

# KRONES Contiflow, Carboflow y Multiblend

## Los sistemas mezcladores



Los refrescos sin alcohol están camino del éxito. Nuevas combinaciones de sabores avivan el mercado y despiertan la sed y la curiosidad en el consumidor. La técnica de líneas flexible deja mucha libertad a la producción y a la mezcla de estos nuevos productos. Con su rendimiento y precisión, las líneas de mezclado y de carbonatación de KRONES les ofrecen las mejores condiciones de arranque para producir las más diversas variantes de bebidas.

La mezcladora Contiflow, el sistema de carbonatación Carboflow y la estación automática de mezcla Multiblend (sala de jarabe) se encuentran en la base de una producción de refrescos que se mezclan con precisión y se fabrican económicamente. El alto nivel de automatización, la gestión de fórmulas integrada y la posibilidad de conexión con un mando de proceso de orden superior, garantizan un desarrollo seguro de los procesos de la producción. En la operación diaria el diseño compacto y la ejecución higiénica, son decisivos para el manejo sencillo por el personal de operación y de mantenimiento.



*Contiflow y VarioFlash H  
con desgasificador de producto y  
tanque de reprocesamiento*

# KRONES Contiflow, Carboflow, Multiblend

## Características de construcción

Sistemas mezcladores de KRONES

- Proceso completamente automático sin operación manual de las válvulas
- Minimización de las tareas con intervención del personal operador
- Componentes perfectamente ajustados entre ellos como bombas, instrumentos de medición y de regulación
- Desarrollo preciso de los programas con intercambio de señales con las máquinas posteriores como la llenadora o el tratamiento térmico de los productos y la sala de jarabe
- Minimización de los tiempos de parada, de las pérdidas de producto y del consumo de medios
- Amplia memoria de fórmulas para permitir una producción segura y reproducible con los parámetros definidos
- Tanque de espera para el siguiente producto a mezclar con cambio rápido sin intervención del operador
- Tanques resistentes al vacío para la limpieza en frío y en caliente sin aspiración del aire atmosférico
- Construcción abierta y fácilmente accesible en bastidores fabricados de tubos redondos de acero fino, con disposición uniforme de todos los elementos de alimentación en una misma zona de trabajo
- Guiado por menú mediante una pantalla táctil de 15 pulgadas con representación de los procesos en el diagrama de flujo activo
- Acceso controlado sobre las interfaces de usuario mediante sistema de transpondedores
- Preparación para la integración de un mando de procesos de orden superior



*Todas las bombas se encuentran bien accesibles en un lateral.*



*Dispositivo de cambio rápido para la junta de anillo deslizante de la bomba*

# Contiflow

## Mezcladora continua

Sistemas mezcladores de KRONES

La mezcladora continua Contiflow con su desgasificación del agua de producto y su unidad de carbonatación, es un sistema de mezclado ajustado perfectamente al sector de la fabricación de refrescos. Dependiendo de la cantidad de ingredientes básicos, uno o varios trayectos de dosificación lineales y la homogeneización del producto de varias etapas garantizan la alta calidad de los productos terminados. El sistema puede ampliarse para poder dosificar hasta diez componentes líquidos y dos gaseosos.



# Contiflow

## Datos e información técnica

### Principio de funcionamiento

La Contiflow consta de los módulos de desgasificación, dosificación y carbonatación.

#### ■ Desgasificación

El tanque horizontal de desgasificación se alimenta de agua mediante dos conjuntos de toberas de diferentes tamaños que permiten regular la cantidad de agua con pasos de 1/3, 2/3 ó 3/3. La desgasificación se realiza con vacío o presión. La bomba de vacío tiene una función de ahorro de agua reduciendo el consumo de sellado a un mínimo.

#### ■ Dosificación

El jarabe es dosificado mediante una bomba regulada por presión, un caudalímetro y una válvula reguladora. El caudalímetro registra el valor Brix del jarabe de azúcar controlando de esta forma la relación de la mezcla. Dependiendo de las exigencias, es posible dosificar hasta diez componentes líquidos. Mediante la homogeneización del producto de varias etapas se logra la máxima calidad del producto.

#### ■ Carbonatación

La carbonatación por circulación permite reducir el rendimiento de la mezcladora del 100 al 33 % que se rige por el nivel del tanque de carbonatación. Mediante el ajuste del rendimiento se logra reducir al mínimo el consumo de gas en el tanque de carbonatación. Se pueden dosificar hasta dos componentes gaseosos. Incluso con este ajuste del rendimiento, los parámetros tecnológicos como el valor Brix, la precisión de la dosificación del CO<sub>2</sub> y el rendimiento desgasificador permanecen en un nivel constante. Solamente cuando la máquina receptora (llenadora o pasteurizador flash) se para durante mucho tiempo o completamente, la mezcladora cesa en sus funciones.



*Carbonatación por circulación para el ajuste del rendimiento sin consumo de gas*

### Campo de aplicación

Producción continua de refrescos sin alcohol con y sin CO<sub>2</sub> a partir de entre dos y diez ingredientes a dosificar y de zumo directo; fabricación de bebidas mezcladas a base de cerveza, bebidas mezcladas a base de zumo ligeramente carbonatadas, sidras, alcopops

### Gama de rendimientos

- Cinco tamaños constructivos diferentes con rendimientos de entre 15, 30, 45, 60 y 90 m<sup>3</sup>/h
- Precisión de dosificación relativa a la bebida terminada:
  - para jarabe 1 sigma = 0,01° Brix (producción continua),
  - para CO<sub>2</sub> 1 sigma = 0,04 g CO<sub>2</sub>/l (producción continua)

# Contiflow

## Datos e información técnica

Sistemas mezcladores de KRONES

### Homogeneización del producto de varias etapas; efectos sinérgicos de la dosificación y la carbonatación

El Contiflow ofrece una homogeneización de producto de varias etapas para los refrescos carbonatados:

- durante la dosificación del jarabe.
- durante la carbonatación por circulación: aprox. el 25 % del producto circula por un conducto bypass corto dentro del conducto de dosificación de CO<sub>2</sub>.
- durante la entrada en el tanque de carbonatación.
- en el conducto de circulación en la salida del tanque con una proporción de aprox. el 6 %. En este punto es posible medir el valor Brix, el contenido en CO<sub>2</sub> y el alcohol del producto terminado antes de trasvasarlo mediante una bomba con regulación de presión al tratamiento térmico del producto o a la llenadora.



*La mezcladora Contiflow ofrece una homogeneización del producto de varias etapas.*

# Contiflow

## Datos e información técnica

### Equipo suplementario

- Cambio de producto rápido dentro de la franja de diez minutos cuando la llenadora se equipa con válvulas de drenaje suplementarias, un sistema de rociado del depósito anular y un conjunto de válvulas completamente automático (cambio de última botella/primer botella con enjuague intermedio por agua)
- Protocolización de la producción
- Utilización de la desgasificación doble
- Medición de conductividad (conexión del agua/salida del producto)
- Filtro de gas estéril
- Medición de O<sub>2</sub>/CO<sub>2</sub>/alcohol en la salida del producto
- Dosificación de sustancias aromáticas
- Conexión de bebidas terminadas en la entrada del jarabe
- Unidad refrigeradora de intercambiador con placas para la bebida terminada



*Conjunto de válvulas*



*Contiflow para seis componentes líquidos*

# Contiflow Ventajas

Sistemas mezcladores de KRONES

- Supresión de pérdidas de jarabe para aquellas variantes que contienen azúcar durante el arranque y la parada y en caso de un cambio de producto mediante avance de jarabe mandado por el valor Brix
- Mínimo consumo de jarabe por la producción en el límite inferior de valores Brix admisibles
- Dosificación de componentes sin azúcar mediante una regulación por registro de alta precisión
- Adaptación de la velocidad de la producción de la mezcladora a la velocidad de recepción de la llenadora de entre el 33 y 10 % del rendimiento nominal con la máxima precisión de dosificación
- Consumo reducido de gas mediante la regulación del rendimiento (del 33 hasta el 100 %) según el nivel del tanque de carbonatación
- Alivio para el operador mediante un proceso automático al arrancar y finalizar la producción y en las fases CIP mediante intercambio de señales entre la mezcladora, la llenadora y la sala de jarabe
- Mínimo consumo del agua de sellado de la bomba de vacío por su alimentación posterior mandada por temperatura
- Bomba fácilmente accesible con dispositivo de cambio rápido para la junta de anillo deslizante
- Arranque de la función de enjuague mediante la alimentación del agua o del jarabe durante el proceso de la producción en módulos individuales de la línea
- Gran volumen para la atomización del agua mediante el tanque desgasificador horizontal
- Utilización del proceso de desgasificación por presión o vacío de una o dos etapas
- Regulación de la cantidad a desgasificar con un rendimiento de 1/3, 2/3 ó 3/3 del volumen total mediante dos dispositivos con toberas de diferentes tamaños y de conexión separada
- Alta calidad de los productos con contenido de alcohol oscilante (por ej. sidra) mediante utilización de un medidor de alcohol opcional instalado en el trayecto de dosificación
- Ajuste de todos los parámetros dependientes del producto en la pantalla táctil y salvaguardia en el programa integrado para la gestión de tipos
- Salvaguardia de los parámetros de tipos en una memoria USB para aprovecharlos en los procesos de comprobación y de documentación



# Carboflow

## Unidad de desgasificación y de carbonatación

Sistemas mezcladores de KRONES

Desgasificar y carbonatar son los pasos esenciales del proceso durante la fabricación del agua mineral y el de mesa. La línea trabaja según el principio de la desgasificación por presión de dos etapas y conectando una dosificación de aromas, sirve también para la producción de productos aromatizados.

Si se deben envasar aguas medicinales u otros productos sin gas, también se utiliza la Carboflow dejando de lado el sistema de desgasificación mediante otra conmutación de válvulas.

Aparte de su gran flexibilidad y concepción robusta, la Carboflow destaca por una relación precio-beneficio muy interesante.



# Carboflow

## Datos e información técnica

### Principio de funcionamiento

La Carboflow consta de los módulos de desgasificación y carbonatación.

#### ■ Desgasificación

El tanque desgasificador realimenta de agua mediante una válvula reguladora y un inyector. La desgasificación se realiza mediante presión. Las partes de oxígeno y de nitrógeno en el agua se desplazan adicionando el CO<sub>2</sub>.

#### ■ Carbonatación

La disolución del CO<sub>2</sub> tiene lugar según el principio de la carbonatación por saturación. De esta forma el gas es desgasificado una segunda vez y simultáneamente carbonatada. El mando integrado calcula la presión necesaria de forma autónoma ajustándola continuamente a la temperatura actual de la bebida.

La desgasificación por presión y la carbonatación se realizan en un tanque de dos cámaras separadas herméticamente.

### Campo de aplicación

- Desgasificación y carbonatación continuas de aguas
- Fabricación de agua aromatizada dosificando un ingrediente aromático

### Gama de rendimientos

- Tres tamaños constructivos con un rendimiento de 15, 30 y 45 m<sup>3</sup>/h
- Carbonatación en una gama de 3 a 10 g/l CO<sub>2</sub> (hasta 20 °C) minimizando simultáneamente la pérdida de gas
- Precisión de dosificación para CO<sub>2</sub> 1 sigma = 0,08 g CO<sub>2</sub>/l (producción continua)



*Pantalla táctil con diagrama de flujo integrado*

# Carboflow Ventajas

Sistemas mezcladores de KRONES

- Desgasificación del agua de producto por presión de dos etapas, siendo la primera en el tanque desgasificador y la segunda durante la carbonatación de saturación
- Técnica robusta y sencilla sin necesidad de sensores y por lo tanto más económica
- Características esenciales de la desgasificación por presión: Se evita el consumo de agua y precisa poco mantenimiento.
- Funcionamiento en continuo para un rendimiento nominal del 80 al 100 %
- Producción de productos de agua aromatizada conectando una dosificación de aroma con regulación por registro, para dosificación altamente precisa del ingrediente aromático
- Alivio del personal operador mediante desarrollo mandado por programa de todos los pasos del trabajo (producción inclusive arranque y parada así como limpieza CIP)
- Ajuste de todos los parámetros dependientes del producto en la pantalla táctil y salvaguardia en el programa integrado para la gestión de tipos
- Salvaguardia de los parámetros de tipos en una memoria USB para aprovecharlos en los procesos de comprobación y de documentación



# Multiblend

## Sistema de mezclado automático de jarabe

Sistemas mezcladores de KRONES

La flexibilidad lo es todo: Durante la producción de múltiples variantes de sabores en el sector de las bebidas, un mezclado individual y rápido del jarabe terminado es un factor esencial del éxito. La unidad de mezclado Multiblend convierte a la sala de jarabe en un sistema automático que produce todas las variantes de jarabes con la mayor precisión. La preparación del jarabe de la bebida por lotes, adecua el producto de partida deseado para el siguiente paso de la producción en la mezcladora de dos componentes.



*Multiblend  
con válvulas  
dosificadoras*

# Multiblend

## Datos e información técnica

Sistemas mezcladores de KRONES

### Principio de funcionamiento

La principal componente, el agua, el azúcar o el alcohol se mezclan con diferentes ingredientes básicos o aromas para preparar el concentrado terminado (jarabe).

El concepto sencillo consta de un trayecto de dosificación en el que se dosifica de forma serial un máximo de 32 ingredientes. Esta dosificación se realiza en el sistema hidráulico completo, garantizando la máxima eficacia de los ingredientes utilizados. Mediante la integración de caudalímetros se determina y se puede rastrear con precisión la cantidad de los ingredientes aromáticos dosificados.



*Terminal de válvulas en el sistema de mezclado de jarabe Multiblend*

### Campo de aplicación

- Producción de concentrado terminado a partir de un máximo de 32 ingredientes
- Dosificación de aroma en el sector de bebidas espirituosas y licores con una variante de la máquina con protección contra explosiones

### Gama de rendimientos

- Producción de 1.500 l/h hasta 24.750 l/h de jarabe terminado
- Precisión de dosificación de un 0,3 % para el jarabe terminado (producción continua)

# Multiblend Ventajas

Sistemas mezcladores de KRONES

- Mezclado automático de sustancias básicas líquidas para el sector de refrescos o para la dosificación de aromas en la producción de bebidas espirituosas y de licores
- Sistema completamente automático con proceso por lotes sin intervención del personal durante la producción
- Trayecto de dosificación construido de forma serial para un máximo de 32 ingredientes
- Terminal central de mando para llamar las fórmulas previamente programadas de manera individual
- Elevada rentabilidad sobre los costos de inversión, mantenimiento y conservación, mediante equipos finamente ajustados de dosificación y de sensores
- Posibilidad de utilizar rápidamente en la producción los tanques de reserva debido a la conexión de contenedores de transporte usuales o los tanques de sustancias básicas existentes.



*Multiblend  
con válvulas  
dosificadoras*

# KRONES Contiflow, Carboflow y Multiblend

## 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](mailto:info@krones.com)  
Internet [www.krones.com](http://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...](#)

