



Ozonomic

La solución de Krones para ozonizar el agua



Solución propia de Krones para la ozonización



El ozono es uno de los agentes oxidantes más fuertes y se utiliza para la desinfección. Sus ventajas: Si se disuelve en agua, elimina de forma fiable bacterias y virus – y se desintegra al poco tiempo sin dejar residuos. Por este motivo, durante el llenado de agua sin gas con frecuencia se conecta un ozonizador antes de la llenadora convencional.

Si usted envasa agua sin gas y si una alta calidad del producto tiene la máxima prioridad para usted, entonces el sistema Ozonomic de Krones es la solución perfecta.

De un vistazo

- Mata fiablemente virus y bacterias
- Gracias al generador de oxígeno integrado: basta con la alimentación del aire comprimido, no se necesita ninguna acometida separada para el oxígeno
- Ajuste ideal a las tecnologías Krones vecinas: sistemas de tratamiento de agua de la serie Hydronic, así como llenadoras de los modelos Modulfill
- Diferentes rendimientos: 15, 30, 45 y 60 m³/h

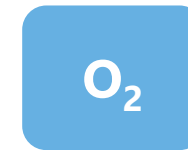


Principio de funcionamiento



El sistema Ozonomic trabaja según el principio de la “descarga de barrera dieléctrica”. Para ello el oxígeno fluye a través del módulo del generador de ozono. Los electrodos de alta tensión allí contenidos sueltan energía eléctrica que se encarga de que se disocien las moléculas de oxígeno (O_2) y que se formen moléculas de ozono (O_3).

Electrodo
Dieléctrico



Electrodo

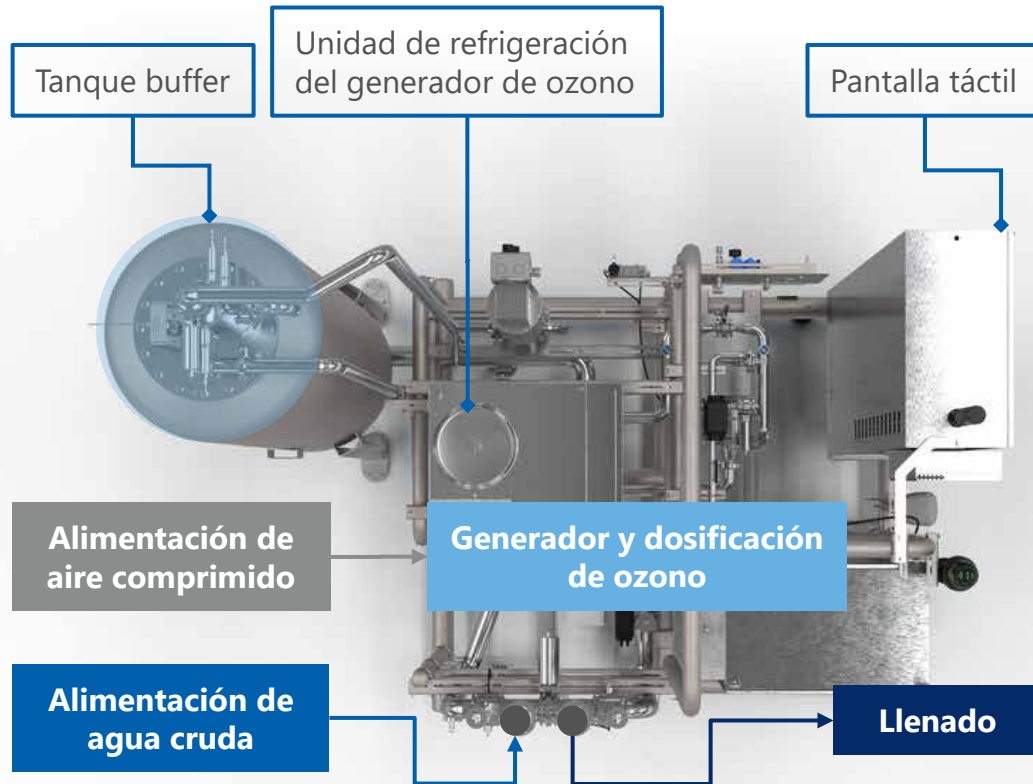


A continuación, este ozono se dosifica al agua potable antes del llenado. Una dosificación típica se encuentra en 0,4 mg/l de agua.

Efecto desinfectante doble

Esto no solo logra una calidad del producto asegurada, sino que también se encarga de un proceso de llenado higiénico – porque gracias al ozono contenido en el agua de producto, se descontaminan igualmente las partes del envase y del tapón en contacto con el producto de llenado.

Construcción del sistema Ozonomic



Especialidades

- **Generador de ozono altamente eficiente**
Producido por Sewec (Alemania)
Un generador de oxígeno integrado elimina primeramente el nitrógeno del aire comprimido alimentado.
→ El generador de ozono opera con oxígeno de una pureza de hasta un 93 por ciento.
- **Sistema de inyección de ozono de acero inoxidable (2 – 3 bar)**
Tipo: Venturi
Rendimiento de ozonización eficiente – incluso si se trata de altas temperaturas de agua o elevados valores pH
- **Unidad de refrigeración integrada del generador de ozono**
- **Dispositivo para la monitorización del aire de la sala**

Ozonomic para completar perfectamente la serie Hydronic



Tratamiento del agua con los módulos del sistema Hydronic de Kronen:

- Sistema de filtración de fluidos (MF)
- Ultrafiltración (UF)
- Ósmosis inversa (RO)
- Electrodesionización (EDI)
- Estación dosificadora de minerales (MDS)



Estabilización microbiológica antes del llenado

En procesos convencionales de llenado:
Ozonización mediante el sistema Kronen Ozonomic



Antes de la decisión a favor de una ozonización

Comprobar el contenido de bromuro



Antes de poder tomar la decisión sobre un generador de ozono, hay que realizar un análisis del agua. Dependiendo de su resultado y con ello de la calidad del agua cruda, existen diferentes procesos posibles:

1. Contenido de bromuro < 0,01 mg/l

Resulta posible la utilización de un ozonizador junto con las llenadoras convencionales, dado que el contenido de bromuro se encuentra debajo de los valores límite convencionales.



Krones Ozonomic



Proceso de llenado convencional

2. Contenido de bromuro > 0,01 mg/l

Al entrar en contacto con el ozono, el bromuro se convierte en bromato que es cancerígeno.

Por supuesto, tampoco en estos casos, los envasadores tienen que prescindir de la estabilización microbiológica de su agua, sin embargo, para lograrla se necesita otro proceso:



Filtración del producto mediante filtros de velas de la Krones Unipure



Proceso de llenado aséptico

Ventajas



Muy bajos costes de operación

Para convertir el oxígeno en ozono no se necesita ninguna alimentación separada de oxígeno: El sistema Ozonomic trabaja con aire comprimido y su generador de oxígeno integrado elimina el nitrógeno presente alcanzando un contenido de oxígeno de hasta un 93 por ciento.

Rendimiento de ozonización siempre eficiente

En el Ozonomic se encuentra integrado un sistema de inyección de ozono de acero inoxidable que trabaja con una presión de 2 a 3 bar. Este se encarga de un rendimiento de ozonización eficiente – incluso si se trata de altas temperaturas del agua o valores pH.

Máximo estándar de higiene

La adición de ozono al agua potable no solo estabiliza el producto mismo, sino que gracias al ozono presente en el agua de producto también se esterilizan las partes del envase y del tapón en contacto con el producto de llenado.

Adaptado perfectamente al sistema de llenado

También es ideal el funcionamiento coordinado entre el Ozonomic y el sistema de llenado de Krones. La tecnología de líneas y la manejabilidad de ambos sistemas se encuentran ajustadas con precisión entre ellas asegurando un proceso fluido y una operación sencilla por el personal operador.

Puesta en marcha sin complicaciones

“Todo de una mano” ya vale la pena durante la puesta en marcha – dado que el personal de servicio de Krones pone en marcha el sistema Ozonomic junto con el resto del volumen de suministro de Krones – de esta forma no solo ahorra tiempo, sino que también mantiene bajo el número de trabajadores externos en la obra.

Consulta de máquina nueva

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



Después del sistema Ozonomic

Tecnología adecuada de Krones para el envasado



Modulfill VFJ para agua sin gas en PET

- Máxima seguridad microbiológica mediante llenado con chorro libre sin contacto
- Cálculo exacto del volumen de llenado mediante caudalímetro inductivo o másico
- Comportamiento de flujo perfecto con velocidades de flujo regulables de forma continua mediante el regulador proporcional continuo de caudal (o Proportional Flow Regulator, PFR)
- Máximo nivel de higiene gracias al diseño Monotec y a la tecnología de servoaccionamiento
- Rendimiento de la máquina de hasta 81.000 botellas por hora
- Ahorrador de recursos y ecológico gracias a enviro



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.

Componentes de alta calidad de Evoguard y Ampco

¿Está buscando válvulas para cerrar, separar o regular el paso de producto que cumplan requisitos higiénicos o asépticos? O ¿desea encontrar una técnica de bombas que se adapte perfectamente a sus máquinas? Evoguard y Ampco Pumps tienen lo que busca. Las dos filiales de Krones cubren toda la gama de componentes de ingeniería de procesos que usted necesita para una producción 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.

**SOLUTIONS
BEYOND
TOMORROW**

