Gepubliceerd op *vereniging Koninklijke Nederlandse Bouwkeramiek* (https://keramische-industrie.dearbocatalogus.nl)

06 Stofzuigen met HEPA-stofzuiger

Oplossing status: Goedgekeurd door Inspectie SZW

Type oplossing: Technisch

- Plaats arbeidshygiënische strategie: 2: Beperken van de overdracht

Beschrijving oplossing
Het (dagelijks) schoonmaken van alle oppervlakken op de werkplek die vervuild zijn met vezelhoudend materiaal. Geschikte hulpmiddelen zijn:

- Industriële stofzuiger met absoluutfilter (HEPA-filter);
- Geïntegreerd stofafzuigsysteem, met strategisch geplaatste aankoppelingspunten die leiden naar een centrale stofopvangbak;
- Veeg- en/of schrobmachine;
- Dweil, schrobber en trekker (voor vloeren met waterafvoer).

Niet geschikte hulpmiddelen zijn:
- Bezems. Deze verspreiden juist stof, ook naar de ademzone. Bij vegen ontstaan hoge (vezelhoudende)stofconcentraties (ver boven de grenswaarde voor RCF);
- Perslucht. Door het wegblazen van restanten (“schoonmaken”) met perslucht komen juist de respirabele vezels in de gehele werkomgeving terecht. Niet alleen de concentratie vezels in de lucht neemt toe bij de werkplek, maar ook in de rest van de omgeving. Hierdoor wordt het risicogebied vergroot.

Uitgangspunt is dat de werkzaamheden met vezelhoudend materiaal in principe altijd uitgevoerd worden in een aparte ruimte met onderdruk. De medewerkers dienen bij deze werkzaamheden ook de voorgeschreven kleding en PBM te dragen.

Oplossing voor
- Blootstelling aan stof en vezels doordat men in een vervuilde omgeving werkt.

Overige aandachtspunten
Techniek
Industriële stofzuiger
- Zie ***lijst met aandachtspunten Industriële stofzuiger***

Geïntegreerd stofafzuigsysteem
- Zorg voor voldoende luchtsnelheid. Bij een te lage luchtsnelheid in de kanalen hoopt het stof zich op in de hoeken en bij de overgangen;
- Combineer luchtafvoer van de werkruimte niet met bestaande productie-afzuigsystemen. De eisen (weinig luchtafvoer, hoge luchtsnelheid) zijn lastig te combineren met de eisen aan het stofafzuigsysteem van de productie-installaties (veel luchtafvoer, lage luchtsnelheid);
- Een extra uitstootpunt van stof moet in overeenstemming zijn met de verleende milieuvergunning.

Veeg/schrobmachine
- Schrobmachines zijn alleen toepasbaar op gladde vloeren;
- Zorg zoveel mogelijk voor een gelijke ondergrond. Veeg- en schrobmachines zijn lastig toepasbaar bij een ongelijke ondergrond; er is veel extra stofverspreiding en de veegmachine is vaak niet robuust genoeg;
- Zorg voor voldoende verkeersruimte. De machines zijn ook lastig toepasbaar bij onvoldoende verkeersruimte;
- Frequent onderhoud van de machines is nodig en dient geborgd te worden.

Organisatie
- Tijdig en regelmatig schoonmaken. Vezelhoudend materiaal dat blijft liggen kan namelijk weer opwaaien en dus worden ingeademd;
- Ook gemorst materiaal moet tijdig worden opgeruimd. De brokken kunnen immers indrogen, vergruisd worden en weer opwaaien;
- Er moet een procedure zijn voor het veilig legen van de stofzuigerzak.

Ergonomie
Industriële stofzuiger
- Aanbevolen wordt om de stofzuiger een aantal dagen op proef te nemen. Tijdens deze periode kan men

wendbarheid van de stofzuiger testen in het werkgebied. Doe dit ook met een volle stofzak;
- De volle stofzak tijdig verwisselen (voorkomen dat deze zwaarder wordt dan 23 kg vanwege de tilbelasting);
- Letten op de geluidsbelasting. Indien deze meer is dan 80 dB(A) wordt het dragen van gehoorbescherming aanbevolen, en boven de 85 dB(A) is het verplicht om gehoorbescherming te dragen.

Implementatie
Invoeringstermijn
- Industriële stofzuiger: per direct;
- Geïntegreerd stofafzuigsysteem: te realiseren bij nieuwbouw/verbouw;
- Veegmachine: stel eisen aan vloeren: te realiseren bij nieuwbouw/verbouw.

Specifieke informatie
Lijst met aandachtspunten Industriële stofzuiger
- Robuuste uitvoering van de omkasting en de onderdelen; een stofzuiger die steeds op een andere plek wordt ingezet betekent veel kans op schade;
- Antistatisch materiaal in verband met de statische oplading door luchttransport in de stofzuiger;
- Slangaansluiting:
  - niet gemakkelijk te vervuilen door stof;
  - moet niet gemakkelijk kunnen losschieten; versterking van de slang bij het aansluitpunt;
  - universele aansluiting (geen extra verloopstukken).
- Aan/uit schakelaar niet gemakkelijk te vervuilen door stof;
- Stroomvoorziening via gewone stroom of op krachtstroom;
- Hulpstukken universeel en daarmee uitwisselbaar;
- Verstelbare zuigmond, een hulpstuk om in hoeken en onder obstakels door te gaan.
- Stofzak:
  - niet te grote capaciteit; als het gewicht van de volle zak groter is dan 23 kg zijn twee werknemers nodig bij het vervangen van de zak;
  - gemakkelijk stofvrij te verwijderen;
  - stevig; scheurt niet tijdens zuigen of uitnemen;
  - vult zich gelijkmatig;
  - heeft een vol-indicator.
- Stoffilter:
  - Voor vezelhoudend stof is een stoffilter vereist met een rendement van tenminste 99,995%. IEC 60335-2-69, een HEPA stoffilter, heeft een rendement van 99,997%;
  - Er is een voorfilter nodig omdat anders de microfilter te snel verstopt.


Geïntegreerd stofafzuigsysteem


Veegmachine



Industriële stofzuiger



Advies: niet bezemen

Datum: 1 oktober 2017

Bron-URL: https://keramische-industrie.dearbocatalogus.nl/oplossing/06-stofzuigen-met-hepa-stofzuiger