

Минимални захтеви у погледу нето степена корисности термоенергетских постројења за термоенергетска постројења у којима се сагорева угаљ, за пројектне услове на номиналном режиму рада

Номинална електрична снага бруто P_{gb} у MW	Гориво	Степен корисности производње електричне енергије нето [%]		Степен корисности комбиноване производње електричне и топлотне енергије нето ⁴
		Код нових постројења ^{1,2}	Код постојећих постројења после реконструкције ³	
$P_{gb} \leq 500$	Камени и мрки угаљ	43	35	75
	Лигнит топлотне моћи >9 MJ/kg	40		
	Лигнит топлотне моћи 6 – 9 MJ/kg	39		
$250 < P_{gb} \leq 500$	Камени и мрки угаљ	41		
	Лигнит топлотне моћи >9 MJ/kg	38		
	Лигнит топлотне моћи 6 – 9 MJ/kg	37		
$100 < P_{gb} \leq 250$	Сви угљеви	34	једнак пројектованој вредности степена корисности	

- Напомене:
1. Степен корисности производње електричне енергије се примењује код постројења која производе само електричну енергију и код постројења код којих се потенцијал за производњу топлотне енергије у комбинованој производњи само делимично користи. Степен корисности се одређује при раду у пројектованом кондензационом режиму.
 2. Степен корисности може бити нижи од прописаног код постројења са повратним хлађењем, код постројења предвиђених за рад у вршним и променљивим оптерећењима, код постројења која као гориво користе угаљ топлотне моћи испод 6 MJ/kg и код постројења снаге $P_{gb} \leq 100$ MW.
 3. Код постројења код којих су после реконструкције уведена нове мере за пречишћавање димних гасова, степен корисности може бити мањи од прописане вредности за 1,5 процентни поен.
 4. Степен корисности комбиноване производње се примењује код постројења пројектованих за комбиновану производњу електричне и топлотне енергије у режиму у којем се потенцијал за производњу топлотне енергије у комбинованој производњи потпуно користи.

Минимални захтеви у погледу нето степена корисности термоенергетских постројења у којима сагорева природни гас за пројектне услове на номиналном режиму рада

Врста термоенергетског постројења	Номинална електрична снага бруто P_{gb} у MW	Степен корисности производње електричне енергије нето [%] ^{1,2,3,4}		Степен корисности комбиноване производње електричне и топлотне енергије нето ^{5,6}
		Нова постројења	Постојећа реконструисана постројења	
Са парном турбином		40	38	75
Гасна турбина	$P_{gb} \leq 200$	38	–	75
Гасна турбина	$30 < P_{gb} \leq 200$	35		
Гасна турбина	$20 < P_{gb} \leq 30$	33		
Гасна турбина	$10 < P_{gb} \leq 20$	30		
Комбиновано постројење са гасном и парном турбином	$P_{gb} > 250$	55		
Комбиновано постројење са гасном и парном турбином	$100 < P_{gb} \leq 250$	53	–	75
Комбиновано постројење са гасном и парном турбином	$P_{gb} \leq 100$	51		
Гасни мотор	–	38	35	75

- Напомене:
1. Степен корисности производње електричне енергије се примењује код постројења која производе само електричну енергију и код постројења код којих се потенцијал за производњу топлотне енергије у комбинованој производњи само делимично користи.
 2. Степен корисности производње електричне енергије нето код постројења са гасном турбином и комбинованог постројења са гасном и парном турбином може бити нижи од прописаног код постројења предвиђених за рад у вршним и променљивим оптерећењима, код постројења која као гориво користи гас квалитета лошијег од квалитета мрежног природног гаса, код гасних турбина снаге $P_{gb} \leq 10$ MW и код комбинованог постројења гасне и парне турбине са повратним хлађењем.
 3. Не примењује се код постројења која су предвиђена да буду у резерви (број радних сати ≤ 500 h/god).
 4. Код постројења са гасном турбином и комбинованог постројења са гасном и парном турбином важи за ISO атмосферске услове (15 °C, 1,015 bar).
 5. Степен корисности комбиноване производње електричне и топлотне енергије веома зависи од специфичне ситуације и датог електричног и топлотног конзума.

6. Нижи степен корисности комбиноване производње од прописаног је прихватљив у случају производње технолошке паре високе температуре и притиска и ако се као гориво користи гас квалитета ложијег од квалитета мрежног природног гаса. Степен корисности комбиноване производње примењује се код постројења пројектованих за комбиновану производњу електричне и топлотне енергије у режиму у којем се потенцијал за производњу топлотне енергије у комбинованој производњи потпуно користи.

ПРИЛОГ 3

Захтевана минимална ефикасност преноса и дистрибуције електричне енергије

Енергетска ефикасност (%)	
Постројење напонског нивоа до 35 kV	Постројење напонског нивоа вишег или једнаког од 35 kV
99	98

ПРИЛОГ 4

Захтеване минималне вредности степена корисности постројења за производњу топлотне енергије

		Енергетска ефикасност (%)	
		Реконструисана постројења	Нова постројења
Гасовита	Гориво		
	Природни гас	90	94
	Рафинеријски гас/водоник	/	89
	Биогас	/	70
Течна	Високопепћни гас, други отпадни гасови	/	80
	Мазут, течни нафтни гас	86	89
	Био-гориво	/	89
	Био-отпад	/	80
	Отпад необновљивог порекла	/	80
Чврста	Лигнит ¹⁾ , мрки угаљ	85	88
	Камени угаљ	/	94
	Дрво	84	86
	Пољопривредна биомаса	/	80
	Комунални и индустријски отпад	/	80
	Уљни шкриљци	/	86

Напомене:
1. Доња топлотна моћ $\approx 6,8 \div 8,5$ MJ/kg

ПРИЛОГ 5

Вредности захтеваног минималног степена корисности система за дистрибуцију топлотне енергије

Енергетска ефикасност (%)	
Реконструисани системи	Нови системи
88	90