

Rodzaje pistoletów lakierniczych

Przemysłany zakup

PRZYGLĄDAMY SIĘ RÓŻNYM TYPOM PISTOLETÓW NATRYSKOWYCH OFEROWANYCH NA RYNKU I ANALIZUJEMY ZALETY OSTATNIEGO PRZEŁOMU TECHNOLOGICZNEGO – PISTOLETÓW HTE, CZYLI *HIGH TRANSFER EFFICIENCY*

Konwencjonalne pistolety natryskowe o wysokim ciśnieniu rozpylania 40 psi lub wyższym są stosowane od dawna. Wraz z rozwojem technologii stały się one mniej powszechne w profesjonalnej renowacji i częściej można je znaleźć na rynku segmentu niższego.

Pistolety HVLP (*High Volume Low Pressure*) mogą poprawić wydajność transferu. Mają one jednak pewne ograniczenia w kontroli wykończenia – są bardzo wrażliwe na małe wahania ci-

śnienia lub wytwarzają niedopuszczalne poziomy „skórki pomarańczowej”. Niektórzy producenci postrzegają HVLP jako starą, wręcz wypieraną już technologię, obecną na rynku od ponad 30 lat. Już sama nazwa wskazuje, że pistolety te do uzyskania zadowalającego wykończenia wymagają dużych ilości powietrza od 10 do 25 cfm (ang. *cubic feet per minute*) lub więcej.

HVLP określa te pistolety natryskowe, które przy zalecanym ciśnieniu wlotowym powietrza wytwarzają ciśnienie wewnątrz osłony powietrznej nie większe niż 10 psi. Jednak lakiernicy mają tendencję do zwiększania ciśnień wlotowych powyżej zalecanych poziomów, wierząc, że zwiększy to prędkość aplikacji i jakość rozpylania. Efekt końcowy jest najczęściej odwrotny – zwiększone zużycie powietrza, wyższe rachunki za energię, gdy sprężarka stara się nadążyć, zmniejszona wydajność transferu, skutkująca zwiększonym zużyciem farby i gorszą jakością wykończenia.

LVLP (*Low Volume Low Pressure*) stanowi najnowsze osiągnięcie w dziedzinie lakierowania. Zachowując korzyści wynikające z obniżonego ciśnienia powietrza (10-35 psi) i odpowiedniego natryskiwania, pistolety te zużywają znacznie mniej powietrza w granicach 5-18 cfm.

Pistolety HTE (*High Transfer Efficient*) stały się głównym filarem przemysłu renowacyjnego. Ogólnie rzecz biorąc, pisto-



PISTOLET LVLP LPH80

lety natryskowe wykorzystujące tę technologię zużywają od 9 do 12 cfm powietrza. Utrzymywane są zarówno dokładne prędkości rozpylania, jak i aplikacji, a wydajność transferu powyżej 65% jest powszechna. W zależności od rodzaju farby możliwe jest osiągnięcie współczynnika naniesienia do poziomu 90%. Wydajność transferu jest określana przez niezależne testy laboratoryjne zgodnie z wyjątkowo rygorystycznymi protokołami. Anest Iwata od wielu lat korzysta w tym celu z Laboratorium Thatcham w Wielkiej Brytanii. W rzeczywistości firma Anest Iwata odegrała kluczową rolę w opracowaniu procedur testowych, które z kolei stały się europejską normą EN 13966.

Pistolety natryskowe są określane jako zgodne w punkcie, w którym udowodniono, że osiągają wydajność transferu 65% lub wyższą. W związku z tym wiele

technologii można również określić jako technologię *Compliant*, czyli zgodną.

Wszyscy wiodący producenci pistoletów natryskowych mają w swoim asortymencie modele, które spełniają specyfikacje kojarzone obecnie z pistoletami natryskowymi o wysokiej wydajności transferu. Jednak tylko Anest Iwata oferuje jeszcze jedną technologię, a mianowicie *Split Nozzle Technology*, czyli technologię preatomizacji

Opatentowana i znana już na całym świecie technologia nacinanych dysz Anest Iwata podniosła poprzeczkę w lakierowaniu natryskowym. Nacięcia dzia-



PISTOLET WS-40 EVO CLEAR SPLIT NOZZLE

łają w wyjątkowy sposób, wymuszając przepływ powietrza do środka strumienia cieczy. Zwiększa to wydajność rozpylania pistoletów natryskowych i umożliwia innowacyjnym inżynierom Anest Iwata kontrolowanie wielkości i konsystencji rozpylania wymaganych przez współczesne farby i materiały. Technologia dysz nacinanych zwiększa równowagę i stabilność kropelek, co w połączeniu z dyszami rozpylającymi o płaskim wzorze pomaga zredukować takie problemy, jak smugi, „chmury” czy zgrubienia lakieru na krawędziach.

Różnica tkwi w szczegółach



Technologia nacinanej dyszy:

1. dodanie nacięć w dyszy zwiększa wpływ na jakość atomizacji;
2. strumień powietrza jest kierowany w środek materiału poprzez nacięcia, co powoduje szybsze rozpoczęcie procesu rozpylania i stabilizację kropelek;
3. ulepszone konstrukcje dyszy optymalizuje przepływ powietrza, zmniejszając zużycie powietrza.



Technologia dyszy standardowej:

1. sprawdzona technologia do szerokiego zakresu zastosowań;
2. tradycyjny wzór wachlarza natryskowego, który jest zwykle centralnie mokry i ma owalny kształt;
3. stara i niezawodna technologia zapewniająca dobre wyniki.

Stare technologie do zaawansowanych materiałów

Początkowa koncepcja dyszy nacinanej dała inżynierom Anest Iwata możliwość dokładniejszego zbadania rzeczywistych parametrów roboczych potrzebnych do przeniesienia atomizacji na wyższy poziom. Dysza nacinana jest w stanie precyzyjnie rozpylić produkty rozpuszczalnikowe oraz na bazie wody, rozpraszając kropelki materiału równomiernie, i co

ważniejsze – konsekwentnie. Niezależnie od tego, czy potrzebna jest technologia *Compliant* czy HVLP, dysze nacinane sprawdzają się we wszystkich zastosowaniach i wszystkich warunkach klimatycznych.

Wzory natrysku pistoletów z nacinaną dyszą mają unikalny kształt. Jest on idealnie równy i płaski, z dużym mokrym rdzeniem. Pomaga to uzyskać równomierne rozłożenie farby, zapobiega powstawaniu plam i charakteryzuje się niewielkimi stratami podczas natryskiwania.

Wyjątkowy kształt strumienia i równomiernie rozłożone kropelki pomagają technologii Anest Iwata dodatkowo oszczędzać materiał, dzięki czemu koszty są niskie, a jakość wysoka.

Niski poziom hałasu podczas pracy pistoletem wyposażonym w dyszę z preatomizacją sprawia, że jest ona przyjemna i bardziej relaksująca.

Również właściciele firm i menedżerowie będą chcieli skorzystać z ulepszeń technologicznych, aby zapewnić sobie konkurencyjność na tym coraz trudniejszym rynku. Korzyści obejmują zmniejszenie kosztów w postaci zużycia farby i energii oraz zminimalizowanie szkodliwego wpływu lakierowania natryskowego na nasze środowisko.

Krótko mówiąc, im lepsza wydajność transferu, tym mniejsze straty, a preatomizacja jest nowatorskim rozwiązaniem, pomagającym osiągnąć ambitne cele.

Karl Isherwood
Anest Iwata



Anest Iwata jest wiodącym producentem rozwiązań inżynierskich sprężarek powietrza, pomp próżniowych i urządzeń natryskowych. Firma specjalizuje się w sprzęcie do malowania oraz systemach lakierniczych i obsługuje ponad 60% rynku w Azji, a w niektórych krajach azjatyckich – ponad 80%. Jej główna siedziba znajduje się w Yokohamie (Japonia), a liczne biura sprzedaży obsługują kraje na wszystkich kontynentach.



PISTOLET HVLP LS-400 SPLIT NOZZLE