

20101412873

## МИНИСТЕРСТВО ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА И ПРОСТОРНО ПЛАНИРАЊЕ

Врз основа на член 13 став (1) од Законот за квалитетот на амбиентниот воздух („Службен весник на Република Македонија” бр. 67/04, 92/07 и 35/10), министерот за животна средина и просторно планирање во согласност со министерот за здравство, донесе

### ПРАВИЛНИК ЗА ГРАНИЧНИТЕ ВРЕДНОСТИ ЗА ДОЗВОЛЕНИТЕ НИВОА НА ЕМИСИИ И ВИДОВИ НА ЗАГАДУВАЧКИ СУПСТАНЦИИ ВО ОТПАДНИТЕ ГАСОВИ И ПАРЕИ КОИ ГИ ЕМИТИРААТ СТАЦИОНАРНИТЕ ИЗВОРИ ВО ВОЗДУХОТ(\*)

#### I. Општи одредби

##### Член 1

Со овој правилник се пропишуваат граничните вредности за дозволените нивоа на емисии и видови на загадувачки супстанции во отпадните гасови и пареи кои ги емитираат стационарните извори во воздухот.

##### Член 2

(1) Нивото и видовите на загадувачките супстанции во воздухот се утврдува со количината и концентрацијата на загадувачката супстанција на местото на изворот за одредено време со методи на мерење и со пресметка.

(2) Гранични вредности на емисија пропишани со овој правилник се применуваат за сите инсталации, освен ако со дозволата за усогласување со оперативен план или интегрираната еколошка дозвола, издадени согласно Законот за животната средина, за поединечен стационарен извор, односно за поединечна загадувачка супстанција не е утврдена поинаква гранична вредност за емисија.

(3) За инсталациите за кои е потребно добивање на интегрирана еколошка дозвола, а за кои во овој правилник не се определени гранични вредности на емисија, се применуваат граничните вредности на емисија на поедини загадувачки супстанции во отпадни гасови и пареи утврдени со примена на најдобрите достапни техники.

##### Член 3

Одредбите на овој правилник не се однесуваат на граничните вредности за емисии од подвижни мобилни извори.

##### Член 4

#### Дефиниции

Одделни изрази употребени во овој правилник го имаат следното значење:

1. **Стационарен извор** е инсталација, технолошки процес, технолошка единица индустриски погон, уред, определена активност, кои во одредена неменлива положба, преку одредени испусти или отвори испуштаат загадувачки супстанции во воздухот;

---

\* Со овој правилник се врши усогласување со:

- Директивата на Европскиот парламент и на Советот од 23 октомври 2001 година за ограничување на емисиите на одредени загадувачки во воздухот од големи согорувачки постројки, 32001L0080;

- Директивата на Советот од 11 март 1999 година за ограничување на емисиите на испарливите органски соединенија што се должат на употребата на растворувачи во одредени дејности и инсталации, 31999L0013; и

- Директивата на Европскиот парламент и на Советот од 15 Јануари 2008 година за интегрирано спречување и контрола на загадувањето, 32008L0001.

2. **Фугативна емисија** е емисија на загадувачки супстанции во воздух, кои не се ослободуваат во околината преку испуст, туку, преку прозор, врата, вентилациони отвори, недефинирани испусти или други отвори. Фугативната емисија ги опфаќа и сите емисии на испарливите органски соединенија и на растворувачите содржани во кои било производи во воздухот, почвата и во водата што не произлегуваат од отпадните гасови, освен ако поинаку не е наведено во Прилогот 5 кој е составен дел на овој правилник;

3. **Гранична вредност за емисијата** е дозволеното количество супстанција што се содржи во отпадните гасови и пареи од согорувачка инсталација кои можат да бидат испуштени во воздухот во текот на даден период, се пресметува во маса по волумен на отпадните гасови или пареи изразени во  $\text{mg}/\text{Nm}^3$ , земајќи ја содржината на кислород по волумен во отпадниот гас или пареа како 3 % кога се работи за течни и гасни горива, 6 % кога се работи за цврсти горива и 15 % кога се работи за гасни турбини;

4. **Гранична вредност на емисијата** на испарливи органски соединенија е масата на испарливи органски соединенија, изразена во однос на одредени специфични параметри: концентрација, процент и/или ниво на емисија, пресметана при стандардни услови, којашто не смее да се надмине во текот на еден или повеќе временски периоди;

5. **Масен проток изразен во (kg/h)** е измерен масен проток на загадувачката супстанција кој се емитира на испустот на стационарниот извор во периодот на емисија на отпадниот гас (периодот без емисија не се зема во предвид); Масениот проток може да биде изразен во  $\text{kg}/\text{h}$  или во  $\text{g}/\text{h}$ ;

6. **Масен проток за испарливи органски соединенија** е количеството на испуштените испарливи органски соединенија во единица маса/час;

7. **Чаден број** е степен на црнина на површина на филтер харијата предизвикана од отпадни гасови и се изразува со помош на скала од 10 полиња (од 0 до 9) (Бахархова скала), со различен интензитет на при што се одредува степенот на скалата до која црнината е најблиска. Со помош на чадниот број се оценува црнината на отпадните гасови од ложиштата при согорување на течните и гасовитите горивата;

8. **Отпадни гасови и пареи** се испуштени гасови кои што содржат цврсти, течни или гасни емисии, а нивните волуметриски количества на проток се изразуваат во кубни метри на час при стандардна температура (273 K) и притисок (101,3 kPa) по корекцијата на содржината на водената пареа. Отпадните гасови и пареи се изразуваат во  $\text{Nm}^3/\text{h}$ . Како отпаден гас ќе се смета и димниот гас кој настанува како резултат на процес на горење и согорување;

9. Отпадни гасови и пареи што содржат испарливи органски соединенија се последните гасовити исфрлања или други загадувачки супстанции, од оцакот или од опремата за пречистување на квалитетот на воздухот. Волуменските протоци се изразуваат во  $\text{m}^3/\text{h}$ , при стандардни услови;

10. **Постоечка инсталација** е секоја согорувачка инсталација на која првичната дозвола за изградба или, доколку таква постапка не постои, првичната работна дозвола и била дадена пред 1 јули 2007 година;

11. **Биомаса** се производи што се состојат од која било целина или дел од растителна материја од земјоделството или од шумарството и што можат да се користат како гориво со цел да се искористи енергетската содржина и се однесува на примена на следните видови на отпад како гориво:

(а) растителен отпад од земјоделството или од шумарството;

(б) растителен отпад од индустријата за обработка на храна, ако ослободената топлина се добива од него;

(в) фиброзен растителен отпад од производство на необработена пулпа и од производство на хартија од пулпа, ако се косогурува на местото на производство и ако ослободената топлина се добива од него;

(г) отпад од плута;

(д) дрвен отпад, со исклучок на дрвениот отпад кој може да содржи халогенизирани органски соединенија или тешки метали како резултат на обработка со средства за заштита или на премачкување на дрвото и кој особено вклучува дрвен отпад што потекнува од градежен отпад и од отпад од уривање;

12. **Дозвола** е дел од пишан акт или целиот акт со кој се одобрува работата на целата инсталација или на дел од инсталацијата и се обезбедува дека во условите за работа на инсталацијата се опфатени сите барања од овој правилник, кој може да опфаќа една или повеќе инсталации или делови од инсталации на истата локација, со коишто работи истиот оператор;

13. **Гориво** е секој цврст, течен или гасовит согорлив материјал што се користи за ложење во согорувачка инсталација, со исклучок на отпадот;

14. **Испарливо органско соединение** е секое органско соединение коешто на 293,15 К има притисок на пареата од 0,01 kPa или повеќе, или коешто има соодветна испарливост при конкретните услови на користење. Во смисла на овој правилник, фракцијата на креозит што ја надминува оваа вредност на притисокот на пареата на 293,15 К се смета за испарливо органско соединение;

15. **Локализирани услови** се условите под кои една инсталација работи така што испарливите органски соединенија што се испуштаат при нејзината активност се собираат и се исфрлаат на контролиран начин, преку оцакот или преку опремата за таложење, така што не се целосно неконтролирани;

16. **Лепило** е секој препарат, вклучувајќи ги и сите органски растворувачи или препарати што содржат органски растворувачи неопходни за негово правилно нанесување, којшто се користи за лепење на одделните делови од производот;

17. **Лак** е просирно средство за превлекување;

18. **Влез на органски растворувачи** е количеството органски растворувачи и нивното количество во препаратите што се користат при вршењето на некое дејство, вклучително и растворувачите што се рециклираат во и надвор од инсталацијата, а коишто се вбројуваат секогаш кога се користат за вршење на дејството;

19. **Мастило** е препарат, вклучувајќи ги и сите органски растворувачи или препарати што содржат органски растворувачи неопходни за негово правилно нанесување, што се користат во печатарската дејност за втиснување на текст или на слики врз површината;

20. **Севкупни емисии** е збирот на емисиите во отпадните гасови и пареи и фугитивните емисии;

21. **Нова инсталација** е секоја согорувачка инсталација на која првичната дозвола за изградба или, доколку таква постапка не постои, првичната работна дозвола и била дадена на или по 1 јули 2007 година;

22. **Загадување** е непосредно или посредно внесување, како резултат на човековите дејства, на материји, вибрации, топлина или бучава во воздухот, водата или во почвата, коишто можат да бидат штетни по човековото здравје или по квалитетот на медиумите и областите на животната средина, од коишто може да произлезе штета по имотот или коишто ги нарушуваат или влијаат врз природните убавини и другите легитимни начини на користење на животната средина;

23. **Номинален капацитет** е максималниот влез на масата на органските растворувачи во една инсталација, пресметан како дневен просек, доколку со инсталацијата се работи под услови на нормално работење при нејзин планиран излез;

24. **Нормално работење** се сите периоди на работење на инсталацијата или одредено дејство/процес, освен операциите на вклучување, исклучување и одржување на опремата;

25. **Органско соединение** е секое соединение што го содржи елементот јаглерод и еден или повеќе од следниве елементи: водород, халогени елементи, кислород, сулфур, фосфор, силициум или азот, со исклучок на јаглеродните оксиди и неорганските карбонати и бикарбонати;

26. **Органски растворувач** е секое испарливо органско соединение што се користи само или во комбинација со други агенси, без да биде хемиски изменето, за растворање на суровини, производи или на отпадни материјали, или се користи како средство за чистење за растворање на загадувачки супстанции, како растворувач, како медиум за дисперзија, како регулатор на вискозитет, како регулатор на површинскиот напон, како пластификатор или како конзерванс;

27. **Операции за вклучување и за исклучување** се операциите што се одвиваат додека едно дејство, дел од опремата или резервоарот не се активираат или се деактивираат или додека да се доведат во состојба на мирување или обратно. Вообичаените осцилации во фазите на активноста не треба да се сметаат за исклучувања и за вклучувања;

28. **Гасна турбина** е секоја ротирачка машина што ја претвора топлинската енергија во механичка работа и се состои главно од компресор, термичка направа во која се оксидира горивото за да се затопли работната течност и од турбина;

29. **Мала инсталација** е инсталацијата што спаѓа во најниското ниво на праготили за другите дејства определени во Прилогот 5 на овој правилник, чијашто потрошувачка на растворувач е помалку од 10 тони годишно. Во смисла на оваа дефиниција праг се утврдува како праг на потрошувачка на растворувачот во тони годишно;

30. **Повторно користење на органски растворувачи** е користењето на органските растворувачи, генерирани од инсталација, за каква било техничка или комерцијална намена, вклучувајќи го и нивното користење како гориво, но исклучувајќи го отстранувањето на вака генерираниот органски растворувач како отпад;

31. **Препарат** се смесите или растворите составени од две или од повеќе супстанции;

32. **Согорувачка инсталација** е секоја техничка постројка во која се оксидираат горивата со цел да се користи топлината што се ослободува на тој начин;

33. **Потрошувачка на растворувачи** е севкупниот влез на органските растворувачи во инсталацијата по календарска година, или по секој 12-месечен период, минус сите генерирани испарливи органски соединенија кои што се наменети за повторно користење;

34. **Регистрација** е постапка, определена со закон, која што вклучува барем известување до надлежниот орган, од страна на операторот, за неговата намера да работи на една инсталација или да врши дејство или активност што се опфатени со овој правилник;

35. Супстанции се сите хемиски елементи и нивните соединенија, онака како што се појавуваат во природна состојба или онака како што се произведени во индустријата, без оглед дали се во цврста, течна или во гасовите форма;

36. **Средство за превлекување** е секој препарат, вклучувајќи ги и сите органски растворувачи или препарати што содржат органски растворувачи неопходни за неговото правилно нанесување, кој што се користи за обезбедување на декоративен, заштитен или на друг функционален ефект врз површината;

37. **Стапка на десулфуризација** е соодносот на количеството сулфур што не се емитира во воздухот на местото на согорувачката инсталација во текот на даден период со количеството сулфур што се содржи во горивото кое се внесува во објектите на согорувачката инсталација и кое се користи во текот на истиот период;

38. **Стандардни услови** се услови при температура од 273,15 K и притисок од 101,3 kPa;

39. **Согорувачка единица на повеќе горива** (мултисогорувачка единица) е секоја согорувачка инсталација која може истовремено или наизменично да се ложи со два или повеќе вида гориво;

40. **Технолошки процес** е збир на постапки кај кои од одредено почетни суровини се добива еден или повеќе производи;

41. **Топлинска моќ на ложиште** е максимална топлина на потрошено гориво во единица време одредено според долната топлинска вредност на горивото, при температура од 273 К и притисок од 101,3 kPa. Топлинската моќ се изразува во MW;

42. **Топлински губиток на отпадниот гас** е процентуален дел на топлинска моќ на огништето што како топлина се губи при испуштање на отпадните гасови во воздух;

43. **24-часовен просек** е аритметичкиот просек од сите валидни исчитувања извршени во тек на 24-часовен период, при нормално работење;

44. **Уред за ложење** е технички уред во кој со согорување на горива се произведува енергија и истиот претставува ложиште заедно со уредот за прочистување на отпадни гасови;

45. **Суштинска промена е:**

- за инсталацијата што подлежат на системот за Интегрирана еколошка дозвола е промена во работењето која што според мислењето на надлежен орган, би можела да има значителни негативни ефекти врз луѓето или врз животната средина,

- за мала инсталација за испарливите органски соединенија, значи промена на номиналниот капацитет што води кон зголемување на емисиите на испарливите органски соединенија за повеќе од 25%, како и секоја друга промена што според мислењето на надлежниот орган, може да има значителни негативни ефекти врз човековото здравје или врз животната средина,

- за сите други инсталации на испарливите органски соединенија, претставува промена на номиналниот капацитет што води кон зголемување на емисиите на испарливите органски соединенија за повеќе од 10%, како и секоја друга промена што според мислењето на надлежниот орган, може да има значителни негативни ефекти врз човековото здравје или врз животната средина;

46. **Оператор** е секое правно или физичко лице кое што ракува со инсталацијата или ја контролира или, секое физичко или правно лице, кое што согласно законот му е доверено одлучувачко економско овластување врз техничкото функционирање на инсталацијата, како и субјектот правно или физичко лице кој управува со согорувачка инсталација или кое има или на кое му се дадени одлучувачки економски овластувања за неа;

47. **Промена во работењето** е промена во природата на функционирањето или проширување на инсталацијата коишто би можеле да имаат последици по животната средина;

48. **Најдобри достапни техники** се оние што се определени согласно Законот за животна средина;

49. **Емитирана масена концентрација** е маса на емитирани загадувачки супстанции изразени во тежина на единица волумен како mg/Nm<sup>3</sup> или g/Nm<sup>3</sup> во сув отпаден гас на температура од 273 К и при притисок од 101,3 Мра;

50. **Емитиран масен проток** е количество на загадувачката супстанција која се емитира на испустот на стационарниот извор во периодот на емисија на отпадниот гас (периодот без емисија не земе предвид), при што масениот проток се изразува како маса на емитирани загадувачки супстанции во однос на единица време mg/h или g/h;

51. **Емисионен фактор** е маса на емитирани супстанции во однос на маса произведен продукт g/t или kg/t);

52. **Степен на емисија** е однос на емитирана количина во воздухот и количина на истата супстанција која влегува во процесот и се изразува во %;

53. **Надлежен орган** е Министерството за животна средина и просторно планирање;

54. **Халогенизиран органски растворувач** е органскиот растворувач којшто содржи барем еден атом бром, хлор, флуор или јод по молекул, и

55. **МКС** е знак со кој се означуваат македонските стандарди согласно Законот за стандардизација.

#### Член 5

Емисијата на загадувачките супстанции од испусти на стационарните извори се изразува во емисиони величини како што се масена концентрација, масен проток, емисионен фактор и степен на емисија.

#### Член 6

(1) Емитираната масена концентрација и емитираното количество на загадувачките супстанции се определуваат за секоја загадувачка супстанција во однос на загадувачката супстанца во отпадниот гас или пареа односно протокот кој се емитира, за определена временска единица во рамките на производниот процес на иста локација, и истите се споредуваат со граничната вредност за емисија (во натамошниот текст: ГВЕ).

(2) Ако отпадниот гас се разредува заради технолошки и други причини тогаш додадената количина на гасот за разредување не се зема во предвид при споредба со ГВЕ.

#### Член 7

Кога во отпадниот гас или пареа истовремено се присутни повеќе загадувачки супстанции од различни групи, заедничката емисија на супстанциите од иста група не треба да ја надминува ГВЕ за одделната супстанција од групата при што треба да бидат исполнети барањата на секоја група одделно.

### **II. Гранични вредности за емисија на одредени видови на загадувачки супстанции и гранични вредности за емисии на одредени производни процеси и инсталации**

#### Член 8

(1) Видовите на загадувачки супстанции за кои се пропишуваат ГВЕ без оглед на видот на технолошките процеси, инсталации и/или други уреди, се:

- 1) Вкупна прашина;
- 2) Канцерогени супстанции;
- 3) Неоргански супстанции во облик на цврсти честички;
- 4) Неоргански соединенија во облик на аеросол, пареа или гас, и
- 5) Органски соединенија.

(2) Граничните вредности за загадувачките супстанции од ставот (1) од овој член се дадени во Прилогот 1 кој е составен дел на овој правилник.

(3) ГВЕ на загадувачки супстанции од одредени производни процеси и инсталации се дадени во Прилогот 2 кој е составен дел на овој правилник.

### **III. Гранични вредности за емисија при согорување во ложишта**

#### Член 9

ГВЕ на поедини загадувачки супстанции во воздухот кои произлегуваат од согорување на цврсти, течни и гасни горива во ложиштата се дадени во зависност од топлинската моќност на ложиштата кои се делат на:

- 1) Ложишта со топлинска моќност помала од 1MW,
- 2) Ложишта со топлинска моќност од 1 до 50 MW и
- 3) Ложишта со топлинска моќност поголема од 50 MW.

#### Член 10

(1) Оценувањето на емисиите, масената концентрација на загадувачките супстанции во отпадниот гас за ложишта се врши во единица волумен сув отпаден гас на температура од 2730K под притисок од 101,3 kPa.

(2) Содржината на кислород во единица волумен отпаден гас од став (1) од овој член, во зависност од видот на ложиштата може да изнесува:

- 1) За ложишта на јаглен, брикети и кокс:
  - а) со решетка или флуидизиран слој – 7 %
  - б) со суво одведување на прашина – 6 %
  - в) со влажно одведување на прашина – 5 %
- 2) За ложишта на дрво, дрвени брикети и отпадоци од земјоделските култури - 11%.
- 3) За ложишта на течни и гасовити горива – 3 %.

(3) Емисионите концентрации дадени во зависност од концентрација на кислород во отпадните гасови и димните гасови се пресметуваат според равенката:

$$E_N = \frac{21 - O_N^0}{21 - O_M^0} \times E_M$$

(4) Симболите во равенката го имаат следното значење:

- $E_N$  - емисиона концентрација пропишана за кислород во гасовите;
- $E_M$  - измерена емисиона концентрација;
- $O_N^0$  - референтна концентрација на кислород изразена во % (волуменски) во гасовите за одреден стационарен извор;
- $O_M^0$  - измерена концентрација на кислород изразена во % (волуменски) во отпадните гасови;

(5) Ако волуменскиот удел на кислородот во отпадниот и димниот гас на кој се сведува масената концентрација на загадувачката супстанција не е даден, во тој случај, за процеси за горење и термички технолошки процеси, се зема даден волуменски процент на кислород од 5 %, а за другите технолошки процеси се зема волуменскиот процент на кислород кој е вообичаен при одвивање на дадениот процес.

## Член 11

(1) Процентуалниот удел на топлинска моќ на огништето што се губи при испуштање на отпадните гасови во воздух во вид на топлина изразена како топлински губиток на отпадниот гас се пресметува согласно следните равенки:

1. Во однос на %-тен волуменски удел на кислород ( $O_2$ ) во сув отпаден гас:

$$Q_{ог} = (t_{ог} - t_{в}) \left( \frac{A_2}{21 - O_2} + B \right), \text{ или}$$

2. Во однос на %-тен волуменски удел на јаглерод диоксид ( $CO_2$ ) во сув отпаден гас:

(2) Симболите во равенките го имаат следното значење:

$$Q_{ог} = (t_{ог} - t_{в}) \left( \frac{A_1}{21 - CO_2} + B \right)$$

- $Q_{ог}$  – топлински губитоци со отпадни гасови во %,
- $t_{ог}$  – температура на отпаден гас во °C,
- $t_{в}$  – температура на воздух во околината на ложиштето °C,

- O<sub>2</sub> – измерен волуменски удел на кислород во сув отпаден гас во %,
  - CO<sub>2</sub> - измерен волуменски удел на јаглерод диоксид во сув отпаден гас во %.
- (3) Вредност на константите A<sub>1</sub>, A<sub>2</sub> и B дадени се во следната табела:

Табела

	дрво	масло за ложење	природен гас	градски гас	кокс	Течен гас, мешавина на гас и мешавина на гас и воздух
A <sub>1</sub>	0,5	0,5	0,37	0,35	0,29	0,42
A <sub>2</sub>	0,65	0,68	0,66	0,63	0,60	0,63
B	0,008	0,007	0,009	0,011	0,011	0,008

(4) При согорување во ложишта со топлинска моќност на огништето до 1 MW топлинските губитоци во отпадните гасови не се одредуваат.

### 1. Гранични вредности за емисија при согорување во ложишта до 1 MW

#### Член 12

(1) За согорување во ложишта на јаглен, брикети и кокс со топлотна моќност до 1 MW се применуваат ограничувања за емисиите согласно стандардот МКС М.Е6.110 – 1987. Чаднокатранскиот број може да изнесува најмногу до број 30 согласно стандардот МКС М.Р.4.020.

(2) За согорување во ложишта на дрво, дрвени брикети и отпадоци од земјоделски култури со топлинска моќност до 1 MW важат ограничувања за емисиите согласно МКС М.Е6. 110. Чаднокатранскиот број може да изнесува најмногу до број 30 согласно МКС М.Р.4.020.

(3) За согорување во ложишта со топлинска моќност до 1 MW кои користат цврсти горива од биомаса, важат ограничувања за емисиите согласно МКС М.Е6.120. Чадниот број е согласно МКС В.Н8.270.

(4) За согорување во ложишта со топлотна моќност до 1 MW кои користат течни горива важат ограничувања за емисиите согласно МКС М Е6.120. Чаднокатранскиот број за тешки масла за ложење може да изнесува најмногу 2, а за сите останати масла за ложење за ложиштата може да изнесува најмногу 1 согласно МКС В.Н8. 270.

(5) За согорување во ложишта на гасно гориво со топлотна моќност до 1 MW важат ограничувања за емисиите согласно МКС М.Е6.120. Чаднокатранскиот број треба да изнесува 0 согласно МКС В.Н8.270.

### 2. Гранични вредности за емисија при согорување во ложишта од 1 MW до 50 MW

#### Член 13

Граничните вредности за емисија при согорување во ложишта од 1 MW до 50 MW се дадени во Прилог 3 кој е составен дел на овој правилник.

### 3. Гранични вредности за емисија за ложишта над 50 MW

#### Член 14

(1) ГВЕ на загадувачките супстанции се применуваат за согорувачки инсталации кои се проектирани за производство на енергија, со номинален топлински влез еднаков или поголем од 50 MW, без оглед на типот на горивото што се користи (цврсто, течно или гасовито).

(2) Кога две или повеќе поединечни инсталации се инсталирани на начин на кој, нивните отпадни гасови би можеле да се испуштаат низ заеднички оџак, земајќи ги во предвид техничките и економските фактори, може да се дозволи комбинацијата што ја формираат тие инсталации да се смета за една единица.

#### Член 15

(1) ГВЕ на загадувачки супстанции за секој вид на поединечно гориво, цврсто, течно и гасовито, се дадени во Прилогот 4 кој е составен дел на овој правилник.

(2) ГВЕ дадени во Прилог 4 од овој правилник не се применуваат за инсталациите што директно ги користат производите од согорувањето во производствените процеси, како и за следните согорувачки инсталации:

(а) инсталации во кои производите од согорувањето се користат за директно греење, сушење или за која било друга обработка на предмети или на материјали, на пример, печки за дополнително загревање, печки за термичка обработка;

(б) постсогорувачки инсталации, т.е. секоја техничка апаратура проектирана за прочистување на отпадните гасови од согорување што не работи како независна согорувачка инсталација;

(в) објекти за регенерирање на катализатори од каталитички крекинг;

(г) објекти за конверзија на сулфурводород во сулфур;

(д) реактори што се користат во хемиската индустрија;

(е) печки со коксни батерии;

(ж) каупери;

(з) секоја техничка апаратура што се користи за погон на возило, брод или на авион; и

(3) гасни турбини што се користат на крајбрежни платформи.

#### Член 16

(1) Отстапување од граничните вредности на емисија дадени во Прилог 4 на овој правилник е можно доколку постоечките инсталации со номинален топлински влез еднаков на или поголем од 400 MW граничната вредност за емисиите на сулфур диоксид изнесува  $800 \text{ mg/Nm}^3$  доколку инсталациите не работат повеќе од следниот број часови годишно (просечно годишен број на часови за период од пет години):

- 2 000 часа до 31 декември 2015 година,

- 1 500 часа од 1 јануари 2016 година.

(2) Остапувањата од став (1) на овој член не се применува за новите инсталации за кои е дадена интегрирана еколошка дозвола согласно Законот за животната средина .

#### Член 17

(1) Кога се работи за инсталација со мултисогорувачка инсталација односно која истовремено употребува две или на повеќе горива, граничните вредности на емисија се утврдуваат на следниот начин:

(а) прво, се зема ГВЕ што е утврдена за секое поединечно гориво и загадувачка супстанција што одговара на номиналниот топлински влез на согорувачката инсталација онака како што е дадено во Прилог 4 на овој правилник;

(б) второ, се одредува ГВЕ по тежина на гориво што се добиваат со множење на граничната вредност на емисија, што е утврдена со примена на точката а) од овој став, со топлинскиот влез што ја дава секое гориво и се дели со резултатот добиен со множењето со збирот на топлинските влезови што ги даваат горивата; и

(в) трето, со составување на граничните вредности по тежина на секое поединечно гориво.

(2) По исклучок од став (1) на овој член, за мултисогорувачките инсталации што користат остатоци од дестилација и конверзија од рафинирањето на сировата нафта, единствено или заедно со други горива, за сопствена потрошувачка, се применуваат вредностите за гориво со највисоката ГВЕ (одредувачки горива), доколку за време на работењето на согорувачката инсталација делот со кој тоа гориво учествува во збирот на топлинските влезови што ги даваат сите горива е најмалку 50 %.

(3) Во случаите од став (2) на овој член, кога делот на одредувачките горива е помал од 50 %, граничната вредност на емисија се утврдува на сразмерна основа на топлинскиот влез што го даваат поединечните горива во однос на збирот на топлински влезови што ги даваат сите горива применувајќи го следниов начин:

(а) прво, се зема граничната вредност на емисија што е релевантна за секое поединечно гориво и за загадувач што одговара на номиналниот топлински влез на согорувачката инсталација онака како што е дадено во Прилог број 4 на овој правилник;

(б) второ, се пресметува граничната вредност на емисија на одредувачките горива (гориво со највисока гранична вредност на емисија според Прилог број 4 на овој правилник и кога се работи за две горива што имаат иста гранична вредност на емисија, се зема горивото со највисокиот топлинскиот влез); оваа вредност се добива со множење на граничната вредност на емисија утврдена во Прилог број 4 на овој правилник за тоа гориво со фактор два и со одземање на граничната вредност на емисија на горивото со најниската гранична вредност на емисија од овој резултат;

(в) трето, се одредува граничните вредности на емисија по тежина на гориво што се добиваат со множење на пресметаната гранична вредност на емисија на горивото со топлинскиот влез на одредувачкото гориво и на другите поединечни ГВЕ со топлинскиот влез што го дава секое гориво и со делење на резултатот добиен со множењето со збирот на топлинските влезови што ги даваат сите горива; и

(г) четврто, се составуваат граничните вредности на емисија по тежина на гориво.

(4) Кога не е можно целосно пресметување на граничните емисиите во согласност со став (2) и (3) на овој член, без при тоа да се предизвика зголемување на емисиите од постоечките инсталации, може како алтернатива да се применуваат граничните вредности за емисијата на сулфур диоксид без оглед на употребената комбинација на горива и тоа:

(а) за постоечките инсталации кои треба да поседуваат интегрирана еколошка дозвола ГВЕ за сулфур диоксид е 1000 mg/Nm<sup>3</sup>, со пресметана средна вредност за сите такви инсталации во рамките на рафинеријата;

(б) за новите инсталации кои имаат интегрирана еколошка дозвола ГВЕ за сулфур диоксид е 600 mg/Nm<sup>3</sup>, со пресметана средна вредност за сите такви инсталации во рамките на рафинеријата, со исклучок на гасните турбини.

(5) Кога се работи за инсталации со мултисогорувачка единица која подразбира наизменична употреба на две или на повеќе горива, се применуваат ГВЕ дадени во Прилог 4 на овој правилник што одговараат на секое употребено гориво.

#### Член 18

(1) ГВЕ за уреди за ложење и гасни турбини кои користат две или повеќе видови на горива се одредуваат во зависност од горивото кое во моментот се користи.

(2) При преоѓање од цврсто на гасно и/или течно гориво, ГВЕ важат за цврсто гориво уште три часа после извршената промена на горивото.

(3) За уреди за ложење и гасни турбини кои користат две или повеќе горива истовремено ГВЕ се одредуваат согласно следната формула:

$$ГВЕ_{вк} = \sum_{x=1}^N (Q_x / Q_{uk}) \cdot ГВЕ_x$$

(4) Символите во равенката го имаат следното значење:

$ГВЕ_{вк}$  – гранична вредност на емисија за ложишта со мешано гориво, сведена на волуменски удел на кислород од 0% во отпадните гасови и пареи.

$ГВЕ_x$  – гранична вредност на емисија за гориво X сведена на волуменски удел на кислород од 0% во отпадните гасови и пареи.

$Q_{вк}$  – Вкупна топлина внесена во огништето со горење на мешано гориво изразена во MW,

$Q_x$  – Вкупна топлина внесена во огништето со горење на гориво X изразена во MW,

x – индекс на типот на горивото,

N – вкупен број на различни типови/видови на гориво.

#### Член 19

(1) Кога во една согорувачка инсталација ќе се изврши промена при што работниот капацитет се зголемува за најмалку 50 MW, за новиот дел на инсталацијата се применуваат ГВЕ како што се утврдени во Прилог 4 во деловите 1Б, 2Б,3Б,4Б и 5Б (зависно од горивото кое се користи) на овој правилник и се утврдуваат во однос со топлинскиот капацитет на целата инсталација.

(2) Одредбите на став (1) од овој член не се применуваат во случаите наведени во член 20 ставовите (2), (3) и (4) од овој правилник.

(3) Кога операторот на согорувачка инсталација предвидува промена во однос на условите под кои е издадена интегрираната еколошка дозвола, се применуваат граничните вредности на емисија онака како што се утврдени во Прилог 4 во деловите 1Б, 2Б,3Б,4Б и 5Б (зависно од горивото кое се користи) на овој правилник кои се однесуваат на сулфурдиоксидот, азотните оксиди и прашиката.

#### Член 20

(1) Кога операторот не е во можност да ги постигне пропишаните ГВЕ поради прекин односно недостаток во снабдувањето со нискосулфурно гориво, може да се дозволи инсталацијата да работи најдолго шест месеци и при тоа да не ги применува ГВЕ за сулфурдиоксид од Прилог 4 на овој правилник кои се однесуваат на инсталации кои користат нискосулфурно гориво.

(2) Во случаите од став (1) на овој член, операторот навремено го информира надлежниот орган, при што ги наведува причините за неможноста од придржување кон пропишаните ГВЕ на сулфурдиоксид, како и временскиот рок во кој ќе се отстапува од примената.

(3) Кога заради обврската да испорачува енергија, инсталацијата е приморана, поради ненадеен прекин во снабдувањето со гасно гориво, да прибегне кон употреба на други горива, може да се дозволи инсталацијата, која вообичаено користи само гасно гориво и е опремена со уреди за пречистување на отпадните гасови и пареи, да работи најдолго до 10 дена и при тоа да е ослободена од обврската да се придружува кон примената на ГВЕ пропишани во Прилог 4 на овој правилник.

(4) Во случаите од став (3) на овој член, операторот на инсталацијата го информира надлежниот орган.

### Член 21

(1) Операторот ги применува граничните вредности на емисија дадени во Прилог 4 во деловите 1А, 2А, 3А, 4А и 5А на овој правилник, зависно од горивото кое се користи доколку податоците од мерењата во оперативните часови на инсталацијата во една календарска година покажуваат дека:

(а) ни една месечна средна вредност не ги надминува граничните вредности на емисија, и

(б) се работи за:

- сулфурдиоксид и за прашина: 97 % од сите 48-часовни средни вредности не се поголеми од 110 % од пропишаните ГВЕ,

- азотни оксиди: 95 % од сите 48-часовни средни вредности не се поголеми од 110 % од пропишаните ГВЕ.

(2) При пресметувањето нема да се земат периодите наведени во член 22 од овој правилник, како и периодите на вклучување и на исклучување на инсталацијата.

(3) Во случаите на повремени мерења или други соодветни постапки за одредување на емисиите, се смета дека се применуваат од страна на операторот на инсталацијата граничните вредности на емисија утврдени во Прилогот 4 на овој правилник, доколку резултатите од повремени мерења или од другите постапки за одредување на емисијата определени од надлежниот орган, не ги надминуваат пропишаните ГВЕ.

(4) Во случаите на постапка на десулфуризација граничните вредности за емисија се смета дека се применуваат ако резултатите од мерењата покажуваат дека сите месечни средни вредности во една календарска година или сите циклусни месечни средни вредности, ги постигнуваат пропишаните стапки на десулфуризација од Прилогот 4 на овој правилник. Периодите на вклучување и на исклучување на инсталацијата не се земаат предвид.

(5) За новите инсталации кои поседуваат интегрирани еколошки дозволи, ГВЕ, за оперативните часови во една календарска година, се сметаат дека се применуваат доколку:

(а) ни една потврдена просечна вредност не ги надминува релевантните бројки утврдени во Прилогот 4 во деловите 1Б, 2Б,3Б,4Б и 5Б на овој правилник (зависно од горивото кое се користи), и

(б) 95 % од сите потврдени часовни просечни вредности во текот на годината не надминуваат 200 % од релевантните бројки утврдени во деловите 1Б, 2Б,3Б,4Б и 5Б (зависно од горивото кое се користи) од Прилогот 4 на овој правилник.

(6) Потврдените просечни вредности се одредуваат онака како што е утврдено во Прилог 4 на овој правилник. Периодите на вклучување и на исклучување на инсталацијата не се земаат предвид.

### Член 22

(1) При утврдувањето на ГВЕ во интегрираните еколошки дозволи, се предвидуваат мерки кои се однесуваат на постапки што се преземаат во случај на дефект или на расипување на опремата за прочистување на отпадните гасови и пареи. Во овие случаи може да се побара од операторот да ја намали или да ја прекине работата ако оспособувањето за нормална работа не се постигне во рок од 24 часа или да се побара инсталацијата да работи со користење нискозагадувачки горива.

(2) Во случаите од став (1) на овој член операторот го известува надлежниот орган во рок од 48 часа од настанувањето на дефект или на расипување на опремата за прочистување на отпадните гасови и пареи.

(3) Во случаите од став (1) на овој член операторот не треба да работи повеќе од вкупно 120 часа без опрема за прочистување на отпадните гасови и пареи во период од 12 месеци.

(4) Одредбите од став (1) и (3) на овој член нема да се применуваат доколку по барање на операторот се утврди дека:

- (а) има примарна потреба да се продолжи со испорачувањето енергија, или
- (б) уредот со дефектот во инсталацијата треба да се замени за ограничен временски период со друг уред која би предизвикал севкупно зголемување на емисиите.

#### Член 23

(1) За постојните инсталации со топлинска моќност од над 50 MW не се применуваат ГВЕ од член 21 од овој правилник доколку:

(а) операторот на постојната инсталација кој со писмена изјава го известил надлежниот орган дека нема да работи со инсталацијата повеќе од 20 000 работни часа почнувајќи од денот на влегувањето во сила на овој правилник и завршувајќи најдоцна до 31 декември 2015 година, и

(б) операторот се обврзал секоја година да доставува до надлежниот орган извештај за дозволеното искористено и неискористено време за преостанатиот работен век на инсталацијата.

(2) Во случаите од став (1) на овој член инсталацијата својата работа ја врши во согласност со дозволата при што во истата може да се утврди обврска операторот да се придржува кон ГВЕ и рокови за спроведување построги од оние што се утврдени со Прилог 4 од овој правилник, како и да се утврди обврска за придржување кон други ГВЕ и следење на други загадувачки супстанции.

#### Член 24

(1) Ако отпадните гасови при излезот од гасната турбина се користат за производство на пара или загревање на вода (гасен комбе-блок) и при тоа додатно се гори гориво (котел за отпадна топлина), за вкупните отпадни гасови од турбината, кои преставуваат збир на гасовите од турбината и гасовите од горењето во котелот за отпадна топлина, граничните вредности се одредуваат согласно следната равенка:

$$\text{ГВЕ}_{\text{комбе-блок}} = (Q_{\text{пт}}/Q_{\text{вк}}) \times \text{ГВЕ}_{\text{г}} + (Q_{\text{кт}}/Q_{\text{вк}}) \times \text{ГВЕ}_{\text{кт}}$$

(2) Симболите во равенката го имаат следното значење:

ГВЕ комбе-блок – гранична вредност за емисија за гасен комбе блок, сведена на волуменски удел на кислород од 0% во отпадните гасови.

ГВЕ<sub>кт</sub> – гранична вредност за емисија за огниште(котел за отпадна топлина),, сведена на волуменски удел на кислород од 0% во отпадните гасови.

Q<sub>г</sub> – топлина на горивото во единица време за гасна турбина во MW,

Q<sub>кт</sub> – топлина на горивото во единица време за огниште во MW,

ГВЕ<sub>г</sub> – гранична вредност за емисија за гасна турбина сведена на волуменски удел на кислород од 0% во отпадните гасови,

Q<sub>вк</sub> – (Q<sub>пт</sub> + Q<sub>кт</sub>) во MW.

### IV. Гранични вредности за стационарни мотори со внатрешно согорување

#### Член 25

(1) Граничните вредности за мотори со внатрешно согорување кои се неподвижни или стационарно поставени во склоп на една технолошка целина или друг процес дадени се:

а) ГВЕ за цврсти честички е 130 mg/m<sup>3</sup>

б) ГВЕ за јаглерод моноксид е 650 mg/m<sup>3</sup>

- в) ГВЕ за азотни оксиди NO<sub>x</sub> изразени како NO<sub>2</sub>
- за дизел мотори од 3 MW и повеќе се-200 mg/m<sup>3</sup>
- за мотори под 3 MW се-200 mg/m<sup>3</sup>
- за други четорикатни мотори се 500 mg/m<sup>3</sup>
- за други двокатни мотори се 800 mg/m<sup>3</sup>

(2) Овие вредности не важат за погонските мотори на агрегатите за производство на електрична енергија при испади и дефекти на електричната мрежа.

#### **V. Гранични вредности за емисија на испарливите органски соединенија што се должат на употребата на растворувачи во одредени дејности и инсталации**

##### Член 26

Со цел да се спречат или да се намалат посредните и непосредните влијанија од емисиите на испарливите органски соединенија (во натамошниот текст: ИОС) во воздухот, како и потенцијалниот ризик по човековото здравје, се применуваат праговите на потрошувачка на растворувачи (во тони на година) и граничните вредности за емисии во отпадни гасови (mgC/Nm<sup>3</sup>) дадени во Прилогот 5 кој е составен дел на овој правилник, за дејствата и процесите утврдени во Прилог 5 на овој правилник.

##### Член 27

Сите инсталации треба да работат на начин на кој не се надминуваат праговите на потрошувачка на растворувачи и граничните вредности за емисиите на ИОС во отпадните гасови и пареи и вредностите на фугативната емисија, како и другите барања утврдени во Прилог 5 на овој правилник.

##### Член 28

(1) Работата на инсталациите треба да се одвива според условите содржани во интегрираната еколошка дозвола или според прописите од областа на животната средина со цел да се обезбеди почитување одредбите од овој член кои се однесуваат на ИОС.

(2) Инсталациите треба да се придружуваат кон праговите на потрошувачка на растворувачи и граничните вредности за емисиите на ИОС во отпадните гасови и пареи и вредностите на фугативната емисија, и другите барања утврдени во Прилог 5 на овој правилник или согласно Националната програма за редуција на емисиите.

(3) При фугативните емисии, се применуваат ГВЕ за фугативните емисии на инсталациите утврдени во овој правилник. По исклучок, на барање на операторот со кое истиот докажува дека придржувањето кон ГВЕ не е технички и економски изводлива за определена инсталација, може да се дозволи остапување за таа инсталација, само ако не се очекуваат значителни ризици по човековото здравје или по животната средина и при тоа користи најдобрата достапна техника;

(4) Процесите на работа на инсталацијата коишто не можат да се изведуваат под локализирани услови, можат да бидат исклучени од почитување на граничните вредности на емисија на ИОС само доколку тоа е дозволено во Прилог 5 на овој правилник. Во овие случаи треба да се применуваат мерките што се утврдени во Националната програма за редуција на емисиите, освен ако докаже дека ова отстранување е технички и економски не изводлива и при што операторот користи најдобра достапна техника.

(5) За инсталациите коишто не ги применуваат мерките утврдени во Националната програма за редуција на емисиите, сите уреди за пречистување на отпадните гасови и пареи, по отпочнувањето на примена на овој правилник, треба да ги задоволуваат сите барања од Прилог 5 на овој правилник.

(6) Инсталациите во кои се вршат два или повеќе процеси, при што секој ги надминува праговите и граничните вредности на емисија од Прилог 5 на овој правилник треба:

(а) во однос на супстанциите за кои е определена ГВЕ за стационарни мотори со внатрешно согорување, да ги исполнуваат барањата утврдени во ставовите 7, 8 и 9 од овој член за секој поединечно;

(б) во однос на други супстанции на ИОС,

- треба да ги задоволуваат барањата од став 2 на овој член за секој процес поединечно; или

- да имаат емисии што не ги надминуваат оние што би се постигнале доколку се примени алинејата 1 од точка б на овој став.

(7) Супстанциите или препаратите кои што, поради нивната содржината на ИОС, се класифицирани како канцерогени, мутагени или како токсични за репродукција, и на кои што им се доделени или треба да ги носат фразите за ризик R45, R46, R49, R60, R61, согласно Прилог 4 од Правилникот за поблиските условите за постапување со опасниот отпад и начинот на пакување и означување на опасниот отпад, операторот треба да ги замени со помалку штетни супстанции или препарати.

(8) За емисиите на ИОС наведени во став 7 од овој член, таму каде што масениот проток, од збирот на соединенијата класифицирани согласно став (7) на овој член, е поголем од или еднаков на 10 g/h, треба да се почитува гранична вредност на емисија од 2 mg/Nm<sup>3</sup>. Граничната вредност за емисија се однесува на збирот на масени протоци од поединечните соединенија.

(9) За емисиите на ИОС на коишто им е доделена фразата за ризик R40, таму каде што масениот проток, на збирот на соединенијата што се класифицирани како R40, е поголем од или еднаков на 100 g/h, треба да се почитува граничната вредност за емисија од 20 mg/Nm<sup>3</sup>. Граничната вредност за емисија се однесува на збирот на масени протоци од одделните соединенија.

(10) Емисиите на ИОС наведени во ставовите 7 и 9 од овој член се контролираат како емисии од инсталацијата, под локализирани услови до онаа мера до којашто тоа е технички и економски изводливо заради заштитата на човековото здравје и животната средина.

(11) Емисиите на оние ИОС на кои што се класифицирани со една од фразите за ризик од став 7 и 9 од овој член, треба да се придружува кон примената на граничните вредности на емисија утврдени со истите, во најкус можен рок.

(12) Операторот треба да ги преземе сите соодветни мерки на претпазливост, со цел да се минимизира зголемувањето на емисиите за време на вклучувањата и исклучувањата на инсталацијата или на поединечниот процес.

(13) Постоечките инсталации кои користат уреди за пречистување на отпадните гасови и пареи, треба, по исклучок најдоцна до 31.12.2013 година, да се придружуваат кон примената на граничните вредности за емисија и тоа:

- 50 mg/Nm<sup>3</sup>, во случај на спалување,

- 150 mg/Nm<sup>3</sup>, во случај на секоја друга опрема за таложење, под услов севкупните емисии од целата инсталација да не ги надминуваат оние емисии што се утврдени во Прилог 5 на овој правилник.

(14) Барањата што се утврдени во став 7, 8 и 9 од овој член не треба да бидат надминати со примената на Националната програма за редукција на емисиите и на став 12 од овој член.

#### Член 29

(1) Операторот на инсталацијата треба да докаже дека се придружува кон примената на:

- граничните вредности за емисиите во отпадните гасови и пареи за ИОС,

- граничните вредности за севкупните емисии, и
- вредностите на фугативните емисии.

(2) За фугативните емисии, се применуваат вредностите на фугативните емисии на инсталациите, како гранична вредност на емисијата. По исклучок, таму каде што операторот ќе докаже дека оваа вредност на фугативна емисија не е технички и економски изводлива за определена инсталација, може да се дозволи отстапување за таа инсталација, под услов да не се очекува значителни ризици по човековото здравје или по животната средина и при тоа користи најдобра достапна техника.

(3) Ако настане суштинска промена во процесот на инсталацијата, придружувањето кон примената на граничните вредности на емисија треба континуирано да се проверува.

(4) Во случај на континуирани мерења се смета дека граничните вредности за емисиите на ИОС се почитуваат доколку:

(а) ниту еден од просеците во текот на 24 часа нормално работење, не ги надминува граничните вредности за емисиите, и

(б) ниту еден од едночасовните просеци не ги надминува ГВЕ зголемени за фактор 1,5.

(5) Во случај на периодични мерења се смета дека ГВЕ на ИОС се почитуваат доколку при едно мерење:

(а) просекот од сите отчитувања не ги надминува ГВЕ, и

(б) ниту еден од едночасовните просеци не ја надминува ГВЕ зголемени за фактор 1,5.

(6) Придружувањето кон примената на ГВЕ со одредбите од член 28 од овој правилник се проверува врз основа на збирот од масените концентрации на поединечни испарливи органски соединенија. За сите други случаи, придружувањето кон примената на граничните вредности за емисија се проверува врз основа на вкупниот емитиран органски јаглерод, доколку не е поинаку определено во Прилог 5 од овој правилник.

#### Член 30

Во случај на надминување на ГВЕ на ИОС операторот треба:

(а) да го информира надлежниот орган и да преземе мерки утврдени во Националната програма за редукција на емисиите во најкус можен рок, со цел повторно да се воспостави придружувањето кон примената на ГВЕ, и

(б) да го прекине работењето на инсталацијата заради предизвикување непосредна опасност за човековото здравје сè додека повторно не се воспостави придружувањето кон примената на ГВЕ.

#### Член 31

Со денот на започнување на примената на овој правилник, престанува да важи Правилникот за максимално дозволените концентрации и количества и за други штетни материи што можат да се испуштаат во воздухот од одделни извори на загадување („Службен лист на СФРЈ“ бр. 3/90).

#### Член 32

Овој правилник влегува во сила осмиот ден од денот на објавувањето во „Службен весник на Република Македонија“, и ќе отпочне да се применува од 1 јануари 2011 година.

Бр. 07-7730/4  
5 август 2010 година  
Скопје

Министер за здравство,  
д-р **Бујар Османи**, с.р.

Бр. 07-6050/10  
5 август 2010 година  
Скопје

Министер за животна средина и просторно планирање  
д-р **Нецати Јакупи**, с.р.

## ПРИЛОГ 1

**Гранични вредности за емисија на одредени видови на загадувачки супстанции****1. Граничните вредности за емисија на вкупна прашина во отпадниот гас или пареа**

ГВЕ на вкупна прашина во отпадниот гас или пареа се:

- 50 mg/m<sup>3</sup> при масен проток поголем од 0,5 kg/h;
- 150 mg/m<sup>3</sup> при масен проток од 0,5 kg/h и понизок.

**2. Гранични вредности за канцерогени супстанции**

**2А.** Видовите на канцерогени супстанции, нивните класи, граничните вредности за емисија и вредностите на емитиран масен проток се дадени во табелата бр. 1 од овој прилог.

Табела 1.

Вид на супстанција	Класа	ГВЕ (mg/m <sup>3</sup> )	За емитиран масен проток од и над
Азбест (кризотил, крокидолит, амосит, антофилит, антионолит, тремолит) во вид на најситна прашина	I	0,1	500 mg/h
Бензо (а) пирен	I	0,1	500 mg/h
Берилиум и неговите соединенија во респирабилан облик - Ве	I	0,1	500 mg/h
Дибензо (а.н) антрацен	I	0,1	500 mg/h
Кадмиум и неговите соединенија - Cd	I	0,1	500 mg/h
2-нафтиламин	I	0,1	500 mg/h
Природен уран (U 238 + 0,7 % U 235)	I	0,1	500 mg/h
Арсен триоксид и арсен пентаоксид, арсената киселина, арсенитна киселина и нивни соли - As	II	1	5 g/h
Соединенија на хром (VI), како и калцијум хромат, хром (III), стронциум хромат и цинк хромат - Cr	II	1	5 g/h
Кобалт и негови соединенија, аеросоли на метален кобалт и тешко растворливи кобалтни соли - Co	II	1	5 g/h

Олово и неговите соединенија- Pb	II	1	5 g/h
3,3-дихлорбензидин	II	1	5 g/h
Диметилсулфат	II	1	5 g/h
Етиленамин	II	1	5 g/h
Никел и неговите соединенија, аеросоли на метален никел, никел сулфид и сулфидни руди, никел оксид, никел карбонат и никел тетракарбонил - Ni	II	1	5 g/h
Акрилонитрил	III	5	25 g/h
Бензен	III	5	25 g/h
Винилхлорид	III	5	25 g/h
1,2-диброметан	III	5	25 g/h
1,2-епоксипропан	III	5	25 g/h
1-хлор-2,3-епоксипропан (Епихлорхидрин)	III	5	25 g/h
Етилен оксид	III	5	25 g/h
Хидразин	III	5	25 g/h
1,3 Бутадиен	III	5	25g/h

**2Б.** ГВЕ на сите канцерогени супстанции од иста класа истовремено присутни во отпаден гас со даден масен проток може да изнесува најмногу:

**Табела бр. 2**

Класа	ГВЕ (mg/m <sup>3</sup> )	Масен проток (g/h)
I	0,1	0,5
II	1	5
III	5	25

**2В.** Ако во отпадниот гас или пареа се присутни канцерогени супстанции од повеќе групи тогаш се применуваат ГВЕ за концентрациите како што е наведено во Табелата број 3 од овој прилог:

**Табела бр. 3**

Класа	ГВЕ (mg/m <sup>3</sup> )	Емитиран масен проток (g/h)
I и II	1	5
II и III I и III I, II и III	5	25

**3. Гранични вредности за неорганички супстанции во облик на цврсти честички**

**3А.** Видовите на неорганички супстанции во облик на цврсти честички, кои се емитираат од поедини инсталации и/или уреди нивните класи, ГВЕ и вредностите на емитираниот масен проток за наведените супстанции се дадени во Табелата број 4 од овој прилог:

Табела бр. 4

Вид на супстанција	Класа	ГВЕ (mg/m <sup>3</sup> )	За емитиран масен проток поголем од g/h
Жива и нејзините соединенија изразени како Hg	I	0,2	1
Талиум и неговите соединенија изразени како Tl	I	0,2	1
Арсен и неговите соединенија изразени како As	II	1	5
Кобалт и неговите соединенија изразени како Co	II	1	5
Никел и неговите соединенија изразени како Ni	II	1	5
Селен и неговите соединенија изразени како Se	II	1	5
Телур и неговите соединенија изразени како Te	II	1	5
Антимон и неговите соединенија изразени како Sb	III	5	25
Бакар и неговите соединенија изразени како Cu	III	5	25
Ванадиум и неговите соединенија изразени како V	III	5	25
Калиум и и неговите соединенија изразени како K	III	5	25
Манган и неговите соединенија изразени како Mn	III	5	25
Паладиум и неговите соединенија изразени како Pd	III	5	25
Платина и неговите соединенија изразени како Pt	III	5	25
Родијум и неговите соединенија изразени како Rh	III	5	25
Хром и неговите соединенија изразени како Cr	III	5	25

Флуориди и лесно растворливи (на пр. NaF) изразени како F	III	5	25
Цијаниди и лако растворливи (на пр. NaCN) изразени како CN	III	5	25
Цинк Zn	III	5	25
Калај Sn	III	5	25

**3Б.** ГВЕ на сите неоргански супстанции во облик на цврсти честички од иста класа истовремено присутни во отпадниот гас за даден масен проток се дадени во Табелата број 5 од овој прилог:

Табела број 5

Класа	Емитиран масен проток од и над (g/h)	ГВЕ (mg/m <sup>3</sup> )
I	1	0,2
II	5	1
III	25	5

**3В.** ГВЕ на сите неоргански супстанции во облик на цврсти честички, од различни класи истовремено присутни во отпадниот гас за даден масен проток се дадени во Табелата број 6 од овој прилог:

Табела број 6

Класа	Емитиран масен проток од и над (g/h)	ГВЕ (mg/m <sup>3</sup> )
I и II	5	1
I и III или II и III	25	5

#### **4. Гранични вредности за неоргански супстанции во облик на аеросоли, пареи или гасови**

**4А.** Видовите на неоргански супстанции во облик на аеросоли, пареи или гасови, нивните класи, ГВЕ и вредностите за масен проток за наведените супстанции се дадени во следната Табелата број 1 од овој прилог:

Табела број 7

Вид на супстанција	Класа	ГВЕ (mg/m <sup>3</sup> )	За емитиран масен проток над
Арсен хидрид – AsH <sub>3</sub>	I	1	10 g/h
Фосфин – PH <sub>3</sub>	I	1	10 g/h
Фозген – COCl <sub>2</sub>	I	1	10 g/h

Хлорцијан - CNCl	I	1	10 g/h
Бром и неговите соединенија изразени како бромоводород	II	5	50 g/h
Сулфур водород – H <sub>2</sub> S	II	5	50 g/h
Флуор и неговите соединенија изразени како флуороводород - HF	II	5	50 g/h
Хлор - Cl <sub>2</sub>	II	5	50 g/h
Соединенија на хлор, доколку не се во класа II, изразени како хлороводород – HCl	III	30	300 g/h
Оксиди на азот (азот монооксид и азот диоксид) изразени како азот диоксид - NO <sub>2</sub>	IV	500	5000 g/h 5000 g/h
Оксиди на сулфур (сулфур диоксид и сулфур триоксид) изразени како сулфур диоксид – SO <sub>2</sub>	IV	500	5000 g/h
Вкупен амонијак во гасовити, парни и соединенија и аеросоли – NH <sub>3</sub>	IV	500	5000 g/h

**4Б.** ГВЕ на неоргански супстанции во облик на аеросоли, пареи и гасови од иста класа истовремено присутни во отпадниот гас за даден масен проток дадени се во Табелата број 8 од овој прилог:

Табела број 8

Класа	Емитиран масен проток од и над (g/h)	ГВЕ (mg/m <sup>3</sup> )
I	10	1
II	50	5
III	300	30
IV	5000	500

### 5. Гранични вредности од органски супстанции

**5А.** Видовите на органски супстанции, нивните класи, ГВЕ и вредностите на емитиран масен проток за поедини супстанции се дадени во Табелата 9 од овој прилог:

Табела број 9

Вид на супстанција	Класа	ГВЕ (mg/m <sup>3</sup> )	За емитиран масен проток до и над (kg/h)
Акрилна киселина - C <sub>3</sub> H <sub>4</sub> O <sub>2</sub>	I	20	0,1
Акролеин	I	20	0,1
Хлоротолуол - C <sub>7</sub> H <sub>7</sub> Cl	I	20	0,1

Бензилхлорид	I	20	0,1
Алкилни соединенија	I	20	0,1
Анилин - C <sub>6</sub> H <sub>7</sub> N	I	20	0,1
Анхидрид малеинске киселине - C <sub>4</sub> H <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	I	20	0,1
Ацеталдехид - C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> O	I	20	0,1
Диметиламин - C <sub>2</sub> H <sub>7</sub> N	I	20	0,1
1,4 Диоксан - C <sub>4</sub> H <sub>8</sub> O <sub>2</sub>	I	20	0,1
Диетиламин - C <sub>4</sub> H <sub>11</sub> N	I	20	0,1
Бифенил - C <sub>12</sub> H <sub>10</sub>	I	20	0,1
Дифенил	I	20	0,1
1,2 Дихлорбензол - C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> Cl <sub>2</sub>	I	20	0,1
1,2-Дихлоретан - C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> Cl <sub>2</sub>	I	20	0,1
1,1-Дихлоретилен - C <sub>2</sub> H <sub>2</sub> Cl <sub>2</sub>	I	20	0,1
Дихлорефенол - C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> Cl <sub>2</sub> O	I	20	0,1
Етилакрилат - C <sub>5</sub> H <sub>8</sub> O <sub>2</sub>	I	20	0,1
Етиламин - C <sub>2</sub> H <sub>7</sub> N	I	20	0,1
Етилестерактивна киселина	I	20	0,1
Крезол - C <sub>7</sub> H <sub>8</sub> O	I	20	0,1
Ксиленол (освен 2,4 ксиленол) - C <sub>8</sub> H <sub>10</sub> O	I	20	0,1
Меркаптан	I	20	0,1
Метилакрилат - C <sub>4</sub> H <sub>6</sub> O <sub>2</sub>	I	20	0,1
Метиламин - CH <sub>5</sub> N	I	20	0,1
Метилестар акрилне киселине	I	20	0,1
4-Метил-т -фенилендиизоцијанат - C <sub>9</sub> H <sub>6</sub> N <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	I	20	0,1
Метилхлорид	I	20	0,1
Мравја киселина - CH <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	I	20	0,1
Нитробензол - C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> NO <sub>2</sub>	I	20	0,1
Нитрокрезол - C <sub>7</sub> H <sub>7</sub> NO <sub>3</sub>	I	20	0,1
Нитротолуол - C <sub>7</sub> H <sub>7</sub> NO <sub>2</sub>	I	20	0,1
Нитрофенол - C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> NO <sub>3</sub>	I	20	0,1
Пиридин - C <sub>5</sub> H <sub>5</sub> N	I	20	0,1
Прашина на дрва во респирабилен облик	I	20	0,1

2-Пропенал – $C_3H_4O$	I	20	0,1
1,1,2,2 Тетрахлоретан - $C_2H_2Cl_4$	I	20	0,1
Тетрахлорметан - $CCl_4$	I	20	0,1
Тетрахлоројаглеводород	I	20	0,1
Тиоалкохол	I	20	0,1
Тиоетер	I	20	0,1
o -Толуидин - $C_7H_9N$	I	20	0,1
Толуилен-2,4-диизоцијанат	I	20	0,1
Триетиламин - $C_6H_{15}N$	I	20	0,1
1,1,2 Трихлоретан - $C_2H_3Cl_3$	I	20	0,1
Трихлорметан - $CHCl_3$	I	20	0,1
Фенол - $C_6H_6O$	I	20	0,1
Формалдехид - $CH_2O$	I	20	0,1
2-Фуралдехид - $C_5H_4O_2$	I	20	0,1
Фурфурал, Фурфурол	I	20	0,1
Хлорметан - $CH_3Cl$	I	20	0,1
Хлорацеталдехид - $C_2H_3ClO$	I	20	0,1
Хлороформ	I	20	0,1
Хлорооцетна киселина - $C_2H_3ClO_2$	I	20	0,1
2-Бутоксиетанол - $C_6H_{14}O_2$	II	100	2
Бутилалдехид - $C_4H_8O$	II	100	2
Винилацетат - $C_4H_6O_2$	II	100	2
Винилестер на оцетна киселина	II	100	2
Бутилгликол	II	100	2
Ди-(2-етилмексил)-фталат - $C_{24}H_{38}O_4$	II	100	2
Диетаноламин	II	100	2
Диизобутилкетон	II	100	2
Н,Н-диметилформаид - $C_3H_7NO$	II	100	2
2,6-диметилхептанон-4 - $C_7H_{14}O$	II	100	2
1,4 Дихлорбензол - $C_6H_4Cl_2$	II	100	2
Доктилфталат	II	100	2
1,1-Дихлоретан - $C_2H_4Cl_2$	II	100	2
Етилбензол - $C_8H_{10}$	II	100	2

Етилгликол	II	100	2
Етиленгликолмоноетилетар	II	100	2
Етиленгликолмонометилетар	II	100	2
2-Етоксietанол - $C_4H_{10}O_2$	II	100	2
Изопропенилбензен - $C_9H_{10}$	II	100	2
Изопропилбензен - $C_9H_{12}$	II	100	2
2,2 иминодиетанол - $C_4H_{11}NO_2$	II	100	2
2,4 Ксиленол - $C_8H_{10}O$	II	100	2
Ксилен - $C_8H_{10}$	II	100	2
Кумен	II	100	2
Метилацетат - $C_3H_6O_2$	II	100	2
Метилгликол	II	100	2
Метилестар на мравја киселина	II	100	2
Метилестар на оцетна киселина	II	100	2
Метилестар метакрилна киселина	II	100	2
Метилметакрилат - $C_5H_8O_2$	II	100	2
Метилформијат - $C_2H_4O_2$	II	100	2
Метилхлороформ	II	100	2
Метилциклохексанон - $C_7H_{12}O$	II	100	2
2-Метоксиетанол - $C_3H_8O_2$	II	100	2
Нафталин - $C_{10}H_8$	II	100	2
Перхлоретилен	II	100	2
Пропионалдеhid - $C_3H_6O$	II	100	2
Пропионска киселина - $C_3H_6O_2$	II	100	2
Оцетна киселина - $C_2H_4O_2$	II	100	2
Стирол - $C_8H_8$	II	100	2
Тетрахидрофуран - $C_4H_8O$	II	100	2
Тетрахлоретилен - $C_2Cl_4$	II	100	2
Толуен - $C_7H_8$	II	100	2
Триметилбензол - $C_9H_{12}$	II	100	2
1,1,1-Трихлоретан - $C_2H_3Cl_3$	II	100	2
Трихлоретилен - $C_2HCl_3$	II	100	2
Јагелород дисулфид - $CS_2$	II	100	2
Фурфурилалкохол - $C_5H_6O_6$	II	100	2

Хлорбензол - $C_6H_5Cl$	II	100	2
2-Хлор-1,3-бутадиен - $C_4H_5Cl$	II	100	2
2-Хлоропрен	II	100	2
2-Хлорпропан - $C_3H_7Cl$	II	100	2
Циклохексанон - $C_6H_{10}O$	II	100	2
Бутилестер на оцетна киселина	III	150	3
2-Бутанон - $C_4H_8O$	III	150	3
Бутилацетат - $C_6H_{12}O_2$	III	150	3
Гликол	III	150	3
Диацетоналкохол	III	150	3
Дибутилестер - $C_8H_{18}O$	III	150	3
Ацетон - $C_3H_6O$	III	150	3
Диетилестер - $C_4H_{10}O$	III	150	3
Диизопропилестер - $C_6H_{14}O$	III	150	3
Дихлордифлуорметан - $CCl_2F_2$	III	150	3
Диметилестер - $C_2H_6O$	III	150	3
1,2-Дихлоретилен - $C_2H_2Cl_2$	III	150	3
Дихлорметан - $CH_2Cl_2$	III	150	3
Естер на оцетна киселина	III	150	3
Етанол	III	150	3
Етер	III	150	3
Етилацетат - $C_4H_8O_2$	III	150	3
Етиленгликол - $C_2H_6O_2$	III	150	3
Етилестер на оцетна киселина	III	150	3
Етилметилкетон	III	150	3
Етилхлорид	III	150	3
Изобутилметилкетон	III	150	3
Метанол	III	150	3
Метилбензоат - $C_8H_8O_2$	III	150	3
Метиленхлорид	III	150	3
Метилетилкетон	III	150	3
Метилизобутилкетон	III	150	3
4-Метил-2-пентанон - $C_6H_{12}O$	III	150	3

N-метилпиролидон - C <sub>5</sub> H <sub>9</sub> NO	III	150	3
Олефински јаглеводороди - (со исклучок на 1,3-бутадиен)	III	150	3
Парафински јаглеводороди - (со исклучок на метанот)	III	150	3
Пинен - C <sub>10</sub> H <sub>16</sub>	III	150	3
Трихлорфлуорметан - CCl <sub>3</sub> F	III	150	3
4-хидрокси-4-метил-2-пентанон - C <sub>6</sub> H <sub>12</sub> O <sub>2</sub>	III	150	3
Хлоретан - C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> Cl	III	150	3
Алкилалкохол	III	150	3

**5Б.** ГВЕ на органските супстанции од иста класа кои се истовремено присутни во отпадниот гас со даден масен проток се дадени во Табела 10 од овој прилог:

Табела број 10

Класа	За емитиран масен проток од и над (kg/h)	ГВЕ (mg/m <sup>3</sup> )
I	0,1	20
II	2	100
III	3	150
I,II,III	3	150

**5В.** Во случај кога се емитираат органски супстанции од повеќе класи заедно во отпадниот гас со даден масен проток, покрај барањето од претходната табела треба да бидат исполнети и барањата дадени во Табелата 11 од овој прилог:

Табела 11

Класа	За емитиран масен проток од и над (kg/h)	ГВЕ (mg/m <sup>3</sup> )
I и II	2	100
I и III II и III I,II и III	3	150

**5Г.** За органските соединенија во цврста состојба распределени во групата 2 и 3 важат барањата од точката 1 од овој прилог кои се однесуваат за вкупна прашина.

## ПРИЛОГ 2

## Гранични вредности за емисии на одредени производни процеси и инсталации

1. ГВЕ на загадувачките супстанции за инсталации за сува дестилација на камен јаглен (коксари) во отпадните гасови со 5% содржина на кислород се дадени во Табелата 1 од овој прилог:

Табела 1

Вид супстанција	Вид на инсталацијата	ГВЕ (mg/m <sup>3</sup> )
Соединенија на сулфурот, изразени како S	коксара	800
Азотни оксиди изразени како NO <sub>2</sub>	коксара	500
Прашина	коксара	25

1А. Емисиониот фактор за прашкасти супстанции може да изнесува најмногу 5 g/t.

1Б. Емитираната масена концентрација на прашкасти супстанции при суво ладење на коксот може да изнесува најмногу 20 mg/m<sup>3</sup>.

2. ГВЕ на загадувачките супстанции од инсталации за брикетирање на кафеав и камен јаглен се дадени во Табелата 2 од овој прилог:

Табела 2

Вид на супстанција	Вид на инсталацијата	ГВЕ (mg/m <sup>3</sup> )
Емисија на прашина при брикетирање на камен јаглен	јама	75
Емисија на прашина при брикетирање на камен јаглен	supare	100
Емисија на прашина при брикетирање на кафеав јаглен	Отпрашувачи supare, преси со калапи и преса со одмаглувачи на отворот на пресата	10
Емисија на прашина при брикетирање на кафеав јаглен	Останати отпрашувачи	75

3. ГВЕ на загадувачките супстанции од инсталации за печење на бокситна руда, доломит, гипс, варовник, киселгура, магнезит, кварцит или шамот се дадени во Табелата 3 од овој прилог:

Табела 3

Вид на супстанција	Вид на инсталацијата	ГВЕ (mg/m <sup>3</sup> )
Хром и негови соединенија изразени како Cr	За сите видови печки	10
Азотни оксиди изразени како NO <sub>2</sub>	Ротациони цевни/цилиндрични печки	1800
Азотни оксиди изразени како NO <sub>2</sub>	За останатите видови печки	1500
Флуор и неговите соединенија изразени како HF	За сите видови печки	10
Прашина	За сите видови печки	50
Сулфурен диоксид изразен како SO <sub>2</sub>	За печки за печење на магнезит	400

3А. Кај инсталациите за производство на калциум, при печење на доломит хидрат, емисионите вредности на концентрација и количеството се мерат во влажен гас.

4. ГВЕ на загадувачките супстанции за инсталации за третирање на перлит, шкрилец и глина во влажен отпаден гас со 14% содржина на кислород е дадена во Табелата 4 од овој прилог:

Табела 4

Вид супстанција	ГВЕ (mg/m <sup>3</sup> )	За емитиран масен проток над (kg/h)
Сулфурни оксиди изразени како SO <sub>2</sub>	1000 mg/m <sup>3</sup>	10

5. ГВЕ на инсталациите за производство на стакло и стаклени влакна во отпадниот гас со 8 % кислород (кај печки за топење на стакло кои се загреваат со пламен), односно 13 % кислород за ретортни-калиумови и дневни кадни печки кои се загреваат со пламен, дадени се во Табелата 5 од овој прилог:

Табела 5

Вид на супстанција	Вид на инсталација	гориво	ГВЕ (mg/m <sup>3</sup> )	За масен проток над (kg/h)
Азотни оксиди NO <sub>2</sub>	Ретортни-калиумови печки	масло за горење/течно гориво	1.200	-
Азотни оксиди NO <sub>2</sub>	Ретортни-калиумови печки	гас	1.200	-
Азотни оксиди NO <sub>2</sub>	Континуирани кадни печки со рекуперативно добивање на отпадна топлина	масло за горење/течно гориво	1.200	-
Азотни оксиди NO <sub>2</sub>	Континуирани кадни печки со рекуперативно добивање на отпадна топлина	гас	1.400	-
Азотни оксиди NO <sub>2</sub>	Дневни кадни печки	масло за горење/течно гориво	1.600	-
Азотни оксиди NO <sub>2</sub>	Дневни кадни печки	гас	1.600	-
Азотни оксиди NO <sub>2</sub>	Континуирани кадни печки со регенеративно/повратно добивање на отпадна топлина	масло за горење/течно гориво	1.800	-
Азотни оксиди NO <sub>2</sub>	Континуирани кадни печки со регенеративно/повратно добивање на отпадна топлина	гас	2.200	-
Азотни оксиди NO <sub>2</sub>	Кадни печки со попречно пострвени горилници со регенеративно /повратно добивање на отпадна топлина	масло за горење/течно гориво	3.000	-
Азотни оксиди NO <sub>2</sub>	Кадни печки со попречно пострвени горилници со регенеративно /повратно добивање на отпадна топлина	гас	3.500	-
Сулфурни оксиди SO <sub>2</sub>	Стаклени печки	на пламен	1.800	10

Сулфурни оксиди SO <sub>2</sub>	Ретортни/калиумови печки	на пламен	1.100	10
Сулфурни оксиди SO <sub>2</sub>	Дневни кадни печки	на пламен	1.100	10
Прашина			50	
Хлор			30	300
Флуор			5	50
Збир на масени концентрации и на Cd, As, Co, Ni, Se			1	5
Збир на масени концентрации и на Cd, As, Co, Ni, Se, Sb, Pb, Cr, Cu, и Mn			5	25
Кадмиум			0,1	
Арсен	Производство на кристално стакло)		0,5	
	Производство на стакло во останати инсталации		0,1	

**5А.** Ако е потребно да се воведи азотно оплеменување, ГВЕ на азотните оксиди може најмногу до два пати да биде поголема од вредноста на масените концентрации наведени во Табела 5 од овој прилог.

**5Б.** За печки кои се користат за топење на стакло, а се загреваат со електрична енергија, при континуирана и дисконтинуирана работа важат ГВЕ на загадувачките супстанции во отпаден гас за одмерен измерен волуменски удел на кислородот.

**5В.** За печки кои се користат за топење на стакло, а во кои се додава чист кислород, важат ГВЕ изразени како масени концентрации на загадувачките супстанции во отпаден гас за волуменски удел на кислород кој е вообичаен при одвивање на тој процес.

6. ГВЕ на инсталации за печење и производство на керамички производи на база на глина во отпаден гас со 18 % волуменска содржина на кислород се дадени во Табелата 6 од овој прилог:

Табела 6

Вид супстанција	Содржина на сулфур во суровината изразена во %	ГВЕ (mg/m <sup>3</sup> )	За емитиран масен проток над (kg/h)
Сулфурни оксиди - SO <sub>2</sub>	0.12	500	10
Сулфурни оксиди - SO <sub>2</sub>	0.12	1.500	10
Бензен		5	25 g/h
Вкупна прашина		50	
Хлороводород - HCl		30	
Флуороводород - HF		5	
Азотни оксиди- NO <sub>x</sub>		500	
Јаглерод монооксид - CO		200	
Испарливи органски соединенија - VOC		Согласно точката 5А од Прилогот 1 од овој правилник.	

6А. Не е дозволено достигнување на концентрациите на ГВЕ преку разредување на воздухот.

6Б. Погоре дадените ГВЕ се среднодневни вредности во кои не се вклучени периодите на рестартирање и престанок со работа на инсталацијата.

7. ГВЕ за инсталации за топење на минерални суровини како базалт, дијабаз, шљака и слично во отпаден гас со 8 % содржина на кислород, се дадени во Табелата 7 од овој прилог:

Табела 7

Вид супстанција	Вид на инсталација	Начин на греење-гориво	ГВЕ (mg/m <sup>3</sup> )	За емитиран масен проток над (kg/h)
Азотни оксиди изразени како NO <sub>2</sub>	Печки каде со рекуперативен начин се добива отпадна топлина	масло за горење/течно гориво	1.200	-
Азотни оксиди изразени како NO <sub>2</sub>	Калиумови печки	масло за горење/течно гориво	1200	-
Азотни оксиди изразени како NO <sub>2</sub>	Печки каде со рекуперативен начин се добива отпадна топлина	гас	1.400	-
Азотни оксиди изразени како NO <sub>2</sub>	Калиумови печки	гас	1 200	-
Азотни оксиди изразени како NO <sub>2</sub>	Шахтни печки	масло за горење/течно гориво	1.800	-
Азотни оксиди изразени како NO <sub>2</sub>	Шахтни печки	гас	2.200	-
Сулфурни оксиди изразени како SO <sub>2</sub>	Кај сите видови инсталации	масло за горење/течно гориво или гас	1.800	10

8. ГВЕ за инсталации за производство, односно топење на мешавина на битумен или катран со минерални сировини, инсталации за припремање на битуменизирани материјали за изградба на патишта (асфалтни бази), за катранисување на камени приклучоци во отпадниот гас со 17 % содржина на кислород се дадени во Табелата 8 од овој прилог:

Табела 8

Вид супстанција	Вид на инсталација	ГВЕ (mg/m <sup>3</sup> )
Прашина	Барабани за сушење и мешачи	20
Прашина	Останати операции дадебу во текстот на точката 8 од овој прилог.	50

25

9. ГВЕ од инсталациите при синтерување на железна руда (агломерација) е дадена во Табелата 9 од овој прилог:

Табела 9

Вид на супстанција	ГВЕ (mg/m <sup>3</sup> )
Азотни оксиди NO <sub>2</sub>	400

10. ГВЕ од инсталации за добивање на обоени метали и нивните легури се дадена во Табелата 10 од овој прилог:

Табела 10

Вид на супстанција	Вид на инсталација	ГВЕ (mg/m <sup>3</sup> )	За емитиран масен проток над (kg/h)
Прашина	Топилници за бакар	20	-
Прашина	Топилници за олово	10	-
Сулфурни оксиди SO <sub>2</sub>	Топилници за бакар	1200	5
Сулфурни оксиди SO <sub>2</sub>	Топилници за олово	1000	5

11. ГВЕ од инсталации за топење, рафинација и производство на обоени метали, освен алуминиум, се дадени во Табелата 11 и Табелата 12 од овој прилог:

Табела 11

Вид супстанција	Вид на инсталација	ГВЕ (mg/m <sup>3</sup> )	За емитиран масен проток над (kg/h)
Прашина	Инсталации за топење и рафинација на оловото и неговите легури	10	0,2
Прашина	Останати инсталации	20	0,2
Бакар и негови соединенија - Cu	За сите инсталации	10	-
Олово		10	
Органски соединенија изразени како вкупен јаглерод - C	За сите инсталации	50	-

11А. Содржината на сулфурот во течни и цврсти горива кои имаат долна топлотна моќ од 29,3 MJ/kg, а се користат при горенаведениот процес може да биде најмногу до 1 % масен удел.

Табела 12

Вид на супстанција	ГВЕ ( mg/m <sup>3</sup> )				
	Производство на олово	Производство на бакар	Производство на кадмиум, жива	Производство на цинк	Производство на алуминиум
Олово	2	2	2	2	
Арсен + селен + телуриум	1				
Калај			5		
Антимон + бакар + калај	2				
Кадмиум + жива + талиум	0,5				
Кадмиум			0,05	0,5	
Цинк	5			5	
Индиум			1		
Хлориди (како HCl)	30	30		30	30
Никел		5			
Сулфурни оксиди SO <sub>2</sub> (не од согорување)	800	500			
Фосфор (како P)		5			
ТОС (како вкупен јаглерод со исклучок на честици)	30	30	30	30	
Хлор (како Cl <sub>2</sub> )					5
Флуор (како HF)				5	5
Бакар		5			

11Б. Емисиите во воздухот во текот на нормална работа на инсталацијата, вклучувајќи го пуштањето и запирањето на работењето на инсталацијата, не треба да бидат придружувани со емисија на чад. Постигнување на концентрации со цел да не се надминат граничните вредности за емисија не е дозволено по пат на разредување и растворање со воздух.

12. ГВЕ за ливници на железен, челичен, темпер лив и ливници за обоени метали се дадени во Табелата 13 од овој прилог:

Табела 13

Вид супстанција	ГВЕ (mg/m <sup>3</sup> )	За емитиран масен проток над (kg/h)
Прашина	20	0,5
Органски соединенија - Амини (диетиламин, диметиламин, етиламин, метиламин, триетиламин)	5	-

13. ГВЕ од инсталации за добивање на феролегури се дадени е во Табелата 14 од овој прилог:

Табела 14

Вид супстанција	ГВЕ (mg/m <sup>3</sup> )
Цврсти честички	20
Јаглерод монооксид - CO	1.000
Сулфурни оксиди изразени како SO <sub>2</sub>	800

13А. Граничната вредност за SO<sub>2</sub> е дадена при масен проток од 5 kg/h и повеќе.

14. ГВЕ во воздухот за инсталации за преработка на феро метали со топло валање, ладно валање и производство на жица со линии за пресвлекување се дадени на Табелата 15 од овој прилог:

Табела 15

Вид супстанција	ГВЕ (mg/m <sup>3</sup> )
Цврсти честички	20
Азотни оксиди NO <sub>x</sub>	400
Јаглерод монооксид CO	200
Сулфур диоксид SO <sub>2</sub>	Природен гас - 100 Мазут – 1700 За сите други гасови и мешавини на гасови <400 mg/Nm <sup>3</sup>
Олово Pb	5
ТОС	50
Кисели пареи (како еквивалент HCl)	30
PCDD/F (диоксини и фурани )	1 - TEQ (ng/Nm <sup>3</sup> )

**14А.** Емисиите во воздухот во текот на нормална работа на инсталацијата, вклучувајќи го пуштањето и запирањето на работењето на инсталацијата, не треба да бидат придружувани со чад ниту да предизвикуваат миризба подалеку од границата на локацијата на инсталацијата.

**14Б.** Постигнување на концентрации со цел да не се надминат ГВЕ не е дозволено по пат на разредување и растворање со воздух.

**15.** ГВЕ за инсталации за производство на челик во конвертори, електролачни печки и вакуум-инсталациите за топење и инсталациите за претопување на челик и на сурова легура се дадени во Табелата 16 од овој прилог:

Табела 16

Вид на супстанција	Вид на инсталација	ГВЕ (mg/m <sup>3</sup> )
Цврсти честички	Електролачни, индукциони или куполни печки за производство до 20t по шаржа	75
Јаглерод монооксид - CO		1.000
Азотни оксиди изразени како NO <sub>2</sub>		400
Цврсти честички	Електролачни индукциони или куполни печки за производство над 20t по шаржа	20
Јаглерод монооксид - CO		1.000
Азотни оксиди изразени како NO <sub>2</sub>		400
Цврсти честички	Електролачни индукциони или куполни печки со усисување на гасови над испусниот отвор	20
Цврсти честички	Куполни печки со усисување на гасови под испусниот отвор	50
Цврсти честички	Конвертори со кислород	50
Јаглерод монооксид - CO	Куполки со рекулпација	1.000
Цврсти честички	Транспорт и обработка на шаржи	100

**16.** ГВЕ на загадувачки супстанции за технолошки процеси за добивање на леено железо се дадени во Табелата 17 од овој прилог:

Табела 17

Вид на супстанција	Вид на инсталација	ГВЕ (mg/m <sup>3</sup> )
Јаглерод монооксид (CO)		1000
Прашина	Куполни печки со капацитет на спалување до 10 t/h	100
Прашина	Куполни печки со капацитет на спалување до 10 t/h и повеќе	75
Прашина	Транспорт и обработка на шаржи	100

17. ГВЕ за инсталации за електролачно топење на згура/шљака се дадени во Табелата 18 од овој прилог:

Табела 18

Вид на супстанција	ГВЕ ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )
Гасни неоргански соединенија на флуоротизразени како флуороводород	1

18. ГВЕ на загадувачки супстанции за инсталации за топење на алуминиум се дадени во Табелата 19 од овој прилог:

Табела 19

Вид на супстанција	ГВЕ ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	За емитиран масен проток над ( $\text{kg}/\text{h}$ )
Прашина (кај ротциски печки со циклонски предгрејач и повратна топлина)	20	0,5
Хлор - $\text{Cl}_2$	3	-
Органски соединенија изразени како вкупен јаглерод	50	-

19. ГВЕ од инсталации за добивање на алуминиум во печка на електролиза дадена во Табелата 20 од овој прилог:

Табела 20

Вид на супстанција	ГВЕ ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	За емитиран масен проток над ( $\text{kg}/\text{h}$ )	Емисионен фактор ( $\text{kg}/\text{t}$ )
Цврсти честички	30	5	0,5
Флуор – F (гасовит)	2	-	0,5
Неоргански соединенија на флуорот изразени како HF	1,5		0,7

29А. Дневното количество на неорганските соединенија на флуорот изразени како флуороводорот (HF) во излезниот гас на печката за електролиза, заедно со излезните гасови од производната хала во која се наоѓаат печките, треба да биде еднакво на/или помало од 0,7  $\text{kg}/\text{t}$  алуминиум, а дневното количество на емитирани цврсти честички треба да биде еднакво на /или помало од 5  $\text{kg}/\text{t}$ .

20. ГВЕ за инсталации за добивање на алуминиум оксид и јаглеродни материјали се дадени во Табелата 21 од овој прилог:

Табела 21

Вид на супстанција	ГВЕ (mg/m <sup>3</sup> )
Цврсти честички	50
Оксиди на азот изразени како NO <sub>2</sub> , кај ротациски печки со предгрејач и повратна топлина	1.300
Оксиди на азот изразени како NO <sub>2</sub> , кај ротациски печки со предгрејач без повратна топлина	1.800
Оксиди на сулфур изразени како SO <sub>2</sub> , кај ротациски печки со циклонски предгрејач без повратна топлина	400

21. ГВЕ за инсталации за топло поцинкување се дадени во Табелата 22 од овој прилог:

Табела 22

Вид на супстанција	ГВЕ (mg/m <sup>3</sup> )
Прашина	10
Гасовити неоргански соединенија на хлор изразени како HCl	20

22. ГВЕ за инсталации за површинска обработка на метали со употреба на азотна киселина е дадена во Табелата 23 од овој прилог:

Табела 23

Вид на супстанција	Вид на инсталација	ГВЕ (mg/m <sup>3</sup> )
Азотни оксиди NO <sub>2</sub>	Инсталации за континуирано нагризување	1.500

23. ГВЕ за инсталации за производство на оловни акумулатори се дадени во Табелата 24 од овој прилог:

Табела 24

Вид супстанција	ГВЕ (mg/m <sup>3</sup> )	За емитиран масен проток над (kg/h)
Прашина	0,5	5
Гасовите/испарување на сулфурна киселина(VI)	1	-

23А. Граничната вредност се однесува на гасовите/испарување на сулфурна киселина(VI) при производство на акумулатори во излезните гасови кај излезот од всисувачот односно уредот за пречистување.

24. ГВЕ на инсталации со печки за загревање и термичка обработка на метали за валење пресметано на 5 % содржина на кислородво отпаден гас, се дадени во Табелата 25 и Табелата 26 од овој прилог:

Табела 25

Вид на супстанција	Предгревање на воздухот кој служи за согорување (°C)				
	200-300	>300-400	>400-500	>500-600	>600-700
	ГВЕ (mg/m <sup>3</sup> )	ГВЕ (mg/m <sup>3</sup> )	ГВЕ (mg/m <sup>3</sup> )	ГВЕ (mg/m <sup>3</sup> )	ГВЕ (mg/m <sup>3</sup> )
Азотни оксиди NO <sub>2</sub>	520	600	800	1100	1300

Табела 26

Вид на супстанција	Волуменски удел на гасот за согорување во печката која работи на кокс (%)				
	0-20	>20-40	>40-60	>60-80	>80-100
	ГВЕ (mg/m <sup>3</sup> )	ГВЕ (mg/m <sup>3</sup> )	ГВЕ (mg/m <sup>3</sup> )	ГВЕ (mg/m <sup>3</sup> )	ГВЕ (mg/m <sup>3</sup> )
Сулфурни оксиди SO <sub>2</sub>	430	570	670	750	800

25. Граничните вредности за емисијата за инсталациите за производство на азотна киселина во обезбоени отпадни гасови се дадена во Табелата бр. 27 од овој прилог:

Табела 27

Вид на супстанција	ГВЕ (mg/m <sup>3</sup> ) за постоечки инсталации	ГВЕ (mg/m <sup>3</sup> ) за нови инсталации
Азотни оксиди изразени како NO <sub>2</sub>	450	350
Амонијак	500	

26. ГВЕ за инсталации за производство на сулфур диоксид, сулфур триоксид и сулфурна (VI) киселина или олеум се дадени во Табелата 28 од овој прилог:

Табела 28

Вид на супстанција	Постапка	Степен на трансформација SO <sub>2</sub> /SO <sub>3</sub> (%)	ГВЕ (mg/m <sup>3</sup> )
Сулфур диоксид SO <sub>2</sub>	Единечна 6% SO <sub>2</sub>	97,5	4 800
Сулфур диоксид SO <sub>2</sub>	Двојно 8-10,5% SO <sub>2</sub>	99,6	1 100-1 400
Сулфур триоксид SO <sub>3</sub>	Единечна 6% SO <sub>2</sub>	97,5	120
Сулфур триоксид SO <sub>3</sub>	Двојно 8-10% SO <sub>2</sub>	99,6	60

26А. Ако при постапката на добивање на сулфурна киселина се земат во предвид емисиониот фактор и трансформација во 100 % сулфурна киселина тогаш важат ГВЕ за сулфур диоксид SO<sub>2</sub> дадени во Табелата бр. 29 од овој прилог:

Табела 29

Вид на супстанција	Емисонен фактор (kg/t)	ГВЕ (mg/m <sup>3</sup> )
Сулфур диоксид SO <sub>2</sub>	3	1400
Сулфур диоксид SO <sub>2</sub>	0,15	80

27. ГВЕ за инсталации за производство на хлор се дадени во Табелата 30 од овој прилог:

Табела 30

Вид на супстанција	ГВЕ (mg/m <sup>3</sup> )
Производство на хлор со делумно втечнување - Cl <sub>2</sub>	1
Производство на хлор со потоплно втечнување	6
Производство на хлор со потоплно втечнување	3

27А. При електролиза на алкални хлориди со амалгамска постапка емисијата на жива не смее да биде поголема од 1,5 g/t (годишен просек).

27Б. Емисија на жива во воздух кај инсталации со живини електролитни ќелии изнесува: 0,2-0,3 g Hg/t, хлорно производство (годишен просек).

28. ГВЕ кај технолошки процеси при добивање на хлороводородна киселина на хлороводородот е  $25 \text{ mg/m}^3$ , а емисиониот фактор е  $0,05 \text{ kg/t HCL}$  36% (како месечен просек).

29. ГВЕ на вкупната жива кај новите инсталации за производство на хлорен раствор со електролиза со помош на живина ќелија изнесува  $0,01 \text{ Hg/t}$  од произведен хлор  $\text{Cl}_2$  (земено како годишен просек).

30. ГВЕ за инсталации за производство на сулфур (со Клаусова инсталација ) се дадени во Табелата 31 од овој прилог:

Табела 31

Вид на супстанција	Капацитет (t/ден)	Степен на емитирање (%)	ГВЕ ( $\text{mg/m}^3$ )
Сулфурводород - $\text{H}_2\text{S}$	-	-	10
Сулфур	до 20	3%	
Сулфур	од 20 до 50	2%	
Сулфур	над 50	0,5%	

30А. Отпадниот гас кој содржи сулфурводород треежба да се одведува на дополнително согорување.

30Б. Клаусовата инсталација не треба да биде надвор од работа повеќе од 24 непрекинато, односно 120 часови со прекини во календарска година.

30В. Прекилот на работа на Клаусовата инсталација повеќе од 24 часа непрекинато треба да се пријави во рок на 48 часа до надлежните органи.

31. ГВЕ за инсталациите за гранулација и сушење на комплексни вештачки ѓубрива кои содржат повеќе од 50 % амониум нитрат и повеќе од 10 % сулфат е дадена во Табелата 32 од овој прилог:

Табела 32

Вид на супстанција	ГВЕ ( $\text{mg/m}^3$ )
Прашина	75

32. ГВЕ од технолошки процес за добивање на минерални ѓубрива се дадени во Табелата 33 од овој прилог:

Табела 33

Вид на супстанција	ГВЕ ( $\text{mg/m}^3$ )	Емисионен фактор $\text{kg/t}$ произведено ѓубриво
Прашина	150	1,5
Амонијак	200	1,75
Азотен оксид како $\text{NO}_2$	250	0,4
Гасовити флуориди изразени како F	5	0,02

**32А.** ГВЕ изразени од Табелата 33 од овој прилог, важат и за влажен отпаден гас .

**32Б.** ГВЕ за нови технолошки процеси за добивање на минерални ѓубрива треба да се во согласност со ГВЕ дадени во Најдобро достапните техники.

**33.** ГВЕ од инсталациите за производство на фосфати е дадена во Табелата 34 од овој прилог:

Табела 34

Вид на супстанција	Вид на инсталација	ГВЕ (mg/m <sup>3</sup> )
Флуор - F	За производство на дикалциум фосфат	50
Флуор - F	За производство на суперфосфат	10

**34.** ГВЕ за технолошки процеси за добивање на фосфорна киселина се дадени во Табела 35 од овој прилог:

Табела 35

Вид на супстанција	Вид на инсталација	ГВЕ (mg/m <sup>3</sup> )
Гасовити флуориди изразени како флуор - F	Постоечка	30
Соединенија на флуор изразени како HF	Нова инсталација	5
	Постоечка	30
Прашина	Нова инсталација	50
	Постоечка	150

**34А.** Емисиониот фактор изнесува 0,04 kg/t произведена фосфорна киселина.

**35.** ГВЕ на азотни оксиди при технолошки процеси за добивање на амонијак е дадена во Табелата 36 од овој прилог:

Табела 36

Вид на супстанција	Емисионен фактор (kg/t)	ГВЕ (mg/m <sup>3</sup> )
Азотни оксиди изразени како NO <sub>2</sub>	1,5	500 (при волуменски удел на O <sub>2</sub> од 3 %)

**35А.** ГВЕ за новите технолошки процеси за добивање на амонијак треба да се во согласност со ГВЕ дадени во Најдобро достапните техники.

**36.** ГВЕ за инсталации за производство на 1,2 – дихлороетан или винилхлорид се дадени во Табелата 37 од овој прилог:

Табела 37

Вид на супстанција	ГВЕ (mg/m <sup>3</sup> )
1,2 -дихлороетан	5
винилхлорид	5

37. ГВЕ за инсталации за производство на средства за заштита на растенијата (пестициди) и средства за борба против штетниците (биоциди) се дадени во Табелата 39 од овој прилог:

Табела 38

Вид на супстанција	ГВЕ ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	За емитиран масен проток над ( $\text{g}/\text{h}$ )
Прашина (во присуство на азинфосетил, карбофуран, динитро-о-крезол, паратион-метил и др.	5	25

38. ГВЕ за инсталации за производство на поливинил хлорид (PVC) на местото на преод од затворен систем во отворен и во отпадниот гас од регенерација претставена како највисоко ниво на масен емисионен фактор изразен во милиграми винил хлорид на килограм произведен поливинил хлорид ( $\text{mgVC}/\text{kgPVC}$ ) се дадени во Табелата 40 од овој прилог:

Табела 40

Вид на супстанција	Највисоко ниво на месечен емисионен фактор ( $\text{mgVC}/\text{kgPVC}$ )
PVC кај конечен производ	10
Суспензија на хомополимериза	100
Суспензија на кополимериза	400
Микросуспензија на PVC и емулзија на PVC	1.500
PVC во отпаден гас од регенерација	$5 \text{ mg}/\text{m}^3$

39. ГВЕ на акрилонитрил за видови на инсталации се дадени во Табелата 41 од овој прилог:

Табела 41

Вид на супстанција	Вид на инсталација	ГВЕ ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )
Акрилонитрил	При производство на полиакрилонитрил во инсталација за согорување	0,2
Акрилонитрил	При производство на полиакрилонитрил за уреди за прочистувачи на отпаден гас	5
Акрилонитрил	При производство на нитрилкаучук во отпаден гас на сушара	15
Акрилонитрил	При технолошки процес на добивање на дисперзија од емулзиски полиакрилонитрил во резервоар на мономер, реактор и кондензатор	5

**39А.** ГВЕ од инсталацијата за производство на полимери на акрилонитрил бутадиенстирен полимер (ABS) се дадени во Табелата 42 од овој прилог:

Табела 42

Вид на супстанција	Вид на инсталација	ГВЕ (mg/m <sup>3</sup> )
Акрилонитрил од производство на ABS вештачки маси (во процес на полимеризација, излучување и чистење на реактор)	Инсталација за сушење	25 (месечен просек)
Акрилонитрил од производство на ABS вештачки маси (во меѓуоперациски складишта, излучување, одвојување на вода, рециклирање на растворувачи и мешање)	Инсталација за мешање	10 (месечен просек)

**39Б.** ГВЕ од инсталацијата за производство и преработка на полиакрилонитрил во влакна се дадени во Табелата 43 од овој прилог:

Табела 43

Вид на супстанција	Вид на процес	ГВЕ (mg/m <sup>3</sup> )
Акрилонитрил	Во отпаден гас на сушара	20
Акрилонитрил	Во отпаден гас на адсорбер	10
Акрилонитрил	Во отпаден гас во инсталација за миене со мокро пречистување	10
Акрилонитрил	Во отпаден гас во инсталација за миене со постапка на суво пречистување	35

**40.** Граничните вредности за среднодневна емисија од инсталации за преработка на вискоза дадени се во Табелата 44 од овој прилог:

Табела 44

Вид на супстанција	Вид на процес	среднодневна ГВЕ (mg/m <sup>3</sup> )
Сулфурводород - H <sub>2</sub> S	Производство на текстилна вискоза, целуозна волна и целилозно стакло	5
Сулфурводород - H <sub>2</sub> S	Изработка на вискозни производи	50
Јаглерод дисулфид - CS <sub>2</sub>	Производство на текстилна вискоза, целуозна волна и целилозно стакло	150

Јаглерод дисулфид - CS <sub>2</sub>	Производство на сунѓерасти крпи и вештачки црева	400
Јаглерод дисулфид - CS <sub>2</sub>	Производство на техничка вискоза	600
Сулфурводород - H <sub>2</sub> S	Производство на текстилна вискоза и накнадна обработка (во отпаден гас од регенератор)	5
Јаглерод дисулфид - CS <sub>2</sub>	Производство на текстилна вискоза (во отпаден гас од регенератор)	100
Јаглерод дисулфид - CS <sub>2</sub>	При производство на целулозна волна, целулозно стакло и текстилна вискоза	100
Сулфурводород - H <sub>2</sub> S	При производство на вештачки црева и сунѓерести крпи	10
Јаглерод дисулфид - CS <sub>2</sub>	При производство на вештачки црева и сунѓерести крпи	150
Сулфурводород - H <sub>2</sub> S	При производство на техничка вискоза	10
Јаглерод дисулфид - CS <sub>2</sub>	При производство на техничка вискоза	150

**40А.** Кај горенаведените технолошки процеси отпадните гасови мора да се одведуваат во уред за пречистување на отпадни гасови.

**41.** ГВЕ за технолошки процеси при добивање на целулоза со сулфитна постапка се дадени во Табелата 45 од овој прилог:

Табела 45

Вид на супстанција	ГВЕ(mg/m <sup>3</sup> )
Прашина	100
Оксиди на сулфур изразени како SO <sub>2</sub>	700
Оксиди на азот изразени како NO <sub>2</sub>	400
Сулфурводород - H <sub>2</sub> S	10

**41А.** ГВЕ за технолошки процеси при добивање на целулоза со сулфатна постапка се дадени во Табелата 46 од овој прилог:

Табела 46

Вид на супстанција	ГВЕ(mg/m <sup>3</sup> )
Прашина	100
Оксиди на сулфур изразени како SO <sub>2</sub>	450
Оксиди на азот изразени како NO <sub>2</sub>	300
Сулфурводород - H <sub>2</sub> S	10

42. ГВЕ за рафинерии на нафта и масла се дадени во Табелата 47 од овој прилог:

Табела 47

Вид на супстанција	Вид на инсталација	ГВЕ (mg/m <sup>3</sup> )
Сулфурводород - H <sub>2</sub> S	За сите инсталации	10
Прав	Инсталации за каталитичко разградување	50
Оксиди на сулфур изразени како NO <sub>2</sub>	Инсталации за каталитичко разградување	700
Оксиди на сулфур изразени како SO <sub>2</sub>	Инсталации за каталитичко разградување	1700

42А. Отпадните гасови кои се однесуваат на факелот може да биде еднакво на/или помало од степенот на емитирање од 1% за органски соединенија изразени како вкупен јаглерод.

42Б. Отпадните гасови кои произлегуваат од уредот за десулфуризација и/или од други процеси на рафинација со волуменски удел на сулфурводород поголем од 0,4 % и со масен проток на сулфурводород повисок од 2t/ден треба да се обработуваат.

42В. Отпадните гасови кои не се обработуваат треба да се согоруваат, а емисијата на сулфурводород во отпадниот гас може да биде еднакво на/или помала од граничната вредност која изнесува 10 mg/m<sup>3</sup>.

42Г. Процесните и отпадните води кои содржат сулфурводород по оптоварувањето треба да се воведат во печка за согорување.

43. ГВЕ при преработка на нафта и гас се дадени во Табелата 48 од овој прилог:

Табела 48

Вид на супстанција	Емитиран масен проток g/h	ГВЕ (mg/m <sup>3</sup> )
Сулфурводород H <sub>2</sub> S	над 300	30
Меркаптани (тиоалкохоли)	над 2000	100

44. ГВЕ на инсталациите за складирање, дистрибуција и пуштање на пазар на нафтени деривати (складишта, инсталации и бензински пумпи) се дадени во Табелата 49 од овој прилог:

Табела 49

Вид на супстанција	ГВЕ (mg/m <sup>3</sup> )
Вкупни ароматични јаглеводороди кои потекнуваат од нафта	8
Органски соединенија изразени како вкупни јаглеводороди кои потекнуваат од нафта	100

**44А.** Средната концентрација на испарувања во испустот, од уредот за обновување, која е коригирана со разблажување за време на обработката, може да биде еднакво и/или под 35 g/нормален метар кубен (Nm<sup>3</sup>) за секој еден час.

**45.** ГВЕ за инсталации за производство на печени и пламени саѓи е дадена во Табелата 50 од овој прилог:

Табела 50

Вид на супстанција	ГВЕ (mg/m <sup>3</sup> )
Прашина	20

**45А.** Отпадните гасови кои содржат сулфур водород, јаглерод моноксид и органски соединенија треба да се согорат.

**46.** ГВЕ за инсталации за производство на јаглерод или електрографит со жарење се дадени во Табелата 51 од овој прилог:

Табела 51

Вид на супстанција	Вид на инсталација	ГВЕ (mg/m <sup>3</sup> )
Органски гасовити соединенија изразени како вкупен јаглерод - C	За инсталации за мешање и обликување	100
Органски гасовити соединенија изразени како вкупен јаглерод - C	Жарење во коморни и тунелски печки	50
Органски гасовити соединенија изразени како вкупен јаглерод - C	Жарење во кружни печки (за графитни електроди, јаглеродни електроди и јаглероден камен )	200
Органски гасовити соединенија изразени како вкупен јаглерод - C	Инсталации за импрегнирање	50

**47.** ГВЕ на цврсти честички за инсталации за мелење и сушење на јаглен дадени се во Табелата 52 од овој прилог:

Табела 52

Вид на супстанција	Вид на инсталација	ГВЕ (mg/m <sup>3</sup> )
Цврсти честички	Инсталација за сушење и мелење на јаглен	75
Цврсти честички	Инсталација за чистење на сушарите, пресите со калапи и отворите за отпрашување	0,1

48. ГВЕ за инсталации за печатење со бои кои се разредуваат со вода и органски растворувачи со 25 % содржина на етанол е дадена во Табелата 53 од овој прилог:

Табелата 53

Вид на супстанција	ГВЕ (mg/m <sup>3</sup> )
Етанол	500

49. ГВЕ за инсталации за растворање на стаклени и минерални влакна со вештачки смоли е дадена во Табелата 54 од овој прилог:

Табела 54

Вид на супстанција	Класа	ГВЕ (mg/m <sup>3</sup> )
Органски соединенија	I	40

50. ГВЕ од инсталации за производство на дрвени влакнести и сврзани плочи-лесонит, шпертплочи, иверици и друго се дадени во Табелата 55 од овој прилог:

Табела 55

Вид на супстанција	Вид на инсталација	ГВЕ (mg/m <sup>3</sup> )
Прашина	За машини за брусење	10
Прашина	Сушари	50

50А. За сушарите не важат ГВЕ на органски соединенија дадени во табелата 9 од Прилогот 1 од овој правилник. ГВЕ за I група на органски соединенија наведени во табелата 9 од Прилогот 1 од овој правилник, кои се во форма на пара или гас во отпадниот гас при производство на плочи е 0,12 mg/m<sup>3</sup>. Во сушарите за иверици не смее да се користи гориво со содржина на вкупен сулфур повеќе од 1 % кај цврсти горива со топлотна моќност 29,3 MJ/kg.

50Б. Процесите на обработка на дрво мора да имаат уреди за прочистување на отпадните гасови.

50В. Кога во отпадниот гас не постои брусна прашина важи следното:

Проток на отпаден гас 10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup> /h	15	30	40	50	60	70
ГВЕ (mg/m <sup>3</sup> )	150	125	100	80	70	50

51. ГВЕ во влажен отпаден гас во инсталации за сушење на резанци од шеќерна репа при употреба на течни или цврсти горива со најмногу 1% содржина на сулфур и долна топлинска моќност до 29,3 MJ/kg кај цврсти горива е дадена во Табелата 56 од овој прилог:

Табела 56

Вид на супстанција	Вид на инсталација	ГВЕ (mg/m <sup>3</sup> )
Прашина	Инсталации за сушење	75

**52.** ГВЕ во влажен отпаден гас во инсталации за сушење на резанци од трева при употреба на течни или цврсти горива со највеќе 1% содржина на сулфур и долна топлинска моќност до 29,3 MJ/kg кај цврсти горива дадена е во Табелата 57 од овој прилог:

Табела 57

Вид на супстанција	Вид на инсталација	ГВЕ (mg/m <sup>3</sup> )
Прашина	Инсталации за сушење на трева	150

**53.** ГВЕ за инсталации за пржење на кафе е дадена во Табелата 58 од овој прилог:

Табела 58

Вид на супстанција	Вид на инсталација	ГВЕ (mg/m <sup>3</sup> )
Гасни органски соединенија изразени како вкупен јаглерод - C	Инсталација за пржење на кафе	50

**54.** ГВЕ на загадувачки супстанции при производство на цемент се следните:

**54А.** За нови инсталации за производство на цемент во ротациони печки по сува и мокра постапка, при волуменски удел на кислород од 10 % се дадени во Табелата 59 од овој прилог:

Табела 59

Вид на супстанција	ГВЕ (mg/m <sup>3</sup> )
Прашина	30
Азотни оксиди изразени како NO <sub>2</sub>	500
Сулфурни оксиди изразени како SO <sub>2</sub>	200

**54Б.** За постоечка инсталација за производство на цемент во ротациони печки по сува и мокра постапка, при волуменски удел на кислород од 10 % се дадени во Табела 60 од овој прилог:

Табела 60

Вид на супстанција	ГВЕ (mg/m <sup>3</sup> )
Прашина	50
Азотни оксиди изразени како NO <sub>2</sub>	800
Сулфурни оксиди изразени како SO <sub>2</sub>	400

**55.** За инсталациите кои вршат горење или согорување на одредени видови отпад и за цемент, печки кои согоруваат отпад за целите на своето производство се применуваат граничните вредности за емисии утврдени во Правилник за граничните вредности на емисии при горење и согорување на отпад и условите и начинот на работа на инсталациите за горење и согорување

**56.** ГВЕ кај технолошки процес на производство на минерална волна (камена волна и стаклена волна) и керамички влакна дадени се во Табелата 61 од овој прилог:

Табела 61

Вид на супстанција	ГВЕ (mg/m <sup>3</sup> )
Прашина	50
Формалдехид	10
Фенол	15
Вкупни органски соединенија изразени како вкупен јаглерод С	50
Амонијак	100
Хлороводород	30
Флуороводород	5
Сулфурводород	5
Јаглерод моноксид (СО)	200
Збир на масени концентрации на Cd, As, Co, Ni, Se, Cr,(VI)	1
Збир на масени концентрации на Cd, As, Co, Ni, Se, Cr,(VI),V,Cu,Mn,V и Sn	5
Кадмиум	0,2
Оксиди на сулфур изразени како SO <sub>2</sub>	1800
Оксиди на азот изразени како NO <sub>2</sub>	500

**56А.** ГВЕ на загадувачките супстанции кај печки за топење важат при континуиран процес за волуменски удел на кислород од 8% во отпаден гас, а ако е процесот дисконтинуиран важат за даден удел на кислород од 13% во отпаден гас.

**56Б.** ГВЕ на загадувачките супстанции кај останатите процеси важат за измерениот волуменски удел на кислород во отпаден гас.

**57.** ГВЕ за прашина за технолошки процес за производство, топење и добивање на легури на бакар и цинк, како и производство на олово дадени се во Табелата 62 од овој прилог:

Табела 62

Вид на супстанција	Процес	ГВЕ (mg/m <sup>3</sup> )
Прашина	Производство, спалување и Добивање на легури на бакар и цинк	20
Прашина	производство на олово	10

58. ГВЕ за прашина за технолошки процес за производство на топчињаза обработка на површини со ударен млаз на топчиња дадени се во Табелата 63 од овој прилог:

Табела 63

Вид на супстанција	Процес	ГВЕ (mg/m <sup>3</sup> )
Прашина	Постапка на мелење, сушњење	25
Прашина	Обликување на топчиња	25

58А. Емисиониот масен проток на вкупните цврсти честички изнесува 40 g/t проиедени кугли.

59. ГВЕ кај технолошкиот процес за добивање на титан диоксид (TiO<sub>2</sub>), за постапка на испуштање постдигестија и производство на (TiO<sub>2</sub>), за оксиди на сулфур изразени како SO<sub>2</sub> изнесува 10 kg/t произведен TiO<sub>2</sub>.

60. ГВЕ при интензивно одгледување на живина се дадени во Табелата 64 од овој прилог:

Табела 64

Вид на супстанција		ГВЕ
Вкупна прашина	mg/m <sup>3</sup>	50
Амонијак	Ppm v/v	50
Чад (ринглеманов тест)		1

**ПРИЛОГ 3**

**Гранични вредности за емисија при согорување во ложишта од 1 MW до 50 MW**

1. ГВЕ при согорување во ложишта на јаглен, брикети и кокс со топлинска моќ од 1 до 50 MW се дадени во Табелата 1 од овој прилог:

Табела 1

Вид на супстанција	ГВЕ (mg/m <sup>3</sup> )
Прашина	50
Јаглерод монооксид (CO)	250
Сулфурни оксиди изразени како SO <sub>2</sub>	2000
Азотни оксиди изразени како NO <sub>2</sub>	500
Гасовити неоргански соединенија на флуор изразени како HF	30
Гасовити неоргански соединенија на хлор изразени како HCl	200

2. ГВЕ при согорување во ложишта со топлинска моќ од 1 до 50 MW на дрво, дрвени брикети и отпадоци од земјоделски култури дадени се во Табелата 2 од овој прилог:

Табела 2

Вид на супстанција	ГВЕ (mg/m <sup>3</sup> )
Прашина	50
Јаглерод монооксид- CO	250
Азотни оксиди изразени како NO <sub>2</sub>	500
Органски супстанции изразени како вкупен јаглерод	50

3. ГВЕ при согорување во ложишта со топлинска моќност од 1 MW до 50 MW кои користат цврсти горива од биомаса при топлински губитоци во отпаден гас од 17% дадени се во Табелата 3 од овој прилог:

Табела 3

Мерен параметар/ вид на супстанција	ГВЕ (mg/m <sup>3</sup> )
Цврсти честички	150 mg/m <sup>3</sup>
Оксиди на сулфур изразени како SO <sub>2</sub>	2000 mg/ m <sup>3</sup>
Јаглерод моноксид	500 mg/m <sup>3</sup>
Оксиди на азот изразени како NO <sub>2</sub>	500 mg/m <sup>3</sup> вртоложно согорување: 300 mg/m <sup>3</sup>

3А. ГВЕ се однесуваат на волуменски удел на кислород од 11% при примена на биомаса.

4. ГВЕ при согорување во ложишта на течни горива со топлинска моќност на огништето од 1 до 50 MW се дадени во Табелата 4 од овој прилог:

Табела 4

Вид на супстанција	ГВЕ(mg/m <sup>3</sup> )
Јаглерод моноксид- CO	170
Азотни оксиди изразени како NO <sub>2</sub>	350
Сулфурни оксиди изразени како SO <sub>2</sub> (за масла дадени према МКС В.НО.500 - Гасовити и течни горива. Класификација и номенклатура)	1700
Гасовити неоргански соединенија на флуор изразени како HF	5
Гасовити неоргански соединенија на хлор изразени како HCl	30
Прашина	100

4А. Чаден број на горенаведените ложишта е 1, топлинските губитоци во отпаден гас се 10% а волуменски удел на кислород е 3%, освен за тешко масло за ложење за кое важи стандардот МКС В.Н8. 270, а чадниот број е 2.

5. Ложиштата на течни горива за согорување во примарни рафинации или на непреработена нафта од 1 до 50 MW со пресметан волуменски удел на кислород во димните гасови од 3 % се дадени во Табелата 5 од овој прилог.

Табела 5

Тип на огниште	Вид на супстанција	ГВЕ (mg/m <sup>3</sup> )
Ложиштата на течни горива за согорување во примарни рафинации или на непреработена нафта	Цврсти честички	80
	Јаглерод моноксид (CO)	170
Ложишта кои користат лесно масло за горење	Азотни оксиди (NO <sub>x</sub> ), изразени како NO <sub>2</sub>	250
Ложишта кои користат останати масла:	Азотни оксиди (NO <sub>x</sub> ), изразени како NO <sub>2</sub>	350
Ложишта кои користат останати масла	Сулфурни оксиди (SO <sub>x</sub> ) изразени како SO <sub>2</sub>	1700

6. ГВЕ при согорување во ложишта на гасни горива со топлинска моќност на огништето од 1 до 50 MW дадени се во Табелата 6 од овој прилог:

Табела 6

Вид на супстанција	ГВЕ(mg/m <sup>3</sup> )
Прашина	5
Јаглерод моноксид (CO)	100
Сулфурни оксиди изразени како (SO <sub>2</sub> )	1700
Азотни оксиди изразени како NO <sub>2</sub>	350

7. Во инсталации со повеќе поединечни ложишта при согорувањето, за ограничување на емисиите, односно за граничните вредности, од секое поединечно огниште важи вкупната топлотна моќност од сите ложишта на ниво на инсталација.

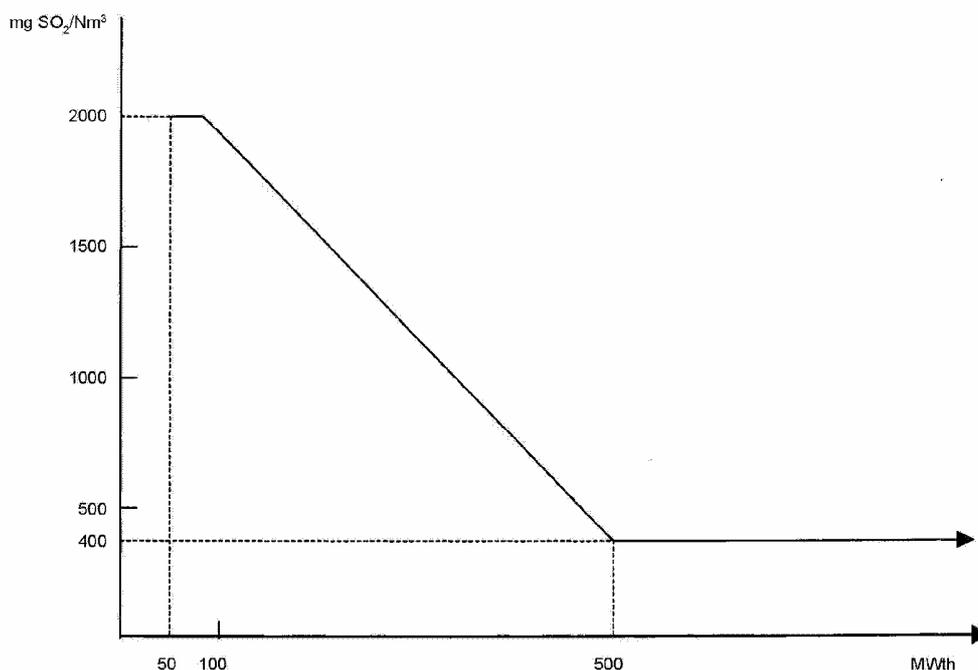
7А. Вкупната топлотна моќност на инсталацијата е збир на топлотните моќности од сите поединечни ложишта во состав на инсталацијата.

ПРИЛОГ 4

Граничните вредности за емисија на загадувачки супстанции за секој вид на поединечно гориво, цврсто, течно и гасовито

1. Гранични вредности за емисија на сулфур диоксид -  $\text{SO}_2$  при согорување на цврсти горива

1.А. ГВЕ на  $\text{SO}_2$  – сулфур диоксид при согорување на цврсти горива изразени во милиграми на нормален метар кубен ( $\text{mg}/\text{Nm}^3$ ), со содржина на  $\text{O}_2$  од 6 %, кои треба да ги применат новите и постојните инсталации дадени се на следниот графикон:



ГВЕ на  $\text{SO}_2$  – сулфур диоксид линеарно се намалуваат од 50 MW до и поголеми од 500 MW. Кога ГВЕ наведени погоре не можат да се постигнат поради карактеристиките на горивото, потребно е да се постигне стапка на десулфуризација од најмалку 60 % кога се работи за инсталации со номинален топлински влез помал од или еднаков на 100 MW, 75 % за инсталации поголеми од 100 MW и помали од или еднакви на 300 MW и 90 % за инсталации поголеми од 300 MW. За инсталациите поголеми од 500 MW се применува стапка на десулфуризација од најмалку 94 % или од најмалку 92 % кога е склучен договор за монтирање на опремата за десулфуризација на отпадните гасови или за впрскување вар при почеток на работа

**1. Б.** ГВЕ на SO<sub>2</sub> изразени во милиграми на нормален метар кубен mg/Nm<sup>3</sup> при содржина на O<sub>2</sub> од 6 %, што треба да ги применат новите инсталации, со исклучок на гасните турбини:

Вид гориво	од 50 до 100 MW	од 100 до 300 MW	> 300 MW
биомаса	200	200	200
општ случај	850	200 <sup>(1)</sup>	200

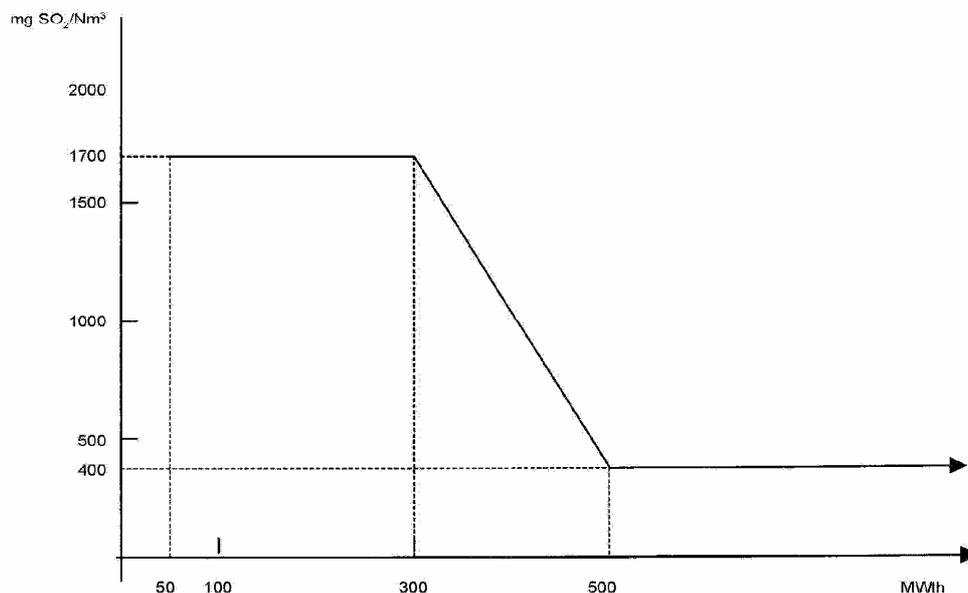
<sup>(1)</sup> Освен кога се работи за најоддалечените региони, каде што се применуваат од 850 до 200 mg/Nm<sup>3</sup> (линеарно намалување).

**Забелешка**

Кога ГВЕ наведени погоре не можат да се постигнат поради карактеристиките на горивото, инсталациите постигнуваат 300 mg/Nm<sup>3</sup> SO<sub>2</sub> или се постигнува стапка на десулфуризација од најмалку 92 % кога се работи за инсталации со номинален топлински влез помал од или еднаков на 300 MW, а кога се работи за инсталации со номинален топлински влез поголем од 300 MW, се применува стапка на десулфуризација од најмалку 95 % заедно со максимално дозволената гранична вредност на емисија од 400 mg/Nm<sup>3</sup>.

**2. Гранични вредности за емисија на сулфур диоксид- SO<sub>2</sub> при согорување на течни горива**

**2. А.** ГВЕ на SO<sub>2</sub> изразени во милиграми на нормален метар кубен (mg/Nm<sup>3</sup>), содржина на O<sub>2</sub> од 3 % што треба да ги применат новите и постоечките инсталации:



**2.Б.** ГВЕ на SO<sub>2</sub> изразени во милиграми на нормален метар кубен (mg/Nm<sup>3</sup>), при содржина на O<sub>2</sub> од 3 % што треба да ги применат новите инсталации со исклучок на гасните турбини:

од 50 до 100 MW	од 100 до 300 MW	> 300 MW
850	од 400 до 200 (линеарно намалување) <sup>(1)</sup>	200

<sup>(1)</sup> Освен кога се работи за најоддалечените региони, каде што се применуваат од 850 до 200 mg/Nm<sup>3</sup> (линеарно намалување).

### 3. Гранични вредности за емисија на сулфур диоксид- SO<sub>2</sub> при согорување на гасни горива

**3.А.** ГВЕ на SO<sub>2</sub> изразени во милиграми на нормален метар кубен (mg/Nm<sup>3</sup>), содржина на O<sub>2</sub> од 3 % што треба да ги применат новите и постоечките инсталации изнесуваат:

Вид гориво	гранични вредности за емисија (ГВЕ) (mg/Nm <sup>3</sup> )
гасно гориво, општо	35
течен плин	5
нискотоплински гасови од гасификација на остатоци во рафинеријата, гас од печка за кокс, гас од висока печка	800
гас од гасификација на јаглен	<sup>(1)</sup>

**3.Б.** ГВЕ на SO<sub>2</sub> изразени во милиграми на нормален метар кубен (mg/Nm<sup>3</sup>), содржина на O<sub>2</sub> од 3 % што треба да ги применат новите инсталации изнесуваат:

Вид гориво	гранични вредности за емисија (ГВЕ) (mg/Nm <sup>3</sup> )
гасно гориво, општо	35
течен плин	5
нискотоплински гасови од печка за кокс	400
нискотоплински гасови од висока печка	200

#### 4. Гранични вредности за емисија на азотни оксиди - NO<sub>x</sub> (измерени како NO<sub>2</sub>) при согорување на цврсти, течни и гасни горива

4.A. ГВЕ на азотни оксиди-NO<sub>x</sub> (измерени како NO<sub>2</sub>) изразени во милиграми на метар кубен (mg/Nm<sup>3</sup>) при содржина на O<sub>2</sub> од 6 % за цврсти горива, 3 % за течни и за гасни горива што треба да ги применат новите и постоечките инсталации изнесуваат:

Вид гориво	Гранични вредности за емисија (mg/Nm <sup>3</sup> )
<b>цврсто <sup>(2)</sup>, <sup>(3)</sup>:</b>	
од 50 до 500 MW:	600
> 500 MW:	500
од 1 јануари 2016 година	
од 50 до 500 MW:	600
> 500 MW:	200
<b>течно:</b>	
од 50 до 500 MW:	450
> 500 MW:	400
<b>гасно:</b>	
од 50 до 500 MW:	300
> 500 MW:	200
<p><sup>(2)</sup> До 31 декември 2015 година, инсталации со номинален топлински влез поголем од 500 MW, кои од 2008 година не работат повеќе од 2 000 часа годишно (цикличен просек за период од пет години):</p> <p>–За инсталациите за кои е дадена интегрирана еколошка дозвола важи граничната вредност за емисиите на азотни оксиди (измерени како NO<sub>2</sub>) од 600 mg/Nm<sup>3</sup>;</p> <p>–за инсталации што се предмет на Национален план за редуција на емисиите нивниот придонес во Националниот план се проценува врз основа на граничната вредност од 600 mg/Nm<sup>3</sup>.</p> <p>Од 1 јануари 2016 година, за тие инсталации кои не работат повеќе од 1 500 часа годишно (цикличен просек за период од пет години), важи граничната вредност за емисиите на азотни оксиди (измерени како NO<sub>2</sub>) од 450 mg/Nm<sup>3</sup>.</p> <p><sup>(3)</sup> До 1 јануари 2018 година, кога се работи за инсталации кои во период од 12 месеци, работеле и продолжуваат да работат на цврсти горива чија што испарлива содржина е помала од 10 %, се применуваат гранични вредности за емисија од 1 200 mg/Nm<sup>3</sup>.</p>	

**4.Б.** ГВЕ на азотни оксиди- $\text{NO}_x$  (измерени како  $\text{NO}_2$ ) изразени во милиграми на метар кубен ( $\text{mg}/\text{Nm}^3$ ) што треба да ги применат новите инсталации со исклучок на гасните турбини дадени во табелите подолу:

**Цврсти горива** (содржина на  $\text{O}_2$  од 6 %):

Вид гориво	од 50 до 100 MW	од 100 до 300 MW	> 300 MW
биомаса	ГВЕ - 400 $\text{mg}/\text{Nm}^3$	ГВЕ - 300 $\text{mg}/\text{Nm}^3$	ГВЕ - 200 $\text{mg}/\text{Nm}^3$
општ случај	ГВЕ - 400 $\text{mg}/\text{Nm}^3$	ГВЕ - 200 $\text{mg}/\text{Nm}^3$	ГВЕ - 200 $\text{mg}/\text{Nm}^3$

**Течни горива** (содржина на  $\text{O}_2$  од 3 %):

од 50 до 100 MW	од 100 до 300 MW	> 300 MW
400	ГВЕ - 200 $\text{mg}/\text{Nm}^3$	ГВЕ - 200 $\text{mg}/\text{Nm}^3$

**Гасни горива** (содржина на  $\text{O}_2$  од 3 %):

Вид гориво	од 50 до 300 MW	> 300 MW
природен гас (забелешка 1)	ГВЕ -150 $\text{mg}/\text{Nm}^3$	ГВЕ - 100 $\text{mg}/\text{Nm}^3$
други гасови	ГВЕ - 200 $\text{mg}/\text{Nm}^3$	ГВЕ - 200 $\text{mg}/\text{Nm}^3$

Забелешка 1:

Природен гас се смета метанот што се наоѓа во природата, со не повеќе од 20 % волуменски удел инертни состојки и други составни делови.

#### 4.1 Гранични вредности за емисија при согорување во гасни турбини

ГВЕ на азотни оксиди- $\text{NO}_x$  (измерени како  $\text{NO}_2$ ) изразени во милиграми на метар кубен ( $\text{mg}/\text{Nm}^3$ ) при содржина на  $\text{O}_2$  од 15 % што треба да се применат од една единица на гасна турбина (граничните вредности се применуваат само со оптоварување од над 70 %) се дадени во табелата:

Вид гориво	> 50 MW (топлински влез под ISO-услови)
природен гас (забелешка 1)	ГВЕ-50 $\text{mg}/\text{Nm}^3$ (забелешка 2)
течни горива (забелешка 3)	ГВЕ-120 $\text{mg}/\text{Nm}^3$
гасни горива (што не се природен гас)	ГВЕ-120 $\text{mg}/\text{Nm}^3$

Гасните турбини за итна употреба што работат помалку од 500 часа годишно се изземени од овие гранични вредности за емисија. Од операторот на тие инсталации се бара секоја година да доставува извештај за искористеното време до надлежниот орган.

**Забелешка 1:**

Природен гас се смета метанот што се наоѓа во природата, со не повеќе од 20 % волуменски удел инертни состојки и други составни делови.

**Забелешка 2:**

ГВЕ е  $75 \text{ mg/Nm}^3$ , за гасните турбини каде што ефикасноста се утврдува со ISO-условите за основно оптоварување, во следниве случаи:

– гасни турбини што се користат во комбинирани системи на топлина и на струја и имаат севкупна ефикасност поголема од 75 %;

– гасни турбини што се користат во инсталации со комбиниран циклус и имаат годишен просек на севкупна електрична ефикасност поголема од 55 %;

– гасни турбини за механички погони.

**Забелешка 3:**

За гасните турбини со еден циклус што не спаѓаат во ни една од горенаведените категории, но кои што имаат ефикасност поголема од 35 %, утврдена со стандардите на ISO, граничната вредност за емисија е  $50 \times \eta/35$ , каде што  $\eta$  е ефикасноста на гасната турбина изразена како процент (и со стандардите на ISO).

Оваа гранична вредност за емисија се применува само за гасните турбини што согоруваат лесни и средни дестилати.

**4.2 Гранични вредности за емисија при согорување во гасни турбини при даден проток на гас**

Тип на огниште/капацитет		ГВЕ ( $\text{mg/m}^3$ )
турбините со протек на гас под $60.000 \text{ m}^3/\text{h}$ или повеќе, а) при постојаното работење б) при пуштањето во работа	Чаден број	
	а) помал од 2, б) помал од 3;	
турбините со протек на гас под $60.000 \text{ m}^3/\text{h}$ или повеќе и кај сите режими на работење	-чаден број помал од 4	
	-јаглерод моноксид (CO):	100
	за азотни оксиди (NOx) изразени како $\text{NO}_2$	300
турбините со протек на гас под $60.000 \text{ m}^3/\text{h}$	за азотни оксиди (NOx) изразени како $\text{NO}_2$	350

Содржина на кислород во димните гасови изнесува 15 % (волуменски удел).

### 5. Гранични вредности за емисија на прашина при согорување на цврсти, течни и гасни горива

5.А. ГВЕ на прашина изразени во милиграми на метар кубен ( $\text{mg}/\text{Nm}^3$ ) при содржина на  $\text{O}_2$  од 6 % за цврсти горива, 3 % за течни и за гасни горива, што треба да ги применат новите и постоечките инсталации се следните:

Вид гориво	Номинален топлински влез (MW)	ГВЕ ( $\text{mg}/\text{Nm}^3$ )
цврсто	$\geq 500$	50 <sup>(2)</sup>
	$< 500$	100
течно <sup>(1)</sup>	сите инсталации	50
гасно	сите инсталации	5 10 за гас за високи печки 50 за гасови што ги произведува челичната индустрија и што можат да се употребат на друго место

<sup>(1)</sup> Граничната вредност од  $100 \text{ mg}/\text{Nm}^3$  може да се примени за инсталации со номинален топлински влез помал од  $500 \text{ MW}$  што согоруваат течно гориво со содржина на pepел поголема од 0,06 %.

<sup>(2)</sup> Граничната вредност од  $100 \text{ mg}/\text{Nm}^3$  може да се примени за инсталации со номинален топлински влез поголем од или еднаков на  $500 \text{ MW}$ , за кои е дадена ИСКЗ дозвола што согоруваат цврсто гориво со топлинска содржина помала од  $5800 \text{ kJ}/\text{kg}$  (нето-топлинска вредност), содржина на влага поголема од 45 % по тежина, комбинирана содржина на влага и pepел поголема од 60 % по тежина и содржина на калциумоксид поголема од 10 %.

5.Б. ГВЕ на прашина изразени во  $\text{mg}/\text{Nm}^3$  што треба да ги применат новите инсталации со исклучок на гасните турбини:

**Цврсти горива** (содржина на  $\text{O}_2$  од 6 %):

од 50 до 100 MW	> 100 MW
ГВЕ-50 $\text{mg}/\text{Nm}^3$	ГВЕ-30 $\text{mg}/\text{Nm}^3$

**Течни горива** (содржина на  $\text{O}_2$  од 3 %):

од 50 до 100 MW	> 100 MW
ГВЕ-50 $\text{mg}/\text{Nm}^3$	ГВЕ-30 $\text{mg}/\text{Nm}^3$

**Гасни горива** (содржина на  $\text{O}_2$  од 3 %)

Вид на инсталации/производство	ГВЕ- $\text{mg}/\text{Nm}^3$
како правило	5 $\text{mg}/\text{Nm}^3$
за гас за високи печки	10 $\text{mg}/\text{Nm}^3$
за гасови што ги произведува челичната индустрија и што можат да се употребат на друго место	30 $\text{mg}/\text{Nm}^3$

### 1. Опфат на категориите на процеси

Овој Прилог ги содржи категориите на процесите во инсталациите согласно член 26 на овој правилник.

Оние процеси на производство кои испуштаат емисии во воздухот се утврдени во во точката 1.2 од овој Прилог. Во истиот Прилог дадени се и праговите на потрошувачка на растворувач, во тони годишно, гранични вредности за емисии во отпадни гасови ( $\text{mg C/Nm}^3$ ), како и граничните вредности за вкупни емисии.

Како процес се смета и чистењето на опремата, но не и чистењето на производите, освен ако не е поинаку определено.

#### 1.1 Процеси

##### Превлекување со лепило

Овде спаѓа секое дејство во кое што лепилото се нанесува врз некоја површина, со исклучок на превлекување со лепило и ламинирање поврзано со печатарски дејности.

##### Превлекување

Секое дејство во коешто се нанесуваат еден или повеќе континуирани слоеви на средството за превлекување врз:

Возилата како што се наброени подолу:

- Новите автомобили, дефинирани како возила од категоријата  $M_1$  определени со **Правилникот за одобрување на нови моторни и приклучни возила, системи, составни делови и самостојни технички единици наменети за таквите возила** (во понатамошниот текст: Правилник за моторни возила) и од категоријата  $N_1$ , доколку се превлекуваат во истата инсталација како возилата  $M_1$ ,
- Камионските кабини, дефинирани како простор за возачот, и сите интегрирани куќишта за техничката опрема, на возилата од категориите  $N_2$  и  $N_3$  (определени во **Правилникот за моторни возила**).
- Комбињата и камионите, дефинирани како возила од категориите  $N_1$ ,  $N_2$  и  $N_3$  определени во „**Правилник за моторни возила**“ со исклучок на камионските кабини.
- Автобусите, дефинирани како возила од категориите  $M_2$  и  $M_3$  определени во „**Правилникот за моторни возила**“.
- приколките, дефинирани во категориите  $O_1$ ,  $O_2$ ,  $O_3$  и  $O_4$  определени во „**Правилникот за моторни возила**“.
- Металните и пластичните површини, вклучувајќи ги површините на авионите, бродовите, возовите, итн.

- Дрвените површини,
- Текстилните, штофените и хартиените површини и површините на филм,
- **Кожа.** Тука не спаѓа превлекувањето на супстратот со метали со помош на техниките на електрофореза и хемиско распрскување. Ако превлекувањето опфаќа фаза во којашто истиот предмет се печати, без оглед на тоа која техника се користи, таа фаза на печатење се смета за дел од превлекувањето. Меѓутоа, печатарските дејства што функционираат како одделна дејност не се вклучени, но можат да бидат опфатени со Директивата доколку печатарското дејство спаѓа во доменот на истата.

### **Превлекување на калем**

Секое дејство со кое што намотан челик, не'рѓосувачки челик, превлечен челик, легури од бакар или алуминиумска фолија се превлекува или со формирање на филм или со ламинирање во континуиран процес.

### **Хемиско чистење**

Секое индустриско или комерцијално дејство во кое што се користат ИОС во некоја инсталација за чистење на облека, мебел и слични потрошувачки стоки,

### **Индустија за обувки**

Секое дејство за производство на комплетни обувки или на нивни делови.

### **Изработка на препарати за превлекување, лакови, мастила и лепила**

Изработката на гореспоменатите готови производи и на меѓупроизводите, таму каде што се врши на истата локација, со мешање на пигменти, смоли и лепливи материјали со органски растворувач или со друг носач, вклучително и дисперзионите и претдисперзиони дејства, регулирањата на вискозитетот и на нијансата и операциите за полнење на готовиот производ во неговиот сад.

### **Производство на фармацевтски производи**

Хемиска синтеза, ферментација, екстракција, формулирање и финализирање на фармацевтските производи и, таму каде што тоа се врши на истата локација, производство на меѓупроизводи.

### **Печатење**

Секое дејство на умножување на текст и/или на слики во кое што, со користење на носач на слика, мастилото се пренесува на секаков тип површини. Во него спаѓаат и со него поврзаните техники на лакирање, превлекување и ламинирање. Предмет на овој правилник, се следниве потпроцеси:

-**флексографија** - печатарска дејност во којашто се користи носач на слики од гумени или од еластични фотополимери, на кој печатарските површини се над непечатарските површини, и во која се користат течни мастила кои што се сушат со испарување,

**-хитсет-рото офсет** - печатарско дејство со офсет внесување каде што печатарската и непечатарската површина се во иста рамнина, при што офсет внесувањето значи дека материјалот што треба да се печати се внесува во машината од ролна, а не од одделни листови. Непечатарската површина се третира за да ја привлече водата и оттука да го отфрли мастилото. Печатарската површина се третира за да го прими и да го пренесе мастилото на површината што треба да се печати. Испарувањето се одвива во печка каде што печатениот материјал, се загрева со топол воздух,

**-ламинирање поврзано со печатарското дејство** - слепување на два или повеќе флексибилни материјали за да се добијат ламинати,

**-издавачка ротогравира** - печатарско дејство на ротогравирање што се користи за печатење на хартија за списанија, брошури, каталози или за слични производи, во коешто се користат мастила на база на толуол,

**-ротогравира** - печатарско дејство во коешто се користи цилиндричен носач на слика, на кој печатарската површина е под непечатарската површина, а во кое се користат течни мастила коишто се сушат со испарување. Празнините се полнат со мастило, а вишокот се отстранува од непечатарската површина пред површината што треба да се печати да дојде во допир со цилиндерот и да го поткрене мастилото од празнините,

**-сериграфија** - печатарско дејство со офсет внесување, во коешто мастилото преминува на површината што треба да се печати, така што се пушта низ порозен носач на слики, при што печатарската површина е отворена, а непечатарската површина е изолирана, со користење на течни мастила коишто се сушат само со испарување. Офсет внесување значи дека материјалот што треба да се печати се внесува во машината од ролна а не од одделни листови,

**-лакирање** - дејство со коешто врз флексибилен материјал се нанесува лак или лепливо средство за превлекување заради подоцнежнo запечатување на материјалот за пакување.

### **Преработка на гума**

Секое дејство на матење, мелење, мешање, валање, истиснување и вулканизација на природна или на синтетичка гума и сите помошни операции за претворање на природната или на синтетичката гума во готов производ.

### **Површинско чистење**

Секое дејство, освен хемиското чистење, во кое што се користат органски растворувачи за отстранување на нечистотија од површината, вклучувајќи го одмастувањето. Чистењето кое што се состои од една или од повеќе фази пред или по какво било друго дејство се смета за едно површинско чистење. Ова дејство не се однесува на чистењето на опремата, туку на чистењето на површината на производите.

### **Дејства на екстракција на растителното масло и на животинската маст и на рафинирање на растителното масло**

Секое дејство на извлекување на растителното масло од семињата и од другите растителни материјали, обработката на сувите остатоци за производство на храна за животни, пречистувањето на мастите и на растителните масла добиени од семиња, растителни материјали и/или од животински материјали.

### **Прелакирање на возилата**

Секое индустриско или комерцијално дејство на превлекување и сродните со него поврзани дејства на одмастување со коишто се врши:

- превлекување на друмските возила, онака како што се определени во „**Правилникот за моторни возила** или на деловите од нив, што се врши како дел од поправката, одржувањето или декорирањето на возилото, надвор од производствените инсталации, или
- првичното превлекување на друмските возила, онака како што се определени во „**Правилникот за моторни возила** или на нивните делови, со материјали од типот на средствата за прелакирање, таму каде што тоа се врши надвор од првичната производствена линија, или
- превлекување на приколки (вклучувајќи ги и полуприколките) (категијата О).

### **Превлекување на жица за намотки**

Секое дејство на превлекување на металните спроводници што се користат за намотување на калеми во трансформаторите и во моторите, итн.

### **Импрегнирање на дрво**

Секое дејство со коешто дрвена граѓа се полни со заштитно средство.

### **Ламинирање на дрво и на пластика**

Секое дејство на слепување на дрво и/или на пластика за да се добијат ламинирани производи.

**1.2.Прагови и гранични вредности за емисии - ГВЕ**

Процес	Праг на потрошувачка на растворувач, во тони годишно	Гранични вредност и за емисии во отпадни гасови (mg C/Nm <sup>3</sup> )	Вредности за неконтролирани емисии (процент од влез на растворувач)		Гранични вредности за вкупни емисии		Посебни одредби
			Нови	Постоечки	Нови	Постоечки	
1 Хитсет рото офсет печатење (> 15)	15—25 > 25	100 20	30 <sup>(1)</sup> 30 <sup>(1)</sup>				<sup>(1)</sup> Остатокот од растворувачот во готовиот производ не треба да се смета за дел од неконтролираните емисии.
2 Издавачка ротографира (> 25)		75	10	15			
3 Други парчиња ротографира, флексографија, сериграфија, ламинирање (> 15) сериграфија на текстил/картон (> 30)	15—25 > 25 > 30 <sup>(1)</sup>	100 100 100	25 20 20				<sup>(1)</sup> Праг за сериграфија на текстил и на картон.
4 Површинско чистење <sup>(1)</sup> (> 1)	1—5 > 5	20 <sup>(2)</sup> 20 <sup>(2)</sup>	15 10				<sup>(1)</sup> Со користење на соединенијата определени во член 28 од овој Правилник. <sup>(2)</sup> Границата се однесува на масата на соединенијата во mg/Nm <sup>3</sup> , а не на вкупниот јаглерод.

Процес	Праг на потрошувачка на растворувач, во тони годишно	Гранични вредност и за емисии во отпадни гасови (mg C/Nm <sup>3</sup> )	Вредности за неконтролирани емисии (процент од влез на растворувач)		Гранични вредности за вкупни емисии		Посебни одредби
			Нови	Постоечки	Нови	Постоечки	
5 Друго површинско чистење (> 2)	2—10 > 10	75 <sup>(1)</sup> 75 <sup>(1)</sup>	20 <sup>(1)</sup> 15 <sup>(1)</sup>				( <sup>1</sup> ) Инсталациите коишто на надлежниот орган му покажуваат дека просечната содржина на органски растворувач од севкупниот употребен материјал за чистење не надминува 30% тежински, се исклучени од примената на овие вредности.
6 Превлекување на возила (< 15) и прелакирање на возила	> 0,5	50 <sup>(1)</sup>	25				( <sup>1</sup> ) Треба да се покаже усогласеност, во согласност, со член 28 од овој Правилник, базирана на мерења на просекот на 15 минути.
7 Превлекување на жица (> 25)		50 <sup>(1)</sup>	5	10			( <sup>1</sup> ) За инсталациите што користат техники кои овозможуваат повторно користење на регенерирани растворувачи, границата за емисии е 150.

Процес	Праг на потрошувачка на растворувач, во тони годишно	Гранични вредност и за емисии во отпадни гасови (mg C/Nm <sup>3</sup> )	Вредности за неконтролирани емисии (процент од влез на растворувач)		Гранични вредности за вкупни емисии		Посебни одредби
			Нови	Постоечки	Нови	Постоечки	
8 Друго превлекување, вклучително и превлекување на метал, пластика, текстил <sup>(5)</sup> , ткаенини, филм и хартија (> 5)	5—15 > 15	100 <sup>(1)</sup> <sup>(4)</sup> 50/75 <sup>(2)</sup> <sup>(3)</sup> <sup>(4)</sup>	20 <sup>(4)</sup>	20 <sup>(4)</sup>			<p><sup>(1)</sup> Граничната вредност за емисии се применува на процесите на нанесување на средството за превлекување и на сушење што се изведуваат под локализирани услови.</p> <p><sup>(2)</sup> Првата гранична вредност за емисии се применува на процесите на сушење, а втората за процесите на нанесување на средството за превлекување.</p> <p><sup>(3)</sup> За инсталации за превлекување на текстилот во кои се користат техники што овозможуваат повторно користење на регенерирани растворувачи, границата на емисии применета на процесите на нанесување на средството за превлекување и сушење земени заедно е 150.</p> <p><sup>(4)</sup> Дејствата на превлекување што не можат да се вршат под локализирани услови (на пр., бродоградба, бојосување авиони) можат да бидат изземени од овие вредности, согласно член 101 од овој Правилник <sup>(5)</sup></p> <p>Сериграфијата на текстил е опфатена со дејството бр. 3.</p>

	Процес	Праг на потрошувачка на растворувач, во тони годишно	Гранични вредности за емисии во отпадни гасови (mg C/Nm <sup>3</sup> )	Вредности за неконтролирани емисии (процент од влез на растворувач)		Гранични вредности за вкупни емисии		Посебни одредби
				Нови	Постоечки	Нови	Постоечки	
9	Превлекување на жица за намотки (> 5)					10 g/kg <sup>(1)</sup> 5 g/kg <sup>(2)</sup>		( <sup>1</sup> )Важи за инсталации во кои просечниот дијаметар на жицата е ≤ 0,1 mm. ( <sup>2</sup> )Важи за сите други инсталации.
10	Превлекување на дрвени површини (> 15)	15—15 > 25	100 <sup>(1)</sup> 50/75 <sup>(2)</sup>	25 20				( <sup>1</sup> )Границата за емисии важи за процесите на нанесување на средството за превлекување и на сушење што се изведуваат под локализирани услови. ( <sup>2</sup> )Првата вредност важи за процесите на сушење, а втората за процесите на нанесување на средството за превлекување.
11	Хемиско чистење					20 g/kg <sup>(1)</sup> ( <sup>2</sup> )( <sup>3</sup> )		( <sup>1</sup> )Изразени во маса емитиран растворувач по килограм исчистен и исушен производ. ( <sup>2</sup> )Границата за емисии од член 26 од овој Правилник не важи за овој сектор. ( <sup>3</sup> )Следниов исклучок се однесува само на Грција: граничната вредност за вкупни емисии, за период од 12 години од датумот на стапувањето во сила на оваа Директива, нема да важи за постоечки инсталации лоцирани во далечни подрачја и/или на острови со не повеќе од 2.000 постојани жители доколку користењето на напредната технолошка опрема не е економски изводливо.
12	Импрегнирање на дрво (> 25)		100 <sup>(1)</sup>	45		11 kg/m <sup>3</sup>		Не се применува на импрегнирање со креозот.

	Процес	Праг на потрошувачка на растворувач, во тони годишно	Гранични вредности за емисии во отпадни гасови (mg C/Nm <sup>3</sup> )	Вредности за неконтролирани емисии (процент од влез на растворувач)		Гранични вредности за вкупни емисии		Посебни одредби
				Нови	Постоечки	Нови	Постоечки	
13	Превлекување на кожа (> 10)	10—25 > 25					85 g/m <sup>2</sup> 75 g/m <sup>2</sup>	Границите за емисии се изразени во грамови емитуван растворувач по m <sup>2</sup> произведен производ.
		(> 10) <sup>(1)</sup>					150 g/m <sup>2</sup>	<sup>(1)</sup> За дејства на превлекување на кожа при тапазирање, а пред сè кожени предмети што се користат како ситна потрошувачка стока, како што се чанти, ремени, паричници, итн
14	Индустрија за обувки (> 5)						25 g по чифт	Граничните вредности за вкупни емисии се изразени во грамови емитуван растворувач по чифт целосно произведени обувки.
15	Ламинирање на дрво и на пластика (> 5)						30 g/m <sup>2</sup>	
16	Превлекување со лепило (> 5)	5—15 > 15	50 <sup>(1)</sup> 50 <sup>(1)</sup>	25 20				<sup>(1)</sup> Ако се користат техники што овозможуваат повторно користење на регенериран растворувач, граничната вредност за емисиите во отпадните гасови е 150.
17	Производство на препарати, лакови, мастила и лепила за превлекување (> 100)	100—1000	150 <sup>(1)</sup>	5			5% од влез на растворувач	Во вредноста на неконтролираните емисии не спаѓа растворувачот продаден како дел од препаратот за превлекување во затворен сад.
		> 1000	150 <sup>(1)</sup>	3			3% од влез на растворувач	

Процес	Праг на потрошувачка на растворувач, во тони годишно	Гранични вредности за емисии во отпадни гасови (mg C/Nm <sup>3</sup> )	Вредности за неконтролирани емисии (процент од влез на растворувач)		Гранични вредности за вкупни емисии		Посебни одредби
			Нови	Постоечки	Нови	Постоечки	
18	Преработка на гума (> 15)		20 <sup>(1)</sup>	25 <sup>(2)</sup>		25% од влез на растворувач	( <sup>1</sup> )Ако се користат техники што овозможуваат повторно користење на регенериран растворувач, граничната вредност за емисиите во отпадните гасови е 150. ( <sup>2</sup> )Во вредноста на неконтролираните емисии не спаѓа растворувачот продаден како дел од производи или препаратите во затворен сад.
19	Дејства на екстракција на растително масло и на животинска маст и на рафинирање на растително масло (> 10)					Животинска маст: 1,5 kg/тон Рицинус: 3 kg/тон Маслодајна репка: 1 kg/тон Сончогледово семе: 1 kg/тон Соја (нормално дробена): 0,8 kg/тон Соја (бели снегулки): 1,2 kg/тон Други семиња и друг растителен материјал: 3 kg/тон <sup>(1)</sup> 1,5 kg/тон <sup>(2)</sup> 4 kg/тон <sup>(3)</sup>	( <sup>1</sup> )Граничните вредности на вкупните емисии за инсталации за преработка на индивидуалните партии семиња и на другиот растителен материјал, за секој одделен случај, треба да ги утврди надлежниот орган, со примена на најдобрите достапни техники. ( <sup>2</sup> )Важи за сите фракциони процеси, со исклучок на дегумирање (отстранување на гуми од маслото). ( <sup>3</sup> )Важи за дегумирање.
20	Производство на фармацевтски производи (> 50)		20 <sup>(1)</sup>	5 <sup>(2)</sup>	15 <sup>(2)</sup>	5% од влез на растворувач 15% од влез на растворувач	( <sup>1</sup> )Ако се користат техники што овозможуваат повторно користење на регенериран растворувач, граничната вредност за емисиите во отпадните гасови е 150. ( <sup>2</sup> )Во вредноста на неконтролирани емисии не спаѓа растворувачот продаден како дел од производи или препарати во затворен сад.

### 1.3 Граничните вредности за емисија на ИОС при лакирање на автомобилите

Вид на супстанција	Вид на инсталација	ГВЕ (mg/m <sup>3</sup> )
Органски соединенија изразени како вкупен јаглерод – С	Инсталација за сушење	50
Прашина		3

Емисиите на органските растворувачи во емисијата на целокупната инсталација, вклучувајќи и конверзација, може да изнесува најмногу до 60 g/m<sup>2</sup> лакирана површина, односно 120 g/m<sup>2</sup> лакирана површина со метален ефект.

### 1.4 Гранични вредности за индустрија за превлекување на возила

Граничните вредности за севкупните емисии се изразуваат на следните начини

во грамови емитуван растворувач во однос на површината на производот, изразена во метри квадратни и во килограми емитуван растворувач во однос на каросеријата на возилото.

Површината на секој производ разгледуван во табелата подолу се дефинира на следниов начин:

- тоа е површината пресметана од вкупната електрофоретска површина за превлекување, и површината на секој дел што би можел да биде додаден во последователните фази на процесот на превлекувањето кои што се превлечени со исти средства за превлекување како оние што се користат за предметниот производ, или вкупната површината на производот што се превлекува во инсталацијата.

Површината за електрофоретско превлекување се пресметува со формулата:

$$\frac{2 \times \text{вкупна маса на школката на производот}}{\text{просечна дебелина на металниот лим} \times \text{густината на металниот лим}}$$

Овој метод се применува и на другите превлечени делови направени од лимови.

За пресметување на површината на другите додадени делови или на вкупната превлечена површина во инсталацијата се користи дизајн со помош на компјутерски техники или други еквивалентни методи.

Граничната вредност за севкупните емисии дадени во долната табела се однесува на сите процесни фази што се изведуваат во иста инсталација: од електрофоретското превлекување, или кој било друг вид процес за превлекување, па сè до финалното премачкување со восок и полирање на завршниот слој, вклучувајќи ги и нив, како и растворувачот што се користи за чистење на процесната опрема, вклучувајќи ги кабините за бојосување и другата неподвижна опрема, како за време на производството, така и надвор од него.

Граничната вредност за севкупните емисии се изразува како збир од масите на органските соединенија по метар квадратен (m<sup>2</sup>) вкупна површина на превлечениот производ и како збир од масите на органските соединенија по автомобилската каросерија.

Процес (праг на потрошувачка на растворувач во тони годишно)	Праг на производство (се однесува на годишно производство на превлечен производ)	Гранични вредности за вкупни емисии	
		Нови	Постоечки
Превлекување нови коли (> 15)	> 5.000	45 g/m <sup>2</sup> или 1,3 kg/каросерија + 33 g/m <sup>2</sup>	60 g/m <sup>2</sup> или 1,9 kg/каросерија + 41 g/m <sup>2</sup>
	≤ 5.000 со школка или > 3.500 со шасија	90 g/m <sup>2</sup> или 1,5 kg/каросерија + 70 g/m <sup>2</sup>	90 g/m <sup>2</sup> или 1,5 kg/каросерија + 70 g/m <sup>2</sup>
Процес (праг на потрошувачка на растворувач во тони годишно)	Праг на производство (се однесува на годишно производство на превлечен производ)	Гранични вредности за вкупни емисии	
		Нови	Постоечки
		Гранична вредност за вкупни емисии (g/m <sup>2</sup> )	
Превлекување нови камионски кабини (> 15)	≤ 5.000 > 5.000	65 55	85 75
Превлекување нови комбиња и камиони (> 15)	≤ 2.500 > 2.500	90 70	120 90
Превлекување нови автобуси (> 15)	≤ 2.000 > 2.000	210 150	290 225

Инсталациите за превлекување на возилата кои што се под прагот на потрошувачка на растворувачот во горната табела, треба да ги задоволуваат барањата за секторот за прелакирање на возилата од делот 1.2 од овој прилог.