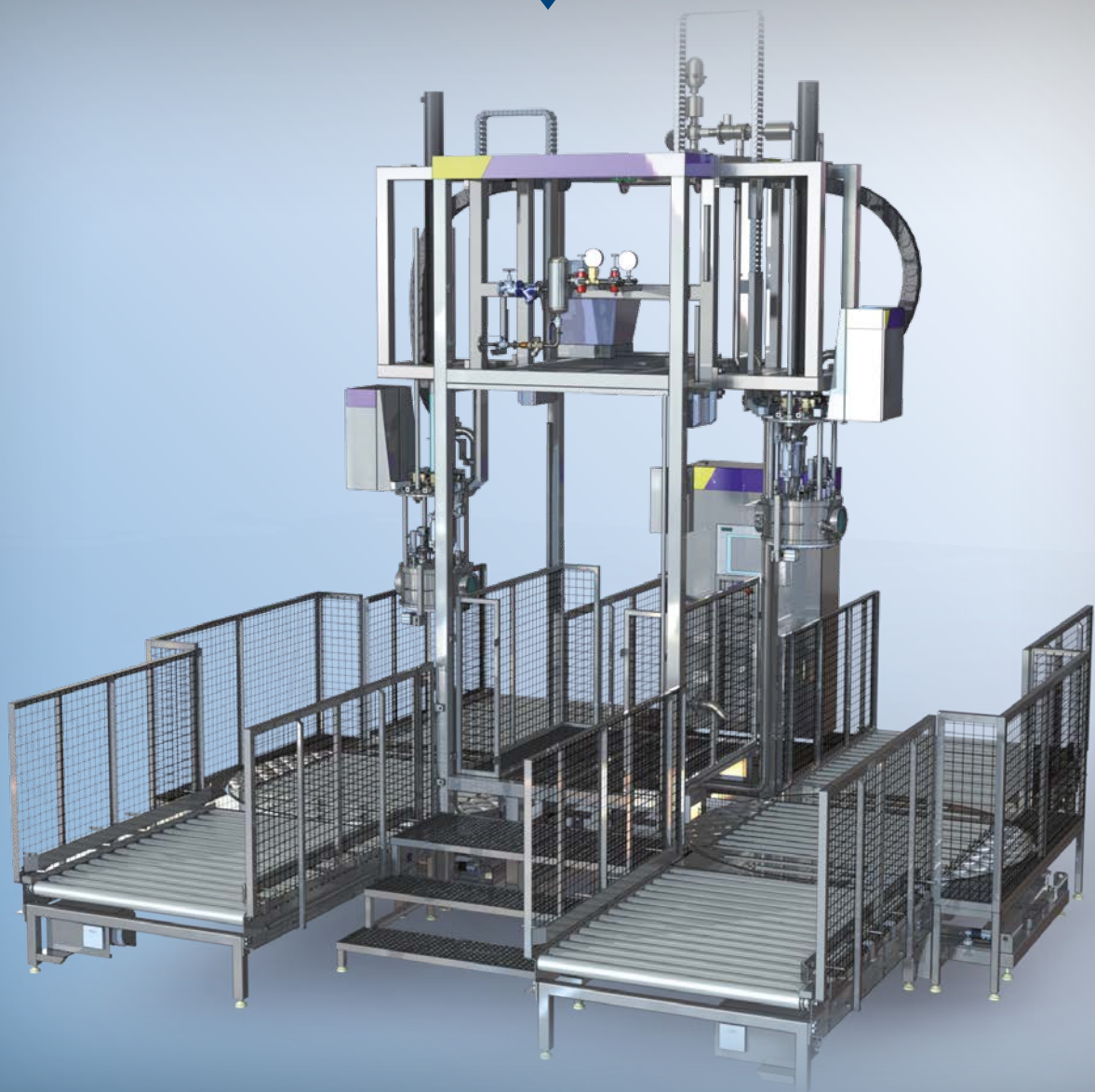


Gémima[®]

LLENADORA ASÉPTICA AST



Gémima[®]

Procesos Alimentarios, S.L.

APLICACIONES

Producto concentrado: concentrado de tomate, concentrado de frutas, concentrado de vino, etc.

Purés de frutas, verduras y hortalizas

Salsas

Zumos

Productos particulados

Productos en forma de cubito de pequeño tamaño (frutas y hortalizas)

DESCRIPCIÓN

Máquina aséptica para el llenado de bidones metálicos con bolsas pre-esterilizadas con tapón a presión o para el llenado de contenedores de cartón de productos con $pH < 5$ (**Para el caso de productos con $pH > 4.6$, se precisa Kit opcional descrito al final del presente documento*). El conjunto de la máquina está compuesto por uno o dos cabezales de llenado, según modelo de llenadora, separados por una zona central con cuadro de mandos y zona para el operario. A los lados de esta zona central, se dispone una línea de transportes motorizados que facilitan la entrada, salida y colocación de bidones en la posición de llenado.

El cabezal de llenado es un conjunto móvil que se desplaza verticalmente para ajustar la altura de la bolsa de forma proporcional al peso, según aumenta la entrada de producto. Este movimiento evitará las tensiones que se producen entre la boquilla y el saco y aumentará la precisión de llenado.

El control de la cantidad de llenado se realiza a través de células de carga de alta resolución colocadas en la mesa giratoria de la línea de transportes.

La parte inferior del cabezal de llenado la forma una cámara esterilizada con vapor a 110°C . En esta cámara se introduce la boquilla de la bolsa a llenar, donde un mecanismo de pinzas accionadas mediante cilindros neumáticos retiran el tapón, se realiza el llenado y se vuelve a colocar el tapón, manteniendo esta esterilidad en todo momento.

Esta esterilidad afecta al producto y a las partes que intervienen en el proceso tales como tapón, boquilla, pinzas, válvula llenado, etc. Este estado de esterilidad del proceso asegura la condición aséptica de la máquina.

Cada junta crítica del cabezal de llenado incorpora un sello o barrera de vapor para asegurar la esterilidad durante el recorrido del producto.

Este proceso de esterilización está automatizado y regulado por sondas de temperatura que garantizan la eficiencia del proceso.

El funcionamiento automatizado de la máquina se controla a través de una pantalla PC táctil, colocada en la parte frontal del cuadro eléctrico de la máquina. Este PC lleva instalado un software programado según los requerimientos de trabajo y sirve para el control de la máquina, selección de parámetros del proceso, envase a emplear, cantidad a llenar, entrada y salida de bidones y proceso de llenado aséptico.

La máquina tiene dos posibles configuraciones en función de la necesidad de una o dos líneas de llenado. Así, tenemos la posibilidad de la máquina 1A y 2A que indican el número de cabezales de llenado y en consecuencia el número de líneas de llenado.



LLENADORA ASÉPTICA AST SERIE A

(Modelos: AST 2A , AST 1A)

Composición de la máquina

- Estructura o chasis central de la máquina fabricada en acero inoxidable AISI 304.
- Uno o dos (en función del modelo) cabezales de llenado en los que los mecanismos son accionados a través de cilindros neumáticos. El movimiento del cabezal con respecto al chasis, se realiza a través de un cilindro hidráulico.
- Línea de transportes. Sistema de rodillos transportadores motorizados para el movimiento recto de entrada y salida a la llenadora. Sistema de rodillos transportadores motorizados sobre mesa giratoria para el posicionamiento de bidones sobre palet en llenado.
- Sistema de automatización y control de la esterilización con vapor por medio de sondas de temperatura instaladas a lo largo de la línea.
- Conjunto de células de carga colocadas en las cuatro esquinas de la mesa giratoria de cada línea de transporte.
- Pantalla táctil para el control de la máquina por el operario.
- Software de gestión de la máquina y del proceso. Permite generar históricos completos de todas las variables de proceso y eventos ocurridos durante el proceso.
- Impresora de etiquetas para identificar el producto, incluyendo personalización del cliente y código de barras.



Ver video

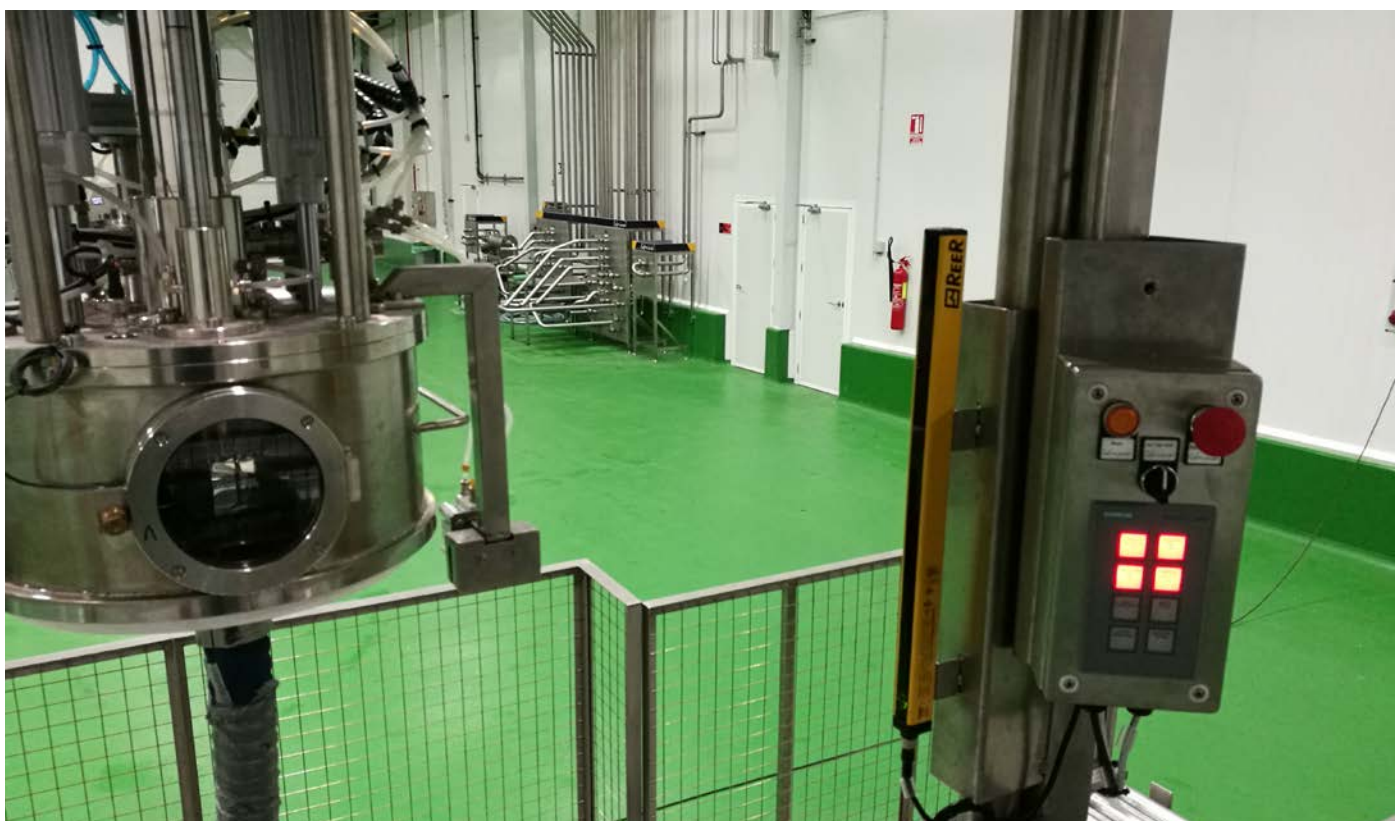
Materiales

Toda la máquina está fabricada en acero inoxidable AISI 304 y AISI 316 para aquellas partes que están en contacto directo con el producto.

La máquina incorpora accesorios y componentes fabricados en materiales para la industria alimentaria, todos ellos aprobados por la FDA.

Ventajas

- Elevado control de la automatización y del proceso, facilitando el uso de la máquina y las operaciones a realizar.
- Proceso de limpieza automático.
- Gracias al control de peso, es útil para todo tipo de productos, ya sean aquellos que contienen trozos, productos viscosos o de peso específico variable.
- Funcionamiento de los cabezales continuo y de larga duración.
- Posibilidad de acoplar a cualquier esterilizador o enfriador.
- Elimina el uso de plataformas elevadoras sustituidas en este caso, por el pistón hidráulico.
- Ofrece la posibilidad de trabajar únicamente con uno de los cabezales o realizar operaciones de mantenimiento o emergencia en uno de ellos, sin interrumpir el funcionamiento del otro.
- La máquina ofrece seguridad para el trabajador. En ningún momento del proceso se encuentra en zona de riesgo.
- Marcado CE.
- Facilidad de uso: Un solo operador puede controlar ambos cabezales.
- Flexibilidad en el cambio de formato.





CAPACIDAD DE LLENADO AST /1-2A

Capacidad de las bolsas (litros)	Bolsas/hora AST 2A	Bolsas/hora AST 1A
5-20 l (Precisa Kit adicional para alimentación de bolsas)	150	75
200 l	50	25
1000 l	14	7

CONSUMO

Modelo	AST 2A	AST 1A
Potencia eléctrica instalada	7 Kw	4 Kw
Vapor saturado seco a 4 bar	42 (Kg/h)	21 (Kg/h)
Agua	1 m ³ /h	0.5 m ³ /h
Aire comprimido a 7 bar	110 NL/min	55 NL/min

DIMENSIONES

Modelo	AST 2A
Longitud (mm)	5587
Ancho (mm)	5100
Altura (mm)	5062

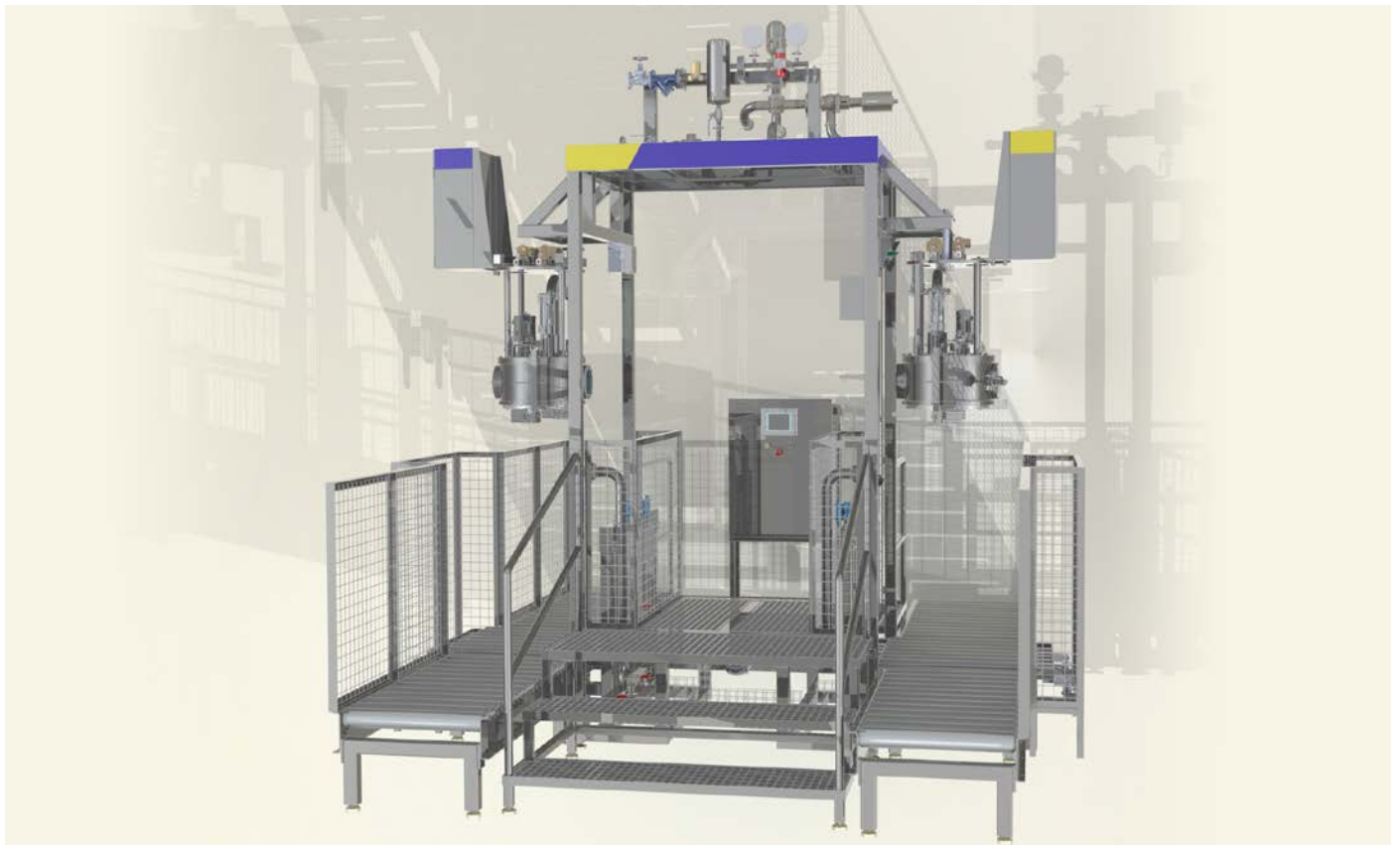
LLENADORA ASÉPTICA AST SERIE B

Modelos: AST 2B , AST 1B

Llenadora aséptica de uno o dos cabezales (en función del modelo) para el llenado de bidones metálicos con transporte manual de bidones. El cabezal de llenado es un elemento fijo unido al chasis central de la máquina. La línea de transporte se compone de dos mesas de rodillos sin motorizar y una mesa de rodillos elevadora. Es éste sistema, el que eleva el bidón a la posición de llenado.

El cabezal de llenado es idéntico al de la llenadora serie A. El funcionamiento del proceso de llenado que implica al cabezal y al envase con el que se trabaja es el mismo en ambos modelos de llenadoras, aunque difieren las siguientes funciones. En la llenadora AST 1-2B:

- El cabezal no es móvil y por tanto es el envase el que se eleva hasta llegar al cabezal.
- La línea de transportes no está motorizada. Los bidones se deslizan a lo largo de la línea que presenta un pequeño desnivel.
- La mesa central donde se produce el llenado no es giratoria. Se trata de un conjunto elevador motorizado con células de carga colocadas sobre la base para el control de llenado.
- Los bidones son introducidos manualmente de uno en uno.



Composición de la máquina

- Estructura o chasis central de la máquina fabricada en acero inoxidable AISI 304.
- Hasta dos cabezales de llenado.
- Línea de transportes sin motorizar para la entrada y salida de bidones metálicos. Mesa elevadora de rodillos sin motorizar para la colocación de la bolsa en la posición de llenado.
- Sistema de automatización y control de la esterilización con vapor por medio de sondas de temperatura instaladas a lo largo de la línea.
- Pantalla táctil para el control de la máquina por el operario.
- Software de gestión de la máquina y del proceso. Permite generar históricos completos de todas las variables de proceso y eventos ocurridos durante el proceso.
- Impresora de etiquetas para identificar el producto, incluyendo personalización del cliente y código de barras.





CAPACIDAD DE LLENADO AST /1-2B

Capacidad de las bolsas (litros)	Bolsas/hora AST 2B	Bolsas/hora AST 1B
200 l	45	20

CONSUMO

Modelo	AST 2A	AST 1A
Potencia eléctrica instalada	1 Kw	0.5 Kw
Vapor saturado seco a 4 bar	42 (Kg/h)	21 (Kg/h)
Agua	1 m ³ /h	0.5 m ³ /h
Aire comprimido a 7 bar	110 NL/min	51 NL/min

DIMENSIONES

Modelo	AST 2B
Longitud (mm)	3825
Ancho (mm)	3316
Altura (mm)	3350

Tabla general de características por modelo

MODELOS	Capacidad. Litros/ Hora	Producto	Nº cabezales	Esterilizador	Transporte bidones	Volumen bolsa	Tipo bidon	Control peso
AST 1B	4000	PH<5	1	Vapor	Manual	20 a 200	Metálico	célula carga
AST 1A	5000	PH<5	1	Vapor	Paletizado	20 a 1000	Metálico y carton	célula carga
AST 2B	10000	PH<5	2	Vapor	Manual	20 a 200	Metálico	Célula carga
AST 2A	10000	PH<5	2	Vapor	Paletizado	20 a 1000	Metálico y carton	Célula carga



KIT OPCIONAL PARA PH>4.6

La esterilización con vapor es apta para productos con pH<4.6, para el resto de productos con un pH superior es necesario el uso de un accesorio para asegurar la esterilización de la máquina. Este suplemento añade a la esterilización por vapor antes mencionada, una esterilización química, inocua para el producto pero de gran eficiencia aséptica.

Este Kit es válido para todos los modelos de llenadora aséptica que fabrica Gémina.

KIT OPCIONAL PARA MODELOS serie A: VERSATILIDAD DE CONTENEDORES

Para los modelos de la serie A, en los que el cabezal de llenado se desplaza verticalmente para facilitar el llenado de la bolsa, Gémina ha diseñado un sistema accionado por servomotor que controla ese desplazamiento vertical, sustituyendo al cilindro hidráulico y haciendo de este modo, un equipo muy versátil adaptable a cualquier formato de contenedor sin necesidad de cambios mecánicos.

KIT OPCIONAL: CONTROL EXACTO DE VOLUMEN EN BOLSA

Sustituye el control neumático de apertura y cierre de la válvula de llenado, por un control a través de un servomotor, con el que la precisión de volumen de llenado de la bolsa es máxima.

Este Kit es válido para todos los modelos de llenadora aséptica que fabrica Gémina.

KIT OPCIONAL: TIPOLOGÍAS DE TAPONES

Todos los modelos vienen preparados de serie para trabajar con tapón de 1". Adicionalmente, Gémina puede suministrar otros formatos con distinto tamaño, como es el caso de bolsas con tapón de 2".

KIT OPCIONAL: LLENADO DE CAJONES DE 500 o 1.000 kg

Para los modelos de la serie A, Gémina dispone del utillaje necesario para el llenado de envases de 500 y 1000 kg.

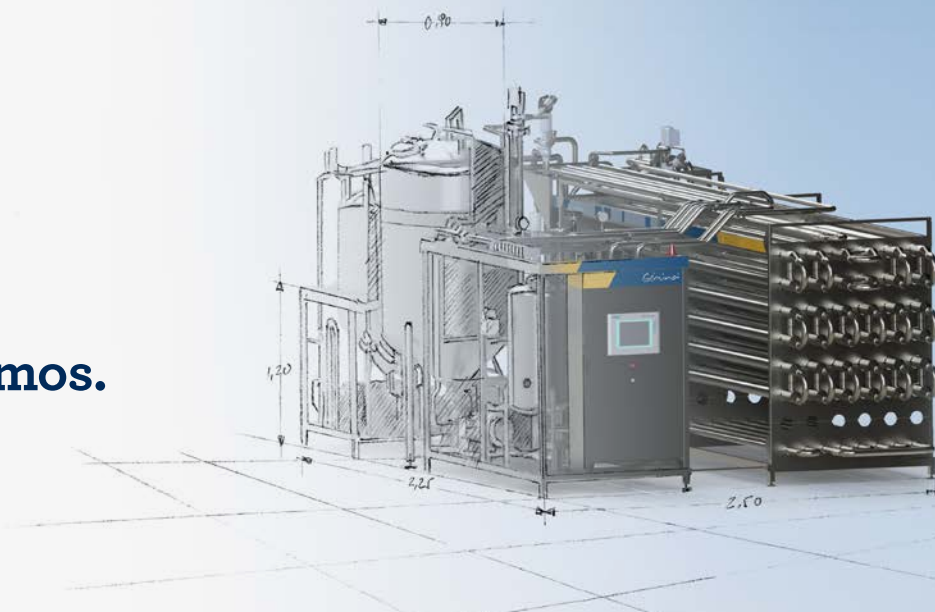
Nuestra empresa



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 ($\text{pH} > 4.5$ para leche $\text{pH} > 6.5$) son tratados a $135\text{-}150^\circ\text{C}$ 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.



Gemina® a su servicio

Gemina®

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:

