



ErgoBloc LM

El bloque de máquinas de la parte húmeda para agua sin gas y/o aromatizada



La culminación de la filosofía del bloque de máquinas



La tecnología de máquinas vinculadas en un bloque avanza un paso decisivo con el ErgoBloc LM. ¿A qué se debe esto? Este sistema realiza la idea de un bloque de máquinas con una resolución inigualable. En el ErgoBloc LM no se junta meramente una serie de máquinas individuales: bien al contrario, desde el principio se ha concebido como un organismo integral con una única unidad centralizada para el control, el accionamiento y el manejo.

De un vistazo

- Funciones: estirado-soplado, etiquetado, llenado y taponado
- Rendimiento: hasta 55.000 envases por hora*
- Gama de productos procesados:
 - Agua sin gas y/o aromatizada
 - Envases cilíndricos de PET
 - Envases estándar y ligeros
 - Volumen de envase de 0,2 hasta 2,0 litros
 - Envases de máximo 100 por cien de PET reciclado
 - Etiquetas de plástico desde la bobina



*Depende de la gama de productos procesados

La construcción



Llenado y taponado



Válvula de llenado PFR completamente electrónica de regulación continua



Etiquetado

Conjunto de etiquetado con operación selectiva para hasta 55.000 envases por hora



Estirado-soplado

Hasta 2.750 envases por hora y estación de soplado



Alimentación y calentamiento de las preformas

Tecnología de calentamiento por infrarrojos altamente eficiente

- Un espacio ocupado reducido en máx. un 30 por ciento en comparación con las variantes de bloque convencionales
- Concepto uniforme de lubricación/seguridad del controlador del accionamiento
- Pantalla táctil central para el manejo completo y PLC para todas las funciones de control
- Sin estrellas de transferencia entre los módulos principales
- Manejo posible con **un único** operador

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

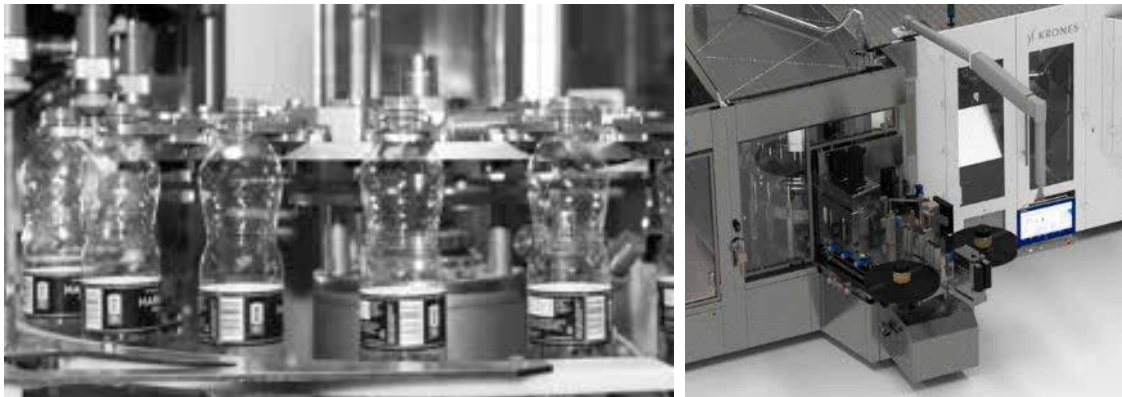


Primero el etiquetado, después el llenado – ¿pero por qué?

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

Solución: El ErgoBloc LM...

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



Resultado

- 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



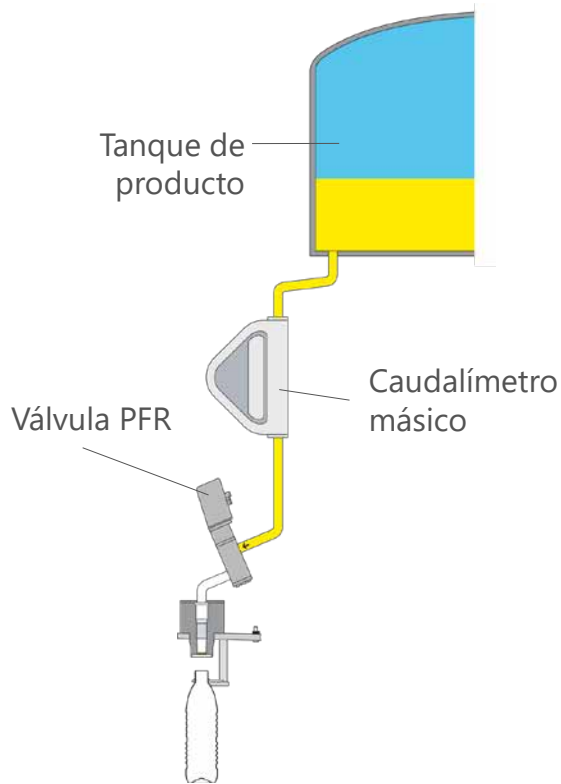
Los componentes

Llenadora



Sistema de llenado para agua ozonizada sin gas: Hydrofill VFJ

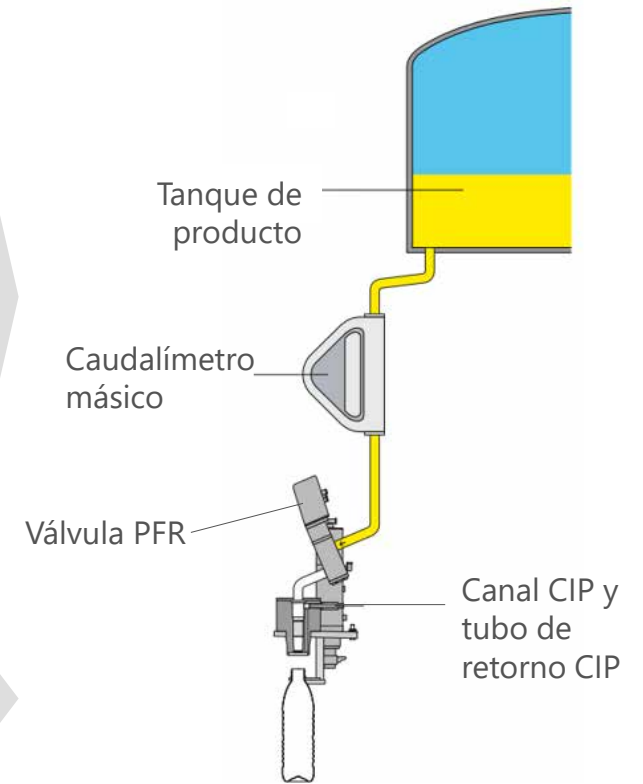
Sistema de llenado para agua sin gas y/o aromatizada: Hydrofill con parte superior Modulfill VFJ



- Regulación continua de la velocidad de llenado mediante tecnología PFR
- Menor volumen de sala limpia gracias a la mesa de la máquina Tabletec
- Máxima eficiencia mediante la combinación con alimentadores de tapones de Kronos
- Válvula de llenado y válvula PFR de fácil mantenimiento y montaje
- Seguridad microbiológica mediante llenado sin contacto y diseño de máquina perfeccionado
- Reducción significativa del consumo de energía de la máquina mediante el uso de válvulas PFR
- Diseño higiénico según el estándar más reciente

– Alimentación de producto desde arriba

– Limpieza eficiente al máximo mediante la utilización de tulipas CIP



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:
¡El ErgoBloc LM piensa por sí mismo!**

Operación

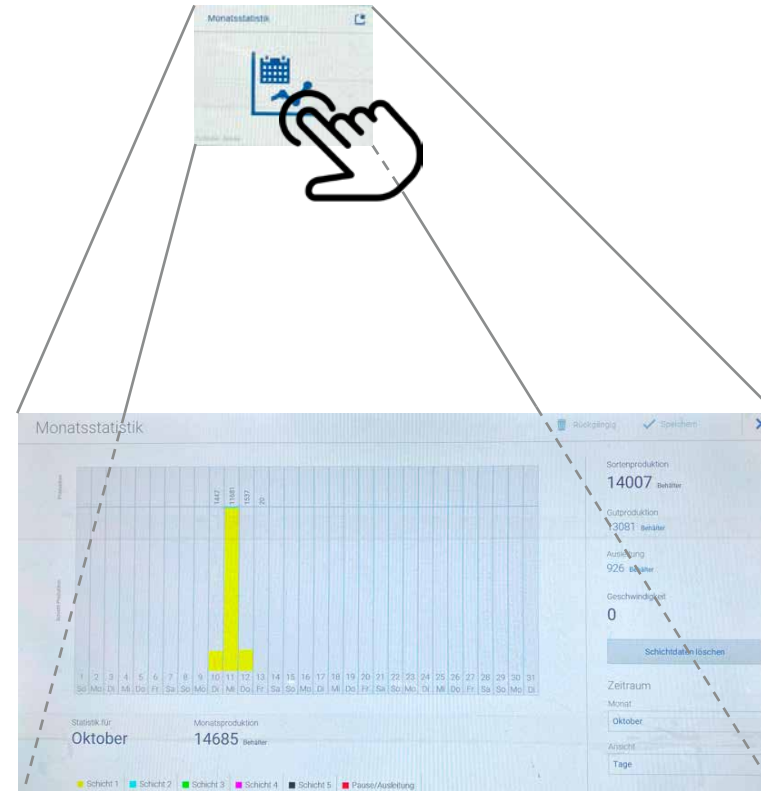


Interfaz hombre-máquina (HMI)

- 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



Configure su propio ErgoBloc LM

Conjuntos opcionales



Individualización sencilla y económica con una amplia selección de paquetes de funciones

- Inspección de preformas
- Inspección de botellas vacías
- Inspección de envases llenos
- Sistema de limpieza automático con espuma para el módulo de llenado
- Inyección de nitrógeno
- Layouts alternativos para la alimentación de tapones
- Almacén automático de bobinas Multireel



Ventajas



Cuatro fases del proceso, un operario

El bloque de máquinas ha sido construido como una única unidad orgánica que reúne de forma centralizada todos los elementos funcionales y de control. Gracias a ello un único operador puede operar sin problemas todo el ErgoBloc LM.

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 se pueden alcanzar además con el sistema Air Wizard Triple para la recuperación del aire comprimido.

Concentración en lo esencial

El ErgoBloc LM planificado como sistema integral único es dimensionado para una aplicación definida con precisión. Esto le permite prescindir de muchos elementos de coste elevado. De esta forma le basta con una pantalla táctil centralizada para todas las funciones y necesita tan sólo un conjunto de etiquetado.

Personalización económica

Los conjuntos opcionales predefinidos permiten ajustar el bloque de máquinas a unas exigencias especiales y a pesar de todo mantener bajos tanto los costes como el tiempo de puesta en marcha.

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 son ningún problema.

Pequeña superficie de instalación

El ErgoBloc LM ocupa hasta un 30 por ciento menos de espacio que las variantes de bloque clásicas.

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 LM 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**

