

TCA

SHANDONG XINDAXIN FOOD INDUSTRIAL EQUIPMENT CO., LTD.



Authorized Distributor of TCA

ADDRESS: NO.777 CHANGZHAN ROAD,ZHUCHENG HIGH TECH INDUSTRIAL PARK,
SHANDONG PROVINCE , CHINA

WEB: <https://veltechmachinery.com/>

TEL: +61 406 062 193

EMAIL: info@veltechmachinery.com



TCA

SHANDONG XINDAXIN FOOD INDUSTRIAL EQUIPMENT CO., LTD.



SOLUCIÓN INTEGRAL PARA PROYECTOS DE FRITURA AL VACÍO

TCA

UN EQUIPO UNIDO POR UNA MISMA CONVICCIÓN
“CALIDAD PRIMERO, MEJORA CONTINUA, INTEGRIDAD Y SERVICIO ATENTO”
SOBRE UNA BASE DE RELACIONES COMERCIALES HONESTAS
CREAR ARMONÍA PARA LA SOCIEDAD
CREAR VALOR PARA LOS CLIENTES
CREAR LA MARCA LÍDER EN MAQUINARIA ALIMENTARIA



PERFIL DE LA EMPRESA

Shandong Xindaxin Food Industrial Equipment Co., Ltd. es un proveedor global especializado en equipos de fritura de alimentos. La empresa desarrolla líneas de producción de papas fritas congeladas, chips de papa, alimentos cárnicos preparados, snacks, frutas, pescado, frutos secos y otros productos. Integra investigación y desarrollo, fabricación y ventas para ofrecer soluciones completas. Sus productos cuentan con certificación CE y del sistema internacional de gestión de calidad ISO9001-2015, y cumplen las normas QS para empresas alimentarias. Tras años de trabajo e innovación, los equipos de Xindaxin se exportan a Estados Unidos, Reino Unido, Italia, España, Arabia Saudita, India, Tailandia, Indonesia, Australia, Chile y otros países, con una sólida reputación en el sector.

La empresa dispone de una sólida capacidad técnica y una gestión estandarizada. Su equipo directivo reúne expertos en administración, diseñadores e ingenieros profesionales, junto con numerosos empleados con amplia experiencia de producción. También incorpora equipos y tecnologías avanzadas del extranjero e integra investigación, desarrollo, fabricación y ventas para ofrecer soluciones completas de producción y procesamiento de alimentos a clientes de todo el mundo. Sus principales productos incluyen liofilizadores al vacío; equipos de fritura al vacío; freidoras y líneas de fritura; líneas de papas fritas y chips de papa; líneas de nuggets y hamburguesas de pollo; líneas de productos cárnicos y de procesamiento de frutas; congeladores rápidos, secadores y otros equipos alimentarios.

EQUIPOS DE FRITURA AL VACÍO

La fritura al vacío consiste en freír y deshidratar alimentos a presión negativa. La presión indicada es de -0.092-0.10 MPa y la temperatura suele estar entre 80 y 100°C. Como la presión interna es inferior a la atmosférica, el procesamiento con poco oxígeno reduce el daño que las altas temperaturas causan a los nutrientes y puede reducir o evitar los efectos perjudiciales y la contaminación bacteriana asociados a reacciones de oxidación, como la rancidez de los ácidos grasos, el pardeamiento enzimático, la oxidación, la carbonización y otros cambios enzimáticos. Al mismo tiempo, conserva los nutrientes, el color y el sabor naturales de frutas y vegetales, sin efectos secundarios tóxicos ni sustancias nocivas. Sus aplicaciones abarcan vegetales, frutas, frutos secos, productos acuáticos, carnes y aves. Esta tecnología se conoce como la revolución verde de los alimentos de este siglo: el producto terminado contiene menos aceite y es más saludable.



INTRODUCCIÓN

Chips de frutas y vegetales fritos al vacío

PRESENTACIÓN DEL EQUIPO

Ventajas de la freidora al vacío

- Conservación del color: la fritura al vacío a baja temperatura reduce considerablemente la temperatura de fritura y la concentración de oxígeno. Los alimentos conservan su color y son menos propensos a decolorarse o pardearse.
- Conservación del aroma: las materias primas se calientan en un recinto sellado al vacío. La mayoría de los compuestos aromáticos son solubles en agua y no se disuelven en el aceite. Al deshidratarse, se concentran y permiten conservar el aroma original.
- La fritura al vacío a 80-120°C permite conservar los nutrientes originales.
- El desaceitado al vacío es más eficiente y consigue un contenido de aceite muy bajo.
- Principales aplicaciones actuales:
 1. Frutas: piña, durián, banana, manzana, dátil, kiwi, caqui, fresa, uva, durazno, pera, etc.
 2. Vegetales: okra, tomate, camote, papa, judía verde, shiitake, ajo, zanahoria, pimiento verde, calabaza, cebolla, etc.
 3. Frutos secos y legumbres: maní, anacardo, frijol mungo, etc.
 4. Productos acuáticos, carnes y aves, etc.

ALGUNOS PRODUCTOS



ZANAHORIA



REMOLACHA



CEBOLLA



OKRA



CALABAZA



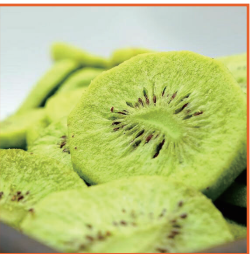
MANGO



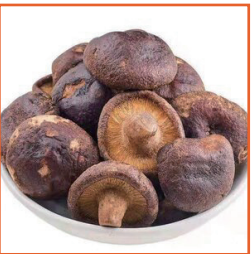
MANZANA



BANANA



KIWI



HONGOS

INTRODUCCIÓN

Chips de frutas y vegetales fritos al vacío



INTRODUCCIÓN

Chips de frutas y vegetales fritos al vacío

TANQUE DE ACEITE AL VACÍO



1. Cuerpo de chapa de acero inoxidable 304 de 8 mm.
2. Carcasa exterior de chapa de acero inoxidable 304 de 1.5 mm.
3. Serpentín de tubo sin costura de acero inoxidable 304, $\phi 25 \times 3$ mm, con presión de trabajo de 0.5 MPa y presión de prueba de 0.65 MPa.
4. Tras soldar el cuerpo, se realiza una prueba de estanqueidad con agua para comprobar que no haya fugas.
5. Aislamiento de silicato de aluminio de 50 mm entre el cuerpo y la carcasa.
6. Boca de inspección de apertura rápida en acero inoxidable 304 para facilitar la limpieza de residuos de aceite. Debajo incorpora una malla desmontable de acero inoxidable para impedir que los restos de producto se mezclen con el aceite durante la fritura.

INTERCAMBIADOR DE CALOR

1. Cabeza y cuerpo cilíndrico de chapa de acero inoxidable 304 de 5 mm.
2. Contiene cientos de tubos sin costura de acero inoxidable 304, $\phi 12 \times 1.2$ mm.
3. Proporciona calentamiento auxiliar durante la fritura.
4. Tras la soldadura, se realizan pruebas de presión de aire y estanqueidad con agua para comprobar que no haya fugas.



INTRODUCCIÓN

Chips de frutas y vegetales fritos al vacío



APERTURA Y CIERRE DE LA PUERTA

1. Apertura automática mediante elevación hidráulica. La puerta se acciona desde el exterior para elevarse y abrirse, eliminando el esfuerzo manual del antiguo sistema de volante.
2. Al comenzar la fritura, la puerta se cierra automáticamente. Si no está cerrada, el equipo no puede pasar a la siguiente etapa. Se abre de forma automática una vez finalizado el desaceitado.

SISTEMA DE CONTROL

Gabinete de acero inoxidable 304. El circuito principal incorpora PLC, pantalla táctil, variador de frecuencia, módulo de temperatura y módulo de salida analógica Mitsubishi; interruptores automáticos Schneider; borneras Jiegu; contactor de corriente alterna Schneider; relés Weidmuller; interruptores y luces de señalización Siemens. La interfaz HMI permite un manejo centralizado, intuitivo y sencillo. Incluye parada de emergencia, protección general contra fugas eléctricas, alarma de sobretensión y desconexión automática con alarma ante fallos de sensores.

El equipo no incluye el cable principal de alimentación ni las tuberías externas de aire comprimido, entre otros elementos.



INTRODUCCIÓN

Chips de frutas y vegetales fritos al vacío



UNIDAD DE VACÍO: BOMBA, CONDENSADOR Y TANQUE SEPARADOR

1. La unidad de vacío combina una bomba Roots principal con una bomba de anillo líquido en serie como bomba previa. Esta configuración ofrece ventajas frente a otras bombas de vacío: supera el bajo caudal de extracción de una bomba de anillo líquido aislada cuando aumenta el vacío por su límite de diferencia de presión. A la vez, conserva la rapidez y el gran caudal de extracción de la bomba Roots.
2. El condensador utiliza agua como medio refrigerante. Convierte el gas o vapor en líquido y lo conduce al tanque separador. Este debe drenar periódicamente el condensado para evitar su entrada en la bomba de vacío.
3. Los cabezales y cuerpos del condensador y tanque separador son de chapa de acero inoxidable 304 de 5 mm.
4. El condensador contiene cientos de tubos sin costura de acero inoxidable 304, $\phi 12 \times 1.2$ mm.
5. Tras la soldadura, ambos equipos se someten a pruebas de presión de aire y estanqueidad con agua para verificar la ausencia de fugas.

PROCESAMIENTO

Chips de frutas y vegetales fritos al vacío

PROCESOS PARA PRODUCTOS HABITUALES

Línea de chips de zanahoria

1. Selección → 2. Pelado → 3. Rebanado → 4. Lavado → 5. Escaldado (inactivación enzimática y protección del color) → 6. Inmersión en solución azucarada (opcional) → 7. Lavado → 8. Congelación rápida → 9. Fritura al vacío → 10. Sazonado (opcional) → 11. Envasado con inyección de nitrógeno.



Línea de chips de remolacha

1. Selección → 2. Retiro de raíces y tallos → 3. Rebanado → 4. Lavado → 5. Escaldado (inactivación enzimática y protección del color) → 6. Inmersión en solución azucarada (opcional) → 7. Lavado → 8. Congelación rápida → 9. Fritura al vacío → 10. Sazonado (opcional) → 11. Envasado con nitrógeno.



Línea de snacks de okra y hongos

1. Selección → 2. Recorte → 3. Lavado → 4. Escaldado (inactivación enzimática y protección del color) → 5. Inmersión en solución azucarada (opcional) → 6. Lavado → 7. Congelación rápida → 8. Fritura al vacío → 9. Sazonado (opcional) → 10. Envasado con nitrógeno.



Línea de chips de papa y banana

1. Selección → 2. Pelado (retiro del centro) → 3. Rebanado o corte en tiras → 4. Lavado → 5. Escaldado (inactivación enzimática y protección del color) → 6. Inmersión en solución azucarada (opcional) → 7. Lavado → 8. Congelación rápida → 9. Fritura al vacío → 10. Sazonado (opcional) → 11. Envasado con nitrógeno.



EQUIPOS PRINCIPALES

Chips de frutas y vegetales fritos al vacío

LAVADORA DE BURBUJAS

Espesor del tanque	3mm
Banda de malla	Malla espiral
Espesor del soporte	3mm
Material	SUS304
Potencia	3kw



Lavado multidireccional sin zonas muertas para eliminar residuos de frutas y vegetales. Bajo consumo, alto rendimiento y construcción integral en acero inoxidable. Temporización automática, velocidad regulada por variador de frecuencia, caja de filtración y recirculación de agua. Incluye soplador, lavado por burbujas a alta presión y aspersores en la salida.

ESCALDADORA

Inactiva enzimas, previene el pardeamiento, modifica la estructura celular y la textura, conserva el color y los nutrientes y evita el deterioro tras la descongelación. El proceso se ajusta al tipo y tamaño de la materia prima. Generalmente opera a 90-96 grados durante 2-5 minutos, con control automático de temperatura y velocidad regulada por variador de frecuencia.



EQUIPOS PRINCIPALES

Chips de frutas y vegetales fritos al vacío



LAVADORA Y SEPARADORA DE PIEDRAS

Integra lavado por aspersión a alta presión y agitación. El tanque dispone de boquillas multidireccionales que retiran tierra y arena mediante el impacto del agua y la agitación mecánica. En el procesamiento de papa, por ejemplo, el contenido residual de tierra y arena puede reducirse a menos de 0.3%, evitando que las impurezas se quemen durante la fritura y afecten el sabor.

EQUIPO DE PESAJE Y PELADO

Se utiliza en el preprocesamiento para pesar y pelar frutas, vegetales u otras materias primas. Retira eficazmente la piel y mejora la eficiencia de las etapas posteriores y la calidad del producto.



EQUIPOS PRINCIPALES

Chips de frutas y vegetales fritos al vacío

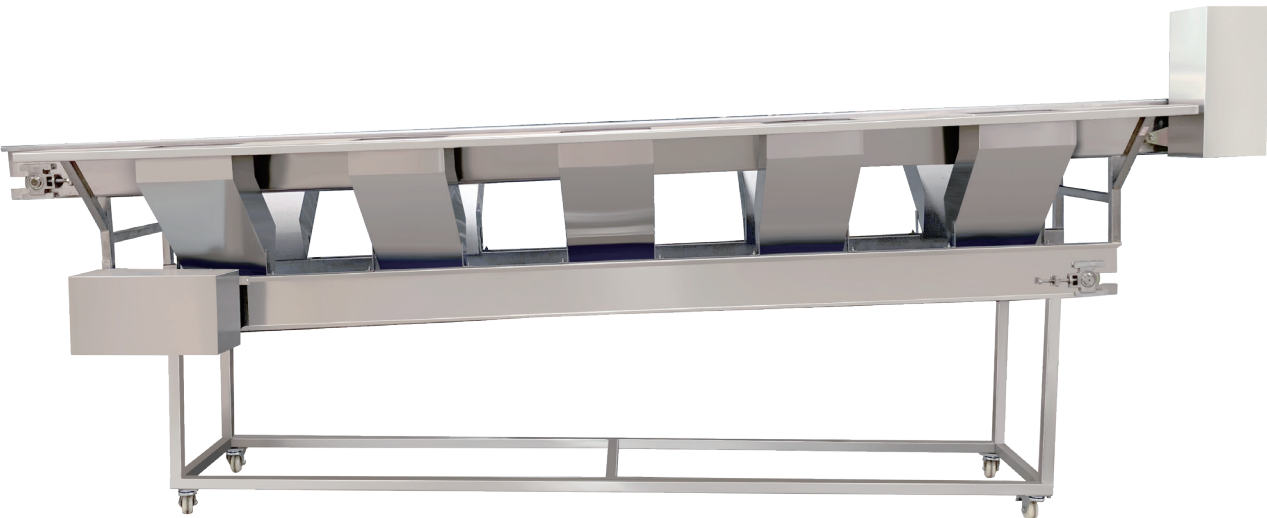


PELADORA DE CEPILLOS

La rotación y fricción de cepillos duros o suaves, como los de nailon, combinadas con aspersión a alta presión, eliminan rápidamente tierra, residuos de pesticidas e impurezas superficiales. En raíces y tubérculos, como papa y zanahoria, la eliminación superficial puede superar el 90%, conservando la integridad de la pulpa.

TRANSPORTADOR DE SELECCIÓN

Permite clasificar y seleccionar manualmente frutas y vegetales antes de enviarlos a la rebanadora.



EQUIPOS PRINCIPALES

Chips de frutas y vegetales fritos al vacío

REBANADORA / CORTADORA DE CUBOS

La tecnología de corte permite rebanar grandes cantidades de frutas y vegetales con rapidez y precisión. Procesa papa, camote, zanahoria, manzana, banana y pitahaya, entre otros, con espesor uniforme y formas consistentes.

Según el producto y las necesidades, se utilizan distintos elementos de corte para obtener láminas, cubos o tiras.



EQUIPOS PRINCIPALES

Chips de frutas y vegetales fritos al vacío



DESAGUADORA VIBRATORIA

Un motor hace vibrar la criba a alta frecuencia. La gravedad y la fuerza centrífuga retiran rápidamente el agua superficial de frutas y vegetales. Facilita su entrada al equipo de congelación rápida y reduce la demanda de refrigeración.



EQUIPO DE CONGELACIÓN RÁPIDA

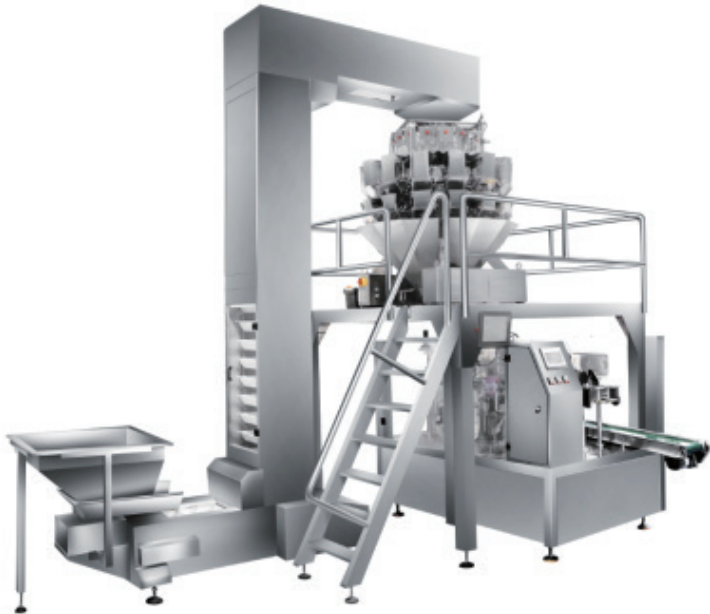
Reduce rápidamente la temperatura, habitualmente por debajo de -18°C, y forma pequeños cristales de hielo dentro de frutas, vegetales y otras materias primas. Al freírlas al vacío, los cristales subliman directamente a vapor, acelerando la evaporación y reduciendo el tiempo de fritura un 30%-50%. Los poros preformados facilitan la extracción del aceite durante el desaceitado, permitiendo controlar su contenido en el producto entre 10%-20%.

EQUIPOS PRINCIPALES

Chips de frutas y vegetales fritos al vacío

ENVASADORA ROTATIVA AUTOMÁTICA PARA CHIPS O CUBOS

Material: SUS304
Dimensiones del envase:
ancho: 50-200 mm; largo: 100-350 mm
Proceso:
1. Carga de bolsa 2. Codificación 3. Apertura
4. Llenado 5. Retiro de polvo
6. Sellado térmico 7. Sellado térmico
8. Sellado en frío



ENVASADORA AUTOMÁTICA DE POLVO EN BOLSAS PREFORMADAS CON SINFÍN

Material: SUS304
Aplicación: envasado de productos en polvo.
Incluye elevador de tornillo, pesaje y envasadora.
Compresor de aire: ≤ 0.6 m³/min



PARÁMETROS DEL EQUIPO

Chips de frutas y vegetales fritos al vacío

EQUIPOS AUXILIARES A CARGO DEL CLIENTE

- 1. Vapor: conectar una tubería al área de fritura al vacío. Presión mínima: 0.4 MPa. Cada equipo requiere 0.3 kg de vapor por hora.
- 2. Aire: el cliente debe disponer de una bomba de aire de más de 0.5 metros cúbicos y presión mínima de 0.6 MPa.
- 3. Agua: suministro de agua de red al área de fritura para refrigerar la unidad de vacío.
- 4. El cliente prepara la tubería de desagüe; nuestra empresa orienta su instalación.

PARÁMETROS DEL EQUIPO

MODELO	ESPACIO REQUERIDO (LARGO × ANCHO × ALTO, mm)	CÁMARA / TANQUE DE ACEITE (DIÁMETRO INTERIOR)	TANQUE DE ACEITE (VOLUMEN m³ / ACEITE kg)	CESTA DE FRITURA (DIÁMETRO × ALTO, mm)	POTENCIA INSTALADA (kW)
XD-800	4800*3200*3200	800/1100	0.92/750	600*460	17+3 (BOMBA CIRC. CONDENSADOR)
XD-1000	4800*3500*3200	1000/1300	1.5/1100	800*520	17+3 (BOMBA CIRC. CONDENSADOR)
XD-1200	5000*3500*3300	1200/1500	1.9/1400	1000*560	23+3 (BOMBA CIRC. CONDENSADOR)
XD-1400	5200*3500*3500	1400/1700	2.4/1800	1200*560	33+3 (BOMBA CIRC. CONDENSADOR)
XD 800-17 kW (vacío 9 kW + bomba de circulación de aceite 5 kW + motor con variador 3 kW) XD1000-17 kW (vacío 9 kW + bomba de circulación de aceite 5 kW + motor con variador 3 kW) XD1200-23 kW (vacío 15 kW + bomba de circulación de aceite 5 kW + motor con variador 3 kW) XD1400-33 kW (vacío 19 kW + bomba de circulación de aceite 11 kW + motor con variador 3 kW)					
1. El conjunto incluye cámara de fritura, tanque de calentamiento de aceite al vacío, unidad de vacío, intercambiador, condensador, tanque separador, bomba de circulación de aceite en acero inoxidable, carro hidráulico para cestas y tuberías y válvulas del equipo. El cliente suministra todas las tuberías de desagüe. 2. Enfriadora para DX800-1000: 9P, 7 kW; para DX1200-1400: 12P, 9 kW. Se recomienda su uso a clientes de regiones del sur.					