

## ОПШТЕ ГРАНИЧНЕ ВРЕДНОСТИ ЕМИСИЈА

**Граничне вредности емисије за укупне прашкасте материје**

Граничне вредности емисије за укупне прашкасте материје у отпадном гасу су:

- 20 mg/нормални  $m^3$  за масени проток већи или једнак 200 g/h
- 150 mg/нормални  $m^3$  за масени проток мањи од 200 g/h

**Граничне вредности емисије за прашкасте неорганске материје**

Граничне вредности емисије за укупне прашкасте неорганске материје у отпадном гасу, разврстане у класе од I до III, су:

1) 0,05 mg/нормални  $m^3$  за масени проток 0,25 g/h и већи за I класу:

- жива и њена једињења изражена као Hg
- талијум и његова једињења изражена као Tl

2) 0,5 mg/нормални  $m^3$  за масени проток 2,5 g/h и већи за II класу:

- олово и његова једињења изражени као Pb
- кобалт и његова једињења изражена као Co
- никл и његова једињења изражена као Ni
- селен и његова једињења изражена као Se
- телур и његова једињења изражена као Te

3) 1 mg/нормални  $m^3$  за масени проток 5 g/h и већи за III класу:

- антимон и његова једињења изражени као Sb
- хром и његова једињења изражени као Cr
- цијаниди лако растворљиви (нпр. NaCn) изражени као CN
- флуориди лако растворљиви (нпр. NaF) изражени као F
- бакар и његова једињења изражени као Cu
- манган и његова једињења изражени као Mn
- ванадијум и његова једињења изражени као V
- калај и његова једињења изражени као Sn

Ако се у отпадном гасу налазе прашкасте неорганске материје из различитих класа, за сваку загађујућу материју примењује се гранична вредност емисије прописана овим прилогом, а укупна гранична вредност емисије је:

- 0,5 mg/нормални  $m^3$  за материје I и II класе за масени проток 2,5 g/h и већи
- 1 mg/нормални  $m^3$  за материје I и III класе за масени проток 5 g/h и већи
- 1 mg/нормални  $m^3$  за материје II и III класе за масени проток 5 g/h и већи.

Граничне вредности емисије за прашкасте неорганске материје примењују се и у случају ако се наведене загађујуће материје, при посебним физичким условима (притисак, температура) налазе у отпадном гасу у облику гаса или течности.

Ако се у отпадном гасу налазе прашкасте неорганске материје које су према прописима који уређују хемикалије класификоване као карциногене, мутагене за герминативне ћелије или токсичне по репродукцију, такве прашкасте неорганске материје додају се III класи и на њих се примењује гранична вредност емисије прописана за III класу опасности.

### Граничне вредности емисије за неорганске гасовите материје

Граничне вредности емисије за укупне неорганске гасовите материје у отпадном гасу, разврстане у класе од I до IV, су:

1) 0,5 mg/нормални  $m^3$  за масени проток 2,5 g/h и већи за I класу:

- арсин (арсен хидрид-AsH<sub>3</sub>)
- хлорцијанид-CNCl
- фозген-COCl<sub>2</sub>
- фосфин (фосфор хидрид-PH<sub>3</sub>)

2) 3 mg/нормални  $m^3$  за масени проток 15 g/h и већи за II класу:

- бром и његова гасовита једињења, изражени као бромоводоник-HBr
- хлор-Cl<sub>2</sub>
- цијановодонична киселина-HCN
- флуор и његова гасовита једињења, изражени као флуороводоник-HF
- водоник сулфид-H<sub>2</sub>S

3) 30 mg/нормални  $m^3$  за масени проток 150 g/h и већи за III класу:

- амонијак-NH<sub>3</sub>
- једињења хлора, уколико се не налазе у класи I или II, изражени као хлороводоник-HCl

4) 350 mg/нормални  $m^3$  за масени проток 1800 g/h и већи за IV класу:

- оксиди сумпора (сумпор диоксид и сумпор триоксид) изражени као сумпор диоксид-SO<sub>2</sub>
- оксиди азота (азот моноксид и азот диоксид) изражени као азот диоксид-NO<sub>2</sub>

У отпадним гасовима који су настали из постројења за термичко или каталитичко накнадно сагоревање, гранична вредност емисије за азот моноксид и азот диоксид, изражени као NO<sub>2</sub>, износи 350 mg/нормални  $m^3$  при масеном протоку до 1800 g/h и 200 mg/нормални  $m^3$  за масени проток 1800 g/h и већи, док гранична вредност емисије за угљен моноксид износи 100 mg/нормални  $m^3$  при свим масеним протоцима.

### Граничне вредности емисије за органске материје

Гранична вредност емисије за укупне органске материје у отпадном гасу, осим за прашкасте органске материје, изражене као укупни угљеник, износи 50 mg/нормални  $m^3$  за масени проток од 500 g/h и већи.

Гранична вредност емисије за органске материје у отпадном гасу, разврстане у I класу, износи 20 mg/нормални  $m^3$  за масени проток 100 g/h и већи.

Органске материје у отпадном гасу, разврстане у I класу, дате су у следећој табели:

Табела 95.

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|--|--|

| Органска материја  | CAS број  |
|--|-----------|
| 1,1,2,2-тетрабромоетан                                   | 79-27-6   |
| 1,2,3-пропантриол, тринитрат (нитроглицерин)             | 55-63-0   |
| 1,2,4-бензентрикарбоксилна киселина                      | 528-44-9  |
| 1,2-бензендиол (пирокатехин), 1,2-дихидроксибензен       | 120-80-9  |
| 1,2-етандиамин, N-(2-аминоетил)-                         | 111-40-0  |
| 1,2-етандиол, динитрат (етилен гликол динитрат)          | 628-96-6  |
| 1,2-пропандиол, динитрат                                 | 6423-43-4 |
| 1,1,2,3,4,4-хексахлоро-1,3-бутадиен (хексахлоробутадиен) | 87-68-3   |
| 1,3-пропандиамин (N,N-бис(3-аминопропил)метиламин)       | 105-83-9  |
| 1,4-диоксан  | 123-91-1  |
| 1,5-нафталендиамин                                       | 2243-62-1 |
| 1,6-хексаметилендиизоцијанат                             | 822-06-0  |
| 1,6-хександиамин (хексаметилендиамин)                    | 124-09-4  |
| 1-бутанамин (1-аминобутанбутиламин)                      | 109-73-9  |
| бутан-1-тиол (бутил меркаптан)                           | 109-79-5  |
| 1-нафталенамин   | 134-32-7  |
| 3-хлоро-2-метилпропен                                    | 563-47-3  |
| 2,4,7-тринитрофлуоренон                                  | 129-79-3  |
| 2,5-фурандион (анхидрид малеинске киселине)              | 108-31-6  |
| 2-бутенал (кротон алдехид)                               | 123-73-9  |
| 2-бутин-1,4-диол   | 110-65-6  |
| 2-хлоро-1,3-бутадиен (хлоропрен)                         | 126-99-8  |
| 3,5,5-триметил-2-циклохексан-1-он (изофорон)             | 78-59-1   |
| 2-етоксиетил-ацетат                                      | 111-15-9  |
| 2-фуранкарбокси алдехид (фурфурал)                       | 98-01-1   |
| 2-фуранметанамин (фурфуриламин)                          | 617-89-0  |
| 2-хексанон (бутил метил кетон)                           | 591-78-6  |
| 2-имидазолидинетион (етилен тиоуреа)                     | 96-45-7   |
| 2-метил-m-фенилендиамин                                  | 823-40-5  |
| 2-нафтил фенил амин                                      | 135-88-6  |

|  |           |
|--|-----------|
| 2-нитро-р-фенилендиамин  | 5307-14-2 |
| 2-метил-2-пропанамин (терц-бутиламин)  | 75-64-9   |
| 2-пропенал (акролеин, акриладдехид)  | 107-02-8  |
| бутил естар 2-пропионске киселине (бутил естар акрилне киселине, бутил акрилат, н-бутил-акрилат) | 141-32-2  |
| етил естар 2-пропионске киселине (етил естар акрилне киселине, етил-акрилат)                     | 140-88-5  |
| метил естар 2-пропионске киселине (метил естар акрилне киселине, метил-акрилат)                  | 96-33-3   |
| 2-пропин-1-ол  | 107-19-7  |
| 3,3-диаминобензидин  | 91-95-2   |
| 4,4'-метиленбис(2-метилциклохексилам)  | 6864-37-5 |
| 4-амино-2-нитрофенол   | 119-34-6  |
| 4-метил-3-окса-1-пентанол (етилен гликол изопропил етар, 2-изопропоксиетанол)                    | 109-59-1  |
| 4-терц-бутилтолуен   | 98-51-1   |
| ацеталдехид (етанал)   | 75-07-0   |
| ацетамид (амид сирћетне киселине)  | 60-35-5   |
| N-фенилацетамид  | 103-84-4  |
| анхидрид сирћетне киселине   | 108-24-7  |
| винил ацетат (етенил естар сирћетне киселине)  | 108-05-4  |
| хлоросирћетна киселина   | 79-11-8   |
| метил-хлороацетат (метил естар хлоросирћетне киселине )  | 96-34-4   |
| метокси сирћетна киселина  | 625-45-6  |
| трихлоросирћетна киселина  | 76-03-9   |
| акрилна киселина   | 79-10-7   |
| алкил оловна једињења  | -         |
| анилин   | 62-53-3   |
| N-метиланилин  | 100-61-8  |
| 2,4-диметилбензенамин  | 95-68-1   |
| 2-метил-5-нитробензенамин (5-нитро-о-толуидин)   | 99-55-8   |
| 4-метокси бензенамин (4-метосианилин)  | 104-94-9  |
| 5-хлоро-2-метил бензенамин   | 95-79-4   |
| N,N-диметил бензенамин (N,N-диметиланилин)   | 121-69-7  |

|  |            |
|--|------------|
| дихлорометил бензен (α, α – дихлоротолуен)                           | 98-87-3    |
| 1,1'-метиленбис[4-изоцијанатобензен (дифенилметан-4,4'-диизоцијанат) | 101-68-8   |
| 1,2,4,5-тетрахлоробензен   | 95-94-3    |
| 1-хлоро-2-нитробензен  | 88-73-3    |
| 1-хлоро-4-нитробензен  | 100-00-5   |
| 1-метил-3-нитробензен (3-нитротолуен)                                | 99-08-1    |
| 1-метил-4-нитробензен (4-нитротолуен)                                | 99-99-0    |
| 2,4-дихлоро-1-метилбензен (2,4-дихлоротолуен)                        | 95-73-8    |
| нитробензен  | 98-95-3    |
| бензенсулфонил-хлорид  | 98-09-9    |
| бензоил-хлорид   | 98-88-4    |
| бензоил-пероксид   | 94-36-0    |
| бифенил (дифенил)  | 92-52-4    |
| бис(2-етилхексил) фталат [ди-(2-етил хексил) фталат]                 | 117-81-7   |
| изобутиламин   | 78-81-9    |
| камфор   | 76-22-2    |
| капролактам  | 105-60-2   |
| диетилкарбамил-хлорид  | 88-10-8    |
| угљен тетрахлорид (тетрахлорометан)                                  | 56-23-5    |
| карбонил-сулфид  | 463-58-1   |
| изопропил естар хлоросирћетне киселине (изопропил хлоро ацетат)      | 105-48-6   |
| хлороформ (трихлорометан)  | 67-66-3    |
| хлорометан (метил хлорид)  | 74-87-3    |
| хлоропикрин (трихлоронитрометан)                                     | 76-06-2    |
| диаминоетан (етилендиамин)   | 107-15-3   |
| дихлорофеноли  | -          |
| диглицидил етар  | 2238-07-5  |
| 2,6-диизоцијанатотолуол  | 91-08-7    |
| ди-п-бутилтиндихлорид  | 683-18-1   |
| динитронафтален (сви изомери)  | 27478-34-8 |
|  |            |

|  |           |
|--|-----------|
| дифенил етар   | 101-84-8  |
| дифениламин  | 122-39-4  |
| дифенилметан-2,4'-диизоцијанат   | 5873-54-1 |
| N-етил етанамина   | 109-89-7  |
| 1,1,2,2-тетрахлороетан   | 79-34-5   |
| 1,1,2-трихлороетан   | 79-00-5   |
| 1,1-дихлоро-1-нитроетан  | 594-72-9  |
| хексахлороетан   | 67-72-1   |
| пентахлороетан   | 76-01-7   |
| етандиал (глиоксал)  | 107-22-2  |
| етантиол (етил меркаптан)  | 75-08-1   |
| 2-хлороетанол  | 107-07-3  |
| етаноламин (2-аминоетанол)   | 141-43-5  |
| 1,1-дихлороетен  | 75-35-4   |
| 1,1-дифлуороетен (генетрон 1132а)  | 75-38-7   |
| етилхлорид (хлороетан)   | 75-00-3   |
| етил хлороацетат   | 105-39-5  |
| етиламин   | 75-04-7   |
| етилен (етен)  | 74-85-1   |
| формалдехид (метанал)  | 50-00-0   |
| формаид (метанаид)   | 75-12-7   |
| мравља киселина  | 64-18-6   |
| глутарал   | 111-30-8  |
| анхидрид хексахидрофталне киселине (анхидрид циклохексан-1,2-дикарбоксилне киселине) | 85-42-7   |
| 2-етилхексан киселина  | 149-57-5  |
| фенил хидразин   | 100-63-0  |
| хидрокинон (1,4-бензендиол)  | 123-31-9  |
| изофорон диизоцијанат  | 4098-71-9 |
| кетен  | 463-51-4  |
| крезол   | 1319-77-3 |
| оловоацетат (монобазни)  | 1335-32-6 |

|  |            |
|--|------------|
| мекрилат   | 137-05-3   |
| N-метил метанамина (диметиламин)   | 124-40-3   |
| изоцијанатометан (метиизоцијанат)  | 624-83-9   |
| трибромометан (бромформ)   | 75-25-2    |
| метантиол (метил меркаптан)  | 74-93-1    |
| метил бромид (бромометан)  | 74-83-9    |
| метил хлорид   | 107-05-1   |
| метил јодид  | 74-88-4    |
| метиламин  | 74-89-5    |
| метилен хлорид (дихлорметан)   | 75-09-2    |
| m-нитроанилин  | 99-09-2    |
| Zn-соли воскова монтанске киселине   | 73138-49-5 |
| морфолин   | 110-91-8   |
| N,N,N,N'',N''-пентаметилдиетилентриамин (bis(2-dimetilaminoetil)(metil)amin) | 3030-47-5  |
| 1,5-диизоцијанатонафтален  | 3173-72-6  |
| нитрокрезол  | -          |
| нитрофеноли  | -          |
| нитропирени  | 5522-43-0  |
| нитротолуен (сви изомери)  | 1321-12-6  |
| N-метил-N,2,4,6-тетранитроанилин (тетрил)                                    | 479-45-8   |
| N-винилпиридон   | 88-12-0    |
| o-нитроанилин  | 88-74-4    |
| оксална киселина   | 144-62-7   |
| p-бензокинон   | 106-51-4   |
| пентахлорорнафтален  | 1321-64-8  |
| фенол  | 108-95-2   |
| 2,4,5-трихлорофенол  | 95-95-4    |
| p-терц-бутилфенол  | 98-54-4    |
| 1-фенил-1-(p-толил)-3-диметиламинопропан                                     | 5632-44-0  |
| анхидрид фталне киселине   | 85-44-9    |

|   |            |
|---|------------|
| фталонитрил                                   | 91-15-6    |
| пиперазин                                     | 110-85-0   |
| р-нитроанилин                                 | 100-01-6   |
| 1,2-дихлоропропан                             | 78-87-5    |
| 1-бромпропан                                  | 106-94-5   |
| 2,2-дихлоропропионска киселина                | 75-99-0    |
| р-толуидин                                    | 106-49-0   |
| пиридин                                       | 110-86-1   |
| натријум хлороацетат, натријумове соли        | 3926-62-3  |
| натријум трихлороацетат                       | 650-51-1   |
| тетрахлороетилен                              | 127-18-4   |
| тиоалкохоли                                   | -          |
| тиоетри                                       | -          |
| тиоуреа (тиокарбамид)                         | 62-56-6    |
| 2,6-толуендиизоцијанат                        | 584-84-9   |
| трихлороафтален                               | 1321-65-9  |
| трихлоробензен (сви изомери)                  | 12002-48-1 |
| трихлороетилен                                | 79-01-6    |
| трихлорофеноли                                | -          |
| трикрезил фосфат (ооо,оом,оор,омт,отр,орр)    | 78-30-8    |
| триетиламин                                   | 121-44-8   |
| анхидрид тримелитне киселине                  | 552-30-7   |
| три-п-бутилфосфат                             | 126-73-8   |
| тринитротолуен (ТНТ)                          | 118-96-7   |
| ксиленоли (осим за 2,4-ксиленол)              | 1300-71-6  |
| толуен  | 108-88-3   |
| ксилен  | -          |
| олефински угљоводоници (изузев 1,3-бутадиена) | -          |
| парафински угљоводоници (изузев метана)       | -          |

У органске материје I класе сврставају се и органске материје које нису наведене у табели 95. а класификоване су према прописима који уређују хемикалије, као:

1) хемикалије које су карциногене или мутагене за герминативне ћелије;

2) хемикалије које су токсичне по репродукцију;

3) специфично токсичне за циљни орган, једнократна изложеност, категорија 1 и специфично токсичне за циљни орган, виšekратна изложеност, категорија 1;

односно хемикалије које поседују следећа својства: веома интензиван мирис и које су перзистентне-биоаккумулативне-токсичне (PBT) и веома перзистентне – веома биоаккумулативне (vPvB).

Гранична вредност емисије за органске материје у отпадном гасу, разврстане у II класу, износи 100 mg/нормални m<sup>3</sup> за масени проток 500 g/h и већи.

Органске материје у отпадном гасу, разврстане у II класу су:

- 1-бромо-3-хлоропропан
- 1,1-дихлороетан
- 1,2-дихлороетилен, цис и транс
- етанска киселина (сирћетна киселина)
- метил формијат
- нитроетан
- нитрометан
- октаметилциклотетрасилоксан
- 1,1,1-трихлороетан
- 1,3,5-триоксан.

Уколико се у отпадном гасу налазе органске материје из I и II класе примењују се граничне вредности емисије прописане за II класу.

#### **Граничне вредности емисије за карциногене материје**

Граничне вредности емисије за укупне карциногене материје у отпадном гасу, разврстане у класе од I до III, су:

1) 0,05 mg/нормални m<sup>3</sup> за масени проток 0,15 g/h и већи за I класу:

- арсен и његова једињења, осим арсина, изражени као As
- полициклични ароматични угљоводоници изражени као бензо(а)пирен
- кадмијум и његова једињења, изражени као Cd
- једињења кобалта растворљива у води, изражени као Co
- једињења хрома (VI) (осим баријум хромата и олово хромата), изражени као Cr

2) 0,5 mg/нормални m<sup>3</sup> за масени проток 1,5 g/h и већи за II класу:

- акриламид
- акрилонитрил
- динитротолуен
- етилен оксид

– никл и његова једињења (осим металног никла, легура никла, никл карбоната, никл хидроксида, никл тетракарбонила), изражени као Ni

– 4-винил-1,2-циклохександиепоксид

3) 1 mg/нормални m<sup>3</sup> за масени проток од 2,5 g/h и већи за III класу:

– бензен

– бромоетан

– 1,3-бутадиен

– 1,2-дихлороетан

– 1,2-пропилен оксид (1,2-епокси пропан)

– стирен оксид

– о-толуидин

– трихлороетен

– винил хлорид.

Ако се у отпадном гасу налазе карциногене материје које припадају различитим класама опасности, укупна гранична вредност емисије за II класу не сме да буде прекорачена ако се карциногене материје из I и II класе јављају истовремено у отпадном гасу. Укупна гранична вредност емисије за III класу карциногених материја не сме да буде прекорачена, ако се карциногене материје I и III класе, II и III класе или карциногене материје од I до III класе јављају истовремено у отпадном гасу.