

Krones Füllsysteme für Milch

Hygienisch und sicher abfüllen



 **KRONES**

Krones Füllsysteme für Milch



Milch gehört in puncto Abfüllung zu den sensibelsten Produkten – und erfordert deshalb eine schonende Behandlung in einer hygienisch einwandfreien Umgebung. Krones setzt bei seinen Füllsystemen genau diese Anforderungen um und stimmt diese exakt auf Ihre Behandlungsverfahren und Haltbarkeitsanforderungen ab.

Auf einen Blick

- Füllsysteme für PET-, HDPE- und Glasbehälter
- Für alle Behandlungsverfahren: verarbeiten sowohl Frischmilch als auch ESL- und UHT-Milch
- Erhältlich als Einzelmaschine oder im Block mit
 - Rinser, Streckblasmaschine oder Etikettiermaschine
 - Sterilisationseinheiten für Verschluss sowie Preform oder Behälter
 - Verschließer für alle gängigen Verschlussvarianten
- Erfüllen die höchsten hygienischen Standards: Aseptik-Systeme zertifiziert z. B. gemäß EHEDG-, 3A- oder FDA-Richtlinien



Verschiedene Milchprodukte und deren Abfüllverfahren

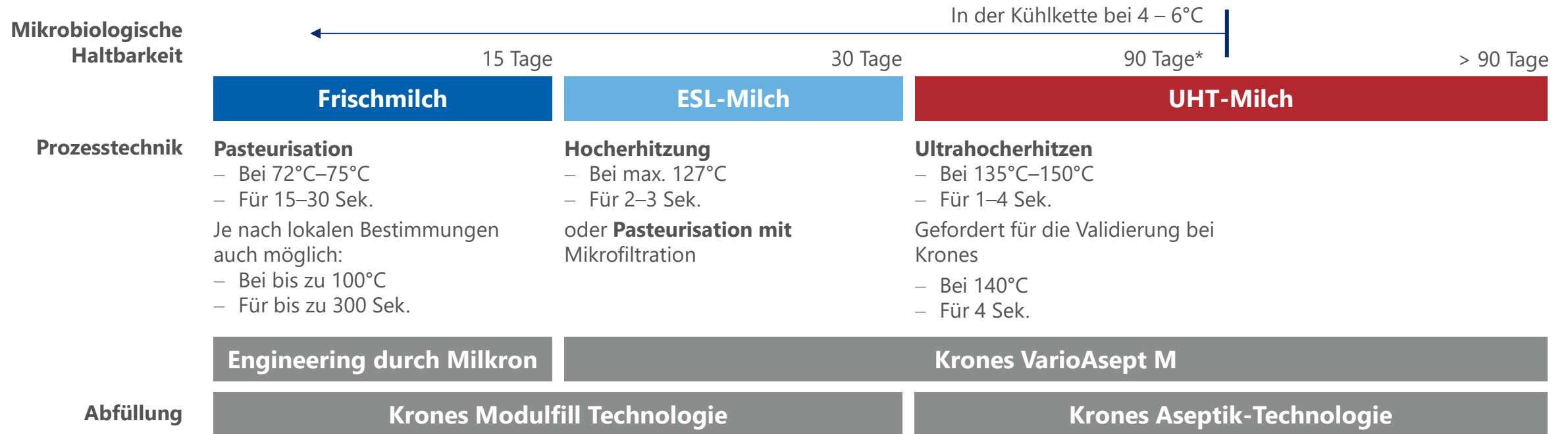


Produkt	Besonderheit	Haltbarkeit	Abfüllverfahren		
			Standard	UltraClean	Aseptik
Frischmilch	Pasteurisiert	8 – 15 Tage	x	x	
ESL-Milch	Hoherhitzt	2 – 4 Wochen		x	
	Pasteurisiert mit Mikrofiltration	2 – 4 Wochen		x	
UHT-Milch	Ultrahoherhitzt	< 6 Monate			x



Abfüllen von Milch

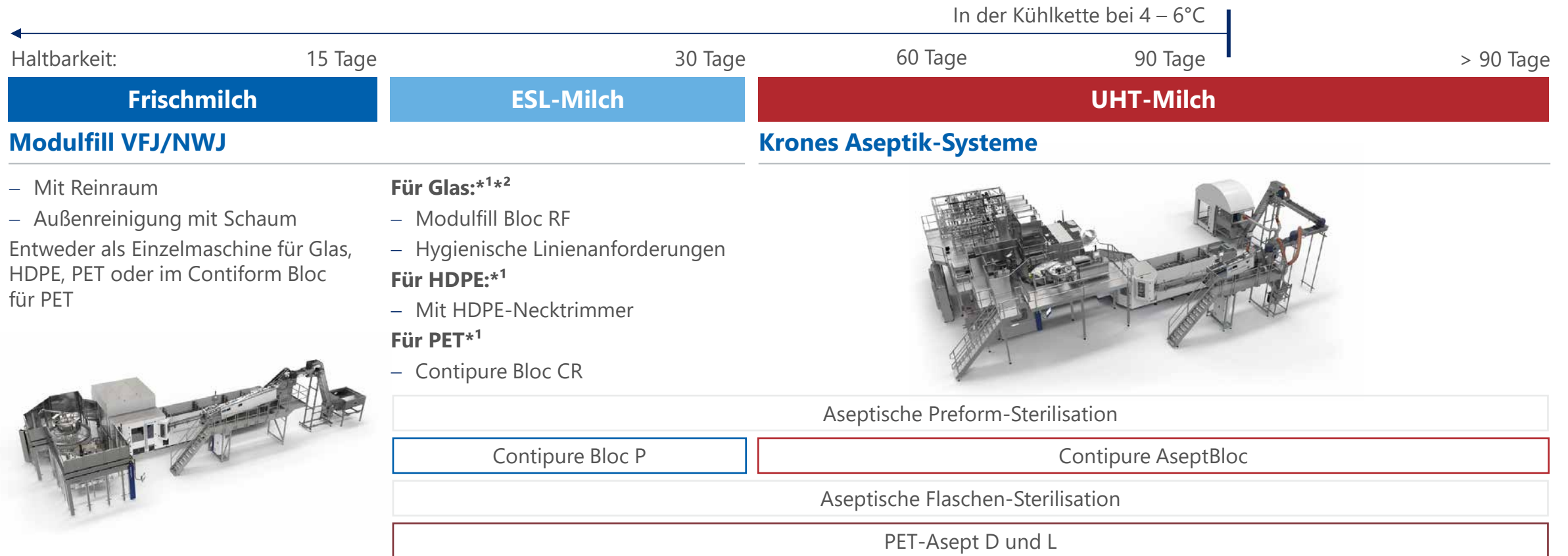
Unterschiedliche Behandlungsverfahren



* In der Kühlkette mit Haltbarkeit 30 – 90 Tage: üblich z. B. in den USA, nicht in Europa

Krones Füllsysteme

Portfolio für das Abfüllen von Milch (low acid)



*1 Haltbarkeit abhängig von den jeweiligen Voraussetzungen des Kunden in Bezug auf Verpackungsmaterial und Umgebungsluft

*2 max. 21 Tage

Abfüllung von Frischmilch

Modulfill VFJ oder NWJ



Auf einen Blick

- Verarbeitet sowohl Glas- als auch HDPE- und PET-Behälter
- Erhältlich als
 - Einzelmaschine, auch geblockt mit einem Rinser oder Etikettierer
 - Teil des Contiform Bloc, geblockt mit Streckblasmaschine (nur für PET-Behälter)
- Leistung: bis zu 78.000 Flaschen pro Stunde
- Empfohlen für das Abfüllen von Milch in Kühlkette mit Haltbarkeit bis zu 15 Tage



Abfüllung von ESL-Milch in Glasbehälter

Modulfill Bloc RF



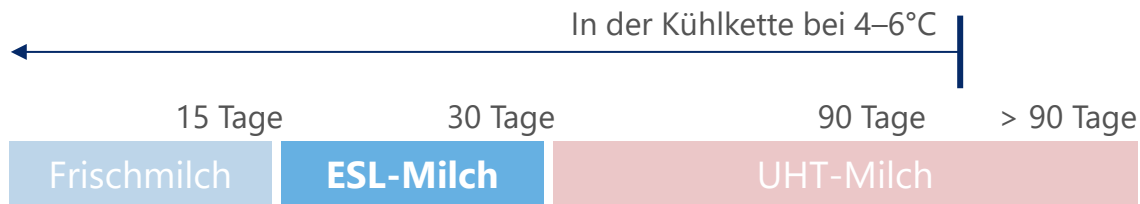
Der Rinser

- Elektronischer Rinser mit individuell einstellbaren Behandlungszeiten
- Mit bis zu drei Rinskanälen erhältlich:
 - Erste Rinsstufe: Desinfektionsmedium wie ClO_2 -Wasser
 - Zweite Rinsstufe: Sterilwasser
 - Optional: dritte Rinsstufe

Der Verschleißer

Beim Einsatz von Twist-off-Verschlüssen:

- Behandlung mit pulsierendem UV-Licht
- Unterdeckel-Bedampfung für zusätzliches Hygiene-Plus



Der Füller

- Gewährleistet hohe mikrobiologische Sicherheit mittels kontaktlosem Füllen
 - VFJ: mit volumetrischem Durchflussmesser
 - NWJ: mit Wägezelle
- Verarbeitet auch Partikel mit einer Größe von bis zu 3 x 3 x 3 Millimetern

Reinigung

- Manuelle oder automatische CIP-Kappen
- Mit System zur Schaumreinigung (gesamter Block inkl. Maschinenschutz)

Der Block

- Ausgeführt nach Reinraum-Klasse 6
- Ventilblock des gesamten Blocks mit hygienischen Sitzventilen ausgestattet
- Weitere hygienische Anforderungen an die Abfülllinie



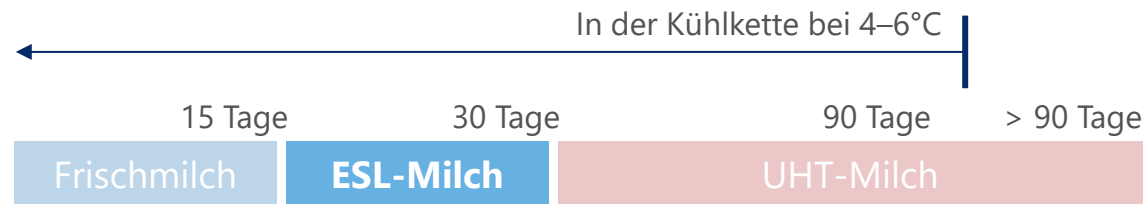
Abfüllung von ESL-Milch in HDPE-Behälter

Modulfill Bloc mit Krones Necktrimmer



Auf einen Blick

- Block aus Füller Modulfill und Necktrimmer von Krones (im Reinraum)
- Leistung: bis zu 28.000 Behälter pro Stunde
- Empfohlen für das Abfüllen von Milch in Kühlkette mit Haltbarkeit zwischen 7 und 30 Tagen



Abfüllung von ESL-Milch in HDPE-Behälter

Modulfill Bloc mit Krones Necktrimmer

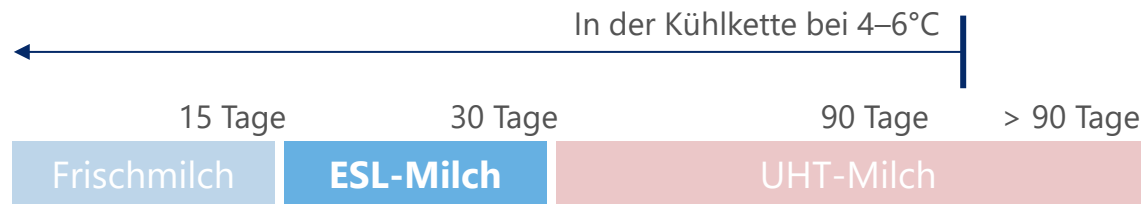


Der Necktrimmer

- Entfernt den Dom der versiegelten HDPE-Behälter
- Im Maschineneinlauf integriert
- Hohe mikrobiologische Sicherheit, da die Behälter von der Herstellung geschlossen bleiben und erst kurz vor dem Füllen geöffnet werden

Reinigung

- Manuelle oder automatische CIP-Kappen
- Mit System zur Schaumreinigung (gesamter Block inkl. Maschinenschutz)



Der Füller

- Gewährleistet hohe mikrobiologische Sicherheit mittels kontaktlosem Füllen
 - VFJ: mit volumetrischem Durchflussmesser
 - NWJ: mit Wägezelle
- Mit hygienischen Sitzventilen ausgestattet
- Verarbeitet auch Partikel mit einer Größe von bis zu 3 x 3 x 3 Millimetern

Der Block

- Ausgeführt nach Reinraum-Klasse 6
- Ventilblock des gesamten Blocks mit hygienischen Sitzventilen ausgestattet

Der Verschließer

Verschlusentkeimung mittels CapAsept D oder pulsierendem UV-Licht

Der Necktrimmer entfernt den Dom der versiegelten HDPE-Behälter.



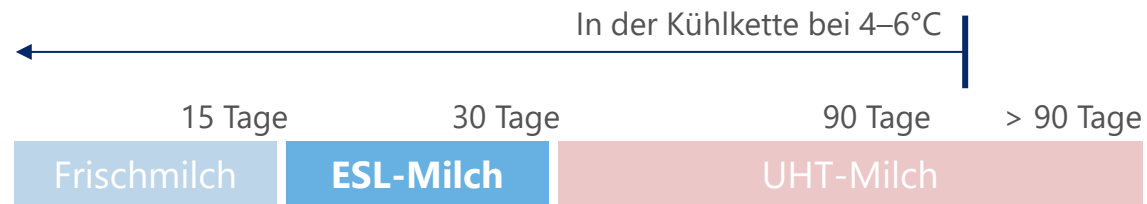
Abfüllung von ESL-Milch in PET-Behälter

Contipure Bloc CR



Auf einen Blick

- Blasmaschinen-Füller-Block mit Preform-Entkeimungssystem Contipure und Füller Modulfill
- Verarbeitet sowohl Standard- als auch Lightweight-PET-Behälter
- Leistung: bis zu 48.000 Behälter pro Stunde
- Empfohlen für das Abfüllen von Milch in Kühlkette mit Haltbarkeit zwischen 7 und 30 Tagen



Abfüllung von ESL-Milch in PET-Behälter

Contipure Bloc CR

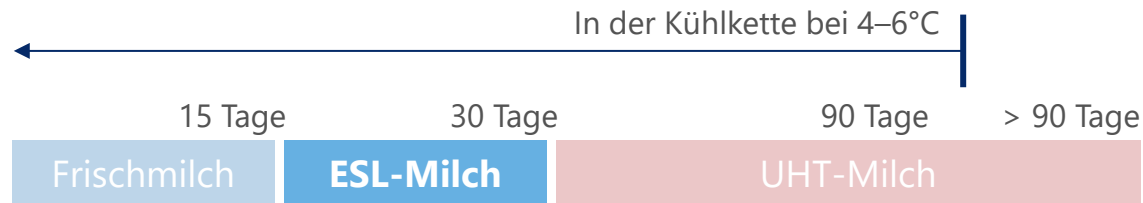


Die Preform-Sterilisationseinheit

Setzt zum Entkeimen Wasserstoffperoxid (H₂O₂) ein

Der Füller

- Gewährleistet hohe mikrobiologische Sicherheit mittels kontaktlosem Füllen
 - VFJ: mit volumetrischem Durchflussmesser
 - NWJ: mit Wägezelle
- Verarbeitet auch Partikel mit einer Größe von bis zu 3 x 3 x 3 Millimetern



Der Block

- Ausgeführt nach Reinraum-Klasse 6
- Ventilblock des gesamten Blocks mit hygienischen Sitzventilen ausgestattet

Reinigung

- Manuelle oder automatische CIP-Kappen
- Mit System zur Schaumreinigung (Füller und Verschließer inkl. Maschinenschutz)

Der Verschließer

Verschlussentkeimung mittels CapAsept D

Abfüllung von ESL-Milch in PET-Behälter

Contipure Bloc P



Auf einen Blick

- Blasmaschinen-Füller-Block mit Preform-Entkeimungssystem Contipure und aseptischem Füller
- Verarbeitet sowohl Standard- als auch Lightweight-PET-Behälter
- Leistung bis zu 72.000 Behälter pro Stunde (P = Performance)
- Mikrobiologische Gewährleistung für das Abfüllen von Milch in Kühlkette mit Haltbarkeit bis zu 30 Tagen



Aseptischer Füller

Medienmodul

Ventilknoten

Zentrale Lüftungstechnik

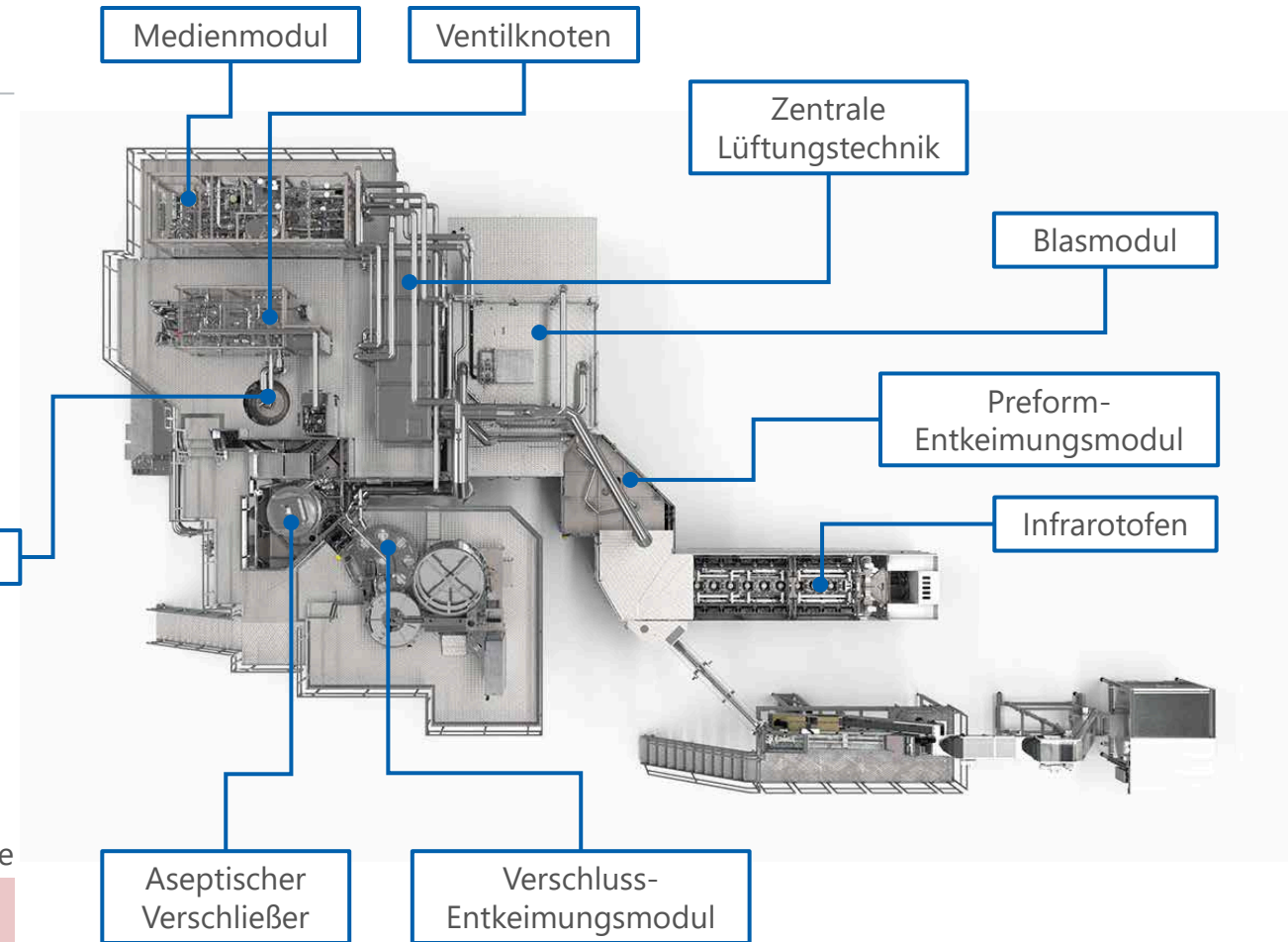
Blasmodul

Preform-Entkeimungsmodul

Infrarotofen

Aseptischer Verschleißer

Verschluss-Entkeimungsmodul



Abfüllung von ESL-Milch in PET-Behälter

Contipure Bloc P



Die Anlage

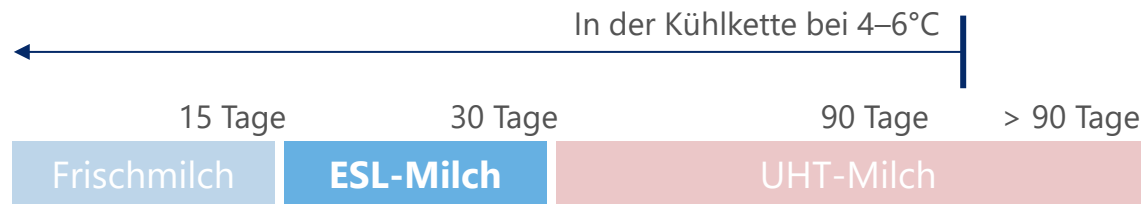
- Preform- und Verschlusssterilisation mittels gasförmigem H_2O_2
- Verarbeitet auch Partikel mit einer Größe von bis zu 10 x 10 x 10 Millimetern
- Mikrobiologische Validierung für ESL-Milch 1:3.000
- EHEDG-zertifiziert

Reinigung und Sterilisation

- Benötigt für Reinigung und Sterilisation (von der ersten bis zur letzten Flasche) nur 1,5 Stunden
- Sterilisationszeit nach Bedienereingriff nur 30 Minuten

Formatwechsel

Automatisches Verstellen der Garnituren bei Leistungen bis 36.000 Flaschen pro Stunde



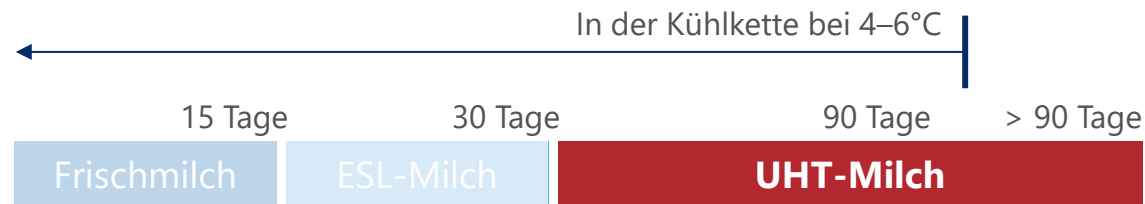
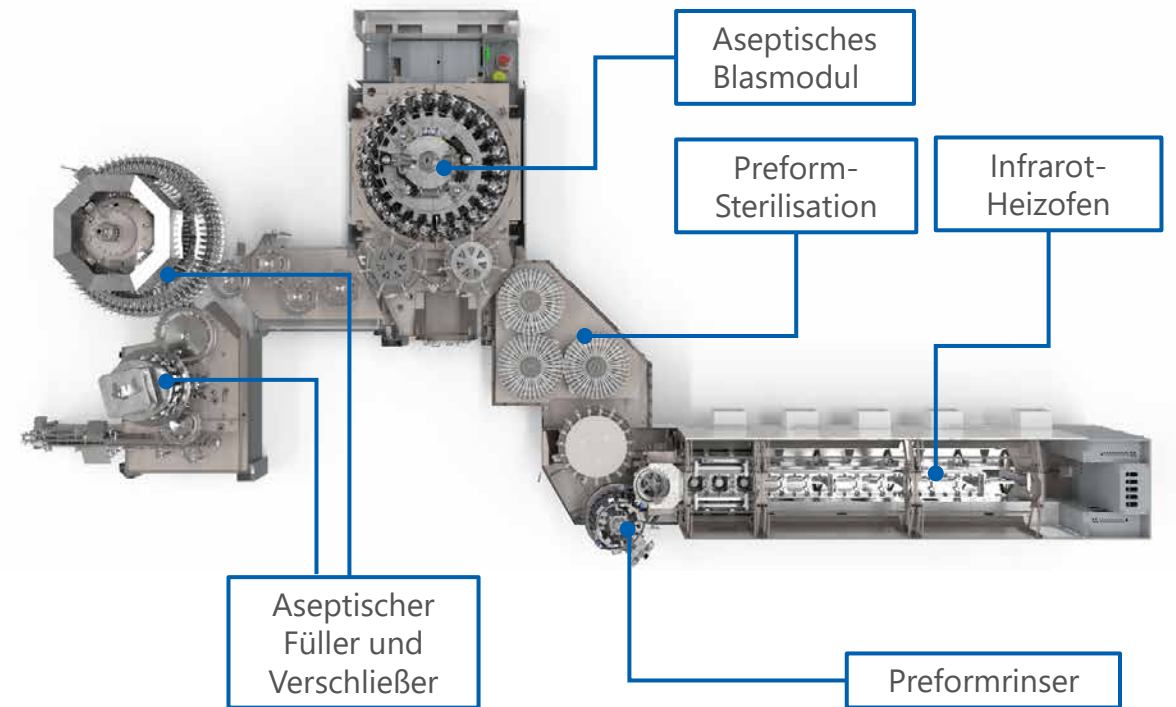
Abfüllung von UHT-Milch in PET-Behälter

Contipure AseptBloc



Auf einen Blick

- Aseptischer Blasmuschinen-Füller-Block
 - Preform-Entkeimungsmodul Contipure
 - Aseptische Blasmuschine
 - Aseptischer Füller und Verschließer
- Verarbeitet sowohl Standard- als auch Lightweight-PET-Behälter
- Leistung: bis zu 72.000 Behälter pro Stunde
- Empfohlen für das Abfüllen von UHT Milch mit Haltbarkeit größer 90 Tage



Abfüllung von UHT-Milch in PET-Behälter

Contipure AseptBloc

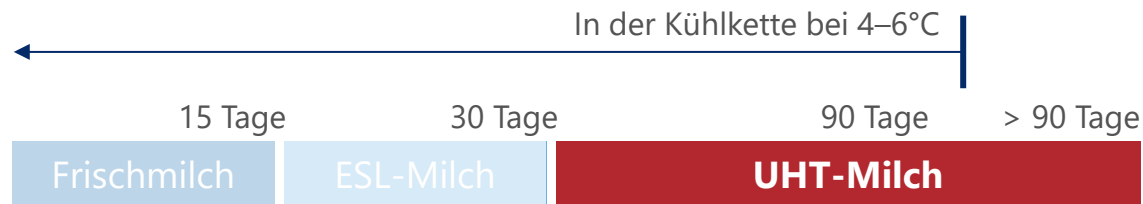


Die Anlage

- Preform- und Verschlusssterilisation mittels gasförmigem H_2O_2
- Füllt Produkte für die Lagerung in Umgebungstemperatur sowie in der Kühlkette
- Verarbeitet auch Partikel mit einer Größe von bis zu 10 x 10 x 10 Millimetern
- Mikrobiologische Validierung für UHT-Milch 1:10.000
- Zertifiziert gemäß EHEDG-, 3A-, FDA-Richtlinien

Formatwechsel

Automatisches Verstellen der Garnituren bei Leistungen bis 36.000 Flaschen pro Stunde



Reinigung und Sterilisation

- Benötigte Zeit (von der ersten bis zur letzten Flasche): 2,5 Stunden
- Sterilisation
 - Füller: Dampf
 - Streckblasmaschine und Isolator: gasförmiges H_2O_2
- Reinigung
 - Füller und Verschließer: CIP- und COP-Reinigung



Abfüllung von ESL-Milch und UHT-Milch in PET-Behälter

PET-Asept D oder L

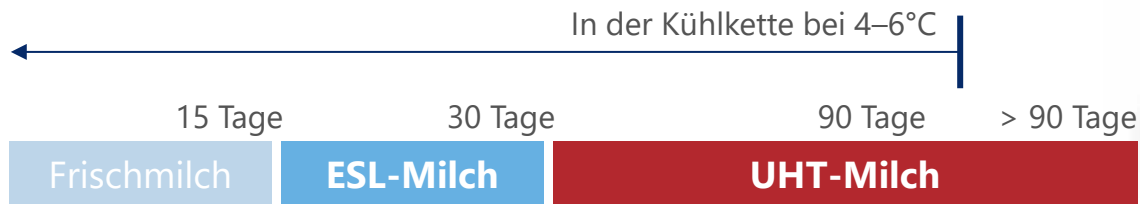


PET-Asept D

- Aseptik-Block mit Flaschenentkeimung mittels H_2O_2
- Erhältlich in zwei Leistungsklassen
 - PET-Asept D: bis 36.000 Behälter pro Stunde
 - PET-Asept D Compact: bis 12.000 Behälter pro Stunde

Beide Systeme

- Für Behälter aller Formen mit Volumen von 0,15 bis 3,0 Litern
- Auch als Block-Ausführung mit Streckblasmaschine
- Füllen Produkte für die Lagerung in Umgebungstemperatur sowie in der Kühlkette
- Verarbeiten auch Partikel mit einer Größe von bis zu 10 x 10 x 10 Millimetern
- Empfohlen für das Abfüllen von ESL und UHT



PET-Asept L

- Aseptik-Block mit Flaschenentkeimung durch Peressigsäure
- Leistung: bis zu 65.000 Flaschen pro Stunde



Krones Verschließersysteme



In der Milchabfüllung liegt sowohl beim Füll- als auch beim Verschließprozess ein besonderes Augenmerk auf hohen Hygienestandards. Die neue Generation der Krones Verschließer überzeugen vor allem durch ihren hygienischen Aufbau sowie ihre Flexibilität.

Modulcrown

- Verschließer zum Aufdrücken von Kronenkorken
- Spülbare Köpfe und Flaschenteller
- Rührwerk mit Absaugungsvorrichtung, platziert auf dem Reinraum-Dach



Modulcap R

- Verschließer zum Aufbringen von Alu-Anroll-Verschlüssen
- Abschwallen des kompletten Verschließers möglich
- Für Pilferproof- und Stelcap-Verschlüsse



Modulcap CM

- Schraubverschließer für Kunststoff-Verschlüsse
- Drehmoment und Anpresskraft aller Verschließköpfe einstellbar
- Spülbarer Verschließkonus



Modulcap CS

- Schraubverschließer für Kunststoff-Verschlüsse in aseptischer Ausführung mit Einzelkopf-Servoantrieben
- Permanente Drehmoment-Überwachung für noch präzisere Aufdrehwerte



Modulcap GS

- Variante des aseptischen Servo-Schraubverschließers mit Greiferkopf
- Verarbeitung von speziellen Verschlüssen, zum Beispiel mit Laschen oder Griffmulden



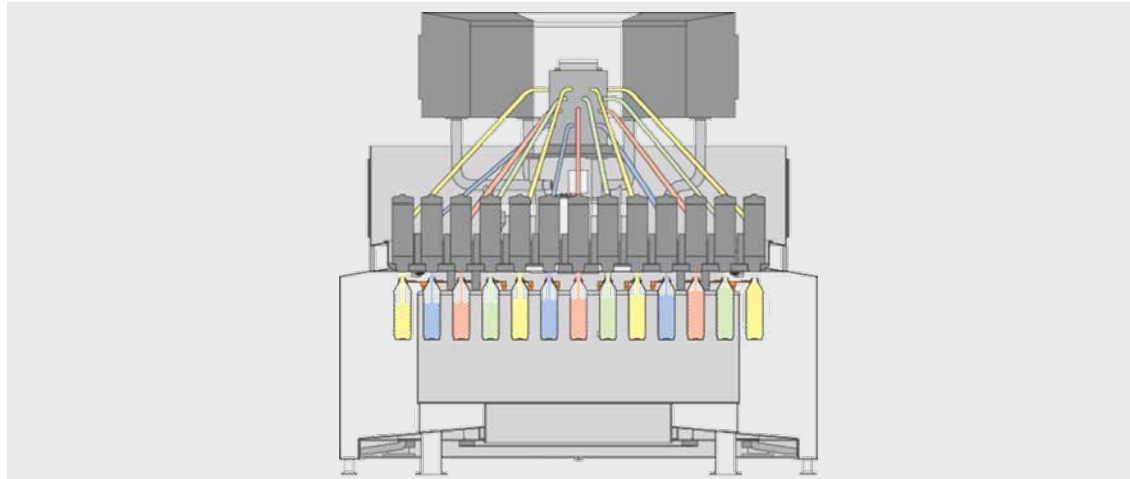
Innovative Sonderlösungen für die Milchabfüllung



Die Anforderungen von milchverarbeitenden Betrieben an ihre Abfüllsysteme sind hoch – nicht nur in puncto Qualität, sondern auch bei der Flexibilität. Um eine möglichst breite Produktrange verarbeiten zu können, arbeitet Krones kontinuierlich an Neu- und Weiterentwicklungen seiner bestehenden Füllsysteme.

Vier-Farben-Abfüllprinzip für die Aseptik

Der Ansatz ermöglicht das gleichzeitige Verarbeiten von vier verschiedenen Getränken auf einem System – und zwar unter aseptischen Produktionsbedingungen.



Modulfill mit dualem Abfüllprinzip („Fettstufen-Regulierung“)

Verarbeiten von zwei Produktsträngen (z. B. fettfreie Milch und Milch mit normalem Fettgehalt) in demselben Füllvorgang: Beide Milchvarianten werden nacheinander über dasselbe Füllventil dosiert und so der Fettgehalt direkt im Behälter eingestellt.



Alles aus einer Hand



Trainings an der Krones Akademie – geschulte Köpfe steigern Ihre Anlageneffizienz

Das vielseitige Angebot der Krones Akademie reicht von Bedien-, Wartungs- und Instandhaltungskursen bis hin zu Management-Trainings. Außerdem erstellen wir Ihnen gerne einen individuellen Schulungsplan.

KIC Krones Reinigungsmittel bringen Ihre Maschine zum Strahlen

Nur wenn das Produktionsumfeld makellos ist, kann auch Ihr Produkt glänzen. Von KIC Krones erhalten Sie das optimale Reinigungs- und Desinfektionsmittel für jeden einzelnen Produktionsschritt.

KIC Krones Schmierstoffe – für jeden Produktionsschritt

Egal ob Getriebe, Ketten oder Zentralschmierungen – unsere Fette und Öle sind wahre Alleskönner. Sie erreichen jeden Schmierpunkt, schützen dabei Ihre Anlage und schonen dank Lebensmittelverträglichkeit auch Ihr Produkt.

Krones Lifecycle Service – Partner for Performance

Auch nach dem Neumaschinenkauf kümmert sich Krones weiterhin um Ihre Anlagen: Die Krones LCS Experten stehen immer an Ihrer Seite und übersetzen Ihre Ziele und Wünsche in die optimalen LCS Lösungen.

Hochwertige Komponenten von Evoguard und Ampco

Sie suchen Ventile zum Absperren, Trennen oder Regeln – ob für den hygienischen oder aseptischen Anspruch? Oder Pumpentechnik, die perfekt in Ihre Maschinen passt? Bei Evoguard und Ampco Pumps werden Sie fündig. Die beiden Krones Töchter decken das gesamte Spektrum an prozesstechnischen Komponenten ab, die Sie für eine hochwertige Produktion brauchen.

**SOLUTIONS
BEYOND
TOMORROW**

