

Foco do setor



## Produtos farmacêuticos Inovações de codificação impulsionadas pelas regulamentações farmacêuticas



Conforme os requisitos de serialização no setor farmacêutico continuam a evoluir, o gerenciamento de dados torna-se mais complexo e essencial. Soluções de marcação e codificação inovadoras permitem que as empresas estejam em conformidade com os requisitos normativos e também lidem com os tipos de embalagens variados que estão sendo utilizados. Soluções de codificação a laser e jato de tinta térmica (TIJ) da Videojet são projetadas com esses requisitos em mente para ajudar a criar códigos serializados, que podem ser lidos por humanos ou máquinas, para tratar de regulamentações farmacêuticas.

Para os fornecedores do setor farmacêutico, os requisitos de serialização estão impulsionando a inovação em suas linhas de produtos. A demanda vem aumentando para equipamentos que lidam com as responsabilidades de gerenciamento de dados mais complexas, ao mesmo tempo marcando em uma ampla gama de substratos, sem comprometer a conformidade de segurança ou legislativas do produto. As soluções de codificação ideais são parte de uma abordagem abrangente para a indústria farmacêutica, com a impressora desempenhando um papel pequeno, porém fundamental em lidar com as regulamentações do setor. Os principais atributos das impressoras de produtos farmacêuticos de hoje incluem gerenciamento de dados superior e a mais ampla capacidade de lidar com aplicações.

### Manuseio de dados aprimorado para serialização

Uma tendência principal é a necessidade maior de gerenciamento de dados inteligente. Os exemplos incluem:

#### Comunicações assíncronas:

Isso permite que a impressora envie informações não solicitadas para o sistema de controle de linha. Essa funcionalidade oferece os benefícios duplos de notificação ativa de um evento da impressora e o tráfego de rede reduzido, que resulta em notificações mais rápidas e maior rendimento potencial.

#### Gerenciamento de buffer:

Soluções de serialização variam em seus requisitos de memória da impressora. As impressoras devem ser configuráveis para imprimir sem armazenamento, em que os dados variáveis são recebidos e impressos um registro por vez, e com armazenamento, em que muitos registros são enviados para a impressora ao mesmo tempo, mas impressos apenas uma vez cada. Ao usar um armazenamento, uma inesperada parada da linha pode resultar em códigos não utilizados, a menos que um dispositivo de codificação inteligente possa comunicar quais números ainda estão disponíveis para uso. Isso é especialmente relevante em países em que os fabricantes podem ter de comprar números de série, permitindo que os fabricantes recuperem códigos não utilizados e protejam seu investimento.

#### Unicode:

Considerando os mercados globais atendidos no setor farmacêutico, impressoras precisam representar um amplo número de caracteres em árabe, cirílico e idiomas de pan-asiáticos. Por meio do uso de funcionalidade de codificação Unicode, as impressoras podem codificar mais de 1.000.000 de caracteres, abrindo o acesso para uma ampla variedade de idiomas globais.

## Mais ampla capacidade de lidar com aplicações

A maioria dos regulamentos farmacêuticos globais aplica-se para a unidade que pode ser vendida, exigindo mais conteúdo de código a ser aplicado em resoluções mais altas, mesmo em substratos desafiadores. Isso levou à inovação de codificação para várias aplicações, incluindo:

### Polietileno de alta densidade (HDPE)

Frascos de HDPE branco são embalagens extremamente comuns para produtos farmacêuticos, especialmente na América do Norte. Até recentemente, era um desafio entregar os códigos de alta resolução e alto contraste necessários para legibilidade da máquina. As recentes inovações em tecnologias de impressão a laser, no entanto, aproveitam comprimentos de onda UV para criar marcações pretas nítidas e permanentes em HDPE, incluindo número de série e códigos de barras 2D.

### Materiais porosos e semiporosos

Tecnologia de jato de tinta térmica (TIJ) é frequentemente selecionada pelos clientes farmacêuticos devido à sua codificação de alta resolução em velocidades de linha alta. No entanto, muitos produtos vêm em embalagem não porosa ou semiporosa, como filmes, laminados, plásticos e materiais revestidos, que anteriormente a tecnologia TIJ não abrangia. Avanços na tecnologia de tinta e impressora para TIJ destravaram a capacidade de codificar estes substratos com todos os benefícios tradicionais de TIJ.

### Cadeia fria

A manipulação do produto de cadeia fria é um segmento de rápido crescimento do mercado de produtos farmacêuticos. Esse processo pode resultar em exposição à umidade de condensação ou incidental durante a pós-embalagem ou distribuição, o que pode comprometer a qualidade do código. Tintas recentemente desenvolvidas demonstram solidez de água aprimorada em relação às atuais ofertas à base de corantes, aumentando a permanência do código em toda a cadeia de suprimentos.

As embalagens de dispositivos médicos e farmacêuticos exigem codificação variável com a maior qualidade — talvez mais que os outros setores. Em relação à legislação recente, isso é mais verdadeiro do que nunca. É importante formar uma parceria com um fornecedor de codificação que projeta produtos com os desafios atuais em mente e tem a expertise e a rede de suporte global para atender aos requisitos do projeto.



O sistema a laser Videojet 7810 utiliza comprimentos de onda ultravioleta para criar códigos permanentes de alta resolução em embalagens de HDPE



A linha de impressoras Wolke m600 TIJ tem tintas otimizadas para contraste, aderência de substratos desafiadores e resistência à água

Ligue para **+351 219 587 810 / 1**  
envie um e-mail para  
**ptgeral@videojet.com**  
ou acesse **www.videojet.pt**

VIDEOJET TECHNOLOGIES S.L.  
Videojet Technologies em Portugal  
Rua José Martinho dos Santos nº 5 loja 1  
2615 - 356 Alverca do Ribatejo

© 2015 Videojet em Portugal. Todos os direitos reservados.

A melhoria contínua dos produtos é a política da Videojet em Portugal. Reservamo-nos o direito de alterar o design e/ou as especificações sem aviso prévio.

Industry-Focus-Pharmaceutical-Innovation-0615

