

## Całkowite koszty posiadania systemu do druku i aplikacji etykiet

Garść informacji o długoterminowych kosztach systemu LPA



Pierwszym i najbardziej oczywistym kosztem są wydatki kapitałowe na zakup systemu do aplikacji etykiet. To jednak dopiero początek inwestycji. Producenci muszą też uwzględnić inne koszty związane z eksploatacją urządzeń, ukryte koszty strat w produkcji wskutek nieplanowanych przestojów, a także obniżenie wydajności spowodowane ciągłymi poprawkami, bez których system często w ogóle nie może działać.

**Firma Videojet przygotowała zestawienie wskazówek dla producentów, które pomogą określić nie tylko TCO, ale także realny całkowity koszt posiadania systemu. Ułatwi to podjęcie odpowiedniej decyzji o zakupie.**



**Mejores Comidas**

**Papas Fritas**

Artículo # RY054321



1 00 12340 94321 7

**Chile**

12 Botas Grandes 30/10/16 02,34



## Spis treści

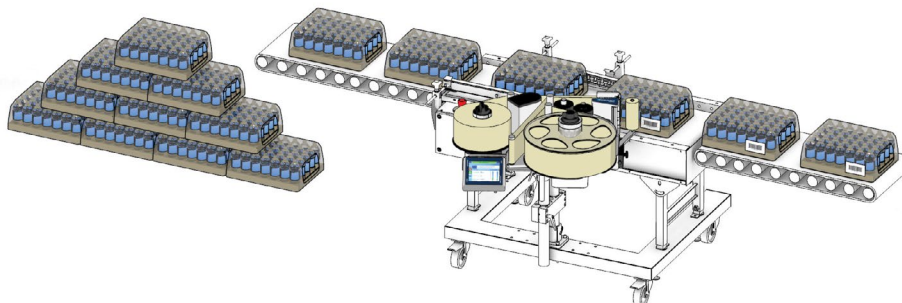
Warto w pełni zrozumieć długoterminowe wymagania systemu LPA	3
Koszty kapitałowe	4
Koszty materiałów eksploatacyjnych	5
Serwis i konserwacja	6
Rozwiązanie Videojet	7

# Warto w pełni zrozumieć długoterminowe wymagania systemu LPA

Znajomość realnych kosztów posiadania systemu pozwala producentom dokładniej obliczyć wysokość wymaganej inwestycji i zrozumieć czynniki, które w dłuższej perspektywie mogą wpłynąć na jej powodzenie oraz wydajność drukarek.

Przy obliczaniu realnego kosztu posiadania (TCO) producenci powinni uwzględnić:

Koszty kapitałowe i operacyjne = całkowity koszt posiadania		
Koszty kapitałowe:	Koszty operacyjne:	
	Koszty materiałów eksploatacyjnych (rocznie):	Koszty serwisu i konserwacji:
<ul style="list-style-type: none"><li>• Początkowa inwestycja <i>(tylko koszty ponoszone w pierwszym roku)</i></li><li>• Instalacja <i>(tylko koszty ponoszone w pierwszym roku)</i></li><li>• Koszty dodatkowych materiałów</li><li>• Jednostki zapasowe</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Koszty taśm</li><li>• Koszty powietrza</li><li>• Koszty etykiet</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Cotygodniowa lub comiesięczna konserwacja</li><li>• Nieplanowane prace serwisowe / przestoje<ul style="list-style-type: none"><li>• Codzienne czynności</li><li>• Wydatki na części zamienne</li></ul></li></ul>



# Koszty kapitałowe

Model OEE oparty na wskaźnikach ogólnej efektywności sprzętu ułatwia oszacowanie wielu niewidocznych czynników, które mogą mieć wpływ na niezawodność działania urządzeń. Pozwala także ocenić ich znaczenie dla końcowego wyniku finansowego.



Znaczną część TCO stanowią wydatki kapitałowe na zakup systemu LPA. Rozwiązania poszczególnych dostawców mają różne ceny i pod tym względem przeprowadzenie powierzchownego porównania nie jest problemem. Ważne jest stwierdzenie, jak element systemu może pomóc producentom w osiągnięciu ostatecznego celu, którym jest wysłanie do odbiorcy towaru dobrej jakości. Można to łatwo określić, rozważając osobno właściwości poszczególnych komponentów uwzględnianych przy ocenie wskaźnika ogólnej efektywności sprzętu (OEE).

## Wskaźniki OEE

### Dostępność

Czy urządzenia systemu LPA będą gotowe do pracy, gdy zajdzie taka potrzeba? Oszczędność rzędu paru tysięcy złotych na wydatkach kapitałowych może zostać szybko zniwelowana, jeśli niesprawność systemu nie pozwoli wywiązać się z realizacji pilnych zleceń. Czy producenci zaufają wybranemu systemowi na tyle, by zgodzić się na brak urządzeń zapasowych (a tym samym uniknąć kolejnych wydatków kapitałowych)? Taka sytuacja ma miejsce w przypadku niektórych systemów LPA dostępnych obecnie na rynku.

### Wydajność

Czy urządzenia systemu LPA są w stanie działać z prędkością, która pozwoli sprostać najwyższym wymagom szybkości etykietowania, czy raczej przepustowość linii będzie musiała zostać ograniczona? Zaawansowane systemy z technologią Direct Apply połączone z drukarkami z krawędziowymi głowicami drukującymi umożliwiają uzyskanie dużych prędkości druku. W przypadku typowych etykiet o rozmiarze 4 x 6 cali z kodem kreskowym GS1 może to być nawet 150 opakowań na minutę.

### Jakość

Czy systemy LPA są w stanie zapewnić producentom niezawodne, precyzyjne umieszczanie etykiet na każdym opakowaniu zewnętrznym? Brak etykiet lub błędy w ich umieszczeniu oznaczają konieczność wprowadzenia kosztownych i czasochłonnych poprawek. Czy system pomaga też zapobiegać błędom człowieka związanym z umieszczaniem błędnych informacji na opakowaniach? Jeśli błędy takie nie zostaną wychwycone przed wprowadzeniem produktu do łańcucha dostaw, często skutkują one nałożeniem na dostawcę kar finansowych.

# Koszty materiałów eksploatacyjnych

Różnice całkowitego kosztu materiałów eksploatacyjnych wymaganych przez różne systemy LPA sumują się przez cały okres ich eksploatacji. Największe znaczenie ma taśma, której koszt jest bezpośrednio związany z wybranym typem systemu. W przypadku płaskiej głowicy drukującej jest to taśma woskowa, natomiast a w przypadku systemów z krawędziową głowicą drukującą — taśma woskowo-żywiczna.

Taśmy woskowe są na ogół tańsze od woskowo-żywicznych. Jednak możliwość unoszenia krawędziowej głowicy drukującej między kolejnymi nadrukami na ogół wyrównuje koszty, ponieważ pozwala uniknąć pustych marginesów na etykietach i odstępów między wydrukami. Wiele systemów LPA może się obyć w ogóle bez taśmy dzięki możliwości pracy w trybie termicznym.

## Na koniec należy wziąć pod uwagę wybór metody aplikacji etykiet, od której zależy, czy system będzie wymagać powietrza technologicznego.

Aplikatory bezpośrednie lub typu wipe nie potrzebują powietrza technologicznego. Wyeliminowane są zatem wydatki na budowę instalacji przewodów powietrznych i jej późniejszą eksploatację. Brak konieczności stosowania powietrza technologicznego jest na ogół w zgodzie z prowadzonymi przez zakłady inicjatywami zrównoważonego działania, takimi jak dążenie do obniżenia zużycia energii, a przez to emisji dwutlenku węgla.



# Konserwacja i utrzymanie

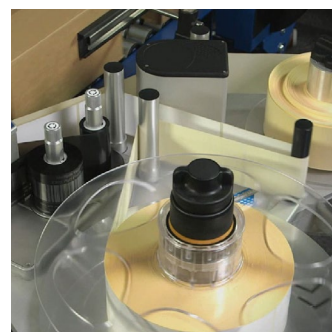
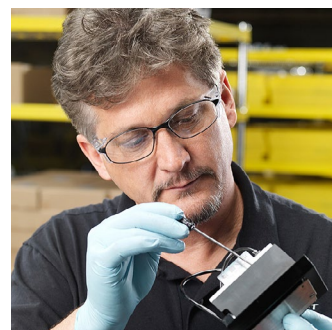
## Koszty związane z serwisem i utrzymaniem to wydatki na naprawę unieruchomionego systemu i niezbędne okresowe procedury konserwacyjne służące do utrzymania sprawności.

W przypadku systemów LPA bardzo ważne jest także zdanie sobie sprawy z istnienia innych niezbędnych prac. Wiele modeli każdego dnia wymaga szeregu ręcznych regulacji, które są nie tylko czasochłonne, ale w razie pomyłki mogą też prowadzić do nieplanowanych przestojów. Co więcej, starsze rozwiązania mają więcej elementów, które wymagają czynności konserwacyjnych. Wymiana taśmy jest w nich najczęściej bardziej kłopotliwa, a operator musi poświęcić więcej czasu na obsługę.

### Całościowe podejście

Wybór nowego systemu LPA może być skomplikowaną sprawą. Należy jednak pamiętać, że od właściwej decyzji zależy, czy firma będzie w stanie uzyskać maksymalną wydajność oraz czy łatwo będzie sprostać wymogom prawnym i oczekiwaniom użytkowników.

Świadoma decyzja wymaga spojrzenia poza początkowe koszty inwestycji i uwzględnienia dodatkowych kosztów materiałowych i operacyjnych. Warto też zdać sobie sprawę, że posiadanie lepszych rozwiązań technologicznych może otworzyć drzwi do nowych okazji biznesowych. Zastosowanie całościowego podejścia pozwala z większą precyzją uwzględnić w kalkulacji wszystkie krótko- i długoterminowe korzyści z zastosowania nowej drukarki i aplikatora etykiet.



## **Rozwiązanie Videojet:**

**Firma Videojet uwzględniła szereg zmiennych kształtujących całkowity koszt posiadania systemów LPA. Opracowała także własny system tego typu cechujący się niezwykłą niezawodnością, niskimi kosztami utrzymania i doskonałą sprawnością działania.**

System LPA firmy Videojet wyposażono w technologię Intelligent Motion™, która pozwala na precyzyjne, automatyczne śledzenie toru etykiet. Pomaga to w utrzymaniu napięcia rozwijanego materiału, a tym samym pozwala uniknąć ręcznych regulacji oraz problemów ze ślizganiem się sprzęgieł i rolkami dociskowymi. Dodatkowo dzięki prostemu przebiegowi rozwijanego materiału oraz możliwości złożenia trzpienia wymiana etykiet i taśmy jest prosta. Zajmuje mniej niż minutę, skracając czas obsługi urządzeń przez operatora.

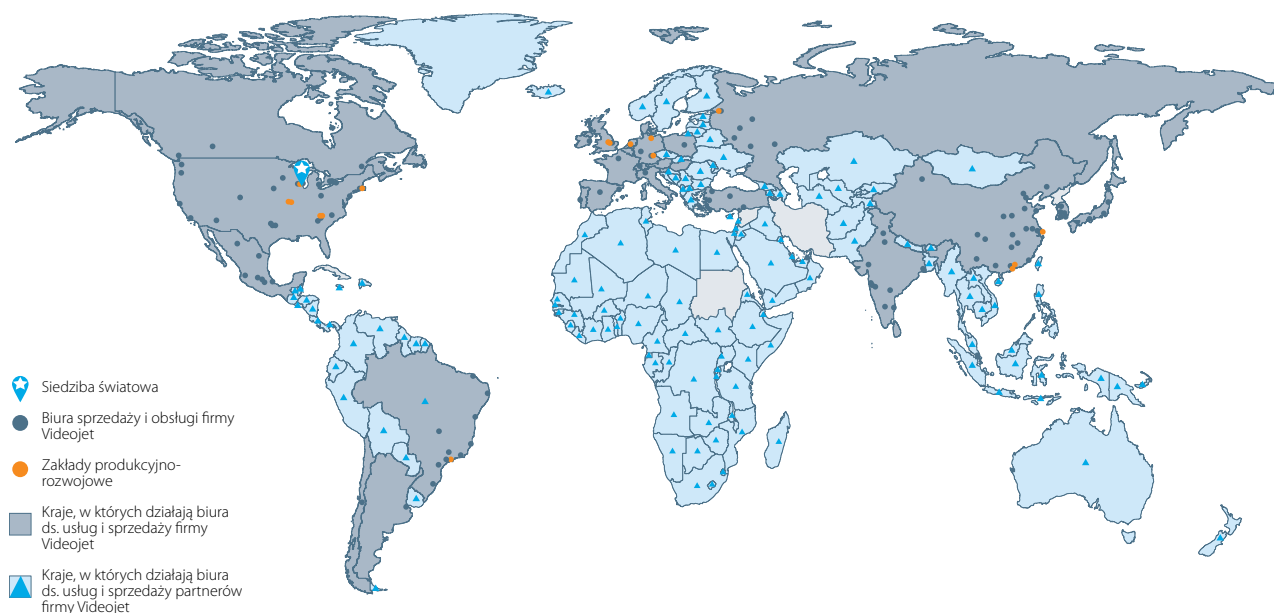
W naszym rozwiązaniu nie ma mechanizmów często stanowiących źródło codziennych kłopotów z eksploatacją systemów LPA, takich jak zacięcia etykiet. Charakteryzuje się ono także mniejszymi wymaganiami w zakresie części zamiennych. Zastosowanie precyzyjnego, bezpośredniego nakładania etykiet na opakowanie oraz brak aplikatora wykorzystującego mechaniczny docisk lub podmuch powietrza pozwoliły wyeliminować 80% części zużywalnych. System do aplikacji etykiet LPA firmy Videojet zbudowano z elementów o doskonałym wskaźniku TCO. Gwarantuje to precyzję, niezawodność i wydajność działania w całym okresie eksploatacji.

# Poczucie pewności w standardzie

Firma Videojet Technologies jest światowym liderem w branży identyfikacji wyrobów, oferującym produkty do drukowania na bieżąco, znakowania i kodowania, płyny do konkretnych zastosowań oraz serwis urządzeń w całym cyklu eksploatacji.

Naszym celem jest pomaganie klientom z branży pakowanych artykułów konsumenckich, produktów farmaceutycznych i wyrobów przemysłowych w zwiększaniu wydajności, ochronie i rozwoju marek oraz nadążaniu za trendami na rynku i zmianami przepisów. Firma Videojet jest liderem technologii i ekspertem w dziedzinie atramentowego druku ciągłego (CIJ), termicznego druku atramentowego (TIJ), znakowania laserowego, druku termotransferowego (TTO), znakowania i etykietowania opakowań zbiorczych oraz różnych technologii drukowania. Na całym świecie zainstalowano już ponad 325 000 drukarek firmy Videojet.

Nasze urządzenia wykonują nadruki na ponad dziesięciu miliardach produktów dziennie. Firma oferuje pomoc w zakresie sprzedaży, serwisowania, szkoleń oraz zastosowań swoich rozwiązań za pośrednictwem ponad 3 000 pracowników naszych biur w 26 krajach na całym świecie. Firma Videojet posiada także sieć dystrybucyjną, która obejmuje ponad 400 dystrybutorów i producentów OEM obsługujących 135 krajów.



Zadzwoń pod numer **887 444 600**  
napisz na adres [marketing@videojet.com](mailto:marketing@videojet.com)  
lub odwiedź stronę [www.videojet.pl](http://www.videojet.pl)

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

© 2015 Videojet Technologies Sp. z o.o. — wszelkie prawa zastrzeżone.  
Polityka firmy Videojet Technologies Inc. przewiduje ciągłe doskonalenie oferowanych produktów. Zastrzegamy sobie prawo do wprowadzania zmian konstrukcji lub parametrów bez uprzedniego powiadomienia.

