



ENFOCADOS EN:
las soluciones SINCRO de SIPA.

02



EL PROCESO DE LAS SERIES SINCRO BLOC ES POESÍA EN MOVIMIENTO.

Hay una belleza de acero en una máquina que funciona a una velocidad tan alta que todo se desdibuja.

Solo si parpadeas muy rápido puede comenzar a cobrar sentido lo que realmente está sucediendo.

Una de estas maravillas es la máquina de moldeado por estirado-soplado rotativa SIPA XTRA, que convierte las preformas en botellas a una velocidad de 18 por segundo. Volando delante suyo, una tras otra.

¿A dónde vuelan? Si usted tiene la suerte de contar con un sistema SIPA Sincro Bloc, van directamente a un sistema de llenado y tapado que, casi increíblemente, funciona igual de rápido. Exactamente igual de rápido.

Perfecta sincronización, añadiendo belleza a la belleza.

Sincro es ahora un nombre que SIPA aplica a una serie de combinaciones de equipos integrados. No solo a la fabricación y llenado de botella (ahora con soplado de botella lineal así como rotativo) sino también a la producción de preforma (con el extraordinario sistema de moldeado por extrusión-inyección- compresión secuencial XTREME) y al moldeado por estirado-soplado de botella XTREME Sincro y XTREME Sincro Cube, que reúne la fabricación de preforma, el soplado de botella, el llenado y el tapado, todos juntos, totalmente sincronizados, en un solo lugar.

La última incorporación a la gama es el sistema lineal Sincro



Liderando en sistemas de llenado y estirado-soplado

Bloc integrado de estirado-soplado, llenado y tapado de botellas de PET. Utilizando las unidades lineales SFL de estirado-soplado fue introducido en 2017 para complementar la oferta existente de SIPA en sistemas rotativos. Los Sincro Blocs lineales se introdujeron en respuesta a los pedidos, particularmente de las empresas que embotellan agua y también aceite, de un sistema compacto que pudiera producir y llenar botellas en todos los formatos de hasta 12 litros de tamaño. Un Sincro Bloc lineal basado en una SFL6 puede fabricar y llenar hasta 11.000 botellas pequeñas por

hora, mientras que un sistema configurado para tamaños más grandes puede producir y llenar hasta 4.000 envases de 12 L al mismo tiempo (o 6.600 envases de 5 L). Estos sistemas pueden producir botellas con asas y frascos de boca ancha. También pueden trabajar con todo tipo de líquidos, agua, aceite, CSD, leche, productos para llenado en caliente, detergentes y productos para el cuidado personal. Si es necesario, la misma línea puede producir y llenar bebidas en caliente y CSD. Numerosos clientes de SIPA han aprovechado esta característica.





Máquinas extremadamente limpias

Los Sincro Blocs, lineales y rotativos, no solo son rápidos, sino que también son fáciles de usar gracias a sus movimientos mecánicos relativamente simples. Esto ayuda a mantener bajos los costos de mantenimiento y la inversión inicial, logrando un Costo Total de Propiedad (TCO) ventajoso. La simplicidad también ayuda con los procesos de limpieza e higiene. No hay necesidad de enjuagar entre soplado y llenado, ni tampoco se requieren sistemas de transporte externos, ni protección total del ambiente exterior, desde el momento en que la preforma entra en el shoot de alimentación hasta que sale la botella llena y tapada, lista para ser empaquetada. Los altos niveles de limpieza hacen posible que los clientes los utilicen para CSD que no contengan conservantes artificiales.

Una variedad de llenadoras mecánicas y electrónicas

SIPA fabrica varios tipos de llenadoras que se pueden acoplar con las sopladoras. Estas incluyen la llenadora por gravedad mecánica Stillfill Evo para bebidas no carbonatadas llenadas en caliente y frío; la llenadora por nivel isobárica mecánica Isofill para bebidas carbonatadas y

aguas minerales; las llenadoras volumétricas electrónicas Flextronic S y SE para varios tipos de líquidos sin gas y productos para llenado en caliente, respectivamente; y la llenadora por peso electrónica Flextronic W para productos con alto valor agregado.

El monobloque de llenado volumétrico multi-producto electrónico Flextronic C es adecuado para llenar CSD, aguas minerales con y sin gas, y jugos para llenado en frío y en caliente. La configuración de la válvula la hace apropiada para procesar productos que contienen pulpas y fibras. Además de todo esto, el mantenimiento es nuevamente muy sencillo.

Integración del moldeado por compresión y el estirado-soplado

XTREME Sincro reúne en un solo bloque el revolucionario sistema de moldeado por compresión de preforma SIPA con una unidad de moldeado por estirado-soplado de alta velocidad. Tiene numerosas ventajas para los fabricantes de botellas, debido a que combina la flexibilidad de los sistemas de dos etapas con la conveniencia de los sistemas de una sola etapa. Cuando se diseñó el Sincro XTREME, SIPA quería crear una planta de producción que fuera



compacta, flexible y fácil de operar, que tuviera un consumo energético y de materiales muy bajo; que tratara el PET con la mayor delicadeza posible para conservar su alta pureza, que tuviera una manipulación perfecta del producto sin dañar las preformas de ninguna manera, y que produjera botellas con una performance extraordinaria, pero que fueran más livianas que todas las demás presentes en el mercado. Creemos que hemos logrado nuestro objetivo.

Más liviana que nunca

Con el sistema de inyección-compresión XTREME, es posible fabricar preformas que son hasta un 10% más livianas que incluso las preformas producidas por moldeado por inyección convencional más livianas, pero sin perder ninguna de las propiedades clave. Puede ser sustraído más peso que nunca del cuerpo y

de la base de la preforma. Pensar que hasta hace poco tiempo, la relación máxima de longitud-espesor de pared (L/t) de una preforma era poco más que 45. Con la tecnología XTREME, es posible obtener una cifra cercana al doble de alta, 80. Los encargados del proceso ahora pueden hacer una preforma para un frasco de 500 mL que pese solo seis gramos. El sistema es especialmente adecuado para la producción de preformas para botellas de hasta 1,5 L de volumen, pero también puede ser utilizado para botellas de hasta 2,5 L. Con su configuración rotativa y sus accionamientos neumáticos, XTREME encaja perfectamente en un Sincro Bloc con cualquier sistema SIPA rotativo de estirado-soplado. Al Sincro XTREME, se acopla directamente una unidad rotativa de moldeado por estirado-soplado de última generación.

Disminución del consumo de energía

El sistema integrado tiene un consumo muy bajo de energía, debido a varios factores. En primer lugar, XTREME utiliza temperaturas inferiores a un sistema de moldeado por inyección, reduciendo el consumo de energía en alrededor del 10% solo en dicha área. Además de esto, la integración de la producción de la preforma con las operaciones de soplado de botella tiene un efecto aún más masivo. Al igual que en los sistemas actuales ISBM de una etapa ECS de SIPA, en Sincro XTREME no hay necesidad de enfriar las preformas inmediatamente después de haber sido moldeadas, y la necesidad de recalentarlas justo antes de ser sopladas es mucho menor. Los hornos convencionales con sistema de calentamiento infrarrojo han sido sustituidos por pequeños hornos que trabajan de manera

muy eficiente con calentamiento por inducción, dirigido únicamente a las áreas de las preformas que están justo debajo del cuello.

Rápido cambio de molde

Al igual que en el sistema de moldeado de preforma XTREME, las sopladoras tienen un sistema de cambio de molde estándar que es rápido y fácil de usar. También es mucho más fácil cambiar de producción de envases para llenado en frío, a llenado en caliente, porque mientras el circuito de calentamiento se mantiene en el porta-molde, el circuito de enfriamiento se encuentra ahora en la cavidad. Sólo se requiere un simple cambio de la cavidad para variar de producción de un tipo de envase a otra, mientras que los porta-moldes permanecen en su lugar.



“¡Pura poesía en movimiento!”



Soplado de botella

Las unidades de moldeado por estirado-soplado rotativo XTRA de SIPA pueden producir envases estándares de hasta 2.550 botellas/hora/cavidad, y envases personalizados complejos como envases heat-set para llenado en caliente de hasta 2.000 botellas/hora/cavidad. La transferencia directa de las preformas del XTREME a la rueda de soplado permite una fácil manipulación de los cuellos de botellas livianos también a esas velocidades de producción tan altas.

Del pellet a la botella llena

El sistema XTREME Sincro Cube es lo último en la integración de procesos. Combina la producción de preforma, el soplado de botella, con llenado y tapado. Puede configurarse para todo tipo de productos: con gas y sin gas, llenados en frío y en caliente, con y sin pulpa, productos sensibles (incluidos CSD sin conservantes) y productos con alto valor agregado como el aceite comestible, leche y derivados, jugos lípidos premium, productos para el hogar y el cuidado personal.

Esta solución es compacta, flexible y fácil de operar; de hecho, es lo suficientemente fácil como para permitir que sea operada por menos personal que los sistemas alternativos

configurados para el mismo trabajo. Por supuesto, es de gran eficiencia energética. Con el beneficio adicional de la eliminación de la manipulación de la preforma, los costos totales son significativamente menores, mientras que la calidad de la botella terminada es mejor.

Configuraciones múltiples

El sistema XTREME Sincro Cube está disponible en cuatro versiones, con una rueda de producción de preforma de 72 o 96 cavidades, que alimenta una unidad de soplado que tiene 16, 20 o 24 moldes, que a su vez alimenta una estación de llenado con 60, 80 o 100 válvulas. Dependiendo de la combinación, la producción máxima varía entre 36.000 y 54.000 botellas llenas por hora. Todas las combinaciones son capaces de producir botellas llenas de hasta 3 L de volumen.



**XTREME SINCRO CUBE
ES LA PRODUCCIÓN DE PREFORMA
CON XTREME, MOLDEADO Y LLENADO,
TODO EN UNO.**