

KRONES Modulfill VKP

El sistema modular de llenado por nivel constante



 KRONES

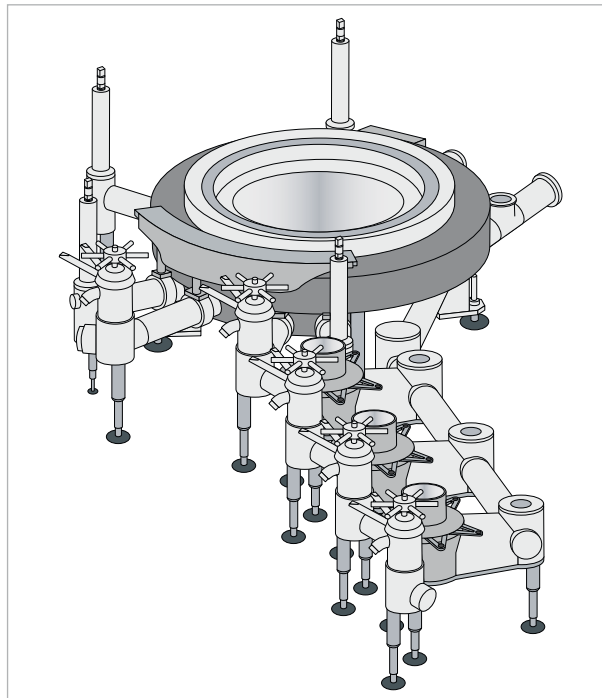
Sencillamente higiénico

KRONES Modulfill VKP

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, 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, por ejemplo instalando una taponadora suplementaria.

En la versión Mecafill VKP se combina un sistema mecánico robusto con la flexibilidad de un mando electro-neumático. Este sistema de llenado por nivel constante de tubo corto, permite programar todos los pasos del proceso de llenado de forma sencilla e individual ajustándolos a la combinación de producto y envase respectiva.

La familia de llenadoras VKP ofrece una solución óptima para casi todos los grupos de productos, desde el agua mineral sin gas hasta el cava con alto contenido de CO₂ y de los refrescos hasta las bebidas sensibles al oxígeno como la cerveza, envasados en envases de vidrio o PET.



Carrusel de llenadora con columnas de estrella Monotec



Llenado de cerveza en botellas de vidrio

Principio de funcionamiento

Todas las variantes de la Modulfill VKP son sistemas de llenado de tubo corto de una cámara que trabajan según el principio de equipresión. Cuando la botella se encuentra presionada contra la válvula mediante la tulipa de centrado, puede iniciarse el proceso de llenado. Dependiendo de la ejecución, la botella primeramente es presurizada o preevacuada y dependiendo también del producto, se puede utilizar una evacuación previa sencilla o doble con enjuague intermedio. Al lograr la equipresión entre el depósito anular y la botella, comienza el paso de llenado en sí, siendo la velocidad de llenado determinada por el diámetro del tubo de retorno de aire.

El proceso de llenado termina cuando el producto toca el fin del tubo de retorno de aire, de forma que se cierre el paso del gas de la botella al depósito anular. Después de una fase de estabilización se reduce la presión en el espacio libre superior de la botella mediante la válvula de descarga y la botella sale de la llenadora. El mando electroneumático permite ajustar este paso de descarga a cualquier tipo de producto, contenido de CO₂ y temperatura de llenado.

Otras variantes del sistema permiten introducir pasos suplementarios en el proceso de llenado u diferentes procesos de llenado, por ej. la corrección del nivel de llenado en la VKPV-CF.

Campo de aplicación

Llenado de bebidas carbonatadas o sin gas en botellas de vidrio y de PET

Gama de rendimientos

Dependiendo del producto a llenar, el sistema puede llenar hasta 78.000 botellas por hora.

Designaciones de tipos

- V** Válvula
- K** Tubo corto
- P** De forma neumática
- V** Evacuación previa
- C** Canal de CO₂
- F** Corrección del nivel de llenado

Modelo	Vidrio	PET	Refresco carbonatado	Cerveza	Agua	Vino Cava	Sin presión	Corrección	Vacío
VKP (10050)	X	X	X		X				
VKPV (10055)	X	X	X	X	X				X
VKPV-CF (10060)	X	X				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		
136	5.760	208	192	176	160	144	128		

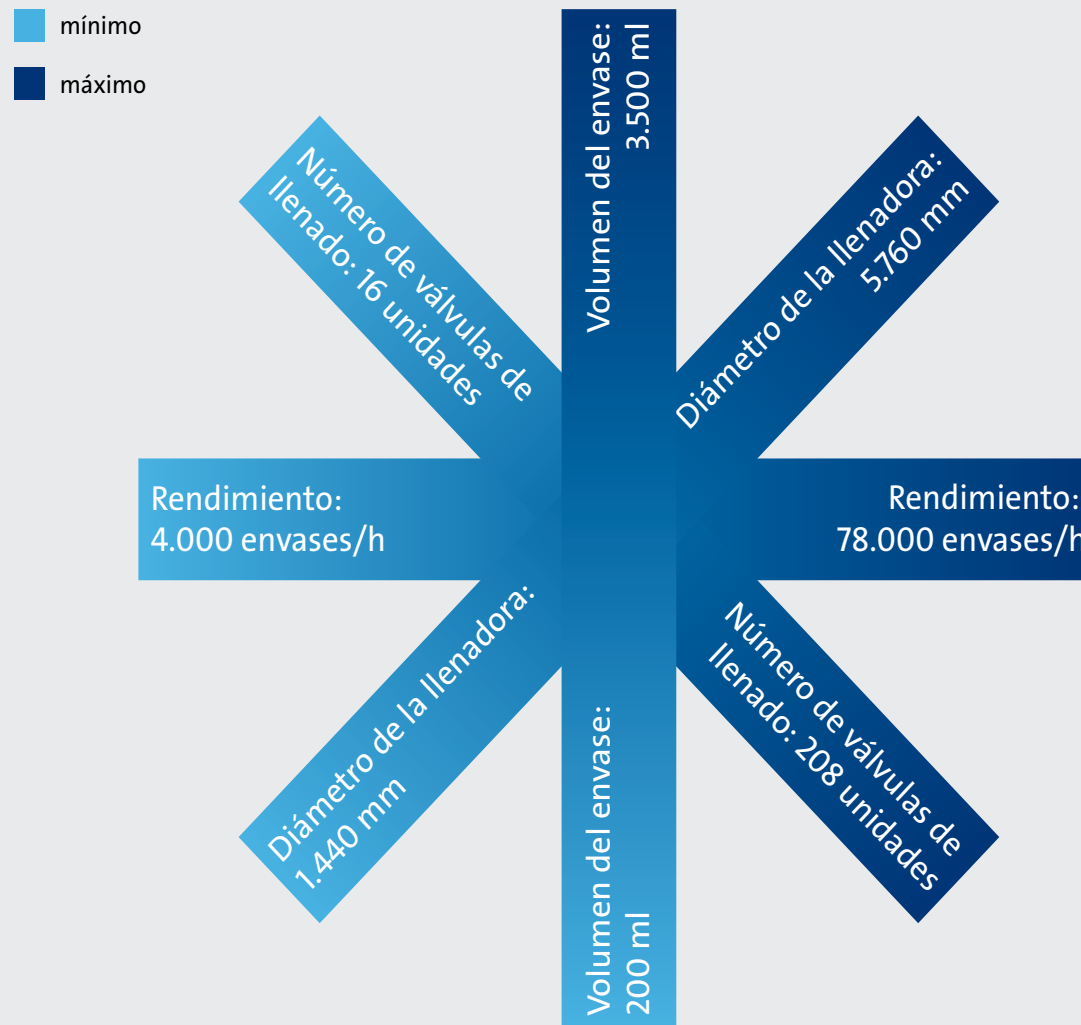
Características de construcción

- Sistema de llenado de tubo corto
- El nivel de llenado se determina por la longitud del tubo de retorno de aire
- 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 inoxidable del tipo AISI 304 o superior
- Columnas de estrella, montadas por separado o con mesa inclinada y fabricadas completamente en acero fino
- Servoaccionamientos en los ejes sustituyendo la transmisión mecánica de la fuerza
- Bastidor y alojamiento principal en acero barnizado
- Piezas de cambio de formato rápido Raptec en ejecución higiénica
- Limpieza dentro de un sistema cerrado mediante aplicación de tulipas CIP
- La nueva norma de seguridad EN ISO 13849 ha sido completamente implementada bajo la supervisión del organismo técnico TÜV
- Es posible integrar hasta tres tapadoras sin preparación o sustitución de grupos constructivos



Columna de estrella Monotec

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



Variantes del sistema

KRONES Modulfill VKP

VKP: la variante para los refrescos carbonatados

La versión base sirve para muchos tipos de botellas y clases de productos.

VKPV: la variante para la cerveza

Una absorción mínima de oxígeno durante el llenado se logra mediante varios pasos de evacuación previa y el barrido de la botella con gas procedente del depósito anular.

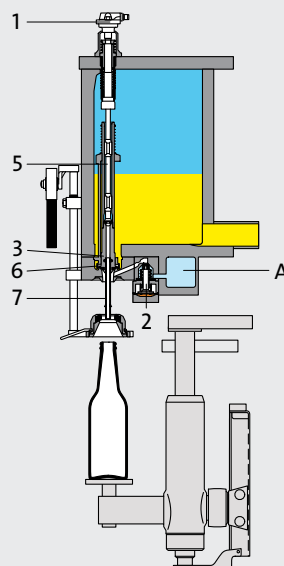
VKPV-CF: la óptima selección para el vino y el cava

Una absorción mínima de oxígeno se logra mediante varios pasos de evacuación previa y el barrido de la botella con gas procedente del depósito anular.

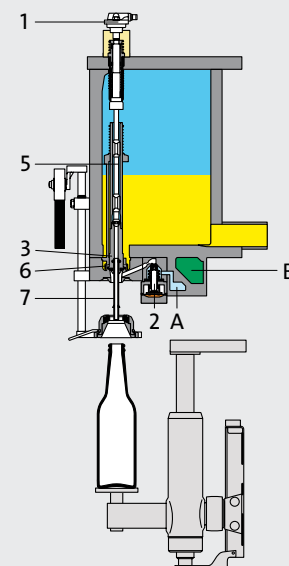
Introduciendo CO₂ puro en el cuello de la botella mediante un canal de corrección y desplazando el producto llenado en exceso hacia el depósito anular, se consigue efectuar una corrección del nivel después del llenado. De esta forma este sistema de llenado permite lograr una óptima precisión del nivel de llenado y una pérdida mínima del producto.

Las variantes con sujeción por el cuello para botellas PET se encuentran en la fase de prueba.

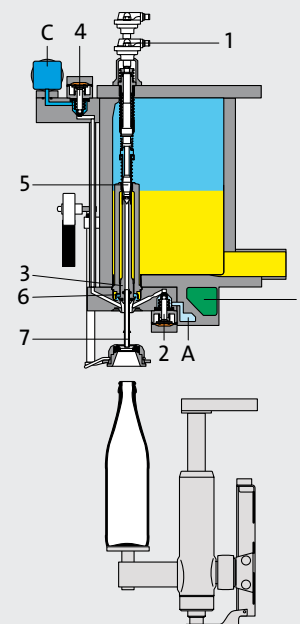
VKP (10050)



VKPV (10055)



VKPV-CF (10060)



- 1 Cilindro de mando
- 2 Válvula de descarga de presión
- 3 Cono de la válvula
- 4 Válvula de corrección
- 5 Aguja de gas
- 6 Bloqueador de gas
- 7 Tubo de retorno del aire

A Canal de descarga de presión

B Canal de vacío

C Canal de corrección

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
- Pasos 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 a otro nivel de llenado mediante sustitución de los tubos de retorno de aire
- En caso de utilizar otra variante de cilindro elevador, ajuste automático de la altura del depósito anular y de la taponadora
- Tulipas centradoras intercambiables para diferentes formas de boca
- Cambio rápido mediante piezas de formato de tipo Raptec
- Opción: Una ejecución especial que permite un cambio de formato sucesivo de la mezcladora y de la llenadora posibilita un cambio de producto en diez minutos



Juegos de formato de cambio rápido tipo Raptec

- Bastidor completo de la llenadora en acero fino
- Conjunto de rociado intenso para la limpieza exterior de la llenadora
- Conjunto de válvulas completamente automático
- Dispositivos de medición instalados en la línea de producto, por ej. para O₂, CO₂, valor Brix, caudal de producto
- Medición del consumo por ej. de agua o CO₂
- 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
- Bombas de vacío ahorradoras de agua



Conjunto de válvulas completamente automático

Ampliaciones del sistema

KRONES Modulfill VKP

- 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

■ Versatilidad

El sistema de llenado sirve para una amplia gama de productos desde el agua pasando por los refrescos carbonatados y la cerveza hasta el vino y el cava.

■ Flexibilidad

El cambio a otros productos, contenidos de CO₂ o temperaturas de llenado se realiza de forma rápida, nada complicada y reproducible.

■ Tiempos reducidos de cambio de formato

Los juegos de piezas de formato de tipo Raptec, los cambios muy rápidos de los tubos de retorno de aire y la selección sencilla del programa de llenado reducen los tiempos de cambio a un mínimo.

■ Condiciones higiénicas de llenado

Mediante las estrellas de transferencia Monotec 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 VKP

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
Böhrmerwaldstraße 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 ...](#)