

Smaltatura a spruzzo sanitari e stoviglie in ceramica

2.2.33

Questa scheda si riferisce alla smaltatura a spruzzo automatica o manuale dei prodotti in ceramica con smalti contenenti silice cristallina. Questa guida deve essere letta insieme alle schede 2.1.5, 2.1.9 e 2.1.13

Questa scheda del manuale è stata creata allo scopo di aiutare i datori di lavoro ad attenersi ai requisiti in materia di salute e sicurezza dell'ambiente di lavoro, controllando l'esposizione alla silice cristallina respirabile.

La scheda fornisce indicazioni per la smaltatura a spruzzo automatica o manuale dei prodotti in ceramica con smalti contenenti silice cristallina.

Applicando le indicazioni suddette, potrà essere notevolmente ridotta l'esposizione.

In alcuni casi, in funzione delle circostanze specifiche, può non essere indispensabile applicare tutte le misure individuate nella presente scheda per ridurre al minimo l'esposizione alla silice cristallina respirabile; in tal caso, sarà sufficiente applicare le misure di prevenzione e protezione appropriate.

Questo documento dovrebbe essere inoltre messo a disposizione delle persone esposte a silice cristallina respirabile sul posto di lavoro, affinché possano utilizzare al meglio le misure di controllo implementate, a seconda dei ruoli e delle competenze.

Questa scheda è parte integrante della Guida alle Buone Pratiche per prevenire la dispersione della polvere silicea, allo scopo specifico di controllare l'esposizione del personale alla polvere di silice cristallina respirabile presente sul posto di lavoro.



Accesso

L'accesso alla zona di lavoro è consentito esclusivamente al personale autorizzato.

Posizionare segnali di avvertimento.

Progettazione ed attrezzi

Lavorare su cabine aspirate con caratteristiche riportate nella scheda 2.1.13.

Nel caso di cabine di aspirazione la velocità media, sul fronte della cabina, dovrebbe essere minimo pari a 0,5/1 m/s (salvo che la natura delle particelle aerodisperse non richieda una modifica alla velocità di captazione - rif. scheda 2.1.13 -sistemi di aspirazione localizzata delle polveri).

Le dimensioni della cabina e la sua apertura devono essere adeguate alle dimensioni dei pezzi da lavorare in modo da riuscire a contenerli e da garantire la corretta velocità di aspirazione sul fronte cabina, lasciando, allo stesso tempo, spazio sufficiente per eseguire i lavori in sicurezza.

Dotare la cabina di una piattaforma girevole affinché il pezzo possa essere orientato dall'operatore in modo da spruzzare sempre in direzione del flusso aspirante e, laddove il carico del pezzo viene effettuato manualmente, di un braccio estensibile che agevoli tale operazione.

Agevolare il flusso dell'aria aspirata dalla cabina mantenendo l'area di lavoro libera da ostacoli ed oggetti ingombranti.

Usare dei filtri adeguati per evitare il deposito di smalti sul gruppo di ventilazione e sui condotti di aerazione (vedi scheda 2.1.5 Progettazione e conduzione degli impianti di abbattimento delle polveri).

Utilizzare cabine con sistema di abbattimento idoneo a catturare l'overspray dello smalto spruzzato evitandone il ritorno (esempio sistema di abbattimento a velo d'acqua).

Se possibile, localizzare l'area di lavoro lontana da porte, finestre e corridoi, onde evitare che le correnti possano interferire con i sistemi di aerazione ed estrazione della polvere (fare riferimento alla scheda 2.1.9 - Aerazione Generale).

Aerare l'ambiente di lavoro in modo tale da sostituire l'aria estratta e fornire aria pulita.

Fornire una metodologia semplice per verificare che il sistema di estrazione della polvere sia funzionante (ad esempio manometro per le cabine a secco, o verifiche periodiche con anemometro per le cabine a velo d'acqua o per quelle dotate di inverter con le misure di assorbimento elettrico).

La condizione di un filtro può essere monitorata utilizzando le segnalazioni provenienti dai vari sistemi di avvertimento, come riportato nella scheda 2.1.5. -Progettazione e conduzione degli impianti di abbattimento delle polveri (es. controllando la caduta di pressione utilizzando un manometro).

Scaricare l'aria estratta in un luogo sicuro, lontano da porte, finestre e ingressi d'aria (fare riferimento scheda 2.1.9 - Aerazione Generale).

Non consentire il ricircolo dell'aria.

In caso di presenza di robot di spruzzo, rispettare quanto previsto dalla normativa specifica e in particolare confinare l'area di lavoro dello stesso.

Se previsto il robot di spruzzo, le lavorazioni devono essere effettuate in una cabina dotata almeno delle medesime caratteristiche delle cabine per lo spruzzo manuale e comunque relazionata alle caratteristiche del robot fornite dal costruttore, in modo da garantire l'efficienza nell'aspirazione.

Sicurezza e manutenzione

Verificare che le attrezzature utilizzate, che devono essere conformi al D.Lgs. 81/2008, Titolo III, Capi I e III, siano mantenute, come indicato dall'installatore/fornitore, in condizione di funzionamento efficienti ed ottimali.

In particolare, i requisiti di sicurezza, ivi compresa la conformità alle disposizioni legislative e regolamentari di recepimento delle direttive comunitarie di prodotto, sono stabiliti dal D.Lgs. 81/2008 art. 70.

Tenere il sistema di aspirazione localizzata in condizioni di funzionamento efficienti e ottimali secondo le raccomandazioni del fornitore/installatore.

Rumore e vibrazioni provenienti dai ventilatori possono indicare un problema.

Sostituire materiali di consumo (tubi flessibili, ecc.) in conformità con le indicazioni del produttore, considerando anche l'uso dell'impianto stesso, ma non superando i termini temporali previsti dal produttore.

Non modificare mai alcuna parte del sistema prima che sia stata effettuata una valutazione professionale sulla fattibilità del cambiamento.

Le operazioni di manutenzione possono presentare situazioni di rischio elevate o particolari; in questi casi è necessario: predisporre le procedure da seguire per la protezione degli addetti alla manutenzione, i DPI da indossare e le attrezzature necessarie, fornendo una corretta informazione dei potenziali rischi e una formazione mirata.

Ispezione e verifica

Le Aziende utilizzatrici devono ricevere dal produttore/fornitore del sistema di captazione e abbattimento delle polveri, all'interno del manuale d'uso e manutenzione, le informazioni relative alle caratteristiche tecniche principali del sistema di aspirazione localizzata, in particolare, almeno:

- lo schema di distribuzione delle tubazioni dell'impianto di aspirazione;
- la portata;
- la sezione della condutture nei punti dove si effettuano le misurazioni di verifica.

Se mancanti richiedere espressamente le informazioni al fornitore o tramite relazione di proprio progettista. Fare riferimento alla scheda 2.1.13.

Almeno una volta l'anno, verificare i dispositivi di areazione, secondo le indicazioni del costruttore e nel rispetto delle norme tecniche, alle buone prassi lasciandone traccia documentale. Fare riferimento alla scheda 2.1.5

Richiedere al fornitore del sistema di captazione tutte le informazioni relative alla prestazione del dispositivo di abbattimento e/o estrazione della polvere (requisiti standard). Conservare le evidenze dei controlli effettuati.

Al momento dell'installazione verificare che i requisiti standard dei dispositivi di depolverazione siano rispettati, conservando traccia documentale dei controlli effettuati.

Monitorare lo sviluppo di batteri con particolare riferimento alla legionella e rispettare le indicazioni normative relative alla sanificazione degli impianti. Mettere in atto misure per controllare il rischio di crescita batterica nelle fonti d'acqua utilizzate in tutto il sito, concentrandosi soprattutto sui sistemi in cui verranno generati droplets.

Controllare visivamente le condizioni del sistema di captazione, relativi componenti e la presenza di eventuali segni di danneggiamento, a cadenza regolare.

Se utilizzati saltuariamente verificarli prima dell'uso.



Ai fini di cui sopra e ai fini delle verifiche a cura degli addetti, riportate nella colonna a fianco, definire un'adeguata procedura interna.

Pulizia e operazioni ausiliarie

- Fare riferimento alla scheda dedicata alle attività di pulizia.
- Pulire giornalmente il posto di lavoro e pulire con frequenza appropriata l'ambiente e le attrezzature di lavoro.
- In caso di perdita intervenire immediatamente.
- Utilizzare metodi di pulizia ad umido o ad aspirazione.
- Non pulire mai con spazzole a secco o aria compressa.

Se le operazioni di pulizia espongono ad un rischio elevato, approfondire la valutazione e riconsiderare le procedure, le attrezzature e i DPI.

Dispositivi di Protezione Individuale (DPI)

Fare riferimento alla scheda dedicata ai Dispositivi di protezione individuale.

È necessario attenersi alla valutazione del rischio per determinare se le misure di abbattimento del rischio sono appropriate.

Se necessario, fornire e indossare dispositivi di protezione respiratoria dotati di appropriato fattore di protezione (APVR).

Laddove previsti e necessari, in mancanza dei DPI interrompere ogni operazione che genera polvere.

Fornire agli addetti i contenitori per la conservazione dei dispositivi di protezione individuale (se di tipo riutilizzabile) quando non vengono utilizzati.

Sostituire i dispositivi di protezione in base alle indicazioni fornite dal fabbricante

Nel caso di danneggiamento o malfunzionamento, sostituire immediatamente il DPI.

Informazione, Formazione, Addestramento

I lavoratori devono essere informati degli effetti sulla salute associati alla polvere di silice cristallina respirabile.

Somministrare ai dipendenti un corso di formazione ai sensi dell'articolo 37 del D. Lgs. 81/2008 su:

- la prevenzione dall'esposizione alla polvere;
- la verifica del funzionamento dell'attrezzatura e dei sistemi di abbattimento delle polveri ed il loro utilizzo (a seconda dei ruoli e delle competenze);
- quando e come utilizzare i dispositivi di protezione respiratoria forniti e cosa fare nel caso di eventuali problemi.

List di controllo ad uso degli addetti.

- Assicurarsi che il sistema di aspirazione localizzata sia attivo, chi è preposto alla verifica deve controllarne l'efficienza.
- Chi è preposto alla verifica deve assicurarsi che il sistema funzioni in maniera adeguata e controllare il manometro, il misuratore di pressione o l'apparecchio indicatore laddove presenti.
- Individuare eventuali segni di danneggiamento, usura o cattivo funzionamento di ogni dispositivo utilizzato. In caso di problemi informare il preposto.
- Qualora si individuino problemi nel dispositivo di contenimento e captazione delle polveri, segnalare immediatamente l'anomalia al preposto perché si provveda alla riparazione nel più breve tempo possibile.
- Assicurarsi che nel frattempo siano prese misure di contenimento o protezione supplementari, adatte a ridurre l'esposizione alla silice cristallina respirabile.
- Non porsi tra la fonte di esposizione e il sistema di aspirazione localizzata. Se ciò non può essere evitato, esaminare con il preposto come si possa superare il problema.
- In caso di fuoriuscita di polvere intervenire subito.
- Per pulire usare idonee attrezzature che non contribuiscono a disperdere polvere nell'ambiente, rispettando quanto previsto dalla procedura delle pulizie.
- Nei lavori di pulizia e manutenzione, o quando si entra in spazi angusti, oppure si effettuano lavori a rischio di elevata esposizione agli agenti chimici, utilizzare i DPI e seguire i metodi di lavoro stabiliti dalla procedura.
- Nel caso di lavori inusuali o di problemi rivolgersi subito al preposto.
- Utilizzare, mantenere e conservare gli APVR secondo le istruzioni ricevute.

I lavoratori devono essere edotti dei maggiori rischi cui sono esposti quando escono dai mezzi o ambienti protetti per accedere alle zone maggiormente polverose.

I lavoratori che li indossano devono essere addestrati all'uso dei dispositivi di protezione respiratoria dotati di appropriato fattore di protezione (APVR).

Gestione

Dotarsi di un sistema per verificare che le misure di controllo siano implementate e seguite.

I datori di lavoro devono accertarsi che i propri operatori dispongano di tutti i mezzi necessari per applicare la lista di controllo fornita.