

Väljaandja:
Akti liik:
Teksti liik:
Redaktsiooni jõustumise kp:
Redaktsiooni kehtivuse lõpp:
Avaldamismärge:

Majandus- ja taristuminister
määrus
algtekst-terviktekst
01.01.2017
Hetkel kehtiv
RT I, 16.12.2016, 10

Soojus- ja elektrienergia tõhusa koostootmise nõuded¹

Vastu võetud 13.12.2016 nr 71

Määrus kehtestatakse [energiamaajanduse korralduse seaduse](#) § 8 lõike 2 alusel.

§ 1. Reguleerimisala

Käesolev määrus sätestab soojus- ja elektrienergia tõhusa koostootmise nõuded, primaarenergia säästu arvestamise põhimõtted ning elektri- ja soojusenergia eraldi tootmise viiteväärtused tõhusa koostootmise määramiseks, lähtudes Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiivi 2012/27/EL, milles käsitletakse energiatõhusust, muudetakse direktiive 2009/125/EÜ ja 2010/30/EL ning tunnistatakse kehtetuks direktiivid 2004/8/EÜ ja 2006/32/EÜ (ELT L 315, 14.11.2012, lk 1–56), I ja II lisas esitatud meetodikast.

§ 2. Terminid

Käesolevas määruses kasutatakse mõisteid järgmises tähenduses:

- 1) elektri- ja soojusenergia suhe – talitusandmetel põhinev elektri- ja soojusenergia suhe koostootmisrežiimil;
- 2) eraldi tootmise kasuteguri viiteväärtus – koostootmise asemel eraldi toodetud soojuse ja elektri kasutegur;
- 3) kasulik soojus – koostootmise protsessis majanduslikult põhjendatud kütte- või jahutusnõudluse rahuldamiseks toodetud soojusenergia;
- 4) kasutegur – kütuse alumise kütteväärtuse alusel arvatav kasutegur;
- 5) koostoodetud elektrienergia – kasuliku soojuse tootmisprotsessis toodetud elektrienergia, mis on mõõdetud generaatori väljundklemmidel;
- 6) majanduslikult põhjendatud nõudlus – nõudlus, mis ei ületa kütte või jahutuse vajadust ja mille rahuldamiseks võib energia olla turutingimustes toodetud ka teisiti kui koostootmise protsessis;
- 7) mikrokoostootmiseseade – koostootmiseseade, mille maksimaalne elektriline võimsus on alla 50 kilovati;
- 8) summaarne kütuseenergia – elektrienergia, mehaanilise energia ja kasuliku soojuse koostootmiseks aruandlusperioodil kasutatud kütuse alumisel kütteväärtusel põhinev energia;
- 9) väikekoostootmiseseade – koostootmiseseade, mille maksimaalne installeeritud elektriline võimsus on alla 1 megavati;
- 10) üldkasutegur – elektrienergia, mehaanilise energia ja kasuliku soojuse aastatoodangu suhe selle energia tootmiseks kasutatud kütuse energiaga.

§ 3. Üldnõuded

(1) Koostootmise tõhususe ja primaarenergia kokkuhoiu arvutamiseks kasutatavad tegurid leitakse normaaltalitluse mõõdetud andmete põhjal, välja arvatud summaarne kütuseenergia, mille väärtus arvutatakse. Käesoleva määruse § 5 lõikes 3 sätestatud elektrienergia ja soojusenergia suhte vaikeväärtusi võib kasutada ainult statistilise aruandluse jaoks.

(2) Käesoleva määruse §-s 5 nimetatud aruandlusperiood on üks kuu.

(3) Tõhusa koostootmise viiteväärtuseid korrigeeritakse Riigi Ilmateenistuse veebilehel avaldatud välisõhu aasta keskmise temperatuuri ja käesoleva määruse § 7 lõikes 4 esitatud ära hoitud võrgukadude parandustegurite järgi.

§ 4. Koostootmistehnoloogiad

Käesolev määrus hõlmab järgmisi koostootmistehnoloogiaid:

- 1) kombineeritud tsükliga gaasiturbiin koos utilisaatorkatlaga;
- 2) vasturõhuauruturbiin;
- 3) vaheltvõttudega auruturbiin;
- 4) gaasiturbiin koos utilisaatorkatlaga;
- 5) sisepõlemismootor;
- 6) mikroturbiin;

- 7) Stirling-mootor;
- 8) kütuseelement;
- 9) aurumootor;
- 10) orgaanilised Rankine'i ringprotsessid;
- 11) muu tehnoloogia või tehnoloogiate kombinatsioon, mis vastab koostootmise mõistele.

§ 5. Koostootmise tõhususe nõuded

(1) Koostootmine loetakse tõhusaks, kui:

- 1) käesoleva määruse § 4 punktides 1 ja 3 nimetatud tehnoloogiaid kasutades on aruandlusperioodi üldkasutegur vähemalt 80 protsenti ning käesoleva määruse §-s 6 esitatud valemiga arvatud primaarenergia sääst vähemalt 10 protsenti;
- 2) käesoleva määruse § 4 punktides 2 ja 4–8 nimetatud tehnoloogiaid kasutades on aruandlusperioodi üldkasutegur vähemalt 75 protsenti ning käesoleva määruse §-s 6 esitatud valemiga arvatud primaarenergia sääst vähemalt 10 protsenti;
- 3) käesoleva määruse § 4 punktides 9–11 nimetatud tehnoloogiaid kasutades on aruandlusperioodi käesoleva määruse §-s 6 esitatud valemiga arvatud primaarenergia sääst vähemalt 10 protsenti;
- 4) tootmine väikekoostootmiseseadme või mikrokoostootmiseseadmega tagab käesoleva määruse §-s 6 esitatud valemiga arvatud primaarenergia säästu.

(2) Kui käesoleva paragrahvi lõike 1 punktis 2 nimetatud koostootmisprotsesside üldkasutegur aruandlusperioodi jooksul on väiksem kui 75 protsenti ja sama lõike punktis 1 nimetatud koostootmisprotsesside üldkasutegur aruandlusperioodi jooksul on väiksem kui 80 protsenti või kui elektrienergia on toodetud käesoleva määruse § 4 punktides 9–11 nimetatud tehnoloogiaga, arvutatakse koostootmise protsessis toodetud elektrienergia kogus järgmise valemiga:

$$E_{CHP} = H_{CHP} * C,$$

kus

E_{CHP} on soojus- ja elektrienergia koostootmisel toodetud elektrienergia;

H_{CHP} on soojus- ja elektrienergia koostootmisel saadava kasuliku soojuse kogus;

C on koostootmisel toodetud elektrienergia ja soojusenergia suhe.

(3) Koostootmise protsessis toodetud elektrienergia arvutamisel lähtutakse elektri- ja soojusenergia tegelikust suhtest. Kui koostootmiseseadme elektri- ja soojusenergia tegelik suhe ei ole teada, võib statistiliseks aruandluseks kasutada järgmisi vaikeväärtusi:

Tootmiseseadme tüüp	Elektri- ja soojusenergia suhe (C)
Kombineeritud tsükli ja soojuse tagastamisega gaasiturbiin	0,95
Vasturõhuhauraturbiin	0,45
Vaheltvõtuauru-kondensatsiooniturbiin	0,45
Soojuse tagastamisega gaasiturbiin	0,55
Sisepõlemismootor	0,75

(4) Kui osa koostootmisprotsessis kasutatava kütuse energiahulgast muundub kemikaalideks ja läheb taas ringlusse, tuleb see osa kasutatavast kütusest lahutada enne üldkasuteguri arvutust.

§ 6. Primaarenergia sääst

Koostootmisel tekkiv primaarenergia sääst arvutatakse järgmise valemiga:

$$PES = \left\{ 1 - \frac{1}{\frac{CHP_{H\eta}}{REF_{H\eta}} + \frac{CHP_{E\eta}}{REF_{E\eta}}} \right\} \cdot 100\%,$$

kus

PES on primaarenergia sääst;

$CHP_{H\eta}$ on kasuliku soojuse kasutegur – viimase 12 kuu kasuliku soojuse toodang jagatud kütuseenergiaga, mis kulus kasuliku soojuse ja elektri koostootmiseks;

$REF_{H\eta}$ on soojuse eraldi tootmise viiteväärtus;

$CHP_{E\eta}$ on koostoodetud elektrienergia kasutegur – koostoodetud elektrienergia viimase 12 kuu kogus jagatud kütuseenergiaga, mis kulus kasuliku soojuse ja elektri koostootmiseks;

$REF_{E\eta}$ on elektrienergia eraldi tootmise viiteväärtus.

§ 7. Soojus- ja elektrienergia eraldi tootmise viiteväärtused

(1) Soojus- ja elektrienergia eraldi tootmise viiteväärtuste kasutamisel lähtutakse järgmistest nõuetest:
1) koostootmiseseade ja eraldi elektrienergiat tootev seade peavad kasutama sama kütust;
2) koostootmiseseadet võrreldakse samal aastal ehitatud tehnoloogiliselt ja majanduslikult parimate elektri ja soojuse tootmise eraldiseisvate seadmetega;
3) üle kümne aasta vanuse koostootmiseseadme kasuteguri viiteväärtus võrdsustatakse kümneaastase seadme viiteväärtusega;
4) erinevate kütuste segu korral tuleb koostootmiseseadme tõhususe määramiseks kasutada kaalutud keskmisi viiteväärtusi, mis on arvatud energia tootmiseks tarbitud kütuste energiasisalduste suhte alusel.

(2) Viiteväärtused erinevatele kütustele elektrienergia eraldi tootmisel on esitatud käesoleva määruse lisas 1.

(3) Käesoleva määruse lisas 1 esitatud viiteväärtused on arvestatud välisõhu aasta keskmisele temperatuurile +15 °C. Viiteväärtusi korrigeeritakse sõltuvalt välisõhu aasta keskmisest temperatuurist järgmiselt:

- 1) 0,1 protsendipunkti võrra tõhususe vähenemise suunas iga kraadi kohta, mis on kõrgem kui +15 °C;
- 2) 0,1 protsendipunkti võrra tõhususe suurenemise suunas iga kraadi kohta, mis on madalam kui +15 °C.

(4) Elektrienergia eraldi tootmise viiteväärtuste parandustegurid ära hoidud võrgukadude arvestamiseks on esitatud alltoodud tabelis. Parandustegureid ei kasutata puitkütusel ja biogaasil töötava seadme puhul.

Elektrivõrk	Elektrienergiat antakse võrku	Elektrienergiat tarbitakse kohapeal
> 200 kilovolti	1	0,985
100–200 kilovolti	0,985	0,965
0,4–100 kilovolti	0,965	0,925
< 0,400 kilovolti	0,925	0,860

(5) Viiteväärtused erinevatele kütustele soojusenergia eraldi tootmisel on esitatud käesoleva määruse lisas 2.

§ 8. Määruse jõustumine

Käesolev määrus jõustub 2017. aasta 1. jaanuaril.

¹Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiiv 2012/27/EL, milles käsitletakse energiatõhusust, muudetakse direktiive 2009/125/EÜ ja 2010/30/EL ning tunnistatakse kehtetuks direktiivid 2004/8/EÜ ja 2006/32/EÜ (ELT L 315, 14.11.2012, lk 1–56).

Kadri Simson
Majandus- ja taristuminister

Merike Saks
Kantsler

[Lisa 1](#) Viiteväärtused erinevatele kütustele elektrienergia eraldi tootmisel

[Lisa 2](#) Viiteväärtused erinevatele kütustele soojusenergia eraldi tootmisel