

## ČISTENIE VZV:

# Výrobné haly bez nečistôt

Mnohé firmy, najmä výrobné, sa často stretávajú s problémom znečistenia hál manipulačnou technikou pri medzihalovom transporte materiálu. Vozíky prichádzajú do haly z vonka a prinášajú na kolesách množstvo nečistôt.

Článok pripravil Jozef Oravec



FOTO: Ingotto

Čistiacu zónu je možné poskladať z jednotlivých modulov podľa konkrétnych rozmerov a požiadaviek klienta. Každý modul pozostáva z nerezovej vane, v ktorej je umiestnený pozinkovaný mriežkovaný rošt.



FOTO: Ingotto

Ako náhle vysokozdvížný vozík prechádza po čistiacom poli, štetiny s rôznou dĺžkou zasahujú hlboko do profilu kolies a zabezpečujú mechanické čistenie.

## ZACHYTENIE AŽ 90 % NEČISTÔT

Podobný problém riešila aj spoločnosť ContiTech Luftfedersysteme, ktorá v súčasnosti zachytáva špinu vo svojom závode skôr ako sa dostane do výrobných hál. Aby sa do výrobných hál dostalo, čo najmenej výrobných nečistôt, vybavila firma ContiTech vstupy/vehody do hál ProfilGate-om, čistiacim systémom, ktorý pozostáva z pozinkovaných roštov s patentovanými kefovými lištami, ktoré sú umiestnené len v 45 mm vysokých nerezových vaniach.

- > Potreba čistenia
- > Inštalácia čistiaceho systému
- > Pozinkované rošty
- > Mechanické čistenie kolies
- > Zachytenie 90 % nečistôt

Čistenie povrchov kolies, koliesok a pneumatík sa uskutočňuje prostredníctvom predpnutých líšt s patentovaným usporiadaním štetín ako napr. zubná kefka. Akonáhle napríklad vysokozdvížný vozík prechádza po čistiacom poli, štetiny s rôznou dĺžkou zasahujú hlboko do profilu kolies a zabezpečujú mechanické čistenie. To všetko sa uskutočňuje bez elektrického prúdu a iných čistiacich prostriedkov. Podľa doterajších skúseností sa zachytáva až 90 % nečistôt pred vstupom do haly.

## INŠTALÁCIA PODĽA POTRIEB ZÁKAZNÍKA

ProfilGate je patentovaný systém riešenia priemyselných čistiacich zón, slúžiaci na čistenie kolies a pneumatík automobilov, manipulačnej techniky, vysokozdvížných vozíkov a podrážok obuvi osôb. Čistiacu zónu je možné poskladať z jednotlivých modulov podľa konkrétnych rozmerov a požiadaviek klienta. Každý modul pozostáva z nerezovej vane, v ktorej je umiestnený pozinkovaný mriežkovaný rošt. V roštoch sú uložené špeciálne, patentované, čistiace lišty so šikmým uložením štetín, ktoré pri prejazde techniky, vďaka svojej predpätej

konštrukcii a pohybu, čisto mechanicky a automaticky očistia koleso (dezén kolesa) na styčnej ploche, bez použitia akéhokoľvek zdroja elektrickej energie.

- > Poskladanie viacerých modulov
- > Šikmé uloženie štetín
- > Bez elektrickej energie
- > Nenáročná údržba
- > Patentovaný pohyb líšt

ProfilGate je jediným systémom riešenia priemyselných čistiacich zón, ktorý využíva tento patentovaný pohyb čistiacich líšt. „Priemyselné čistiace zóny ProfilGate sú veľmi nenáročné na údržbu a čistenie. Po naplnení vaní špinou a nečistotami stačí rošty so štetinami z vaní zdvihnúť a nečistoty vo vaniach pozametať, prípadne povysávať priemyselným vysávačom. Rošty potom vrátia do vaní,“ vysvetľuje Tatiana Straková, riaditeľka spoločnosti Ingotto, ktorá tento systém dodáva vrátane montáže.

## OSADENIE SYSTÉMU ZA JEDEN VÍKEND

V roku 2011 osadili vo výrobnom závode ContiTech prvé čistiace pole. „Od tej doby sa výrazne znížilo znečistenie v halách“, potvrdil tiež Gustavo Porro Martinez, špecialista oddelenia pre technické služby spoločnosti ContiTech. Ďalej zdôraznil, že toto rozhodnutie prinieslo aj výrazný finančný efekt: „Interval čistenia mohol prejsť z týždňového na dvojtýždňový“. Toto pozitívne hodnotenie zavážilo a v roku 2012 nasledovala inštalácia ďalších systémov ProfilGate. Padlo rozhodnutie zabudovať čistiaci systém do podlahy. V tomto prípade bola vyhlásená rovná jama, nanieslo sa lepidlo, položili sa vane a po vytvrdnutí lepidla boli osadené mriežky so štetinovými líštami.

- > Vyššia čistota
- > Výrazný finančný efekt
- > Ďalšie inštalácie
- > Zabudovanie do podlahy
- > 20 vozíkov za hodinu

„Toto všetko sme stihli za jeden víkend,“ spomína si Gustavo Porro Martinez. Položenie na podlahu by bolo tiež možné, ale prechod po nájzdových rampách sa zdal pri vysokej frekvencii neúčelný. Za hodinu totiž po jednom čistiacom systéme prejde cca 20 vozíkov. „Po získaní potrebných technických údajov vždy vypracujeme konkrétnu ponuku, aby sa našlo najlepšie riešenie na zvýšenie čistoty vo výrobnom procese a bolo eliminované prenášanie prachových

častíc z nevýrobných priestorov do výroby, resp. aby sa zabránilo prenášaniam prachu do priestoru, kde sú umiestnené veľmi citlivé výrobné technológie,“ hovorí Tatiana Straková.

## DOŽIVOTNÁ ZÁRUKA NA ROŠTY A VANE

„Doposiaľ sme nemuseli žiadnu líštu vymeniť a systém sa nám veľmi osvedčil“, bilancuje technik oddelenia technických služieb. Výrobca ProfilGate-u firma Maschinenfabrik Heute garantuje zaťaženosť až 10 ton na os vozíka. Navyše výrobca poskytuje doživotnú garanciu na rošty a vane. Porro Martinez odporúča dať si pozor na zvolenie si správnej veľkosti čistiaceho zariadenia. Každé z polí je minimálne 2 m široké a 5 m dlhé. Je nutné si uvedomiť, že menšia plocha by priniesla zodpovedajúco menší efekt. „Konfigurácia s veľkosťou 2x5 m je podľa výrobcu zvlášť vhodná pre vozíky so stredne veľkými kolesami. Pri vozíkoch s kompaktnými kolesami postačujú aj menšie rozmery. Ťažké transportné vozíky a nákladné autá potrebujú veľkorysejšie riešenie,“ tvrdí Tatiana Straková.

- > Zaťaženosť 10 ton na os
- > Pole veľké 2x5 m
- > Životnosť 200 000 prejazdov
- > Postačí bežné čistenie
- > Menšia plocha = menší efekt

Firma Ingotto poskytuje na dodané a montované priemyselné čistiace zóny ProfilGate záručný a pozáručný servis. Zariadenie podlieha iba bežnému čisteniu v stanovených doporučených časových intervaloch. To znamená – zdvihnúť rošty so štetinami a nečistoty vo vaniach pozametať alebo povysávať a potom rošty vrátiť späť do vaní. Samotné oceľové rošty a vane sú bezúdržbové. Po opotrebovaní štetinových líšt (cca 200 000 prejazdov, čo potrvá niekoľko rokov, podľa zaťaženia) sa vykoná ich výmena.

### Pre správny výber čistiacej techniky treba zohľadniť tieto kritériá:

- počet prejazdov manipulačnej techniky daným miestom denne,
- priemer najväčšieho kolesa techniky, ktorá bude daným miestom prechádzať,
- spôsob montáže zóny – zapustením do podlahy alebo použitie nájzdových rámp,
- smery pohybu techniky a osôb v danom mieste položená zóna,
- potreba spôsobu čistenia v danom mieste – na sucho alebo aj na mokro,
- zohľadnenie stanoveného priestoru a možnosti umiestnenia zóny v tomto priestore.

Čistenie povrchov kolies, koliesok a pneumatík sa uskutočňuje prostredníctvom predpnutých líšt s patentovaným usporiadaním štetín ako napr. zubná kefka.