



Contipure Bloc P

Bloque ultrahigiénico para productos sensibles

 **KRONES**

Una atmósfera protegida para su producto



En la familia Krones hay expertos para las más diversas tecnologías de esterilización y productos de llenado. Uno de ellos es el bloque de máquinas Contipure Bloc P^{**}: Está especializado en productos sensibles y posee todas las características necesarias para elaborarlos.

De un vistazo

- Construcción:
 - Módulo de esterilización de preformas
 - Máquina sopladora
 - Llenadora y taponadora asépticas
- Adecuado para:
 - Llenado aséptico
 - Productos sensibles
 - Envases de PET cilíndricos, cuadrados y rectangulares
 - Envases estándar y ligeros
- Rendimiento: hasta 72.000* envases por hora



* dependiendo del producto y del tamaño de envase | ** P=Performance

Ganar tiempo durante la limpieza



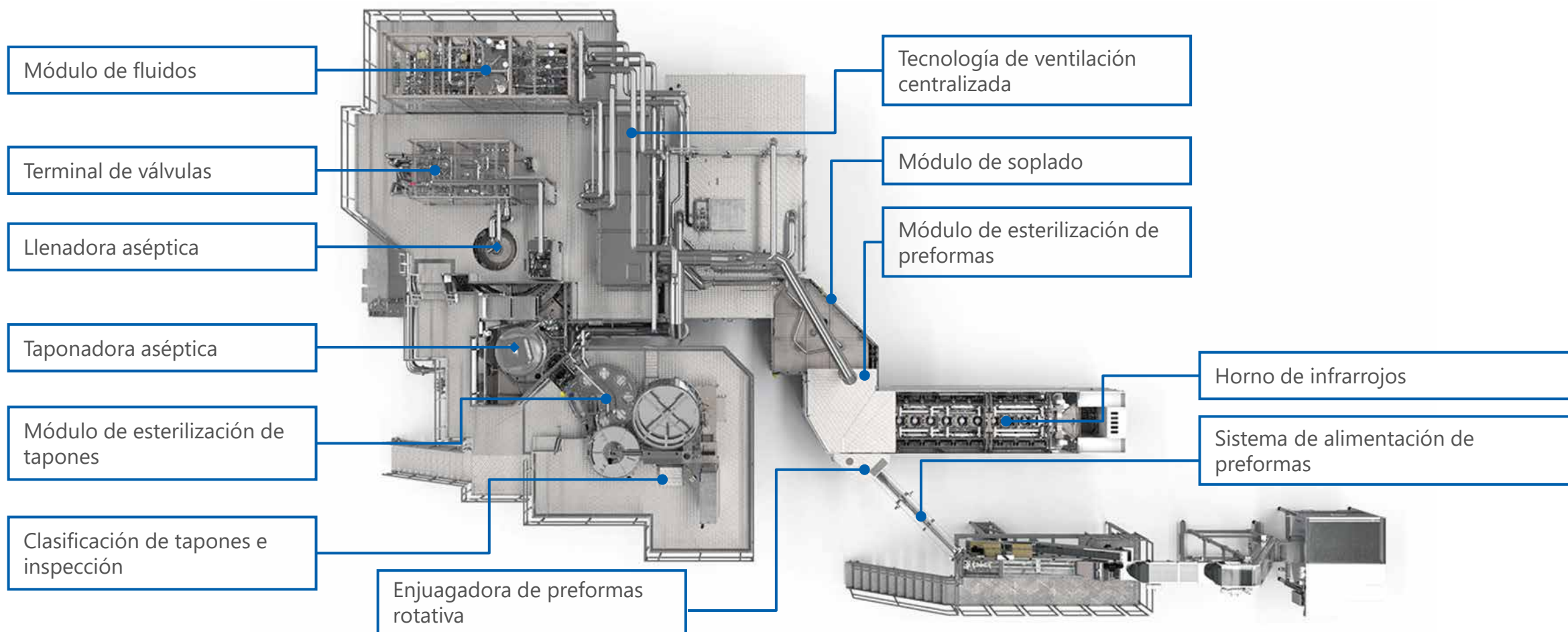
La variante de rendimiento emplea sosa cáustica caliente para la desinfección de las superficies de la máquina y esteriliza las tuberías de producto de forma segura con vapor. Este proceso garantiza un llenado seguro desde el punto de vista microbiológico y tiempos de limpieza y esterilización más breves.

Ventajas

- Intervalo de tiempo desde la última hasta la primera botella:
 - solo 90 minutos - incluida limpieza y esterilización
 - un ahorro de una hora completa en comparación con otros sistemas
- solo 30 minutos de esterilización intermedia tras intervenciones manuales en el bloque
- Cambio de formato en la máquina sopladora:
 - sin intervenciones en el área estéril
 - no es necesario ningún tipo de esterilización intermedia



Los componentes clave



Los componentes clave

Sistema de alimentación de preformas Contifeed



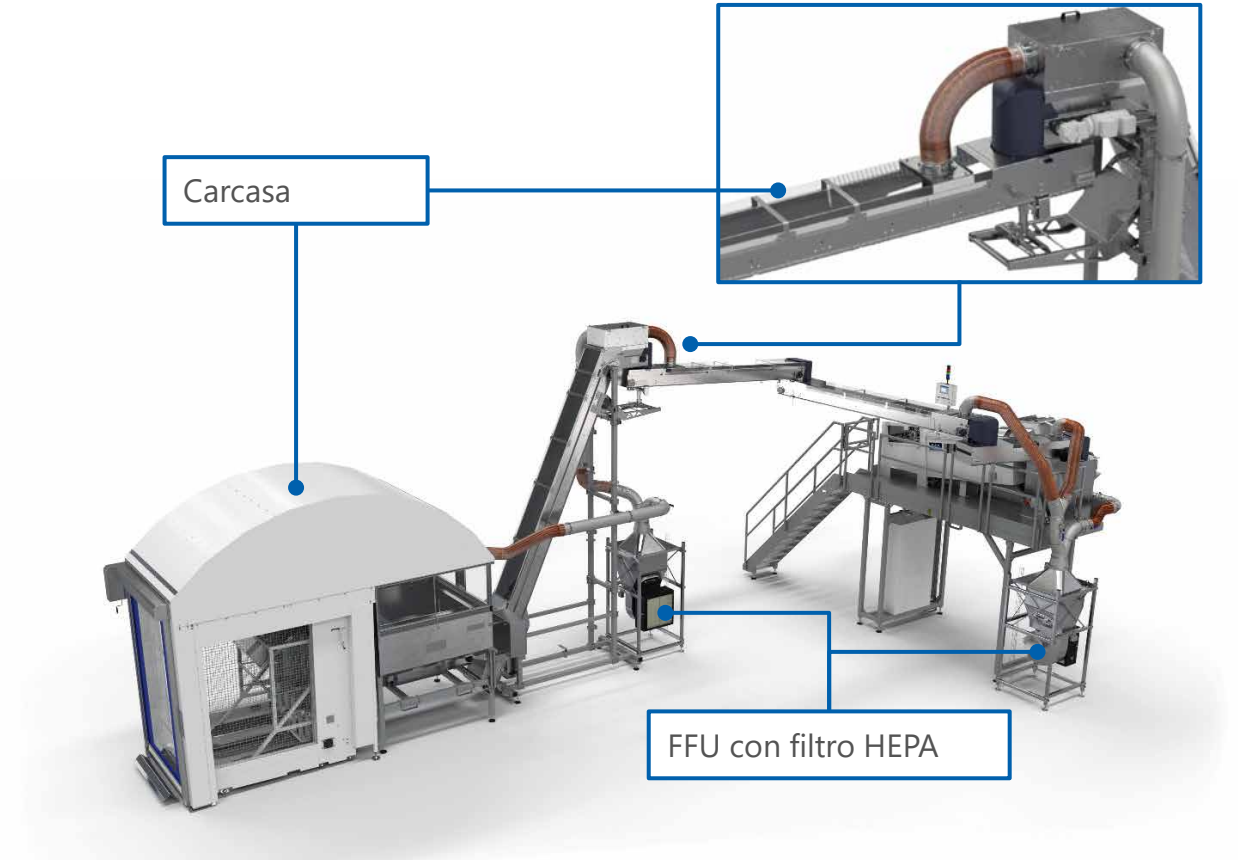
- Gracias a la ejecución higiénica, óptima para el Contipure AseptBloc
- Variantes adaptables al respectivo lugar de instalación

Opcional

- Sistema de alimentación de preformas completamente cerrado
- Con preparación del aire mediante ventilador (unidad de ventilación con filtración o FFU) con filtro de aire HEPA

Ventajas

- Intercambio de aire controlado
- Reducción significativa de la cantidad de partículas dentro del sistema de alimentación de preformas
- Separación del sistema de alimentación de preformas de las condiciones ambientales existentes



Los componentes clave

Enjuagadora de preformas rotativa Prejet

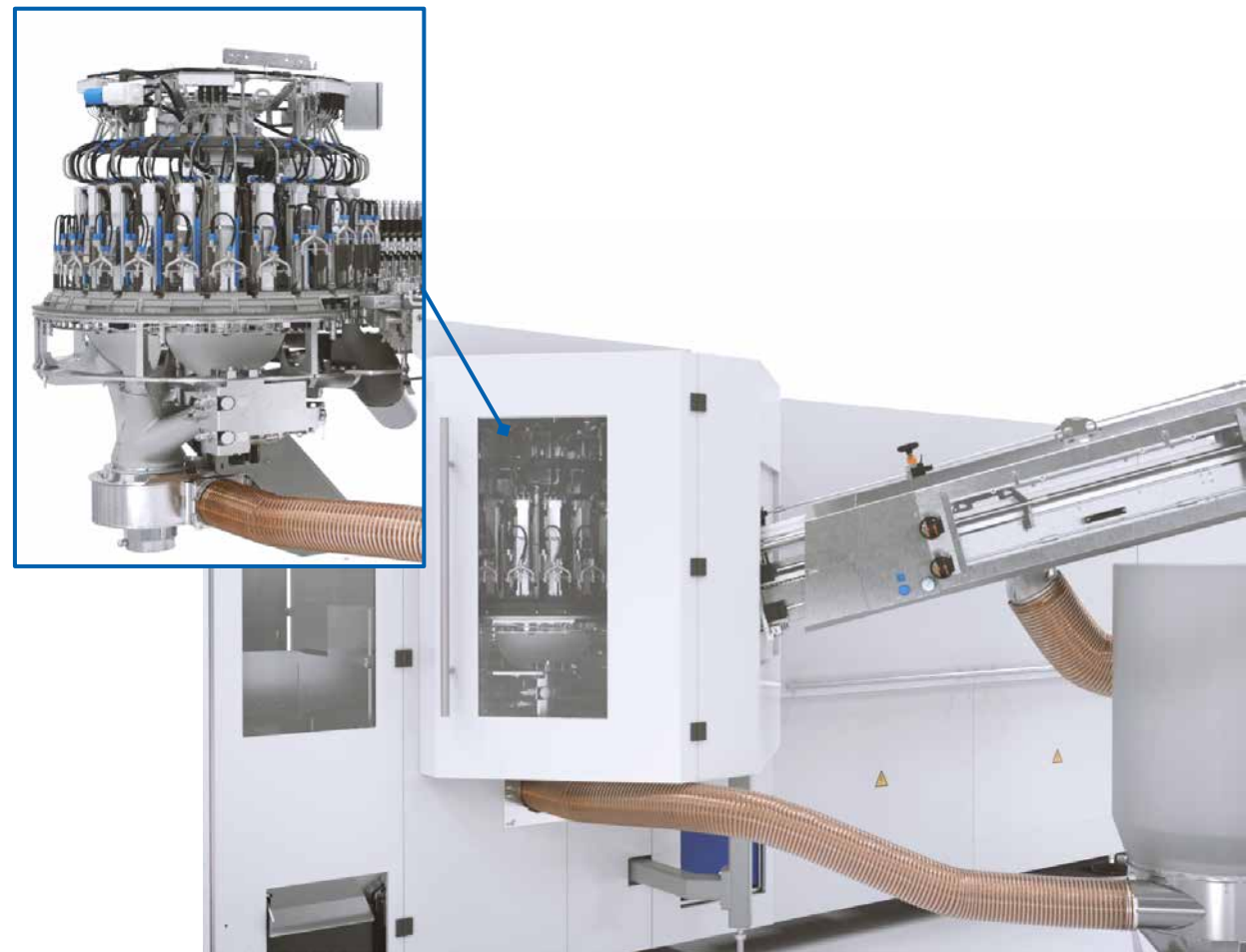


Características técnicas

- Concepto compacto de estrella a nivel del suelo
- Principio de funcionamiento:
 - Inmersión de las lanzas de la enjuagadora dentro de las preformas
 - Eliminación de partículas mediante soplado con aire estéril prefiltrado e ionizado
 - Simultáneamente con el soplado de las partículas: Aspiración de la mezcla de aire/suciedad

Ventajas

- Espacio necesario reducido combinado con buena accesibilidad
- Sin puntos de transferencia innecesarios, dado que la estrella de entrada disponible se utiliza como enjuagadora rotativa
- Menor número de piezas de formato, cambio de formato rápido sin herramientas
- Excelente efecto de limpieza
- Bajo consumo de aire



Los componentes clave

Horno de infrarrojos

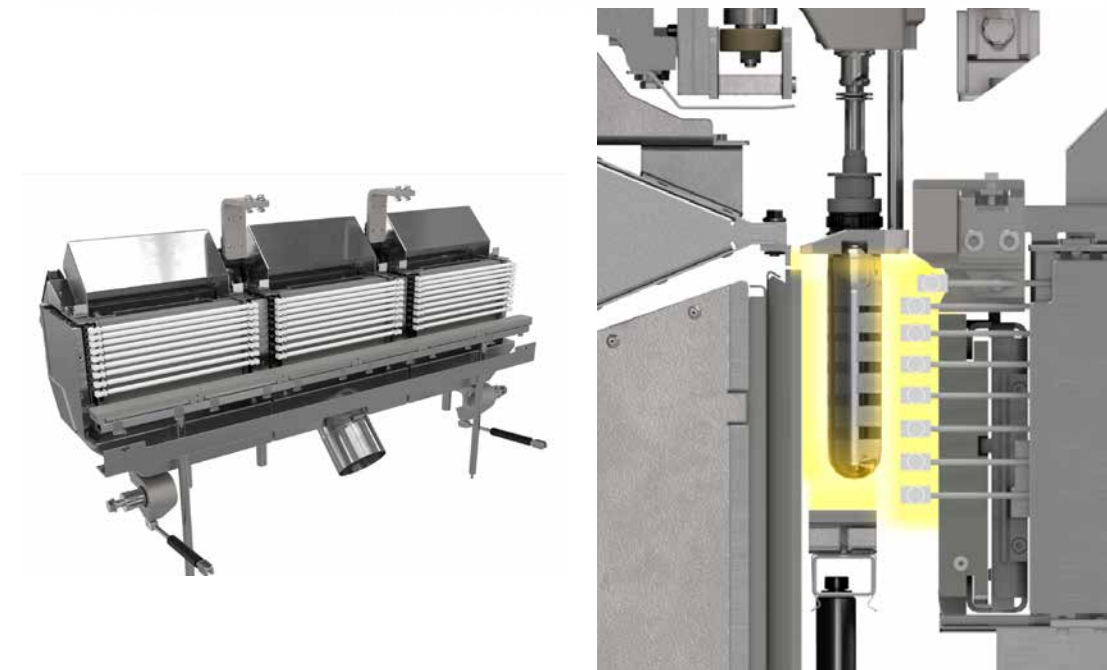


Características técnicas

- Horno servocontrolado de la serie estándar Contiform con un eficiente sistema de refrigeración de preformas por aire prefiltrado
- Opcional: Cambio rápido sin herramientas de las placas protectoras de los mandriles de calentamiento del horno
- Optimización energética:
 - Menores distancias entre las cajas de calentamiento y los radiadores infrarrojo más largos
 - Utilización de espejos parabólicos

Ventajas

- Ningún punto crítico de control (CCP) dentro del horno
 - Operación más sencilla
 - Sin riesgo de corrosión causada por el fluido de esterilización
 - Procesamiento de envases con 100 por ciento de PET reciclado
 - Sin necesidad de revalidación en caso de cambios de preformas
- Notoria mejora higiénica mediante filtros de aire adicionales
- Tiempo de cambio de formato y costes energéticos reducidos



Los componentes clave

Módulo de esterilización de preformas Contipure D*



Características técnicas

- El módulo se encuentra entre el horno de infrarrojos y el módulo de soplado aséptico.
- Unas boquillas aseguran una alimentación orientada y dirigida de peróxido de hidrógeno gaseoso (H₂O₂).
- Esto provoca un desbordamiento dando como resultado una esterilización interna y externa simultánea de las preformas.

Ventajas

- Tratamiento de 360° para esterilizar toda la superficie de la preforma de una única vez: por dentro, por fuera y en la zona del cuello
- Esterilización de preformas de alto rendimiento hasta log 6
- Ausencia de zonas sin tratar debido al concepto de tres estrellas
- Sin más contacto con la pared lateral interior de las preformas después de la esterilización
- Especialmente adecuado para envases muy ligeros (Lightweighting) La desinfección de las preformas no las encoge, al contrario de lo que pasa con la desinfección de las botellas fabricadas por soplado

* D=Dry



Los componentes clave

Máquina sopladora

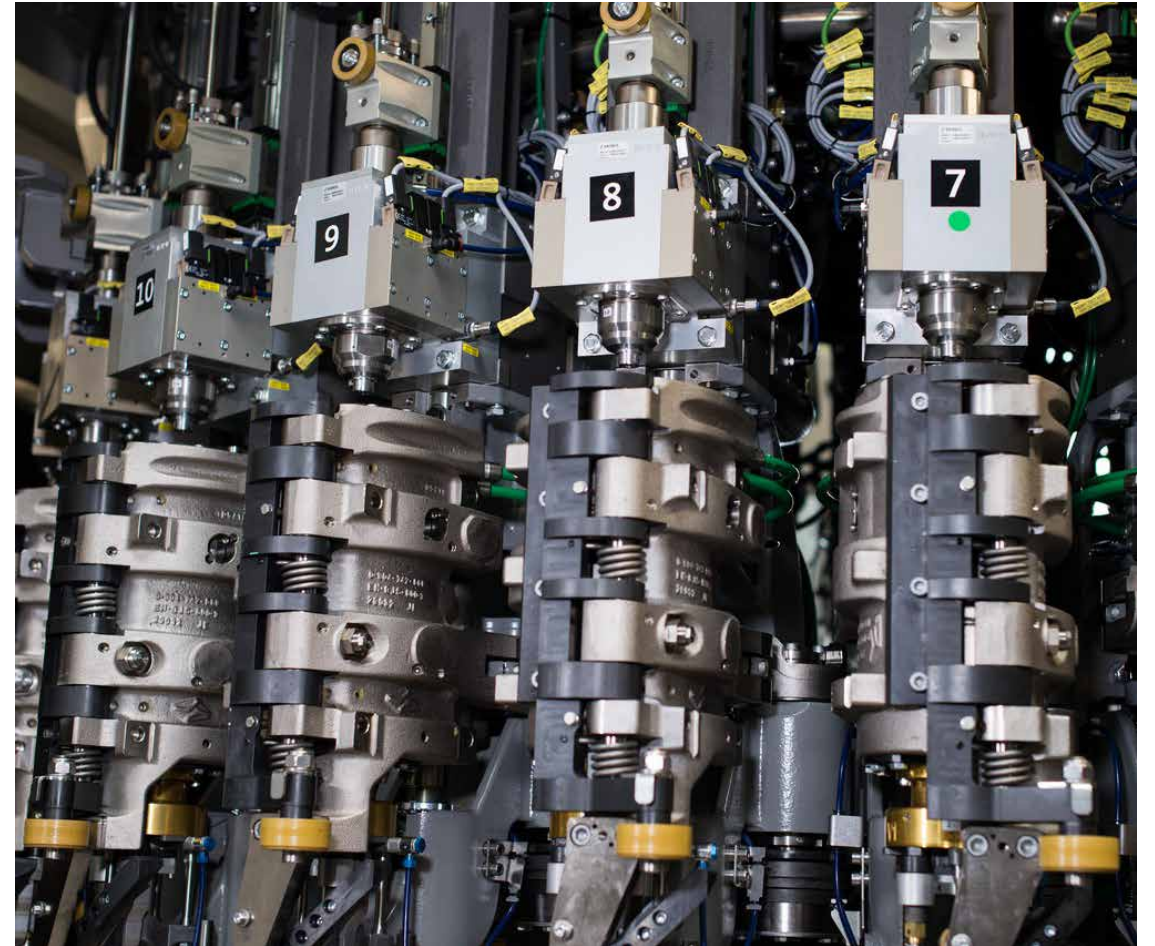


Mayor nivel de higiene

- El aire que se emplea para el estirado y soplado de las botellas de PET se filtra previamente con una unidad de prefiltrado con filtros esterilizables mediante autoclave.
- Además, hay instalado un filtro de polvo fino en el módulo de calentamiento para garantizar que se filtren las partículas de suciedad, como por ejemplo el polvo de carbón, el polen o las esporas vegetales del aire ambiente.

Mayor flexibilidad

Gracias al sistema de cambio de moldes de soplado, opcionalmente también con robot



Los componentes clave

Llenadora aséptica



Principio de funcionamiento

- La válvula de llenado adecuada para los productos más variados – con y sin gas
- Adecuado también para bebidas con fruta (trozos de fruta) de un tamaño de hasta 10 x 10 x 10 milímetros

Ventajas

- La llenadora posee un módulo de limpieza CIP propio – por lo que no se necesita un sistema de limpieza CIP adicional.
- Las válvulas de llenado se esterilizan por vapor.
- La esterilización de la sala del aislador se realiza con sosa cáustica caliente.
- Los cambios de formato son posibles de forma automática hasta un rendimiento definido.
- Después de una intervención en el aislador se realiza una esterilización intermedia con sosa cáustica caliente en el transcurso de 30 minutos.
- El intervalo de tiempo desde la última hasta la primera botella es posible en 90 minutos dependiendo del producto.



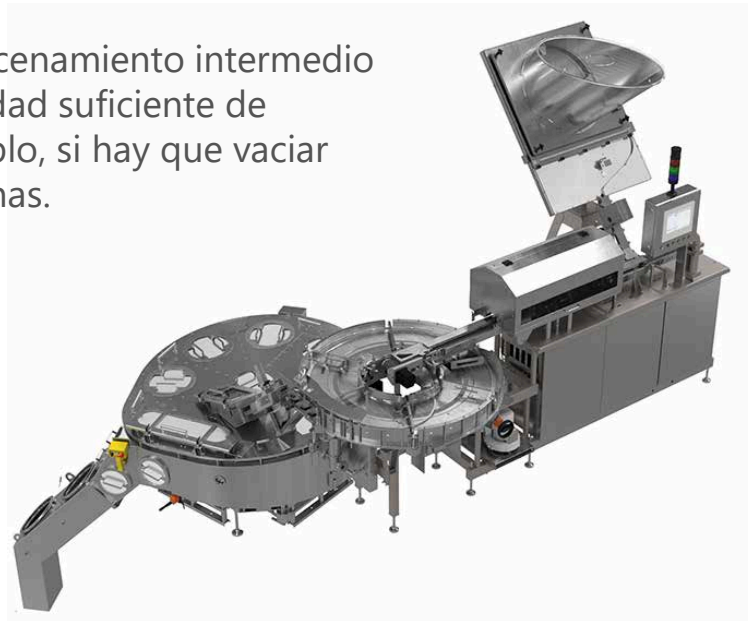
Los componentes clave

Transportador de tapones



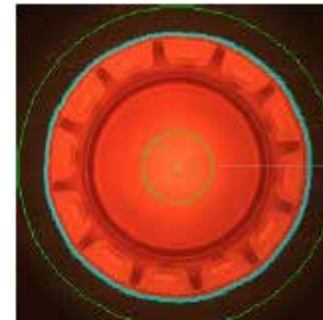
Clasificación y almacenamiento intermedio

- Para todos los tapones se diseña el mejor concepto de clasificación entre una gran variedad de clasificadores de Krones.
- Una cámara inspecciona los tapones después de la clasificación – el rechazo de tapones no aptos evita las pérdidas de producto y de botellas.
- Un pulmón de almacenamiento intermedio suministra una cantidad suficiente de tapones – por ejemplo, si hay que vaciar el bloque de máquinas.

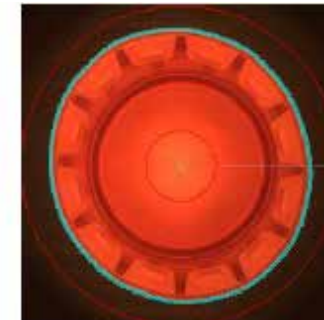


Ejemplos de inspección

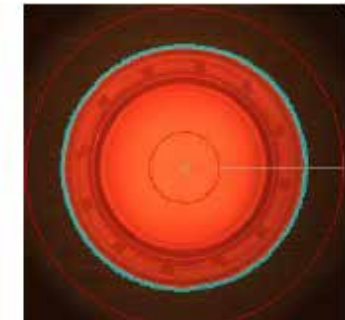
Anillo de seguridad:



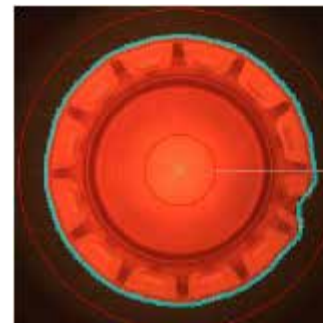
Sin defecto



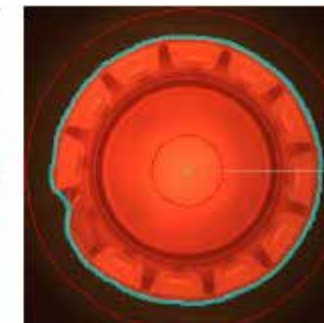
Oval



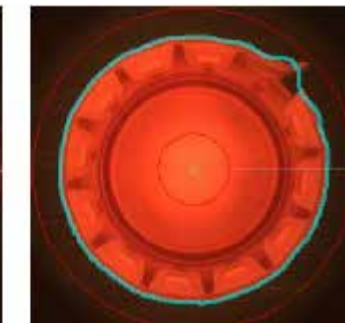
Falta



Interrumpido verticalmente



Doblado hacia dentro



Doblado hacia fuera

Los componentes clave

Módulo de esterilización de tapones CapAsept D*



* D = Dry

Tratamiento de tapones

- Soplado del interior de los tapones mediante aire ionizado directamente antes de la unidad
- Esterilización mediante H₂O₂ gaseoso
- Ninguna presión de acumulación ejercida sobre los tapones – sin deformación
- Separación de tapones "on Demand": Sin botella – no se aplica ningún tapón
 - Protector de recursos
 - Tratamiento óptimo de los tapones – ningún tratamiento excesivo

Flexibilidad

Resulta posible procesar tapones Flatcap y Sportcap con las mismas piezas de formato.

Higiene

Las partículas caen a través de una chapa perforada y se rocían intensamente durante el proceso de limpieza.

Los componentes clave

Taponadora aséptica



Características técnicas

- Cada cabezal taponador posee un servoaccionamiento propio.
- Un túnel de transferencia separa la zona estéril de la zona externa.
- Para cada tapón la tecnología adecuada – ¡los tapones tipo overcap se pueden combinar con una botella redonda!

Limpieza y cambio de formato

- El diseño abierto permite limpiar los cabezales taponadores de forma excelente.
- El ajuste de las piezas de formato se realiza de forma completamente automática hasta un determinado rendimiento.



Higiene

- La taponadora aséptica de Krones es ejecutada de forma consecutiva con diseño higiénico cumpliendo de esta forma con las exigencias más ambiciosas en cuanto a higiene.
- Todos los accionamientos están instalados fuera de la caja de la sala limpia.
- Una trampa de agua garantiza la hermeticidad del sistema durante el movimiento de rotación del carrusel de la taponadora.
- Los movimientos del cabezal taponador están hermetizados mediante fuelles.
- Dependiendo del tipo de tapón, se utiliza una taponadora con conos o con elementos de agarre.

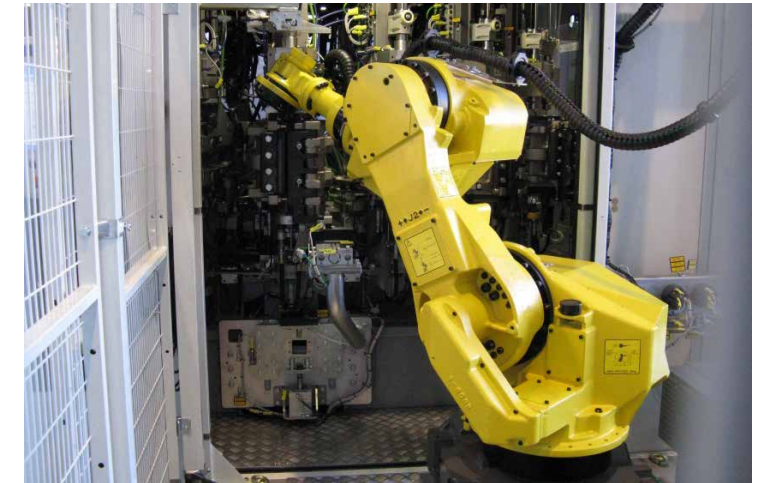


Opciones de automatización para el cambio de formatos



Máquina sopladora

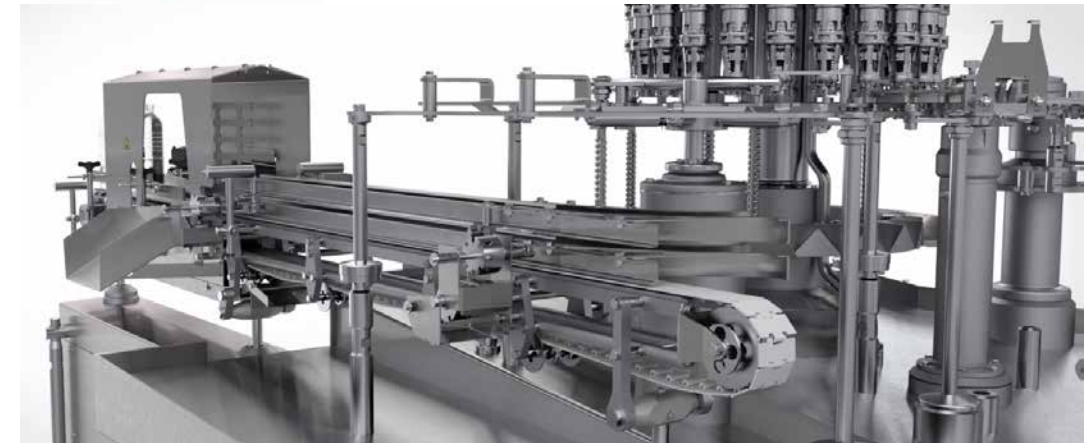
- Sistema Quick Change
 - Cambio de moldes sin herramientas: aproximadamente un minuto por molde
- MouldXpress Robot
 - Cambio de moldes totalmente automático: menos de 30 segundos por molde



Llenadora

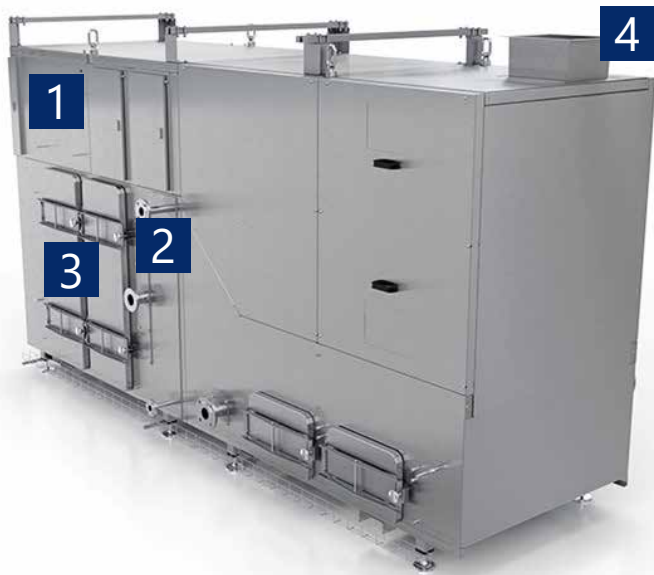
Piezas de formato de la taponadora y cinta transportadora de salida regulables en altura

- Cambio de formato automático hasta un rendimiento definido
- Cambio de formato en la máquina sopladora sin acceder al área esterilizada: incluso en cambios de formato con envases de diferentes alturas no es necesario ningún tipo de esterilización intermedia



Los periféricos

Air Handling Unit



1 Prefiltración

2 Preparación del aire

3 Filtración HEPA

4 Aire de escape

En la nueva Air Handling Unit central de Krones se ha reunido todo el proceso de preparación del aire en una única unidad funcional. De esta forma ya no es necesario trabajar con una gran cantidad de unidades de ventilación con filtración (FFU, por sus siglas en inglés) colocadas en el techo de la caja de la máquina.

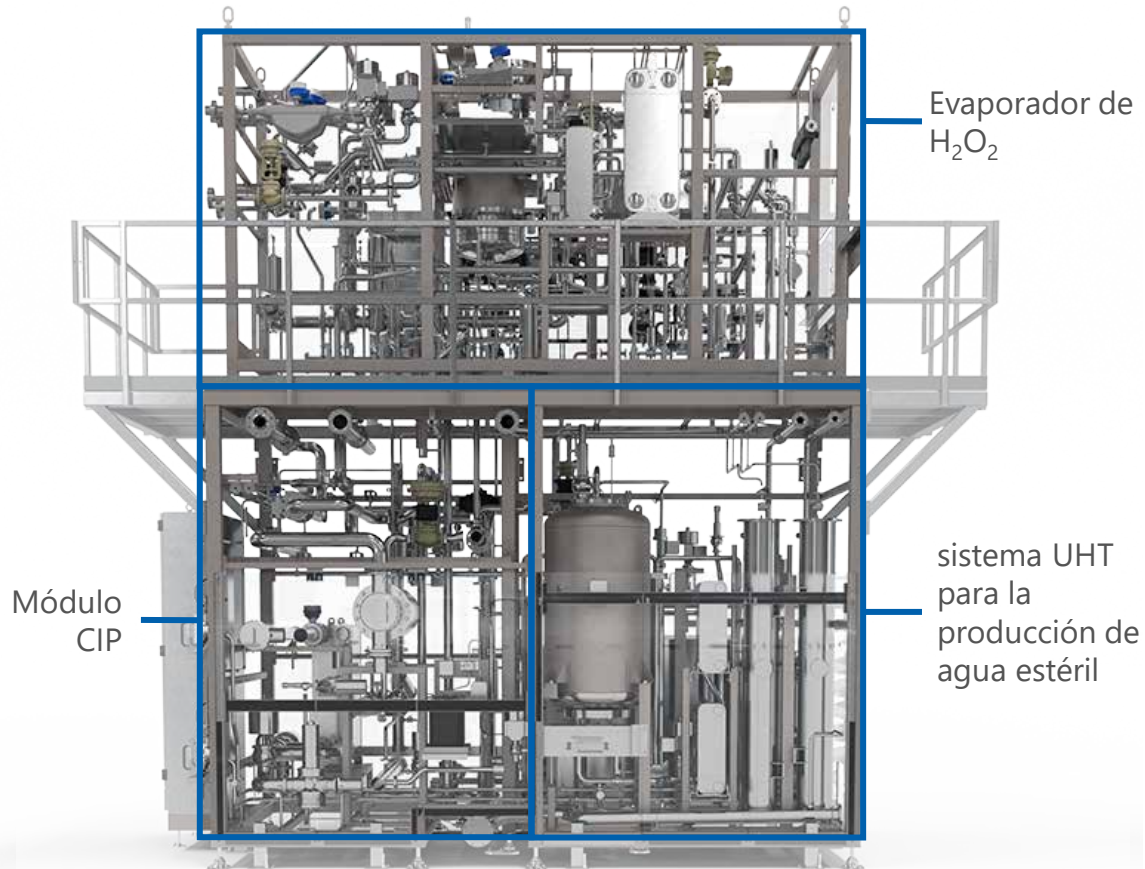
- Todos los filtros y ventiladores en una única unidad
- El sistema de tuberías como parte integral de la Air Handling Unit
- Conducto extractor de gases centralizado
- Conducción de aire dirigida, no se necesita ninguna cascada de presiones
- Posibilidad sencilla de esterilización de los filtros de aire HEPA

Ventajas

- Óptima accesibilidad
- Sustitución de todos los filtros de la unidad de tratamiento de aire (Air Handling Unit) en menos de 30 minutos
- Hasta un 90 por ciento de ahorro de tiempo durante la nueva puesta en marcha
- Solo se requiere un conducto extractor de gases para todo el bloque

Los periféricos

Tratamiento de fluidos



Todos los fluidos de forma compacta y clara en un módulo

El módulo de fluidos combina el evaporador de H_2O_2 , el módulo CIP y el sistema UHT para la producción de agua estéril en el espacio más reducido posible.

Ventajas

- Un punto de conexión para cada fluido: simplifica tanto la planificación como la instalación y ahorra en tuberías
- Un punto de purga para toda la llenadora
- Concepto de limpieza sencillo y muy eficiente
- Puesta a disposición automática y autárquica justo a tiempo de los fluidos
- Un tamaño reducido y un diseño sencillo garantizan un buen acceso para la comprobación de las mediciones y el mantenimiento.

Tratamiento del producto

Sistema UHT VarioAsept



Si se trata de los parámetros tiempo y temperatura, el objetivo declarado del calentamiento del producto es: tan poco como sea posible, tanto como sea necesario. El sistema UHT VarioAsept cumple esta tarea de forma brillante.

De un vistazo

- Gama de rendimientos: entre 3.500 y 60.000 litros por hora
- Diseño probado que ...
 - cumple con las más altas exigencias en cuanto a higiene.
 - trata el producto con el máximo cuidado.
- Con intercambiadores de calor tubulares de Krones, desarrollados por los especialistas en ingeniería de procesos de Krones
- Laboratorio propio para el análisis de productos
- Perfectamente adaptado a las llenadoras asépticas de Krones



Ventajas



Protección triple

El tratamiento completo con H₂O₂ gaseoso esteriliza toda la superficie de la preforma de una única vez: interior, exterior y zona del cuello.

Método cuidadoso

La esterilización de preformas no deja apenas residuos: Esto se debe a que la superficie aumenta durante el estirado-soplado y los restos del fluido de esterilización se diluyen en consecuencia.

Producción flexible

Con el paquete de automatización opcional, los cambios de formato se pueden realizar en menos de 20 minutos en todo el bloque, incluido el arranque y vaciado de las máquinas. De esta forma, en cada cambio de formato gana hasta dos horas de tiempo adicional de producción y los operadores tienen las manos libres para otras tareas.

Cambio de formato completamente automático

El cambio del juego de formato en la llenadora y la taponadora se puede realizar hasta un determinado rendimiento sin intervenciones manuales.

Alta disponibilidad

El bloque completo puede producir hasta 120 horas seguidas y estar listo para la siguiente operación tras apenas 90 minutos de esterilización. Además, la limpieza intermedia tras intervenciones manuales dura solamente 30 minutos.

Producción muy precisa

Se llena hasta la última gota: El sistema calcula en función del volumen de producto restante con precisión de una unidad cuántos envases de PET y cuántos tapones le quedan por esterilizar.

Consulta de máquina nueva

En nuestra tienda [Krones.shop](https://www.krones.com/shop) puede pedir sencillamente una oferta sin compromiso.



Todo en manos de un solo proveedor



Cursos de formación en la Academia Krones – Personal con formación aumenta la eficiencia de la línea

La amplia oferta de la Academia de Krones abarca desde cursos para operadores o especialistas en mantenimiento y puesta a punto hasta cursos para directivos. Además, elaboraremos con mucho gusto un plan de formación individual.

Lubricantes de KIC Krones – para cada fase de la producción

Independientemente de si se trata de reductores, cadenas o sistemas de lubricación central – nuestras grasas y aceites son verdaderos multitalentos. Llegan a cualquier punto de lubricación, protegen de esta forma su línea y son cuidadosos con el producto dado que son de grado alimentario.

Detergentes de KIC Krones Consiguen que sus máquinas reluzcan

Su producto sólo puede deslumbrar si se elabora en un entorno de producción impecable. KIC Krones suministra los detergentes y desinfectantes ideales para cada fase de la producción.

Krones Lifecycle Service – Partner for Performance

También después de comprar una máquina nueva, Krones sigue ocupándose de sus sistemas: los expertos de Lifecycle Service de Krones están siempre a su lado y convierten sus objetivos y deseos en soluciones de Lifecycle Service perfectas.

Componentes de alta calidad de Evoguard y Ampco

¿Está buscando válvulas para cerrar, separar o regular el paso de producto que cumplan requisitos higiénicos o asépticos? O ¿desea encontrar una técnica de bombas que se adapte perfectamente a sus máquinas? Evoguard y Ampco Pumps tienen lo que busca. Las dos filiales de Krones cubren toda la gama de componentes de ingeniería de procesos que usted necesita para una producción de alta calidad.

**SOLUTIONS
BEYOND
TOMORROW**

