

ГРАНИЧНЕ ВРЕДНОСТИ ЕМИСИЈА ЗА ВЕЛИКА ПОСТРОЈЕЊА ЗА САГОРЕВАЊЕ

А) ГРАНИЧНЕ ВРЕДНОСТИ ЕМИСИЈА ЗА СУМПОР ДИОКСИД (SO_2), ОКСИДЕ АЗОТА NO_x (ИЗРАЖЕНЕ КАО NO_x), ПРАШКАСТЕ МАТЕРИЈЕ И УГЉЕН МОНОКСИД (CO) ЗА СТАРА ВЕЛИКА ПОСТРОЈЕЊА ЗА САГОРЕВАЊЕ I

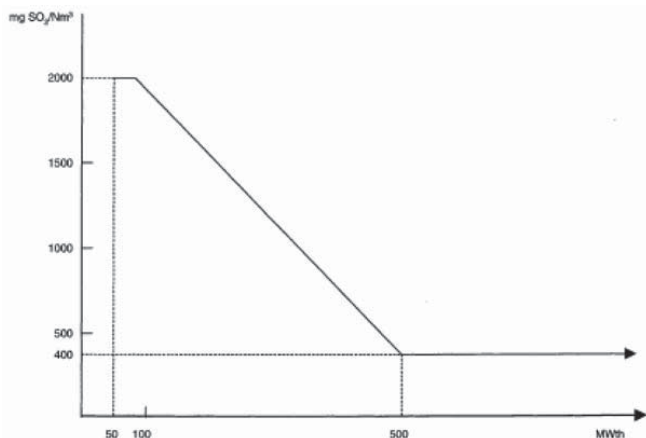
У складу са чланом 5. став 1. ове уредбе граничне вредности емисија за сумпор диоксид (SO_2), оксиде азота NO_x (изражене као NO_x), прашкасте материје и угљен моноксид (CO) за стара постројења за сагоревање одређују се на следећи начин:

ДЕО I

ГРАНИЧНЕ ВРЕДНОСТИ ЕМИСИЈА ЗА СУМПОР ДИОКСИД (SO_2)

1. Чврста горива

Граничне вредности емисија за сумпор диоксид изражене у mg/нормални м^3 (удео O_2 6%) које се примењују на стара постројења, дате су на графикону:



За постројења топлотне снаге од 100 до 500 MWth граничне вредности емисија за сумпор диоксид израчунавају се према једначини:

$$y = -4x + 2400$$

где су:

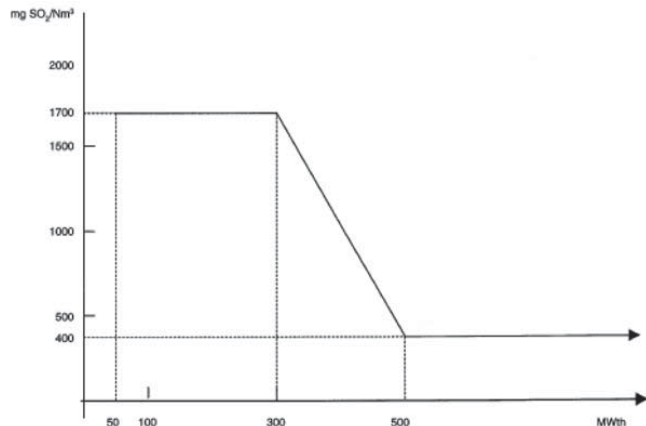
x – топлотна снага постројења (MWth)

y – гранична вредност емисије SO_2 ($\text{mg SO}_2/\text{нормални м}^3$)

Напомена: Ако се напред наведене граничне вредности емисија не могу постићи због карактеристика горива, мора се постићи степен одсумпоравања од најмање 60% у постројењима са топлотном снагом од 100 MWth или мањом, 75% за постројења са топлотном снагом већом од 100 MWth и мањом или једнаком 300 MWth и 90% за постројења са топлотном снагом већом од 300 MWth. За постројења са топлотном снагом већом од 500 MWth мора се постићи степен одсумпоравања од најмање 94%.

2. Течна горива

Граничне вредности емисија за сумпор диоксид изражене у mg/нормални м^3 (удео O_2 3%) које се примењују на стара постројења, дате су на графикону:



За постројења топлотне снаге од 300 до 500 MWth граничне вредности емисија за сумпор диоксид израчунавају се према једначини:

$$y = -6,5x + 3650$$

где су:

x – топлотна снага постројења (MWth)

y – гранична вредност емисије SO_2 ($\text{mg SO}_2/\text{нормални м}^3$)

3. Гасовита горива

Граничне вредности емисија за сумпор диоксид изражене у mg/нормални м^3 (удео O_2 3%) које се примењују на стара постројења, дате су у следећој табели:

Табела 1.

Врста горива	Гранична вредност емисије (mg/нормални м^3)
гасовита горива генерално	35
течна нафтни гас	5
гасови ниске топлотне моћи из процеса гасификације рафинеријских остатака, гас из коксних пећи, гас из високих пећи	800
гас из процеса гасификације угља	(¹)

(¹) вредност ће бити накнадно утврђена

ДЕО II

ГРАНИЧНЕ ВРЕДНОСТИ ЕМИСИЈА ЗА ОКСИДЕ АЗОТА NO_x (ИЗРАЖЕНЕ КАО NO_2)

Граничне вредности емисија за оксиде азота изражене у mg/нормални м^3 (удео O_2 6% за чврста горива, 3% за течна и гасовита горива) које се примењују на стара постројења, дате су у следећој табели:

Табела 2.

Врста горива	Гранична вредност емисије (mg/нормални м^3)
Чврста горива (¹):	
50 до 500 MWth	600
> 500 MWth	500
Од 1. јануара 2018. године	
50 до 500 MWth	600
> 500 MWth	200
Течна горива	
50 до 500 MWth	450
> 500 MWth	400
Гасовита горива	
50 до 500 MWth	300
> 500 MWth	200

(¹) Од 1. јануара 2018. године, на постројења која неће радити више од 1500 часова годишње (у петогодишњем просеку), примењује се гранична вредност емисије од 450 mg/нормални м^3 .

ДЕО III

ГРАНИЧНЕ ВРЕДНОСТИ ЕМИСИЈА ЗА ПРАШКАСТЕ МАТЕРИЈЕ

Граничне вредности емисија за прашкасте материје изражене у mg/нормални м^3 (удео O_2 6% за чврста горива, 3% за течна и гасовита горива) које се примењују на стара постројења, дате су у следећој табели:

Табела 3.

Врста горива	Топлотна снага (MWth)	Гранична вредност емисије (mg/нормални м^3)
Чврсто	≥ 500 < 500	50 (²) 100
Течно (¹)	Сва постројења	50
Гасовито	Сва постројења	5 (по правилу) 10 (за гас из високе пећи) 50 (за гас настао у индустрији челика, а који се може користити на другом месту)

(¹) Гранична вредност емисије од 100 mg/нормални м^3 може се применити на постројења за сагоревање улазне топлотне снаге мање од 500 MWth ако користе течни гориво са уделом пепела већим од 0,06%.

(²) Гранична вредност емисије од 100 mg/нормални м^3 може се применити на постројења за сагоревање улазне топлотне снаге једнаке или веће од 500 MWth која сагоревају чврсто гориво чија је топлотна моћ мања од 5800 kJ/kg (нето калоријска вредност), садржај воде већи од 45 масених %, укупни масени удео воде и пепела већи од 60% и удео калцијум оксида (CaO) већи од 10%.

ДЕО IV
ГРАНИЧНА ВРЕДНОСТ ЕМИСИЈЕ ЗА УГЉЕН МОНОКСИД
(CO)

Гранична вредност емисије за угљен моноксид за стара постројења која користе чврста горива и горива из биомасе је 250 mg/нормални m³.

Гранична вредност емисије за угљен моноксид за стара постројења која користе течна горива је 175 mg/нормални m³.

Гранична вредност емисије за угљен моноксид за стара постројења која користе гасовита горива је 100 mg/нормални m³.

Б) ГРАНИЧНЕ ВРЕДНОСТИ ЕМИСИЈА ЗА СУМПОР ДИОКСИД (SO₂), ОКСИДЕ АЗОТА NO_x (ИЗРАЖЕНЕ КАО NO₂), ПРАШКАСТЕ МАТЕРИЈЕ И УГЉЕН МОНОКСИД (CO) ЗА ПОСТОЈЕЋА ВЕЛИКА ПОСТРОЈЕЊА ЗА САГОРЕВАЊЕ

1. Све граничне вредности емисије израчунавају се при температури од 273,15 K, притиску од 101,3 kPa и након корекције на садржај водене паре у отпадним гасовима и при уделу кисеоника од 6% за чврста горива, 3% за постројења за сагоревање, осим гасних турбина и гасних мотора који користе течну и гасовиту гориво и 15% за гасне турбине и гасне моторе.

2. Граничне вредности емисија за сумпор диоксид изражене у mg/нормални m³ које се примењују на постројења за сагоревање која користе чврста или течна горива, осим гасних турбина и гасних мотора, дате су у следећој табели:

Табела 4.

Укупна топлотна снага (MWth)	Угаљ и лигнит и друга чврста горива	Биомаса	Тресет	Течна горива
50–100	400	200	300	350
100–300	250	200	300	250
> 300	200	200	200	200

На постројења за сагоревање која користе чврста горива која не раде више од 1500 радних часова годишње у петогодишњем просеку примењује се гранична вредност емисије за SO₂ од 800 mg/нормални m³.

На постројења за сагоревање која користе течна горива која не раде више од 1500 радних часова годишње у петогодишњем просеку примењује се гранична вредност емисије за SO₂ од 850 mg/нормални m³ у случају постројења са укупном улазном топлотном снагом до 300 MWth, и гранична вредност емисије за SO₂ од 400 mg/нормални m³ у случају постројења са укупном улазном топлотном снагом већом од 300 MWth.

На део постројења за сагоревање које испушта отпадне гасове кроз једну или више одвојених димоводних цеви путем заједничког димњака и који не ради више од 1500 радних часова годишње у петогодишњем просеку, могу се примењивати граничне вредности емисије из претходна два става у односу на укупну улазну топлотну снагу целог постројења за сагоревање. У таквим случајевима, емисије кроз сваку од димоводних цеви мере се одвојено и прерачунавају на услове који важе за све димоводне цеви у истом димњаку.

3. Граничне вредности емисија за сумпор диоксид изражене у mg/нормални m³ које се примењују на постројења за сагоревање која користе гасовита горива, осим гасних турбина и гасних мотора, дате су у следећој табели:

Табела 5.

Врста горива	Гранична вредност емисије (mg/нормални m ³)
гасовита горива генерално	35
течни нафтни гас	5
нискокалорични гасови из коксне пећи	400
нискокалорични гасови из високe пећи	200

На постројења за сагоревање која сагоревају гасове ниске топлотне моћи из процеса гасификације рафинеријских остатака примењује се гранична вредност емисије за SO₂ од 800 mg/нормални m³.

4. Граничне вредности емисија за оксиде азота изражене у mg/нормални m³ које се примењују на постројења за сагоревање која користе чврста или течна горива, са изузетком гасних турбина и гасних мотора, дате су у следећој табели:

Табела 6.

Укупна топлотна снага (MWth)	Угаљ и лигнит и друга чврста горива	Биомаса и тресет	Течна горива
50–100	300 450 у случају сагоревања спрашеног лигнита	300	450
100–300	200	250	200 (*)
> 300	200	200	150 (*)

Напомена:

(*) На постројења за сагоревање чија је укупна улазна топлотна снага до 500 MWth у којима се за сопствену потрошњу врши сагоревање остатака из процеса дестилације или процеса сирове нафте примењује се гранична вредност емисије 450 mg/нормални m³

На постројења за сагоревање у хемијским постројењима која користе течне остатке из производње као некомерцијално гориво за сопствену потрошњу, чија је укупна улазна топлотна снага мања од 500 MWth, примењује се гранична вредност емисије за NO_x (изражене као NO₂) од 450 mg/нормални m³.

На постројења за сагоревање која користе чврста или течна горива, чија је укупна улазна топлотна снага мања од 500 MWth и која раде мање од 1500 радних часова годишње у петогодишњем просеку, примењује се гранична вредност емисије за NO_x (изражене као NO₂) од 450 mg/нормални m³.

На постројења за сагоревање која користе чврста горива, чија је укупна улазна топлотна снага већа од 500 MWth и која раде мање од 1500 радних часова годишње у петогодишњем просеку, примењује се гранична вредност емисије за NO_x (изражене као NO₂) од 450 mg/нормални m³.

На постројења за сагоревање која користе течна горива, чија је укупна улазна топлотна снага већа од 500 MWth и која раде мање од 1500 радних часова годишње у петогодишњем просеку, примењује се гранична вредност емисије за NO_x (изражене као NO₂) од 400 mg/нормални m³.

На део постројења за сагоревање које испушта отпадне гасове кроз једну или више одвојених димоводних цеви путем заједничког димњака и који не ради више од 1500 радних часова годишње у петогодишњем просеку, могу се примењивати граничне вредности емисије из претходна три става у односу на укупну улазну топлотну снагу целог постројења за сагоревање. У таквим случајевима, емисије кроз сваку од димоводних цеви мере се одвојено и прерачунавају на услове који важе који важе за све димоводне цеви у истом димњаку.

5. На гасне турбине (укључујући гасне турбине са комбинованим циклусом) које користе лаке и средње дестилате као течна горива, примењује се гранична вредност емисије за NO_x (изражене као NO₂) од 90 mg/нормални m³ и гранична вредност емисије за CO од 100 mg/нормални m³.

На гасне турбине за хитне случајеве које раде мање од 500 радних часова годишње не примењују се граничне вредности емисија из ове тачке. Оператер таквих постројења дужан је да води евиденцију о утрошеним радним часовима.

6. Граничне вредности емисија за оксиде азота и угљен моноксид изражене у mg/нормални m³, које се примењују на постројења за сагоревање која користе гас, дате су у следећој табели:

Табела 7.

Врста постројења	NO _x (NO ₂)	CO
постројења за сагоревање која користе природни гас, осим гасних турбина и гасних мотора	100	100
постројења за сагоревање која користе гас из високе пећи, гас из коксне пећи или нискокалоричне гасове из процеса гасификације рафинеријских остатака, осим гасних турбина и гасних мотора	200 ⁽⁴⁾	–
постројења за сагоревање која користе друге гасове, осим гасних турбина и гасних мотора	200 ⁽⁴⁾	–
гасне турбине (укључујући гасне турбине са комбинованим циклусом) које као гориво користе природни гас ⁽¹⁾	50 ⁽²⁾ ⁽³⁾	100
гасне турбине (укључујући гасне турбине са комбинованим циклусом) које као гориво користе друге гасове	120	–
гасни мотори	100	100

Напомена:

⁽¹⁾ Природни гас је смеша гасовитих угљоводоника од којих је најзаступљенији метан који садржи највише 20% (запреминских) инертних и других састојака

⁽²⁾ Гранична вредност емисије износи 75 mg/нормални m³ у случајевима када је ефикасност утврђена у складу са условима оптерећења према утврђеном одговарајућем српском стандарду:

1) код гасних турбина које се користе у комбинованим системима за грејање и производњу електричне енергије и чија је укупна ефикасност већа од 75%;

2) код гасних турбина које се користе у постројењима са комбинованим циклусом производње, код којих је укупна просечна годишња ефикасност у производњи електричне енергије већа од 55%;

3) код гасних турбина за механичке погоне.

⁽³⁾ Код гасних турбина са једним циклусом, које нису обухваћене ниједном од категорија наведених у оквиру напомене ⁽²⁾, али које имају ефикасност већу од 35% – утврђену у складу са условима оптерећења према утврђеном одговарајућем српском стандарду – гранична вредност емисије за NO_x (изражене као NO₂) рачуна се као $\frac{50 \cdot \eta}{35}$, где је η ефикасност гасне турбине у складу са условима оптерећења

према утврђеном одговарајућем српском стандарду, изражена у процентима

⁽⁴⁾ Гранична вредност емисије износи 300 mg/нормални m³ за постојећа постројења за сагоревање чија је укупна топлотна снага мања од 500 MWth

На гасне турбине (укључујући гасне турбине са комбинованим циклусом) граничне вредности емисије за NO_x (изражене као NO₂) и CO из табеле у овој табели примењују се само за оптерећења изнад 70%.

На гасне турбине (укључујући гасне турбине са комбинованим циклусом) које не раде више од 1500 радних часова годишње у петогодишњем просеку, примењује се гранична вредност емисије за NO_x (изражене као NO₂) од 150 mg/нормални m³ ако се користе природни гас и гранична вредност емисије за NO_x од 200 mg/нормални m³ ако се користе други гасови или течна горива.

На део постројења за сагоревање које испушта отпадне гасове кроз једну или више одвојених димоводних цеви путем заједничког димњака и који не ради више од 1500 радних часова годишње у петогодишњем просеку, могу се примењивати граничне вредности емисије из претходног става у односу на укупну улазну топлотну снагу целог постројења за сагоревање. У таквим случајевима, емисије кроз сваку од димоводних цеви мере се одвојено и прерачунавају на услове који важе који важе за све димоводне цеви у истом димњаку.

На гасне турбине и гасне моторе за хитне случајеве који раде мање од 500 радних часова годишње не примењују се граничне вредности емисија из ове тачке. Оператер таквих постројења дужан је да евидентира утрошене радне часове.

7. Граничне вредности емисија за прашкасте материје изражене у mg/нормални m³ које се примењују на постројења за сагоревање која користе чврста или течна горива, осим гасних турбина и гасних мотора, дате су у следећој табели:

Табела 8.

Укупна топлотна снага (MWth)	Угаљ и лигнит и друга чврста горива	Биомаса и тресет	Течна горива (1)
50–100	30	30	30
100–300	25	20	25
> 300	20	20	20

(1) На постројења за сагоревање у којима се за сопствену потрошњу врши сагоревање остатака из процеса дестилације или процеса сирове нафте примењује се гранична вредност емисије 50 mg/нормални m³

8. Граничне вредности емисија за прашкасте материје изражене у mg/нормални m³ које се примењују на постројења за сагоревање која користе гасовита горива, осим гасних турбина и гасних мотора, дате су у следећој табели:

Табела 9.

Врста горива	Гранична вредност емисије (mg/нормални m ³)
гасовита горива генерално	5
гас из високе пећи	10
гасови настали у индустрији челика а који се могу користити на другом месту	30

В) ГРАНИЧНЕ ВРЕДНОСТИ ЕМИСИЈА ЗА СУМПОР ДИОКСИД (SO₂), ОКСИДЕ АЗОТА NO_x (ИЗРАЖЕНЕ КАО NO₂), ПРАШКАСТЕ МАТЕРИЈЕ И УГЉЕН МОНОКСИД (CO) ЗА НОВА ВЕЛИКА ПОСТРОЈЕЊА ЗА САГОРЕВАЊЕ

1. Све граничне вредности емисије израчунавају се при температури од 273,15 K, притиску од 101,3 kPa и након корекције на садржај водене паре у отпадним гасовима и при уделу кисеоника од 6% за чврста горива, 3% за постројења за сагоревање, осим гасних турбина и гасних мотора која користе течну и гасовито гориво и 15% за гасне турбине и гасне моторе.

У случају гасне турбине са комбинованим циклусом са додатим пламеником, удео кисеоника може одредити надлежни орган, водећи рачуна о карактеристикама предметног постројења.

2. Граничне вредности емисија за сумпор диоксид изражене у mg/нормални m³ које се примењују на постројења за сагоревање која користе чврста или течна горива, осим гасних турбина и гасних мотора, дате су у следећој табели:

Табела 10.

Укупна топлотна снага (MWth)	Угаљ и лигнит и друга чврста горива	Биомаса	Тресет	Течна горива
50–100	400	200	300	350
100–300	200	200	300 250 у случају сагоревања у флуидизованом слоју	200
> 300	150 200 у случају сагоревања у циркулационом флуидизованом слоју или флуидизованом слоју под притиском	150	150 200 у случају сагоревања у флуидизованом слоју	150

3. Граничне вредности емисија за сумпор диоксид изражене у mg/нормални m³ које се примењују на постројења за сагоревање која користе гасовита горива, осим гасних турбина и гасних мотора, дате су у следећој табели:

Табела 11.

Врста горива	Гранична вредност емисије (mg/нормални m ³)
гасовита горива генерално	35
течни нафтни гас	5
нискокалорични гасови из коксне пећи	400
нискокалорични гасови из високе пећи	200

4. Граничне вредности емисија за оксиде азота изражене у mg/нормални m³ које се примењују на постројења за сагоревање која користе чврста или течна горива, осим гасних турбина и гасних мотора, дате су у следећој табели:

Табела 12.

Укупна топлотна снага (MWth)	Угаљ и лигнит и друга чврста горива	Биомаса и тресет	Течна горива
50–100	300 400 у случају сагоревања спрашеног лигнита	250	300
100–300	200	200	150
> 300	150 200 у случају сагоревања спрашеног лигнита	150	100

5. На гасне турбине (укључујући гасне турбине са комбинованим циклусом) које користе лаке и средње дестилате као течна горива, примењује се гранична вредност емисије за NO_x (изражене као NO₂) од 50 mg/нормални m³ и гранична вредност емисије за CO од 100 mg/нормални m³.

На гасне турбине за хитне случајеве које раде мање од 500 радних часова годишње не примењују се граничне вредности емисија из ове тачке. Оператер таквих постројења дужан је да води евиденцију о утрошеним радним часовима.

6. Граничне вредности емисија за оксиде азота и угљен моноксид изражене у mg/нормални m³ које се примењују на постројења за сагоревање која користе гас, дате су у следећој табели:

Табела 13.

Врста постројења	NO _x (NO ₂)	CO
постројења за сагоревање, осим гасних турбина и гасних мотора	100	100
гасне турбине (укључујући гасне турбине са комбинованим циклусом)	50 ⁽¹⁾	100
гасни мотори	75	100
Напомена: ⁽¹⁾ Код гасних турбина са једним циклусом које имају ефикасност већу од 35% – утврђену у складу са условима оптерећења према утврђеном одговарајућем српском стандарду – гранична вредност емисије за NO _x (изражене као NO ₂) рачуна се као $\frac{50 \cdot \eta}{35}$, где је η ефикасност гасне турбине у складу са условима оптерећења према утврђеном одговарајућем српском стандарду, изражена у процентима		

На гасне турбине (укључујући гасне турбине са комбинованим циклусом) граничне вредности емисије за NO_x (изражене као NO₂) и CO из ове тачке примењују се само за оптерећења изнад 70%.

На гасне турбине за хитне случајеве које раде мање од 500 радних часова годишње не примењују се граничне вредности емисија из ове тачке. Оператер таквих постројења дужан је да води евиденцију о утрошеним радним часовима.

7. Граничне вредности емисија за прашкасте материје изражене у mg/нормални m³ које се примењују на постројења за сагоревање која користе чврста или течна горива, осим гасних турбина и гасних мотора, дате су у следећој табели:

Табела 14.

Укупна топлотна снага (MWth)	Гранична вредност емисије (mg/нормални m ³)
50–300	20
> 300	10
	20 за биомасу и тресет

8. Граничне вредности емисија за прашкасте материје изражене у mg/нормални m³ које се примењују на постројења за сагоревање која користе гасовита горива, осим гасних турбина и гасних мотора, дате су у следећој табели:

Табела 15.

Укупна топлотна снага (MWth)	Гранична вредност емисије (mg/нормални m ³)
гасовита горива генерално	5
гас из високе пећи	10
за гасове настале у индустрији челика који се могу користити на другом месту	30

Г) НАЈМАЊИ СТЕПЕН ОДСУМПОВАЊА

1. Најмањи степен одсумпоровања за постојећа велика постројења за сагоревање из Прилога 1. под Б) ове уредбе, дат је у следећој табели:

Табела 16.

Укупна улазна топлотна снага (MWth)	Најмањи степен одсумпоровања	
	Постојећа велика постројења за сагоревање	Остала постројења
50–100	80%	92%
100–300	90%	92%
> 300	96% ⁽¹⁾	96%
Напомена: ⁽¹⁾ За постројења за сагоревање која користе нафтне шкриљце, најмањи степен одсумпоровања је 95%		

2. Најмањи степен одсумпоровања за нова велика постројења за сагоревање из Прилога 1. под В) ове уредбе, дат је у следећој табели:

Табела 17.

Укупна улазна топлотна снага (MWth)	Најмањи степен одсумпоровања
50–100	93%
100–300	93%
> 300	97%

ПРИЛОГ 2.

ГРАНИЧНЕ ВРЕДНОСТИ ЕМИСИЈА ЗА СРЕДЊА ПОСТРОЈЕЊА ЗА САОРЕВАЊЕ

А) ГРАНИЧНЕ ВРЕДНОСТИ ЕМИСИЈА ЗА ПОСТОЈЕЋА СРЕДЊА ПОСТРОЈЕЊА ЗА САОРЕВАЊЕ

У складу са чланом 20. став 1. ове уредбе утврђују се граничне вредности емисија загађујућих материја за постојећа средња постројења за сагоревање, у зависности од врсте горива која се користе.

ДЕО I ГРАНИЧНЕ ВРЕДНОСТИ ЕМИСИЈА ЗА ЧВРСТА ГОРИВА

Граничне вредности емисија загађујућих материја за постојећа средња постројења за сагоревање која користе чврста горива, дате су у следећој табели:

Табела 1.

Загађујућа материја	Врста горива	Топлотна снага (MWth)	ГВЕ (mg/нормални m ³)
угљен моноксид – CO	сва чврста горива		300
оксиди азота NO _x изражени као NO ₂	сва чврста горива		650
оксиди сумпора изражени као SO ₂	сва чврста горива		1700
прашкасте материје	сва чврста горива	< 5	150
	сва чврста горива	≥ 5	50
азот субоксид – N ₂ O	за постројења са флуидизованим слојем која користе угаљ		150
укупни органски угљеник	дрво, брикети или пелети од дрвета		50

Запремински удео кисеоника у отпадном гасу за постојећа средња постројења за сагоревање која користе угаљ, брикет и кокс из угља износи 7% а за друга чврста горива запремински удео кисеоника у отпадном гасу износи 11%.

ДЕО II
ГРАНИЧНЕ ВРЕДНОСТИ ЕМИСИЈА ЗА ТЕЧНА ГОРИВА

Граничне вредности емисија загађујућих материја за постојећа средња постројења за сагоревање која користе течна горива, дате су у следећој табели:

Табела 2.

Загађујућа материја	Врста горива	ГВЕ (mg/нормални m³)
угљен моноксид – CO	сва течна горива	170
оксиди азота NO _x изражени као NO ₂	уље за ложење средње EVRO S, уље за ложење ниско сумпорно гориво-специјално NSG-S	250
	уље за ложење средње S	350
оксиди сумпора изражени као SO ₂	сва течна горива	1700
прашкасте материје		50 (осим за постројења која користе уље за ложење средње EVRO S, уље за ложење ниско сумпорно гориво-специјално NSG-S, уље за ложење средње S, метанол, етанол, сирова биљна уља, метилестар из биљних уља код којих се не одређује емисија прашкастих материја)

Димни број износи 1 за постојећа средња постројења за сагоревање која као гориво користе уље за ложење средње EVRO S и уље за ложење ниско сумпорно гориво-специјално NSG-S у складу са прописом којим се уређују технички и други захтеви које морају да испуњавају течна горива нафтног порекла која се користе као енергетска горива која се стављају у промет на тржиште Републике Србије, затим метанол, етанол, сирова биљна уља, метилестар из биљних уља.

Запремински удео кисеоника у отпадном гасу за постојећа средња постројења за сагоревање која користе отпадну лужину из процеса производње целулозе износи 6% а за друга течна горива, осим отпадне лужине из процеса производње целулозе запремински удео кисеоника у отпадном гасу износи 3%.

ДЕО III
ГРАНИЧНЕ ВРЕДНОСТИ ЕМИСИЈА ЗА ГАСОВИТА ГОРИВА

Граничне вредности емисија загађујућих материја за постојећа средња постројења за сагоревање која користе гасовита горива, дате су у следећој табели:

Табела 3.

Загађујућа материја	Врста горива	Топлотна снага (MWth)	ГВЕ (mg/нормални m³)
угљен моноксид – CO	сва гасовита горива		100
оксиди азота NO _x изражени као NO ₂	сва гасовита горива		200
оксиди сумпора изражени као SO ₂	природни гас и течни нафтни гас		35
	друга гасовита горива		350
прашкасте материје	природни гас, течни нафтни гас, рафинеријски гас, гас из третмана отпадних вода и биогаз	≥ 20	5
	друга гасовита горива осим природног гаса, течног нафтног гаса, рафинеријског гаса, гаса из третмана отпадних вода и биогаза	≥ 20	10

Запремински удео кисеоника у отпадном гасу за постојећа средња постројења за сагоревање која користе гасовита горива износи 3%.

Б) ГРАНИЧНЕ ВРЕДНОСТИ ЕМИСИЈА ЗАГАЂУЈУЋИХ МАТЕРИЈА ЗА НОВА СРЕДЊА ПОСТРОЈЕЊА ЗА САГОРЕВАЊЕ

У складу са чланом 20. став 2. ове уредбе утврђују се граничне вредности емисија загађујућих материја за нова средња постројења за сагоревање, у зависности од врсте горива која се користе.

ДЕО I
ГРАНИЧНЕ ВРЕДНОСТИ ЕМИСИЈА ЗА ЧВРСТА ГОРИВА

Граничне вредности емисија загађујућих материја за нова средња постројења за сагоревање која користе чврста горива, дате су у следећој табели:

Табела 4.

Загађујућа материја	Врста горива	Топлотна снага (MWth)	ГВЕ (mg/нормални m³)
прашкасте материје	сва чврста горива		20
угљен моноксид – CO	сва чврста горива		150
оксиди азота NO _x изражени као NO ₂	дрво, брикети или пелети од дрвета		250
	за постројења са флуидизованим слојем при употреби других чврстих горива, осим дрвета и брикета и пелета од дрвета		300
	друга чврста горива	≥ 10 < 10	400 500
азот субоксид – N ₂ O	за постројења са флуидизованим слојем које користе угаљ		150
оксиди сумпора изражени као SO ₂	за постројења са флуидизованим слојем, уз услов да је емисиони фактор, изражен као однос количине сумпора у отпадним гасовима и количине сумпора у гориву, мањи од 25%		250
	за остала постројења при коришћењу каменог угља		1300
	друга чврста горива		1000
органске материје изражене као укупни угљеник	дрво, брикети или пелети од дрвета		10
	пољопривредна биомаса (житарице, слама, сунцокретова љуска, микантус)		20

Запремински удео кисеоника у отпадном гасу за нова средња постројења за сагоревање која користе угаљ, брикет и кокс из угља износи 7% а за друга чврста горива запремински удео кисеоника у отпадном гасу износи 11%.

ДЕО II
ГРАНИЧНЕ ВРЕДНОСТИ ЕМИСИЈА ЗА ТЕЧНА ГОРИВА

Граничне вредности емисија загађујућих материја за нова средња постројења за сагоревање која користе течна горива, дате су у следећој табели:

Табела 5.

Загађујућа материја	Врста горива	ГБЕ (mg/нормални m³)
прашкасте материје		50 (осим за постројења која као гориво користе уље за ложење средње EVRO S, уље за ложење ниско сумпорно гориво-специјално NSG-S, уље за ложење средње S, метанол, етанол, сирова биљна уља, метилестар из биљних уља код којих се не одређује емисија прашкастих материја)
угљен моноксид – CO	сва течна горива	80
оксида азота NO _x изражени као NO ₂	за постројења која користе уље за ложење средње EVRO S, уље за ложење ниско сумпорно гориво-специјално NSG-S, уље за ложење средње S код којих је температура воде у котлу нижа од 110 °C	180
	за постројења која користе уље за ложење средње EVRO S и уље за ложење ниско сумпорно гориво-специјално NSG-S, уље за ложење средње S код којих је температура воде у котлу виша од 110 °C а нижа од 210 °C	200
	за постројења која користе уље за ложење средње EVRO S и уље за ложење ниско сумпорно гориво-специјално NSG-S, уље за ложење средње S код којих је температура воде у котлу виша од 210 °C	250
	за постројења која користе друга течна горива или ако медијум за пренос топлоте у котлу није вода	350
	за постројења која користе уље за ложење средње S	1300
оксида сумпора изражени као SO ₂	за постројења која користе друга течна горива	850

Димни број износи 1 за нова средња постројења која као гориво користе уље за ложење средње EVRO S, уље за ложење ниско сумпорно гориво-специјално NSG-S код којих је температура у складу са прописом којим се уређују технички и други захтеви које морају да испуњавају течна горива нафтног порекла која се користе као енергетска горива која се стављају у промет на тржиште Републике Србије, затим метанол, етанол, сирова биљна уља, метилестар из биљних уља.

Запремински удео кисеоника у отпадном гасу за нова средња постројења за сагоревање која као гориво користе отпадну лужину из процеса производње целулозе износи 6% а при употреби других течних горива запремински удео кисеоника у отпадном гасу износи 3%.

ДЕО III
ГРАНИЧНЕ ВРЕДНОСТИ ЕМИСИЈА ЗА ГАСОВИТА ГОРИВА

Граничне вредности емисија загађујућих материја за нова средња постројења за сагоревање која користе гасовита горива, дате су у следећој табели:

Табела 6.

Загађујућа материја	Врста горива	Топлотна снага (MWth)	ГБЕ (mg/нормални m³)
прашкасте материје	природни гас, течни нафтни гас, рафинеријски гас, гас из третмана отпадних вода, биогаз	≥ 20	5
	друга гасовита горива	≥ 20	10

Загађујућа материја	Врста горива	Топлотна снага (MWth)	ГБЕ (mg/нормални m³)
угљен моноксид – CO	сва гасовита горива		80
оксида азота NO _x изражени као NO ₂	за постројења која користе природни гас код којих је температура воде у котлу нижа од 110 °C		100
	за постројења која користе природни гас код којих је температура воде у котлу виша од 110 °C а нижа од 210 °C		110
	за постројења која користе природни гас код којих је температура воде у котлу виша од 210 °C		150
	за постројења која користе друга гасовита горива или ако медијум за пренос топлоте у котлу није вода		200
	течни нафтни гас		5
оксида сумпора изражени као SO ₂	природни гас		10
	рафинеријски гас		50
	друга гасовита горива		350

Запремински удео кисеоника у отпадном гасу за нова средња постројења за сагоревање која користе гасовита горива износи 3%.

ПРИЛОГ 3.

ГРАНИЧНЕ ВРЕДНОСТИ ЕМИСИЈА ЗА МАЛА ПОСТРОЈЕЊА ЗА САГОРЕВАЊЕ

А) ГРАНИЧНЕ ВРЕДНОСТИ ЕМИСИЈА ЗА ПОСТОЈЕЋА МАЛА ПОСТРОЈЕЊА ЗА САГОРЕВАЊЕ

У складу са чланом 25. став 1. ове уредбе утврђују се граничне вредности емисија загађујућих материја за постојећа мала постројења за сагоревање, у зависности од врсте горива која се користе.

ДЕО I
ГРАНИЧНЕ ВРЕДНОСТИ ЕМИСИЈА ЗА ЧВРСТА ГОРИВА

Граничне вредности емисија за постојећа мала постројења за сагоревање која користе чврста горива, дате су у следећој табели:

Табела 1.

Загађујућа материја	Врста горива	Топлотна снага (kWth)	ГБЕ (mg/нормални m³)
угљен моноксид – CO	угаљ, дрво, брикети или пелети од дрвета	50–150	4000
	угаљ, дрво, брикети или пелети од дрвета	150–500	2000
	угаљ, дрво, брикети или пелети од дрвета	≥ 500	1000
прашкасте материје	угаљ, дрво		150

Затамњење димних гасова износи 1.

Запремински удео кисеоника у отпадном гасу за постојећа мала постројења за сагоревање која користе угаљ, брикет и кокс из угља износи 8%, а при коришћењу других чврстих горива запремински удео кисеоника у отпадном гасу износи 13%.

ДЕО II
ГРАНИЧНЕ ВРЕДНОСТИ ЕМИСИЈА ЗА ТЕЧНА ГОРИВА
И ТЕЧНА ГОРИВА НАФТНОГ ПОРЕКЛА

Граничне вредности емисија за постојећа мала постројења за сагоревање која користе течна горива и течна горива нафтног порекла, дате су у следећој табели:

Табела 2.

Загађујућа материја	ГВЕ (mg/нормални m³)
угљен моноксид – CO	175
оксиди азота NO _x изражени као NO ₂	250

Вредности за димни број дате су у следећој табели:

Табела 3.

Топлотна снага (kWth)	Димни број
< 11	највише 2
≥ 11	1

Запремински удео кисеоника у отпадном гасу за постојећа мала постројења за сагоревање која користе течна горива износи 3%.

ДЕО III
ГРАНИЧНЕ ВРЕДНОСТИ ЕМИСИЈА ЗА ГАСОВИТА ГОРИВА

Граничне вредности емисија за постојећа мала постројења за сагоревање која користе гасовита горива, дате су у следећој табели:

Табела 4.

Загађујућа материја	Врста горива	ГВЕ (mg/нормални m³)
угљен моноксид – CO	сва гасовита горива	100
оксиди азота NO _x изражени као NO ₂	природни гас	150
	течна нафтни гас	200

Запремински удео кисеоника у отпадном гасу за постојећа мала постројења за сагоревање на гасовита горива износи 3%.

Б) ГРАНИЧНЕ ВРЕДНОСТИ ЕМИСИЈА ЗА НОВА МАЛА ПОСТРОЈЕЊА ЗА САГОРЕВАЊЕ

У складу са чланом 25. став 2. ове уредбе утврђују се граничне вредности емисија загађујућих материја за нова мала постројења за сагоревање, у зависности од врсте горива која се користе.

ДЕО I
ГРАНИЧНЕ ВРЕДНОСТИ ЕМИСИЈА ЗА ЧВРСТА ГОРИВА

Граничне вредности емисија при коришћењу чврстог горива за нова мала постројења за сагоревање, дате су у следећој табели:

Табела 5.

Загађујућа материја	Врста горива	Топлотна снага (kWth)	ГВЕ (mg/нормални m³)
прашкасте материје	угаљ	≥ 4	90
	дрво, осим брикета или пелета од дрвета	≥ 4	100
	брикети или пелети од дрвета	≥ 4	60
угљен моноксид – CO	угаљ или дрво, осим брикета или пелета од дрвета	4–500	1000
	брикети или пелети од дрвета	4–500	800
	угаљ, дрво, брикети или пелети од дрвета	≥ 500	500

Запремински удео кисеоника у отпадном гасу за нова мала постројења за сагоревање на чврста горива износи 13%.

ДЕО II
ГРАНИЧНЕ ВРЕДНОСТИ ЕМИСИЈА ЗА ТЕЧНА ГОРИВА

Граничне вредности емисија при коришћењу течних горива за нова мала постројења за сагоревање, дате су у следећој табели:

Табела 6.

Загађујућа материја	Врста горива	ГВЕ (mg/нормални m³)
угљен моноксид – CO	сва течна горива	175
оксиди азота NO _x изражени као NO ₂	гасно уље екстра лако EVRO EL	250

Вредности за димни број дате су у следећој табели:

Табела 7.

Топлотна снага (kWth)	Димни број
< 11	највише 2
≥ 11	1

На мала постројења за сагоревање са комбинованим гориоцима на гасовито гориво које као резервно гориво користе течна горива мање од 300 радних часова годишње, не примењују се одредбе ове уредбе.

ДЕО III
ГРАНИЧНЕ ВРЕДНОСТИ ЕМИСИЈА ЗА ГАСОВИТА ГОРИВА

Граничне вредности емисија при коришћењу гасовитих горива за нова мала постројења за сагоревање, дате су у следећој табели:

Табела 8.

Загађујућа материја	ГВЕ (mg/нормални m³)
угљен моноксид – CO	100
оксиди азота NO _x изражени као NO ₂	150

ПРИЛОГ 4.

УТВРЂИВАЊЕ УКУПНИХ ГОДИШЊИХ ЕМИСИЈА

А) УТВРЂИВАЊЕ УКУПНИХ ГОДИШЊИХ ЕМИСИЈА ИЗ ПОСТОЈЕЋИХ ВЕЛИКИХ ПОСТРОЈЕЊА ЗА САГОРЕВАЊЕ

У складу са чланом 8. став 5. ове уредбе, Агенција за заштиту животне средине (у даљем тексту: Агенција) дужна је да успостави, почев од 2018. године и за сваку наредну годину, регистар емисија сумпор диоксида, оксида азота и прашкастих материја из свих постојећих великих постројења за сагоревање са топлотном снагом једнаком 50 MWth или већом.

За свако постројење које ради под контролом једног оператора на датог локацији, регистар мора да садржи између осталог и следеће податке:

- 1) укупне годишње емисије сумпор диоксида, оксида азота и прашкастих материја (као укупне суспендоване честице);
- 2) укупну годишњу количину улазне енергије, која се односи на нето калоријску вредност, посебно исказану у пет категорија горива: биомаса, друга чврста горива, течна горива, природни гас, други гасови.

Б) УТВРЂИВАЊЕ УКУПНИХ ГОДИШЊИХ ЕМИСИЈА ИЗ СТАРИХ ВЕЛИКИХ ПОСТРОЈЕЊА ЗА САГОРЕВАЊЕ

Агенција је дужна да успостави, почев од 1. јануара 2017. године и за сваку наредну годину, свеобухватни регистар емисија сумпор диоксида, оксида азота и прашкастих материја из старих великих постројења за сагоревање:

- посебно за свако постројења за сагоревање топлотне снаге веће од 300 MWth и за рафинерије;
- укупно за сва велика постројења за сагоревање на која се ова уредба односи.

Агенција је у обавези сваке године да изради извештај о коришћеном гориву по постројењу и подацима о емисији загађујућих материја за сва постројења обухваћена Националним планом за смањење емисија.

ИЗВЕШТАЈ О ГОДИШЊЕМ БИЛАНСУ ЕМИСИЈА

ОПШТИ ПОДАЦИ О ИЗВОРУ ЗАГАЂИВАЊА

Извештај за | | | | годину

ПОДАЦИ О ПРЕДУЗЕЋУ	
Порески идентификациони број (ПИБ)	
Матични број предузећа	
Пун назив предузећа	
Адреса	Место
	Шифра места
	Поштански број
	Улица и број
	Телефон
	Телефакс
Е mail	
Општина	
Шифра општине	
Шифра претежне делатности	

ПОДАЦИ О ОДГОВОРНОМ ЛИЦУ	
Име и презиме	
Функција	
Телефон	

ПОДАЦИ О ЛИЦУ ОДГОВОРНОМ ЗА САРАДЊУ СА АГЕНЦИЈОМ	
Име и презиме	
Функција	
Телефон	
Е mail	

ПОДАЦИ О ПОСТРОЈЕЊУ КОЈЕ ЈЕ ИЗВОР ЗАГАЂИВАЊА	
Назив постројења	
Адреса	Место
	Шифра места
	Поштански број
	Улица и број
	Телефон
	Телефакс
Е mail	
Општина	
Шифра општине	
Географске координате постројења	N
	E
PRTR код постројења	

Под материјалном и кривичном одговорношћу потврђујем да су у извештају дате информације истините, а количине и вредности тачне и одређене или процене у складу са важећом законском регулативом Републике Србије.

Име и презиме одговорне особе		Овера и печат
Потпис		
Датум		

ЕМИСИЈЕ У ВАЗДУХ

ПОДАЦИ О ИЗВОРУ			
Број и назив извора	Број		
	Назив		
Врста извора	Енергетски		
	Индустријски		
Географска дужина и ширина	N		
	E		
Надморска висина (m _n)			
Инсталисана топлотна снага на улазу (MW _{th}) ¹			
Годишња искоришћеност капацитета (%)			
Висина емитера (m)			
Унутрашњи пречник емитера на врху (m)			
Средња годишња температура излазних гасова на мерном месту (°C)			
Средња годишња брзина излазних гасова на мерном месту (m/s)			
Средњи годишњи излазни проток на мерном месту (нормални m ³ /h) ²			
Режим рада извора	Континуалан		
	Дисконтинуалан		

ПОДАЦИ О РАДУ		
Број радних дана извора годишње		
Број радних сати извора на дан		
Укупни број радних сати годишње		
Расподела годишњих емисија по сезонама (%)	Зима (Дец, Јан, Феб)	
	Пролеће (Март, Апри, Мај)	
	Лето (Јун, Јул, Авг)	
	Јесен (Сеп, Окт, Нов)	

ПОДАЦИ О КОРИШЋЕНОМ ГОРИВУ					
Гориво		Гориво 1	Гориво 2	Гориво 3	Гориво 4
Назив горива					
Укупна годишња потрошња (t)					
Доња топлотна моћ горива (kJ/kg)					
Састав горива (мас. %)	S				
	N				
	Cl				

¹ Само за енергетске изворе

² Запремински проток прерачунат на нормалне услове, суви отпадни гас и одговарајући % удео референтног кисеоника (зависно од врсте горива).

НАПОМЕНА: За сваки извор емисија загађујућих материја у ваздух, попуњава се посебан образац.

ГОДИШЊИ БИЛАНС ЕМИСИЈА ЗАГАЂУЈУЋИХ МАТЕРИЈА

[illegible]

Емитоване количине загађујућих материја добијају се множењем средње годишње измерене вредности масене концентрације загађујуће материје у отпадном гасу са средњим годишњим излазним протоком и укупним бројем радних часова годишње (mg/god). Добијену вредност помножити са 10^{-6} ради добијања вредности у јединици kg/god.

² Вредности се заокружују на једну децималу. Децимала се раздваја тачком.

³ Начин одређивања (1. – Мерење (континуално), 2. – Прорачун на основу појединачних мерења, 3. – Процена) – Унети један од бр. од 1 до 3, а у случају неважећих дана континуалног мерења унети: број дана важећих континуалних мерења и број дана неважећих континуалних мерења, број часова рада постројења при важећим данима континуалног мерења, број часова рада постројења у неважећим данима континуалног мерења.

НАПОМЕНЕ:

[illegible]

ИЗВЕШТАЈ О БРОЈУ РАДНИХ ЧАСОВА ПОСТРОЈЕЊА ЗА САГОРЕВАЊЕ У ТОКУ ИЗВЕШТАЈНЕ ГОДИНЕ

Под бројем остварених радних часова постројења за сагоревање подразумева се време, изражено у часовима, када постројење за сагоревање ради, осим периода покретања и заустављања постројења.

Када се постројење за сагоревање састоји од више јединица, сматра се да цело постројење ради уколико ради барем једна јединица, без обзира на број јединица које чине постројење. Истовремени једночасовни рад више котлова јединица за сагоревање истог постројења, сматра се једним радним часом целог постројења за сагоревање.

Уколико се у постројењу за сагоревање користи више горива, потребно је навести број радних часова за свако гориво посебно.

Ако постројење за сагоревање има уграђену опрему за смањење емитованих количина загађујућих материја у ваздух (филтери, постројење за одсумпоравање и сл.) потребно је навести број радних часова рада са и без укључене опреме за сваку врсту горива посебно.

ИЗВЕШТАЈ О БРОЈУ РАДНИХ ЧАСОВА ПОСТРОЈЕЊА ЗА САГОРЕВАЊЕ У ТОКУ ИЗВЕШТАЈНЕ ГОДИНЕ

(за свако постројење за сагоревање попуњава се посебан образац)

Извештај за ____ годину

Основни подаци	
ПИБ	
Назив предузећа	
Назив постројења за сагоревање	
Општина	

Подаци о опреми за смањење емитованих количина загађујућих материја у ваздух			
Назив опреме (уређаја)	Пројектовани степен уклањања загађујуће материје		
	оксида сумпора	оксида азота	прашкастих материја

Период трајања						
Коришћено гориво	покретања постројења		нормалног рада постројења		заустављања постројења	
	са укљученом опремом за смањење	без укључене опреме за смањење	са укљученом опремом за смањење	без укључене опреме за смањење	са укљученом опремом за смањење	без укључене опреме за смањење

	емисија	емисија	емисија	емисија	емисија	емисија

Основни подаци								
ПИБ								
Назив предузећа								
Назив постројења								
Општина								
Члан 10. уредбе		Прилог 1. под А) део I тачка 1. Напомена			Прилог 1. под А) део II фуснота 1		Прилог 1. под А) део II фуснота 2	
Радни часови (оперативни просек за пет година)	ГВЕ SO ₂ (mg/нормални m ³)	ГВЕ SO ₂ (mg/нормални m ³)	Степен одсумп оравања	Укупан сумпор (t)	Радни часови (оперативни просек за пет година)	ГВЕ NO _x (mg/нормални m ³)	Садржај испарљивих материја у чврстом гориву (осим биомасе) (%)	ГВЕ NO _x (mg/нормални m ³)