



LÍNEA COMPLETA DE FRUTAS



DL FRUITLINE

LABORATORIO DE PROCESAMIENTO DE ALIMENTOS



Imagen sólo con fines ilustrativos

La tecnología alimentaria ha evolucionado hasta convertirse en un área interdisciplinaria basada en la ingeniería química y la ciencia alimentaria que se ocupa de los procesos de producción que producen alimentos. Las industrias alimentarias buscan constantemente mejorar la calidad y la rentabilidad de los productos alimentarios, tratando de llevar a cabo actividades industriales más sostenibles y respetuosas con el medio ambiente.

Para responder a la creciente demanda de técnicos cualificados y personal cualificado en el sector de la tecnología alimentaria, los institutos técnicos y las universidades deben ampliar su oferta educativa equipando a los laboratorios pertinentes con máquinas y equipos adecuados.

De Lorenzo ha desarrollado este laboratorio de línea de frutas con el objetivo de aportar conocimientos y experiencia en tecnología de procesamiento de alimentos. Los estudiantes podrán observar un ciclo completo de producción y trabajar en una amplia gama de máquinas a través de la práctica de operaciones individuales (lavado, mezcla, separación, extracción, etc.).

Este laboratorio está diseñado para permitir a los estudiantes la posibilidad de manipular materias primas, preparar y cocinar alimentos y productos alimenticios. Con este laboratorio, los estudiantes pueden procesar hasta 100 kg por hora de productos frescos.

Esta línea de manipulación de fruta está diseñada para procesar fruta fresca (materias primas) como manzanas, peras, melocotones, albaricoques, tomates y mangos frescos. El producto terminado será crema de frutas, mermelada o jugos. El laboratorio está compuesto por los elementos descritos en las páginas siguientes.

Lavadora por lotes con cesta — capacidad 500L.

Función: lavar el producto con aire soplado generado por un ventilador eléctrico.



LÍNEA COMPLETA DE FRUTAS

Características de construcción:

- Máquina fabricada íntegramente en acero inoxidable AISI 304
- Estructura de chapa curvada de 3 mm
- Refuerzos perimetrales con perfiles tubulares
- Soportes de suelo con perfiles tubulares y pies regulables en altura
- Válvula de bola para regular el agua de entrada
- Válvula de bola para salida inferior
- Lados sólidos de chapa de acero
- Soplador de aire, completo con tubería
- Cesta de hojas perforadas

Características técnicas:

- Capacidad del tanque: aprox. 500lt - Dimensiones: 700 x 850 x 950 mm
- Capacidad de la cesta: 300 lt - Dimensiones: 600 x 750 x 700 mm
- Potencia utilizada: 0.75Kw

Mesa inclinable dim. 800x1800mm

Función: para el funcionamiento manual de la selección de productos de frutas y verduras

Características de construcción:

- Estructura en acero inoxidable AISI 316
- Encimera en chapa doblada de 2 mm
- Soportes de suelo con perfiles tubulares 40x40x2mm
- Montada sobre ruedas giratorias

Características técnicas:

- Longitud: 1800 mm
- Ancho: 800 mm
- Altura: 900 mm



Triturador de fruta con parrilla intercambiable, Ø220x200mm

Función: triturar productos alimenticios como fruta y tomate. Con parrilla perforada intercambiable para diferentes tamaños de producto

- Estructura de soporte en acero inoxidable AISI 304
- Tolva de carga nº 1 en acero inoxidable AISI 304
- Tolva de descarga Nº 1 en acero inoxidable AISI 304
- Cámara de trituración
- Sistema móvil de cierre de la cámara de trituración
- Batidor giratorio
- Unidad de control con motor de accionamiento directo mediante acoplamiento directo
- Protector de transmisión

Características técnicas:

- Longitud: 1000 mm
- Ancho: 400 mm
- Altura: 500 mm
- Potencia instalada: 1.5 kW

Deshuesador de mangos, Ø420x1000mm

Función: esta máquina es adecuada tanto para picar fruta madura como para limpiar los huesos de la fruta, como melocotones, albaricoques, ciruelas y cerezas. La fruta se alimenta a través de una tolva de entrada con un sinfín, lo que garantiza un flujo continuo en la zona donde los batidores giran el producto, girando a alta velocidad.



LÍNEA COMPLETA DE FRUTAS



El puré pasa a través de los orificios del tamiz y cae en la tolva de salida, mientras que los pozos y otros restos salen de la parte posterior de la máquina.

El diámetro de los orificios del tamiz varía según el producto. En la industria conservera, el producto puede funcionar solo o como deshuesador.

Características de construcción:

- Totalmente fabricado en acero inoxidable.
- Robusto y estructura con 2 cabezales y 2 paneles laterales conectados a la estructura
- Estructura con soporte tubular de 3mm y conexión al suelo
- Paneles laterales de 3 mm para la carcasa perforada y los batidores
- Tanque colector de crema del procesamiento
- El rotor consiste en un eje central montado en cojinetes de rodillos y soportes de cojinetes en los extremos
- 2 estrellas de cuatro dientes con arbustos para fijar batidores
- 4 batidores con forma de 4 unidades con goma para alimentos, rápidamente ajustables y reemplazables.
- Colador perforado, fácil y rápidamente reemplazable, fabricado en acero inoxidable (perforado con agujero de 8 mm)
- Tolva de alimentación del producto con barrena de flujo del producto
- Tubo con válvula de bola y pulverizadores para lavar el tanque perforado y colector
- Tapas de inspección fáciles de abrir con microinterruptores de seguridad.
- Descarga de residuos con boca conformada y micro de seguridad en la parte extraíble
- Unidad de control con motor acoplado con poleas con casquillos cónicos

Características técnicas:

- Longitud: 1700 mm
- Ancho: 1200 mm
- Altura de carga: 1500 mm
- Tamiz: Ø420x1000mm, agujero de 8mm
- Potencia de paso: 11 kW

Nota importante: es posible retirar esta unidad (deshuesador de mango) de la lista de equipos de laboratorio en caso de que no necesite procesar frutas como el mango.

Refinadora, 220x= 800 completo con tanque de 50L y bomba de extracción

Función: esta máquina es adecuada tanto para pasar como para refinar frutas maduras o cocidas. La fruta se alimenta a través de una tolva de entrada con un sinfín, lo que garantiza un flujo suave en la zona donde los batidores giran el producto, girando a alta velocidad.

El puré pasa a través de los orificios del tamiz y cae en la tolva de salida, mientras que los otros restos salen de la parte posterior de la máquina. El diámetro de los orificios del tamiz varía según el producto.

Características de construcción:

- Totalmente fabricado en acero inoxidable.
- Robusto con 2 cabeceros y 2 paneles laterales gruesos conectados a la estructura
- Estructura con soporte tubular de 3mm y conexión al suelo
- Paneles laterales de 3 mm para la carcasa perforada y los batidores
- Tanque colector de crema del procesamiento
- Rotor compuesto por un eje central montado sobre cojinetes de rodillos y soportes de cojinetes en los extremos
- 2 estrellas de tres dientes con arbustos para fijar batidores





LÍNEA COMPLETA DE FRUTAS

- 3 batidores con forma completa con goma aptos para uso alimentario que se pueden ajustar y reemplazar rápidamente.
- Colador perforado, fácil y rápidamente reemplazable, fabricado en acero inoxidable (perforado con agujero de 8 mm)
- Tolva de alimentación del producto con barrena de flujo del producto
- Tubo con válvula de bola y pulverizadores para lavar el tanque perforado y colector
- Tapas de inspección fáciles de abrir con microinterruptores de seguridad.
- Descarga de residuos con boca conformada y micro de seguridad en la parte extraíble
- Unidad de control con motor acoplado con poleas con casquillos cónicos
- Transmisión por correa con papeles de protección
- Tanque colector de jugo de 50lt con regulador de nivel para hacer funcionar y detener la bomba
- Bomba mono AISI 316 para presiones de hasta 4.5 bar con control de velocidad.
- Acoplamiento de bomba con control de velocidad mediante acoplamiento lineal
- Base de soporte en acero inoxidable 304

Características técnicas:

- Longitud: 1500 mm
- Ancho: 900 mm
- Altura de carga: 1200 mm
- Tamiz: Ø220x800mm
- Potencia de paso: 3 kW
- Potencia de la bomba: 1.1Kw

Tanque de mezcla con agitador de agitación lenta - capacidad 300lt

Ciclo funcional: tanque inferior cónico con agitador lento para mezclar productos con diferentes características.

Características de construcción:

- Fabricado completamente en acero inoxidable AISI 304.
- Superficie interna y externa satinada y encurtida con acabado apto para alimentos.
- Fondo cónico con descarga total y válvula mariposa de acero inoxidable
- Lavado CIP con divosphere y ataque DN 32
- Agitador lento con motor de engranajes
- Cavidad colocada en el tablón y en el fondo del tanque
- Aislamiento de todo el tanque con lana de roca cubierta con chapa de acero inoxidable.
- Sistema de regulación de temperatura con sonda PT100 y válvula neumática para regulación del flujo térmico
- 3 patas de apoyo.



Características técnicas:

- Diámetro de la placa: 650 mm
- Altura total: 1450 mm
- Potencia utilizada: 0.5kw
- Capacidad: 300 litros

Bomba de extracción mono para puré de fruta

Función: mono bomba para transferir el producto tratado a usuarios posteriores.

Características de construcción:



LÍNEA COMPLETA DE FRUTAS

- Bomba de una sola etapa con sellos mecánicos de grafito
- Entrada y salida DN 65
- Presión de funcionamiento de hasta 4.5 bares
- Unidad de control con variador coaxial del motor
- Estator de caucho con piezas en contacto con el producto en acero inoxidable 316

Características técnicas:

- Protección eléctrica: IP 55
- Potencia instalada: 1.1 kw

Accesorios

Función: proporciona conexiones entre las máquinas que permiten una transferencia fácil, segura e higiénica de los alimentos

Características de construcción:

- Plataforma de trabajo de acero inoxidable entre la unidad de picadura y corte y el tanque de mezcla y la bomba de extracción.
- Grifos, válvulas de control manual, tuberías, accesorios, juntas, etc. en acero inoxidable. Premontado y probado en fábrica.

Gabinete Eléctrico

Función: para la gestión eléctrica de servicios.

Características de construcción:

- Marco del gabinete en acero inoxidable.

Los siguientes equipos están instalados dentro del panel:

- Interruptor principal con manija, cerradura de puerta y bobina de liberación
- Selector de llave para la exclusión de dispositivos de seguridad de puertas
- Transformador para circuitos auxiliares con fusibles
- Grupos de arranque del motor que consisten en contactor con interruptor magnético térmico
- Accesorios de cableado
- Diagrama de cableado
- La conexión de los servicios en el taller se realizará en el sitio por una serie de circuitos eléctricos
- Todos los accesorios incluidos.

Tazón de vapor 100L

Función: cocer al vapor productos alimenticios a presión atmosférica.

Características de construcción:

- Tazón para mezclar y cocinar \varnothing 600 mm, tipo fijo con pie de soporte, capacidad total aprox. 150L
- Funciona con vapor a una presión máxima de 3 bar.
- Fondo externo hemisférico en acero inoxidable AISI 304 con aislamiento de lana de vidrio y camisa de acero inoxidable.
- Fondo hemisférico interior y banda de corte cónico de acero inoxidable AISI 304
- Los dos fondos están unidos por un anillo y soldados eléctricamente

El lavabo se completa con los siguientes accesorios:

- Válvula de descarga de bola manual del producto
- Válvula de seguridad
- Manómetro
- Drenaje de condensado
- Agitador con pasador y barras de acero inoxidable y raspadores de teflón, impulsado por un motor de engranajes de 0.37 Kw, 14 rondas por minuto
- Tapa en tres secciones, una de las cuales es fija, para apoyar el agitador y dos que se pueden abrir
- Patas de apoyo en acero inoxidable



LÍNEA COMPLETA DE FRUTAS

- Máquina completa con bomba neumática para transferir el producto a la máquina dosificadora

Características técnicas:

- Consumo de vapor aprox. 50 Kg/h
- Potencia instalada: 0.75 Kw

Bomba volumétrica para atasco

Función: transferir el producto a la dosificadora.

Características de construcción:

- Fabricado en acero inoxidable AISI 316 apto para productos alimenticios
- Unidad de control con variador
- Base de soporte en acero inoxidable AISI 304
- Potencia comprometida. 1.1kW

Accesorios de la marca

Función: conectar los servicios públicos para proporcionar una línea de producción que funcione.

Características de construcción:

- Conexiones, Grifos, Válvulas, Tuberías, Accesorios, Juntas
- Todo en acero inoxidable.
- Premontado y probado en fábrica.

Gabinete Eléctrico

Función: para la gestión eléctrica de servicios.

Características de construcción:

- Marco del gabinete en acero inoxidable.

Los siguientes equipos están instalados dentro del panel:

- Interruptor principal completo con manija con cerradura de puerta y bobina de liberación
- Selector de llave para la exclusión de dispositivos de seguridad de puertas
- Transformador para circuitos auxiliares con fusibles
- Grupos de arranque del motor que consisten en contactor con interruptor magnético térmico
- Accesorios de cableado
- Diagrama eléctrico
- La conexión de los servicios públicos en el taller se realizará en el sitio por una serie de circuitos eléctricos
- Todos los accesorios incluidos.



Relleno semiautomático de banco, 1000 cc

Función: dispensador neumático volumétrico de mesa con dosificación de carrera ajustable para productos gruesos como mermelada o puré

Características de construcción:

- Estructura de acero inoxidable AISI 304.

La unidad dosificadora consta de:

- Jeringa de succión con carrera de hasta 1000 cc
- Juntas de teflón
- Boquilla de llenado
- Sistema de ajuste de volumen del producto a dosificar con rueda manual
- Indicador en la escala de lectura graduada del volumen deseado



LÍNEA COMPLETA DE FRUTAS

- Ajuste de altura de la placa de soporte del recipiente que se va a llenar
- Tolva de acero inoxidable 30L con agitador y nivel
- Operación de dosificación con botón o pedal.

Características técnicas:

- Producción: 300/400pz/h dependiendo del producto y el formato

Mesa de Trabajo con Estante, dim. 800x1800mm

Función: para la selección manual de frutas y verduras

Características de construcción:

- Estructura de acero inoxidable AISI 304
- Encimera en chapa doblada de 2 mm
- Estante de soporte inferior en chapa metálica de 2 mm
- Soportes de suelo con perfiles tubulares 40x40x2
- Montado sobre ruedas pivotantes

Características técnicas:

- Longitud: 1800 mm
- Ancho: 800 mm
- Altura: 900 mm



Tanque de pasteurización con vapor, completo con cesta, capacidad 300L

Función: bañera para el tratamiento térmico de frascos de vidrio.

Características de construcción:

- Tanque de pasteurización de acero inoxidable AISI304 con chapa de acero de 3mm
- Cesta perforada de acero inoxidable AISI 304 con refuerzos perimetrales
- La tapa superior se puede abrir neumáticamente.
- Sistema de calentamiento de agua por intercambio indirecto de agua/vapor a través de bobina
- La introducción del vapor está controlada por una válvula neumática de encendido/apagado
- La temperatura se controla automáticamente mediante una sonda PT100
- La unidad de vapor incluye una válvula de flujo iniciada, un filtro, un manómetro
- y una unidad de descarga de condensado
- El enfriamiento del recipiente después del ciclo de pasteurización se lleva a cabo
- a través de la entrada de agua fría también controlada por una válvula neumática de encendido y apagado
- Tubería de desbordamiento que drena el exceso de agua
- Manguera de entrada de agua con válvula de bola
- Salida inferior completa con tubo, accesorios y válvula de bola
- Panel de control eléctrico que permite ajustar el tiempo y la temperatura de pasteurización, el tiempo de enfriamiento y la temperatura dependiendo del producto a procesar

Opcional:

- Sonda de control de temperatura dentro del producto con la posibilidad de descargar los datos del ciclo con una llave

Características técnicas:

- Capacidad del tanque: 300 litros
- Consumo de vapor a 3 bar 80kg/h

Accesorios:

- 1 cesta perforada de acero inoxidable.

Grúa de carga manual

Función: para la elevación manual de los productos a procesar e inclinar la cesta en la unidad de pasteurización



LÍNEA COMPLETA DE FRUTAS

Características de construcción:

- Unidad elevadora para cestas en chapa perforada
- Realización en acero al carbono pintado
- Pistón de elevación con control manual
- Montaje de la estructura sobre ruedas giratorias
- Brazo de elevación ajustable según el peso a levantar

Secador estático

Función: secar todos los productos de frutas y hortalizas, excepto cereales.

Características de construcción:

- Cada panel externo está equipado con sujetadores de doble gancho
- El montaje se lleva a cabo desde el interior
- Todos los paneles, cuyo espesor total es de 60 mm, están aislados en poliuretano inyectado directamente entre las dos caras
- Hecho de chapa galvanizada 6/10 + PVC no tóxico resistente a los arañazos 1.5/10
- Cada módulo incluye 1 carro con 20 marcos 1200x600mm
- Calefacción a vapor
- La estructura está completa con perfiles en forma de U para la fijación
- Panel de control automático completo con todos los accesorios de automatización, protección y programación incluyendo termostato electrónico de lectura digital para regulación automática de la temperatura

Características técnicas:

- Dimensiones exteriores indicativas: 2250 x 750 x 2150 mm
- Consumo de vapor: 40 Kg/h

Generador de vapor rápido, capacidad 200kg/h

Función: para la producción de vapor necesario para el funcionamiento de la máquina. Características de construcción:

- Generador de vapor de tubo horizontal MOD. A/200, aprobado por la CE.
- Exento de la obligación de fogonero con licencia
- Incluye accesorios.
- Generador equipado con depósito de alimentos y recuperación de condensado en acero inoxidable montado sobre una plataforma de placa de acero, acero inoxidable, con todas las conexiones eléctricas e hidráulicas internas ya realizadas.
- Quemador de gas metano de dos etapas
- Descalcificador automático de agua, intercambio iónico, con contenedor de resina de poliéster reforzado con fibra de vidrio

Características técnicas:

- Producción de vapor: 200 Kg/h
- Presión de vapor: 5 bar
- Temperatura de funcionamiento: 158° C

Accesorios

Función: conectar los servicios para proporcionar una línea de producción que funcione.

Características de construcción:

- Tubo de conexión de vapor entre diversos servicios
- Completo con soporte manual de hierro fundido, soportes y válvulas.
- Tubos y accesorios

Generador de Aire con Tanque de 500L y Secadora

Función: para la producción de aire necesario para todas las aplicaciones industriales en las que, por ley, el nivel sonoro del entorno de trabajo no debe superar un cierto número de decibelios.

Características de construcción:



LÍNEA COMPLETA DE FRUTAS

- Compresor de electropistón insertado en un gabinete insonorizado con material
- Aislamiento ignífugo.
- Válvula solenoide de vacío para facilitar el arranque del compresor

Características técnicas:

- Capacidad del depósito: 500lt/min

Accesorios

Función: conectar los servicios públicos para proporcionar una línea de producción que funcione.

Características de construcción:

- Tubo de conexión de aire comprimido del compresor en los diversos servicios
- Tubos y accesorios

Tazón

Adecuado para transportar alimentos.

Estructura de acero inoxidable AISI 304

Válvula de descarga de 1» en la parte inferior

4 ruedas giratorias con freno

Mango para facilitar el desplazamiento.

Campana extractora

Adecuada para extraer vapores en la zona de cocción

Estructura de acero inoxidable AISI 304

Aspirador eléctrico forzado

Máquina semiautomática de banco de tapas giratorias

Características de construcción:

- Estructura de acero inoxidable AISI 304
- Cabezal de cierre para tapas giratorias
- Accionada por motor neumático
- Embrague ajustable neumáticamente
- Travesaño con soportes deslizantes
- Rueda de mano para ajuste de cabeza de tapa
- Dispositivo de cantero en acero inoxidable para frascos
- Control de la máquina a través del control neumático del pie
- Unidad de control electroneumático en el tablero

