

Gémima[®]

BLENDING



Gémima[®]
Procesos Alimentarios, S.L.

BLENDING

En los procesos de mezclado, la materia prima, de forma individual, es mezclada en proporciones exactas.

Gémina ofrece distintos sistemas de mezcla de alta precisión, en batch (lotes), donde ciertas cantidades de distintos productos son añadidas en cantidades exactas mediante pesado, o mediante medida del flujo con caudalímetros másicos.

O bien, el otro método, conocido como mezcla en continuo, donde la mezcla se realiza con ayuda de refractómetros y caudalímetros, y no se hace uso del almacenamiento intermedio de productos.



APLICACIONES

Mezclado por recetas desde base de datos y transferencia de parámetros de proceso a pasteurizadores. La adición de aromas y pequeños componentes son automatizados, reduciendo la merma de estos mediante el vaciado total de las conducciones con inyección de aire o nitrógeno ultra puro.

Mezclado por lotes



Para la producción automática y almacenamientos intermedios, es necesario automatizar los depósitos.

Gemina desarrolla un amplio rango de procesos tecnológicos suministrando procesos simultáneos de mezcla CIP/SIP con una seguridad alimentaria total.

Este mezclado se realiza de forma segura gracias a las válvulas de doble asiento y detección de fugas.

Estos sistemas de mezclado se aplican principalmente en las industrias de zumos, donde es habitual las mezclas de varios componentes para dar como resultado un zumo con mezcla de varios sabores.

Para ello se debe controlar exactamente la cantidad que almacena y distribuye cada tanque, por lo tanto, es necesaria una instrumentación que controle estas magnitudes. Principalmente, este control se realiza bien mediante células de carga (control del peso del tanque) o bien mediante caudalímetros (control del caudal que suministra el tanque).

De esta forma, controlando los productos de manera individual, podemos controlar el producto final como la suma de sus componentes.

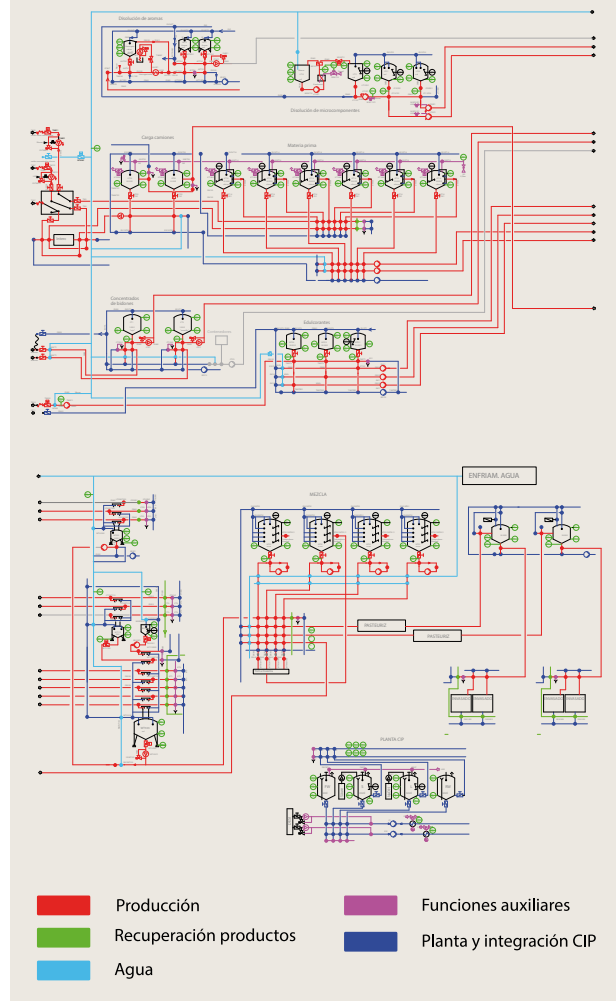


Estos productos formulados se componen de diversos componentes (hasta 30 componentes distintos) en lotes que oscilan desde los 1000 kg hasta los 100.000 kg.

Las opciones de configuración son diversas, por ejemplo, se pueden diseñar el sistema para una producción orientada al trabajo continuo, es decir, sin paradas, trabajando de esta forma, mientras un tanque de producto formulado está siendo limpiado, en otro similar se sigue preparando la mezcla y viceversa.

El esquema que se muestra a continuación, muestra un típico caso de mezclado mediante método batch.

DIAGRAMA 1



Asegurar la calidad e incrementar la productividad conduce al estadio de incrementar la automatización de las plantas.

Las ventajas son obvias, los tiempos de elaboración y producción son reducidos y los errores de operación son eliminados. Las plantas son controladas de forma que los parámetros esenciales de producción son automáticamente controlados, monitorizados y documentados.

Gémina ofrece un amplio espectro de procesos innovadores en sistemas de automatización, instrumentación electrónica integrada en los procesos higiénicos, con el más alto grado de seguridad alimentaria.

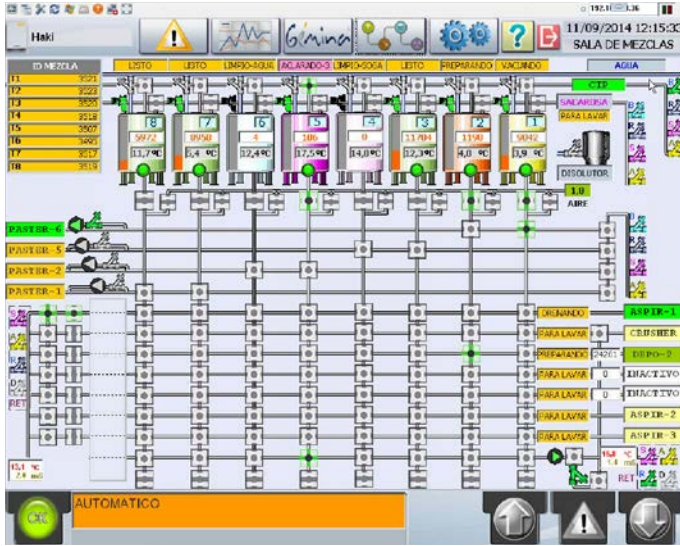
Gémina usa los últimos avances en automatización y control, los lotes son automatizados de acuerdo a la norma ISAS88a esencial para una trazabilidad de la producción transparente.

Sistemas ASI-Bus, Profibus, Profinet, redundan en una reducción de cableado y una fácil integración.

Mezclado en continuo

Gémina distingue entre varios tipos de mezclado en continuo, para ello hemos diseñado diversos equipos ajustados a cada industria y necesidad.

DIAGRAMA 2. Automatización

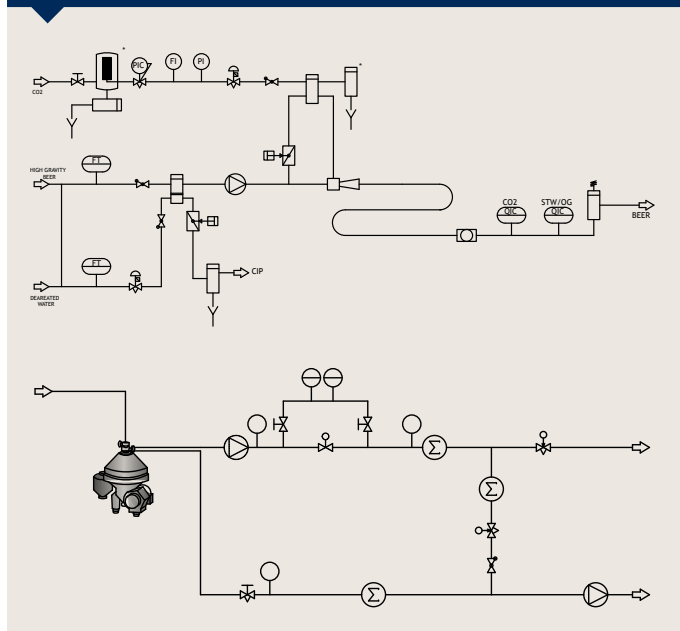


Por ejemplo para la industria láctea, hemos diseñado un sistema de alta precisión para la estandarización de la crema en la leche, de manera que el contenido de grasas en la leche es corregido automáticamente.

Este sistema de mezclado en continuo, se instala en la etapa posterior a la centrifugadora. De esta manera el sistema de mezcla en continuo es alimentado por un lado con leche totalmente descremada y por otro únicamente con el contenido graso de la leche. Así se puede realizar la mezcla en continuo y producir los distintos tipos de leche estandarizada.

Considerando la precisión de la centrifuga como constante, el contenido de grasas en la leche descremada es un dato conocido.

DIAGRAMA 3. Mezclado de cerveza



En el caso de la industria cervecera, el sistema de mezclado necesita un equipo de carbonatado, para añadir CO₂ a la mezcla.

En determinados casos, es deseable un sistema de desaireación de agua que permita una mezcla sin aire en el proceso que evita que se produzcan errores de medida.

En el ejemplo que se muestra, en la primera etapa, la desaireación se lleva a cabo por medio de métodos de vacío, antes de que la segunda etapa entre en juego, una cantidad de CO₂ es inyectada en el agua, con el efecto de aumentar la cantidad de oxígeno liberado.

En la etapa de mezclado en continuo, se mezclan el agua y el sirope o producto formulado. Los líquidos fluyen por líneas separadas y son medidos y controlados por caudalímetros independientes y comparados por medio de un controlador digital en consideración a los ratios de mezcla deseados.

Cualquier desviación o cambio es completamente compensado. Una bomba conduce el producto terminado al saturador de CO₂.

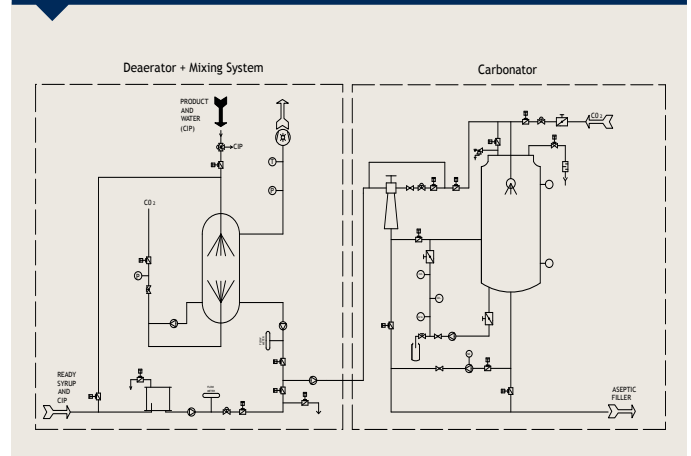
La velocidad de flujo a través del saturador se mantiene constante dentro de un rango de trabajo óptimo por medio de un control de operación optimizado.

El vacío parcial generado en una sección del saturador causa una reducción del nivel de presión que implica la succión deseada del CO₂ necesario.

Aparte de esto, un aumento instantáneo del caudal produce una fina distribución del gas CO₂ y su mezclado homogéneo con el producto.

El CO₂ es aplicado al saturador desde el tanque de presión que contiene una sobrepresión constante que garantiza una carbonatación homogénea en todo el producto.

DIAGRAMA 4. Mezclado + blending + carbonatación



Este sistema posee además la posibilidad de realizar análisis para comprobar el estado del producto ya preparado, así se puede controlar el contenido de CO₂, la conductividad y el grado brix del producto.

Todo este sistema es totalmente integrable al sistema de limpieza CIP.

Gémina adapta estos sistemas a la capacidad de llenado de cada fábrica o industria.

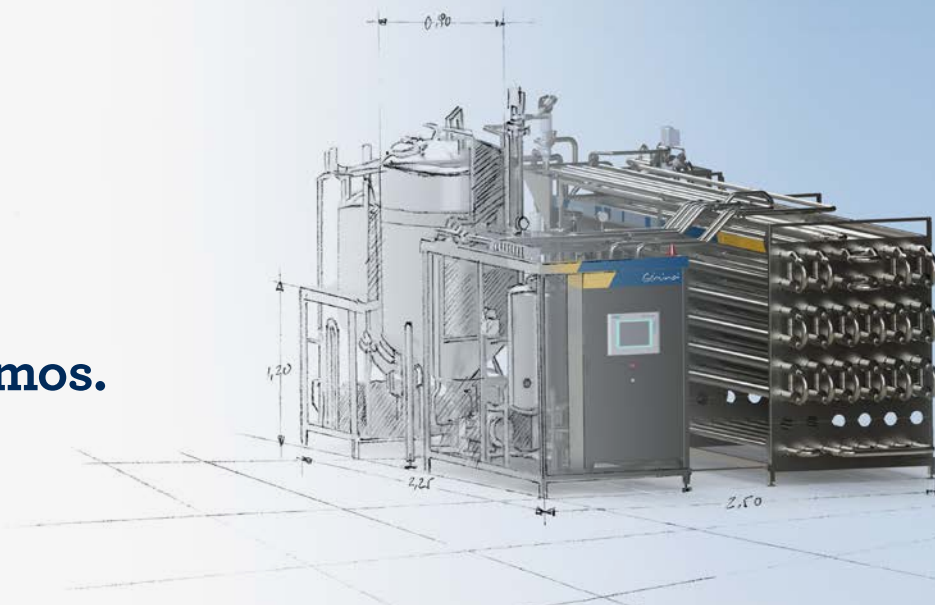
Nuestra empresa



GÉMINA Procesos Alimentarios, S.L. ubicados en Jumilla, Murcia, comunidad española de referencia en producción alimentaria, es la empresa española líder

con 25 años de experiencia en el diseño, fabricación e integración de sistemas que aportan soluciones innovadoras para la industria del sector alimentario.

Tú imaginas,
nosotros hacemos.



LÍNEAS DE NEGOCIO

Diseño y fabricación de maquinaria

- Diseño, fabricación e integración de equipos de proceso y envasado aséptico de alimentos.
- Toda la fabricación es completamente realizada en nuestras instalaciones.
- Toda nuestra maquinaria posee certificado de seguridad CE y cumple los estándares más exigentes.
- I+D+i: Apostando por la innovación tecnológica.

Ingeniería y diseño de procesos: Gestión de proyectos

En Gémina nos gusta lo que hacemos, por este motivo, nuestro departamento de ingeniería engloba desde el diseño y el cálculo, pasando por la fabricación, el montaje, la automatización y la puesta en marcha de sus equipos e instalaciones, abarcando de este modo la gestión global e integral de todos los proyectos abordados.

Tratamos todos los casos con el esmero que merecen, cuidando cada detalle del proceso y asesorándole en la optimización del procedimiento para la elaboración de su producto. Gémina diseña cada proceso adaptándolo a la medida de sus necesidades, consiguiendo que su producto destaque entre sus competidores.

- Versatilidad y flexibilidad: podemos planificar desde una planta llave en mano hasta la simple ampliación de una línea o la instalación de un equipo en un proceso.
- Capacidad de adaptación a diversos entornos y circunstancias.
- Gran capacidad técnica y experiencia de nuestro equipo de ingeniería.
- Garantizamos el éxito gracias a la gestión integral del proyecto que provoca la reducción de riesgos, costes y plazos.

Servicios ofrecidos

1 - servicio de asistencia técnica: Servicio técnico Oficial y Distribuidor Alfa-Laval

- Servicio de mantenimiento.
- Servicio de instalación.
- Calibraciones.
- Servicio de repuestos.
- Servicio de capacitación "training".
- Control online del proceso de producción y resolución de averías.

2 - Automatización y robótica

- Automatización procesos a medida: soluciones integrales.
- Control total del proceso: Sistemas SCADA, registro y control de datos.
- Aplicaciones robóticas a medida: una solución para cada necesidad.

3 - Calidad integral alimentaria

- Optimización, desarrollo y validación de equipos de proceso y envasado, además de procesos de elaboración de alimentos.
- Consultoría para implantación de los estándares: BRC, IFS: ISO 22.000, FSSC...
- Desarrollo de productos [proceso + fórmula].

Servicio al cliente

Gémina caracteriza sus servicios profesionales por una exclusiva y permanente atención a todos nuestros clientes. Nuestra vocación es formar parte operativa de las empresas con las que trabajamos, para las que ponemos a su disposición todas nuestras capacidades y aptitudes.

Nuestra cercanía al cliente, competencia técnica, experiencia acumulada y saber hacer son elementos clave que hacen que nuestros clientes nos elijan y depositen su confianza en nuestros equipos y servicios.



Industrias

Estas son los principales sectores industriales donde GÉMINA desarrolla proyectos:

- **Industria láctea**
- **Industria del tomate**
- **Industria de zumos y bebidas**
- **Industria de frutas y verduras**
- **Industria de cítricos**

Catálogo de productos

Llenadoras asépticas

Máquina aséptica para el llenado de bidones metálicos con bolsas pre-esterilizadas con tapón a presión o para el llenado de contenedores de cartón.

Bag in box

Llenadora aséptica con alimentación automática de bolsas pre-esterilizadas con tapón a presión y de pequeño volumen 1 a 20 litros.

Extractoras

Procesamiento de una amplia variedad de productos para la obtención de puré libre de semillas y pieles. Distintas modalidades de uso: pasadora o refinadora.

Intercambiadores de calor

Todo tipo de modelos y diseños, desde monotubos a anulares pasando por multitubulares o superficies rascadas.

Evaporadores de recirculación forzada

Concentradores de gran capacidad y rendimiento para productos con alto contenido en materia sólida y/o viscosidad. Múltiples etapas, adaptados al proceso y a las necesidades.

Unidades hot/cold break

Procesan puré de tomate o concentrado de tomate garantizando la desactivación total o parcial de las enzimas pectolíticas, permitiendo la preservación de la pectina.

Plantas piloto de laboratorio

Pasteurizado y envasado aséptico en laboratorio de pequeñas muestras, de productos como zumos, sodas, cremas de vegetales, sopas...

Pasteurizadores tubulares

Desarrollo proyectual y constructivo de plantas pasteurizadoras adaptadas a cada necesidad particular.

UHT

Productos líquidos poco ácidos (pH>4.5 para leche pH>6.5) son tratados a 135-150°C durante unos pocos segundos a través de calentamiento indirecto o inyección directa de vapor.

Calentadores y enfriadores

Calentamiento de productos previo a tratamientos como el refinado o el mezclado. Enfriamiento previo a tratamientos de pasteurización.

Plantas de extracción de cremas

Extracción de cremas a partir de todo tipo de frutas y verduras, tanto en el proceso de extracción en frío como en el proceso de extracción en caliente.

Monobloques asépticos

Integración de una llenadora aséptica en una planta de pasteurización, formando ambos una única máquina, compacta, funcional, versátil y adaptable a un amplio abanico de productos.

Crusher

Descongelado de productos almacenados tales como zumos de frutas, concentrado de frutas, verduras, cremas, salsas, etc...

Bombas de pistón

Ideada para bombear productos viscosos, productos con grandes partículas (fruta cubeteada o troceada) o productos sensibles a esfuerzos de cizalladura.

Equipos de ósmosis inversa

Reducción de salinidad de aguas salobres y de mar.

Salas de mezclas / blending

Mezclado por recetas desde base de datos y transferencia de parámetros de proceso a pasteurizadores.

Vaciado de bidones por aspiración

Descarga de bidones metálicos y bolsas asépticas en salas de blending mediante técnicas de vacío en muy pocos segundos.

Sistemas CIP

Se utilizan para ejecutar la limpieza química de las instalaciones alimentarias de forma totalmente automática.

Tanques de proceso

Almacenamiento en tanques de envasado aséptico para productos de alto y bajo pH, en productos líquidos o viscosos.

Tanques de mezclas

Diversa variedad de tanques verticales y horizontales con distintos tipos de agitación y volúmenes. Adaptados a las necesidades del proceso.

Tanques de almacenamiento

Cantinas de almacenamiento en depósitos de acero inoxidable con capacidades estándar o con capacidades hechas a medida en función de la necesidad del cliente.

Finisher o despulpadora

Refinado de producto ya triturado para eliminación de pieles, ramas y semillas.

Molino de martillo

Triturador de alimentos sin hueso, (vegetales entre otros) para procesado de materia prima en bruto.

Robótica

Aplicaciones robóticas a medida de despaletizado/paletizado para principio y finales de líneas de proceso y envasado.



Gémina® a su servicio

Gémina®

Procesos Alimentarios, S.L.

GÉMINA Procesos Alimentarios S.L.

Polígono Industrial Los Romerales

Parcelas 3 y 4 - 30520 Jumilla

Murcia - España

Apartado de Correos 231

T/ + 34 968 716 018

E/ gemina@gemina.es



www.gemina.es

Proyectos de colaboración:



Síguenos en:

