Sürekli Mürekkep Püskürtmeli
Bell Laboratories Örnek durum incelemesi

Temiz kodlar Bell Laboratories'in dünya genelinde kemirgen nüfusunu kontrol etmesini sağlıyor

Merkezi Madison, WI'de (ABD) olan Bell Laboratories, Inc. altı kıtada tüketiciler ve profesyonel haşereyle mücadele ve tarım endüstrileri için çeşitli kemirgen kontrol ürünleri üretmektedir.

İnsanlar, kemirgen nüfusunu kontrol altında tutmak için hep "daha iyi bir fare kapanı yapmanın" yollarını aradılar. Hemen herkes bir farenin, içinde zekice yerleştirilmiş bir parça peynir olan bir kapana çekildiği bir çizgi film görmüştür. Gerçekte, kemirgenle mücadele ürünleri, sürekli olarak bu hayvanları çekecek ve nüfuslarını etkili olarak kontrol altına alacak ürünler araştıran uzmanlar tarafından tasarlanıp üretilmektedir.

Bell Labs, kemirgen istilasıyla mücadeleye yardımcı olmak için çeşitli ürünler üretmektedir. Tipik bir sekiz saatlik vardiyada, çok tutulan bir kemirgenle mücadele ürün türü olan yem bloklarından 12 ton üretebilmektedir.

"İşin aslı çok basit. Yazdırma kafası temiz kaldığı için, temizlemeye zaman harcamıyoruz."

Josh Biederwolf, Bell Laboratories
Püskürtücü Operatörü

Bell Labs'in ürünleri üretim tesisinden çıkmadan önce her yem paketi, yem istasyonu veya kapan, ABD Çevre Koruma Dairesi (Environmental Protection Agency – EPA) tüzükleri, dahili kalite kontrol talimatları ve müşterinin özel istekleri gibi çeşitli gerekleri yerine getirmek için bir lot kodu veya başka bir izleme bilgisiyle etiketlenmek durumunda.

Bell Labs, yoğun bir takvime uymak ve her paketin doğru olarak kodlandığından emin olmak için bir Videojet 1510 Sürekli Mürekkep Püskürtmeli (CIJ) yazıcıya güvenmektedir.

Bell'in kemirgenle mücadele ürünleri dünya genelinde hem toptan hem perakende olarak bulunabilmektedir. Şirket 300'den fazla personel çalıştırmaktadır ve personelden yaklaşık 25 kişi günde üç vardiya olarak ürün ambalajlamada görev almaktadır. Bell'in, üretim hattında kolay kullanılabilen ve tesisteki diğer hatlara çabucak geçirilebilen güvenilir bir yazıcıya ihtiyacı vardır.

Bell Laboratories'in birinci vardiya üretim amiri Cathy Germain: "Güne bağlı olarak, yem bloğu, yem istasyonu ve fare kapanı gibi değişik ürünlere ait 10 -15 üretim hattını çalıştırabiliyoruz" diyor. "Tüm hatlar değişik ürün ve ambalajlama türlerine göre ayarlı, bu yüzden çalışanlarımızın ve ekipmanımızın esnek olması önemli."

Bell Labs çalışanları haftalık rutinlerinde, üretim ihtiyaçlarına bağlı olarak her gün farklı üretim hatlarında çalışabilir. Ek olarak, personel belirli bir üretim hattında saat başı yer değiştiriyor, dolayısıyla kimse vardiya boyunca tek bir iş yapmıyor.

Örneğin, çalışanlar bir yem bloğu üretim hattında plastik kovalara yem doldurma, kovaları tartma, kapatma ve kovaları sevkiyat için kutulara ve bir kızağa koyma işlerini dönüşümlü olarak yapıyor.

Yem üretim hattında, yem malzemeleri karıştırma amacıyla tesis içindeki dev bir karıştırıcıya ekleniyor. Yem malzemeleri un, şeker, yulaf, hatta kemirgenlerin yemi çekici bulmasını sağlamak üzere tatlandırma için pekan cevizi gibi beşeri gıda ürünleri içeriyor. Karışım daha sonra bir püskürtme cihazından geçiriliyor, soğutuluyor ve doldurma alanına taşınıyor. Sonra yem, üretim hattından çıkan boş kovalara dolduruluyor ve dolan kovalar bir Videojet 1510 yazıcıyla kodlanmak üzere kısa bir konveyör bandına yerleştiriliyor. Kovalar kodlandıktan sonra, doğru miktarda ürün içerdiklerinden emin olmak için tartılıyor ve kapatılıyor.
Son olarak kovalar, ürünlerin izlenebilirliğini sağlamak için kovalarla aynı bilgilerle kodlanan karton kutulara yerleştiriliyor. Bu karton kutular kızaklara yerleştirilip toptan ve perakende satış yerlerine sevk edilmek üzere Bell Labs'in dağıtım merkezine gönderiliyor.

Bell Labs'in üretim müdürü Dan Hineline: "Ambalajın üzerindeki kodlar, müşterinin ihtiyaçlarına ve siparişlerdeki değişikliklere göre gün içinde birkaç kez değişiyor" diyor. "Operatörlerimizin kodları çabuk değiştirebilmesi ve herhangi bir deneyim düzeyindeki personelin yazıcıyla çalışabilmesi için kolay kullanılan bir yazıcıya ihtiyacımız var."

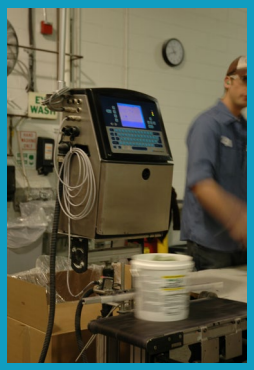
Üç vardiyanın talebini karşılayabilmek için Videojet 1510 yazıcı genellikle tüm gün çalışıyor, ancak başka görevler tamamlanırken birkaç saat boş kaldığı da oluyor. Sık sık durdurma ve başlatma bir yazıcıyı zorlayabilir, ancak Videojet 1510'da bulunan "uyku" modu sayesinde yazıcının her boşta kalma döneminden sonra tamamen yeniden başlaması gerekmiyor.

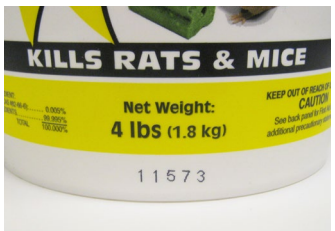
Bell Labs, yazıcının, ister sürekli çalışsın, ister birkaç saat bekledikten sonra tekrar başlatılsın iyi performans gösterdiğini gördü.

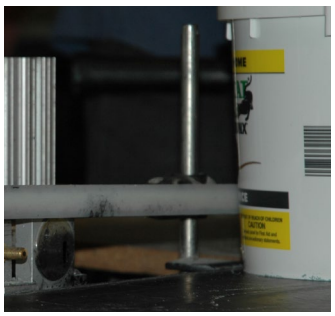
EPA, ürünlerin geri çağrılması durumunda zehir içeren ürünlerin izlenebilmesi veya ürünün ne kadar zehir içerdiğinin belirlenebilmesi amacıyla üretim yerinin belirlenebilmesi için kodlamayı zorunlu kılıyor. Temiz, net okunan kodlar, hem müşteri hem de EPA şartlarını karşılamak için önemli. Ancak, Bell Labs, lot kodu bilgilerini çoğu kez kendi dahili kalite kontrol prosesi için kullanıyor.

"Yazıcımızı açıp hiçbir şeyden kaygılanmadan hemen kaliteli kod almaya başlamak istiyoruz. Videojet yazıcı, ekibimizin kullanabileceği kadar kolay ve yapması gerekeni yapıyor."

Dan Hineline, Bell Laboratories
Üretim Müdürü







"Kalite kontrol ekibimiz, ürün serileri sevk edilmeden önce sıkı denetimlerden geçiriyor" diyor Hineline. "Bir ürün serisinde herhangi bir sorun bulurlarsa, serinin geri kalanını kontrol etmek ve o gün üretim hattında kimin çalıştığını bulmak için lot numarasını kullanıyoruz. Bu imkan, ürünler tesisten ayrılmadan önce sorunları çözmemize yardımcı oluyor."

Müşteriler ambalajda ek kod bilgisi istiyorsa veya ürünler başka ülkelere sevk ediliyorsa, Bell Labs, kovalara örneğin son kullanma tarihi gibi ek bilgiler basmak için yine Videojet 1510'u kullanıyor. Uluslararası sevkiyatta, son kullanım tarihi veya ürünün izlenebilirliğini artırmak için şirket adı da gerekli olabiliyor.

Videojet 1510 yazıcı kafası temiz kalması için sıvının sıkışacağı hiçbir girintili bölge olmayacak şekilde tasarlanmış. Yazdırma kafası ayrıca, otomatik olarak ortamdaki değişikliklere göre kendini ayarlayarak ortam sıcaklığından ve nem oranından bağımsız olarak yüksek kalitede baskı sağlıyor. Bell Labs tesisi, sabahları ve akşamları daha soğuk, gün içinde daha sıcak olmak üzere gün içinde ve hatta mevsimlere sıcaklık değişiklikleri yaşamaktadır.

Yem ürünlerinde kullanılan tahıl gibi toz malzemeler nedeniyle tesis tozlanabilmekte, bu da yazdırma kafalarını tıkayabilmektedir. Ancak, Bell Labs personeli, Videojet 1510'un bu zorlu ortamda bile tutarlı baskı kalitesini koruduğunu görmüştür.

Videojet 1510'un basit arabirimi duruş süresini de azaltmıştır. Üretim hattı çalışanları görev değiştirdiği ve yazıcı tesisteki farklı hatlara geçtiği için yazıcıyla birden çok kişi etkileşimde bulunmaktadır. Personel, herkesin, ürünlere kod uygulamak ve yazıcıyı çalışır durumda tutmak üzere küçük sorunları gidermek için kolaylıkla kullanabildiğini görmüştür. Bunun sonucunda Bell Labs, ürün markalama ve kodlamayla ilişkili olarak planlanmayan herhangi bir duruş yaşamamıştır.

Bell Laboratories püskürtücü operatörü Josh Biederwolf: "İşin aslı çok basit" diyor. "Yazdırma kafası temiz kaldığı için, temizlemeye zaman harcamıyoruz." Eski mürekkep püskürtmeli kodlayıcılarda yazdırma kafasını her vardiyada en az bir kez temizlememiz gerekiyordu, bu da her gün 30 dakikaya kadar zaman alabiliyordu."

"Kodunuzu doğrudan yazıcının ekranında görebildiğiniz için, kod bilgilerini değiştirmek bir dakikadan az bir süre alıyor. Sorun giderme gerektiğinde yazıcı bunu bize bildiriyor ve ekrandaki yol göstericiler bize sorunun tam olarak ne olduğunu ve nasıl çözüleceğini söylüyor." Josh Biederwolf, Bell Laboratories püskürtücü operatörü

Videojet 1510, önleyici bakım gerektirmeden 9.000 saat (tipik uygulamalarda 18 aya varan bir süre) boyunca çalışmak üzere tasarlanmıştır.

Operatörler, yeni bir Core (filtreleri, valfleri ve pompayı tek bir birimde birleştirir) gerektiğinde, bir uyarı alıyor ve Core değiştirmek tipik olarak 30 dakika alıyor. Modüler Core, şirket personeli tarafından kolayca değiştirilebiliyor, eğitimli bir teknisyenin servis için çağrılması gerekmiyor.

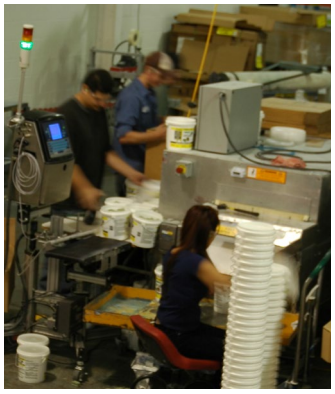
Bell Labs ayrıca Videojet 1510 Smart Cartridge™ (Akıllı Kartuş) sıvı kaplarının, mürekkep takma hataları nedeniyle oluşan duruş sürelerini de kısalttığını gördü. Videojet Smart Cartridge (Akıllı Kartuş), uyumlu sıvının takılıp takılmadığını belirleyen yerleşik bir mikroçip içeriyor. Bu teknoloji, servis bakımı gerektiren uyumsuz mürekkep veya telafi sıvısı ile ilişkili hataları ortadan kaldırıyor.

Germain "Yazıcı bir operatörün yanlış mürekkep veya telafi sıvısı takmasına izin vermiyor" diyor. "Bir operatör uyumsuz bir mürekkep takarsa veya telafi sıvılarının takılacağı yere bir mürekkep kartuşu takılırsa yazıcı bir uyarı veriyor. Bir zamanlar olduğu gibi yazıcının içine dökerek koymamız gereken şişe sıvı kullanmaya göre çok daha kolay ve temiz; hatta bir ofis bilgisayarı yazıcısının mürekkebini değiştirmekten bile kolay."

Bell Labs, dünyanın her yanındaki müşterilerine hizmet verebilmek için takvime uymayı en önemli önceliği haline getirmiştir. Şirket "siparişe göre" (Just In Time - JIT) üretim stratejisini kullandığından dolayı ürünlerini müşterilerin anlık taleplerini karşılamak üzere üretip ambalajlayarak envanteri azaltmaktadır. Üretim hattı durursa, müşterilerin teslim tarihleri tutturulamayabilir.

"Yazıcımızı çalıştırıp hiçbir kaygı duymadan hemen kaliteli kod almaya başlamak istiyoruz" diyor Hineline. "Videojet yazıcı, ekibimizin kullanabileceği kadar kolay ve yapması gerekeni yapıyor."

Üretim hattının çalışma süresini maksimuma çıkaran, kolay kullanılan markalama ve kodlama teknolojisiyle Bell Laboratories, kemirgenlerle mücadele teknolojisindeki 35 yıllık liderliğine dayanan parlak bir gelecek görüyor.



Tel: **0216 469 7982**
E-posta: **sales.turkey@videojet.com**
veya web sitesi: **www.videojet.com.tr**

Videojet Technologies Inc.
Çubukçuoğlu İş Merkezi Küçükbakkalköy Mah
Rüya Sok. No:11 Atasehir Istanbul

© 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.