



# ErgoBloc L

El bloque de parte húmeda con gran capacidad en poco espacio



# Mucha técnica en poco espacio

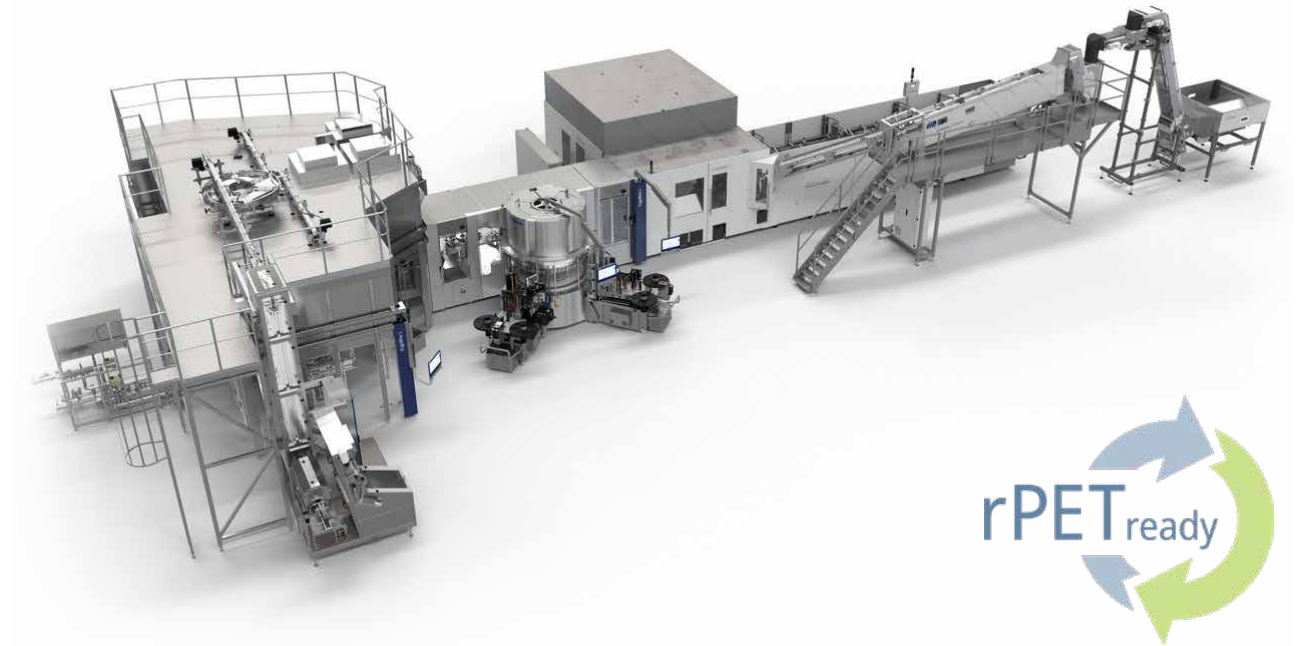


Cuando se necesita una alta capacidad por metro cuadrado, ErgoBloc L juega en una liga propia. Y es que el bloque de parte húmeda es capaz de producir 100.000 envases por hora – y necesita para ello hasta un 30 por ciento menos de espacio que las soluciones en bloque convencionales.

## De un vistazo

- Funciones: estirado-soplado, etiquetado, llenado y taponado
- Rendimiento: hasta 100.000 envases por hora\*
- Gama de productos procesados:
  - Bebidas con y sin gas
  - Envases cilíndricos y cuadrados de PET
  - Envases estándar y ligeros
  - Volumen de envase de 0,25 hasta 3,5 litros
  - Envases de máximo 100 por cien de PET reciclado
  - Etiquetas autoadhesivas y etiquetas de plástico desde la bobina
  - Flatcaps y Sportscaps

\*Depende de la gama de productos procesados



# Funciones y estructura



Llenado y taponado



Etiquetado y refrigeración de la base del envase



Estirado-soplado



Alimentación y calentamiento de las preformas



Válvula de llenado PFR completamente electrónica de regulación continua

- Conjunto de etiquetado con operación selectiva para hasta 50.000 envases por hora
- Refrigeración de la base del envase solamente necesaria para refrescos con gas

Hasta 2.750 envases por hora y estación de soplado

Tecnología de calentamiento por infrarrojos altamente eficiente

¡El todoterreno que ocupa un 30 por ciento menos de espacio en comparación con las soluciones de bloque convencionales!

# Los componentes

## Máquina sopladora

- Plataforma resistente a torsión con tecnología Skip and Run
- Únicamente cuatro transferencias internas horizontales de preformas y envases
- Control activo de las pinzas de transferencia
- Cinco servomotores Monotec de alta precisión con sincronización en tiempo real

### Tecnología de calentamiento con infrarrojos

- Reflector parabólico para el radiador de infrarrojos superior
- Reflectores de base ajustables: adaptables a la longitud de la preforma respectiva
- Sistema libre de mantenimiento de reflectores cerámicos

### Air Wizard Triple

- Sistema de reciclaje de presión de aire perfeccionado con dos niveles de presión intermedia para la reutilización interna del aire comprimido
- Optimización automática del proceso de reciclaje del aire de soplado
- Claramente menor dispersión de tiempos de conmutación



# Los componentes

## Etiquetadora modular



### Primero el etiquetado, después el llenado – ¿pero por qué?

- Las botellas llenas pueden presentar variaciones en la presión interior.
- Estas variaciones afectan al resultado de etiquetado.
- Las botellas no presentan humedad estorbante.

### Solución: ErgoBloc L...

- etiqueta las botellas antes de llenarlas.
- presuriza las botellas vacías con aire comprimido filtrado.



### Finalidad

- Asiento excelente homogéneo
- Condiciones previas óptimas para envases ligeros
- Acceso ideal durante el cambio del juego de formato
- Óptima accesibilidad desde tres lados
- Función de "No bottle – no label" (sin envase no se aplica etiqueta)
- Consumo reducido de adhesivo termofusible mediante "Gravure Glue Application"
- Tecnología única de servoaccionamiento
  - Selección flexible del paso
  - Tratamiento estable al máximo de films finos y sostenibles

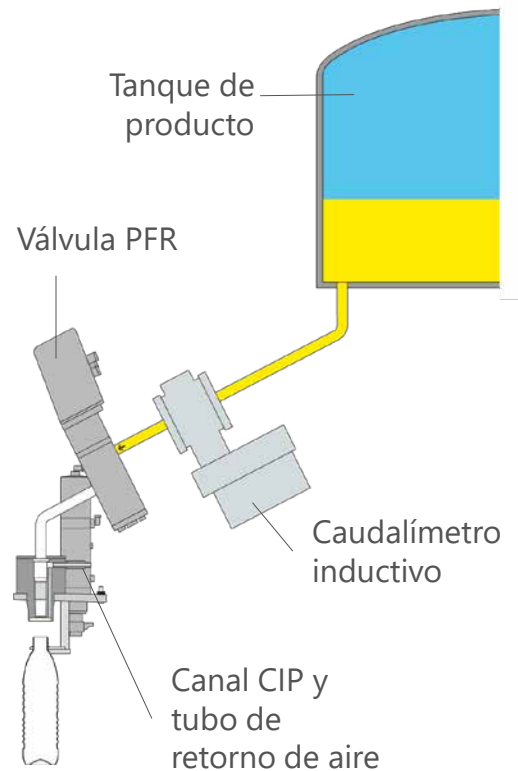


# Los componentes

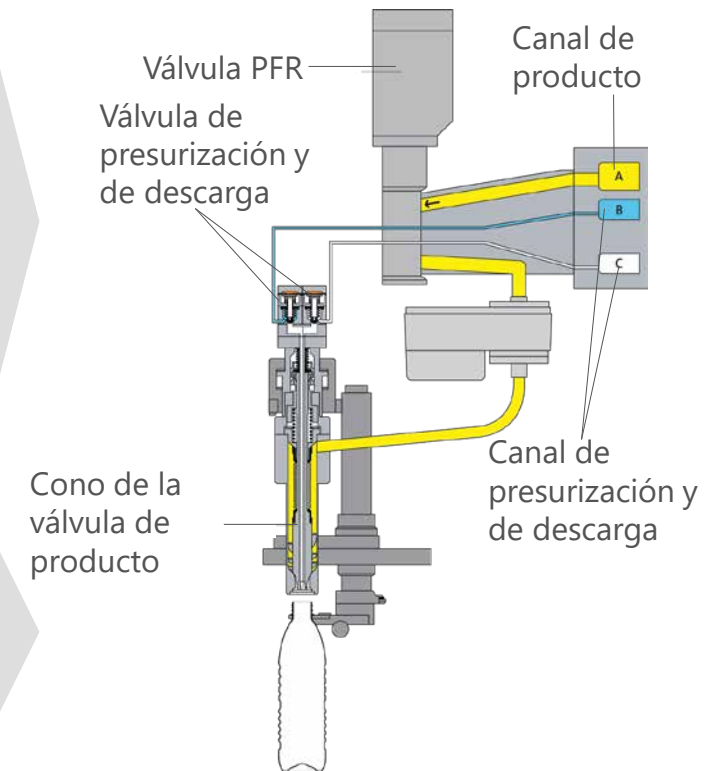
## Llenadora – máxima flexibilidad



### Sistema de llenado para bebidas sin gas: Modulfill VFJ



### Sistema de llenado para bebidas con o sin gas o calientes: Modulfill VFS



- Máxima calidad de producto mediante adaptación ideal de la velocidad de llenado a las propiedades respectivas del producto
- Máxima eficiencia mediante la combinación con alimentadores de tapones de Kronos
- Válvula de llenado y válvula PFR de fácil mantenimiento y montaje
- Limpieza eficiente al máximo mediante la utilización de tulipas CIP
- Reducción significativa del consumo de energía de la máquina mediante el uso de válvulas PFR

- Seguridad microbiológica mediante llenado sin contacto y diseño de máquina perfeccionado

- Posibilidad de llenado de productos con y sin gas y también calientes con un solo sistema
- Tanque de producto montado al lado

# Los componentes

## Tecnología de accionamiento y transferencia



### Tecnología de accionamiento

---

- Utilización exclusiva de servoaccionamientos
  - Eficiencia energética
  - Poco desgaste
  - Fiable

### Tecnología de transferencia

---

- Control activo de las pinzas de transferencia
- Transporte de los envases mediante sujeción por el cuello
  - Entrega rápida y muy precisa de las preformas y de las botellas
  - Mínima superficie de contacto entre el material y la máquina
  - Transporte cuidadoso – también para envases ligeros
  - Reducción de las piezas de formato
  - Ausencia de rozamiento PET durante la transferencia

### Servo Joint Control (SJC)

---

¿Modo de máquina individual o bloque? Ambas opciones son posibles: Y es que el sistema Servo Joint Control permite desacoplar del bloque la máquina sopladora, la etiquetadora y la llenadora.

- Desacoplamiento automático en caso de incidente
- Sincronización automática al reanudar
- Desacoplamiento manual de las máquinas individuales para procedimientos de reequipamiento eficientes

---

**SJC lo hace posible:  
¡ErgoBloc L piensa por sí mismo!**

# Máximo rendimiento en un espacio mínimo

100.000 envases por hora, ¡máxima efectividad y eficiencia en el mercado!



## Vista general de la gama de productos procesados

- Bebidas sin gas
- Envases PET cilíndricos
- Envases de máximo 100 por cien de PET reciclado
- Envases estándar y ligeros
- Volumen hasta 0,75 litros
- Etiquetas de plástico desde la bobina
- Flat Caps

## Llenado y taponado



- Regulación continua de la velocidad de llenado
- Clasificación de taponos a nivel del suelo con máximo rendimiento
- Hasta un 40 por ciento<sup>1</sup> menos válvulas de llenado
- Hasta un 10 por ciento<sup>1</sup> menor espacio ocupado

<sup>1</sup> en comparación con los sistemas de llenado convencionales  
<sup>2</sup> en comparación con la Contiform 3

## Etiquetado



- Función de "No bottle – no label" (sin envase no se aplica etiqueta)
- Consumo mínimo de adhesivo (Contiroll TS)
- Máxima precisión mediante sujeción por el cuello
- Tensión de etiqueta mínima mediante dispensador de etiquetas dinámico delicado
- Extracción de vapores de adhesivo optimizada

## Calentamiento y estirado-soplado



- Hasta 2.750 envases por hora y estación de soplado
- Hasta un 20 por ciento<sup>2</sup> menor consumo de aire comprimido mediante Air Wizard Triple
- Hasta un 11 por ciento<sup>2</sup> menor consumo de energía del horno de infrarrojos
- Máxima eficiencia total de la instalación (OEE) de la línea por tecnología Skip and Run





# Operación

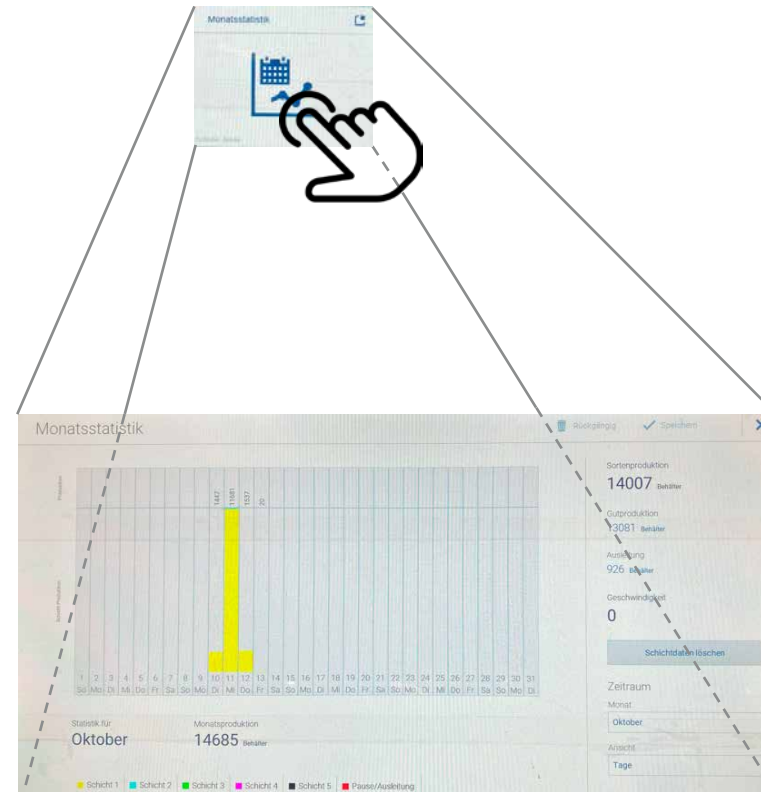


## Interfaz hombre-máquina (HMI)

- Manejo intuitivo a través de menús orientados a la tarea
- Aspecto y manejo unitario en todas las HMIs de las máquinas individuales

## Gran facilidad de manejo

- Manejo del bloque **con un solo operador**
- Pantallas táctiles de 21" ajustables en altura (16:9)
- Óptima visibilidad mediante amplios campos de oscilación de las pantallas
- Visualización VisiWin
- Piloto LED de estado para notificaciones



# Opción

## Reequipamiento en tiempo récord con el sistema LineXpress



### Función: LineXpress ...

- coordina todos los pasos necesarios para la adaptación.
- permite la ejecución completamente automática de los procesos principales.
- guía al operario sin errores y rápidamente a través del proceso.
- permite ejecutar varias fases del proceso **de forma paralela en vez de sucesivamente**.

### Resultado: ErgoBloc L...

- se adapta en 10 minutos a un nuevo producto.
- se adapta en 30 minutos a otros formatos.
- aumenta la efectividad de la instalación hasta en un 20 por ciento.



# Ventajas



## Cuatro fases del proceso, un operario

ErgoBloc L permite dirigir el proceso completo, desde el estirado-soplado hasta el taponado, con una única persona. El diseño compacto sin trayectos de transporte resulta además en cortos desplazamientos durante el trabajo y permite ver fácilmente toda la línea.

## Grandes rendimientos sobre una superficie reducida

Aunque es capaz de procesar 100.000 envases por hora, ErgoBloc L precisa hasta un 70 por ciento menos de superficie que una línea compuesta por máquinas individuales. Ello le permite ahorrar cientos de metros cuadrados de superficie de la nave.

## Operación continua sin incidentes

Pleno rendimiento sin pausa: El módulo de etiquetado detecta automáticamente los huecos entre botellas y en estos casos no aplica ni adhesivo ni etiqueta. Debido a ello, los incidentes por botellas que faltan y un consumo innecesario de adhesivo y etiquetas no es ningún problema.

## Ahorro de energía

Desde la tecnología optimizada de calentamiento con infrarrojos hasta la tecnología de servoaccionamientos realizada consecuentemente: el tema de la eficiencia energética se aplica en todo el bloque de máquinas. Unos objetivos de ahorro especialmente ambiciosos pueden ser realizados con el sistema Air Wizard Triple para la recuperación de aire comprimido.

## Manipulación cuidadosa de envases de PET

Las pinzas de transferencia activas únicamente tocan las preformas y botellas por la zona del cuello. De este modo la superficie de contacto entre el material y la máquina es lo más pequeña posible, reduciendo así el riesgo de daños.

### Consulta de máquina nueva

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



# Ecoeficiencia certificada

## Máquinas con el sello enviro



El sello enviro de Krones es símbolo de excelente ecoeficiencia. Los productos que llevan el sello enviro han demostrado en un proceso objetivo de pruebas que ahorran energía y fluidos y que producen de forma respetuosa con el medio ambiente. Como pauta para ello sirve el estándar EME, desarrollado por el organismo de control técnico TÜV SÜD para la evaluación de líneas de producción. Asimismo el proceso de pruebas enviro fue certificado por el organismo TÜV SÜD en calidad de perito independiente. De esta manera puede estar seguro de que: Allí donde se encuentre el sello enviro, hay ecoeficiencia probada.

### Características que distinguen al ErgoBloc L con el sello enviro:

#### Eficiencia energética

- Mayor rendimiento por estación de soplado durante el estirado-soplado y el etiquetado
- Menor consumo de energía mediante la supresión de estrellas de transferencia y componentes redundantes
- Pantalla térmica inferior ajustable en altura y sistema de refrigeración de la boca del envase regulado por frecuencia
- Vacío de dos fases de alta eficiencia energética durante el etiquetado

#### Eficiencia en fluidos

- Refrigeración eficiente de todo el bloque de máquinas
- Sistema de recuperación de aire de soplado Air Wizard Triple
- Sin consumo de aire comprimido durante el proceso de llenado

#### Sostenibilidad medioambiental

- Utilización de lubricantes conformes a enviro
- Fluidos CIP retornables



# Todo en manos de un solo proveedor



## Cursos de formación en la Academia Krones – Personal bien formado 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.

## Evoguard – Tecnología de válvulas de alto rendimiento en toda la línea

La serie de válvulas Evoguard comprende un sistema modular de componentes higiénicos y asépticos que contribuyen en cada punto de la línea de producción a un alto rendimiento y que ofrecen la solución adecuada para cada fase del proceso.

## Los 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.

## Adhesivos de KIC Krones – los multitalentos para una unión fuerte

No importa si se trata de PET o vidrio, plástico o papel, etiquetas o embalajes – en KIC Krones encuentra los adhesivos ideales para una presentación del producto de alta calidad.

## 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.

## 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.

**SOLUTIONS  
BEYOND  
TOMORROW**

