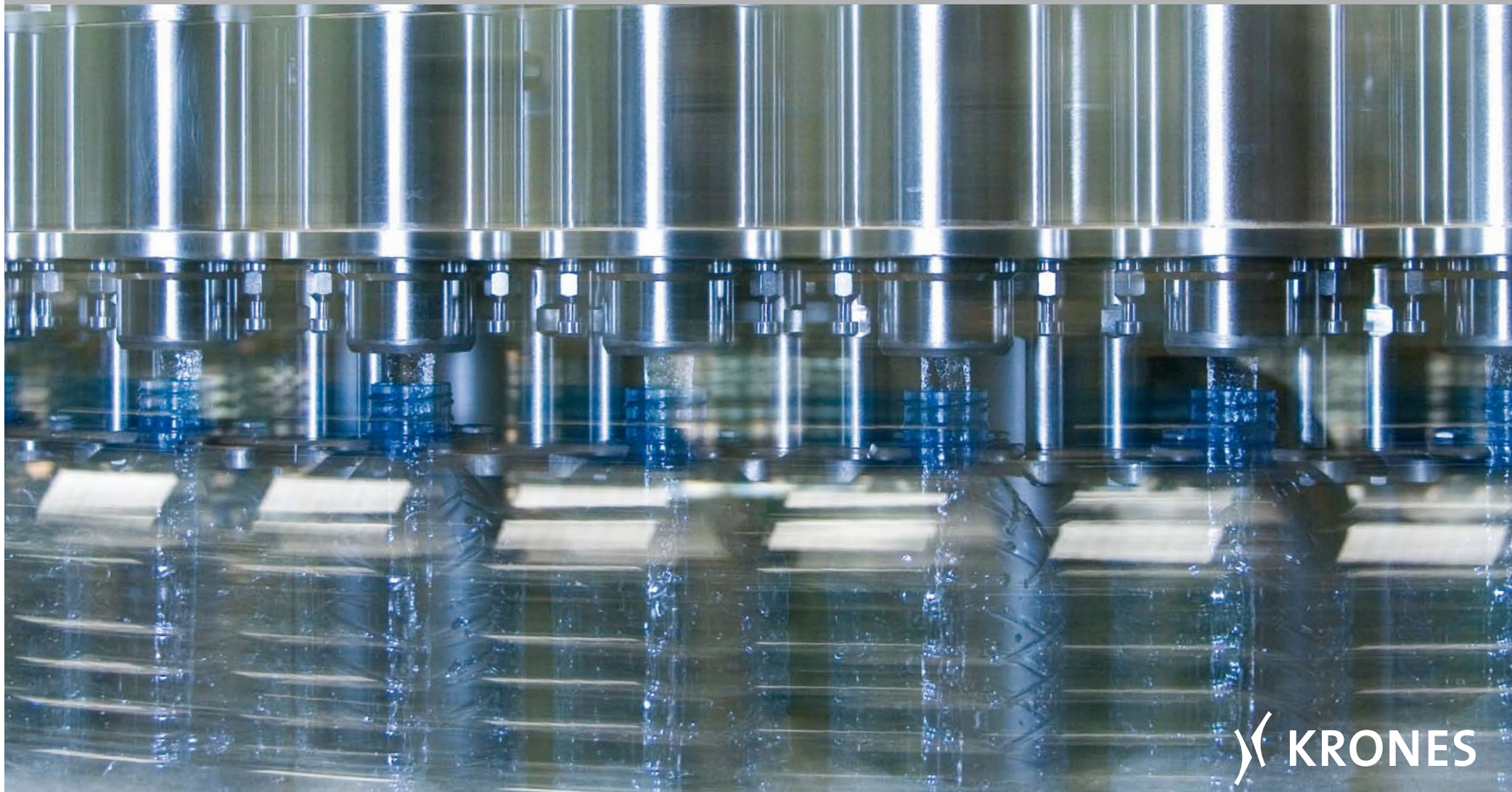


KRONES Modulfill VODM

El sistema modular de llenado por volumen para bebidas sin gas



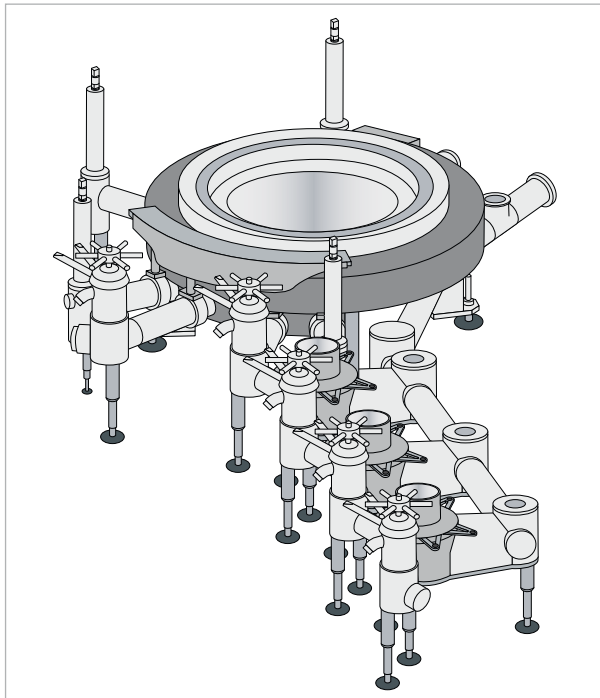
 KRONES

El primero en higiene

KRONES Modulfill VODM

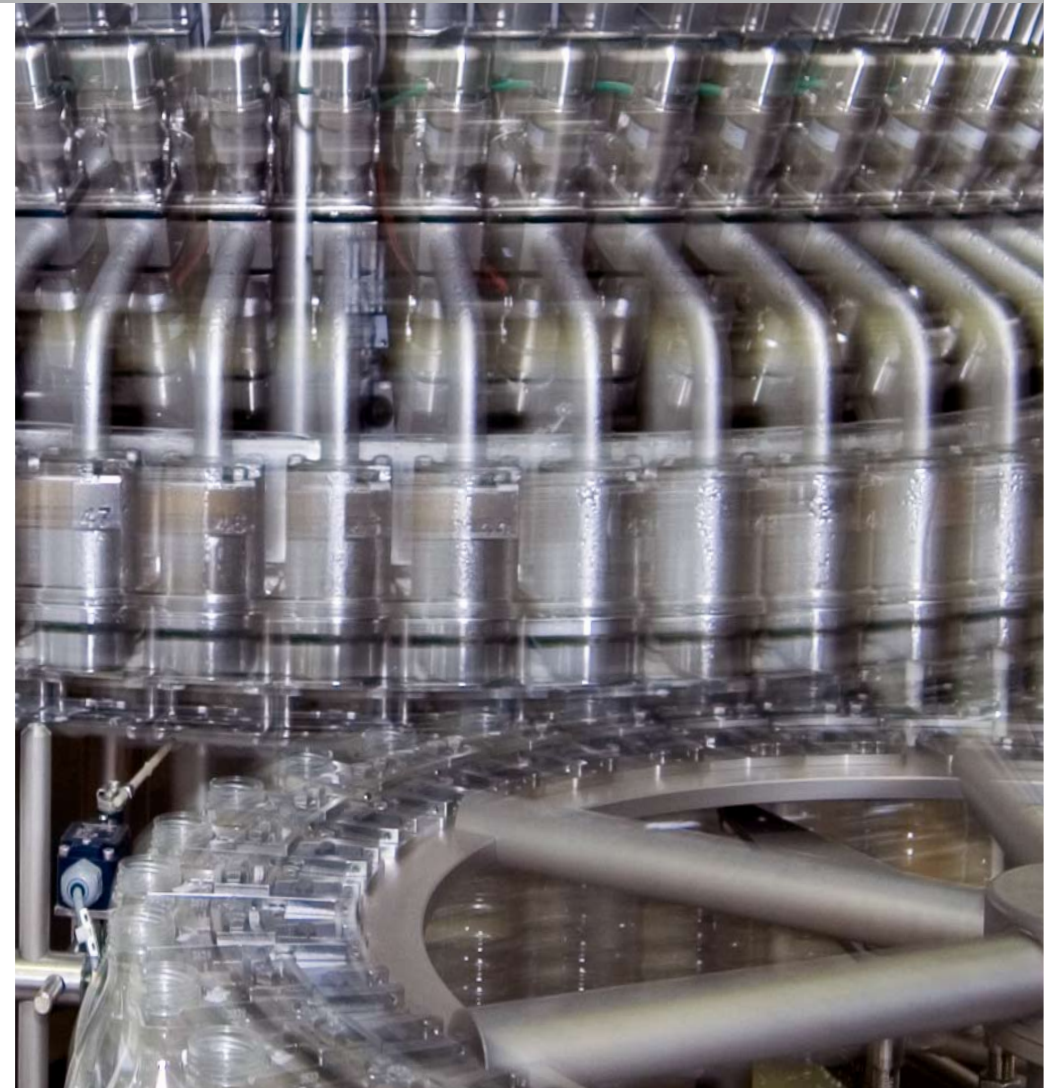
El concepto de las máquinas de la serie Modulfill se ha diseñado de forma que el llenado pueda llevarse a cabo en un entorno higiénico. Gracias a las estrellas de transferencia Monotec colocadas por separado, las superficies exteriores de la llenadora son muy reducidas si las comparamos con los sistemas convencionales. Esta construcción innovadora hace que la máquina sea bien accesible para trabajos de mantenimiento y se pueda ampliar en todo momento sin necesidad de cambios constructivos, por ejemplo instalando una taponadora suplementaria.

En la ejecución Modulfill VODM, el sistema ofrece una solución ideal para productos conductivos sin gas cuya cantidad de llenado es medida con precisión con un caudalímetro. Permite programar todas las fases del proceso de llenado de forma sencilla e individual ajustándolas al producto y al envase.



Carrusel de llenadora con columnas de estrella Monotec

Válvulas de llenado en la Modulfill VODM



Principio de funcionamiento

En todas las variantes del Modulfill VODM para productos sin gas, los envases se transportan sujetos por el cuello dentro de la máquina. La sujeción y la determinación de la cantidad a llenar mediante caudalímetro inductivo (IDM) garantizan una alta flexibilidad y cortos tiempos de cambio de formato. Dependiendo del círculo primitivo, se utiliza un depósito centralizado o uno de tubo anular. El depósito está conectado con las válvulas de llenado mediante los conductos de producto. En el conducto de conexión se encuentra un caudalímetro inductivo midiendo la cantidad del producto que fluye en él determinando su conductividad.

El proceso de llenado empieza después del centrado del envase realizándose con un procedimiento con chorro libre. Para poder procesar correctamente las diferentes botellas y productos a llenar, existen a disposición una o dos velocidades de llenado. Las bebidas sin gas son envasadas sin presión con el funcionamiento de varias cámaras. Después de envasar las cantidades de líquido previamente programadas, una señal del caudalímetro inicia el cierre de la válvula. Los parámetros y los programas de llenado se encuentran memorizados

en el mando permitiendo un cambio rápido mediante la selección en la pantalla táctil.

Campo de aplicación

Llenado de bebidas sin gas en botellas de PET

Gama de rendimientos

Dependiendo del producto a llenar, el sistema puede llenar hasta 72.000 botellas PET por hora.

Designaciones de tipos

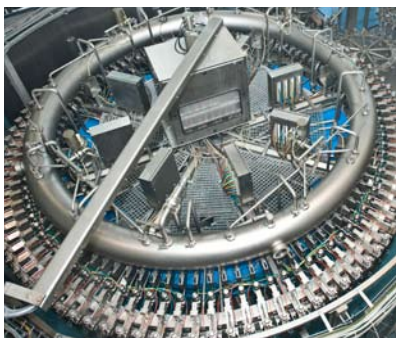
VO Volumen
DM Medición de caudal
PET Tereftalato de polietileno

Modelo	PET	Agua	Leche	Una velocidad de llenado	Dos velocidades de llenado	CIP cerrado	CIP abierto
VODM-PET (40400)	X	X	X		X	X	
VODM-PET (40401)	X	X	X	X		X	
VODM-PET (40402)	X	X		X			X

Paso de la máquina		87	94	103	113	126	141	188	283
Tipo	Diámetro del círculo primitivo (mm)	Número de válvulas de llenado							
121	1.440		48	44	40		32	24	16
122	1.800		60	55	50	45	40		
123	2.160		78	72	66	60	54	48	
124	2.520		91	84	77	70	63	56	
126	2.880		104	96	88	80	72	64	
129	3.600		130	120	110	100	90	80	
131	4.320		156	144	132	120	108	96	
132	5.040		182	168	154	140	126	112	

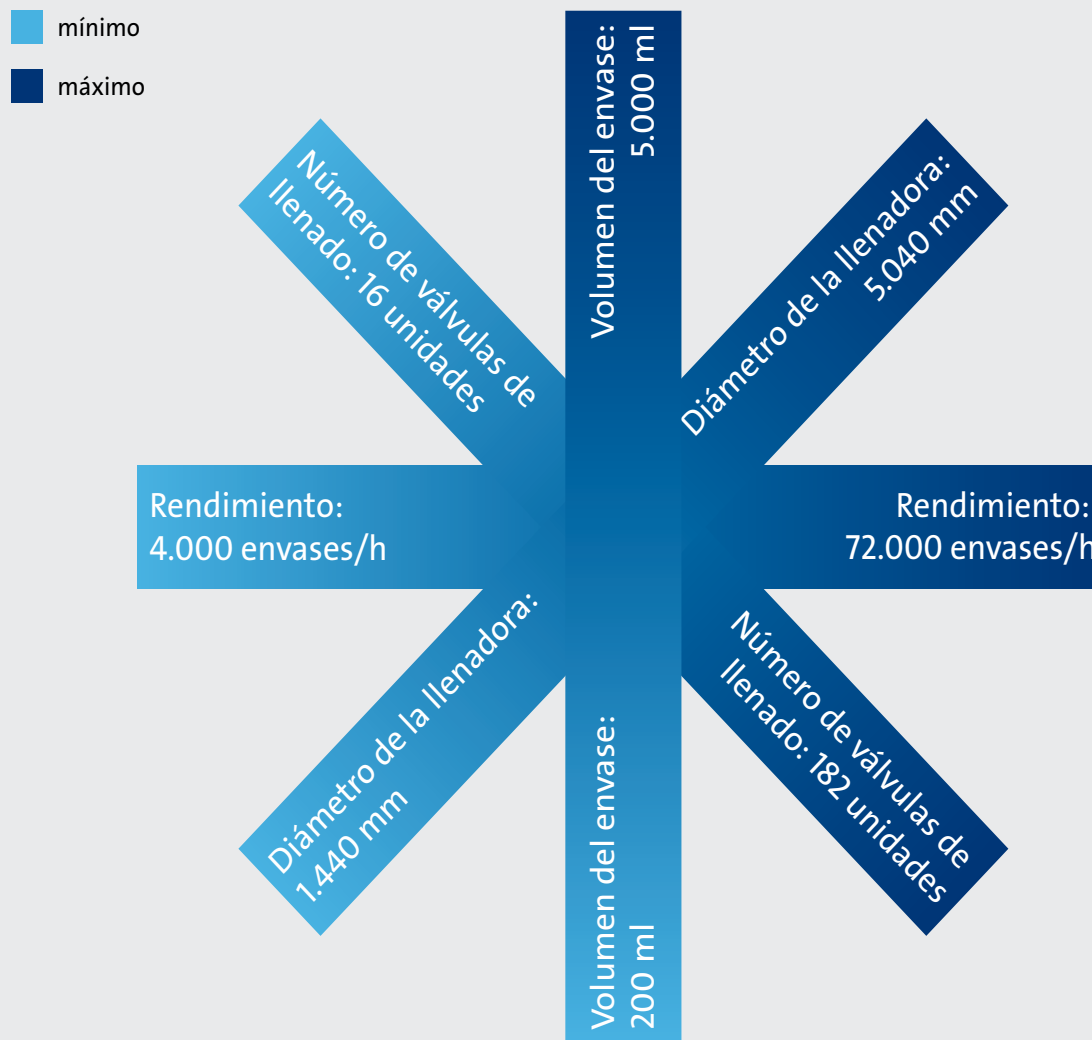
Características de construcción

- Sistema de envasado volumétrico
- Determinación de la cantidad con medición inductiva de caudal
- Se necesita una conductividad mínima de 40 $\mu\text{s}/\text{cm}$
- Alimentación protectora de medios desde la parte inferior mediante distribuidor rotativo de medios y tubos articulados
- El distribuidor y todas las partes en contacto con el producto y con el gas son de acero fino AISI 304 o superior
- Columnas de estrella, montadas por separado o con mesa inclinada y fabricadas completamente en acero fino
- Servoaccionamientos en los ejes
- Dispositivos higiénicos de sujeción por el cuello de cambio rápido
- Bastidor y alojamiento principal en acero barnizado
- El depósito centralizado o tubo anular permite una óptima limpieza
- Con dos variantes: Limpieza dentro de un sistema cerrado CIP
- La nueva norma de seguridad EN ISO 13849 ha sido completamente implementada
- Es posible integrar hasta tres tapadoras sin preparación o sustitución de grupos constructivos



*Modulfil VODM con depósito de tubo anular (foto superior)
Columnas de estrella Monotec (foto inferior)*

La serie constructiva Modulfil VODM ofrece una amplia gama de tamaños constructivos, rendimiento y tamaños de envases procesables. Además se pueden realizar también ejecuciones especiales.



Variantes del sistema

KRONES Modulfil VODM

VODM-PET: la variante básica flexible

El sistema llena con chorro libre sin contacto muchos productos (agua mineral sin gas, bebidas de té y café, etc.) con dos velocidades de llenado. Tiene una estructura sencilla, dispone de un circuito CIP cerrado y es de mantenimiento económico.

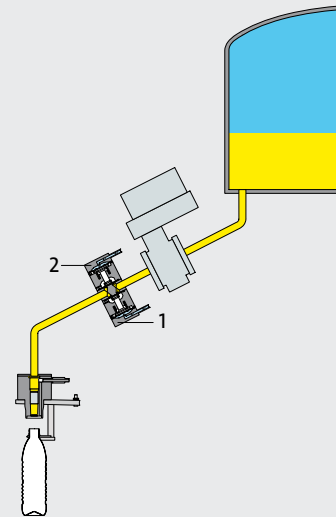
VODM-PET: la variante económica

El sistema llena con chorro libre sin contacto muchos productos (agua mineral sin gas, bebidas de té y café, etc.) con una velocidad de llenado. Se utiliza sobre todo para un tamaño o una forma de envase y tiene un circuito CIP cerrado.

VODM-PET: la variante de menores costos

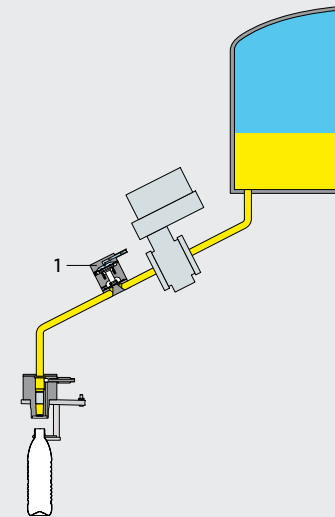
El sistema llena con chorro libre sin contacto muchos productos (agua mineral sin gas, bebidas de té y café, etc.) con una velocidad de llenado. Permite una limpieza CIP abierta con bandeja colectora.

VODM-PET (40400)



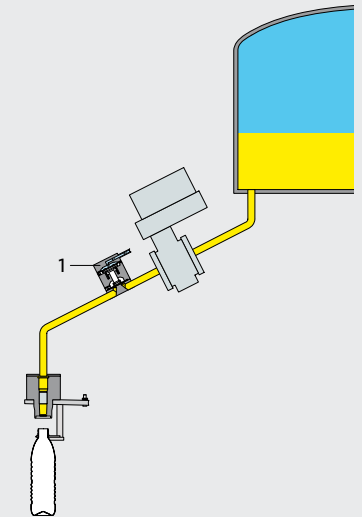
- 1 Válvula de llenado rápido
- 2 Válvula de llenado lento

VODM-PET (40401)



- 1 Válvula de llenado

VODM-PET (40402)



- 1 Válvula de llenado

Pantalla

- Pantalla táctil en color
- Seguridad en el acceso gracias al uso de transpondedores de identificación de usuario
- Guiado por menús en el programa de operación de fácil manejo para el usuario
- Concepto de operación orientado a las tareas
- Visualización bien estructurada de los datos de producción actuales
- Fases del llenado ajustables y memorizables individualmente para cada producto
- Visualización gráfica y de texto de los incidentes
- Indicación de los textos en el idioma seleccionado
- Interfaz con los sistemas de orden superior como el registro de datos operacionales (BDE) o el sistema de gestión de la línea (LMS)
- Posibilidad de un mantenimiento a distancia



Operación mediante pantalla táctil

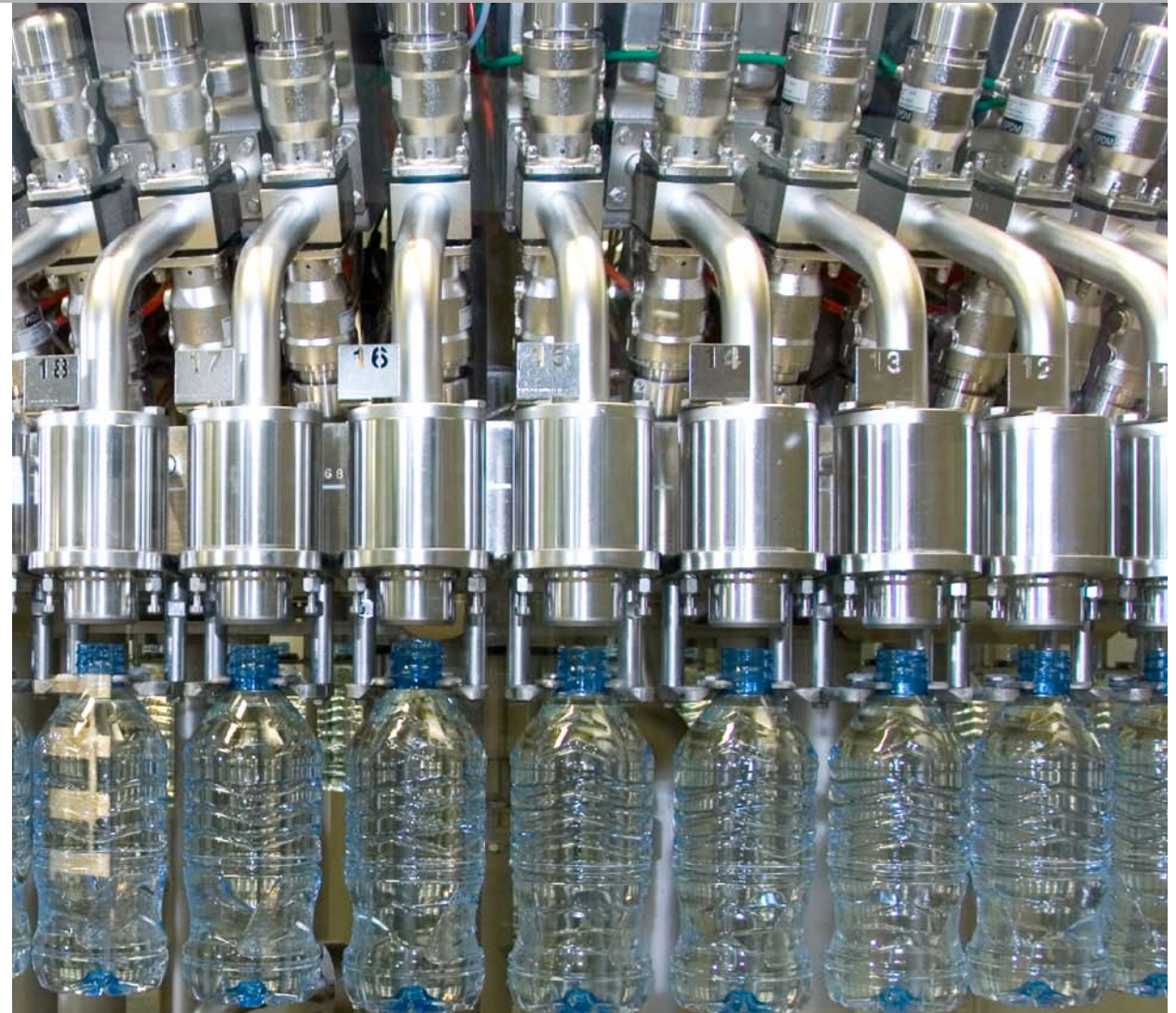
Cambio de formato

- Cambio del volumen o del programa de llenado mediante selección en la pantalla táctil
- Sujeción por el cuello: Cuando existe un mismo diámetro de la boca pero otra altura y diámetro del envase, se deben sustituir solamente la estrella de la taponadora y la estrella de descenso



Pinzas de sujeción por el cuello

- Bastidor completo de la llenadora en acero fino
- Bandeja colectora periférica
- Conjunto de rociado intenso para la limpieza exterior de la llenadora
- Conjunto de válvulas completamente automático
- Dispositivos de medición instalados en la línea de alimentación de producto, por ej. para el valor Brix y el caudal del producto
- Medición del consumo por ej. de agua o nitrógeno
- Bolas rociadoras dentro del depósito anular para una limpieza óptima y un cambio de producto rápido
- Piezas en contacto con el producto fabricadas en material AISI 316
- Distribuidor con juntas enjuagables o sin lubricación
- Bombas de producto
- Alimentación automática de tulipas CIP

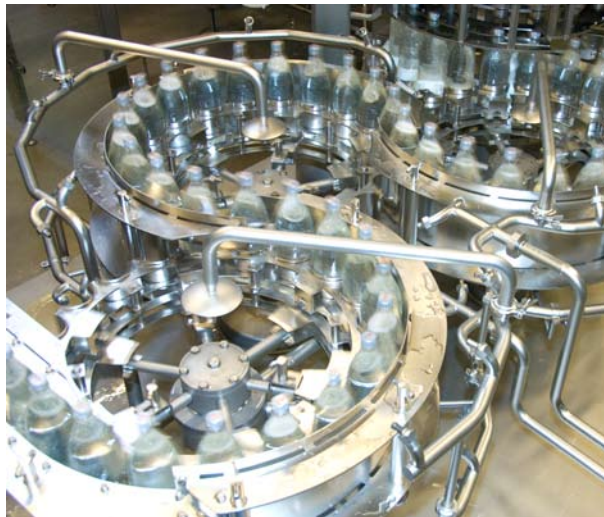


*Modulfill VODM-PET con
alimentación automática
de tulipas CIP*

Ampliaciones del sistema

KRONES Modulfill VODM

- Sistema de limpieza por espuma para la limpieza exterior de la llenadora
- Cárter de sala limpia con filtros HEPA
- Dosificador de nitrógeno líquido en gotas
- KRONES Capcade: clasificador de tapones en cascada
- Taponadoras de otros fabricantes
- Máquinas selladoras de cierres de aluminio
- Fácil modificación para una conexión en Bloc con la enjuagadora, estiradora-sopladora o etiquetadora sustituyendo los módulos Monotec



Sistema de limpieza por espuma

Cárter de sala limpia



Clasificador de tapones en cascada

■ Flexibilidad

El cambio a otros productos o temperaturas de llenado se realiza de forma rápida, nada complicada y reproducible.

■ Tiempos reducidos de cambio de formato

Los dispositivos de sujeción por el cuello, los cambios del volumen de llenado mediante la selección en la pantalla táctil o la selección sencilla del programa de llenado permiten realizar tiempos de cambio de formato muy reducidos.

■ Condiciones higiénicas de llenado

Mediante las estrellas de transferencia Monotec colocadas por separado se minimizan las superficies exteriores de la llenadora. Las unidades mecánicas de accionamiento como engranajes o árboles de transmisión se sustituyen por los servoaccionamientos encapsulados

■ Mantenimiento sencillo

La máquina es muy accesible de forma que todos los trabajos de mantenimiento se pueden realizar con gran facilidad.

■ Preparado para el futuro

La construcción modular de la llenadora permite reequipar una taponadora en todo momento o formar un Bloc con una enjuagadora, estiradora-sopladora o etiquetadora.



KRONES Modulfil VODM para bebidas sin gas

Contacto

- Visita de un asesor personal
 Otro material para informarse

- Señor Señora

Nombre

Apellidos

Empresa

Calle, número

C.P. Localidad

País

Teléfono

E-Mail

Interlocutor en KRONES (si se conoce)

[▶ Enviar por E-Mail](#)



LCS Lifecycle Service

Cada empresa y cada ubicación son únicas. Mediante una acertada selección entre los productos que forman la oferta de LCS Services y de LCS Parts + Software Ustedes reciben exactamente las prestaciones que necesitan. Y además se sirven de nuestros extensos conocimientos adquiridos durante la operación de líneas de producción de bebidas y alimentos, pero también de los sectores industriales cosmético, químico y farmacéutico.

[▶ más ...](#)

KRONES AG
Böhmerwaldstraße 5
93073 Neutraubling
Alemania

Teléfono +49 9401 70-0
Telefax +49 9401 70-2488
E-Mail info@krones.com
Internet www.krones.com



Total Cost of Ownership (costo total de la propiedad)

El cliente se encuentra en el punto de mira de la estrategia de productos de KRONES. Por esta razón muchas ideas nuevas nacen del estrecho contacto in situ con el cliente que tienen nuestros colaboradores del servicio posventa y los de ventas. Los departamentos de investigación y desarrollo de KRONES desarrollan entonces los productos adecuados, siempre bajo la premisa de reducir los costos de operación y de materias primas (Total Cost of Ownership) del cliente.

[▶ más ...](#)



enviro

KRONES significa maquinaria innovadora y líneas de gran prestación. enviro nos permite demostrar que se pueden lograr bajos costos mediante reducción del consumo de energía y una utilización moderada de los recursos naturales. Con un diseño de máquinas inteligentes y máximo nivel tecnológico, logramos al mismo tiempo una larga vida útil y garantizamos la eficiencia económica consiguiendo una óptima ergonomía y la seguridad del personal de mando y la de mantenimiento.

[▶ más ...](#)

