

ESCRUB - nowa metoda wychwytywania mgły lakierniczej

Eisenmann przedstawia metodę elektrostatycznego wychwytywania mgły lakierniczej

Zwiększenie skuteczności, oszczędzanie energii i unikanie emisji CO₂; są to dzisiejsze strategie dla długotrwałej produkcji prowadzonej z sukcesem – szczególnie w trudnych czasach. E-SRUB jest metodą elektrostatycznego wychwytywania mgły lakierniczej (przetrysków lakierów), która dokładnie te strategie wdraża w praktyce.

System filtrowania, który chroni środowisko i zasoby naturalne, obniża koszty zakładowe, solidny, pewny i prosty w obsłudze umożliwia także bezproblemową przebudowę istniejących urządzeń. - Mam przyjemność powiedzieć, że osiągnęliśmy te cele przy pomocy E-SCRUB'a i możemy zaoferować naszym klientom wysoce efektywne, korzystne dla środowiska i ekonomiczne rozwiązanie dla ich lakierów - mówi dr Kersten Christoph Link, szef biura technicznego firmy EISENMANN AG.

Podstawowa zasada funkcjonowania E-SCRUBA

Przy pomocy E-SCRUBA, powietrze w kabine natryskowej jest specjalnie przeprowadzane tak, aby skierować nadmiar mgły lakierniczej powstającej w procesie lakierowania - poprzez powierzchnie spływowe (patrz rys. /2/) i kanały, do nowej płuczki elektrostatycznej. Część mgły lakierniczej wiązana jest już w kąpiel rozdziałającej na powierzchniach kanału odciągowego powietrza. Kąpiel przenosi cząstki lakieru do dolnego pojemnika zbiorczego. Większość mgły lakierniczej kierowana jest, w dolnym zakończeniu kanału odciągowego, do tzw. modułu separatora. Te wysoko napięciowe moduły, wyposażone są w pozytywnie naładowane płyty osadzące wychwytyjące cząstki lakieru, które są również przemywane kąpielą rozdziałającą układu cyrkulacyjnego /5/. Wewnątrz modułu /6/, pomiędzy płytami osadczymi, umiejscowione są poziomo druty wysokiego napięcia. Cząstki lakieru w strumieniu powietrza naładowują się negatywnie i są przyciągane przez płyty osadzące. Osadzony tu lakier jest wiązany, rozładowywany i spływa do umieszczonego poniżej zbiornika kąpiel rozdziałającej /4/.

Z powodu składu chemicznego kąpiel rozdziałającej, cząstki lakieru wiążą się w trwałe aglomeraty, które mogą być w prosty sposób oddzielone i unieszkodliwione.



- /1/ - kabina natryskowa
- /2/ - mgła lakiernicza
- /3/ - powierzchnie spływowe z kąpielą rozdziałającą
- /4/ - zbiornik kąpiel rozdziałającej
- /5/ - układ cyrkulacyjny kąpiel rozdziałającej
- /6/ - wysokie napięcie – moduł separatora
- /7/ - generator wysokiego napięcia
- /8/ - kanał odlotowy powietrza

Wydajny energetycznie i chroniący środowisko

E-SCRUB uzyskuje najwyższy stopień oczyszczania przy najmniejszym spadku ciśnienia – umożliwia to cyrkulację powietrza w 95 proc. W porównaniu z konwencjonalną filtracją moką uzyskuje się wyraźną oszczędność energii aż do 78 proc. i odpowiednią redukcję emisji CO₂. W dodatku E-SCRUB wymaga dostarczenia do 87 proc. mniej wody i znacząco mniej chemikaliów. Zależnie od produkcji, system elektrostatyczny włącza się i wyłącza automatycznie, co daje dalsze oszczędności energii. Skuteczność oczyszczania powietrza jest maksymalizowana



Zalety systemu E-SCRUB

■ Sposób prowadzenia powietrza	recyrkulacja możliwa aż do 95%
■ Energia	zużycie energii niższe aż do 78%
■ Woda	zużycie wody niższe aż do 87%
■ Emisja pyłu	0,3 mg/m ³
■ Chemikalia	zużycie znacząco niższe, nie potrzeba środków przeciwpiannych
■ Odpady/ścieki	Znacząco mniej ścieków i odpadów wskutek mniejszego zużycia wody i wyeliminowania filtrów i materiałów filtrujących
■ Hałas	zmniejszenie hałasu o ok. do 10dB (A)
■ Dyspozycyjność	mało zużywający się, wymagający mało obsługi i napraw
■ Warunki lakirowania	stałe, wolne od pulsacji parametry przepływu powietrza, bez przepływów poprzecznych

poprzez elektrostatyczne ładowanie i wiązanie mgły lakierniczej w kąpieli rozdzielającej.

Niemieckie prawo dotyczące czystości powietrza pozwalają na emisję pyłu w ilości 3 mg/m³. Przy pomocy E-SCRUB'a można tę wielkość zredukować do 0,3mg/m³. W połączeniu z cyrkulacją powietrza natomiast daje ją się w konsekwencji zredukować do 100 razy.

Jakość i bezpieczeństwo produkcji

E-SCRUB umożliwia rezygnację z kompleksowych filtrów mechanicznych i poprzez to zapewnia stałe parametry przepływu powietrza, bez zmian ciśnienia, w kabine lakierniczej. Jest to podstawowy parametr dla optymalnych

warunków produkcji i wysokiej jakości lakirowania. W działaniu E-SCRUB charakteryzuje się znacznie niższym poziomem hałasu oraz łatwością jego obsługi i napraw.

Prosta modernizacja, szybka amortyzacja

Inną zaletą E-SCRUB'a jest łatwa i szybka przebudowa istniejących urządzeń. Co więcej, E-SCRUB zbudowany jest ze znacznie mniejszej liczby komponentów niż konwencjonalne filtry mokre.

E-SCRUB jest wydajny energetycznie, przyjazny dla środowiska i jest obniżającą koszty alternatywą dla filtrów mokrych i suchych w kabinach lakierniczych. Obniża to znacząco koszty zakładowe a to z kolei zapewnia szybką amortyzację inwestycji. ■

Katrin Baier

E-mail: katrin.baier@eisenmann.com

E|SCRUB

**Przedwczoraj – stosowano mokre filtry
w kabinach lakierniczych
Wczoraj - filtry suche
Przyszłość – to filtry elektrostatyczne**

to „skok w przyszłość” dla Waszych lakierni

E|SCRUB jest innowacyjnym systemem do elektrostatycznego usuwania mgły lakierniczej. To standard przyszłości: większa skuteczność i znaczna redukcja całkowitych kosztów firmy. Zdecydowany spadek zużycia energii i najwyższy stopień oczyszczania powietrza chronią środowisko i budżet.

E|SCRUB'a można zainstalować również w istniejących kabinach lakierniczych. Skontaktujcie się z nami - to się Wam opłaci.

- **niższe koszty**
- **mniej pyłu**
- **mniej CO₂**
- **mniej energii**
- **wyższa skuteczność**

EISENMANN

Tuebinger Strasse 81 · 71032 Boeblingen
Phone +49 7031 78-0 · Fax +49 7031 78-1000
Info@eisenmann.com · www.eisenmann.com



Przedstawicielstwo w Polsce:
KADIMEX Sp. j.; 05-091 Ząbki k. Warszawy
Tel. (022) 781 74 75 · Fax (022) 781 71 11
kadimex@kadimex.com.pl