



## Conceptos para la producción de gaseosas

# Ingeniería de procesos para productos sensibles





En el foco del interés encontramos hoy una calidad muy alta del producto con un óptimo rendimiento de la planta. En esto hay que considerar tanto las exigencias de los clientes tales como naturalidad y altísima calidad como el deseo de los productores de gaseosas, a saber altísima flexibilidad en la producción de los productos. Además importan la rentabilidad y, por eso, la óptima eficiencia de la planta. Los ciclos de los productos acortándose más y más representan un desafío especial, pues exigen la posibilidad de realizar nuevas recetas rápida- y económicamente. Esto requiere unas plantas ajustadas de forma óptima unas a otras con experimentada tecnología para la producción de gaseosas.

#### Las ventajas de la producción de gaseosas con ingeniería de procesos KRONES:

- Integración del proceso productivo en un concepto completo de la planta
- Aprovechamiento del know-how de KRONES para procedimientos asépticos y la concepción higiénica de la planta
- Filosofía uniforme de automatización y manejo
- Íntegra consideración del suministro de energía, del tratamiento de agua y aguas residuales para la completa planta productiva y envasadora

#### Los criterios decisivos en la concepción de la sala de jarabe:

- Número y grado de preformulación de los ingredientes base
- Tamaño de cargas
- Variedad de los productos acabados
- Ciclos de producción/ intervalos de cambio de producto
- Filosofía de producción manual, semiautomatizada o automatizada

#### Cuenta la mezcla

##### Mezclado de jarabe – del componente al producto

Según la receta de producción el punto inicial de la producción de gaseosas es una bebida acabada, un jarabe acabado o los ingredientes básicos de la bebida en forma de mercancía líquida o a granel, o bien un producto concentrado. Resultan del procesamiento de estos elementos, por ejemplo, limonadas, zumos mezclados con agua mineral, bebidas de zumo de frutas, bebidas

mezcladas con alcohol o energy-drinks que caracterizan la gama de productos de los refrescos. Productos con frescura que – con o sin gas – juegan un papel importante en la vida cotidiana.

Para la producción de gaseosas KRONES ofrece las salas de jarabe que, como concepto básico, corresponden a los procedimientos individuales de producción.

# Los elementos de la producción de gaseosas



*Con las plantas de pasteurización flash KRONES puede hacer un paquete individual para todos los productos y todas las tareas.*

## Suministro de componentes

- Almacenamiento en silo para azúcar cristalino
- Ejecución como planta manual o automatizada
- Variantes según volumen y consistencia del ingrediente base:
  - Big Bag Station para el procesamiento de grandes envases (de 200 – 1000 kg)
  - Vaciado de sacos para sacos de hasta 50 kg
  - Vaciado de barriles para zumos de frutas concentrados – congelados o corrientes – con 50 a 78° Brix y una viscosidad de hasta 20.000mPas

## Solución de azúcar

- Solución continua del azúcar como solución en caliente a 85 °C o solución en frío a 35 – 45 °C
- Procesamiento del azúcar en sistema batch en procedimiento de solución en caliente o en frío
- Filtración para la decoloración y limpieza con procedimientos de filtración concebidos individualmente (filtro de bujías, filtro de capas, filtro de carbón activo y otros) según la calidad de la materia prima
- Pasteurización subsiguiente del jarabe en el termocambiador de placas

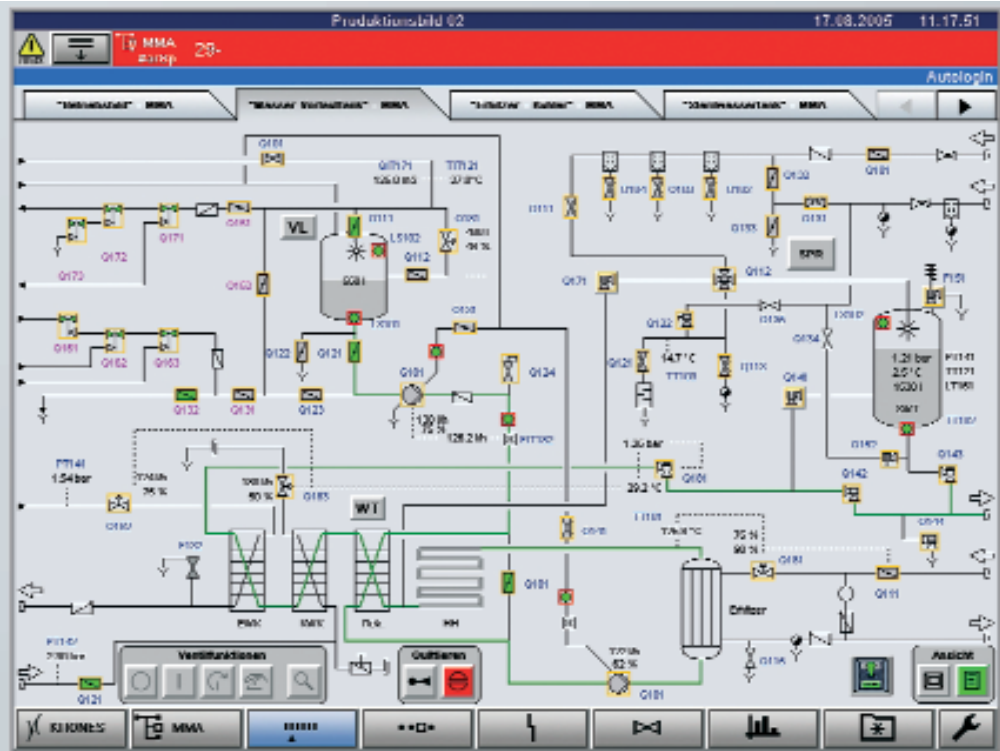
## Estación de productos concentrados y solución de polvo

- Procesamiento de esencias y concentrados formulados
- Planta de solución para ácidos comestibles en forma cristalina y aditivos polvorosos tales como, por ejemplo, cafeína



En servicio manual o completamente automático – el concepto de limpieza está adaptado perfectamente a los elementos a limpiar. De esta manera las envasadoras, enjuagadoras, mezcladoras, plantas de pasteurización flash y tuberías así como los tanques se limpian de forma fiable.

Su flexibilidad y regulación rápida marcan el concepto de la mezcladora Contiflow



### Planta de calentamiento

El tratamiento térmico de productos es un paso esencial del proceso ubicado entre la producción y el envasado del producto. En la zona estéril se encuentran sólo elementos que corresponden a las exigencias más altas en cuanto a la higiene. Todas las plantas se basan en el comprobado principio del calentamiento del producto con termocambiador y definido tramo de man-

tención de temperatura. Las plantas de calentamiento se pueden limpiar por CIP completamente y son construidas según las reglas del hygienic design. ¡Fiables y flexibles con máxima seguridad biológica!

### Planta mezcladora Multiblend

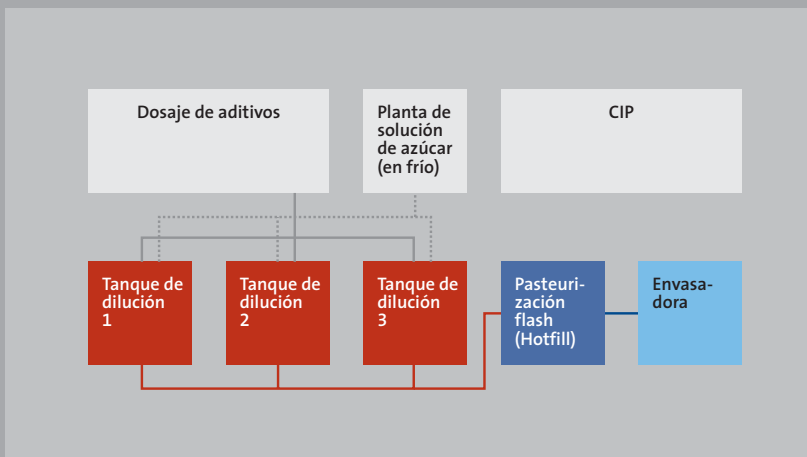
- Conexión de los tanques de componentes a un tubo dosificador y a los tanques de mezclado
- Dosaje de los componentes con ayuda de un flujómetro
- Mezclado de los ingredientes en el tanque de mezclado y trasiego

### Automatización de proceso

- Posibilidad de integrar un manager de recetas
- Control completamente automático de todos los sectores del proceso con todas las vías de producto y limpieza
- Documentación de todos los pasos de proceso mediante evaluación de datos operacionales
- Integración de la automatización de la planta en un sistema completo de gestión

# Conceptos para el processing de gaseosas

Equipamiento posible de una sala de jarabe



El concepto para la planta de gaseosas depende de los requerimientos respectivos. Aparte de la variedad de productos el grado de automatización, la requerida flexibilidad en la planificación de la producción, el modo de suministro de los componentes de las bebidas así como el requerido sistema de management de calidad representan, entre otros, unos criterios importantes en la selección de la composición ideal del equipamiento de proceso.

## Los criterios de una mirada

### Aspectos generales

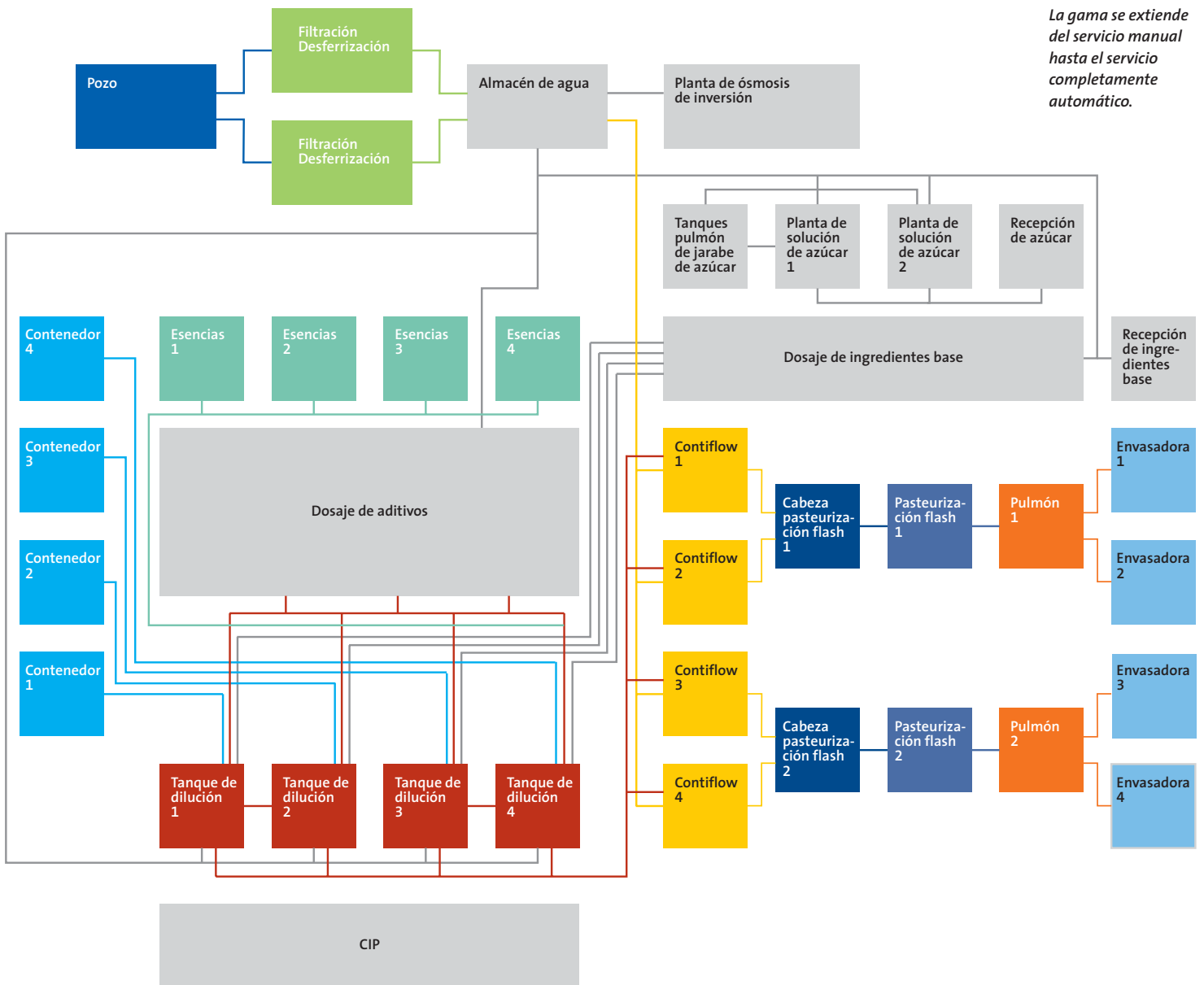
- Planta para el procesamiento de componentes preformulados de bebidas
- Empleo en el caso de escasa variedad de productos con pocos ingredientes base y en la producción de grandes cargas
- Cambio frecuente del producto y pequeñas cargas
- Proceso productivo con orientación principalmente manual
- Concepto de limpieza
- Condiciones de espacio
- Adaptación a existentes plantas productivas
- Inversión completamente nueva
- Capacidad de la planta

## Servicio batch

- Reunión en batches de ingredientes base en recetas individuales
- Sistema flexible con conexión a un número variable de elementos de ingredientes base
- Producción automática con carga manual de los sistemas de ingredientes base

## Servicio inline

- Mezclado inline de los productos de gaseosas
- Variaciones de jarabe producibles individualmente desde los diferentes componentes disponibles en el dosaje de ingredientes base
- Producción completamente automática de los diferentes compuestos de jarabe





## Plantas **KRONES** para la ingeniería de procesos

### Ventajas:

- Un interlocutor
- Una responsabilidad total
- Universales y concluyentes conceptos completos
- Ningún problema de interfaz
- Óptimos conceptos de control
- Experimentado equipo de ingeniería para el completo desarrollo
- La concepción modular procura flexibilidad e individualidad
- Tratamiento cuidando óptimamente al producto
- Altos tiempos útiles
- Alta rentabilidad
- Concluyentes conceptos de limpieza
- Cortos tiempos „bottle to bottle“
- Alta disponibilidad de las plantas
- Componentes uniformes
- Uniforme “touch and feel”