

PRODUCTOS LÁCTEOS



CATÁLOGO DE PRODUCTOS



CHAVECO®

Soluções Industriais

Deus é Fiel

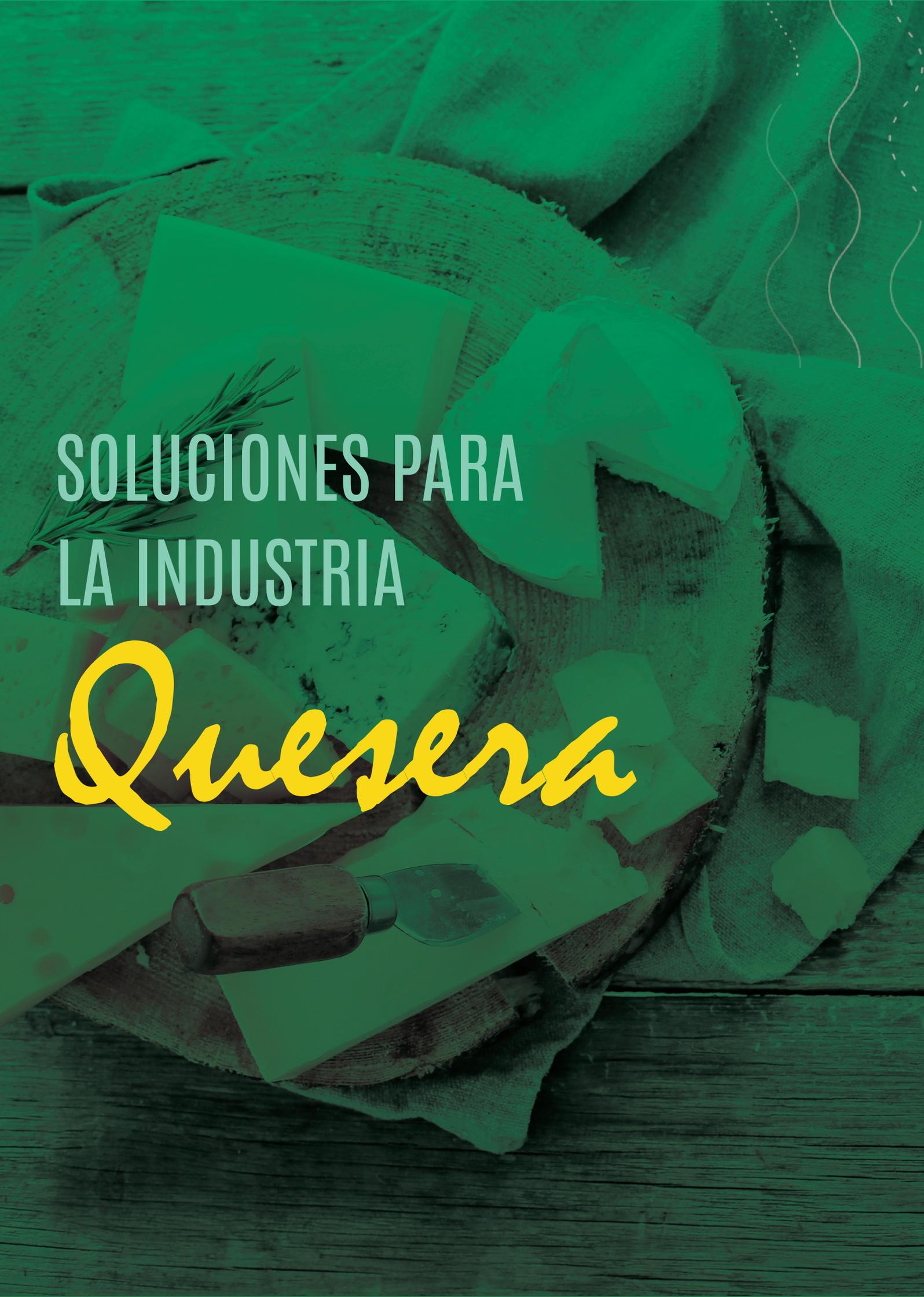
! Deus es fiel!

GF5

**TECNOLOGÍA QUE GENERA
RESULTADOS**



**TECNOLOGÍA
BRASILEÑA**

A green-tinted photograph of a wooden cutting board with several slices of cheese, a knife with a wooden handle, and a sprig of rosemary. The background is a wooden surface. The text is overlaid on the image.

SOLUCIONES PARA
LA INDUSTRIA

Quesera

SUMÁRIO

- 10 Cuba quesera doble 0
- 11 Túnel de drenaje y prensado de cuajada
- 11 Túnel de drenaje y pre-prensado de cuajada
- 12 Tanque de drenaje y fermentación continua de cuajada para mozzarella
- 13 Filtro estático para finos
- 13 Alimentación de cuajada para estirado continuo
- 15 Estiradora continua a agua 4000kg/h
- 16 Estiradora a vapor por lotes
- 17 Estiradora automática monobloque
- 19 Formadora de bloques de queso con unidad de enfriamiento
- 20 Sistema de formado y enfriamiento de bloques de queso en dos etapas
- 21 Hidrovia de pre-salado
- 21 Hidrovia de salado cerrado
- 22 Hidrovia de salga abierta
- 22 Hidrovia de salga sobreposta
- 24 Cinta alineadora
- 24 Fraccionadora automática de barras
- 25 Selladora al vacío con cinta transportadora
- 26 Túnel de secado de queso
- 26 Tanque de termocontracción de envases
- 27 Cutter mixer para requesón cremoso
- 27 Sistema de ahumado para provolone
- 28 Sistema CIP
- 29 Lavadora de moldes microperforados
- 29 Lavadora de cajas
- 30 Lavadora de estanterías para quesos
- 30 Lavadora de moldes
- 31 Bandas transportadoras
- 31 Línea automática para quesos duros y semiduros
- 32 Batidora de mantequilla

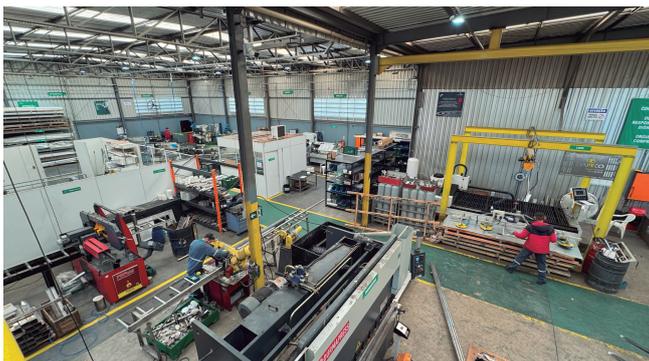




LA EMPRESA

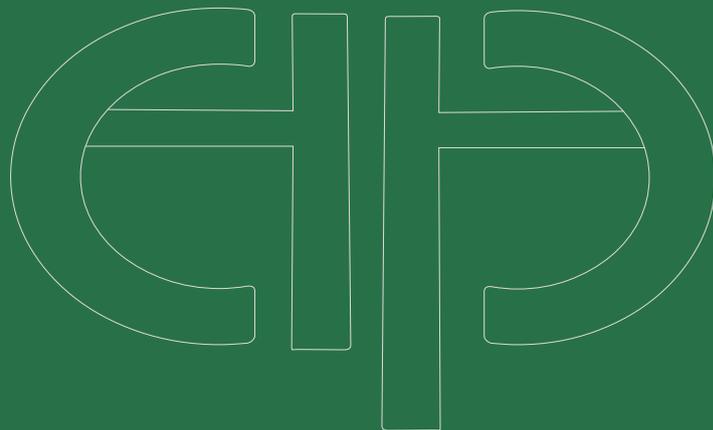


En Chapecó Soluções Industriais, nos dedicamos a la fabricación de equipos de alta tecnología para la industria láctea. Iniciamos nuestras operaciones en 2009, en el municipio de Chapecó, Santa Catarina (Brasil) y, desde entonces, hemos consolidado nuestra actuación en el sector metalmeccánico, con un portafolio de productos confiables, aprobados y recomendados por nuestros clientes.



Fabricamos equipos de alto rendimiento mediante un proceso meticuloso que abarca la ingeniería del producto, la selección de materias primas de calidad, la precisión en cortes láser y soldaduras, y el esmero en los acabados, con un diseño funcional e innovador.

Con el objetivo de preservar el bienestar de los profesionales que utilizan nuestros productos, desarrollamos máquinas y equipos que cumplen con los requisitos de la Norma Reglamentaria 12 (NR12) vigente.





Los proyectos y equipos son desarrollados por un equipo de ingenieros y diseñadores industriales, quienes elaboran, para cada equipo, un informe de seguridad, la Anotación de Responsabilidad Técnica (ART), y un manual con especificaciones de cuidados y procedimientos que garantizan el mejor rendimiento y mayor durabilidad de los equipos.





LÍNEA COMPLETA DE EQUIPOS PARA LA INDUSTRIA LÁCTEA

CUBA QUESERA DOBLE O

Este equipo tiene como finalidad la coagulación, el corte y la cocción de la masa de queso.

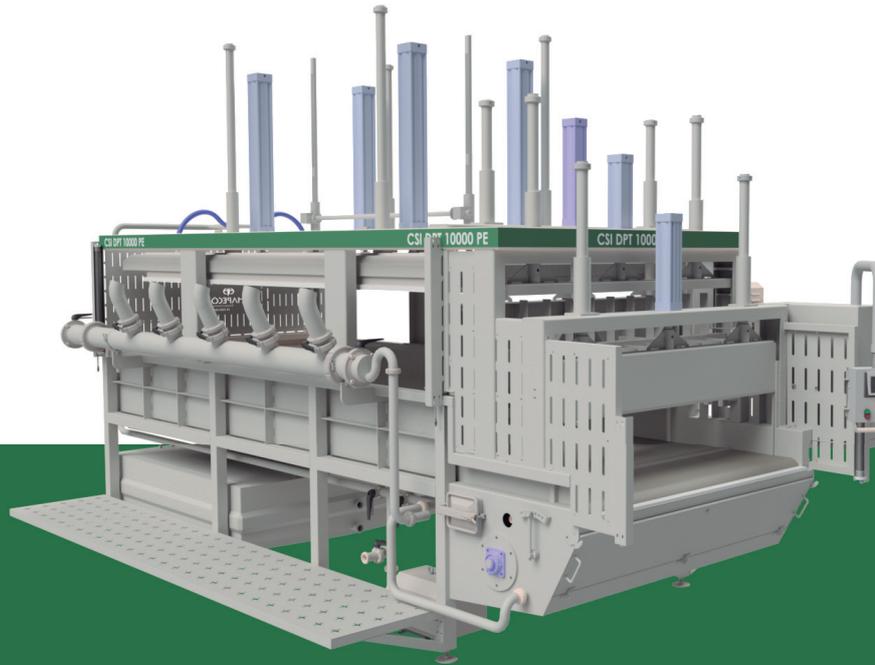
Cuenta con control eléctrico a través de una pantalla HMI, que permite crear recetas de trabajo con diferentes tiempos y velocidades de corte y agitación de la cuajada. Está disponible en capacidades de 3.000 a 15.000 litros.



TÚNEL DE DRENAJE Y PRENSADO DE CUAJADA

El túnel de drenaje y prensado con prensado total recibe la cuajada proveniente de las cubas queseras tipo doble O. Gracias a un sistema de tuberías bien distribuidas, forma un colchón uniforme de masa, permitiendo una drenaje homogéneo y eficaz del suero.

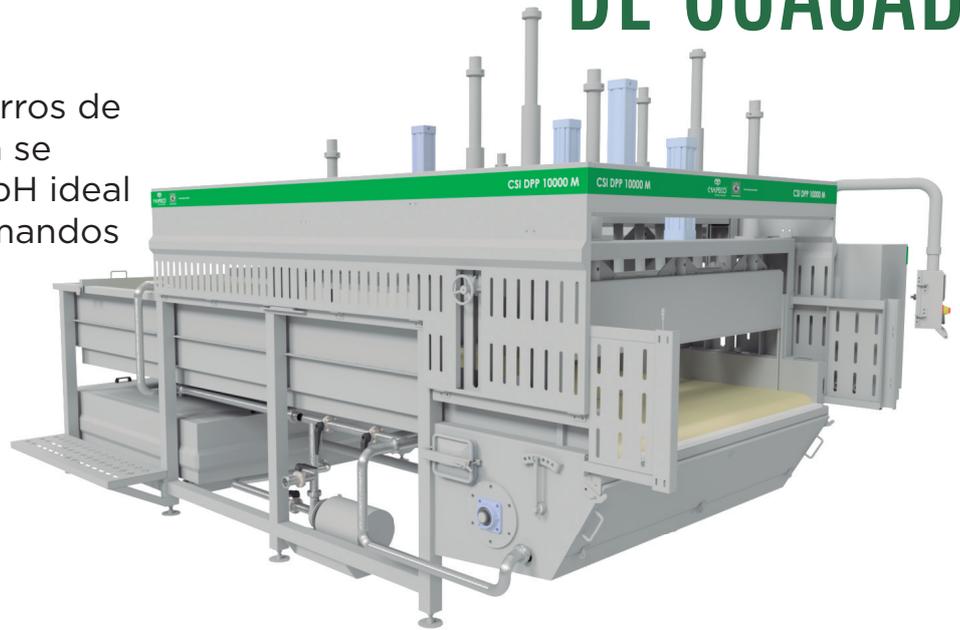
El sistema de prensado es eficiente y uniforme, evitando deformaciones en el colchón de cuajada y la formación de ojos mecánicos. El mecanismo de corte es adecuado para todo tipo de quesos. Todos los comandos son controlados por PLC, y el sistema cuenta con CIP automático para limpieza interna.



Desarrollado para su uso en procesos de fabricación de queso mozzarella, este equipo se utiliza para la separación del suero de la cuajada. Su mecanismo de pre-prensado elimina el exceso de suero, y su sistema de descarga automática permite la formación de bloques de diferentes tamaños.

La descarga se realiza en carros de acidificación, donde la masa se almacena hasta alcanzar el pH ideal para el hilado. Todos los comandos son controlados por PLC y ajustables mediante una interfaz HMI.

TÚNEL DE DRENAJE Y PREPENSADO DE CUAJADA



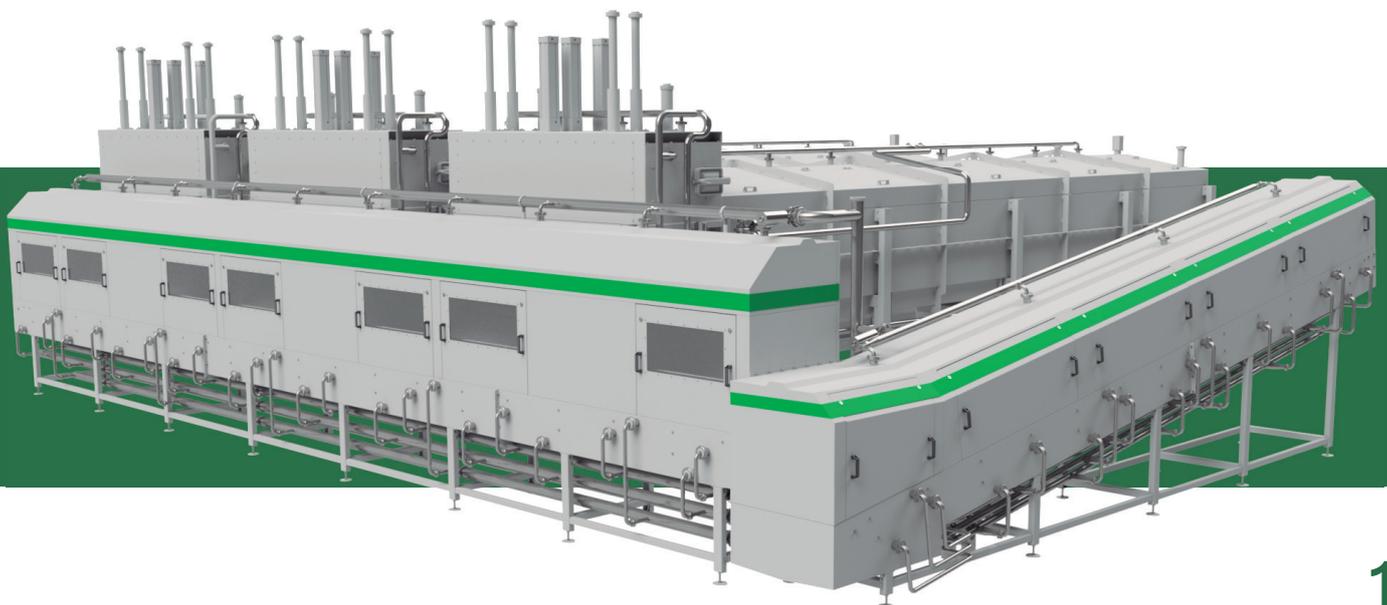
TANQUE DE DRENAJE Y FERMENTACIÓN CONTINUA DE CUAJADA PARA MOZZARELLA

El sistema de drenaje y fermentación continua de cuajada para mozzarella está compuesto por tres etapas principales: los tanques de desuerado y fermentación, la cinta transportadora de descarga y la cinta transportadora de alimentación. La cuajada, que es preparada y almacenada en las quesomáticas, es conducida a través de una tubería hacia el tanque de desuerado y fermentación. Esta tubería está ramificada dentro del tanque, distribuyendo la cuajada uniformemente en todas las zonas de drenaje.

Una vez finalizado el proceso de desuerado, la cuajada permanece estática durante el proceso de fermentación. Este tiempo de reposo depende de la acidez deseada para la siguiente etapa del proceso de elaboración del queso. Para acelerar este proceso, puede emplearse la inyección directa de vapor en el interior del tanque. En el momento en que la cuajada alcanza el pH deseado, se puede iniciar el proceso de fraccionamiento y descarga de los bloques de cuajada.

Interconectada con el tanque de desuerado y fermentación, se encuentra la cinta de descarga. En esta cinta, los bloques son conducidos hasta la cinta de alimentación, que se encarga de transportar la cuajada hasta el picador de la hiladora.

La gran ventaja de este nuevo sistema es el ciclo cerrado, sin intervención de operadores, eliminando cualquier riesgo de contaminación de la cuajada. Tanto los tanques de desuerado y fermentación como las cintas transportadoras están completamente cerrados, con puertas únicamente para inspección de los ciclos de producción. Cada tanque tiene capacidad para recibir la descarga completa de una quesomática de forma rápida y eficiente, drenando totalmente el suero sin interrupciones, lo que garantiza una perfecta estandarización del grano. El proceso de limpieza CIP es automático.

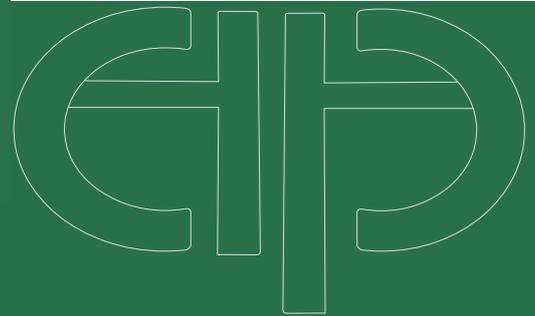




FILTRO ESTÁTICO PARA FINOS

Equipo diseñado principalmente para la recuperación de sólidos del suero, también es aplicable en la filtración de suero de mantequilla y de soluciones de limpieza.

Los caudales son dimensionados según su aplicación. Sistema CIP automático integrado al equipo.



ALIMENTACIÓN DE CUAJADA PARA ESTIRADO CONTINUO



Este equipo fue desarrollado para reducir la mano de obra y eliminar el desperdicio de cuajada durante el proceso de alimentación de la estiradora. Con este sistema, ya no hay contacto humano con la cuajada, lo que evita la contaminación cruzada. El equipo cuenta además con un sensor de nivel que emite una alerta en su HMI y una señal luminosa al detectar un nivel bajo de cuajada.

Dispone de un tanque pulmón para la recolección de suero ácido proveniente de los carros de cuajada acidificada. Este tanque también está equipado con un sensor de nivel que acciona una motobomba para la destinación del suero. Su superficie interna está recubierta con teflón y el equipo cuenta con sistema de limpieza CIP automático.

A young boy with short brown hair is smiling and looking down. The image is overlaid with a semi-transparent green filter. The text is arranged as follows: 'Detrás de esta' in white sans-serif font on the left; 'sonrisa' in a yellow cursive font across the middle; and 'hay un producto de calidad.' in white sans-serif font on the right.

Detrás
de esta

sonrisa

hay un
producto
de calidad.

ESTIRADORA CONTINUA A AGUA 4000KG/H

Consolidando nuestro objetivo de ofrecer soluciones avanzadas y tecnológicas al mercado lácteo brasileño, nos complace anunciar el lanzamiento de nuestra línea de estiradoras continuas a agua de ALTA capacidad. Actualmente, operamos con máquinas de hasta 2 TON/H y ahora ofrecemos a nuestros socios equipos con capacidad de hasta 4TON/H efectivos. Así es, su planta podrá procesar hasta 40.000 l/h con una sola máquina.



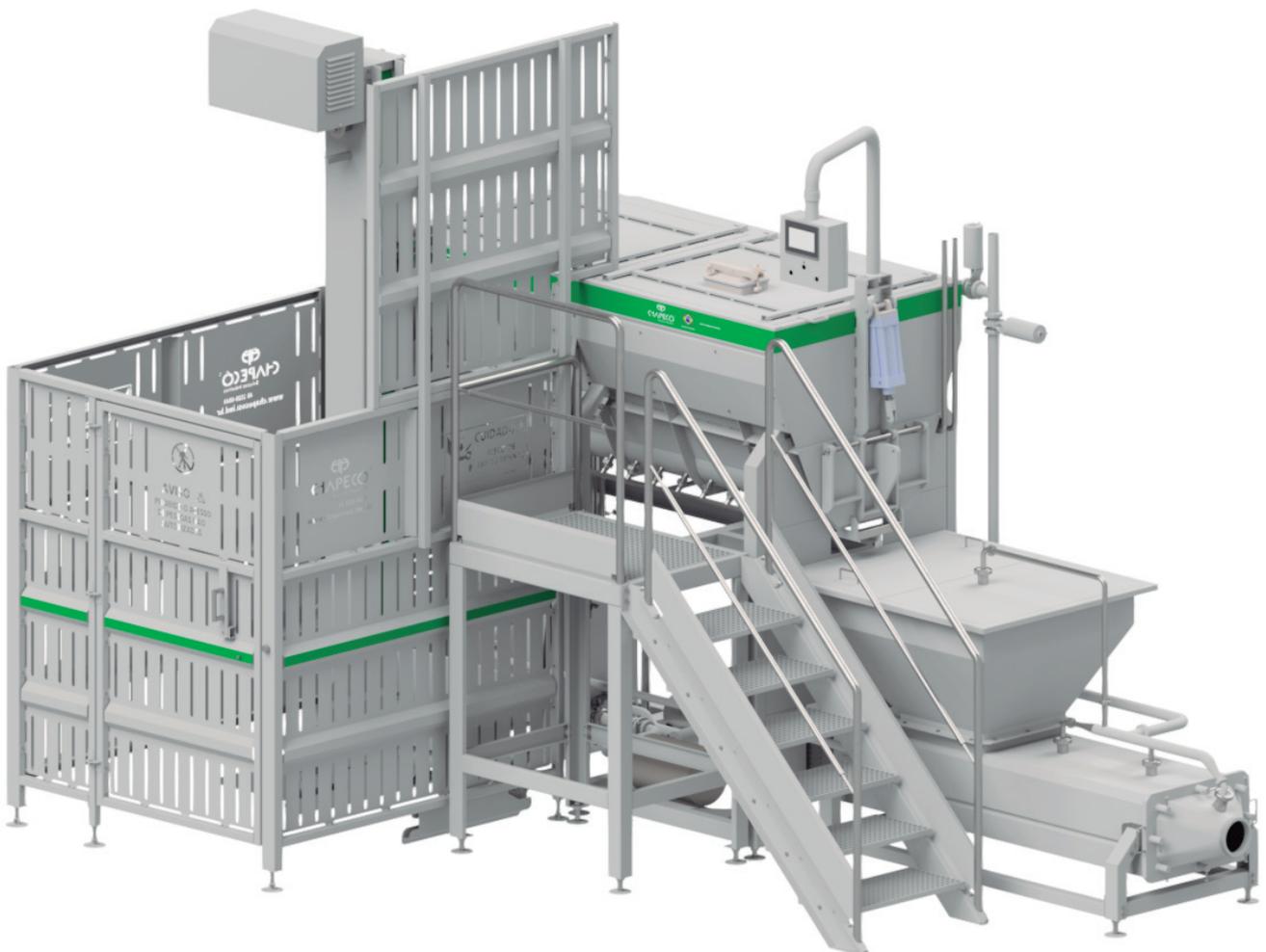
ESTIRADORA A VAPOR POR LOTES

La estiradora a vapor por lotes es un equipo diseñado específicamente para cocinar, amasar, derretir y estirar masas alimenticias, como queso, mozzarella rallada y preparaciones alimentarias a gran escala. Con un diseño robusto y resistente, es ideal para lácteos y producción industrial.

Equipada con dos hélices independientes y contra-rotativas, puede procesar diversos tipos de cuajada, incluyendo cuajada fresca, industrial congelada y vegetal. La acción mecánica de las hélices combinada con el calentamiento directo a vapor ofrece diversas ventajas en el proceso de producción de queso, mejorando la calidad y el rendimiento del producto.

Además, la estiradora a vapor está acompañada por un pulmón para moldeado, con capacidad igual a la de la máquina. Este sistema incluye aislamiento térmico y calentamiento de la camisa con agua caliente, además de roscas helicoidales que dirigen el producto hacia una moldeadora.

Esta combinación de equipos es una solución completa para la producción de quesos y masas alimenticias a gran escala.



ESTIRADORA AUTOMÁTICA MONOBLOQUE

Este equipo es aplicable en la producción de masa de quesos estirados con pH listo, es decir, cuando la masa de queso alcanza el pH deseado para la siguiente etapa del proceso de fabricación. Cuenta con una capacidad productiva de hasta 3.000 kg/h, lo que la hace adecuada para producción a gran escala.

El equipo también dispone de un sistema CIP automático integrado, facilitando el proceso de higienización y garantizando una limpieza adecuada entre los ciclos de producción. Además, cuenta con un picador de masa incorporado, proporcionando una integración eficiente del proceso de picado de la masa de queso.

Los parámetros de producción, como velocidades, temperaturas y otros, son totalmente ajustables a través de la interfaz hombre-máquina (IHM) del equipo. Esto permite que los operadores realicen ajustes precisos según las necesidades específicas de producción, garantizando un proceso de fabricación controlado y consistente.



A woman with dark hair is smiling and eating a burrito. In the foreground, another person's hands are shown cutting a burrito on a wooden cutting board. The background is a blurred kitchen setting. The entire image has a green color overlay. There are decorative white wavy lines in the top right corner.

**PRODUCTOS DE
CALIDAD CUENTAN
CON EQUIPOS DE
ALTO RENDIMIENTO.**

FORMADORA DE BLOQUES DE QUESO CON UNIDAD DE ENFRIAMIENTO

Máquina automática formadora de bloques y enfriamiento Molder Cheese de CSI: puede ser utilizada con todos los quesos de “pasta hilada”, especialmente indicada para la producción de queso tipo Mozzarella y Provolone. La tecnología permite automáticamente dosificar el queso de pasta hilada en bloques cilíndricos, cuadrados o rectangulares, sin necesidad de moldes externos ni intervención manual por parte de los operarios.

De este modo, se posibilita un proceso de conformado automático, eliminando la intervención del operador en la etapa de moldeado y, en consecuencia, evitando cualquier posible contaminación del producto que pudiera generarse por el manejo manual.

La capacidad de producción se desarrolla de acuerdo con las necesidades de cada planta, pudiendo alcanzar hasta 3500 kg/h. El gran diferencial del equipo es el moldeado y la descarga de los bloques de queso fuera del agua fría, lo que permite conformar una pieza más uniforme y alcanzar mejores temperaturas de enfriamiento. Gracias a esto, las piezas pueden ser dirigidas directamente hacia la Hidrovía de Salmuera, sin necesidad de un tanque de enfriamiento adicional.



SISTEMA DE FORMADO Y ENFRIAMIENTO DE BLOQUES DE QUESO EN DOS ETAPAS

Este equipo fue desarrollado para innovar el proceso de formación de bloques y enfriamiento de quesos de pasta hilada. Su función dentro de una planta quesera es formar bloques de queso en formato cuadrado, rectangular o redondo, otorgándoles una característica de bordes bien definidos, alcanzando temperaturas inferiores a 35°C en el centro del bloque y 18°C en la superficie exterior del queso.

Para lograr estos parámetros, el equipo fue diseñado para realizar la formación del bloque y su descarga en una cámara superior calefaccionada. Al inyectar vapor, facilitamos el moldeo de la pasta hilada dentro del molde, evitando que se adhiera a las paredes del mismo. Como resultado, el queso adquiere caras lisas y perfectas, con una buena conformación en las partes superior, inferior y laterales. Durante la descarga del bloque enfriado, el calor residual calienta las paredes del molde, permitiendo una desmoldada más fácil sin deformar la forma del queso.

En comparación con otros equipos, donde es difícil alcanzar estas temperaturas, desarrollamos un sistema de enfriamiento en dos fases basado en extensos estudios y pruebas. En la primera fase, el bloque de queso se enfría en agua a una temperatura más alta; en la segunda fase, se utiliza agua más fría. Este sistema mejora significativamente la eficiencia del enfriamiento. Durante las pruebas, observamos que sumergir directamente un queso en agua muy fría impide alcanzar la temperatura ideal en el centro del bloque. Esto se debe a que la temperatura baja se concentra en la corteza, que actúa como aislante térmico, dificultando la disipación del calor interno. En cambio, al iniciar el enfriamiento en agua templada y luego finalizarlo en agua fría, se logra una distribución térmica más uniforme, permitiendo alcanzar la temperatura deseada de forma más eficiente y en menor tiempo.



HIDROVIA DE PRE-SALADO

El sistema de pre-salado está interconectado con la formadora de bloques y el sistema de enfriamiento, permitiendo una descarga perfecta de las piezas de queso moldeadas. Dimensionado según las necesidades de cada cliente, está fabricado en acero inoxidable 316. Las piezas son dirigidas por flujos controlados hasta la cinta de descarga, que las transporta hasta la hidrovía de salado.



HIDROVIA DE SALADO CERRADO

En este sistema, el producto se deposita en un tanque que se llena con agua fría y sal. Los quesos son movidos a lo largo del tanque mediante chorros de agua a alta presión, generados por bombas especiales. El equipo cuenta con un sistema CIP integrado.



HIDROVIA DE SALGA ABIERTA

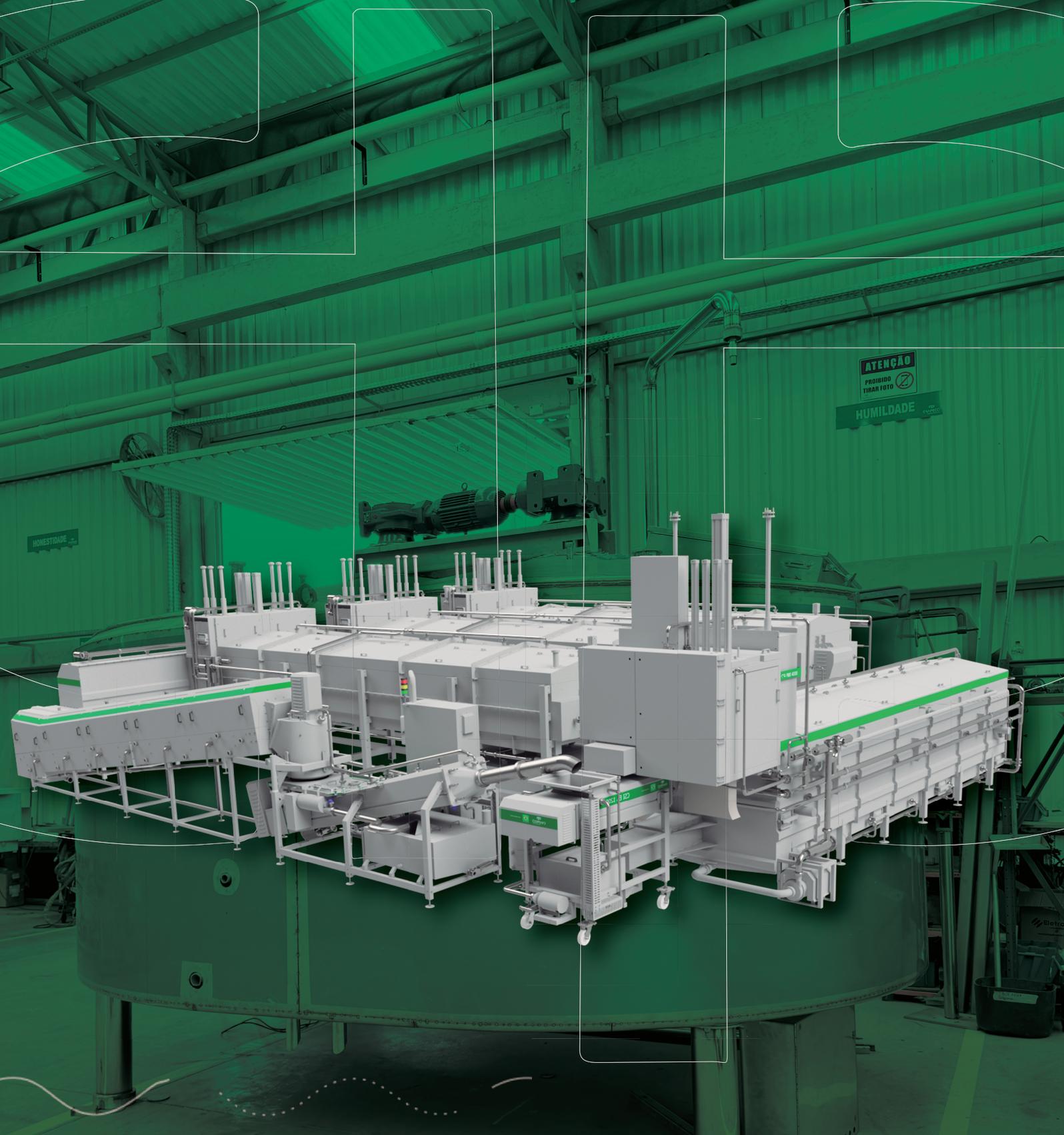
En este sistema, el producto se deposita en un tanque que se llena con agua fría y sal. Los quesos son desplazados a lo largo del tanque mediante chorros de agua a alta presión, generados por bombas especiales. El equipo cuenta con un sistema CIP integrado.



HIDROVIA DE SALGA SOBREPUESTA

En este sistema, el producto se deposita en un tanque que se llena con agua fría y sal. Losquesos son desplazados a lo largo del tanque mediante chorros de agua a alta presión, generados por bombas especiales. El equipo cuenta con un sistema CIP integrado.

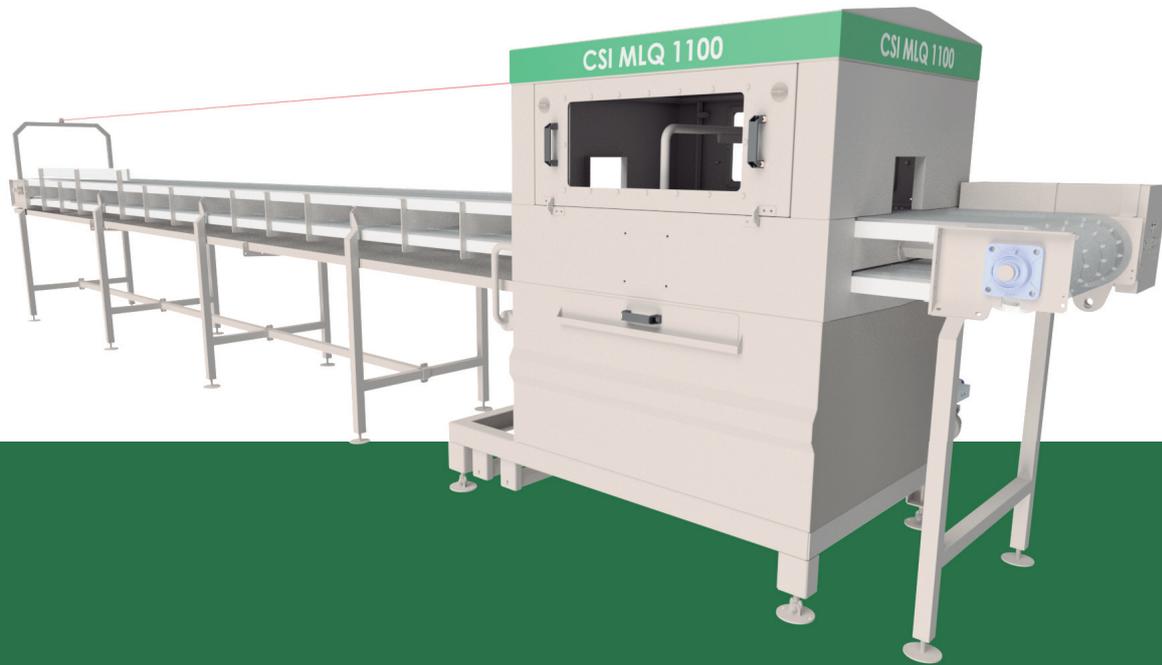




**TECNOLOGÍA
BRASILEÑA**

CINTA ALINEADORA

La cinta alineadora ha sido diseñada para conectar la hidrovía de salado con el fraccionador de barras. En ella, es posible alinear las piezas de queso y posicionarlas correctamente para su entrada en el fraccionador. Como opción adicional, se puede incorporar un módulo de lavado acoplado a la cinta, encargado de eliminar el exceso de sal y residuos de las piezas de queso que salen de la hidrovía.



FRACCIONADORA AUTOMÁTICA DE BARRAS

Este equipo fue diseñado especialmente para el corte de barras de queso enfriado. Con ajustes de corte, es posible fraccionar las piezas en dos o tres partes, con una longitud de hasta 850 mm.

Su capacidad de producción puede alcanzar hasta 8.000 kg/h.



SELLADORA AL VACÍO CON CINTA TRANSPORTADORA

Diseñada para el proceso de envasado de grandes lotes de productos. Capacidad de producción de hasta 3 ciclos por minuto. Equipado con una bomba de vacío y un acelerador de vacío (tipo Roots). Equipado con barras de soldadura en ambos lados.

El material de construcción elimina la necesidad de refrigeración en las barras de soldadura. Altura de la cámara de vacío ajustable mediante control operativo. Equipo robusto con costos de mantenimiento muy bajos y completamente conforme con las normas de seguridad NR12.



Máquina equipada con HMI: Además de los comandos operativos, la pantalla permite la generación de informes de rendimiento y notificaciones relacionadas con el mantenimiento preventivo del equipo.

TÚNEL DE SECADO DE QUESO

Máquina desarrollada para reducir la humedad de las piezas de queso momentos antes de ingresar al área de envasado. Equipada con compresores de aire y boquillas direccionables, genera chorros de ventilación forzada en todas las caras de la pieza de queso. Cuenta con un tanque para el almacenamiento y bombeo de sustancias antimohos (natamicina). Sistema CIP automático integrado al equipo.



TANQUE DE TERMOCONTRACCIÓN DE ENVASES

Equipo desarrollado para la inmersión de productos en envases termocontraíbles, con HMI para el control y ajuste de la operación, permitiendo la visualización de gráficos y datos de producción.

Control automático de temperatura y nivel de agua. Productividad de 4 ciclos por minuto. Sistema CIP automático integrado al equipo.



CUTTER MIXER PARA REQUESÓN CREMOSO



Equipo con sistema de calentamiento directo, ideal para la producción de requesón cremoso, quesos procesados, crema de ricota, queso Minas fresco, queso crema, entre otros. Operaciones: triturar, mezclar, preparar, termizar, fundir, pasteurizar, esterilizar y emulsionar.

SISTEMA DE AHUMADO PARA PROVOLONE



Sistema para ahumado de provolone, adecuado para piezas de 400 g a 4 kg, con generador de humo acoplado y carros para transporte de las piezas de queso, controlado por PLC y ajustes a través de IHM, lo que permite al operador eficiencia y agilidad en la operación. Con sistemas de extracción acoplados, el humo es dirigido al área exterior sin comprometer la sala de operación.

SISTEMA CIP

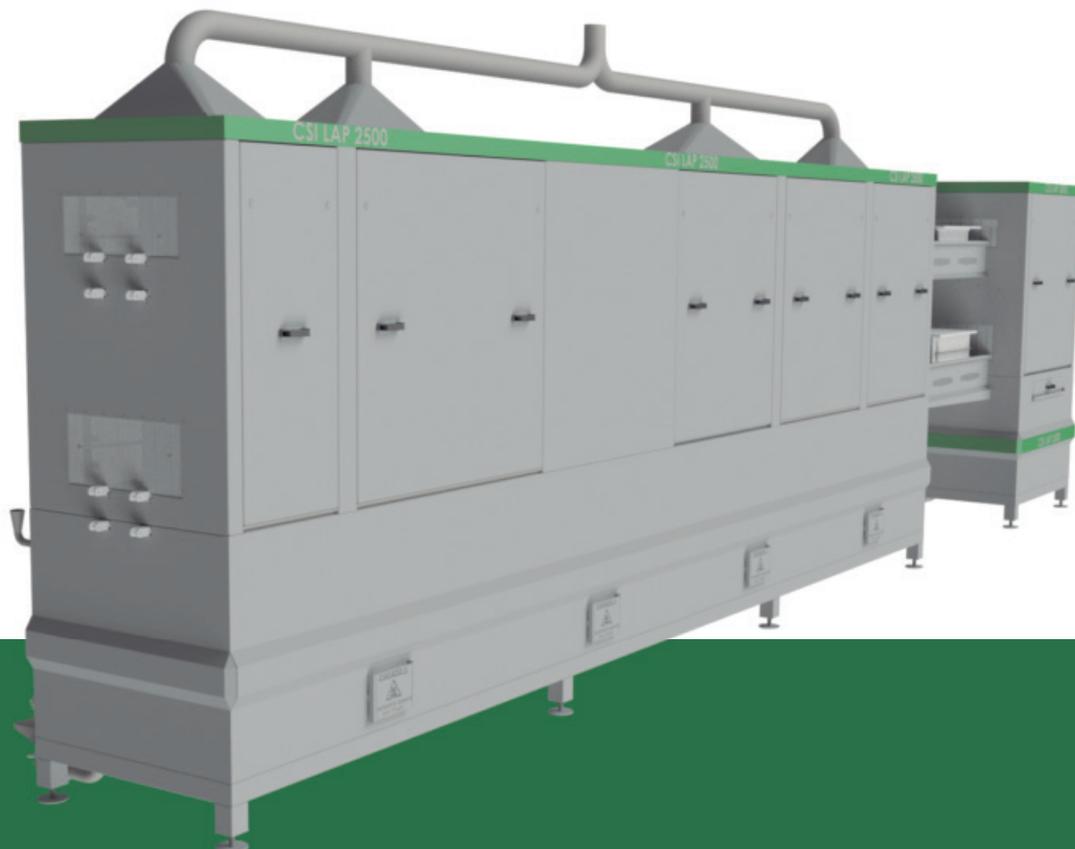
El sistema inteligente de Cleaning-in-Place (CIP) es una solución de limpieza que ahorra tiempo, reduce el impacto ambiental y disminuye los costos operativos sin comprometer la seguridad ni la calidad alimentaria. El sistema inteligente CIP realiza ajustes continuos en las operaciones al utilizar cantidades optimizadas de agua y detergente durante el tiempo necesario para llevar a cabo las tareas de limpieza.

Permite reducir el consumo de agua hasta en un 21% y el uso de detergente hasta en un 7%, disminuyendo tanto el impacto ambiental como los costos de operación.



LAVADORA DE MOLDES MICROPERFORADOS

Equipo desarrollado para el lavado de moldes y tapas microperforadas. Cuenta con tres etapas: una zona de prelavado, lavado con detergente químico o neutro y un enjuague final. Adecuado para moldes individuales o microperforados, incorpora una amplia red de distribución de agua con boquillas de sprinkler removibles que garantizan una limpieza eficaz. Sistema de control a través de IHM y PLC, con tiempos y temperaturas ajustables.



LAVADORA DE CAJAS

Lavado de cajas plásticas. Cuenta con tres etapas, que consisten en una zona de prelavado, lavado con detergente químico o neutro y un enjuague final. Para moldes individuales, dispone de una amplia red de distribución de agua con boquillas de sprinkler removibles, lo que garantiza una limpieza eficiente. El sistema es controlado mediante HMI y PLC, con tiempos y temperaturas ajustables.



LAVADORA DE ESTANTERÍAS PARA QUESOS

El sistema de limpieza para estanterías de fermentación complementa las operaciones en los sectores industriales, permitiendo una limpieza segura y ágil, evitando procesos manuales, reduciendo el consumo de agua, detergentes y mano de obra.



LAVADORA DE MOLDES

Equipo diseñado para el lavado de moldes plásticos. Cuenta con tres etapas: una zona de prelavado, lavado con detergente químico o neutro y un enjuague final. Para moldes individuales, dispone de una amplia red de distribución de agua con boquillas de sprinkler desmontables, garantizando una limpieza eficiente. Sistema de control mediante HMI y PLC, con tiempos y temperaturas ajustables.



BANDAS TRANSPORTADORAS

Equipos diseñados para el transporte de productos diversos, fabricados de acuerdo a las necesidades de cada aplicación.



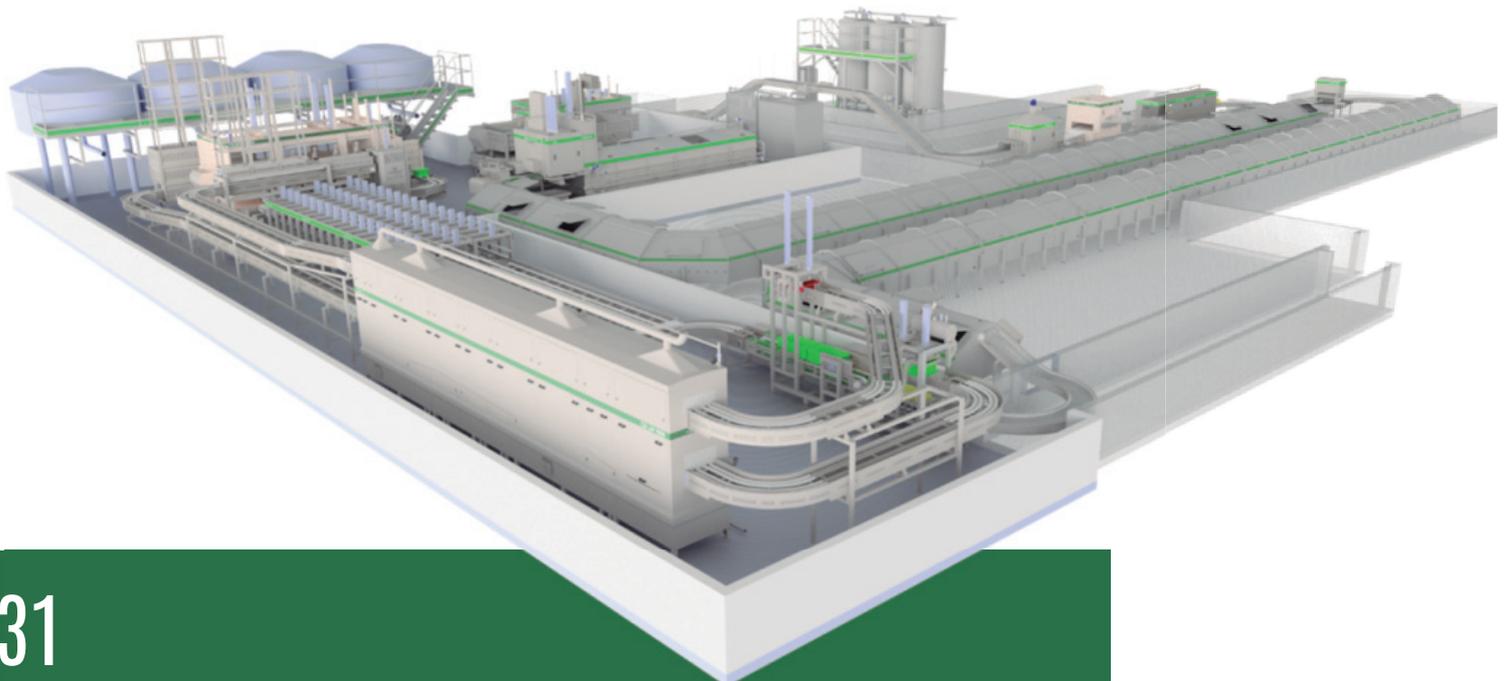
LÍNEA AUTOMÁTICA PARA QUESOS DUROS Y SEMIDUROS

Una vez que la cuajada ha sido depositada en los moldes formadores, el sistema se encarga de realizar todo el proceso de forma automática: la tapa es colocada automáticamente sobre el molde, el cual avanza hacia el sistema de prensado.

El equipo de prensado opera de forma continua, sin necesidad de una carga completa para iniciar el proceso. Tras el prensado, los moldes son enviados al Sistema de Desmolde y Fraccionamiento de Quesos, donde se retira la tapa y posteriormente el queso.

Luego de retirarse la masa, esta es dirigida al fraccionador, mientras los moldes y tapas continúan hacia la máquina de higienización.

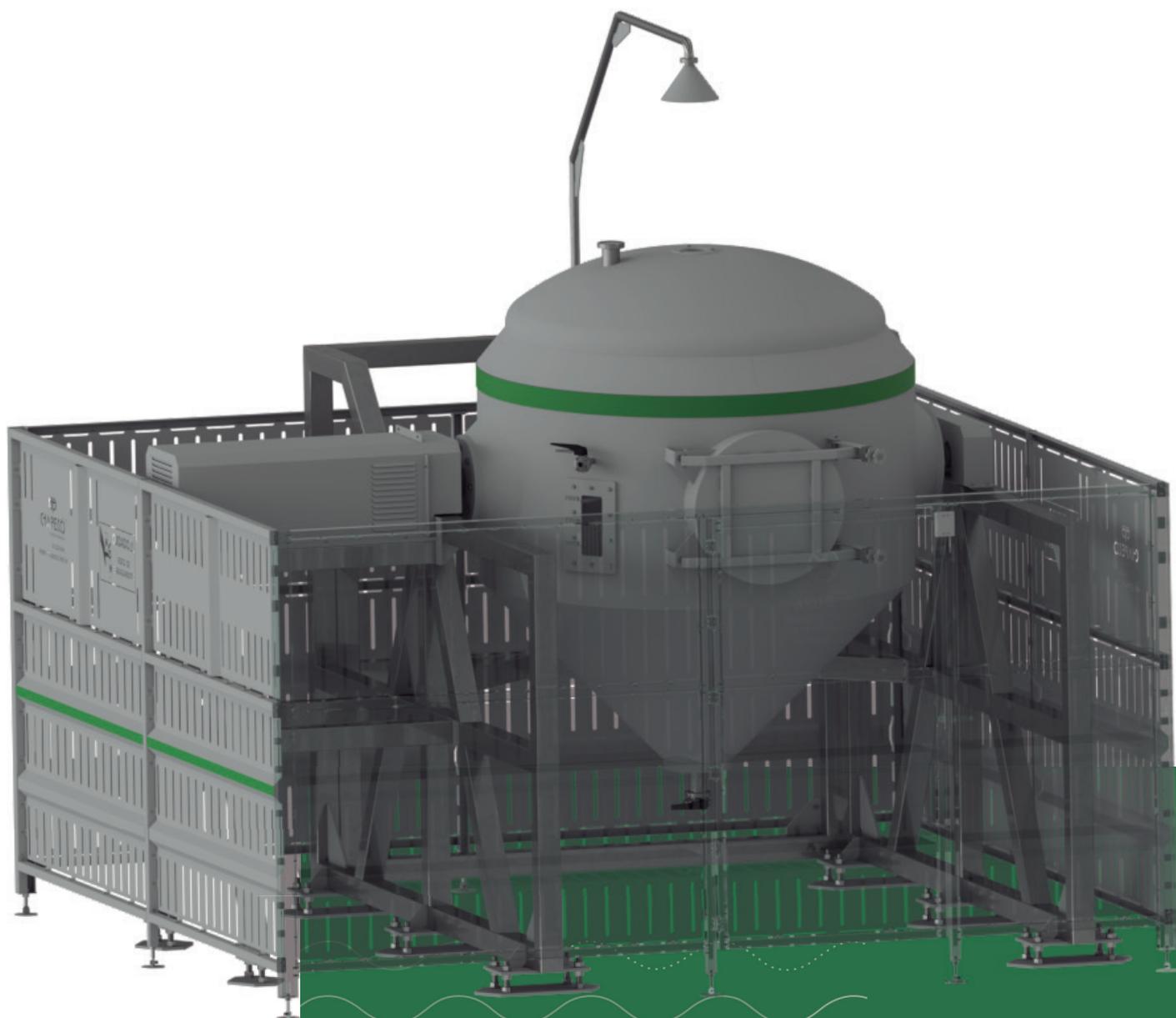
La cuajada es fraccionada según las dimensiones del molde solicitadas y es enviada al área de salado. Los moldes y tapas, por su parte, son transportados a la lavadora, donde se realiza el proceso de higienización completa.



BATIDORA DE MANTEQUILLA

Equipo desarrollado para la elaboración de mantequilla, mediante un proceso dinámico y eficiente, uniendo los glóbulos de grasa para formar granos de mantequilla, lo que favorece la separación de la grasa del suero de mantequilla (mazada) a través de un proceso mecánico en ambos sentidos. Al final del proceso mecánico, la mantequilla se presenta en forma granulada, finalizando con la eliminación del suero mediante el proceso de drenaje.

Es posible realizar el lavado de la mantequilla directamente en la misma batidora. Construida completamente en acero inoxidable AISI 304, cuenta con velocidad ajustable mediante inversor de frecuencia y una capacidad de 500 a 2000 litros. Totalmente adecuada a las normas de seguridad vigentes.



Todo equipo de
alto rendimiento
lleva el sello de

ep
CHAPECÓ®

Soluções Industriais



EP CHAPECÓ[®]

Soluções Industriais

“Tecnología que genera resultados.”



TECNOLOGÍA
BRASILEÑA



+55 (49) 3329-9948



www.chapecosi.ind.br



R. Walmor José, 419D,
Chapecó, Santa Catarina,
Brasil