



## Koli maliyetlerini azaltır ve üretim süreçlerinin basitleştirilmesine yardım eder

İsteğe bağlı yazdırma SKU karmaşıklığını azaltmaya yardım edip operasyonel verimliliği artırabilir



### Üretimi ve koli SKU'su yönetimini basitleştirirken maliyetten tasarruf edin

Üreticiler arasında, önceden basılmış kolilerin kullanımı ve farklı ürünler ve ürün boyutları için çeşitli kolilerin elde tutulması çok yaygındır.

Bu teknik raporda, bir isteğe bağlı koli yazdırma çözümüne geçiş yaparak üretimi nasıl basitleştirebileceğiniz, önceden basılmış kolilerinin israfını nasıl ve envanter düzeylerini azaltabileceğiniz ve operasyonel verimlilikleri nasıl sağlayabileceğiniz incelenmektedir.

YARIM YAĞLI VIŞNELİ YOĞURT  
25/07/2016 15:46  
LOT 2313



## İçindekiler

Ambalaj taleplerini karşılamak, verimliliği sağlamak ve maliyetleri azaltmak mı istiyorsunuz?	3
Operasyonel zorluklar ve önceden basılmış koliler	4
Önceden basılmış ambalajların gizli maliyetleri	5
İsteğe bağlı yazdırmanın sunduğu olanaklar	6
İsteğe bağlı çözümler, net ve basit	8

# Ambalaj taleplerini karşılama, verimliliği sağlamak ve maliyetleri azaltmak mı istiyorsunuz?

Rafa konmaya hazır ambalajlar için çok talep varmış gibi görünse de, sevkiyatın büyük kısmı önceden basılmış kolilerde yapılır. Üreticiler açısından zorluk, operasyonel iyileşmeyi sağlarken günlük süt ürünü üretimini karşılayabilecek çözümleri belirlemektir.

Ürünü çeşitliliğindeki artış, yeni, önceden basılmış ve ürüne özel bilgiler ve ITF-14 veya GS1-128 barkodları taşıyan kolilerin yaygınlaşmasına neden oldukça, operasyonel iyileşmenin sağlanması daha da zorlaşmaktadır.

Artık, isteğe bağlı koli yazdırma teknolojileri operasyonların yalınlaştırılmasına yardım edip önceden basılmış kolilerin tasarlanması, planlanması, satın alınması, stoklanması ve kullanılması ile ilişkili giderleri azaltabiliyor.

# Operasyonel zorluklar ve önceden basılmış koliler



## Zorluk: Artan ürün çeşitliliği

Perakende ürün seçeneklerinde çeşitliliğin artması, ambalajlama ekipleri üzerinde, ürüne özel basılı bilgilere sahip daha benzersiz Stok Tutma Birimleri (SKU'lar) yaratmaları için baskı oluşturmaktadır. Ayrıca, üretim ekiplerine tüm aktif ambalaj SKU'larını doğru şekilde tedarik etmesi, yönetmesi ve uygun biçimde kullanmasına yönelik daha fazla yük getirmektedir.

## Zorluk: Çalışma süresinin önemi

Benzer dayanıksız ve dayanıklı ürünler için, hattın sürekli çalışıyor olması gerekir. Bunun yanında, bitmiş ürün envanteri sermayeyi bağladığından, ürünün mümkün olduğunca hızlı, doğru ve etkin biçimde doldurması, paketlenmesi ve sevk edilmesi çok daha iyidir. Ambalajın karmaşık hale getirilmesi, bu sürecin yalınlaştırılmasına veya iyileştirilmesine hiçbir katkı sağlamaz; aslında işleri daha da güçleştirir. Ayrıca eklenen her SKU, ilişkili bir ürün değiştirme gerekliliği getirebilir. Faaliyet karları üzerindeki sürekli baskı hesaba katıldığında, üretim süreçlerinin yalınlaştırılması ve üretim çalışma süresinin artırılması kaçınılmazdır.

## Zorluk: Sevkiyat kolisi maliyetlerini azaltmak

Birçok üretici, çeşitli marka ve ürün bilgileri içeren önceden basılmış koliler kullanır. Önceden basılmış kolilerin kullanılması, çeşitli finansal ve operasyonel zorluklar yaratır. Bu zorluklar, kazancınız üzerindeki etkisini saptamak üzere ölçülebilir. Bu zorluklar, elde doğru kolilerin olduğundan emin olarak, çeşitli koli SKU'larını dengelemeye çalışmak için gerekli zaman ve çabanın bir sonucudur. Bu maliyet önceden basılmış kolilerin maliyetine kadar artabilir ve değerlendirildiğinde, faaliyet karlarını tükettiği ispatlanabilir.

## İsteğe bağlı koli yazdırma

**Bir çok üretici, SKU çoğalmasının, artan üretim taleplerinin ve önceden basılmış kolilerle ilişkili maliyetlerin getirdiği zorlukların üstesinden gelmek için, isteğe bağlı koli yazdırmayı benimsemiştir. İsteğe bağlı yazdırma ile kıyaslanabilir bir baskı kalitesi elde edilebilir ve üretim hattınıza kolayca entegre edilebilir.**

# gizli malijetleri Önceden basılmış ambalajların



## Yeni koli SKU maliyetleri

Bu maliyetler, tasarım/görsel çalışma yaratımı, baskı numunesi üretimi, onay süresi gibi yeni koli SKU'su ile ilişkili zaman ve kaynak maliyetlerini ve yeni bir koli SKU'sunu yaşam döngüsü boyunca sürdürme maliyetini içerir.

### İsteğe bağlı yazdırma şunları azaltır:

- Koli numuneleri üretim hattınızda düzenlenebildiği, yazdırılabildiği ve onaylanabildiği için, numune alma, onay ve görsel çalışma dosyası yönetim maliyetlerini.
- Mevcut standart koli tasarımlarınızdan birisinin üzerindeki mesajları veya kodları kolayca düzenleme yeteneği ile tasarım sürelerini.
- SKU büyümesi ne kadar olursa olsun, önceden basılmış koli gereksinimlerini. Daha az sayıda, standart kolilere standardizasyon sağlanması, genel olarak yönetilecek daha az SKU olması demektir.

## En uygun envanter düzeyinin korunması

Bu, satın alma ve envanter düzeylerini korumayla ilişkili maliyetleri ve envanter depolama maliyetlerini içerir.

### İsteğe bağlı yazdırma şunları azaltır:

Önceden basılmış kolilerin satın alımlarını yönetmek ve fiziksel envanter maliyetlerini optimize etmek için gerekli zaman. Bu, bir tam zamanında envanter yönetimi sürecinde daha az SKU'nun yönetilmesini olanaklı kılar.

## Önceden basılmış envanterin hazır edilmesi

Bu maliyetler, yeterli yarı mamul envanter düzeyleri sağlamaya çalışmaktan kaynaklanır ve envanterin üretim hattı ile depolama yerleri arasında getirilip götürülmesini içerir.

### İsteğe bağlı yazdırma şunları azaltır:

Yönetilmesi ve üretim hattına götürülüp getirilmesi gereken koli SKU'larının önceden basılmış kolilerin üretim alanına sokulup çıkarılmasıyla ilişkili insan gücü ve sayısı.

## Üretim hatası maliyetleri

Programlanmamış kullanım dışı kalma sürelerine ve yeniden işleme maliyetine yol açan, üretim sırasında ürüne özgü kolilerin tükenmesiyle ilişkili maliyet.

**İsteğe bağlı yazdırma şunları azaltır:** Özellikle envanterin üretim sırasında tükenmesi durumuna karşı, ürüne özgü koli gereksinimi. Her bir koli doğrudan üretim hattında, tam olarak gerektiğinde, bir operatör veya üretim planlama sistemi tarafından yazdırılır. Bu, süreç verimliliğinin artırılmasına ve kullanım dışı kalma, yeniden işleme ve iskartaya çıkarma durumlarının engellenmesine yardım eder.

## Maliyet tasarrufu belirgindir

Bu çizelgede, önceden basılmış kolilerin kullanılmasına karşılık isteğe bağlı bir yazdırma çözümüne geçiş yapmanın finansal avantajı gösterilmektedir. Bu senaryoda, üretici 40 tür önceden basılmış, iki farklı boyutta koli depolamaktadır. Depolama alanı kullanımı, malzemelerin iskartaya çıkarılması ve koli değişiminden kaynaklı maliyetler hesaba katılmaktadır.\*

Yıllık maliyet (Dolar)	SKU başına maliyet	Önceden yazdırma		İsteğe bağlı yazdırma	
		SKU'lar	Toplam	SKU'lar	Toplam
Alan	672 dolar	40	26.880 dolar	2	1.344 dolar
Atma	225 dolar	40	9.000 dolar	2	450 dolar
Değiştirme	125 dolar	40	5.000 dolar	2	250 dolar
<b>TOPLAM MALİYET</b>			<b>40.880 dolar</b>		<b>2.044 dolar</b>

**TASARRUF 38.836 dolar**

\*Varsayımlar: 1) Her bir SKU için yaklaşık 6 metrekaare depolama alanı gerekir ve depolama alanının maliyeti metrekaare başına yaklaşık 10,50 dolar'dır; 2) Her bir SKU için her hafta 150 adet koli iskartaya çıkarılır ve koli başına maliyet 0,03 dolar'dır; 3) Her SKU için her hafta bir değiştirme yapılır; 4) Her değiştirme saatlik maliyeti 15 dolar olan 10 dakikalık işgücü gerektirir.

# İsteğe bağlı yazdırmanın sunduğu olanaklar



## Yeni ürün lansmanlarını basitleştiriyor

Yeni ürün lansmanlarında genellikle yeni koli ambalaj tasarımları yaratılması veya mevcut tasarımlarda ufak tefek değişiklikler yapılması gerekir. Önceden basılmış koliler, tasarım, prototip, onay ve üretim planı için zaman ister. Bu eylemlerin hepsi ürün lansmanı faaliyetlerine eklenerek bir şeylerin yanlış gitmesi durumunda lansmanı geciktirebilir.

İsteğe bağlı yazdırma çözümleri, pazara sunma hızınızı artırmanıza yardım edebilir. Yeni koli ambalaj yaratmak ve onaylamak için gerekli olan zamanı ve emeği azaltarak yeni ürün lansmanlarını kolaylaştırırlar. Doğrudan hattınızda ambalaj bilgilerini tasarlayıp prototipler yazdırabilirsiniz ve değişiklikleri meydana gelirken gözden geçirecek doğru kişilerin hatta olmasıyla onay süreci de kısaltılabilir. Sorunun doğrudan hatta ele alınmasıyla, yeni ambalajların gelmesi için haftalarca beklemek yerine dakikalar içinde çözüm sağlanabilir.

## Koli bakım maliyetlerini düşürüyor

Farklı markalarda, boyutlarda veya tatlarda satılan ürünleri olan üreticiler, kolilerine önceden basılan bilgilerin miktarının artmasıyla birlikte daha fazla zorlukla karşı karşıya kalmaktadır. Koliye eklenen benzersiz bir bilgi, üretim tesislerinin her birinde sipariş edilmesi ve depolanması gereken farklı koli SKU'larının sayısını artırır.

İsteğe bağlı yazdırma, benzersiz koli SKU'larınızın sayısını azaltır çünkü gerekli olan bilgiyi gerektiğinde hat üzerinde yazdırırsınız. Bu, uzun vadede şirketinizin parasal tasarruf etmesini sağlayabilir ve size daha az sayıda standart koli SKU'suna ilişkin envanter yönetimi faaliyetlerine odaklanma olanağı sağlar.

**İsteğe bağlı yazdırma, yeni koli ambalajların tasarımı ve onayı için gerekli zamanı ve emeği azaltarak yeni ürün lansmanlarını kolaylaştırabilir. Artık gerçek zamanlı olarak özelleştirilmiş koli baskıları oluşturabilir ve doğrudan hattınızda prototipler basabilirsiniz.**



**Entegre bir isteğe bağlı yazıcı ile, yazıcı üretilmekte olan ürünü tanımlayabilir ve hem ürün hem de koli için uygun paketleme ve yazdırma yapılmasına yardım edebilir.**

### Üretim yönetimi maliyetlerini azaltıyor

Hatta doğru kolilerin doğru miktarlarda olduğundan emin olmak çaba ister ve hataları en aza indirecek bir proses gerektirir. Önceden basılmış koliler, hat çalışanlarınızın hata yapmasına olanak vermemek amacıyla, doğru kolilerin gerektiği zaman hatta konulması ve yanlış kolilerin hattan çıkarıldığından emin olunması için operasyon kaynaklarının kullanılmasını gerektirir.

İsteğe bağlı yazdırma bu sorunu hafifletir, çünkü doğru bilgiler kolinin üzerine paketlenirken yazdırılır. Entegre bir isteğe bağlı yazıcı ile, yazıcı üretilmekte olan ürünü tanımlayabilir ve hem ürün hem de koli için uygun paketleme ve yazdırma yapılmasına yardım edebilir. Bu, üretim kadronuzun diğer üretim işlevlerine odaklanmak üzere zaman kazanmasına neden olur.

### Ürün firelerinin etkisini azaltır

Ürün firesine genellikle, envanterin asıl depolama yerlerinde depolandığı sırada hasar görmesi yol açar. Bu, bir forkliftin su veya çevresel bir hasar nedeniyle mallara çarpması veya yanlış taşıması durumunda gerçekleşebilir. Koli tasarımlarının artık kullanılmaması ve kalan koli envanterinin tüketilememesi nedeniyle başka ürün fireleri oluşabilir.

Bir isteğe bağlı yazdırma çözümü ile, kutulanmış envanter hasar gördüğünde ve yeniden işlenmesi gerektiğinde, koliler anında hat üzerinde yazdırılabilir ve ürün, önceden basılmış kolilerin envanter düzeylerini düşünmeye gerek kalmadan yeniden kutulanabilir. Ve tasarım değişikliği söz konusu olduğunda, yeni görsel çalışma doğrudan yazıcıya indirilip anında üretimde kullanılabilir; böylece yeni kolilerin basılması gereksinimi ve kullanılmayan koli envanterinin atılması zorunluluğu ortadan kalkar. Gereksininiz olanı tam olarak gerek duyduğunuzda yazdırmak, ürün firesinin etkisini azaltmaya, operasyonları basitleştirmeye ve ilişkili maliyetleri azaltmaya yardım eder.

### Üretim hatalarını azaltmaya yardım eder

Önceden basılmış kolilerde yanlış şekilde ambalajlanmış ürünler, talihsiz bir şekilde ürünlerin geri çağırılması gerektiğinde ürünlerin imha sürecini karmaşılaştırır. Bunun yanı sıra, bu uyumsuzluk tedarik zincirinde karışıklık yaratabilir. Bu, otomatik koli barkod taramasında beklenen teslimat bilgileri ile uyumsuzluk olması durumunda ürün iadeleri ile sonuçlanabilir. Yapılan hataların dallanıp budaklanması tüm operasyonunuzu ve daha büyük bir tedarik zincirini etkileyebilir.

Videojet, bu tür üretim hatalarının ortadan kaldırılmasına yardım etmek üzere Kod Güvencesini sunmaktadır. Kod Güvencesi, hattınızdaki tüm Videojet yazıcılarınızla entegre edildiğinde, defalarca, doğru kodun doğru üründe ve doğru yerde olmasını sağlamanıza olanak tanır. Üreticiler ayrıca, yazıcı entegrasyonu sürecini üretim planlaması süreçleriyle eşzamanlı hale getirerek üretim etkinliğini de artırabilir.

Bir yazıcının hattınıza entegrasyonu gerçekleştirilemezse, süreç yine de basılacak doğru bilgilerin seçilmesi için barkodların ve tarayıcıların kullanılması sayesinde hatasız hale getirilebilir. Tarayıcıların yazdırma sistemine entegrasyonu ile, operatör bir iş emri barkodunu veya ambalajlanan ürünün UPC barkodunu taratarak yazıcıya ne yazacağını söyleyebilir.

# İsteğe bağlı çözümler, net ve basit



**Yazıcı temizleyici açık**



**Yazıcı temizleyici kapalı**

## En az operatör müdahalesi ile yüksek kalitede baskı üretiyor

**Baskı kalitesi önemli olduğunda:** Videojet, Büyük Karakterli Markalama sistemimiz için, üstün baskı kalitesi sağlamaya yardım etmesi amacıyla yazdırma kafasını temizleyen benzersiz bir teknoloji geliştirmiştir. Bu temizleme, hemen her yazdırmadan önce gerçekleşir, mürekkep harcanmaz ve en az operatör etkileşimi ile en yüksek baskı kalitesi elde etmeye yardım eder.

**Basit yazıcı denetimi:** Yoğun üretim ortamlarında zaman paradır ve yapılan hatalar her ikisini de boşa harcamanıza neden olur. İşlemlerin ve arabirimlerin basitleştirilmesi, iş ortaklarınızın gündelik faaliyetlerini iyileştirmek için harika bir yoldur. Kullanıcı arabirimi, hem yazıcıyı denetlemede hem de yazıcıdan eyleme dönüştürülebilir durum bilgisi almada, yazıcıyla asıl etkileşim noktasıdır. Videojet, operasyonel bilgileri, operatörleri yönlendirmek için dokunmatik bir ekran kullanarak basit bir şekilde sunan, kullanımı kolay bir arabirim geliştirmiştir.

**Basit yazıcı çalıştırma:** Gündelik operasyonlar sırasında, yazıcıların kullandığı tüketim malzemeleri biter. Bazı durumlarda bu tüketim malzemelerinin bitmesi yazıcının yazdırmamaya başlaması demektir ki bunun ürün üzerinde ciddi etkisi vardır. Diğer durumlarda, baskı kalitesi düşmeye başlar. Tüketim malzemesi düzeyinin düştüğüne ilişkin bir uyarı, bu potansiyel soruna yönelik gelişmiş bir bildirim sağlar ve plansız kullanım dışı kalma olasılığını önlemeye yardım eder.

Mürekkep eklemek, yazıcıya bir kutu takmak kadar kolay bir iştir. Mürekkebi yazdırma işlemi sürerken yeniden yükleyebilirsiniz, bu yüzden üretimi durdurmaya gerek yoktur. Ve kutu yazıcının dışında kapatılır, böylece mürekkebin dökülme olasılığı azalarak daha temiz ve güvenli bir çalışma ortamına elde edilebilir.



## **Sonuç olarak:**

### **İsteğe bağlı koli yazdırma ile, üretiminizde karmaşıklığı ve maliyeti azaltabilirsiniz**

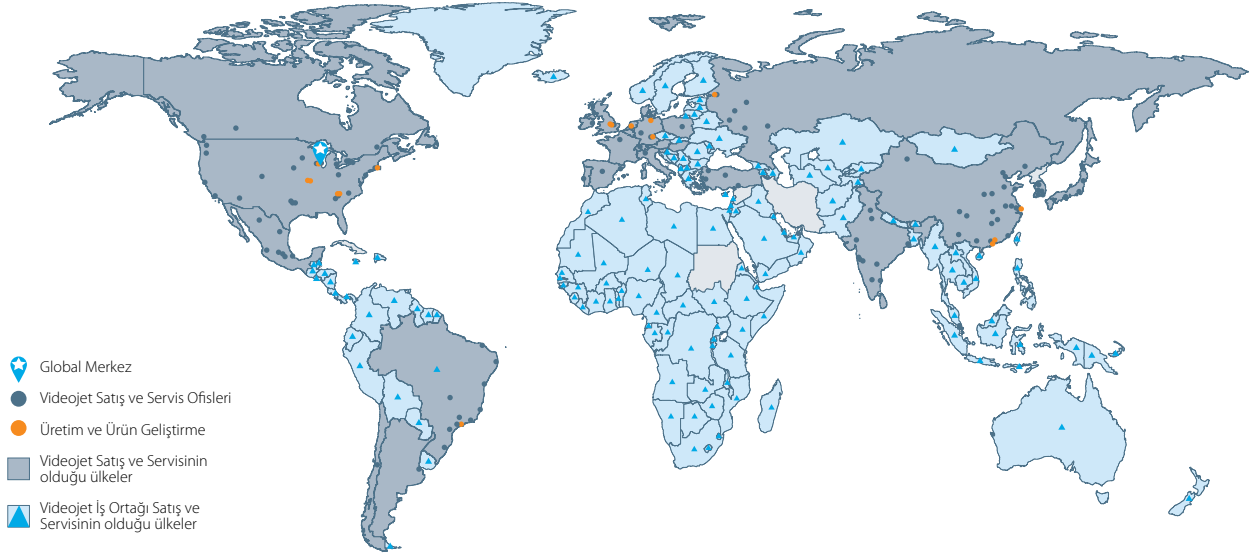
Tasarlanması, basılması, satın alınması, yönetilmesi ve depolanması gereken daha az önceden basılmış SKU ile, isteğe bağlı bir koli yazdırma çözümü, üreticilere yeni bir yalınlık, verimlilik ve maliyet tasarrufu düzeyi sunuyor. Videojet koli kodlama çözümleri ayrıca olağanüstü baskı kalitesi, kolay entegrasyon ve en az zorunlu operatör etkileşimi sağlıyor ve tüm bunlar operasyonunuzun iyileşmenize yardım ediyor.

# Gönül rahatlığı standart

Videojet Technologies, ürün tanımlama pazarında bir dünya lideridir, hat üzerinde yazdırma, kodlama ve markalama ürünleri, uygulamaya özgü sıvılar ve ürün yaşam döngüsü hizmetleri sunar.

Hedefimiz, ambalajlı tüketim ürünleri, ilaç ve endüstriyel ürünler sektörlerinde müşterilerimizle işbirliği yaparak onların üretkenliğini artırmak, markalarını korumak, geliştirmek ve sektör eğilimleri ile yasal mevzuatın bir adım önünde olmalarını sağlamaktır. Sürekli mürekkep püskürtme (CIJ), termal mürekkep püskürtme (TIJ), lazer markalama, termal transfer üst baskısı (TTO), koli kodlama ve etiketleme ve çok çeşitli yazdırma seçeneklerindeki müşteri uygulama uzmanlarımız ve teknoloji önderliğimizle, Videojet olarak tüm dünyada 325.000'den fazla yazıcımız kuruludur.

Müşterilerimiz, günde on milyardan fazla ürüne baskı yapmak için Videojet ürünlerine güveniyor. Müşteri satış, uygulama, servis ve eğitim desteği, tüm dünyada 26 ülkede 3000'den fazla ekip üyesiyle doğrudan sağlanmaktadır. Bunun yanında, Videojet'in dağıtım ağı, 135 ülkede 400'den fazla dağıtıcı ve OEM ile hizmet vermektedir.



Tel: **0216 469 7982**

E-posta: **sales.turkey@videojet.com**

veya **www.videojet.com.tr**

Videojet Technologies Inc.

Çubukçuoğlu İş Merkezi Küçükbakkalköy Mah Rüya Sok.

No:11 Atasehir Istanbul

© 2014 Videojet Technologies Inc. — Tüm hakları saklıdır.

Videojet Technologies Inc. sürekli ürün gelişimini ilke olarak benimsemiştir. Ürün tasarımını ve/veya teknik özelliklerini bildirimde bulunmaksızın değiştirme hakkımız saklıdır.

**VIDEOJET**