

Ulotka użytkowa



## Branża farmaceutyczna

# Systemy termicznego druku atramentowego do serializacji oraz globalnego śledzenia i monitorowania



**Wymagania dotyczące serializacji w branży farmaceutycznej nieustannie ewoluują, przez co zwiększa się stopień skomplikowania i znaczenie zarządzania danymi. Innowacyjne rozwiązania z zakresu znakowania umożliwiają firmom przestrzeganie przepisów, a jednocześnie obsługę opakowań różnorodnych typów będących w użyciu. Rozwiązania firmy Videojet z zakresu termicznego druku atramentowego (TIJ) są konstruowane z uwzględnieniem tych wymagań, aby pomóc w tworzeniu oznakowań serializowanych czytelnych zarówno dla człowieka, jak i maszyny, a tym samym w realizacji przepisów dla branży farmaceutycznej.**

Dla dostawców w branży farmaceutycznej wymagania dotyczące serializacji są bodźcem do wdrażania innowacji w oferowanych produktach. Rośnie zapotrzebowanie na sprzęt zdolny sprostać obowiązkom w zakresie złożonego zarządzania danymi, a jednocześnie nanosić oznakowania na rozmaitych podłożach w sposób nie pogarszający bezpieczeństwa produktu czy zgodności z przepisami. Optymalne rozwiązania z zakresu znakowania — z drukarkami odgrywającymi stosunkowo niewielką, niemniej integralną rolę w realizacji przepisów branżowych — stanowią element całościowego podejścia do produkcji farmaceutycznej. Do najważniejszych atrybutów współczesnych drukarek farmaceutycznych należą: pierwszorzędne zarządzanie danymi oraz przystosowanie do szerszej gamy zastosowań.

### Lepsza obsługa danych pod kątem serializacji

Jednym z głównych trendów jest wyższe zapotrzebowanie na inteligentne zarządzanie danymi. Oto przykłady:

#### Zarządzanie buforem

Rozwiązania z zakresu serializacji mają różne wymagania co do pamięci drukarki. Musi istnieć możliwość skonfigurowania drukarki do druku niebuforowanego, kiedy to otrzymuje zmienne dane i drukuje po jednym rekordzie, oraz buforowanego, w którym do drukarki jednorazowo wysyłanych jest wiele rekordów, ale każdy jest drukowany tylko raz.

W przypadku używania bufora nieoczekiwane przerwy w pracy linii mogą sprawić, że część oznakowań pozostanie niewykorzystana, chyba że będzie istnieć inteligentne urządzenie znakujące zdolne zakomunikować, które numery są jeszcze do wykorzystania. Istotne jest to zwłaszcza w krajach, w których producenci muszą wykupywać numery seryjne, ponieważ dzięki temu mogą oni odzyskać niewykorzystane oznakowania, nie marnując nakładów poniesionych na wykup.

#### Protokoły komunikacji zdalnej

W typowych zastosowaniach związanych z serializacją pomiędzy drukarką a systemem hosta muszą być wymieniane ogromne ilości skomplikowanych, wrażliwych informacji i poleceń systemowych. Kluczowe znaczenie ma zastosowanie drukarki wyposażonej w wypróbowany, zweryfikowany i bezpieczny protokół oraz zestaw poleceń opracowany specjalnie pod kątem zarządzania zaawansowaną komunikacją.

#### Komunikacja asynchroniczna:

Umożliwia drukarce wysyłanie informacji bez żądania do systemu sterowania linią. Taka funkcjonalność niesie dwojakie korzyści: aktywne powiadomienie o zdarzeniu drukarki oraz mniejsze natężenie ruchu sieciowego, co przekłada się na większą szybkość przesyłania powiadomień i wyższą potencjalną wydajność linii.

## Unicode

Ze względu na globalne rynki, na których działa przemysł farmaceutyczny, drukarki muszą odwzorowywać rozliczne znaki pisma arabskiego, cyrylicy i języków całej Azji. Dzięki obsłudze kodu Unicode drukarki mogą tworzyć ponad 1 000 000 znaków, otwierając dostęp do dużo liczniejszych języków używanych na całym świecie.

## Przystosowanie do szerszej gamy zastosowań

Większość globalnych przepisów dotyczących branży farmaceutycznej odnosi się do jednostki towaru, a wymaga, aby obszerniejsza treść oznakowania była nanoszona z wyższą rozdzielczością, nawet na trudnych podłożach. Skłoniło to firmę Wolke by Videojet do poważnych inwestycji w innowacyjne technologie termicznego druku atramentowego (TIJ) z myślą o udostępnieniu na rynku specjalnie opracowanych technologii drukowania z funkcjami druku atramentowego. Wynika z tego szereg nowych możliwości zastosowań:

### Materiały nieporowate i częściowo porowate

Termiczny druk atramentowy (TIJ) jest technologią często wybieraną przez odbiorców z branży farmaceutycznej ze względu na zdolność znakowania z wysoką rozdzielczością przy dużych prędkościach linii. Jednak liczne produkty występują w opakowaniach nieporowatych lub częściowo porowatych, takich jak folie z tworzyw i metali, tworzywa sztuczne i materiały powlekane, w przypadku których technologia TIJ wcześniej się nie sprawdzała. Osiągnięcia w dziedzinie drukarek i atramentów w technologii TIJ umożliwiły znakowanie na tych podłożach ze wszystkimi tradycyjnymi zaletami tej technologii.

### Łańcuch chłodniczy

Obsługa produktów w łańcuchu chłodniczym stanowi szybko rozwijający się segment rynku farmaceutycznego. Na etapie dystrybucji lub po pakowaniu proces ten może spowodować kondensację lub przypadkową ekspozycję na wilgoć, co może obniżyć jakość znakowania. Niedawno opracowane atramenty charakteryzują się lepszą odpornością na wodę niż obecnie oferowane wyroby barwnikowe, a tym samym lepszą trwałość oznakowania w łańcuchu dostaw.

Opakowania wyrobów farmaceutycznych i urządzeń medycznych w większym stopniu niż opakowania w innych branżach wymagają zmiennego znakowania o najwyższej jakości. W świetle niedawno wprowadzonych przepisów jest to szczególnie aktualne. Ważna jest współpraca z dostawcą systemów znakowania, który opracowuje swoje produkty z uwzględnieniem współczesnych wyzwań, a przy tym może spełnić wymagania konkretnych projektów, dysponując stosownymi kompetencjami i globalną siecią pomocy technicznej.

Drukarka Wolke m600 oem jest zaprojektowana, aby sprostać tym wyzwaniom. Oferuje ona producentom i specjalistom w dziedzinie integracji systemów następujące korzyści:

- wydajniejsze funkcje zarządzania danymi
- niezrównana elastyczność w zakresie integracji urządzeń OEM
- znakowanie spełniające wymogi przepisów na szerszej gamie podłoży



Termiczna drukarka atramentowa Wolke m600 oem została skonstruowana specjalnie pod kątem obecnych i przyszłych wymagań w zakresie serializacji w systemach pakujących produkty farmaceutyczne.



W termicznych drukarkach atramentowych linii Wolke m600 używane są atramenty zoptymalizowane pod kątem kontrastu, przywierania do trudnych podłoży oraz wodoodporności.

Zadzwoń pod numer **887 444 600**  
napisz na adres **marketing@videojet.com**  
lub odwiedź stronę **www.videojet.pl**

Videojet Technologies Sp. z o.o.  
Ul. Kolejowa 5/7  
01-217 Warszawa, Polska

© 2015 Videojet Technologies Inc. — wszelkie prawa zastrzeżone.

Polityka firmy Videojet Technologies przewiduje ciągłe doskonalenie oferowanych produktów. Zastrzegamy sobie prawo do wprowadzania zmian w konstrukcji lub w parametrach bez uprzedniego powiadomienia.

