

# SERIJE PUNJENJA PEĆI ZA STAKLO – STAKLENE POSUDE

Ova djelatnost odnosi se na ubacivanje sirovina za pravljenje stakla, koje sadrže kristalni silicij, u pećima za taljenje stakla.

Ovaj priručnik treba se čitati s priručnikom pod nazivom Čišćenje (2.1.1).

## PRISTUP

Ograničiti pristup radnom prostoru samo za ovlašteno osoblje.

## DIZAJN I OPREMA

- Razina do koje oprema za serijsko ubacivanje može biti zabrtvljena kako bi se spriječilo podizanje prašine je ograničena operativnim karakteristikama i potrebom za radom pod otežanim temperaturnim uvjetima. Drugi konstruktivni i operativni postupci mogu umanjiti podizanje prašine.
- Serijsko ubacivanje materijala u peć pomoću lijevka će:
  - Spriječiti ispuhavanje prašine u atmosferu kao posljedicu toga što se atmosfera u peći drži pod pozitivnim tlakom.
  - Spriječiti stvaranje prašine uslijed padanja materijala s visine u punjač.
- Ako se oprema za ispostavu koja povezuje lijevak za dozirano punjenje peći s punjačem dozirane količine koristi umjesto cilindra za punjenje, onda lijevak za dozirano punjenje treba biti opremljen sa detektorom/kontrolom razine kako bi spriječili pražnjenje i ispuhavanje prašine u atmosferu.
- Ako se oprema za ispostavu koja povezuje lijevak za dozirano punjenje peći s punjačem dozirane količine koristi umjesto cilindra za punjenje, onda ista treba biti zabrtvljena tamo gdje je to moguće kako bi se spriječilo podizanje prašine.
- U industriji stakla rabljenje vlažne serije (obično 1–3% vlažnosti sadržaja) je uobičajena praksa, koja ima za cilj suzbijanje prašine.
- Ako se rabi suha serija preporučljivo je da budu instalirani neki oblici usisavanja ili suzbijanja prašine.
- Lijevak za dozirano punjenje treba biti opremljen detektorom razine kako bi se spriječilo prekomjerno punjenje.



## ODRŽAVANJE

- Održavajte sva brtvila za prašinu koja se nalaze na opremi.
- Održavajte sustav punjenja kako bi spriječili prosipanje velikih količina
- Održavajte sve instalirane detektore razine.
- Ako je instaliran sustav za usisavanje on mora biti održavan sukladno instrukcijama proizvođača.

## ISPITIVANJE I TESTIRANJE

- Najmanje jednom godišnje kompetentna osoba treba testirati rad sustava za usisavanje.
- Najmanje jednom tjedno provjerite da li postoje kvarovi ili znaci habanja, koji mogu izazvati curenje velike količine materijala, na sustavu za serijsko punjenje, a ako se isti stalno rabi, pregledajte ga češće. Ako se rabi rijetko onda je provjerite prije svake upotrebe.
- Sačuvajte evidenciju o inspekcijskim pregledima onoliko dugo koliko je skladu s državnim zakonima (najmanje pet godina).
- Uvedite mjere za kontrolu rizika od razvoja bakterija u izvorima vode koji se koriste na lokaciji, s posebnim naglaskom na sustave u kojima bi se mogle stvarati kapljice vode.

## ČIŠĆENJE I ODRŽAVANJE

- Redovno čistite punjač dozirane količine i prostor u okolini.
- **Ne čistite koristeći komprimirani zrak.**
- Ako je praktično rabite vakuumske ili mokre načine čišćenja.
- Napravite spisak sigurnosnih radnih postupaka za rješavanje problema s prosipanjem velikih količina prašnog materijala.

## OBUKA

- Svojim zaposlenicima dostavite informacije o učincima udisanja kristalnog silicija na zdravlje.

- Osigurajte zaposlenicima sljedeće tipove obuke: sprječavanje izloženosti prašini; provjera rada kontrole i njena upotreba; kada i kako koristiti respiratornu zaštitnu opremu i što učiniti ako nešto pođe po zlu. Pogledajte **2.3.4** i poglavlje 1 Vodiča dobre prakse.

## NADZOR

- Imati sustav kojim se provjerava slijede li se mjere kontrole. Pogledajte dokument priručnika **2.3.3**.
- Poslodavci bi trebali osigurati da zaposlenici imaju sva sredstva za obavljanje navedenog popisa.



## OSOBNJA ZAŠTITNA OPREMA

- Pogledati dio **2.1.15** posvećenoj osobnoj zaštitnoj opremi.
- Mora biti osigurana odgovarajuća respiratorna zaštitna oprema pri vršenju procedura čišćenja i obaveznog održavanja.
- Osigurajte spremišta u kojima će se pohranjivati osobna zaštitna oprema kada se ne rabi i zamijenite istu prema uputama proizvođača.
- Procjena rizika mora se provesti kako bi se utvrdilo jesu li postojeće kontrole adekvatne.

## POPIS ZA ZAPOSLENIKE ZA OPTIMALNO KORIŠTENJE KONTROLA

- |  |   |   |  |
|--|---|---|--|
| <input type="checkbox"/> Uvjerite se da oprema radi ispravno.  | <input type="checkbox"/> Smatrate li da postoji problem sa strojem ili s opremom za kontrolu prašine, uvjerite se da su poduzete dodatne mjere kontrole kojima će se smanjiti izloženost udisanju prašine kristalnog silicija dok se problem ne riješi. | <input type="checkbox"/> Odmah očistite prolivenu tekućinu. Rabite vakuum ili metode mokrog čišćenja. Bezopasno odložite prosuti materijal. | <input type="checkbox"/> Provjeravajte i provodite mjere za kontrolu rizika od razvoja bakterija u izvorima vode koji se koriste na lokaciji, s posebnim naglaskom na sustave u kojima će se stvarati kapljice vode. |
| <input type="checkbox"/> Potražite znakove habanja koji mogu dovesti do curenja materijala.                        |   | <input type="checkbox"/> Koristite, održavajte i pohranjujte respiratornu zaštitnu opremu u skladu s uputama.                               |  |
| <input type="checkbox"/> Ako su instalirani, uvjerite se da svi sustavi za usisavanje rade ispravno.               |   |   |  |
| <input type="checkbox"/> Oblaci prašine mogu sugerirati na postojanje problema u sustavu. Odmah izvršite provjeru. |   |   |  |

Ovaj je priručnik namijenjen poslodavcima kako bi im pomogao u usklađivanju s propisima zdravlja i sigurnosti na radu, kontrolirajući izloženost udisanju kristalnog silicija.

Ovaj priručnik posebice pruža savjete za kontrolu prašine tijekom ubacivanja sirovina za pravljenje stakla u peć. Slijeđenje ključnih točaka ovog priručnika pomoći će smanjiti izloženost kristalnom siliciju.

Ovisno o specifičnim okolnostima svakog pojedinog slučaja, možda neće biti nužno primijeniti sve mjere kontrole utvrđene ovdje kako bi se smanjila izloženost prašini

kristalnog silicija. tj. primijeniti odgovarajuće zaštitne i preventivne mjere.

Ovaj bi dokument također trebao biti dostupan osobama koje su možda izložene udisanju kristalnog silicija na radnom mjestu, kako bi najbolje primijenile mjere kontrole.

Ovaj tekst čini dio Vodiča dobre prakse o prevenciji silicijske prašine, koji je posebice namijenjen kontroli osobnog izlaganja udisanju prašine kristalnog silicija na radnom mjestu.