

60 Jahre

## Muss es immer gleich Aseptik sein?

Wir stellen die Alternative vor:  
der neue GRUNWALD-FOODLINER 20.000 UC



UC – Ultraclean ist eine Bezeichnung, die die Molkereiindustrie seit Jahren spaltet. Es gibt keine technische Erklärung, die so mannigfaltig verwendet wird, ohne eine exakte Definition zu haben.

In diesem Artikel stellen wir Ihnen das von uns entwickelte, neue Hygienekonzept vor. Wir sind uns sicher, damit neue Maßstäbe im Bereich der Hygiene zu schaffen. Damit wird eine Hygienestandard erreicht, der ohne aufwendige Aseptik-Technik den höchsten Ansprüchen für Ultraclean-Becherabfüllanlagen gerecht wird..

Auf Basis des Gesamtkonzeptes des leistungsstarken und flexiblen Längsläufers Grunwald-Foodliner 20.000 ist – ohne Verwendung von Peroxid – eine Entkeimungsrate von mind. LOG 4 garantiert. Dies gilt für alle gängigen Becherformate und bei maximaler Taktleistung. Unter maximaler Taktleistung sind bei formatflexibler Produktion Leistungen von bis zu 25.000 Becher pro Stunde gemeint. Bei Aufbau von nur einem Becherformat sind

Leistungen bis 50.000 Becher pro Stunde zu erzielen.

### Höchster Hygienestandard bei gleichzeitig höchster Leistung

Mit einer sehr formatflexiblen Längsläuferanlage höchste Leistung zu erreichen funktioniert nur dann, wenn verschiedene Technologiekomponenten ein optimales Zusammenspiel von Baugruppen, konstruktivem Know-how und innovativer Technik ein flüssiges Gesamtkonzept ergeben. Das neue Grunwald-Hygienekonzept ist das Zusammenwirken folgender, technischer Entwicklungen und Neuerungen:

- zweifach pulsed light Hochleistungs-UV(C)-Becherentkeimung mit einer garantierten Entkeimungsrate mind. LOG 4 für alle gängigen Becherformate der Molkerei-Industrie, teilweise  $\geq$  LOG 5, bei maximaler Taktleistung – geprüft vom Fraunhofer Institut, Stand 1. Quartal 2016. Referenzkeim ist *Aspergillus niger* DSM1957

- pulsed light Hochleistungs-UV(C)-Strahler für Platinenentkeimung – geprüft vom Fraunhofer Institut, Stand 1. Quartal 2016

- Vor- und Hauptdoseur in aseptischer Ausführung Typ „Grunwald-Easyclean“ – EHEDG-geprüft an der Universität in Weihenstephan (erfüllt die Richtlinie 89/392/EWG des Rates für den Bereich Nahrungsmittelmaschinen sowie DIN EN 1762-2, ISO 14159 und EHEDG-Richtlinie)

- Laminarhaube, ausgeführt als Hygienetunnel, Reinraumklasse 5, Hepa-Filter EN ISO 14644.

### Der Tunnel ist „clean“

Mit entscheidend für die Auslegung des neuen Ultraclean-Hygienekonzeptes waren die

grundlegenden, konstruktiven Weiterentwicklungen und Verbesserungen des Längsläufers Grunwald-Foodliner 20.000. Gleichzeitig wurde damit auch ein optimales Produkthandling und höchste Produktionssicherheit erreicht.

Zentraler Bestandteil des Gesamtkonzeptes ist, die gesamte Hygienezone konstruktiv neu zu gestalten. Das bedeutet, dass von der „intelligenten“ Becherbevorratung bis zu der vom Kunden definierten Endschnittstelle eine maximal mögliche Teileminimierung erreicht wurde. Alle Antriebskomponenten, sämtliche Versorgungsleitungen und nahezu jede Baugruppe befinden sich jetzt konsequent außerhalb der Hygienezone und damit auch außerhalb des Tunnels. Der Tunnel ist sozusagen „clean“. Neben den Fülldüsen der Dosierstationen sind fast keine Teile mehr im Hygienebereich vorhanden.

Dieses Verlegen „nach draußen“ hat einen weiteren, positiven Effekt: alle Bauteile und Antriebskomponenten werden jetzt nicht mehr mit gereinigt und profitieren folglich von der geringeren Belastung. Zudem, ist die Anzahl der Bauteile reduziert, verringert sich letztendlich der Wartungsaufwand.

### Produktvielfalt durch Flexibilität

Für die notwendige Produktvielfalt und die damit verbundenen häufigen Produktwechsel ist der sehr einfach durchzuführende Formatwechsel von Vorteil, da dieser sogar während

der Zwischenreinigung durchgeführt werden kann. Bei dieser technischen Innovation nur minimalistisch von Formatwechsel zu sprechen, wäre zu wenig. Hier ist erwähnenswert, dass bei diesem Becherfüller – je nach Ausführung – die komplette Formatumstellung der Abfüllanlage (z.B. von  $\varnothing$  75 auf  $\varnothing$  95 Becher) inkl. der Formatumstellung des integrierten Packers innerhalb von 5 Minuten erledigt ist. Ein weiterer, wichtiger Beitrag für kurze Stillstandszeiten und hohe Verfügbarkeit der Becherabfüllanlage.

### Das rundum überwachende System

Aufgrund der Teileminimierung kann die Hygienezone vom Bediener gut eingesehen werden und sie ist sehr leicht zugänglich – eine wesentliche Erleichterung für den Maschinenführer. Die extreme Teileminimierung hat eine zeitlich spürbare, positive Auswirkung auf die Wartungs- und Reinigungszeit. Auch dadurch werden die Stillstandszeiten enorm verkürzt und die Verfügbarkeit der Anlage erhöht.

Wartung, Risiko und Arbeitssicherheit sind bei Aseptikanlagen mit Peroxidentkeimungen ein Thema, das immer mehr in den Fokus der Investitions-Entscheidung einfließt. Bei diesen Entkeimungssystemen sind zur Überwachung und Einhaltung der Entkeimungswerte tägliche Tests und Auswertungen im Labor eine notwendige und zeitaufwändige Praxis. Der von Grunwald neu definierte Ultraclean-Standard bietet eine enorme Erleichterung,

denn er kann mit einer automatischen Anpassung der Leistung durch die Steuerung in Abhängigkeit der Betriebsstunden punkten. Das bedeutet, dass nach Erreichen der definierten, maximalen Betriebsstunden automatisch auf dem Display die Aufforderung zum Austausch der UV(C)-Strahlerröhre erscheint. Zusätzlich zu dieser automatischen Überwachung wird empfohlen, einmal wöchentlich mit einem Spektrometer eine Intensitätsmessung durchzuführen. Der Zeitaufwand hierfür wird mit 5 bis 10 Minuten, die Lebenszeit der verwendeten UV(C)- Strahlerröhren mit 3.000 – 3.500 h angegeben.

Nach gleichem System ist die Laminarhaube, das Herzstück der Ultraclean-Anlage, überwacht. Der Maschinenführer wird rechtzeitig über das Display darauf hingewiesen, den Hepa-Filter der Laminarhaube zu wechseln. **Aufforderungen solcher Art können nicht ignoriert und dadurch auch nicht der Hygienestandard gefährdet werden.** Bei allen Punkten in Bezug auf die Einhaltung eines

– Fortsetzung nächste Seite –

Foto links: der neue 8-bahnige Längsläufer-Becherfüller GRUNWALD-FOODLINER 20.000 UC

Foto unten: beim Blick in den Tunnel wird die konstruktiv neu gestaltete Hygienezone klar ersichtlich – der Tunnel ist „clean“!



gleich-bleibend hohen Hygienestandards wird der Maschinenführer zur Handlung gezwungen. Ansonsten schaltet sich die Maschine automatisch ab.

Mit diesem neuen Ultraclean-Standard ist es möglich, Lebensmittel natürlich – also ohne Einsatz von Konservierungsstoffen, ohne chemische Zusätze und ohne das Abtötungsmedium  $H_2O_2$  – mit sehr langer Haltbarkeit abzufüllen. **Die Bedrohung einer Überdosierung von haltbarmachenden oder abtötenden Zusätzen ist gänzlich ausgeschlossen.** Bei einer zunehmenden Zahl kritischer Verbraucher und einer steigenden Nachfrage nach natürlich belassenen Produkten sind dies wichtige Kriterien, den Märkten und damit dem Verbraucher die Sicherheit zu geben, gesunde und tatsächlich unbelastete Nahrungsmittel zu erschwinglichen Preisen liefern zu können.

### Garantierte Produktionssicherheit – „foreign body protection“

In Zeiten, in denen immer neue Rückrufaktionen aus der Lebensmittelindustrie den Verbraucher verunsichern, müssen technische Risiken vermieden und die Produktionssicherheit weiter erhöht werden. Bei der neu entwickelten Abfüllanlage Grunwald-Foodliner 20.000 UC wird vor allem im Bereich der offenen Becher eine sehr hohe Produktionssicherheit erreicht, denn **hier sind keine Kleinteile wie z.B. hängend montierte Schrauben vor-**

**handen.** Die einfache und doch innovative Lösung heißt: Was nicht vorhanden ist, kann sich auch nicht lösen oder gar in den Becher fallen. **Damit ist die Gefahr von Fremdkörpern im Produkt eindeutig ausgeschlossen!**

Aufgrund der technischen Innovationen und der sehr einfach durchzuführenden Reinigung der Hygienezone wird dieses neue Maschinenkonzept auch den **höchsten Ansprüchen in puncto Produktsicherheit und Produkthaltbarkeit gerecht**

Welch hervorragende Innovationsleistung mit diesem Becherfüller gelungen ist, wird klar, wenn man das Gesamtkonzept und die zusätzlichen Schwerpunkte unserer Entwicklungsarbeit betrachtet. Wird der neue Grunwald-Foodliner 20.000 UC mit einem integrierten und flexiblen Steigenpacker ergänzt, entsteht eine ideale Verpackungsmaschine für allerhöchste Entwicklungspotential und eine moderne Prozesstechnologie, die auf höchsten Hygienestandard, Systemoptimierung und Kostenreduktion ausgerichtet ist.

Alles in allem ist die Becherabfüllanlage **Grunwald-Foodliner 20.000 UC eine perfekte Ergänzung zur modernen Prozesstechnologie**, die eine vielseitige, flexibel einsetzbare und sichere Maschinenteknik mit höchstem Hygienestandard fordert.

## KONTAKT

Fotos von oben nach unten:  
01. optimale Zugänglichkeit zum Bechersetter  
02. Blick in den neu entwickelten Hygiene-Tunnel mit maximal möglicher Teileminimierung  
03. zweifach pulsed light Hochleistungs-UV(C)-Becherentkeimung mit einer garantierten Entkeimungsrate mind. LOG 4

Weitere Informationen zum neuen GRUNWALD-FOODLINER 20.000 UC erhalten Sie jederzeit gerne von dem für Sie zuständigen Grunwald-Mitarbeiter. Wir freuen wir uns auf Ihre Kontaktaufnahme, gerne auch unter .  
Phone +49 7522 9705-0  
info@grunwald-wangen.de