

# SYSTÉMY PRO PŘEPRAVU PRODUKTŮ Z JEMNÉHO SUCHÉHO KŘEMENE

Tato činnost se týká návrhu přepravních systémů pro produkty z jemného suchého křemene.

## PŘÍSTUP

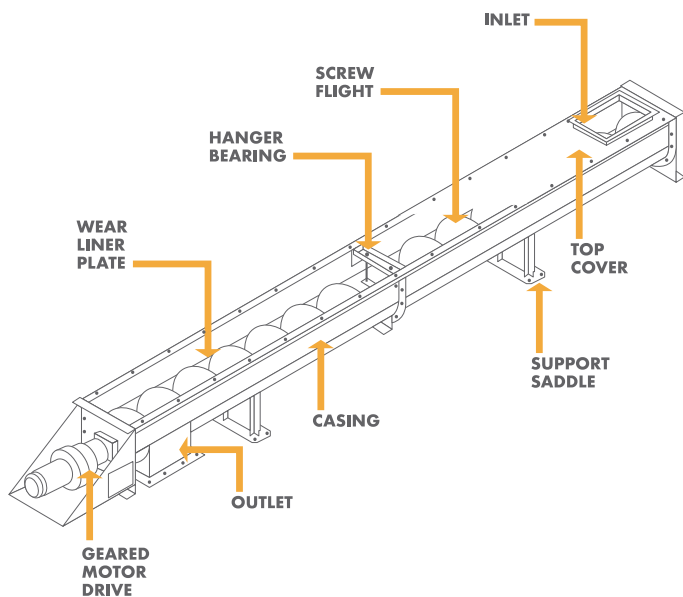
Povolte přístup do pracovního prostoru pouze oprávněnému personálu.

## KONSTRUKCE A VYBAVENÍ

- Při přepravě křemičité moučky je vhodnější používat uzavřené manipulační systémy.
- Pneumatické systémy jsou vhodné pro vodorovnou i svislou přepravu křemičité moučky.
- U vodorovné přepravy v pneumatických systémech by měly trubky směřovat dolů, pokud je to možné, aby se moučka v případě ztráty tlaku v trubkách neusazovala a neucpávala je.
- Potrubí v pneumatických systémech by mělo být navrženo tak, aby v něm bylo co nejméně případných překážek a ostrých ohybů. Trubkové spoje by měly být řádně utěsněny.
- U pneumatických dopravníků, bude fluidační vzduch odsáván systémem pro odlučování prachu. Z toho důvodu nelze pneumatické dopravníky použít, pokud je produkt příliš jemný. Pokud je povrchová plocha větší než 10 000 cm<sup>2</sup>/g, použijte šnekové dopravníky. Pro správné vyvážení proudění vzduchu může být při dlouhých délkách potřeba jedno nebo více odprašovacích spojení.
- Pneumatické dopravníky by měly být mírně nakloněny, aby se napomohlo vodorovné přepravě křemičité moučky. Kvalita tkaniny použité v pneumatických dopravnících by měla být vybrána tak, aby se předešlo přílišné ztrátě tlaku ventilátoru a zároveň aby se zabránilo propadnutí křemičité moučky látkou, což by způsobilo zablokování ventilátoru.
- U šnekových dopravníků musí být šneky uzavřené. Vzhledem k abrazivním vlastnostem křemičité moučky je potřeba, aby zařízení navrhl specialista (spojte se se zkušeným dodavatelem).
- Šnekové dopravníky možná bude nutné vybavit systémy pro odlučování prachu, pokud nejsou připojeny k zařízení, které již pracuje v podtlaku. Viz list činností 2.1.13.



- Pásové dopravníky nejsou vhodné k přepravě sypané křemičité moučky. Lze je ovšem použít k přepravě jiných, hrubších materiálů a u strojů, které manipulují s pytli křemičité moučky. Dopravníky, které manipulují s pytli křemičité moučky nebo s jinými prašnými materiály, by měly být uzavřené a vybaveny odsáváním prachu.
- Výtahy jsou vhodné pro svislou přepravu, pokud jsou zcela uzavřené. Pokud nejsou výtahy připojeny k zařízení, které již pracuje v podtlaku, může být potřeba použít systémy pro odlučování prachu.
- Možná bude nutné aplikovat fluidační vzduch při základně sil, ve kterých se skladuje křemičitá moučka. Tyto systémy by měly být navrženy tak, aby byl fluidační vzduch aplikován pouze tehdy, když je potřeba vyfukovat křemičitou moučku ze sil. Fluidační vzduch by neměl být nechán neustále zapnutý tam, kde by mohl vzduch proniknout jinam a způsobit vyfukování křemičité moučky pod tlakem na jiném místě v systému.



## ÚDRŽBA

- Zajistěte, aby byly budovy a zařízení, která se při činnosti používají, udržována v dobrém a provozuschopném stavu dle pokynů dodavatele/technika.
- Vyměňujte spotřební materiál (filtry atd.) v souladu s doporučeními výrobce.

## KONTROLA A TESTOVÁNÍ

- Alespoň jednou týdně nebo častěji, pokud se zařízení používá neustále, vizuálně zkontrolujte, zda čistící zařízení nevykazuje známky poškození. Pokud se zařízení nepoužívá příliš často, zkontrolujte ho před každým použitím.
- Získejte od dodavatele informace o plánovaném výkonu zařízení k odstraňování a/nebo odsávání prachu. Tyto informace si uschovejte, abyste je mohli porovnat s výsledky testů v budoucnu.
- Záznamy o kontrolách uchovávejte po přiměřenou dobu, která je v souladu s celostátními předpisy (nejméně pět let).
- Zaveďte opatření k regulaci rizika růstu bakterií ve vodních zdrojích používaných v celé lokalitě. Nejvíce se zaměřte na systémy, v nichž se budou vytvářet kapičky vody.

## ČIŠTĚNÍ A ÚKLID

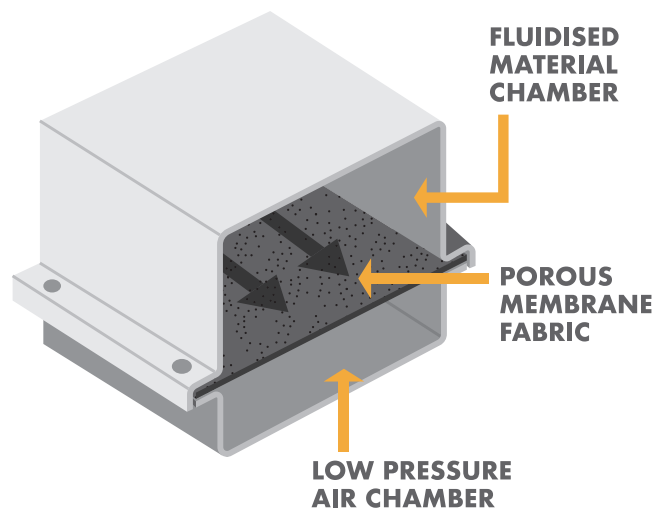
- Pravidelně uklízejte své pracoviště.
- **K čištění nepoužívejte suchý kartáč ani stlačený vzduch.**
- Používejte metody vakuového čištění nebo čištění za mokra.

## ŠKOLENÍ

- Poskytněte zaměstnancům informace o vlivu dýchacího křemenného prachu na zdraví.
- Poskytněte zaměstnancům školení o: jak předcházet zasažení prachem; jak kontrolovat fungování kontrolních mechanismů a používat je; kdy a jak používat respirační ochranné pomůcky, které mají k dispozici, a co dělat, pokud něco selže. Viz list činností **2.3.4** a část 1 Průvodce správnými postupy.

## DOZOR

- Vytvořte systém pro kontrolu zavedení a dodržování kontrolních opatření. Viz list činností **2.3.3**.
- Zaměstnavatelé by měli zajistit, aby měli zaměstnanci k dispozici všechny prostředky pro provádění činností uvedených v kontrolním seznamu naproti.



## OSOBNÍ OCHRANNÉ POMŮCKY

- Viz list činností **2.1.15**, který je věnován osobním ochranným pomůckám.
- Na dveře umístěte symboly, kterými označíte oblasti, kde je nutné používat respirační ochranné pomůcky.
- Zajistěte skladovací prostory, kde lze osobní ochranné pomůcky uchovávat v čistotě, když se nepoužívají.
- Zajistěte dostatek míst, kde lze najít osobní ochranné pomůcky (např. skříňky s protiprachovými maskami na jedno použití). Tato místa označte symboly.

## KONTROLNÍ ZÁZNAM ZAMĚŠTNANCE PRO CO NEJLEPŠÍ VYUŽITÍ KONTROLNÍCH MECHANISMŮ.

☐ Kontrolujte, zda jednotlivé části budovy a pracovních zařízení nejsou poškozené nebo opotřebené. Pokud zjistíte nějaké problémy, informujte svého nadřízeného.

☐ Problémy s přepravou křemičité moučky se mohou projevat uvolňováním prachu do vzduchu na pracovišti a výskytem kopců

křemičité moučky na podlahách a jiných površích. Veškeré takové případy oznamte svému nadřízenému.

☐ Pokud se domníváte, že došlo k problému se zařízením na kontrolu prachu, zajistěte přijetí dodatečných kontrolních opatření k omezení vystavení účinkům dýchacího křemenného

prachu, dokud nebude problém vyřešen.

☐ Rozsypaný uklíďte ihned. Používejte metody vakuového čištění nebo stírání za mokra. Rozsypaný materiál zlikvidujte bezpečným způsobem.

☐ Řídící kabiny uklízejte pomocí metod vakuového čištění nebo čištění za mokra.

☐ Používejte, udržujte a skladujte respirační ochranné pomůcky v souladu s pokyny.

☐ Zkontrolujte a zaveďte opatření k regulaci rizika růstu bakterií ve vodních zdrojích používaných v celé lokalitě. Nejvíce se zaměřte na systémy, v nichž se budou vytvářet kapičky vody.

Tento informační list je určen pro zaměstnavatele, aby jim pomohl splnit požadavky předpisů, které se týkají bezpečnosti a ochrany zdraví na pracovišti, prostřednictvím kontroly vystavení vlivu dýchacího křemenného křemene.

Tento dokument konkrétně poskytuje rady týkající se návrhu přepravních systémů pro produkty z křemičité moučky. Dodržování hlavních bodů uvedených v tomto listu činností vám pomůže omezit vystavení pracovníků prachu. V závislosti na specifických okolnostech každého případu nemusí být pro minimalizaci vystavení dýchacímu křemennému křemenu nutné aplikovat všechna kontrolní opatření

uvedená v tomto dokumentu, tj. použít vhodná ochranná a preventivní opatření.

Tento dokument by měl být rovněž zpřístupněn osobám, které mohou být na pracovišti vystaveny vlivu dýchacího křemenného křemene, aby mohly tyto osoby co nejlépe využít zavedená kontrolní opatření.

Tento dokument je součástí Průvodce správnými postupy pro prevenci výskytu křemenného prachu, který je speciálně zaměřen na kontrolu vystavení osob dýchacímu křemennému prachu na pracovišti.