimsusega põletusseadmeid-nimisoojusvõimsusega 1-50 MW.
- Direktiiv sätestab 3 peamist nõuet:
  - ✓ Loa omamise kohustus – **kehtib ka praegu**;
  - ✓ Vääveldioksiidi, lämmastikoksiidide ja osakeste heite piirväärtused - **UUS**;
  - ✓ Vääveldioksiidi, lämmastikoksiidide, osakeste ja süsinikoksiidi seire kohustus – **UUS** .

# Keskmise võimsusega põletusseadmete direktiiv

- Eesti õigus:
  - ✓ atmosfääriõhu kaitse seadus;
  - ✓ keskkonnaseadustiku üldosa seadus;
  - ✓ Keskkonnaministri määrus – heite piirväärtused ja seire nõuded
  - ✓ Plaan muuta õhusaasteloa künniste määrust;
  - ✓ Plaan muuta uute põletusseadmete eriheiteid.

# Keskmise võimsusega põletusseadmete direktiiv

- ✓ Keskkonnaameti lubade analüüs – 2015. a seisuga 616 luba, milles ligikaudu 1100 keskmise võimsusega põletusseadet;
- ✓ Enamusel keskmise võimsusega põletusseadmetel puudub igasugune püüdeseade (ligikaudu 80%);
- ✓ 80% 1-5 MW ning 20% üle 5 MW;
- ✓ Piirväärtuste tagamiseks vajalik püüdeseade, alternatiiv kütuste vahetamine.

# Mõisted

- ✓ Olemasolev põletusseade – põletusseade, mis on võetud kasutusele **enne 20. detsembrist 2018** või millele on luba antud enne 19. detsembrist 2017, eeldusel, et seade võetakse kasutusele hiljemalt 20. detsembril 2018.
- ✓ Uus põletusseade – muu kui olemasolev põletusseade ehk mis on võetud kasutusele **pärast 20. detsembrist 2018**.

# Põhimõtted

- ✓ Piirväärtused alates 1 MW, seadme kohta;
- ✓ Vabastusi ja erisusi on palju, kuid ajaliselt mitte kaugemal kui **1. jaanuar 2030** (olemasolevad seadmed).
- ✓ Võimsuste liitmine ühise korstna puhul: Võimsuste liitmist olemasolevatele põletusseadmetele ei rakendata. Ühise korstnaga kaks või enam **uut keskmise võimsusega** põletusseadet võib liita.

# Liitmisreegel

Kahest või enamast uuest keskmise võimsusega põletusseadmest koosnevat kombinatsiooni käsitletakse käesoleva määruse mõistes ühe keskmise võimsusega põletusseadmena ning selle summaarne nimisoojusvõimsus saadakse nende seadmete nimisoojusvõimsuste liitmisel, kui:

- 1) selliste keskmise võimsusega põletusseadmete heitgaasid väljutatakse ühise korstna kaudu, või
- 2) tehnilisi ja majanduslikke tegureid arvesse võttes on loa andja andnud hinnangu, et selliste keskmise võimsusega põletusseadmete heitgaase on võimalik väljutada ühise korstna kaudu.

# Meetmed

## Loa omamise kohustus

- Ükski uus keskmise võimsusega põletusseade ei tohi töötada ilma loata;
- Olemasolevad põletusseadmed, vastavalt võimsusele:
  - ✓ 1-5 MW – 1. jaanuar 2029;
  - ✓ Üle 5 MW – 1. jaanuar 2024.

# Meetmed

## Heite piirväärtused (SO<sub>2</sub>, Nox ja osakesed)

- ✓ Uued: alates 20. detsembrist 2018;
- ✓ Olemasolevad: - 1-5 MW 1. jaanuar 2030;  
- üle 5 MW 1. jaanuar 2025.

# Erandid I – olemasolevad põletusseadmed

- (5) Käesoleva paragrahvis nimetatud heite piirväärtusi ei kohaldata põletusseadmetele, mida käitatakse kuni 500 töötundi aastas, viie aasta libiseva keskmisena.
- (6) Käesoleva paragrahvi lõike 5 nimetatud erandit pikendatakse kuni 1000 töötunnile aastas järgmistel juhtudel, kui käitaja esitab allkirjastatud kinnituse loa andjale, et põletusseadet käitatakse maksimaalselt antud tundide arvu piires:
  - 1) põletusseadet kasutatakse saare peamise elektrienergia varuallikana ning ilmneb võrku ühendatud saare elektrivarustuse rike;
  - 2) põletusseadet kasutatakse erakordselt külmades ilmastikuoludes soojustootmiseks.
- (6) Käesoleva paragrahvi lõigete 5 ja 6 kohaldamisel ei rakendu lisas 1 sätestatud piirväärtused, kuid osakeste heite piirväärtus tahket kütust kasutava põletusseadme puhul on 200 mg/Nm<sup>3</sup>.

# Erandid II – olemasolevad põletusseadmed

- (1) Olemasolev keskmise võimsusega põletusseade, mille nimisoojusvõimsus on üle 5 MWth ning mille poolt toodetud kasulikust soojusest, mis arvutatakse viie aasta libiseva keskmisena, vähemalt 50% tarnitakse auru või kuuma veena üldkasutatavasse kaugküttevõrku peab lisa 1 tabelis 2 sätestatud heite piirväärtusi täitma alates 1. jaanuarist 2030.
- (2) Käesoleva paragrahvi lõike 1 kohaldamisel on 1. jaanuarini 2030 vääveldioksiidi heite piirväärtus 1100 mg/Nm<sup>3</sup> ning osakeste heite piirväärtus 150 mg/Nm<sup>3</sup>.

# Erandid III – olemasolevad põletusseadmed

- (3) Olemasoleva keskmise võimsusega põletusseadmele, milles kasutatakse põhikütusena tahket biomassi ning mis asub piirkonnas, kus puuduvad õhukvaliteedi piirväärtuste ületamised Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiivi 2008/50/EÜ mõistes, kohaldatakse käesoleva määruse lisas 1 kehtestatud osakeste heite piirväärtusi alates 1. jaanuarist 2030.
- (4) Käesoleva paragrahvi lõike 3 kohaldamisel on 1. jaanuarini 2030 osakeste heite piirväärtus 150 mg/Nm<sup>3</sup>.
- (5) Olemasolevale keskmise võimsusega põletusseadmele, mille soojussisendile vastav nimisoojusvõimsus on suurem kui 5 MW<sub>th</sub> ning mis varustab riigi tasandi gaasi ülekandesüsteemi ohutuse ja turvalisuse tagamiseks vajalikke gaasikompressorjaamasid, rakenduvad käesoleva määruse lisa 1 tabelis 3 kehtestatud lämmastikoksiidide heite piirväärtused alates 1. jaanuarist 2030.

# Erandid IV – uued põletusseadmed

- (2) Käesoleva paragrahvi lõikes 1 nimetatud heite piirväärtused rakenduvad uutele keskmise võimsusega põletusseadmetele alates 20. detsembrist 2018.
- (3) Käesoleva paragrahvi lõiget 2 ei kohaldata keskmise võimsusega põletusseadmele, mis töötab kuni 500 töötundi aastas kolme aasta libiseva keskmisena, kui käitaja esitab allkirjastatud kinnituse loa andjale, et põletusseadet kasutatakse maksimaalselt antud tundide arvu piires.
- (4) Käesoleva paragrahvi lõike 3 kohaldamisel ei rakendu lisas 2 sätestatud heite piirväärtused, kuid osakeste heite piirväärtus tahkeid kütuseid põletava seadme puhul on  $100 \text{ mg/Nm}^3$ .

# Heite piirväärtuste kohaldamine

Kui keskmise võimsusega põletusseadmes kasutatakse samaaegselt kahte või enamat kütust, arvutatakse heite piirväärtus iga saasteaine kohta järgmiselt:

- 1) võetakse igale üksikule kütusele vastav heite piirväärtus vastavalt käesoleva määruse lisadele 1 ja 2;
- 2) määratakse kindlaks kütusele taandatud heite piirväärtus, mis saadakse punktis 1 osutatud iga üksiku heite piirväärtuse korrutamise teel eraldi iga kütusega saavutatava nimisoojusvõimsusega ning korrutis jagatakse kõigi kütustega saavutatavate soojusvõimsuste summaga ja
- 3) liidetakse iga kütuse kohta arvutatud heite piirväärtused.

# Põletusseadmete heite piirväärtused (mg/Nm<sup>3</sup>) 1-5 MW (punasega on märgitud uute seadmete piirväärtused)

| Saaste-aine     | Tahke biomass | Muud tahke | Vedelkütused-muu kui gaasiõli | Gaasiõli | Maagaas | Gaaskütused |
|-----------------|---------------|------------|-------------------------------|----------|---------|-------------|
| SO <sub>2</sub> | 200/200       | 1100/400   | 350/350                       | -/-      | -/-     | 200/35      |
| NO <sub>x</sub> | 650/300       | 650/300    | 650/300                       | 200/200  | 250/100 | 250/200     |
| Osakesed        | 50/20         | 50/20      | 50/20                         | -/-      | -/-     | -/-         |

# Põletusseadmete heite piirväärtused (mg/Nm<sup>3</sup>) üle 5 MW (punasega on märgitud uute seadmete piirväärtused)

| Saaste-aine     | Tahke biomass | Muu tahke | Gaasiõli | Vedelkütused | Maagaas | Muud gaasikütused |
|-----------------|---------------|-----------|----------|--------------|---------|-------------------|
| SO <sub>2</sub> | 200/200       | 400/400   | -/-      | 350/350      | -/-     | 35/35             |
| NO <sub>x</sub> | 650/300       | 650/300   | 200/200  | 650/300      | 200/100 | 250/200           |
| Osakesed        | 30/20         | 30/20     | -/-      | 30/20        | -/-     | -/-               |

# Mootorite ja gaasiturbiinide heite piirväärtused (mg/Nm<sup>3</sup>)

(punasega on märgitud uute seadmete piirväärtused)

| Saasteaine      | Käitise liik               | Gaasiõli        | Vedelkütused    | Maagaas        | Gaaskütused (v.a maagaas) |
|-----------------|----------------------------|-----------------|-----------------|----------------|---------------------------|
| SO <sub>2</sub> | Mootorid ja gaasiturbiinid | -/-             | 120/ <b>120</b> | -/-            | 15/ <b>15</b>             |
| NO <sub>x</sub> | Mootorid                   | 190/ <b>190</b> | 190/ <b>190</b> | 190/ <b>95</b> | 190/ <b>190</b>           |
|                 | Gaasiturbiinid             | 200/ <b>75</b>  | 200 / <b>75</b> | 150/ <b>50</b> | 200/ <b>75</b>            |
| Osakesed        | Mootorid ja gaasiturbiinid | -/-             | 10/ <b>10</b>   | -/-            | -/-                       |

# Saasteainete heitkoguste seire

Seirenõude sätestatakse keskkonnaministri määrusega.

- 2) Keskmise võimsusega põletusseadme käitaja salvestab ja töötleb kõiki seiretulemusi nii, et oleks võimalik kontrollida käesoleva määruse lisades 1 ja 2 sätestatud heite piirväärtustele vastavust, arvestades direktiivi lisas 3 sätestatud nõudeid.
- (3) Kui keskmise võimsusega põletusseadmes kasutatakse mitut kütust, tehakse heitkoguste seiret sellise kütuse või küttesegu põletamise ajal, mille heide on tõenäoliselt suurem, ning ajavahemikul, mis vastab tavapärastele tingimustele.

# Saasteainete heitkoguste seire

- ✓ Seirekohustused märgitakse keskkonnakaitseloas ning esimene mõõtmine tehakse 4 kuud pärast keskkonnakaitseloa saamist või kui käitajal juba on luba, nelja kuu jooksul pärast seiretingimuste sätestamisest loas.
- ✓ Lubatud on ka pidevseire, kuid sellisel juhul tuleb vähemalt kord aastas teha ka kontrollmõõtmine.
- ✓ Mõõta tuleb vastavalt standarditele, loetelu määruses.

# Saasteainete heitkoguste seire

Mõõtmisi tehakse ajal, mil keskmise võimsusega põletusseade töötab stabiilsetes tingimustes tüüpoludele vastava koormusega. Käivitamise ja seiskamise perioode ei arvestata.

Keskmise võimsusega põletusseadme käitaja:

- ✓ seirab vääveldioksiidi ( $\text{SO}_2$ ), lämmastikoksiidide ( $\text{NO}_x$ ), osakeste ja süsinikoksiidi (CO) sisaldust suitsugaasis;
- ✓ mõõdab punktis a nimetatud saasteainete sisaldust suitsugaasis iga kolme aasta tagant, kui põletusseadme nimisoojusvõimsus on võrdne või suurem kui  $1 \text{ MW}_{\text{th}}$  ja võrdne või väiksem kui  $20 \text{ MW}_{\text{th}}$ ;
- ✓ mõõdab punktis a nimetatud saasteainete sisaldust suitsugaasis igal aastal, kui põletusseadme nimisoojusvõimsus on suurem kui  $20 \text{ MW}_{\text{th}}$ .



REPUBLIC OF ESTONIA  
MINISTRY OF THE ENVIRONMENT

# Täna!

**Kaidi Virronen**

Kaidi.Virronen@envir.ee