



VarioSpin

Llenado de productos a base de zumo sin formación de espuma



 **KRONES**

El eficiente desaireador de producto



¿Ha invertido mucho para desarrollar una bebida a base de zumo de la máxima calidad? Y ¿desea estar seguro de que esta calidad se conserve también durante el proceso de fabricación y de llenado? Entonces integre el desaireador de producto VarioSpin de Krones en su proceso de producción. Con VarioSpin dispone de un compacto sistema desaireador por vacío que permite realizar unos procesos de llenado altamente eficientes sin formación de espuma en la válvula de llenado.

De un vistazo

- Tanque desaireador con entrada con efecto de turbulencia patentada
- Rendimiento: 7,5 a 60 m³/h
- Recuperación y retorno de aromas mediante un inyector Venturi
- Circulación interna para una desaireación de varias etapas
- Fases de mezcla reducida para tiempos de cambio breves y pocas pérdidas de producto



Principio de funcionamiento



1. Entrada delicada del producto

- Durante la alimentación de producto al depósito, la boquilla de turbulencia patentada forma una capa homogénea del producto en la pared interna en el depósito
- Esta película descendente turbulenta permite el rápido desplazamiento de las burbujas de gas del producto
- Toda la superficie del tanque puede ser aprovechada para el proceso de desaireación

2. Ajuste individual de la presión del vacío

- La intensidad de la presión del vacío es adaptada a la temperatura de entrada y a las características del producto
- Una alimentación delicada impide una formación de espuma incontrolada
- De esta forma se puede reducir al máximo la presión del vacío para obtener un alto rendimiento de desaireación

3. Recuperación de aromas perdidos

- Recuperación de aromas arrastrados en una etapa de condensación (de varios niveles)
- Retorno de los aromas mediante un inyector Venturi al flujo de producto saliente con homogeneización fiable mediante la bomba de producto
- Supresión del arrastre de la concentración de los aromas mediante procesos de retrolavado inteligentes durante el cambio de la bebida
- Conservar aromas importantes en la bebida gracias a una temperatura de refrigeración adecuada del condensador

Componentes



Sencillez, innovación y función – los factores decisivos para el desaireador de producto más eficiente del mercado

- 1 Condensación eficiente de aroma**
 - Alta calidad del producto sin mermas en la percepción del aroma
- 2 Diseño compacto**
 - Un mínimo de fases de mezcla
 - Sin piezas móviles en el área de vacío
 - Breve permanencia del producto en el sistema
 - Sistema con el menor espacio ocupado en el mercado
- 3 Inyector Venturi**
 - Retorno justo a tiempo de aromas con homogeneización fiable por la bomba de producto

- 4 Ahorro de agua**
 - Reducido consumo de agua gracias al aprovechamiento inteligente de agua de sellado en el circuito de la bomba de vacío
 - En vez de 1.000 l/h tan solo 10 l/h* de agua
- 5 Innovación: La boquilla con entrada con efecto de turbulencia patentada**
 - Distribución delicada
 - Mínima formación de espuma
 - Alimentación de producto independiente del caudal volumétrico
 - El tanque completo sirve de superficie de intercambio de materia
 - Intensa reducción del gas

* Dependiendo del tamaño de la bomba



Componentes



Boquilla de turbulencia

- Formación de una capa de producto homogénea durante la entrada del producto en el depósito
- Aprovechamiento eficiente de la superficie del tanque con reducida formación de espuma
- Intercambio intenso de materia y fuerte reducción del gas
- Caudal volumétrico de ajuste variable de hasta un 50 por ciento del rendimiento nominal sin componentes móviles que necesitan muchos trabajos de mantenimiento
- Generación de una gran superficie del producto turbulenta de un grosor de capa reducido
- Relaciones de presiones parciales mejoradas durante la desaireación gracias a unas mayores velocidades en los canales de las boquillas
- Diseño higiénico con una cantidad reducida del producto en el tanque y unas mínimas fases de mezcla



Componentes



Tanque desaireador

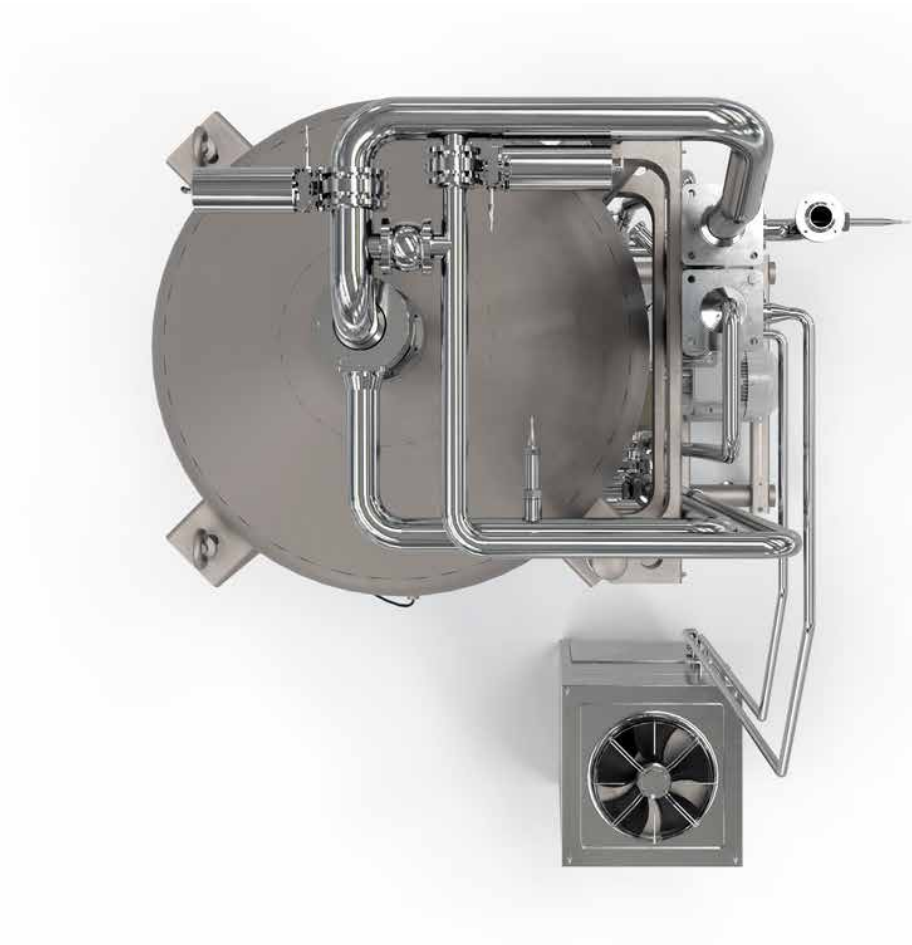
- Construcción cónica del sistema de descarga del depósito para evitar la presencia de burbujas de gas profundas en el nivel de llenado
- Dimensionamiento de la geometría del depósito ajustado a los caudales volumétricos correspondientes

Recuperación del aroma

- Etapa de condensación para los componentes aromáticos volátiles contenidos en el vapor del agua
- Retorno de los aromas al flujo de producto saliente al pasar por una zona de sección reducida según el principio Venturi
- Posibilidad de un ajuste directo de la temperatura del refrigerante a menos de 10 °C mediante un conjunto refrigerador opcional y una condensación de varias etapas
- Bypass integrado para separar aromas no deseados

Circulación interna

- Desaireación de varias etapas para realizar mayores tasas de reducción de gas
- Utilización con productos difíciles de desairear considerando la tensión de la superficie, la viscosidad, etc.
- Volumen circulante ajustable dentro de una línea



Datos e información técnica



Líneas compactas permiten gracias a la entrada con efecto de turbulencia ...

- hasta un 50 por ciento menos de superficie ocupada
- hasta un 60 por ciento menos de fases de mezcla

Tamaños constructivos de desaireadores con volumen minimizado

Rendimiento productivo/tamaño constructivo (m3/h)	7,5 – 15	15 – 30	30 – 45	45 – 60
Volumen producido (litros)	87	200	305	420
Volumen de inicio/parada de producción (litros)	48	88	168	290

- Variaciones de rendimiento de hasta un 50 por ciento
- Alto y constante rendimiento de desaireación: hasta el 95 por ciento* de eficiencia de intercambio
- Alta tasa de recuperación de aroma de hasta un 95 por ciento*

* Dependiendo del producto y de la concentración inicial



Cinco razones para la desaireación de producto

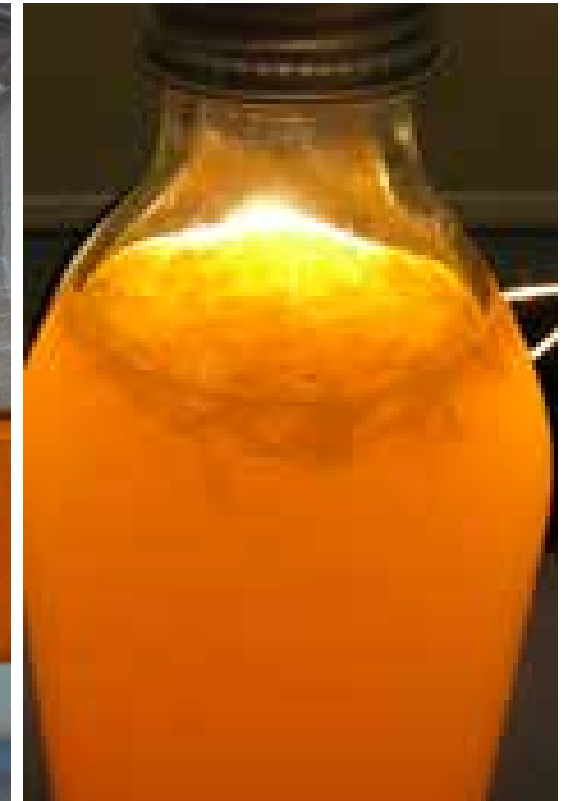


Motivos para integrar el VarioSpin en su producción

- Reducción del oxígeno disuelto para evitar la oxidación
- Minimizar los aromas indeseados (por ejemplo, leche)
- Impedir problemas de llenado (sobre todo en procesos tipo Hotfill) gracias a una reducción de los gases libres
- Supresión de pulpa y fibras que flotan en la superficie del líquido en la botella
- Aumento del tiempo útil del proceso UHT de la leche



Zumo de manzana con desaireación (izquierda) y sin desaireación (derecha)



Celdas de naranja flotantes en la superficie de un producto no desaireado completamente

Ventajas



De manejo y mantenimiento confortable

Durante la operación del módulo de desaireación VarioSpin, sus colaboradores se benefician de instrumentos de medición y sensores dispuestos ergonómicamente. Además resulta ventajosa la reducida cantidad de juntas y componentes durante el servicio diario.

Llenado con poca espuma

Un producto llenado delicadamente y una gran superficie de turbulencia contribuyen a un buen rendimiento de desaireación. Ya que donde no se forme espuma, resulta posible desairear el producto con alta eficiencia.

La turbulencia perfecta

Una fina capa de producto al entrar en el tanque desaireador permite eliminar rápidamente del producto el gas disuelto manteniendo el rendimiento de su línea de llenado constantemente en un alto nivel.

Condiciones eficientes de cambio de producto

Debido al menor volumen del depósito, que resulta de una técnica de entrada del producto más eficiente, se logran unas fases de mezcla reducidas en hasta un 50 por ciento durante un cambio de tipo.

Flexibilidad para cambios de la producción

Si cambia algo en su producción, el desaireador de producto VarioSpin se ajusta a la nueva situación. Debido a la estructura y al software modulares, el desaireador del producto se puede integrar rápidamente en nuevas líneas o montar como solución separada.

Flujo de producto variable

La tecnología de la entrada con efecto de turbulencia asegura la flexibilidad del rendimiento desaireador. El flujo de producto puede adaptarse en hasta un 50 por ciento con tasas de desaireación constantes y sin componentes dinámicos que necesitan muchos trabajos de mantenimiento.

Consulta de máquina nueva

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



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.

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.

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.

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.

**SOLUTIONS
BEYOND
TOMORROW**

