Gémina©

EXTRACTORA DE CÍTRICOS



Gémina©
Procesos Alimentarios, S.L.

APLICACIONES

CALIDAD DEL ZUMO EXPRIMIDO

La calidad del zumo obtenido con el extractor GÉMINA FOMEX se basa en la separación inmediata de las distintas fracciones del fruto durante el exprimido. Su diseño permite aislar el zumo de la corteza, las semillas y otros componentes cuyo contacto prolongado podría alterar las características del producto final.

RENDIMIENTO DEL PROCESO DE EXTRACCIÓN

El sistema GÉMINA FOMEX está diseñado para obtener un elevado rendimiento de zumo por unidad de fruta. Su gama de copas permite adaptar la extracción al calibre del fruto y procesar eficazmente distintas variedades de cítricos, con independencia de sus diferencias de forma y tamaño.

RECUPERACIÓN DE ACEITES ESENCIALES Y PULPA



Extractora GÉMINA FOMEX

El extractor GÉMINA FOMEX permite obtener zumo y recuperar el aceite esencial de la corteza durante un mismo ciclo, manteniendo ambas corrientes separadas. Esta integración favorece un alto aprovechamiento de la materia prima y reduce las necesidades de espacio y energía asociadas a la recuperación del aceite.

La recirculación del agua permite disminuir su consumo y reducir el volumen de efluentes generado. La calidad del aceite obtenido facilita su comercialización como aceite de extracción en frío o su utilización como materia prima para la producción de d-limoneno.

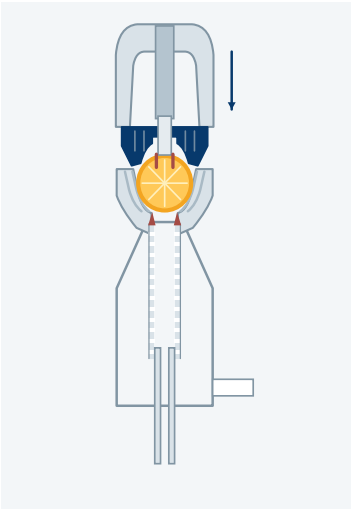
El sistema de recuperación de celdillas de pulpa puede ajustarse para obtener el tamaño y las características requeridos en zumos concentrados y otras aplicaciones. Asimismo, el extractor GÉMINA FOMEX admite configuraciones destinadas a la obtención de pulpa Premium, utilizada principalmente en zumos naturales.

Esta pulpa presenta una presencia prácticamente nula de restos de corteza, fragmentos de semillas y semillas embrionarias. Además, la mayoría de las celdillas conserva su capacidad de flotación.



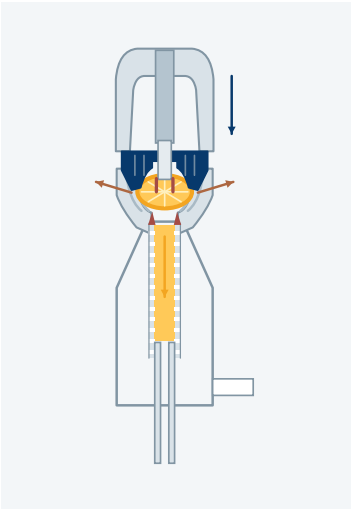
Las fases del exprimido

Las copas de extracción comprimen el fruto y conducen su contenido al conjunto filtrante, mientras la corteza se evacua por separado.



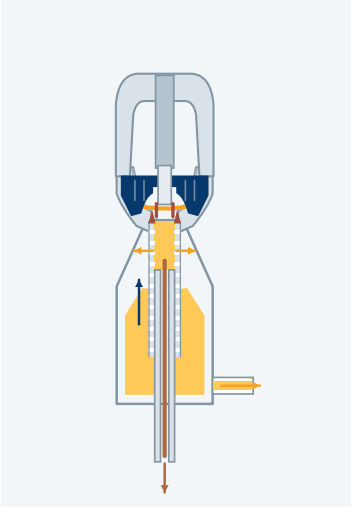
01 Sujeción y apertura del fruto

La copa superior desciende y sujeta la fruta contra la copa inferior. Los dedos de estas copas soportan la fruta durante la extracción, ajustándose entre ellos en cada exprimido y evitando la rotura de la piel de la fruta. Durante este movimiento, los cortadores practican una abertura circular en cada extremo del fruto, facilitando la extracción del zumo y limitando la incorporación de aceite esencial procedente de la corteza.



02 Compresión y separación de la corteza

El avance de la copa superior comprime el fruto y conduce su contenido a través del cortador inferior hacia el tubo filtrante. Al mismo tiempo, la corteza se evacua entre las aletas de las copas y un sistema de aspersión de agua arrastra el aceite esencial liberado para su posterior recuperación.

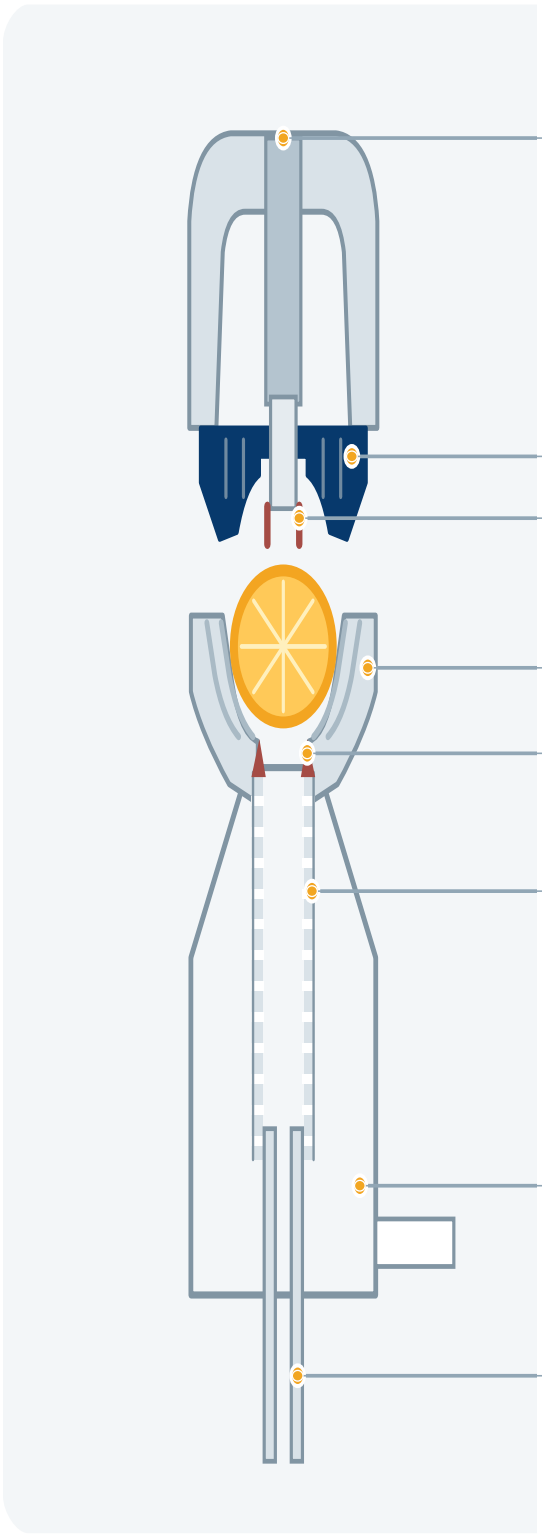


03 Filtración del zumo y descarga de residuos

El pistón asciende por el interior del tubo filtrante y comprime el material extraído, haciendo pasar el zumo a través de las perforaciones hacia el colector. Las semillas, las membranas y las fibras residuales se evacuan por el conducto interior del pistón, en una corriente separada del zumo.

Esquema funcional simplificado. Flechas azules: movimiento; naranjas: zumo; marrones: residuos.

Componentes de extracción



01 Portacopas

Sostiene el conjunto superior y transmite el movimiento necesario para el ciclo de extracción.

02 Copa superior

Desciende sobre el fruto y lo comprime contra la copa inferior, impulsando su contenido hacia el conjunto de extracción.

03 Cortador superior

Practica una abertura circular en la parte superior del fruto para facilitar el exprimido.

04 Copa inferior

Recibe y sostiene el fruto, manteniéndolo en posición durante la extracción.

05 Cortador inferior

Practica una abertura circular en la base del fruto, por la que su contenido accede al tubo filtrante.

06 Tubo filtrante

Separa el zumo de las semillas, las membranas y otras fracciones sólidas mediante una superficie perforada. La selección de tubos con distintos tamaños de perforación permite ajustar el contenido de pulpa del zumo obtenido.

07 Colector de zumo

Recoge el zumo que atraviesa las perforaciones del tubo filtrante y lo conduce hacia la salida del equipo.

08 Pistón

Asciende por el interior del tubo filtrante y comprime el material extraído, favoreciendo el paso del zumo hacia el colector. Las semillas, las membranas y los residuos no filtrados se evacuan por su conducto interior.

Esquema funcional simplificado. Representación no dimensional.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

5	100	500
COPAS	CICLOS / MIN	FRUTOS / MIN*

*Capacidad teórica de la configuración de cinco copas a 100 ciclos/min, con todas las copas alimentadas. La capacidad efectiva y el caudal de zumo dependen de la fruta y de las condiciones de operación.

CARACTERÍSTICA	ESPECIFICACIÓN
Peso del equipo	1.800 kg
Potencia instalada	11,5 kW
Tamaños de copas	2″ · 2-3/8″ · 3″ · 4″ · 4-1/4″

DISEÑO Y LIMPIEZA

Todos los materiales en contacto con el producto son de acero inoxidable. Opcionalmente, la extractora puede equiparse con un sistema CIP por aspersión que facilita la limpieza del equipo y su incorporación a las secuencias de limpieza de la instalación.

DEL CÍTRICO A SUS DISTINTOS PRODUCTOS

Gémina puede completar la extracción con soluciones para el procesamiento y envasado aséptico de la pulpa, líneas completas de recuperación de aceites esenciales y líneas de producción de zumo directo (NFC) y de zumo concentrado (FCOJ). Para la concentración, dispone de una gama de evaporadores de película descendente (falling film).

Nuestra empresa

Gémina©
Procesos Alimentarios, S.L.

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.

Ingenieria 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 trasferencia 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©

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

Authorized Distributor | Authorized Service Partner | Authorized Integrator

Proyectos de colaboración: Cámara Murcia

Síguenos en: Blog