

Złośliwość lakierniczego sprzętu



WOJCIECH NAŁĘCZ
DYSTRYBUCJA – SERWIS SATA

WIERZĘ MOIM KLIENTOM, GDY SIĘ SKARŻĄ, ŻE IM PISTOLET „ŹŁE MALUJE”. KAŻDY BOWIEM PISTOLET POTRAFI ZACHOWAĆ SIĘ NAWET BARDZIEJ ZŁOŚLIWIE, DO PLUCIA FARBĄ WŁĄCZNIE. MŚCI SIĘ W TEN SPOSÓB ZA TO, ŻE GO LAKIERNIK NIE SŁUCHA I NIE ROZUMIE

Dla wyjaśnienia przystawionej złośliwości przedmiotów martwych nie trzeba uciekać się do czarnej magii. Wystarczy logiczne założenie, iż każdy skutek wynika z jakiejś obiektywnej przyczyny, a w przypadku urządzeń bardziej skomplikowanych –

przeważnie z całego ciągu wzajemnie warunkujących się przyczyn. Pistolety lakiernicze należą do narzędzi konstrukcyjnie prostych, lecz bardzo precyzyjnych, więc ich niezawodność, trwałość i poprawność działania uzależnione są przede wszystkim od szeregu bardzo znaczących drobniagów.

W związku z tym użytkownik tego rodzaju sprzętu ma do wyboru dwa sposoby prawidłowego działania. Pierwszy opiera się na rygorystycznym przestrzeganiu wszystkich zaleceń podawanych w instrukcjach obsługi, drugi – na wnikliwym rozumieniu istoty zachodzących zjawisk. Efekt jest w obu wypadkach podobny, gdyż zawarte w instrukcjach lapidarne rozkazy można wykonywać bezmyślnie (byle dokładnie), choć lepiej jest kierować się świadomie ich starannie przemysłanym sensem.

Ogólne zasady działania

Pneumatyczne pistolety lakiernicze służą do natryskowego nanoszenia lakierów lub innych materiałów na pokrywane nimi powierzchnie za pomocą sprężonego powietrza. Po naciśnięciu spustu do pierwszego oporu otwiera się zawór powietrza. Dalszy nacisk powoduje wysunięcie się iglicy z dyszy, przez którą wówczas zaczyna wypływać natryskiwany materiał. Jego krople ulegają rozpyleniu przez strumień przepływającego wokół wylotu dyszy powietrza.

Przy danej lepkości materiału i rozmiarze otworu wylotowego dyszy, ilość wypływającej cieczy przypadająca na jednostkę czasu jest względnie stała. Można ją zmniejszyć, blokując skok uchylecia iglicy, lub zwiększyć, zakładając dyszę o większym rozmiarze. Zakres rozmiarów dysz oferowanych do danego typu pistoletu informuje więc pośrednio o zakresie lepkości materiałów, które można nim aplikować.

Powietrze ma w pistolecie odrębne kanały, które nigdzie nie mają kontaktu z farbą. Średnice i długość kanałów są charakterystyczne dla danego modelu. Decydują one o ilości powietrza, jaka przepłynie przez pistolet przy danym ciśnieniu zasilającym. Wielkość ciśnienia nominalnego lub zakresu prawidłowej pracy, zalecanego dla danego typu pistoletu, jest zawsze mierzona na przyłączu pistoletu. Ilość przepływającego przez pistolet powietrza możemy kontrolować zaworem regulacji ciśnienia. Zmieniając ciśnienie powietrza przepływającego wokół wylotu farby, uzyskujemy inne parametry jej rozdrobnienia.

Powietrze wraz z kroplami materiału tworzy strumień mający kształt stożka. Na malowanym obiekcie widzimy jego podstawę, której formę możemy dodatkowo modyfikować zaworem regulacji szerokości strumienia. Decyduje on o ilości powietrza podawanego z dwóch symetrycznych otworów umieszczonych za wylotem farby, skierowanych pod kątem ostrym do osi stożka. W miarę wzrostu ilości podawanego tam powietrza, poprzeczny przekrój strumienia będzie przybierał kształt od okrągłego do coraz bardziej spłaszczonej elipsy.

Rozmiar wzoru natrysku jest zależny proporcjonalnie od odległości pomiędzy wylotem farby a malowanym obiektem (typowa odległość: 15-30 cm) oraz maksymalnego zakresu regulacji szerokości, a odwrotnie proporcjonalnie od lepkości farby. W miarę wzrostu jego wielkości grubość powłoki maleje. Odległość malowania wpływa ponadto na czas lotu kropli farby w strumieniu powietrza, czyli na

odparowywanie związków lotnych. Jest to bardzo istotny i często niedoceniany parametr. Na przykład przy natrysku lakierów bezbarwnych ma on znaczny wpływ na ostateczną strukturę powierzchni.

Zmiana ustawienia jednego z parametrów ma wpływ na wielkość pozostałych. W praktyce oznacza to, że dla zachowania pożądanych cech natrysku należy wszystkie wartości nastawień korygować równocześnie.

Jak z powyższego widać, powtarzalność efektów malowania w podstawowej mierze jest zależna od kontroli: lepkości farby, odległości malowania i stałości zasilającego pistolet ciśnienia. Kwintesencją zaś jest odkrycie, że żaden z wymienionych parametrów nie zależy od... pistoletu.

Typowe instrukcje obsługi

Każdy producent wymaga od użytkownika dokładnego czyszczenia pistoletu zaraz po zakończeniu malowania. Nie dopuszcza jednak używania do tego celu narzędzi

ostrych lub przypadkowo dobieranych zamiast specjalnie opracowanych dla danego modelu urządzenia. Zabronione jest stanowczo wkładanie całego pistoletu do brudnego rozpuszczalnika i wlewanie go do kanałów powietrznych.

Zalecana jest wymiana dysz całymi kompletami, czyli: dyszy rozpylanego materiału wraz z iglicą i dyszą powietrza. Do wymiany można używać wyłącznie części oryginalnych, a także dostarczanych przez producenta pistoletu narzędzi montażowych o ściśle określonych numerach katalogowych.

Sens lakonicznych zaleceń

We wszystkich instrukcjach zawarte jest ostrzeżenie, iż każde odstępstwo od wyznaczonych w niej zasad może spowodować uszkodzenie lub niewłaściwe funkcjonowanie pistoletu. Związek między wspomnianymi uprzednio wymogami a faktem, że całkiem nowy sprzęt po prostu „źle maluje”, może przynajmniej w nie-

których wypadkach wydawać się odległy lub nawet pozorny.

Jakie to ma znaczenie, kiedy wyczścimy pistolet po malowaniu poprzednim, skoro powinien on być czysty dopiero przy malowaniu następnym? Jaka to różnica, czym usuwamy zanieczyszczenia lub dokręcimy dysze, jeśli zrobimy to skutecznie?

Pytania te wydają się na pozór sensowne, ale przecież nie o to chodzi producentom pistoletów, by dręczyć swych klientów przesadnymi rygorami. Cel wszystkich tych wymogów jest jeden: pistolet musi dobrze malować, a to znaczy, że wszystkie jego wewnętrzne kanały powinny zachowywać swą nominalną drożność. Precyzyjnie dobrane przepływy powietrza i materiału są bardzo wrażliwe na hamujące działanie niepożornych nawet osadów i rys. Istotne znaczenie mają też wewnętrzne nieszczelności przewodów, spowodowane nieprawidłowym montażem elementów.



PRZYZYNY NIEPRAWIDŁOWEGO NATRYSKU

Rodzina Super Specjalistów z USA!

HUNTER Engineering Company

Leasing 0%!*

*szczegóły na: www.wimad.com.pl

Europejski Fundusz Leasingowy

wyważarka GSP 9600 HD

wyważarka GSP 9700

wyważarka GSP 9200

Europejski Fundusz Leasingowy S.A.
Pl. Orłat Lwowskich 1, 53-605 Wrocław
Piotr Sobala tel. 691 480 896, e-mail: piotr.sobala@efl.com.pl

WIMAD Sp. j.
51-511 Wrocław, ul. Strachocińska 27, tel/fax: 0-71 346 66 26
e-mail: info@wimad.com.pl, <http://www.wimad.com.pl>