

1050.

Na osnovu člana 19 stav 9 Zakona o energetici („Službeni list CG”, broj 28/25), Ministarstvo energetike i rudarstva donijelo je

P R A V I L N I K
O NAČINU IZRAČUNAVANJA UŠTEDE PRIMARNE ENERGIJE IZ VISOKOEFIKASNE KOGENERACIJE I
ODREĐIVANJA STEPENA EFIKASNOSTI KOGENERACIONOG OBJEKTA

Član 1

Ovim pravilnikom propisuje se način izračunavanja uštede primarne energije iz visokoeфикаsne kogeneracije i određivanja stepena ефикаsности kogeneracionog objekta.

Član 2

Kogeneracioni objekat, u smislu ovog pravilnika, je objekat koji može da radi u režimu kogeneracije i koji koristi:

- a) kombinovani ciklus gasne i parne turbine,
- b) protivpritisne parne turbine,
- c) kondenzacione parne turbine sa oduzimanjem pare,
- d) gasne turbine sa rekuperacijom otpadne toplote,
- e) motore sa unutrašnjim sagorijevanjem,
- f) mikroturbine,
- g) Stirlingove motore,
- h) gorive ćelije,
- i) parne mašine,
- j) organske Rankinove cikluse i
- k) druge tehnologije ili njihove kombinacije za istovremenu proizvodnju toplotne energije i električne ili mehaničke energije u jedinstvenom procesu.

Član 3

Izrazi upotrijebljeni u ovom pravilniku imaju sljedeća značenja:

1) **ekonomski opravdana** je potražnja koja nije veća od potreba za toplotnom energijom ili hlađenjem, od potražnje koja se u tržišnim uslovima može zadovoljiti postupcima proizvodnje energije koji ne obuhvataju kogeneraciju;

2) **korisna toplotna energija** je toplotna energija koja je proizvedena u kogeneraciji za zadovoljavanje ekonomski opravdane potražnje za grijanjem ili hlađenjem;

3) **električna energija iz kogeneracije** je električna energija proizvedena u procesu povezanom sa proizvodnjom korisne toplotne energije;

4) **visokoeфикаsna kogeneracija** je kogeneracija kod koje se postižu uštede primarne energije od najmanje 10% u odnosu na referentne vrijednosti za odvojenu proizvodnju toplote i električne energije;

5) **ukupni stepen ефикаsности** je zbir godišnje proizvodnje električne ili mehaničke energije i korisne toplotne energije podijeljen sa energijom goriva za proizvodnju toplotne energije u procesu kogeneracije i bruto proizvodnju električne ili mehaničke energije;

6) **odnos električne energije i toplotne energije** je odnos između proizvodnje električne energije iz kogeneracije i korisne toplotne energije, kada kogeneracioni objekat radi u režimu pune kogeneracije i određuje se na osnovu radnih podataka kogeneracionog objekta;

7) **mali kogeneracioni objekat** je kogeneracioni objekat instalisane snage manje od 1 MW_e;

8) **mikro kogeneracioni objekat** je kogeneracioni objekat instalisane snage manje od 50 kW_e.

Član 4

Ušteta primarne energije iz kogeneracije je razlika između potrošnje primarne energije pri odvojenoj proizvodnji toplotne energije i električne energije i potrošnje primarne energije pri proizvodnji toplotne energije i električne energije u jedinstvenom kogeneracionom procesu.

Vrijednosti za izračunavanje stepena ефикаsности kogeneracije i uštede primarne energije određuju se na osnovu očekivanog ili stvarnog rada kogeneracionog objekta u uobičajenim pogonskim uslovima.

Ušteta primarne energije ostvarena kogeneracijom izračunava se prema sljedećoj formuli:

$$PES = \left(1 - \frac{1}{\frac{CHP H\eta}{Ref H\eta} + \frac{CHP E\eta}{Ref E\eta}} \right) \times 100\%$$

gdje je:

- PES ušteta primarne energije, izražena u procentima;

- CHP $H\eta$ stepen efikasnosti proizvodnje toplotne energije u kogeneraciji, definisan kao količnik godišnje količine proizvedene korisne toplotne energije H_{CHP} i energije potrošenog goriva F_{CHP} za proizvodnju zbra korisne toplotne energije H_{CHP} i električne energije iz kogeneracije E_{CHP} :

$$CHP H\eta = \frac{H_{CHP}}{F_{CHP}}$$

Ref $H\eta$ referentna vrijednost stepena efikasnosti za odvojenu proizvodnju toplotne energije;

CHP $E\eta$ stepen efikasnosti proizvodnje električne energije u kogeneraciji, definisan kao količnik godišnje količine proizvedene električne energije iz kogeneracije E_{CHP} i energije potrošenog goriva F_{CHP} za proizvodnju zbra korisne toplotne energije H_{CHP} i električne energije iz kogeneracije E_{CHP} :

$$CHP E\eta = \frac{E_{CHP}}{F_{CHP}}$$

Ref $E\eta$ je referentna vrijednost stepena efikasnosti za odvojenu proizvodnju električne energije.

Referentne vrijednosti stepena efikasnosti za odvojenu proizvodnju električne energije određuju se na način utvrđen Prilogom 1.

Referentne vrijednosti stepena efikasnosti za odvojenu proizvodnju toplotne energije određuju se na način utvrđen Prilogom 2.

Ako kogeneracioni objekat proizvodi i mehaničku energiju, godišnja količina proizvedene električne energije iz kogeneracije se može povećati za dodatni element koji je jednak količini proizvedene mehaničke energije.

Član 5

Vrijednosti za izračunavanje količine proizvedene električne energije iz kogeneracije određuju se na osnovu očekivanog ili stvarnog rada kogeneracionog objekta u uobičajenim pogonskim uslovima.

Za mikro kogeneracione objekte izračunavanja količine proizvedene električne energije se zasnivaju na sertifikovanim vrijednostima.

Ako je ukupni godišnji stepen efikasnosti kogeneracionog objekta jednak ili veći od 80% za kombinovani ciklus gasne i parne turbine, kao i za kondenzacione parne turbine sa oduzimanjem pare, odnosno jednak ili veći od 75% za ostale tehnologije iz člana 2 ovog pravilnika, količina proizvedene električne energije iz kogeneracije smatra se jednakom ukupnoj godišnjoj količini proizvedene električne energije izmjerenoj na priključcima generatora.

Ako je ukupni godišnji stepen efikasnosti kogeneracionog objekta niži od vrijednosti datih u stavu 3 ovog člana, količina proizvedene električne energije iz kogeneracije izračunava se korišćenjem stvarnog ili teorijskog odnosa električne energije i toplotne energije C , na način utvrđen Prilogom 3.

Član 6

Ukupni stepen efikasnosti kogeneracije je pokazatelj efikasnosti rada kogeneracionog objekta u toku posmatrane godine.

Izračunavanje ukupnog stepena efikasnosti kogeneracionog objekta treba da se zasniva na stvarnim operativnim podacima, iz izmjerenih vrijednosti određenog kogeneracionog objekta.

Ukupni godišnji stepen efikasnosti kogeneracionog objekta računa se tako što se, za predmetnu godinu, ukupna godišnja količina energije proizvedene u kogeneracionom objektu E_{ukupno} podijeli sa energijom potrošenog goriva F u toku predmetne godine:

$$CHP \eta = \frac{E_{ukupno}}{F}$$

Ukupna godišnja količina energije proizvedene u kogeneracionom objektu E_{ukupno} je jednaka:

$$E_{ukupno} = E + H_{CHP} + M$$

gdje je:

- E ukupna godišnja količina proizvedene električne energije, koja obuhvata kogeneracionu E_{CHP} i nekogeneracionu $E_{non-CHP}$ proizvodnju električne energije;

- H_{CHP} ukupna godišnja količina proizvedene korisne toplotne energije u kogeneraciji. Korisnom toplotnom energijom smatra se: toplota koja se koristi za procesno grijanje ili grijanje prostora i/ili isporučena za naknadno hlađenje; toplota isporučena u mreže daljinskog grijanja/hlađenja; toplota izduvnih gasova iz kogeneracionog procesa koja se koristi u svrhe direktnog grijanja i sušenja, dok se korisnom toplotnom energijom se ne smatra: toplota ispuštena u okolinu bez ikakve korisne upotrebe; toplota koja se izgubi kroz dimnjake ili izduvne cijevi;

toplota koja se ispušta putem kondenzatora ili drugih uređaja za odvođenje topline; toplota koja se interno koristi za deaeraciju, regenerativno zagrijavanje kondenzata, dodatne vode i napojne vode koja se koristi u kotlu, unutar granica kogeneracionog objekta; toplota povratnog kondenzata (npr. poslije upotrebe za daljinsko grijanje ili u industrijskim procesima);

- M ukupna godišnja količina proizvedene mehaničke energije.

Energija ukupne godišnje potrošnje goriva F obuhvata kogeneracionu F_{CHP} i nekogeneracionu $F_{\text{non-CHP}}$ potrošnju goriva, pri čemu se pod gorivom podrazumijevaju sva goriva (pri čemu se energija računa na osnovu donje toplotne moći), zatim para i drugi oblici ulazne toplotne energije, uključujući procesnu otpadnu toplotu za proizvodnju električne energije.

Član 7

Prilozi 1, 2 i 3 čine sastavni dio ovog pravilnika.

Član 8

Danom stupanja na snagu ovog pravilnika prestaje da važi Pravilnik o načinu izračunavanja uštede primarne energije iz kogeneracije i određivanja ukupnog stepena efikasnosti kogeneracionog objekta („Službeni list CG”, br. 61/19 i 10/25).

Član 9

Ovaj pravilnik stupa na snagu osmog dana od dana objavljivanja u „Službenom listu Crne Gore”.

Broj: 01-011/25-530/3
Podgorica, 17. jula 2025. godine

Ministar,
mr **Admir Šahmanović**, s.r.

REFERENTNE VRIJEDNOSTI STEPENA EFIKASNOSTI ZA ODVOJENU PROIZVODNJU ELEKTRIČNE ENERGIJE

Usklađene referentne vrijednosti stepena efikasnosti za odvojenu proizvodnju električne energije, zavisno od vrste goriva i godine proizvodnje kogeneracionog objekta, date su u Tabeli 1 ovog priloga.

Tabela 1: Usklađene referentne vrijednosti stepena efikasnosti za odvojenu proizvodnju el. energije

Kategorija		Vrsta goriva	Godina proizvodnje		
			Prije 2016	2016-2023	Od 2024
Čvrsta goriva	S1	Kameni ugalj uključujući antracit, bitumenski ugalj, subbitumenski ugalj, koks, polukoks, naftni koks	44,2	44,2	53,0
	S2	Lignit, briketi lignita, nafta iz uljnih škriljaca	41,8	41,8	53,0
	S3	Treset, briketi treseta	39,0	39,0	53,0
	S4	Suva biomasa uključujući drvo i drugu čvrstu biomasu uključujući drvene pelete i brikete, suhu drvenu sječku, čisto i suvo otpadno drvo, ljuske orašastih plodova i koštice masline i drugih plodova	33,0	37,0	37,0
	S5	Druga čvrsta biomasa uključujući sve vrste drveta koje nijesu uključene u S4, crni i braon lug	25,0	30,0	30,0
	S6	Komunalni i industrijski otpad (neobnovljivi) i obnovljivi/biorazgradivi otpad	25,0	25,0	25,0
Tečna goriva	L7	Teško lož ulje, dizel gorivo, tečni naftni gas, tečni prirodni gas i biometan	44,2	44,2	53,0
	L8	Tečna biogoriva uključujući biometanol, bioetanol, biobutanol, biodizel i ostala tečna biogoriva	44,2	44,2	44,2
	L9	Otpadne tečnosti, uključujući biorazgradive i neobnovljive otpade (uključujući loj, mast i istrošeno sjemenje)	25,0	29,0	29,0
Gasovita goriva	G10	Prirodni gas, tečni naftni gas, tečni prirodni gas i biometan	52,5	53,0	53,0
	G11A	Vodonik na tržištu	44,2	44,2	53,0
	G11B	Rafinerijski gasovi, vodonik (kao nusproizvod), sintetski gas, gasovi iz viška proizvedene el. energije	44,2	44,2	44,2
	G12	Biogas stvoren anaerobnom digestijom, deponijski gas i gas iz postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda	42,0	42,0	42,0
	G13	Koksni gas, gas iz visokih peći, rudnički gas i drugi rekuperirani gasovi (osim rafinerijskog gasa)	35,0	35,0	35,0
Ostalo	O14A	Otpadna toplota uključujući izduvne gasove nastale u procesima ili u egzotermnim hemijskim reakcijama (ulazna temperatura > 200 °C)		30,00	30,00
	O14B	Otpadna toplota uključujući izduvne gasove nastale u procesima ili u egzotermnim hemijskim reakcijama (ulazna temperatura < 200 °C)		30,00	20,00

O15	Nuklearna energija		33,00	33,00
O16	Solarna toplotna energija		30,00	30,00
O17	Geotermalna energija		19,5	19,5
O18	Druga goriva koja nijesu prethodno navedena		30,0	30,0

Usklađene referentne vrijednosti stepena efikasnosti za odvojenu proizvodnju električne energije iz Tabele 1 zasnivaju se na donjoj toplotnoj moći goriva i standardnim atmosferskim ISO uslovima (temperatura okoline 15°C, atmosferski pritisak 1,013 bar, relativna vlažnost 60%). Prilikom korišćenja referentnih vrijednosti iz Tabele 1 za slučaj gasovitih goriva (G10, G11, G12, G13), uticaj temperature uzima se u obzir uvođenjem korektivnog faktora. Korekcija temperature okoline se zasniva na razlici između srednje godišnje temperature i standardnih ISO uslova (15°C). Korekcija je sljedeća:

- smanjenje stepena efikasnosti za 0,1 procentni bod za svaki stepen iznad 15°C;
- povećanje stepena efikasnosti za 0,1 procentni bod za svaki stepen ispod 15°C.

Srednja godišnja temperatura na lokaciji objekta određuje se prema podacima Zavoda za hidrometeorologiju i seizmologiju Crne Gore.

Usklađene referentne vrijednosti stepena efikasnosti za odvojenu proizvodnju električne energije potrebno je korigovati za izbjegnute gubitke u mreži primjenom odgovarajućih faktora u skladu sa Tabelom 2 ovog priloga.

Tabela 2: Korektivni faktori za izbjegnute gubitke u mreži za primjenu usklađenih referentnih vrijednosti stepena efikasnosti za odvojenu proizvodnju električne energije

Priključni napon	Korektivni faktor (za električnu energiju isporučenu van objekta)	Korektivni faktor (za električnu energiju koja se troši u samom objektu)
> 345 kV	1	0,976
≥ 200 – < 345 kV	0,972	0,963
≥ 100 – < 200 kV	0,963	0,951
≥ 50 – < 100 kV	0,952	0,936
≥ 12 – < 50 kV	0,935	0,914
≥ 0,45 – < 12 kV	0,918	0,891
< 0,45 kV	0,888	0,851

Primjer:

Kogeneracioni objekat snage 100 kW_{el} sa klipnim motorom na prirodni gas proizvodi električnu energiju napona 380 V. 85% proizvedene električne energije se troši za sopstvene potrebe, a 15% se isporučuje u mrežu. Objekat je izgrađen 2020. godine. Godišnja temperatura okoline je 15°C (nije potrebna korekcija za klimatske uslove).

Nakon korekcije za izbjegnute gubitke u mreži rezultujuća referentna vrijednost stepena efikasnosti za odvojenu proizvodnju električne energije ovog objekta je:

$$\text{Ref } E_{\eta} = 53,0 \times (0,851 \times 85\% + 0,888 \times 15\%) = 45,4\%$$

REFERENTNE VRIJEDNOSTI STEPENA EFIKASNOSTI ZA ODVOJENU PROIZVODNJU TOPLOTNE ENERGIJE

Usklađene referentne vrijednosti stepena efikasnosti za odvojenu proizvodnju toplotne energije, zavisno od vrste goriva i godine proizvodnje kogeneracionog objekta , date su u Tabeli 1 **Priloga 1.**

Usklađene referentne vrijednosti stepena efikasnosti za odvojenu proizvodnju toplotne energije zasnivaju se na donjoj toplotnoj moći goriva i standardnim ISO uslovima (temperatura okoline 15°C, atmosferski pritisak 1,013 bara, relativna vlažnost 60%).

Tabela 3: Usklađene referentne vrijednosti stepena efikasnosti za odvojenu proizvodnju toplotne energije

Kategorija		Vrsta goriva	Godina proizvodnje								
			Prije 2016			2016 - 2023			Od 2024		
			Vrela voda	Para*	Direktno korišćenje izduvnih gasova**	Vrela voda	Para	Direktno korišćenje izduvnih gasova*	Vrela voda	Para	Direktno korišćenje izduvnih gasova*
Čvrsta goriva	S1	Kameni ugalj uključujući antracit, bitumenski ugalj, subbitumenski ugalj, koks, polukoks, naftni koks	88	83	80	88	83	80	92	87	84
	S2	Lignit, briketi lignita, nafta iz uljnih škriljaca	86	81	78	86	81	78	92	87	84
	S3	Treset, briketi treseta	86	81	78	86	81	78	92	87	84
	S4	Suva biomasa uključujući drvo i drugu čvrstu biomasu, uključujući drvene pelete i brikete, suhu drvnu sječku, čisto i suvo otpadno drvo, ljuske orašastih plodova i koštice masline i drugih plodova Druga čvrsta biomasa uključujući sve vrste drveta koje nijesu uključene u S4, crni i braon lug	86	81	78	86	81	78	86	81	78
	S5	Komunalni i industrijski otpad (neobnovljivi)	80	75	72	80	75	72	80	75	72
	S6	obnovljivi/biorazgradivi otpad i obnovljivi/biorazgradivi otpad	80	75	72	80	75	72	80	75	72
Tečna goriva	L7	Teško lož ulje, dizel gorivo, tečni naftni gas, tečni prirodni gas i biometan Tečna biogoriva uključujući	89	84	81	85	80	77	92	87	84
	L8	biometanol, bioetanol, biobutanol, biodizel i ostala tečna biogoriva Otpadne tečnosti, uključujući	89	84	81	85	80	77	85	80	77
	L9	biorazgradive i neobnovljive otpade (uključujući loj, mast i istrošeno sjemenje)	80	75	72	75	70	67	75	70	67
Gasovita goriva	G1 0	Prirodni gas, tečni naftni gas, tečni prirodni gas i biometan	90	85	82	92	87	84	92	87	84
	G1 1A	Vodonik na tržištu*** Rafinerijski gasovi, vodonik (kao nusproizvod), sintetski gas, gasovi iz	89	84	81	90	85	82	92	87	84
	G1 1B	viška proizvedene el. energije****	89	84	81	90	85	82	90	85	82

	G12	Biogas stvoren anaerobnom digestijom, deponijski gas i gas iz postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda	70	65	62	80	75	72	80	75	72
	G13	Koksni gas, gas iz visokih peći, rudnički gas i drugi rekuperirani gasovi (osim rafinerijskog gasa)	80	75	72	80	75	72	80	75	72
Ostalo	O14A	Otpadna toplota uključujući izduvne gasove nastale u procesima ili u egzotermnim hemijskim reakcijama (ulazna temperatura > 200 °C)	—	—	—	92	87	—	92	87	—
	O14B	Otpadna toplota uključujući izduvne gasove nastale u procesima ili u egzotermnim hemijskim reakcijama (ulazna temperatura < 200 °C)	—	—	—	92	87	—	92	87	—
	O15	Nuklearna energija	—	—	—	92	87	—	92	87	—
	O16	Solarna toplotna energija	—	—	—	92	87	—	92	87	—
	O17	Geotermalna energija	—	—	—	92	87	—	92	87	—
	O18	Druga goriva koja nijesu prethodno navedena	—	—	—	92	87	—	92	87	—

* Ako se za parna postrojenja ne uzima u obzir povrat kondenzata u proračunu stepena efikasnosti proizvodnje toplotne energije u kogeneraciji, vrijednosti stepena efikasnosti iz tabele treba povećati za 5 procentnih bodova.

** Vrijednosti za direktno korišćenje izduvnih gasova treba koristiti ako je njihova temperatura 250°C ili veća.

*** Vodonik koji dobavljač prodaje operatoru kogeneracionog postrojenja.

*** Gasovi iz viška proizvedene električne energije su gasovito sintetičko gorivo koje potiče iz vodonika iz obnovljivih izvora i ugljen dioksida uhvaćenog iz koncentrovanog izvora, kao što su dimni gasovi iz industrijskog postrojenja, ili iz vazduha.

IZRAČUNAVANJE KOLIČINE PROIZVEDENE ELEKTRIČNE ENERGIJE IZ KOGENERACIJE

Izračunavanje količine proizvedene električne energije iz kogeneracije korišćenjem stvarnog ili teorijskog odnosa električne energije i toplotne energije (C) vrši se prema sljedećoj formuli:

$$E_{\text{CHP}} = \dots$$

gdje je:

- E_{CHP} je količina proizvedene električne energije iz kogeneracije;
- H_{CHP} je količina proizvedene korisne toplotne energije iz kogeneracije i
- C je odnos električne energije i toplotne energije.

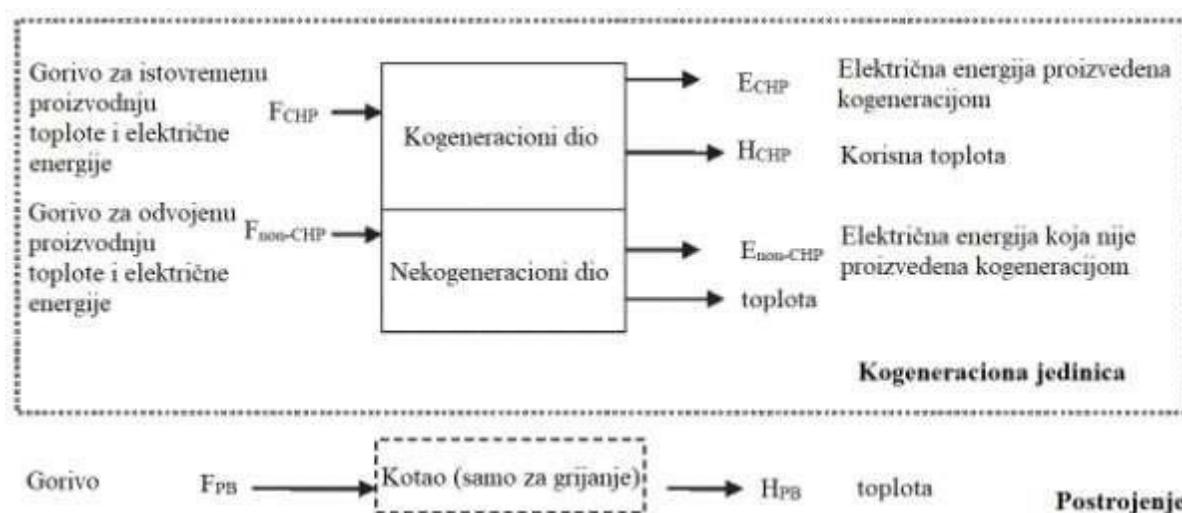
Izračunavanje količine proizvedene električne energije iz kogeneracije se zasniva na stvarnom odnosu električne energije i toplotne energije. Ukoliko nije poznat stvarni odnos električne energije i toplotne energije kogeneracionog objekta, mogu se koristiti zadate vrijednosti C_{zadato} iz Tabele 4, posebno u statističke svrhe, uz uslov da je izračunata količina proizvedene električne energije iz kogeneracije manja ili jednaka ukupnoj količini proizvedene električne energije objekta.

Tabela 4: Zadate vrijednosti odnosa električne energije i toplotne energije

Tip jedinice	Zadati odnos električne energije i toplotne energije, C_{zadato}
Kombinovani ciklus gasne i parne turbine	0,95
Protivpritisne parne turbine	0,45
Kondenzacione parne turbine s oduzimanjem pare	0,45
Gasne turbine sa rekuperacijom otpadne toplote	0,55
Motor sa unutrašnjim sagorijevanjem	0,75

U slučaju da kogeneracioni objekat radi sa maksimalnom tehnički mogućom rekuperacijom toplote, smatra se da radi u režimu pune kogeneracije i tada se računa da je sva električna energija proizvedena iz kogeneracije.

U slučaju da objekat ne radi u režimu pune kogeneracije, u uobičajenim pogonskim uslovima, potrebno je razdvojiti nekogeneracionu od kogeneracione proizvodnje električne energije i toplote, kao što je prikazano na Slici 1. Iz proračuna je potrebno isključiti ulazne i izlazne energetske tokove (gorivo F_{PB} i toplotna energija H_{PB}) kotlova koji se koriste samo za isporuku toplotne energije.



Slika 1. Razdvajanje nekogeneracione od kogeneracione proizvodnje električne energije i toplotne energije

Količina proizvedene električne energije iz kogeneracije se izračunava u skladu sa sljedećim koracima:

1. Da bi se razdvojila nekogeneraciona od kogeneracione proizvodnje električne energije, prvo je potrebno izračunati ukupan godišnji stepen efikasnosti kogeneracionog objekta. Način određivanja ukupnog godišnjeg stepena efikasnosti kogeneracionog objekta je opisan u članu 6 ovog pravilnika.
2. Ako je ukupan godišnji stepen efikasnosti kogeneracionog objekta jednak ili veći od pragova propisanih u članu 5 ovog pravilnika, tada se sva izmjerena količina proizvedene električne energije i sva izmjerena količina proizvedene korisne toplotne energije smatra kogeneracionom.
3. Ako je ukupni stepen efikasnosti kogeneracionog objekta manji od pragova propisanih u članu 5 ovog pravilnika, moguće je da dolazi do nekogeneracione proizvodnje električne energije, pa se kogeneracioni objekat dijeli na dva virtualna dijela: kogeneracioni dio (istovremena proizvodnja električne energije i toplotne energije) i nekogeneracioni dio (odvojena proizvodnja električne energije i toplotne energije).

Za kogeneracioni dio potrebno je pratiti profil opterećenja (potražnja za korisnom toplotnom energijom) i procijeniti da li jedinica radi u režimu pune kogeneracije u toku određenih perioda. Ako je ovo slučaj, potrebno je izmjeriti stvarnu količinu proizvedene toplotne energije i električne energije iz kogeneracionog objekta u toku ovih perioda. Ovi podaci omogućavaju određivanje stvarne vrijednosti odnosa električne energije i toplotne energije $C_{stvarno}$.

Stvarna vrijednost odnosa električne energije i toplotne energije $C_{stvarno}$ omogućava izračunavanje količine proizvedene električne energije iz kogeneracije prema sljedećoj formuli:

$$E_{CHP}$$

Za kogeneracione objekte u izgradnji ili u prvoj godini rada, kada ne možemo raspolagati mjernim podacima, koristi se projektna vrijednost odnosa proizvedene električne energije i toplotne energije $C_{projektno}$. Količina proizvedene električne energije iz kogeneracije se tada računa prema sljedećoj formuli:

$$E_{CHP}$$

Ukoliko ni stvarni ni projektni odnos proizvedene električne energije i toplotne energije nijesu poznati, koristi se tablična, odnosno zadata, vrijednost C_{zadato} iz Tabele 4. Tada se količina proizvedene električne energije iz kogeneracije računa prema:

$$E_{CHP}$$

Izračunata vrijednost količine električne energije iz kogeneracione proizvodnje E_{CHP} se koristi za izračunavanje količine električne energije iz nekogeneracione proizvodnje električne energije $E_{non-CHP}$ prema sljedećoj formuli:

$$E_{non}$$

gdje je E ukupna količina proizvedene električne energije u predmetnoj godini.

Potrošnja goriva u nekogeneracionoj proizvodnji $F_{non-CHP}$ izračunava se kao količnik količine električne energije iz nekogeneracione proizvodnje $E_{non-CHP}$ i stepena efikasnosti proizvodnje električne energije objekta.

Potrošnja goriva u kogeneracionoj proizvodnji F_{CHP} izračunava se kao razlika između ukupne potrošnje goriva F i potrošnje goriva u nekogeneracionoj proizvodnji $F_{non-CHP}$:

$$F_{CHP}$$

Izračunate vrijednosti F_{CHP} , $F_{non-CHP}$, E_{CHP} , $E_{non-CHP}$ i izmjerena korisna toplotna energija H_{CHP} se koriste za izračunavanje stepena efikasnosti proizvodnje toplotne energije u kogeneraciji CHP $H\eta$, stepena efikasnosti proizvodnje električne energije u kogeneraciji CHP $E\eta$, kao i ukupnog stepena efikasnosti kogeneracionog objekta CHP η .