



Nota de aplicação



Laticínios

## Prazo de validade estendido em laticínios



**Produtos lácteos de longo prazo de validade (ESL) ajudam os produtores a obter uma distribuição mais ampla de produtos em seu próprio país, bem como nos principais mercados globais. Com o prazo de validade estendido em qualidade e frescor do produto, a ESL está se tornando uma opção popular para fabricantes e varejistas de laticínios.**

### O desafio:

Para os fabricantes de laticínios, desenvolver o valor da marca com o leite básico é difícil. Os consumidores pagarão muito mais por preços de marca própria. Como resultado, a fim de aumentar o crescimento de sua melhor linha, os fabricantes muitas vezes buscam expandir a distribuição regional. No entanto, a perecibilidade de produtos lácteos é uma barreira que deve ser superada.

Processos, como temperatura alta por curto período de tempo (HTST) e temperatura ultra-alta (UHT), ajudam a produzir produtos lácteos de longo prazo de validade. Combinadas com embalagens especializadas, esses processos podem ajudar a aumentar a variação de distribuição para os fabricantes de produtos lácteos. Para informar os clientes de varejo e os consumidores sobre o prazo de validade estendido, os fabricantes de laticínios precisam de equipamentos de codificação que possam acompanhar as altas velocidades de linha e oferecer códigos nítidos em ambientes difíceis. As impressoras de jato de tinta contínuo (CIJ) da Videojet são ideais para as instalações de produção de laticínios, pois oferecem flexibilidade de código, podem imprimir em altas velocidades e são projetadas para funcionar em condições difíceis.

### A vantagem da Videojet:

A Videojet é líder em impressão CIJ, oferecendo impressoras que alcançam normalmente 99,9% de disponibilidade. Além disso, a Videojet oferece mais de 640 tintas e fluidos, alguns dos quais são especialmente formulados para operar em condições difíceis encontradas normalmente em instalações de produção de laticínios. A tecnologia patenteada de cabeça de impressão CleanFlow™ da Videojet fornece um fluxo positivo de ar filtrado para ajudar a reduzir o acúmulo no cabeçote de impressão, diminuindo a manutenção necessária para manter as impressoras em execução. Além disso, o uptime é maior com a tecnologia Dynamic Calibration™, que ajusta automaticamente a viscosidade da tinta, ajudando a garantir códigos nítidos.

# Tecnologia de codificação e o efeito sobre o prazo de validade estendido de laticínios



Os mercados de laticínios são classificados em dois tipos principais: produtos refrigerados e produtos em temperatura ambiente. Em quase todos os países, há regulamentos determinando que o leite deva passar por algum tipo de processo térmico a fim de ajudar a garantir que patógenos prejudiciais sejam eliminados.

O prazo de validade de produtos lácteos depende muito da contagem microbial dentro do produto (veja a Figura 1). O prazo de validade também é um fator de bloqueio para a distância que os fabricantes de laticínios podem enviar – e, portanto, vender – seus produtos. O presidente de um grande fabricante de laticínios no norte da Califórnia observou que se ele pudesse adicionar quatro dias a mais no prazo de validade, sua empresa seria capaz de atender os mercados consideravelmente grandes no sul da Califórnia.

Processos como HTST e UHT destroem mais da contagem microbial, mantendo ainda quase todos os benefícios nutricionais do produto. Ampliar o prazo de validade de produtos lácteos tem muitas vantagens além de expandir a área de venda. A empresa de embalagens Evergreen, em um guia técnico de 2014, observou os seguintes benefícios adicionais<sup>1</sup>:

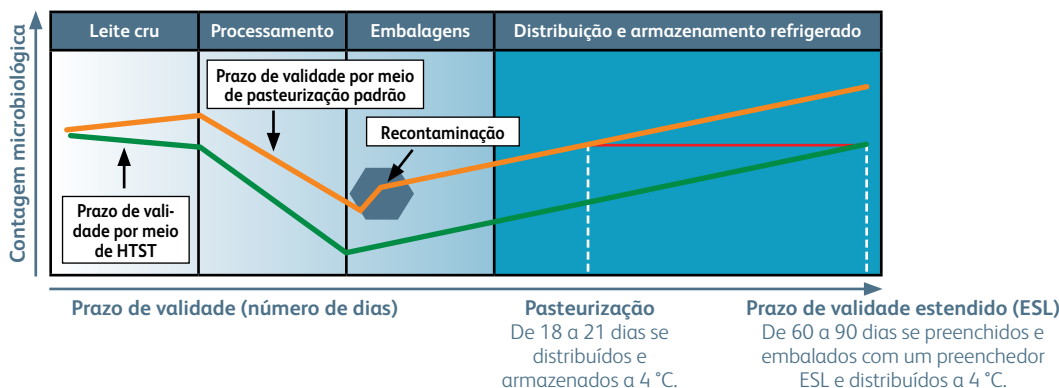
- Aumento da eficiência da produção por meio de operações de produção mais longas
- Custos de distribuição reduzidos com entregas maiores e com menos frequência para mercados distantes
- Redução das devoluções de produtos com datas de validade expiradas
- Aumento do varejo devido a datas de validade mais longas que aumentam as compras do consumidor
- Aumento das vendas, pois os consumidores ligam a data de validade ao frescor
- Construção de marca aprimorada

O segredo para o prazo de validade estendido é a higiene, e os níveis de higiene precisam ser elevados em toda a fábrica de laticínios. Não é uma única peça do equipamento ou tecnologia que aumenta o prazo de validade, trata-se um sistema que funciona de forma ideal. O tempo de inatividade diminui os níveis de higiene e de eficiência, e é quando se necessita de manutenção para que a linha seja retomada,

A máquina de codificação, que imprimirá a data de "validade" estendida no produto, é parte importante do sistema para obter um prazo de validade estendido. Os fabricantes de laticínios devem criar parcerias com uma empresa de marcação e codificação que tenha experiência em serviços no setor de laticínios e possa ajudá-los a atingir as metas para obter um prazo de validade estendido

<sup>1</sup>Shelf life of refrigerated products, Evergreen Packaging, 10/3/14.

Fig. 1





## Jato de tinta contínuo (CIJ)

As impressoras CIJ da Série 1000 da Videojet são fáceis de operar, mais confiáveis, causam menos erros e oferecem uptime prolongado, mesmo em ambientes desafiadores como os encontrados no setor de laticínios. As impressoras CIJ da Videojet oferecem mais flexibilidade para atender às necessidades da sua empresa com a impressão de alta qualidade e os modelos Ultra High Speed (UHS) que podem suportar as velocidades de linha de produção da atualidade.

Essas soluções de impressão oferecem uma operação consistente com a tecnologia Dynamic Calibration™ que se ajusta automaticamente às mudanças de temperatura e à viscosidade da tinta para que a qualidade de impressão seja consistente. Este recurso ajuda a fornecer códigos claros e de alta qualidade, reduzindo a quantidade de rejeitos e retrabalhos e economizando dinheiro. Essas impressoras também são projetadas para funcionar em ambientes úmidos e molhados, como fábricas de laticínios.

As máquinas com classificação Videojet IP 65 permitem lavagens mais fáceis e nenhum ar externo é necessário para alcançar a classificação IP 65. Nossa tecnologia de cabeça de impressão CleanFlow™ fornece um fluxo de ar positivo para o cabeça de impressão, obtendo assim cabeças mais limpas. Ao reduzir o acúmulo de tinta que pode causar falhas nas impressoras de jato de tinta tradicionais, esse cabeça de impressão exclusivo requer menos limpeza e permite operações mais longas sem intervenção. Isso também permite uma montagem mais criativa do cabeça de impressão. Por exemplo, o cabeça de impressão pode ser posicionado com a face para cima e imprimir na parte inferior da embalagem. Fornecemos também operação mais simples com o nosso sistema de fluido de Cartuchos Inteligentes™ da Videojet que praticamente elimina erros, retrabalho e perda financeira em comparação com outros sistemas de tintas recarregáveis.

UHS*	Velocidade máxima da linha para amostras como mostrado (m/min)	
	1620/1650 UHS	Amostra de impressão do bocal de 50 microns (μ)
4x5 único	508	ABCDEFGH 12345 4x5
5x5 única	423	ABCDEFGH 12345 5x5
4x7 única	339	ABCDEFGH 12345 4x7
5x7 única	282	ABCDEFGH 12345 5x7
7x9 única	254	ABCDEFGH 12345 7x9
10x16 única	121	ABCDEFGH 1234
4x5 dupla	254	ABCDEFGHIJKLMN OP 1234567890 4x5 TL
5x5 dupla	212	ABCDEFGHIJKLMN OP 1234567890 5x5 TL
4x7 dupla	191	ABCDEFGHIJKLMN OP 1234567890 4x7 TL
5x7 dupla	158	ABCDEFGHIJKLMN OP 1234567890 5x7 TL
7x9 dupla	91	ABCDEFGHIJKLMN OP 1234567890 7x9 TL
4x5 tripla	179	ABCDEFGHIJKL 1234567890 4x5 TRI LINE
5x5 tripla	149	ABCDEFGHIJKL 1234567890 5x5 TRI LINE
4x7 tripla	132	ABCDEFGHIJKL 1234567890 4x7 TRI LINE
5x7 tripla	110	ABCDEFGHIJK 1234567890 5x7 TRI LINE

\*Opções de fonte adicionais disponíveis

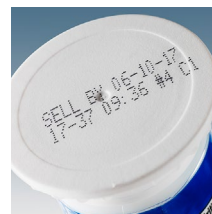
## Impressoras Videojet Ultra High Speed (UHS)

A impressora Videojet 1650 Ultra High Speed (UHS) é a melhor em termos de velocidade, com códigos de duas e três linhas até 40% mais rápidos do que a referência anterior do setor, a Videojet Excel UHS, sem comprometer a qualidade de impressão. A 1650 UHS permite imprimir mais conteúdo no mesmo espaço, encolher um código existente para preservar o espaço na embalagem ou deixá-lo maior ou mais nítido para torná-lo mais legível.

A 1650 UHS gera até 100.000 gotas individuais de tinta por segundo. Gerar as gotas é a parte fácil... transformá-las em códigos de alta qualidade é o que distingue a Videojet 1650 UHS. Com a tecnologia Precision Ink Drop™, a Videojet adota um sistema baseado na qualidade da impressão, combinando uma formulação de tinta exclusiva, o design avançado do cabeça de impressão para alta frequência e os algoritmos de software sofisticados que modificam a trajetória de voo das gotas de tinta individuais para obter a qualidade de códigos otimizada.

### Fluidos

Com a grande variedade de embalagens usadas no mercado de produtos lácteos, é importante que você selecione os fluidos corretos para cada aplicação. Dependendo do ambiente de produção de produtos lácteos, os fluidos podem ser escolhidos para suportar a temperatura e a umidade. A Série 1000 de impressoras oferece uma ampla gama de tintas e fluidos. Os fluidos de uso geral aderem bem a diversos substratos, incluindo recipientes de vidro e plástico e latas de metal. Para ambientes com alta umidade e produtos com leve superfície de condensação, fluidos especialmente desenvolvidos estão disponíveis com propriedades de aderência que se destacam nesses ambientes.



## O resultado final

As tendências globais de laticínios criaram um ambiente de mercado competitivo, então a consolidação e o benefício de economias emergentes são necessários para muitos fabricantes de laticínios sobreviverem. O prazo de validade estendido é uma ferramenta importante que permite que produtos lácteos viajem maiores distâncias necessárias por áreas de distribuição maiores, mantendo o frescor do produto.

No entanto, estabelecer um programa de prazo de validade estendido requer uma série de processos que a Videojet pode ajudar. Com o equipamento de codificação altamente confiável que funciona intensamente nos ambientes encontrados no setor de laticínios, os fabricantes podem romper os moldes de um setor na maioria comoditizado e alavancar a rentabilidade.

**Deixe a Videojet ajudar você a escolher a solução certa para atender às suas metas de produção e necessidades de desempenho.**

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

© 2016 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 projeto e/ou as especificações sem aviso prévio.

