

Väljaandja:	Majandus- ja kommunikatsiooniminister
Akti liik:	määrus
Teksti liik:	algtekst-terviktekst
Redaktsiooni jõustumise kp:	19.05.2007
Redaktsiooni kehtivuse lõpp:	31.12.2016
Avaldamismärge:	RTL 2007, 41, 696

## Tõhusa koostootmise nõuded

Vastu võetud 03.05.2007 nr 30

Määrus kehtestatakse «[Elektrituruseaduse](#)» § 7 lõike 3 alusel.

### § 1. Reguleerimisala

Käesolev määrus sätestab tõhusa koostootmise nõuded ning viiteväärtused tõhusa koostootmise määramiseks lähtudes Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiivi 2004/8/EÜ soojus- ja elektrienergia koostootmise stimuleerimiseks siseturu kasuliku soojuse nõudluse alusel, millega muudetakse direktiivi 92/42/EMÜ (ELT L 052, 21.02.2004, lk 50–60) lisas 3 esitatud meetodikast ning Euroopa Komisjoni 21. detsembri 2006 otsusest, millega kehtestatakse elektri- ja soojusenergia eraldi tootmise tõhususe ühtlustatud kontrollväärtused Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiivi 2004/8/EÜ kohaldamisel (ELT L 032, 06.02.2007, lk 24, 183–188).

### § 2. Mõisted

Käesolevas määruses kasutatakse mõisteid järgmises tähenduses:

- 1) elektri- ja soojusenergia suhe – talitusandmetel põhinev elektri- ja soojusenergia suhe täiskoostootmisrežiimil;
- 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 – kütuste alumise kütteväärtuse alusel arvutatav kasutegur;
- 5) koostoodetud elektrienergia – kasuliku soojuse tootmisprotsessis toodetud elektrienergia, mis on mõõdetud generaatori väljundklemmidel;
- 6) koostootmine – ühes protsessis samaaegne soojus- ja elektrienergia tootmine;
- 7) majanduslikult põhjendatud nõudlus – nõudlus, mis ei ületa kütte või jahutuse vajadust ja mille rahuldamiseks võib energia olla turutingimustes toodetud ka teisiti kui koostootmise protsessis;
- 8) mikrokoostootmiseseade – koostootmiseseade, mille maksimaalne elektriline võimsus on alla 50 kW<sub>e</sub>;
- 9) summaarne kütuseenergia – elektrienergia, mehaanilise energia ja kasuliku soojuse koostootmiseks aruandlusperioodi jooksul kasutatud kütuse alumisel kütteväärtusel põhinev energia;
- 10) väikekoostootmisjaam – koostootmiseseadmete talituslik kogum, mille installeeritud võimsus on alla 1 MW<sub>e</sub>;
- 11) üldkasutegur – elektrienergia, mehaanilise energia ja kasuliku soojuse aastatoodangu suhe selle energia tootmiseks kasutatud kütuse energiaga.

### § 3. Üldsätted

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

(2) Aruandlusperiood on üks kuu.

(3) Tõhusa koostootmise viiteväärtused korrigeeritakse Eesti Meteoroloogia ja Hüdroloogia Instituudi veebilehel avaldatud välisõhu aasta keskmise temperatuuri ja käesoleva määruse § 7 lõikes 4 esitatud ärahoitud 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 ringprotsessid;
- 11) muud tehnoloogiad või nende kombinatsioonid, mis vastavad koostootmise mõistele.

## § 5. Tõhususe nõuded

(1) Koostootmine loetakse tõhusaks, kui:

- 1) käesoleva määruse § 4 punktides 2 ja 4–8 nimetatud tehnoloogiaid kasutades on aruandlusperioodi üldkasutegur vähemalt 75% ning käesoleva määruse §-s 6 esitatud valemiga arvatud primaarenergia sääst on vähemalt 10%;
- 2) käesoleva määruse § 4 punktides 1 ja 3 nimetatud tehnoloogiaid kasutades on aruandlusperioodi üldkasutegur vähemalt 80% ning käesoleva määruse §-s 6 esitatud valemiga arvatud primaarenergia sääst on vähemalt 10%;
- 3) tootmine väikekoostootmisjaamas või mikrokoostootmiseadmega tagab primaarenergia säästu;
- 4) üle 25 MW<sub>e</sub> elektrilise võimsusega koostootmiseadme aastane üldkasutegur on üle 70% ning käesoleva määruse §-s 6 esitatud valemiga arvatud primaarenergia sääst on vähemalt 10%.

(2) Kui käesoleva paragrahvi lõike 1 punktis 1 nimetatud koostootmisprotsesside üldkasutegur aruandlusperioodi jooksul on väiksem kui 75% ja sama lõike punktis 2 nimetatud koostootmisprotsesside üldkasutegur aruandlusperioodi jooksul on väiksem kui 80%, arvutatakse koostootmise protsessis toodetud elektrienergia kogus järgmise valemiga:

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

kus

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

$H_{CPH}$  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 koostootmiseadme elektri- ja soojusenergia tegelik suhe ei ole teada, võib statistiliseks aruandluseks kasutada järgmisi vaikeväärtusi:

Tootmiseadme tüüp	Elektri- ja soojusenergia vaikumisi suhe, C
Kombineeritud tsükli ja soojuse tagastamisega gaasiturbiin	0,95
Vasturõhuauruturbiin	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 üldise tõhususe arvutust.

## § 6. Primaarenergia sääst

Koostootmisel tekkiva primaarenergia sääst arvutatakse järgmise valemiga:

$$PES = \left[ 1 - \frac{1}{\frac{CHPH\eta}{REFH\eta} + \frac{CHPE\eta}{REFE\eta}} \right] \cdot 100\%,$$

kus

$PES$  on primaarenergia sääst;

$CHPH\eta$  on kasuliku soojuse kasutegur (viimase 12 kuu kasuliku soojuse toodang jagatud kütuseenergiaga, mis kulus kasuliku soojuse ja elektri koostootmiseks);

$REFH\eta$  on soojuse eraldi tootmise viiteväärtus;

$CHPE\eta$  on koostoodetud elektrienergia kasutegur (koostoodetud elektrienergia viimase 12 kuu kogus jagatud kütuseenergiaga, mis kulus kasuliku soojuse ja elektri koostootmiseks);

REFE $\eta$  on elektrienergia eraldi tootmise viitevärtus.

## § 7. Soojus- ja elektrienergia eraldi tootmise viitevärtused

- (1) Soojus- ja elektrienergia eraldi tootmise viitevärtuste kasutamisel lähtutakse järgmistest nõuetest:
- 1) koostootmiseseade ja eraldi elektrit tootev seade peavad kasutama sama kütust;
  - 2) koostootmiseseadet võrreldakse samal aastal ehitatud tehnoloogiliselt ja majanduslikult parimate eraldi elektri ja soojuse tootmiseseadmetega;
  - 3) üle kümne aasta vanuse koostootmiseseadme kasuteguri viitevärtus võrdsustatakse 10-aastase seadme viitevärtusega;
  - 4) erinevate kütuste segu korral tuleb koostootmiseseadme tõhususe määramiseks kasutada kaalutud keskmisi viitevärtusi, mis on arvatud energia tootmiseks tarbitud kütuste energiasalduste suhte alusel.

(2) Viitevärtused erinevatele kütustele elektrienergia eraldi tootmise korral on esitatud järgmises tabelis:

Kütus		Viitevärtus, %									
		1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006–2010
Tahked kütused	Kivisüsi/koks										44,2
	Ligniid/ligniidbrikk										41,8
	Turbakütused	36,9	37,2	37,5	37,8	38,1	38,4	38,6	38,8	38,9	39,0
	Puitkütused	26,4	27,7	28,8	30,0	30,9	31,7	32,4	33,0	33,5	34,0
	Tahked biolagunevad jäätmed + põllumajanduslik biomass	21,0	21,6	22,1	22,6	23,1	23,5	24,0	24,4	24,7	25,0
	Põlevkivi									38,9	39,0
Vedelkütused	Nafta baasil toodetud vedelkütused	40,5	41,2	41,8	42,3	42,7	43,1	43,5	43,8	44,0	44,2
	Vedelad biokütused	40,5	41,2	41,8	42,3	42,7	43,1	43,5	43,8	44,0	44,2
	Vedelad (biolagunevad) jäätmed	21,0	21,6	22,1	22,6	23,1	23,5	24,0	24,4	24,7	25,0
Gaasilised kütused	Maagaas	50,4	50,8	51,1	51,4	51,7	51,9	52,1	52,3	52,4	52,5
	Rafineerimisgaas/vesinik	40,5	41,2	41,8	42,3	42,7	43,1	43,5	43,8	44,0	44,2
	Biogaas	37,5	38,3	39,0	39,6	40,1	40,6	41,0	41,4	41,7	42,0
	Koksihüüd, kõrgahjugaas + teised heitgaasid	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35

(3) Käesoleva paragrahvi lõikes 2 esitatud viitevärtused on arvestatud välisõhu aasta keskmisele temperatuurile +15 °C. Viitevärtusi 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 viitevärtuste parandustegurid ärahoitud võrgukadude arvestamiseks on esitatud alltoodud tabelis. Parandustegureid ei kasutata puitkütustel ja biogaasil töötavate seadmete puhul.

Võrk	Elektrienergiat antakse võrku	Elektrienergiat tarbitakse kohapeal
>200 kV	1	0,985
100–200 kV	0,985	0,965
0,4–100 kV	0,965	0,925
0,400 kV	0,925	0,860

(5) Viiteväärtused erinevatele kütustele soojusenergia eraldi tootmise korral on esitatud järgmises tabelis:

Kütus		Aur/ soe vesi	Põlemisgaaside otsekasutamine
Tahked kütused	Kivisüsi/koks	88%	80%
	Ligniit/ligniitbrikett	86%	78%
	Turvas/turbakütused	86%	78%
	Puitkütus	86%	78%
	Tahked biolagunevad jääd + põllumajanduslik biomass	80%	72%
	Põlevkivi	86%	86%
Vedelkütused	Naftabaasil toodetud vedelkütused	89%	81%
	Vedelad biokütused	89%	81%
	Vedelad biolagunevad jätmed	80%	72%
Gaasilised kütused	Maagaas	90%	50,4%
	Rafineerimisgaas/vesinik	89%	40,5%
	Biogaas	70%	37,5%
	Koksiahjugaas, kõrgahjugaas + teised heitgaasid	80%	72%

### § 8. Määruse rakendamine

Käesolevat määrust rakendatakse 2007. aasta 1. maist.

Juhan PARTS  
Minister

Marika PRISKE  
Kantsler