



Anwendungshinweis



Milcherzeugnisse

Längere Haltbarkeitsdauer von Milchprodukten



Milcherzeugnisse mit längerer Haltbarkeitsdauer (engl. Extended shelf life = ESL) helfen Herstellern dabei, größere Vertriebsgebiete im eigenen Land, wie auch auf wichtigen internationalen Märkten abzudecken. Eine längere Lebensdauer und damit mehr Frische und Qualität machen ESL-Produkte so beliebt bei Herstellern und Händlern von Milchprodukten.

Die Herausforderung:

Für Hersteller von Milchprodukten ist es schwierig, mit dem Ursprungsprodukt Milch ihren Markenwert zu steigern. Verbraucher sind nur bis zu einem bestimmten Punkt bereit, einen Mehrbetrag für Eigenmarken zu zahlen. Daher versuchen Hersteller gern, ihre geografische Marktabdeckung zu verbessern, um so ihren Bruttogewinn zu steigern. Allerdings ist dabei die Verderblichkeit von Milcherzeugnissen ein Hindernis, das es zu überwinden gilt.

Verfahren wie das Pasteurisieren bei hohen Temperaturen für kurze Zeit (engl. high temperature short time = HTST) und das Ultrahocherhitzen (engl. ultra-high temperature = UHT) verhelfen Milchprodukten zu einer längeren Haltbarkeit. In Kombination mit einer speziellen Verpackung können diese Verfahren helfen, die Absatzgebiete für Hersteller von Milchprodukten zu erweitern. Um Kunden und Konsumenten über die längere Haltbarkeitsdauer zu informieren, benötigen Hersteller von Milchprodukten Kennzeichnungsgeräte, die mit hohen Liniengeschwindigkeiten mithalten können und auch in schwierigen Umgebungen gestochen scharfe Codes bieten. Continuous Ink Jet (CIJ) Drucker von Videojet sind gut geeignet für Produktionsstätten in der Molkerei-Industrie. Sie bieten Flexibilität bei der Kennzeichnung, ermöglichen Drucken bei sehr hohen Geschwindigkeiten und sind darauf ausgelegt, auch unter schwierigen Bedingungen Leistung zu erbringen.

Der Videojet-Vorteil:

Videojet ist ein Marktführer auf dem Gebiet der CIJ-Drucker, die regelmäßig eine Verfügbarkeit von 99,9 % erreichen. Darüber hinaus bietet Videojet mehr als 640 Tinten und Betriebsmittel, von denen einige speziell für den Betrieb unter schwierigen Bedingungen in der Molkerei-Industrie entwickelt wurden. Die von Videojet patentierte CleanFlow™ Technologie bietet einen gefilterten Luftstrom zur Reduzierung von Ablagerungen auf dem Druckkopf, wodurch der Wartungsaufwand vermindert wird. Darüber hinaus wird die Verfügbarkeit durch die Dynamic Calibration™ Technologie verbessert, welche die Viskosität automatisch reguliert und so gestochen scharfe, deutlich lesbare Codes sicherstellt.

Kennzeichnungstechnologie und die Auswirkungen auf Milchprodukte mit verlängerter Haltbarkeitsdauer



Der Markt für Milcherzeugnisse lässt sich in zwei Teilbereiche unterteilen: Produkte, bei deren Transport die Kühlkette einzuhalten ist, und Produkte, die bei Zimmertemperatur transportiert werden können. In fast allen Ländern gibt es Verordnungen über die Wärmebehandlung von Milch zum Abtöten schädlicher Krankheitserreger.

Die Haltbarkeitsdauer von Milcherzeugnissen hängt in hohem Maße von der Anzahl von Keimen im Produkt ab (siehe Abb. 1). Sie ist auch entscheidend für die Frage, wie weit Hersteller ihre Molkereiprodukte vertreiben können und wie groß damit das Absatzgebiet sein kann. Der Geschäftsführer eines großen Molkerei-Unternehmens in Kalifornien meinte, dass er, wenn seine Produkte nur vier Tage länger haltbar wären, den doch beträchtlichen Markt im südlichen Kalifornien mit abdecken könnte.

Verfahren wie HTST-Pasteurisieren und Ultraschallpasteurisieren zerstören anteilig mehr Keime, während die Nährstoffe nahezu vollständig erhalten bleiben. Eine verlängerte Haltbarkeitsdauer von Milcherzeugnissen bietet über die Vertriebsmöglichkeiten hinaus viele weitere Vorteile. Bei Evergreen Packaging hieß es 2014 in einem technischen Leitfaden zu den weiteren Vorteilen¹:

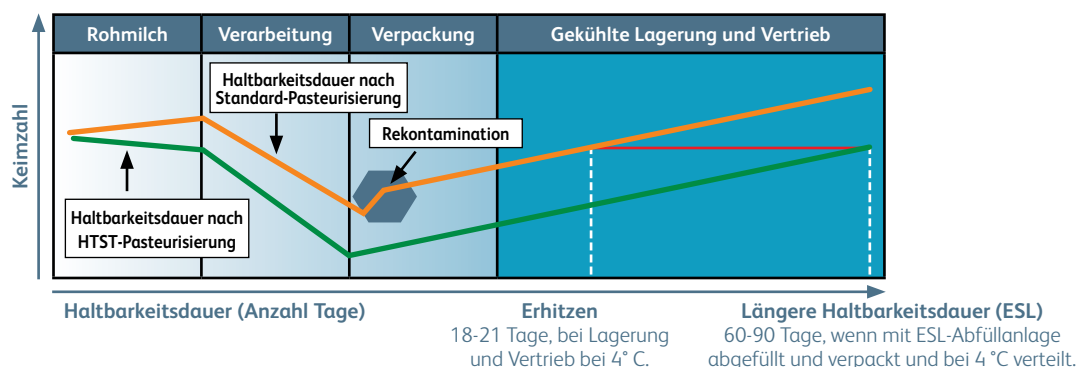
- Erhöhte Effizienz der Produktionsstätten durch längere Produktionsläufe
- Weniger Vertriebskosten durch zahlenmäßig weniger, dafür aber größere Lieferungen zu weit entfernten Märkten
- Weniger Rücklauf wegen abgelaufener oder zu kurz haltbarer Produkte
- Gesteigerte Wahrnehmung im Einzelhandel durch längere Haltbarkeit und damit vermehrte Kaufentscheidungen
- Umsatzsteigerung - Verbraucher setzen längere Haltbarkeit mit Frische gleich
- Verbesserte Markenbildung

Der Schlüssel zu längerer Haltbarkeitsdauer ist Hygiene und daher müssen die Hygienestandards im gesamten Werk erhöht werden. Es gibt kein bestimmtes Gerät oder eine bestimmte Technologie, die allein für eine längere Haltbarkeitsdauer sorgt; alles steht und fällt mit einem System, in dem alle Teile optimal ineinandergreifen. Jegliche Ausfallzeiten, egal aus welchem Grund, beeinträchtigen die hygienischen Bedingungen und die Effizienz, da nach jedem Stillstand stets Wartungsarbeiten erforderlich sind.

Das Kennzeichnungssystem, das schließlich das Mindesthaltbarkeitsdatum auf ein Produkt druckt, ist ein wichtiger Bestandteil der Produktionslinie, der für eine längere Haltbarkeitsdauer erforderlich ist. Hersteller von Milchprodukten sollten mit Anbietern von Kennzeichnungslösungen zusammenarbeiten, die auf dem Gebiet der Molkerei-Industrie besonders erfahren sind, um eine verlängerte Haltbarkeitsdauer sicherzustellen.

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

Abb. 1





Videojet Continuous Ink Jet (CIJ)

Die CIJ-Drucker der 1000er Serie von Videojet sind einfach zu bedienen, zuverlässiger und weniger fehleranfällig. Sie bieten eine bessere Verfügbarkeit auch in schwierigen Umgebungen wie in der Molkerei-Industrie. Mit hochwertigen Druckergebnissen und Ultra High Speed Modellen (UHS), die mit den Produktionsgeschwindigkeiten moderner Linien mithalten können, bieten CIJ-Drucker von Videojet mehr Flexibilität für die Anforderungen Ihres Unternehmens.

Diese Drucklösungen bieten verlässlichen Betrieb mit Dynamic Calibration™-Technologie, die für eine gleichbleibende Druckqualität die Viskosität der Tinte automatisch an Veränderungen der Umgebungstemperatur anpasst. Diese Funktion trägt zu qualitativ hochwertigen, deutlich lesbaren Codes bei, sorgt für weniger Ausschuss und Nacharbeiten und spart somit bares Geld. Die Drucker sind außerdem für den Betrieb in nassen und feuchten Umgebungen ausgelegt, wie sie in Molkereibetrieben vorkommen.

Kennzeichnungssysteme von Videojet mit Schutzklasse IP 65 ermöglichen einfachere Washdowns. Um diese Schutzklasse zu erreichen ist keine externe Luftzufuhr erforderlich. Unsere CleanFlow™ Technologie arbeitet mit Druckluft, um den Druckkopf sauber zu halten. Durch weniger Tintenablagerungen, die bei herkömmlichen Ink Jet-Druckern oft zu einem Ausfall führen, ist dieser einzigartige Druckkopf weniger reinigungsaufwändig und kann ohne Eingriffe länger drucken. Dies ermöglicht auch verschiedene Druckkopfpositionen. Der Druckkopf kann z. B. so positioniert werden, dass damit auch nach oben, etwa auf den Boden der Verpackung, gedruckt werden kann. Die Bedienung wird auch vom Videojet Smart Cartridge™ Fluidsystem erleichtert. Dieses eliminiert nahezu die Gefahr von Fehlern, Nacharbeiten und Investitionsverlusten, die bei anderen nachfüllbaren Betriebsmittelsystemen bestehen.

UHS *	Max. Zeilengeschwindigkeit für gezeigte Muster (m/Minute)	
Schriftart/ Zeilen	1620/1650 UHS	Druckmuster für 50-Mikrometer-Düse (µ)
4x5 einzeilig	508	ABCDEFGH 12345 4x5
5x5 einzeilig	423	ABCDEFGH 12345 5x5
4x7 einzeilig	339	ABCDEFGH 12345 4x7
5x7 einzeilig	282	ABCDEFGH 12345 5x7
7x9 einzeilig	254	ABCDEFGH 12345 7x9
10x16 einzeilig	121	ABCDEFGH 1234
4x5 zweizeilig	254	ABCDEFGHIJKLMN OP 1234567890 4x5 TL
5x5 zweizeilig	212	ABCDEFGHIJKLMN OP 1234567890 5x5 TL
4x7 zweizeilig	191	ABCDEFGHIJKLMN OP 1234567890 4x7 TL
5x7 zweizeilig	158	ABCDEFGHIJKLMN OP 1234567890 5x7 TL
7x9 zweizeilig	91	ABCDEFGHIJKLMN OP 1234567890 7x9 TL
4x5 dreizeilig	179	ABCDEFGHIJKL 1234567890 4x5 TRI LINE
5x5 dreizeilig	149	ABCDEFGHIJKL 1234567890 5x5 TRI LINE
4x7 dreizeilig	132	ABCDEFGHIJKL 1234567890 4x7 TRI LINE
5x7 dreizeilig	110	ABCDEFGHIJK 1234567890 5x7 TRI LINE

*Zusätzliche Schriftartoptionen verfügbar

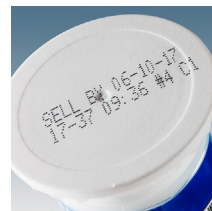
Videojet Ultra High Speed (UHS) Drucker

Der Videojet 1650 Ultra High Speed (UHS) besticht durch maximale Geschwindigkeit mit zwei- und dreizeiliger Kennzeichnung bei einer um 40 % höheren Geschwindigkeit im Vergleich zum vorherigen Maßstab der Branche, dem Videojet Excel UHS – und das ohne jegliche Einbußen bei der Druckqualität. Mit dem 1650 UHS drucken Sie mehr Inhalte auf der gleichen Fläche: Damit sparen Sie wertvollen Platz auf der Verpackung. Oder Sie drucken größer und breiter, um damit die Lesbarkeit zu erhöhen.

Der 1650 UHS erzeugt bis zu 100.000 einzelne Tropfen pro Sekunde. Das Erzeugen der Tropfen ist einfach ... die Wiedergabe der Tropfen als qualitativ hochwertige Codes unterscheidet den 1650 UHS von anderen Druckern. Mit Precision Ink Drop™ Technologie verfolgen wir einen systembasierten Ansatz zur Druckqualität. Es handelt sich um eine Kombination aus einer einzigartigen Tintenrezeptur, einer fortschrittlichen Druckkopftechnologie und intelligenten Software-Algorithmen, die die Flugbahn einzelner Tintentropfen ändern und so für optimale Codequalität sorgen.

Betriebsmittel

Gerade bei Milcherzeugnissen gibt es eine große Vielfalt verschiedenster Verpackungsmaterialien. Deshalb kommt es entscheidend auf die Wahl der passenden Tinte an. Dazu kommen noch Temperatur und Luftfeuchtigkeit in der Produktion: Faktoren, die ebenfalls unmittelbaren Einfluss auf die Auswahl der optimalen Tinte haben. Für die Drucker der 1000er Serie ist eine breite Palette an Tinten und Betriebsmitteln verfügbar. „Allzweck“-Tinten haften besonders gut auf ganz unterschiedlichen Oberflächen: auf Glas genauso wie auf Plastikbehältern und Metall Dosen. Spezial-Tinten punkten mit optimierten Hafteigenschaften: Ideal bei hoher Luftfeuchtigkeit und bei Produkten mit leichter Oberflächenkondensation.



Fazit

Globale Trends sorgen in der Molkerei-Industrie für eine anspruchsvolle Wettbewerbsumgebung, daher sind Konsolidierung und das Ausnutzen von Skaleneffekten für viele Hersteller überlebenswichtig. Eine längere Haltbarkeitsdauer ist ein entscheidender Faktor bei der Beförderung von Produkten über weite Strecken und ermöglicht damit breitere Vertriebsgebiete bei gleichbleibender Frische.

Allerdings erfordert ein Programm zur Verlängerung der Haltbarkeitsdauer eine Reihe von Verfahren, wobei Videojet unterstützen kann. Mit überaus zuverlässigen Kennzeichnungsgeräten, die in den anspruchsvollen Produktionsumgebungen der Molkerei-Industrie ihre Leistung bringen, können Hersteller aus der standardisierten Masse hervorstechen und sich so profitablere Prozesse zunutze machen.

**Sprechen Sie mit uns.
Gemeinsam finden wir
eine maßgeschneiderte
Lösung für die
Anforderungen in Ihrer
Produktion.**

Telefon **+41 (0)62388 33 33**
E-Mail **info.switzerland@videojet.com**
Internet **www.videojet.ch**

Videojet Technologies Suisse GmbH
Gummertliweg 7
4702 Oensingen

© 2016 Videojet Technologies GmbH Alle Rechte vorbehalten.
Videojet Technologies arbeitet fortlaufend an der Verbesserung ihrer Produkte.
Wir behalten uns das Recht vor, Design und/oder technische Daten ohne
Vorankündigung zu ändern.

