

# Cocción Cocción Sous-Vide Pasteurización

## Sistema Hoegger® CookChill en paquete

Proceso continuo para una calidad y seguridad del producto excepcionales





## Aplicaciones

Provisur ha desarrollado continuamente su serie de modelos Hoegger® CookChill para cumplir con los requisitos de los productos y embalajes en constante evolución. Cada modelo está disponible para una amplia gama de aplicaciones y se ajustará para cumplir con sus especificaciones. Nuestros ingenieros de aplicaciones estarán encantados de ayudarle a seleccionar el modelo que mejor se adapte a sus necesidades de producción.

Ejemplos de productos		Procesos	Estilo de envasado	Empacado
<b>Salchichas (1 - 3 capas)</b>		Pasteurización en el corazón	Envasado al vacío	Frío o caliente
<b>Jamón</b>		Pasteurización de superficie	Envasado al vacío	Frío
<b>Componentes de menú ej, Papas, arroz, Goulash, Knödel etc.</b>		Pasteurización en el corazón Cocción Sous vide	Envasado al vacío / Bolsas / Bandejas	Frío o caliente
<b>Pasta fresca, Dumplings</b>		Pasteurización en el corazón	Bolsas	Frío o caliente
<b>Queso</b>		Pasteurización en el corazón	Envasado al vacío	Frío
<b>Tofu, Tempeh</b>		Pasteurización en el corazón	Envasado al vacío	Frío o caliente
<b>Bocados de huevo</b>		Cocción – Sous vide	Envasado al vacío	Frío
<b>Roast Beef, Costillas, Pollo, etc.</b>		Cocción – Sous vide	Envasado al vacío	Frío
<b>Pates de carne (Paté de hígado)</b>		Cocción	Tazas	Frío o caliente
<b>Alimentos de mascotas</b>		Pasteurización en el corazón Cocción Sous vide	Envasado al vacío / Bolsas / Bandejas	Frío o caliente



# Sistemas automatizados Hoegger® CookChill

- ◆ Proceso continuo totalmente automatizado
- ◆ Sin paquetes dañados
- ◆ Planificación de producción optimizada
- ◆ Ducha intensa de agua pero suave y atmósfera de vapor
- ◆ Diseño multi capa
- ◆ Sistema hecho a la medida

## Sistema CookChill

### Completamente automatizado

Provisur ofrece una solución de sistema completamente automatizada, desde la máquina de envasado hasta el empaçado. Este proceso asegura una alta eficiencia y rendimiento con bajos costos operativos. La tecnología probada ofrece un alto rendimiento, una calidad excepcional y seguridad del producto para una amplia gama de aplicaciones.

#### Unidad CookChill

- Procesos de pasteurización, cocción al vacío suaves y precisos.
- Sistema en línea totalmente automatizado y continuo.
- Tamaño mínimo totalmente personalizado.

#### Sistema de transporte de alimentación

- Se conecta hasta con 5 máquinas de envasado.
- Posibilidad de procesar diferentes productos al mismo tiempo.
- Un sofisticado sistema de control crea una formación completa para una carga de bandeja completa.
- El sistema de control rastrea los productos desde la Termoformadora hasta el empaque final.
- Se puede agregar carga manual.

#### Distribución de agua hidrojet

- La perfecta distribución del agua garantiza un tratamiento térmico uniforme.
- Fiabilidad del proceso con el mínimo esfuerzo de limpieza.
- Máxima disponibilidad de máquinas.
- Reducción de costos operativos (químicos de limpieza).

#### Transportadora de descarga

- Después del proceso térmico, el producto se descarga de la unidad CookChill a una cinta transportadora.
- Un flujo continuo más lento asegura un resultado de secado óptimo.

#### Embalaje final

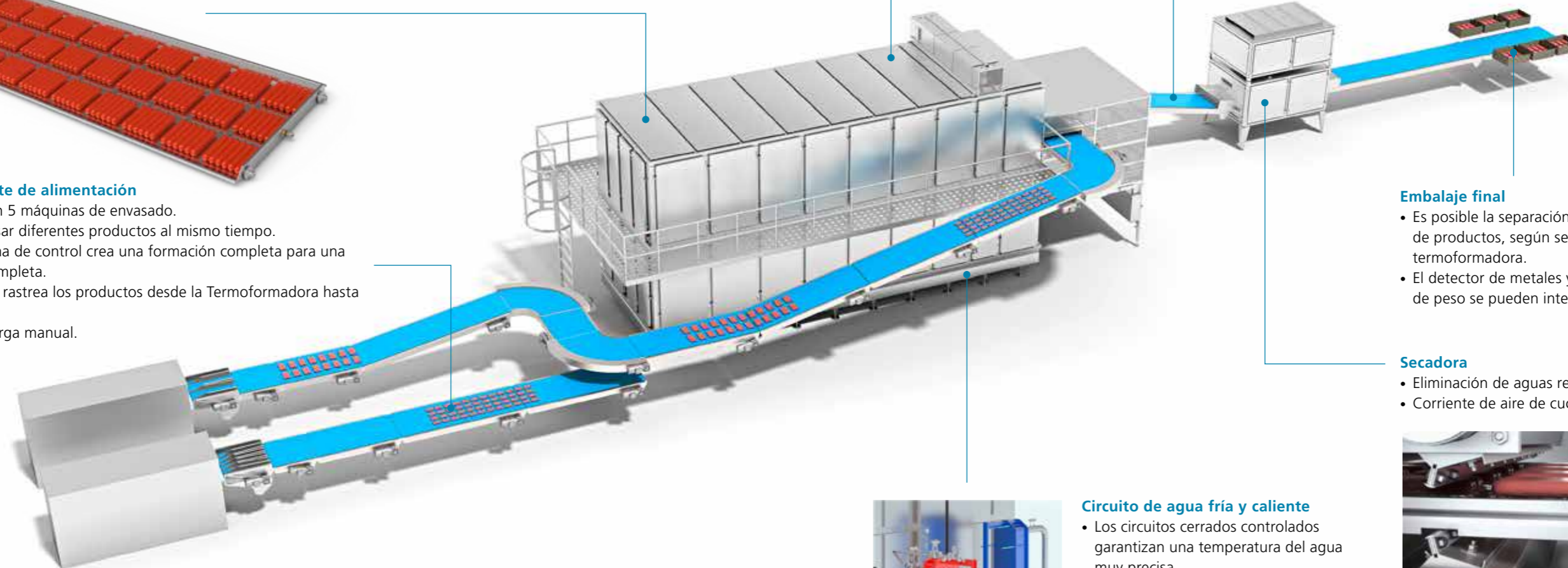
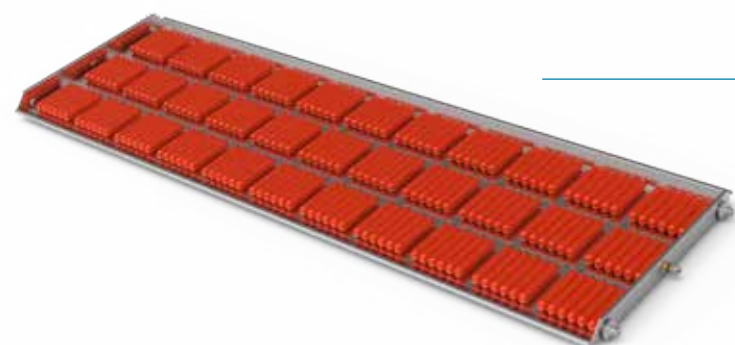
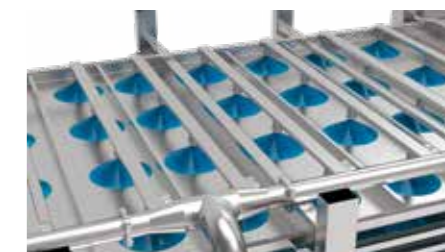
- Es posible la separación de diferentes tipos de productos, según se alimenta de cada termoformadora.
- El detector de metales y el sistema de control de peso se pueden integrar

#### Secadora

- Eliminación de aguas residuales en superficie.
- Corriente de aire de cuchillas de aire de alta eficiencia.

#### Circuito de agua fría y caliente

- Los circuitos cerrados controlados garantizan una temperatura del agua muy precisa.
- El sistema consta de intercambiadores de calor, bombas, válvulas de control y equipo de monitoreo.



	Pasteurización	Cocción Sous-vide
Rendimiento	1000-7000 kg/hora	500-3000 kg/hora
Max. altura del producto	Hasta 150 mm	

# Sistemas semi-automatizados Hoegger® CookChill-Systeme

- ◆ Proceso continuo semi-automatizado
- ◆ Sin paquetes dañados
- ◆ Planificación de producción optimizada
- ◆ Ducha intensa de agua pero suave y atmósfera de vapor
- ◆ Diseño multi capa
- ◆ Sistema hecho a la medida

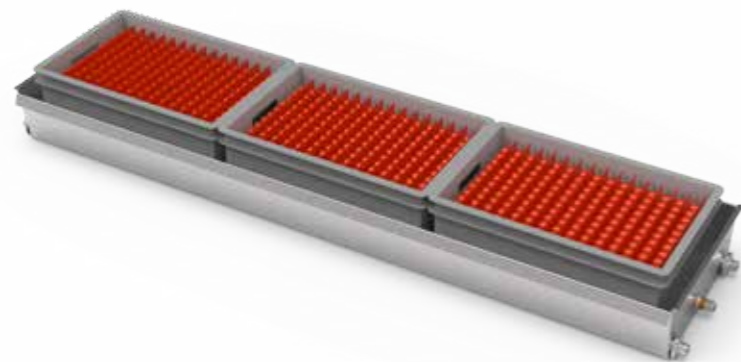
## Sistema de cesta CookChill

### Semi-automatizado

Este proceso semiautomático e inteligente permite una gran flexibilidad para cestas cargadas manual o automáticamente.

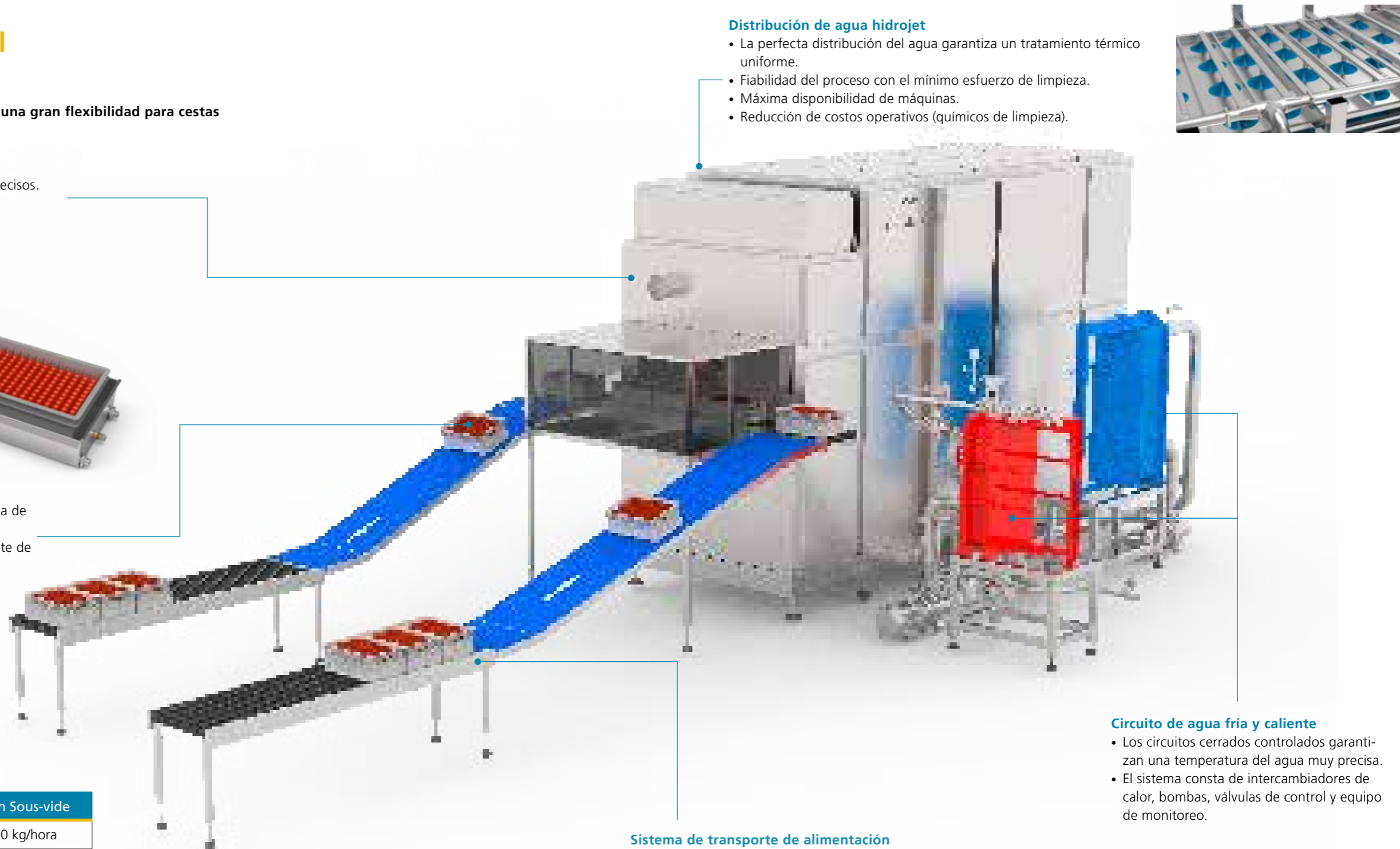
#### Unidad CookChill

- Procesos de pasteurización, cocción al vacío suaves y precisos.
- Sistema en línea totalmente automatizado y continuo.
- Tamaño mínimo totalmente personalizado.



#### Transportadora de descarga

- La cesta se descarga automáticamente y se dirige al área de empaque final o al almacén.
- Una estación de secado opcional elimina el agua restante de los productos y la canasta.



	Pasteurización	Cocción Sous-vide
Rendimiento	800–3000 kg /hora	400–1500 kg/hora
Max. altura del producto	Hasta 220 mm	
Tamaño mínimo posible	L 7.8 m (40' 8") A 2.7 m (16' 11") A 4.3 m (13' 11")	

# Proceso

- ◆ Pasteurización y cocción de alta calidad
- ◆ Alto grado de seguridad del producto
- ◆ Larga vida útil
- ◆ Temperatura del agua +/- 1 °C
- ◆ Calidad constante

## Alto nivel de seguridad alimentaria

La tecnología CookChill proporciona un valor y una eficiencia excepcionales para la pasteurización, la cocción, la cocción al vacío y el enfriamiento de productos en una variada gama de opciones de envasado.

### Distribución del agua

Las boquillas Hydrojet proporcionan un efecto de autolimpieza. Las boquillas rocían el agua de proceso de manera uniforme a alta velocidad y ligera presión en las placas de ducha. Esto evita la contaminación y la obstrucción del sistema de distribución. Los platos de ducha limpios garantizan permanentemente un perfecto tratamiento térmico de cada producto.



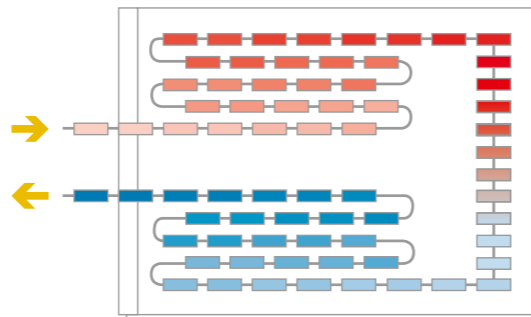
### Ducha de agua

A medida que el producto se mueve, se expone a una ducha de agua continua, así como a un charco de agua controlado en el transportador. Esto asegura una transferencia de calor óptima y suave. El método de contraflujo horizontal multicapa garantiza un calentamiento y enfriamiento suaves. Este método tiene la ventaja de que calienta los paquetes individuales de forma gradual, controlada y constante sin provocar descargas eléctricas.



### Calentamiento

La zona de calentamiento consta de una ducha de agua caliente en una atmósfera de aire caliente y saturado. Las bandejas están diseñadas de tal manera que los paquetes se someten a un intenso rociado mientras se encuentran en un charco de agua poco profundo. Esto permite un manejo suave del producto y un control preciso de la temperatura. Para utilizar el espacio de la manera más eficiente posible, las bandejas se mueven a través de la zona de calentamiento en una disposición de múltiples capas en contracorriente.



### Enfriamiento

Finalizado el proceso de calentamiento, el producto se enfría rápidamente mediante una intensa ducha de agua de 0.5 °C (32.9 °F) y con la ayuda de un charco controlado de agua en las bandejas de producto. En esta etapa, el producto se enfría rápidamente a <4 °C (39.2 °F) de temperatura central. Con el contraflujo el producto más frío entra en contacto con el agua más fría, lo que permite un enfriamiento suave y eficaz (por ejemplo, sin cristales de hielo). Una vez finalizado el ciclo de enfriamiento, el producto se descarga en una cinta transportadora.



### Pasteurización

La unidad CookChill se personalizará de acuerdo con las especificaciones de los productos. Es posible la pasteurización del núcleo y la pasteurización de la superficie.

Con recetas individuales se puede alcanzar y garantizar la temperatura requerida o el valor F.

#### Características:

- Extremadamente suave
- Conserva el sabor, el color y las vitaminas.
- Alta seguridad alimentaria
- Mayor vida útil, sin conservantes

### Cocción Sous-Vide

La cocción o cocción al vacío en envasado al vacío da como resultado una calidad muy alta debido al proceso de calentamiento extremadamente suave.

#### Características:

- Extremadamente suave
- Conserva el sabor, el color y las vitaminas.
- Cocine en paquete: menos pérdida de peso, ahorro de energía



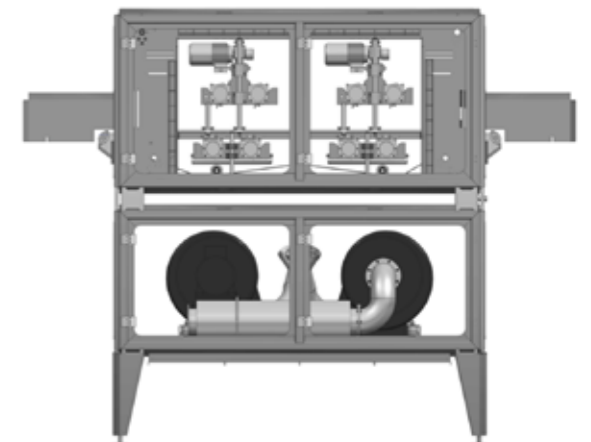
### Secadora

La máquina consta de una cinta transportadora de malla de alambre especial que guía los paquetes a medida que atraviesan el túnel donde el agua superficial residual es expulsada por boquillas de aire. Los sopladores de aire con silenciadores y los actuadores y sensores necesarios están todos contenidos dentro de la unidad con dos grandes puertas de acceso a cada lado.

#### Características:

- Alta eficiencia de secado
- Cuchillas de aire ajustables
- Transporte suave por correa de alambre
- Sin paquetes dañados

Altura del paquetet: hasta 150 mm  
Altura de la cesta: hasta 220 mm  
Ancho de la cinta transportadora: 400 / 700 / 900 mm



# Sistema de control y calidad

## Control de procesos fácil de usar

Un control de seguridad totalmente integrado y de última generación regula todo el proceso. El sistema recibe los parámetros relevantes del operador o del sistema de control de nivel superior. El control automático de operación, mantenimiento y limpieza asegura la máxima confiabilidad del proceso, disponibilidad e higiene del sistema. Los datos del proceso, los eventos y las intervenciones se registran y están disponibles para auditorías de calidad.

- Interfaz de usuario fácil de operar
- Alto grado de reproducibilidad
- Resumen gráfico de cada sección del proceso
- Listo para la industria 4.0

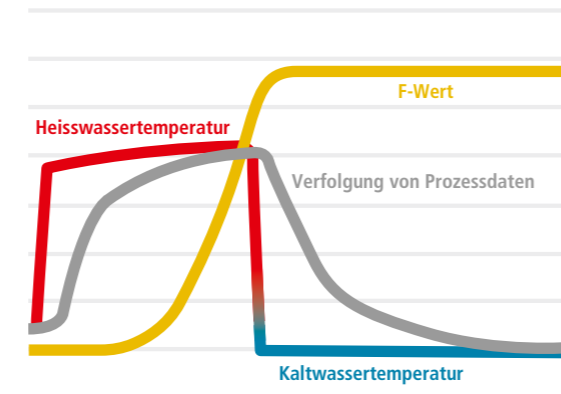


## Sistema de garantía de calidad con descarga automática

El software CookChill monitorea automáticamente cada carga de bandeja de producto durante todo el proceso y solo libera productos tratados correctamente para el empaque. Basándose en el control constante de la temperatura del agua, el tiempo de retención y el flujo de agua, se puede realizar automáticamente una evaluación de pasteurización/cocción excesiva o insuficiente para cada carga de bandeja.

Si no se alcanza el valor de pasteurización o la temperatura de enfriamiento, solo el número identificado de bandejas se desvía fuera de las especificaciones, lo que a su vez mantiene el alto nivel de rendimiento total.

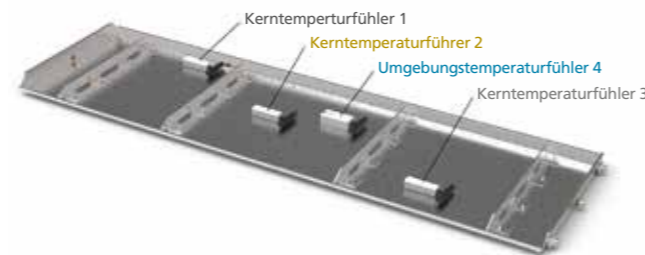
- Alta seguridad alimentaria
- Sin cocción / pasteurización excesiva o insuficiente
- Expulsión de productos insuficientemente cocidos / pasteurizados o enfriados
- Proceso absolutamente regular y uniforme



## Pantalla de temperatura del núcleo en tiempo real

La calidad perfecta y constante del proceso se mide y registra de forma totalmente automática en un sistema de registro de temperatura del núcleo continuo y en tiempo real. Estas medidas registran los perfiles de temperatura en un producto «ficticio» y la temperatura real del agua de la ducha, que sirven como referencia para una pasteurización eficaz del producto. Por lo tanto, el proceso se supervisa y registra completamente con cada ciclo de bandeja.

- Perfecto control de calidad del proceso
- Medición en tiempo real de la temperatura del agua y del núcleo
- Validación automática del proceso para cada producto individual

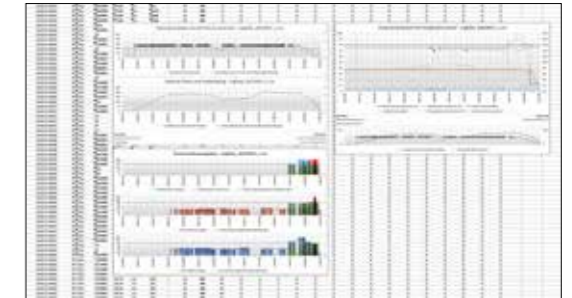


# Opciones

## Sistema de gestión de datos

Registro constante de todos los parámetros relevantes del proceso (temperatura del agua, tiempo de permanencia) y valores establecidos y reales, datos de recetas, estado real de los datos del proceso, etc.

- Fácil transferencia de datos
- Fácil acceso a datos de calidad



## Acceso remoto / sistema de cámara

Solución de problemas fácil y rápida gracias al acceso remoto al sistema, así como mantenimiento preventivo y soporte de atención al cliente

- Control completamente remoto para cada dispositivo del sistema
- Alta seguridad informática garantizada
- El sistema de cámara garantiza una visión general perfecta de toda la línea, en sitio y de forma remota.



## Inicio de sesión RFID

En comparación con el inicio de sesión mediante contraseña, el inicio de sesión mediante chips RFID personales ofrece las siguientes ventajas:

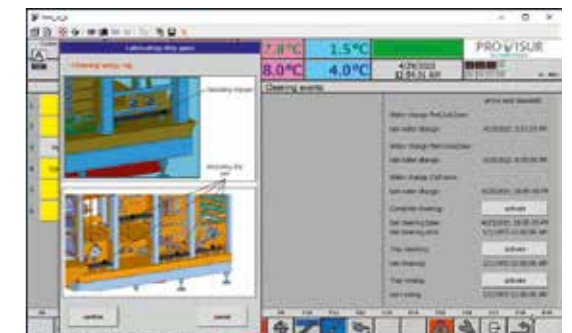
- Las modificaciones en la configuración están vinculadas a un usuario específico. De este modo, los cambios se pueden asignar fácilmente
- Menos operación fallida
- El nivel de usuario y el rango de autorización también son más fáciles de manejar.



## Limpieza y desinfección guiadas

Se puede integrar completamente el sistema completo para dosificar los agentes de limpieza.

- Proceso de limpieza totalmente automatizado y programable
- Proceso de cambio de agua totalmente automatizado
- Proceso de limpieza guiado



## Mantenimiento guiado

Los operadores de la máquina son guiados por este asistente en HMI durante el mantenimiento de la operación.

- Los eventos de mantenimiento realizados se almacenan y se pueden visualizar en cualquier momento.

# Merkmale



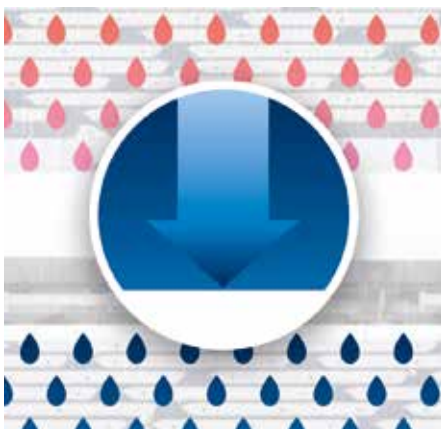
- Control de calidad integrado para el paquete individual
- Máxima seguridad del producto



- Formación de productos organizada durante todo el proceso
- Cocción en paquete, ahorrando pérdida de peso y energía



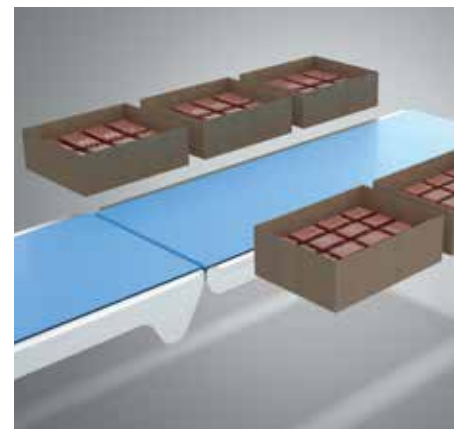
- Variación mínima de la temperatura central +/- 1°
- Alto grado de precisión de cocción
- Mayor vida útil, de forma natural, sin conservantes



- Refrigeración óptima y eficiente a <math>< 4^{\circ}\text{C}</math> (39.2° F)
- Calidad constante del producto



- Paquetes secos



- Rendimientos > 99,5%  
Sin paquetes dañados
- Planificación de productos optimizada, menos cambios
- La operación continua minimiza los picos de producción y los costos operativos

Magdenauerstrasse 34  
9230 Flawil  
Switzerland

Teléfono: +41 71 394 15 60  
info@provisur.com

222 North LaSalle Street, Suite 720  
Chicago, IL 60601  
United States

Teléfono: +1 708 479 3500  
info@provisur.com

3555 Holly Lane N, Suite 10  
Minneapolis, MN 55447  
United States

Teléfono: +1 763 233 6930  
info@provisur.com