**UC-Hygienedesign: Die Entwicklung geht weiter**

GRUNWALD-Ultra-Clean(UC)-Hygienedesign mit erweiterten Funktionen

Wer heute Lebensmittel herstellt, hat mitunter viele Sorgen beim täglichen Produzieren seiner Produkte. Die Liste der Forderungen des Handels an die Molkerei- und Nahrungsmittelindustrie ist sehr lange. Zum einen wird eine zuverlässige und hohe Produktsicherheit gefordert, zum anderen werden außergewöhnlich lange Haltbarkeiten verlangt. Im Sinne der Ökonomie und der Produktentwicklung ist ein gewichtsgenaues und schonendes Abfüllen der Produkte unverzichtbar. Von Seiten des Endverbrauchers bestehen Forderungen nach mehr Ökologie in der Lebensmittelproduktion und das Vermeiden chemischer Zusatzstoffe. Um all diese Punkte zu erfüllen ist der Maschinenbauer nicht mehr der klassische “Lieferant“, sondern Partner der Molkerei- und Nahrungsmittelindustrie und somit in der Pflicht als auch in der Verantwortung, durch die Verwendung moderner, fortschrittlicher Technologien sicherzustellen, dass mit seiner Abfüllanlage die höchsten Qualitäts-, Lebensmittelsicherheit- und Hygienestandards erfüllt werden. Wie dies umgesetzt wird, zeigt Grunwald mit der weiterentwickelten Maschinengeneration seiner Ultra-Clean(UC)-Längsläuferanlagen zum Befüllen und Verpacken von Bechern.

Auf Basis der bisherigen Ultra-Clean(UC)-Technologie wurden in den vergangenen Jahren bei Grunwald die Entwicklungsprozesse konsequent vorangetrieben. Die hieraus entstandenen Ideen und deren technische Umsetzung dienen letztendlich der Produktivität der Kunden.

Bei der Weiterentwicklung der Ultra-Clean(UC)-Längsläuferanlagen ist der 10-bahnige GRUNWALD-FOODLINER 30.000UC entstanden - das jüngste Modell der Ultra-Clean(UC)-Längsläufer-Baureihe.

Abfüll- und Verpackungsprozess voll überwacht

Für die vielfältigen Abfüll- und Verpackungsprozesse werden flexible und verlässliche Sicherheits- und Überwachungssysteme angeboten. Sie sind vor allem bei Hochleistungsmaschinen unentbehrlich. Hier kommen vollautomatische Überwachungssysteme für die Prozess- und Produktsicherheit zum Einsatz, um jegliche Art von Rückrufaktionen und Reklamationsraten auszuschließen. Basis bildet das von Grunwald entwickelte Ultra-Clean(UC)-Hygienedesign mit garantierten Entkeimungsraten von mindestens log 4, welches die Einhaltung der gesetzlich vorgeschriebenen Hygienevorschriften garantiert. Die Arbeits- und Prozesssicherheit wird kontinuierlich automatisch überwacht und bewertet. Diese Überwachungstechnik erstreckt sich auf Produktleitungen, Produktwege und Produktbehälter, die verlässlich gereinigt und sterilisiert werden müssen, um die hohen Haltbarkeiten zu erreichen und Schimmelbildung im Produkt zu vermeiden.

Durch die kontinuierliche Überwachung der CIP-Reinigung und der Reinigung des Dosiersystems wird sichergestellt, dass zum Produktionsstart alle produktberührenden Teile und Flächen zu 100 % steril sind. Nur so kann die Reinigung im Dosierbereich den Aseptik-Standard erfüllen und ist ein weiteres Qualitätsmerkmal für Grunwald- Ultra-Clean(UC)-Abfüllanlagen.

Das an der 10-bahnigen Längsläuferanlage GRUNWALD-FOODLINER 30.000UC optional installierte Kamerasystem ist ein weiteres Beispiel für eine sichere und moderne Überwachungstechnik. Jede Bahn wird von einer Kamera überwacht und meldet jeglichen Fehler aufgrund falscher Bedienung oder technischer Probleme. Das System prüft z.B., ob alle Platinen mit dem richtigen Dekor aufgelegt werden. Es erkennt jede falsch einsortierte oder beschädigte Siegelplatine ebenso verlässlich, wie ein unleserlich oder falsch aufgedrucktes Datum. Tritt ein Fehler auf, stoppt die Maschine, sodass der Maschinenführer reagieren muss. Im Ergebnis kommen nur jene Becher zum Endverbraucher, die garantiert mit der zum Produkt gehörenden Platine dicht verschlossen sowie richtig und vollständig bedruckt sind. Fehlerhaft verarbeitete Becher werden automatisch ausgeschleust.

„foreign body protection“

Es gibt noch weitere technische Möglichkeiten und konstruktive Leistungen, mit denen technische Risiken vermieden und sich die Produktions- und Produktsicherheit erhöhen lässt. Nach der Abfüllanlage kundenseitig zusätzlich installierte Röntgengeräte können für die Suche nach Fremdgegenständen eingesetzt werden. Gegenüber dem Handel ein nicht geringer Mehrwert für ein sicheres Lebensmittel. Sicherer ist es jedoch, wenn Fremdgegenstände erst gar nicht in das Produkt gelangen können, wie dies seit vielen Jahren durch die logische und sichere Konstruktion der Grunwald-Ultra-(UC)-Längsläuferanlagen sichergestellt ist.

Alle UC-Anlagen sind auf der gesamten Länge mit einer speziellen Hygienezone ausgestattet. Die Konstrukteure haben hier auf eine maximal mögliche Teileminimierung geachtet, damit sich im Bereich der offenen Becher und Eimer keine Kleinteile wie hängend montierte Schrauben befinden. Die Gefahr, dass in diesem geschlossenen Bereich Fremdkörper in das Produkt gelangen und teure Rückrufaktionen zur Folge haben, ist praktisch ausgeschlossen.

Mit der Verlagerung aller sicherheitsrelevanten Teile wurde darüber hinaus auch die Produktionssicherheit weiter erhöht. Das bedeutet, dass sich alle Antriebskomponenten, sämtliche Versorgungsleitungen und nahezu jede Baugruppe konsequent außerhalb der Hygienezone befindet. Aufgrund der Teileminimierung kann die Hygienezone gut eingesehen werden, ist leicht zugänglich und folglich sehr einfach zu reinigen. Die extreme Teileminimierung hat eine zeitlich spürbare, positive Auswirkung auf die Wartungs- und Reinigungszeit und erleichtert die Arbeiten des Maschinenführers wesentlich. Zudem werden die Stillstandszeiten enorm verkürzt und die Verfügbarkeit der Anlage erhöht.

Vollautomatische Reinigung des Hygienetunnels

In der neuen Generation der Grunwald-Ultra-Clean(UC)-Längsläuferanlagen unterstützt ein extern beigestelltes Schaumreinigungssystem die Reinigungsarbeiten der Dosiereinheiten und des Plattenbandes und startet automatisch per Knopfdruck. Für die Innenraum-Reinigung ist der Schaumreiniger je nach Kundenpräferenz und abgefülltem Produkt individuell und flexibel einsetzbar. Das Gerät kann zusätzlich für individuelles, manuelles Reinigen der Anlage verwendet werden.

Eine geringe Dosierung genügt, um eine hervorragende Reinigungskraft zu erzielen. Der Schaumreiniger senkt die Oberflächenspannung des Wassers und lässt einen kriechenden Schaum entstehen. Unterstützt durch die Teileminimierung im Hygienebereich gelangt der Schaum „in jede Ecke“ und eliminiert jegliche Schattenbildung - für ein optimales Reinigungsergebnis. Aufgrund der geringen Dosierung hat der Schaumreiniger weder für den Maschinenbediener noch für die Umwelt negative Auswirkungen sodass auch in diesem Bereich der Umwelt und der Arbeitssicherheit Rechnung getragen wird.

Innovation für die Fülldüsenreinigung

In der Hygienezone des jüngst entwickelten GRUNWALD-FOODLINER 30.000UC wurde der Bereich der Fülldüsen überarbeitet. Die hier entwickelte Innovation stellt eine wirkliche, wichtige Erleichterung für den Maschinenbediener dar. Aufgrund konstruktiver Optimierungen werden die Fülldüsen der Dosierstation in eingebautem Zustand während der automatischen CIP-Reinigung der Hygienezone mit gereinigt! Sowohl Ausbau als auch manuelle Reinigung der Fülldüsen entfällt. Dies ist eine nicht zu verachtende Zeitersparnis und ein weiterer optimierender Faktor für das bereits sichere Grunwald-Hygienedesign.

Modernes Linienkonzept

Ergänzt mit einem integrierten und flexiblen Steigenpacker, ist dieser Längsläufer-Becherfüller eine vielseitig und flexibel einsetzbare Abfüll- und Verpackungsanlage in Ultra-Clean(UC)-Ausführung für allerhöchste Ansprüche. Der Längsläufer beinhaltet ein hohes Maß an herausragender Entwicklungsarbeit und Prozesstechnologie, die auf höchsten Hygienestandard, Produktionssicherheit und Systemoptimierung ausgerichtet ist. Dabei werden Kostenreduktion, Umweltschutz und Arbeitssicherheit in höchstem Maße berücksichtigt.

Höchste Hygiene ohne Peroxid

In der Lebensmittelproduktion gehört zu einer hohen Maschinensicherheit vor allem auch der Hygieneaspekt. Bereits Anfang 2019 hat sich der Maschinenbauer mit dem im eigenen Haus entwickelten Ultra-Clean(UC)-Hygienekonzept ein klares Zeichen für Nachhaltigkeit, für den Schutz der Beschäftigten und für eine hohe Umweltverträglichkeit gesetzt. Zentraler Punkt dieser zukunftsorientierten Technologie ist die Pulsed-Light-Hochleistungs-UV(C)-Entkeimung, die nachweislich von mehreren unabhängigen, deutschen Instituten als garantiert verlässliches Entkeimungsverfahren für Grunwald-Anlagen zertifiziert wurde. Das Ultra-Clean(UC)-Hygienekonzept garantiert eine Entkeimungsrate von mind. log 4 bei Bechern, Eimern sowie Deckeln und Platinen (auch bei voller Taktleistung) und erfüllt alle Forderungen zur Einhaltung höchster Hygienestufen in der Produktion der Molkerei- und Lebensmittelindustrie und arbeitet völlig peroxidfrei.

[www.grunwald-wangen.de](http://www.grunwald-wangen.de)

Fotos und BU’s:



BU: Die vielseitig und flexibel einsetzbare, 10-bahnige Abfüll- und Verpackungsanlage GRUNWALD-FOODLINER 30.000UC für allerhöchste Ansprüche und auf höchsten Hygienestandard, Produktionssicherheit und Systemoptimierung ausgerichtet



BU‘s (Bilder von links nach rechts):

Blick in den vollautomatisch zu reinigenden Hygienetunnel

Integrierter Steigenpacker des GRUNWALD-FOODLINER 30.000UC

Blick in das Innere der Längsläuferanlage

Blick auf den Vordoseur