

**VIII. ОПИС НА ТЕХНОЛОГИИТЕ И ДРУГИТЕ  
ТЕХНИКИ ЗА СПРЕЧУВАЊЕ, ИЛИ ДОКОЛКУ  
ТОА НЕ Е МОЖНО, НАМАЛУВАЊЕ НА  
ЕМИСИИТЕ НА ЗАГАДУВАЧКИТЕ МАТЕРИИ**

## Содржина

VIII. Опис на технологиите и другите техники за спречување, или доколку тоа не е можно, намалување на емисиите на загадувачките материи.....	2
VIII.1 Мерки за спречување на загадувањето вклучени во процесот .....	2
VIII.2 Мерки за третман и контрола на загадувањето на крајот од процесот ....	6

## **VIII. ОПИС НА ТЕХНОЛОГИИТЕ И ДРУГИТЕ ТЕХНИКИ ЗА СПРЕЧУВАЊЕ, ИЛИ ДОКОЛКУ ТОА НЕ Е МОЖНО, НАМАЛУВАЊЕ НА ЕМИСИИТЕ НА ЗАГАДУВАЧКИТЕ МАТЕРИИ**

**Опиши ја предложената технологија и другите техники за спречување или, каде тоа не е можно, намалување на емисиите од инсталацијата.**

Треба да бидат вклучени детали за системите за третман/намалување (емисии во воздух и вода), заедно со шеми доколку е можно.

За секоја идентификувана емисиона точка пополнете Табела [VIII.1.1](#) и вклучете детални описи и шеми на сите системи за намалување.

Прилогот VIII.1 треба да ги содржи сите други придружни информации.

### **ОДГОВОР**

#### **VIII.1 Мерки за спречување на загадувањето вклучени во процесот**

Системот за пречистување на гасовите во асфалтната база е систем интегриран во процесот на производство на асфалт.

#### **Опис на системот за отпрашување на асфалтната база SIM AMMANN CB/140S QUICK**

На постројката има намонтирано цилиндричен оџак за исфрлање на гасовите од согорувањето, по адекватен третман во воздухот, на висина од околу 7 метри.

Оџакот се состои од преклопени цевки за спроведување на чад и е поставен вертикално над извлекувачот на чад со помош на заштрафени фланши. Истиот ќе врши емисија само во летниот период во просек околу шест месеци во сезона за работа.

#### **Линија за дотур на чад**

Жешкиот чад кој излегува од цилиндерот за сушење/повторно загревање носи покрај продуктите на согорувањето (пареа, CO<sub>2</sub>, SO, SO<sub>2</sub>, и др.) голема количина на прашина ослободена од агрегатите. Оваа прашина, така на речена „Обновено полнење“ повторно се употребува за битуменозните конгломерати.

Чадот, пред да се исфрли во атмосферата, треба да биде прочистен. Прочистувањето е со цел да се редуцира загадувањето на воздухот до минимални нивоа според применливите правила и прописи на европската комисија и за да се овозможи оваа прашина повторно да биде искористена во производниот циклус на конгломератите. За оваа цел монтиран е носач во неподвижниот дел во цилиндарот за сушење кој го извлекува чадот и го носи во системот за одстранување на прашина, од сув тип, каде што прашината се одделува од пареата и од производите на согорувањето. Прашината се обновува, додека испарливите производи на согорувањето се исфрлаат во атмосферата преку оџакот.

Гасовите кои треба да се прочистат и се извлечени од цилиндарот за сушење се донесуваат во:

- Скрубер (циклон) за да предизвика поголемите честички од прашина (песок) да паднат во инкастиот кош под нив.
- Комплет од куќиште за вреќасти филтри за да се предизвика фината прашина (обновено полнење) да падне во инкастиот кош под нив.

Обновената прашина на температура од 110-120°C потоа се пренесува со помош на спирални транспортери до лифтоот за полнење.

### **Скрубер (циклонски отпрашувач)**

Во него се одвива првото филтрирање на чадот, каде што повеќето честички со големина поголема од 0,10 mm (песок) се одстрануваат. Скруберот се состои од затворен сад, директно распореден со куќиштето за вреќасти филтри, поставен на истиот држач за филтерскиот контејнер. Горниот дел има вертикални сидови и оклопува комплет од лавиринтни дијафрагми; долниот дел е во форма на пресечена пирамида. Косиот сид на пресечената пирамида го олеснува протокот на материјал до излезот. На едниот од сидовите монтирано е водоотпорно окно за ревизија.

Отпадните гасови се дотураат во скруберот преку страничен отвор и се турка по вијугава патека помеѓу дијафрагмите, каде што крупните зрна (песок) се одделуваат од чадот и пофините зрна (обновено полнење).

Сепарираниот песок се наталожува на дното, излегува од скруберот и се дотура, преку единечниот спирален транспортер во долниот дел на контејнерот. Песокот и обновеното полнење (од скруберот и од филтерот) се носат со помош на надворешни спирални транспортери до основата на лифтоот за полнење, за потоа да бидат испратени во кулата за полнење.

Вака пречистените отпадни гасови со остаток од најфината прашина се пренесуваат, преку наменет излез, до системот за подлабоко филтрирање, кој се состои од куќиште за вреќасти филтри.

### **Куќиште за вреќасти филтри (вреќест отпрашувач - филтер)**

Вреќестиот отпрашувач има функција да го задржи полнењето во воздухот во издувните гасови после скруберот.

Куќиштето за вреќасти филтри е составено од херметички затворен контејнер (точка 1 од цртежот) лоциран на метална рамка составена од 6 потпори. Горниот дел на садот е комора со вертикални сидови, а долниот дел (2) е комора во форма на превртена пресечена пирамида на чиј крај е прицврстен спирален транспортер (3).

Горната комора е поделена на 14 ќелии (4), секоја од нив монтирана со 21 корпа кои потпираат 21 платнена вреќа (5). На едниот коморен сид има поврзување со фланша (6) за цевоводот за чад кој доаѓа од скруберот, а на другиот страничен сид има поврзување со фланша (7) за цевоводот кој е поврзан со извлекувачот на чад.

Шупливата внатрешност на комората е направена од долу до горе (извлекувањето е кон врвот на ќелијата). Во внатрешноста на комората, спроведувањето на чадот е со должинско-варијабилан дел за да може да се овозможи чадот подеднакво да ги достигне

сите филтерски елементи (преку редуцирање на делот, брзината со која чадот минува низ филтерот се зголемува).

Над воздушните цевки, лоцирани се 14 херметички затворени окна (8), по еден на секоја ќелија, кои може да се отворат со пневматски клипови (9).

Сидовите на горната комора се изолирани со 50 mm камена волна за да се спречи испуштање на топлината кое може да предизвика покачување до несакана кондензација. Слојот за топлинска изолација е покриен со алуминиумски табли.

На врвот од комората има 7 херметички затворени ревизиски окна (10), по еден на секои две соседни ќелии. Пристапот е преку вертикална метална скала. На врвот на комората прицврстени се огради за скалите според применливите правила и прописи за спречување на несреќи при работа.

Комората во форма на пресечена пирамида одоздола е шуплива за да ја спроведува прашината во спиралниот транспортер. На комората има монтирано окно за исфрлување на полнењето во итен случај и ревизиски окна.

Гасовите од кои делумно е отстранета прашината при излезот од скруберот се вшмукуваат во колекторот преку варијабилан страничен канал на делот (6) и се распространуваат низ комората.

Во колекторот гасовите минуваат низ забележителна експанзија поради зголемувањето на волуменот, со последователна загуба на брзината. Во овие услови, потешките гасови кои не биле задржани од скруберот се со тенденција да се наталожат и да паднат на дното на колекторот.

Празнината во вреќите предизвикува гасовите да се искачат. Гасовите минуваат низ вреќите низ целата површина на вреќата и најфините честички, кои се уште лебдат, се задржуваат на површината на вреќата.

Отстранувањето на прашините од вреќите се постигнува со пренасочување на протокот во внатрешноста на секоја филтрирачка ќелија според цикличен редослед контролиран со тајмер или диференцијален притисочен прекинувач, за да се отстрани прашината од сите вреќасти филтри.

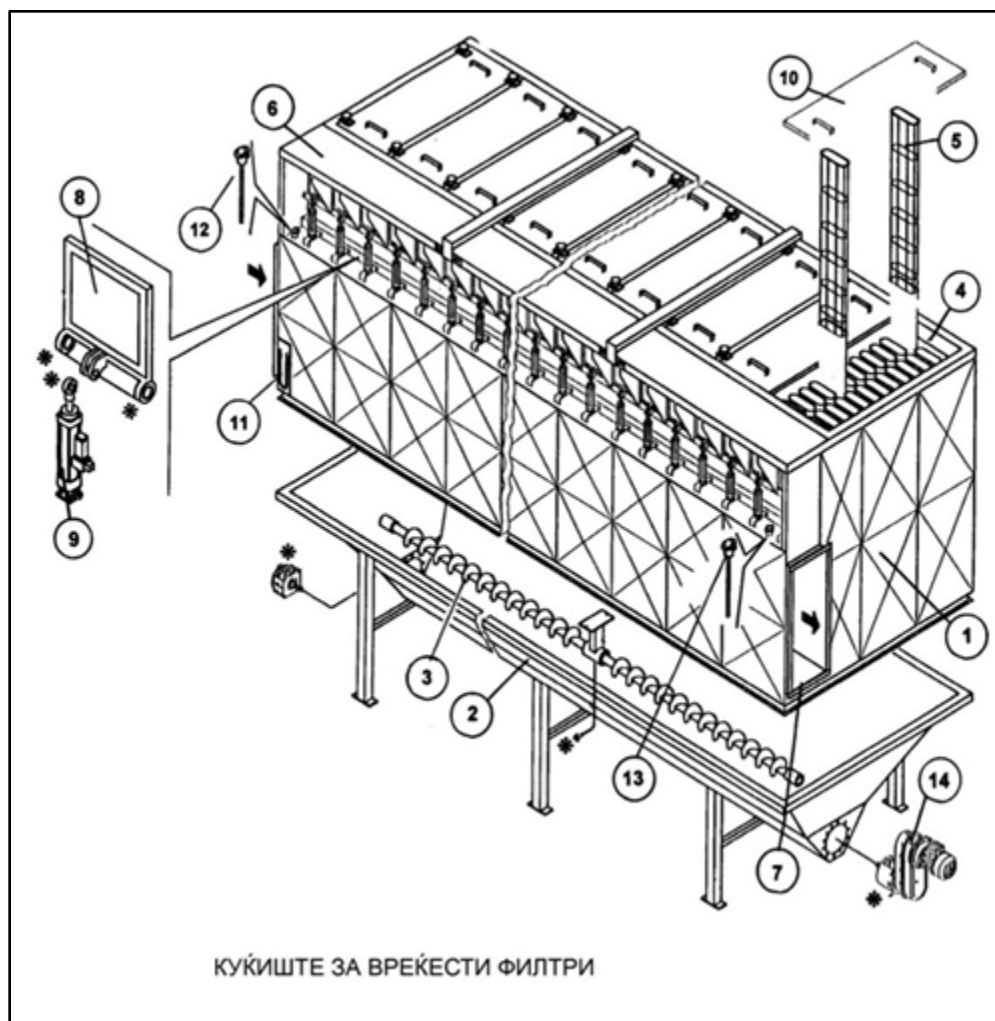
За некои случаи, окното кое е лоцирано над каналот за чад се отвара пневматски. Релевантните филтерски ќелии одеднаш преминуваат од вакуумски статус во атмосферски притисок. Оваа промена на притисокот предизвикува неочекувана експанзија на вреќата и, поради тоа, сепарација на одреденото полнење.

Сепарираните полнења паѓаат на дното и се дотураат, преку спиралните транспортери, до основата на лифтоот за полнење, каде што се испраќаат до релевантниот мал резервоар за обновени полнења во внатрешноста на кулата.

Компоненти на филтерското куќиште:

- Диференцијален притисочен прекинувач за автоматско функционирање на системот за чистење на филтерот;
- Детектор за загуба на товар и запушување (U цевка). Детекторот го индицира падот на статички притисок помеѓу валканата комора (на страната на испуштање чад) и чистата

комора (излезна страна за прочистен чад) на филтерското куќиште. Тој се состои од стаклена U цевка која содржи дестилирана вода, лоцирана на плоча над две градуирана скали. Детекторот е поврзан, преку гумени црева, со два излези, еден на комората за чист воздух, а друг на комората за нечист воздух, лоцирани во горниот дел од филтерот.



Разликата во притисок на двете комори се прикажува преку нивото на водата во цевката. Градуираните скали се идентични и се конструирани да може да се отчита вкупниот пад на притисокот во една од двете скали. Во средината на двете скали има обележувач на нивото кој, кога постројката е исклучена, мора да биде поставен според нивото на водата достигнато во U цевката;

Ако u-цевката е внимателно прицврстена, се прилагодува потисокот во филтерот. Вишокот издувни гасови, од вентилаторот за издувување на чад, ја вшмукува водата од u-цевката и оди во мерачот MAGNEHELIC. Во овој случај детекторот прекинува да функционира

Системот располага со термоспоеви кои ја детектираат температурата на гасот од влезот/излезот на филтерот. При тоа херметичките окна се отвораат ако температурата е повисока од претходно одредените вредности. Исто така системот располага и со прозор за исфрлање во итен случај и внатрешна спирала за извлекување на полнењата.

## VIII.2 Мерки за третман и контрола на загадувањето на крајот од процесот

Треба да бидат вклучени детали за системите за третман/намалување (емисии во воздух и вода), заедно со шеми доколку е можно.

Прилогот VIII.2 треба да ги содржи сите други придружни информации.

### ОДГОВОР

Овие мерки се воглавно насочени кон контрола на фугитивните емисии на локацијата кои настануваат како резултат на активностите за постапување со минералниот агрегат и движењето на возилата кои вршат достава и превоз на материјали ќе вклучи воспоставување на превентивни мерки на добра работна пракса:

- Техники на контрола при постапување со материјали:
  - Редукција на обем (големина) на извор на фугитивна емисија, пред се преку намалување на количества (маса) на материјал кој е предмет единечна постапка на утовар, истовар, трансфер и сл.
  - Контрола на изворот на фугитивна емисија: намалување на височина при утовар, истовар, итн.; намалување на изложеност на ветер; оградување заради заштита од ветер; задржување на влажност на материјал, и др.
- Техники на контрола при превоз на материјали:
  - Покривање на возилата кои вршат транспорт на агрегатен материјал со цел да се спречи разнесување на цврсти честички во воздухот
  - Ограничување на интензитетот на сообраќај и намалување на брзината на движење на возилата по земјениот пристапен пат во сезони / периоди и при одредени временски услови кога постои ризик од зголемена емисија на прашина.
- Техники за распрскување на вода по површината на сепарацијата за што е воспоставени систем од распркувачи поврзани со цистерна за вода и пумпа.
- Бункер за сладирање на најситната фракција на агрегатот и филерот заради спечување на нивно разнесување при појава на ветер.