



DIVISION INDUSTRIA ALIMENTARIA



INDIVIDUAL QUICK FREEZING

EQUIPOS DE CONGELACIÓN IQF

Para producciones pequeñas a grandes

Segman es una de las empresas más sólidas en el mercado de la Industria Alimentaria.

Ofrecemos asesoría especializada y comercialización de equipos con la tecnología más innovadora. Nuestras soluciones cumplen con los más altos estándares, con el único fin de garantizar la calidad de sus productos en diferentes industrias.

Estamos presentes en la industria cárnica, pesquera, láctea, panificadora, de frutas y verduras, floristería y farmacéutica.

Contamos con una amplia gama de soluciones para congelación y refrigeración industrial, ideales para cualquier nivel y tipo de producción, desde cuartos fríos modulares hasta grandes almacenes refrigerados, túneles de preenfriado, equipos de congelación IQF (congelación rápida individual) y congelación en bloques.

SEGMAN interviene en todas las fases del proyecto, desde la elaboración de la propuesta que mejor se ajusta a las necesidades, el suministro de equipos de mayor calidad, instalación, puesta en marcha y mantenimiento.

Disponemos de un equipo de asesores y técnicos cualificados el cuál supervisará en todo momento el proyecto, de esta forma trabajamos de la mano con nuestros socios y clientes para ayudarles a alcanzar sus objetivos, combinando nuestros conocimientos y experiencia para lograr el cumplimiento del proyecto.

“Soluciones avanzadas para grandes proyectos”

Producciones Pequeñas



Congelador rápido IQF

El congelador rápido IQF por lotes es ideal para aplicaciones que no requieren un proceso lineal o continuo a lo largo de una línea de producción. Esto es perfecto para producciones pequeñas. Modelo disponible en 22 y 28 charolas.

Puede congelar solo la corteza del producto o congelar la totalidad del producto. También ofrece un enfriamiento rápido de la corteza para su manipulación y envasado de productos delicados o blandos.

Ofrece máxima flexibilidad en el tiempo de permanencia. Tarda 60 minutos en alcanzar los 40 grados bajo cero.



Información Técnica



Datos Técnicos

Modelo	IDB-22 / IDB-28
Estructura	Incorporado
Volumen	1000 Litros
Tamaño (ancho)	1460 mm
Tamaño (profundidad)	1100 mm
Tamaño (altura)	2100 mm
Peso	440 KG
Número de charolas	Disponible en 22 y 28 charolas
Tamaño de la charola 1	600x400
Tamaño de la charola 2	1/1 GN
Distancia entre charolas	80 mm
Rango de temperatura	-45°C - 0°C
Fuente de alimentación 1	1-P 110V o 3-P 220V 60HZ
Poder total	4500W
Potencia del compresor	3HP * 2PC
Capacidad de refrigeración	22000 Btu/h
Gas refrigerante	R452a o R404a
Tipo de congelación	Refrigeración por aire
Tipo de descongelación	Auto
Aislamiento	100 MM PU
Marco	304 Acero inoxidable
Temperatura ambiente	32°C (90°F)
Clase climática	Cinco
Nivel de ruido	<70 DB
Aplicaciones	Enfriamiento rápido y congelación rápida

01

PRODUCTO

A partir de las características del producto, se determina el periodo de tiempo a congelar. Lo que brinda una amplia flexibilidad en la producción de forma rápida y fácil para diversos alimentos.



02

CARGA

El producto se carga al IQF de forma manual mediante carritos tipo estante.



03

CONGELACIÓN

El producto ingresado al batch, se congela de manera individual y rápida a una temperatura de -18 °C de forma automatizada.



Adecuado para una gran variedad de productos

Puede congelar la corteza del producto o el producto completo

Tipo de Refrigerante R452a o R404a



Cada lote puede tener un producto y tiempo de congelación diferente

Producción de 1kg a 100kg /h

Disponible en

22 Charolas

28 Charolas

CONGELACIÓN POR LOTES PEQUEÑAS PRODUCCIONES

04

ALMACENAMIENTO

Una vez concluido el proceso de congelación dentro del batch, el lote puede ser almacenado en cámaras de refrigeración o congelación permitiendo mantener la calidad del producto, sin importar si son producciones pequeñas o grandes.



Cámaras para Refrigeración

Dimensiones (l x a x h)	m ³
3 x 2 x 3	18 m ³
3.8 x 2.4 x 2.8	25.5 m ³
3.5 x 3.2 x 2.4	26.88 m ³
4 x 3 x 2.4	28.88 m ³
3 x 4.7 x 2.4	33.84 m ³

Cámaras para Conservación / Congelación

2 x 1.7 x 2.4	8.16 m ³
2.8 x 2.5 x 2.8	19.6 m ³



Producciones Medianas y Grandes

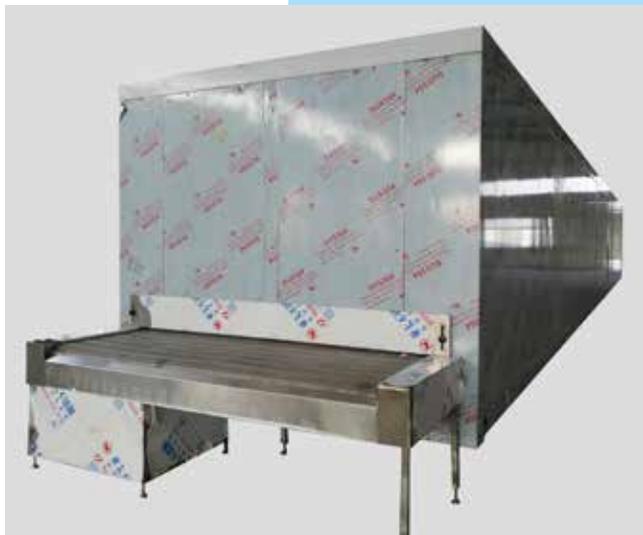
IQF Túnel lineal

Se utiliza principalmente para congelar alimentos de harina, frutas y verduras, carnes, mariscos y alimentos preparados.

La estructura del congelador de túnel es simple y confiable.

Es una producción en línea de entrada y salida de productos

La longitud del túnel congelador es mucho más larga que la del congelador en espiral con la misma capacidad de salida.



Estructura

1. Acero inoxidable de grado alimenticio.
2. El túnel de entrada y salida están a la misma altura.
4. El panel de control está hecho de acero inoxidable.
4. Componentes eléctricos de Schneider o Siemens.

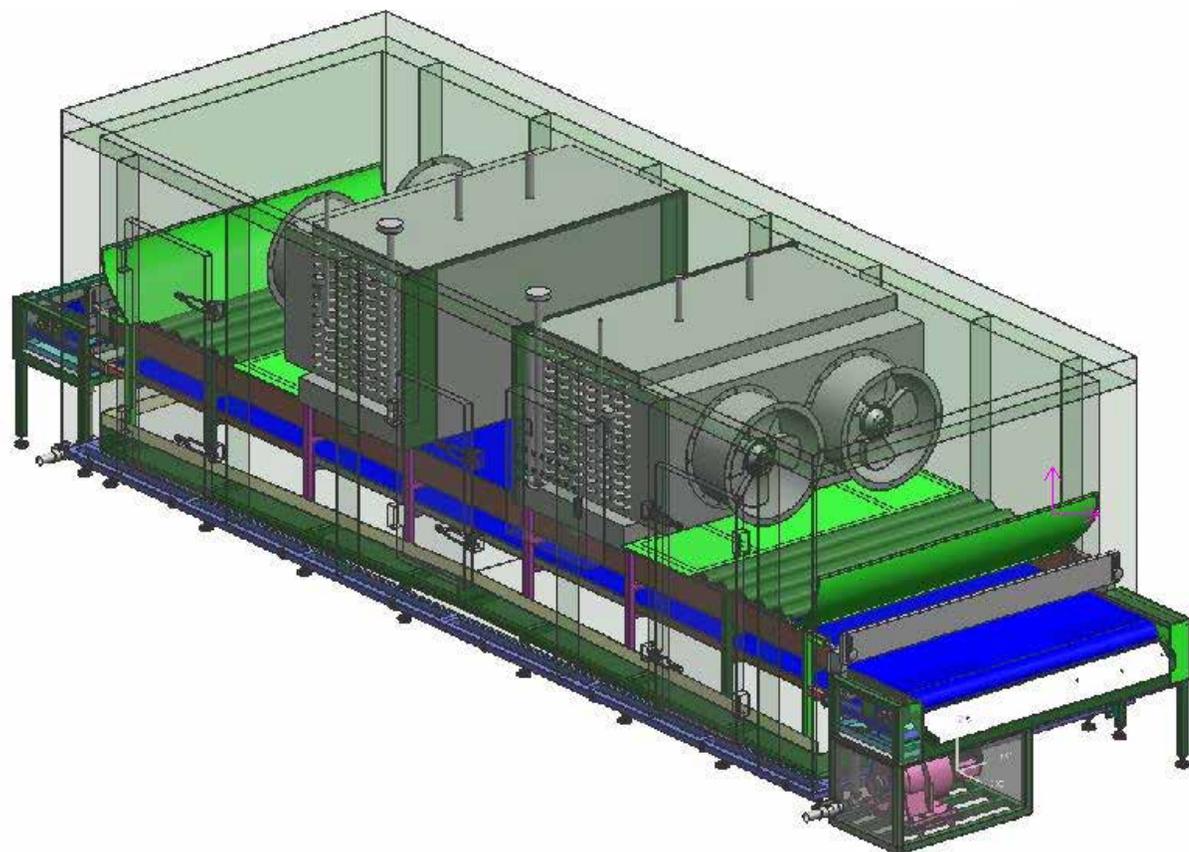


Información Técnica



Modo	SW150	SW300	SW500	SW1000	SW1500
Rendimiento (kg/h)	150	300	500	1000	1500
Capacidad de refrigeración (KW/h)	23	45	85	150	220
Tamaño interior L*W*H(M)	6.8*1.8*2.2	10*2.3*2.4	12.1*3*2.5	18.5*3*2.5	22.8*3*2.5
Tamaño exterior L*W*H(M)	8*1.8*2.2	11.2*2.3*2.4	13.5*3*2.5	18.5*3*2.5	22.8*3*2.5
Poder(KW)	2.95	5.9	10.3	19.8	28.4
Temperatura típica de entrada (°C)	+15	+15	+15	+15	+15
Temperatura típica de salida (°C)	-18	-18	-18	-18	-18
Temperatura de circulación interna (°C)	-36±2	-36±2	-36±2	-36±2	-36±2
Tiempo de congelación (min)	10-50	10-50	10-50	10-50	10-50
Refrigerantes	R717, R404A, R448A, Criogénico				

Diagrama



IQF - Túnel lineal

IQF Fluidizado

Congela una amplia variedad de productos como carne cruda, empanadas, camarones, calamares, pescado, filetes, frutas, verduras, aves, comida preparada, etc.

El producto se carga manualmente o mediante un agitador esparcidor en la banda desde un extremo.

Beneficios:

1. Fácil instalación
2. Ahorro de espacio en el piso de procesamiento
3. Fácil saneamiento y mantenimiento.
4. Diseños personalizados disponibles
5. El producto congelado se desprende de la banda suavemente sin dejar marcas.



Funcionamiento

IQF Fluidizado

1. Fase de enfriamiento rápido:

Los alimentos deben enfriarse rápidamente una vez ingresados.

La superficie de los alimentos se congela y alcanza la temperatura de 0°C.

Mientras tanto, con la ayuda de la banda de malla de acero inoxidable, las partículas no se pegan en la misma transportadora.

2. Fase de congelación profunda:

Los alimentos siguen avanzando sobre la banda. Con el aumento del flujo de aire, el producto se envuelve en una ráfaga de aire, haciendo que este flote sobre la banda, cuando la presión del aire alcanza cierto nivel, se genera espacio entre las partículas evitando que el producto se pegue, logrando una congelación rápida e individual, es así como se forma un lecho fluidizado del producto a granel.

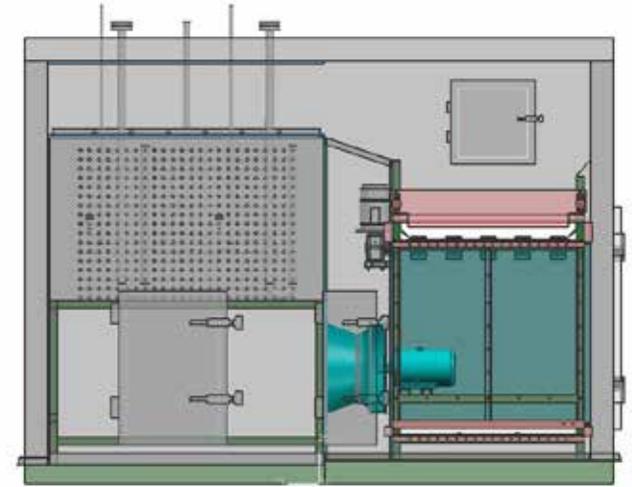
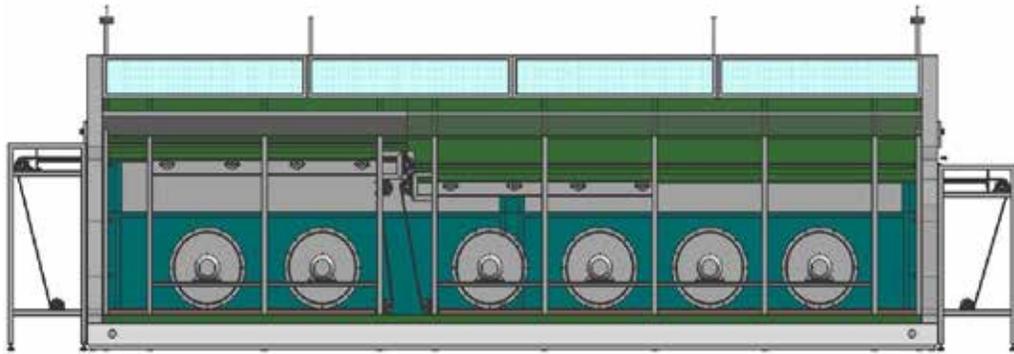


Información Técnica



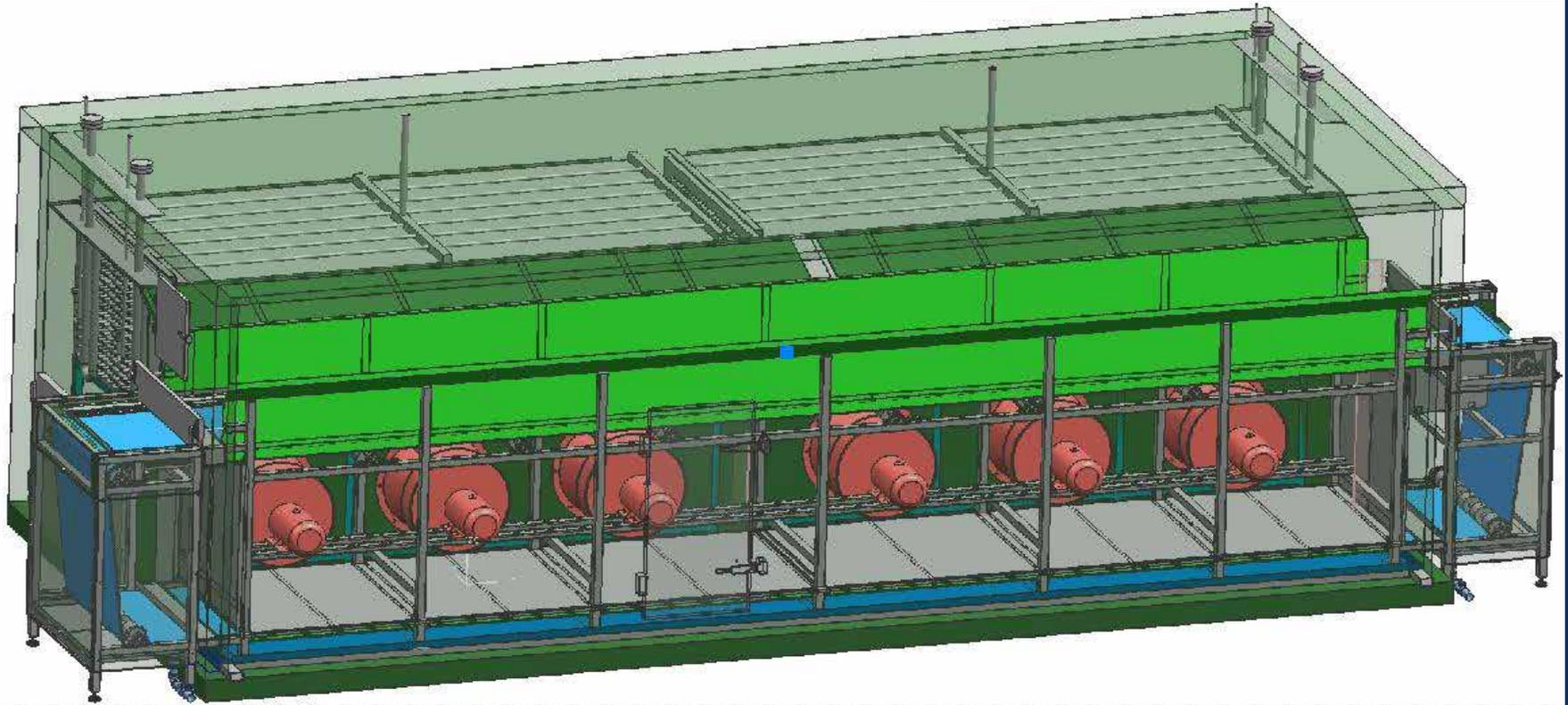
Modo	SLD500	SLD1000	SLD1500	SLD2000	SLD3000
Rendimiento (kg/h)	500	1000	1500	2000	3000
Capacidad de refrigeración (KW/h)	90	170	255	320	480
Tamaño del interior del congelador L*W*H(m)	5.5*4.0*2.9	8.5*4.0*2.9	12.5*4.2*2.9	12.5*4.2*2.9	21.5*4.2*2.9
Tamaño exterior L*W*H(M)	7.5*4.0*2.9	10.5*4.0*2.9	14.5*4.2*2.9	17*4.2*2.9	21.5*4.2*2.9
Poder(KW)	19	35.2	49.2	61.2	78
Temperatura típica de entrada (°C)	+15	+15	+15	+15	+15
Temperatura típica de salida (°C)	-18	-18	-18	-18	-18
Temperatura de circulación interna (°C)	-35±2	-35±2	-35±2	-35±2	-35±2
Tiempo de congelación (Min)	6-30	6-30	6-30	6-30	6-30
Refrigerante	R717, R404A, R448A, Criogénico				

Diagrama



IQF de lecho fluidizado

Diagrama



IQF de lecho fluidizado

IQF de Impacto

Congela rápidamente alimentos granulados, cortados en cubitos de gran volumen, tiras o granos, como carne, camarón, pescado, bolas de masa, pollo, frutas y verduras.

Está diseñado y fabricado de acuerdo con los requisitos de higiene HACCP.

Los alimentos contactan directamente con la banda sólida, lo que permite una congelación rápida y eficiente.

Beneficios:

1. No produce grandes cristales de hielo, preservando la calidad del producto.
2. Tiempo de congelación corto, mantiene la frescura del producto y proporciona un mayor rendimiento.
3. El tiempo de congelación reducido permite acortar la longitud total, lo que reduce la ocupación del espacio
4. El costo de funcionamiento es más bajo que la congelación con nitrógeno.



Modelo FTW Series	Producción	Consumo eléctrico	Capacidad de refrigeración	Dimensión L*W*H	Ancho de Banda
FIW300	300kg/h	19.5kw	45kw	73*3.0m	1500mm
FIW500	500kg/h	24.2kw	85kw	8*3.8*3m	1800mm
FIW1000	1000kg/h	46.2kw	170kw	12*4.2*3m	2000mm
FIW1500	1500kg/h	55.1kw	370kw	15*4.2*3.5m	2000mm
FIW2000	2000kg/h	62.5kw	440kw	18*4.5*3.5m	2000mm

TÚNEL IQF - PRODUCCIONES MEDIANAS Y GRANDES

Producción Dimensiones (L x W x H)

100 kg/h	7x1.8x2.3m
150 kg/h	8x1.8x2.4m
300 kg/h	14x2.3x2.5m
500 kg/h	13.8x3x2.5m
1,000 kg/h	20.8x3x2.5m
1,500 kg/h	21.5x4.2x3.5m

01 PRODUCTO

Congela producto de manera individual como carne, pan, marisco, pescados, aves, verduras, productos lácteos, fruta delicada, comida preparada, etc.

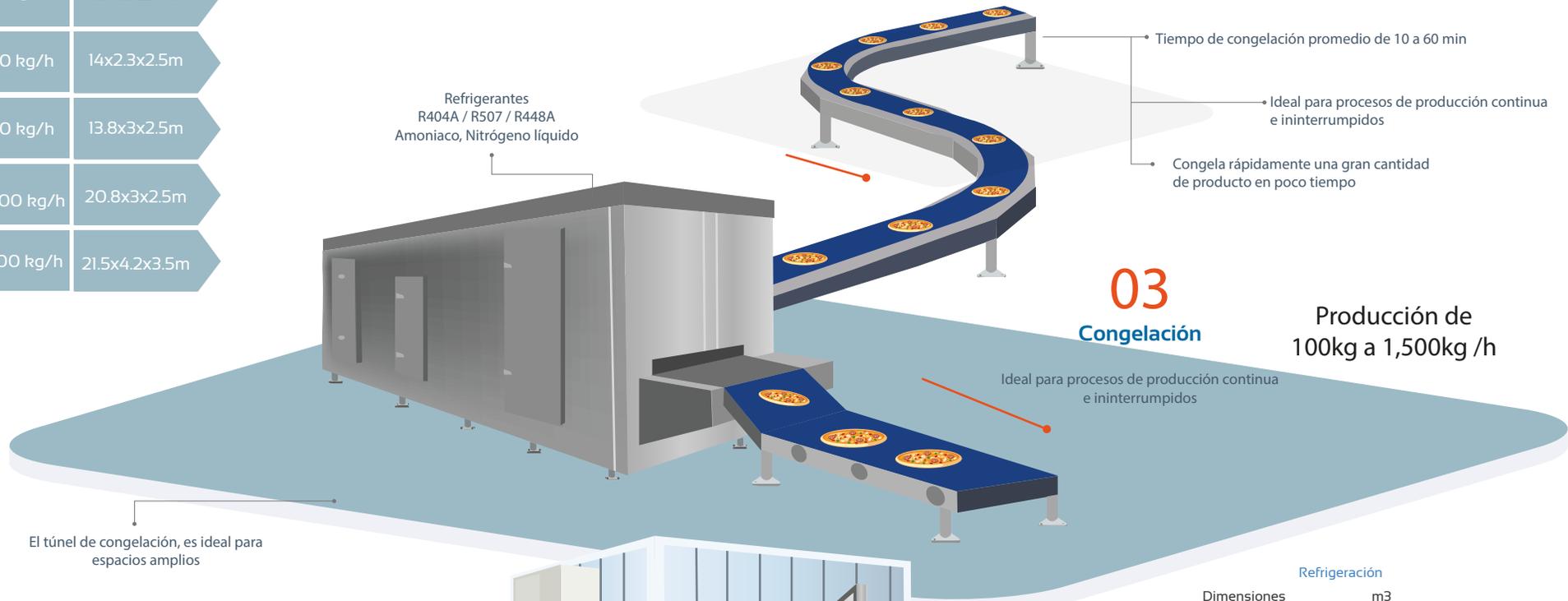


Amplia variedad de productos

02 Carga

La carga puede ser manual o se alimenta el equipo a través de una banda

Refrigerantes
R404A / R507 / R448A
Amoniaco, Nitrógeno líquido



Tiempo de congelación promedio de 10 a 60 min

Ideal para procesos de producción continua e ininterrumpidos

Congela rápidamente una gran cantidad de producto en poco tiempo

03 Congelación

Producción de 100kg a 1,500kg /h

Ideal para procesos de producción continua e ininterrumpidos

El túnel de congelación, es ideal para espacios amplios

04 Almacenamiento

Las cámaras frías brindan flexibilidad y adaptabilidad para múltiples aplicaciones y tamaños de producción. Con temperaturas que van desde los 16°C hasta -20°C almacena y conserva la calidad de los alimentos



Refrigeración

Dimensiones (l x a x h)	m ³
3 x 2 x 3	18 m ³
3.8 x 2.4 x 2.8	25.5 m ³
3.5 x 3.2 x 2.4	26.88 m ³
4 x 3 x 2.4	28.88 m ³
3 x 4.7 x 2.4	33.84 m ³
Conservación / Congelación	
2 x 1.7 x 2.4	8.16 m ³
2.8 x 2.5 x 2.8	19.6 m ³

APLICACIONES POR TIPO DE TÚNEL

IQF TÚNEL LINEAL

Aplicaciones:

Amplia variedad de productos, desde alimentos pequeños hasta los más grandes.

- Frutas
- Vegetales
- Carne
- Pollo
- Pastelería
- Panadería
- Pescado
- Filetes
- Mariscos
- Helado
- Comida preparada
- Alimentos voluminosos

IQF FLUIDIZADO

Aplicaciones:

Para alimentos pequeños o cubicados pequeños, alimentos a granel o productos delicados.

- Camarones pequeños
- Calamares pequeños
- Pescado
- Frutos
- Vegetales
- Carne
- Granos (garbanzos, lentejas, etc.)

IQF DE IMPACTO

Aplicaciones:

Para alimentos granulados, alimentos cortados en cubos o tiras de gran volumen. Alimentos medianos a grandes.

- Carne
- Pollo
- Camarones
- Pescado
- Frutas
- Verduras
- Comida preparada
- Panadería
- Pastelería

IQF Espiral

Es ampliamente utilizado en alimentos fritos, pescados, mariscos, pastas, alimentos preparados, carnes, etc

El congelador Espiral IQF es un dispositivo de congelación rápida de alta eficiencia y ahorro de energía.

Una de sus ventajas, es que por el diseño de su estructura ocupa un área menor, alcanzando grandes volúmenes de congelación. Lo que lo convierte en uno de los equipos preferidos y más modernos de congelación.



Información Técnica

IQF Espiral



Modelo: SF Series	Producción	Consumo Eléctrico	Capacidad de Refrigeración	Dimensiones L*W*H	Ancho de Banda
S-SL200	200kg/h	3.55kw	32kw	4.0*3.3*2.1m	300mm
S-SL300	300kg/h	5.15kw	43.5kw	4.9*4.1*2.5m	450mm
S-SL500	500kg/h	11.2kw	75kw	6.8*5.0*2.9m	450mm
S-SL1000	1000kg/h	22.0kw	145kw	6.8*5.0*3.3m	600mm
S-SL1500	1500kg/h	31.0kw	225kw	6.8*5.2*4.5m	600mm

IQF Espiral Doble

1. Banda de acero inoxidable o plástica. Equipada con protección segura en ambos lados.
2. Paneles laminados con placa de acero inoxidable.
3. Puerta equipada con un dispositivo de calentamiento de marco.
4. Toda la estructura está hecha de acero inoxidable.
5. Componentes eléctricos Schneider o Siemens.
6. Velocidad ajustable.



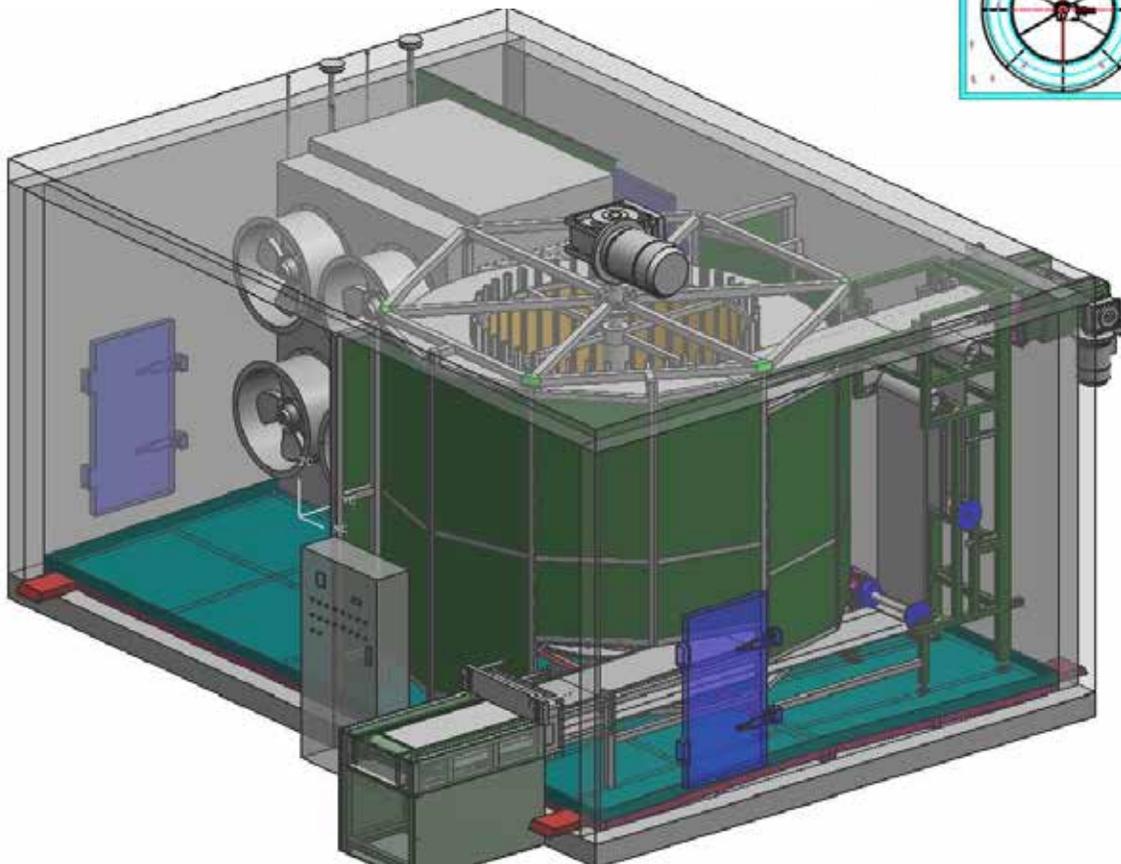
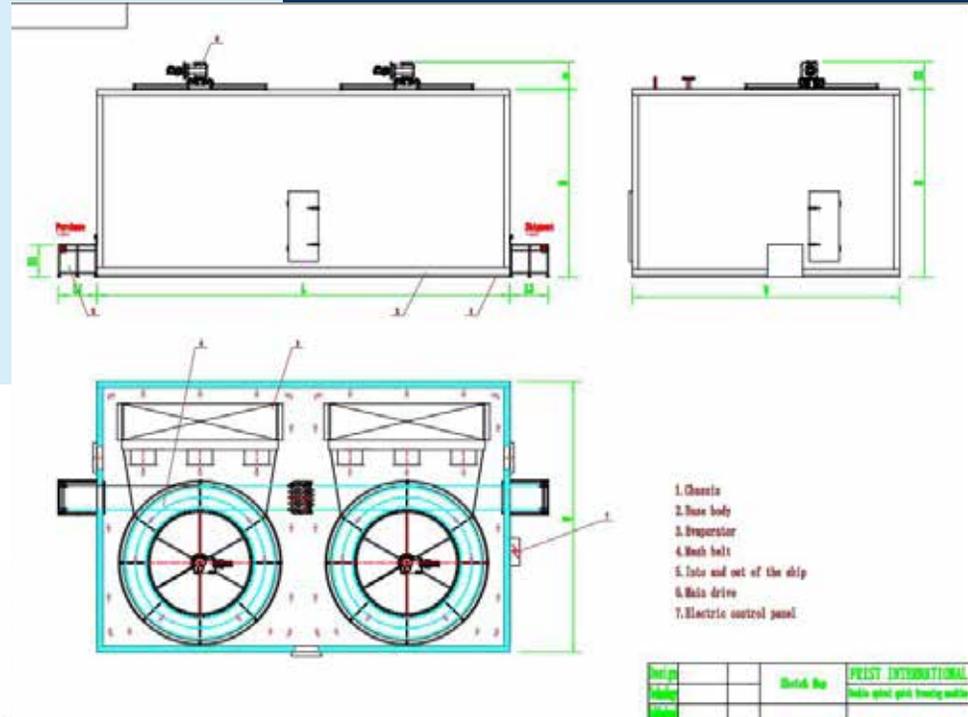
Información Técnica

IQF Espiral Doble



Modelo: DF Series	Producción	Consumo Eléctrico	Capacidad de Refrigeración	Dimensión L*W*H	Ancho de Banda
DF1000	1000kg/h	22.9kw	145kw	7.5*5.5*3.0m	450mm
DF1500	1500kg/h	31.9kw	225kw	9.6*6.8*2.6m	600mm
DF2000	2000kg/h	46.2kw	296kw	9.6*6.8*3.3m	600mm
DF2500	2500kg/h	55.1kw	370kw	9.6*6.8*3.8m	600mm
DF3000	3000kg/h	62.5kw	440kw	9.6*6.8*4.2m	600mm

Diagrama



Espiral IQF

MEDIANAS Y GRANDES

01

PRODUCTO

Congela una amplia variedad de producto de diversos tamaños



02

Carga

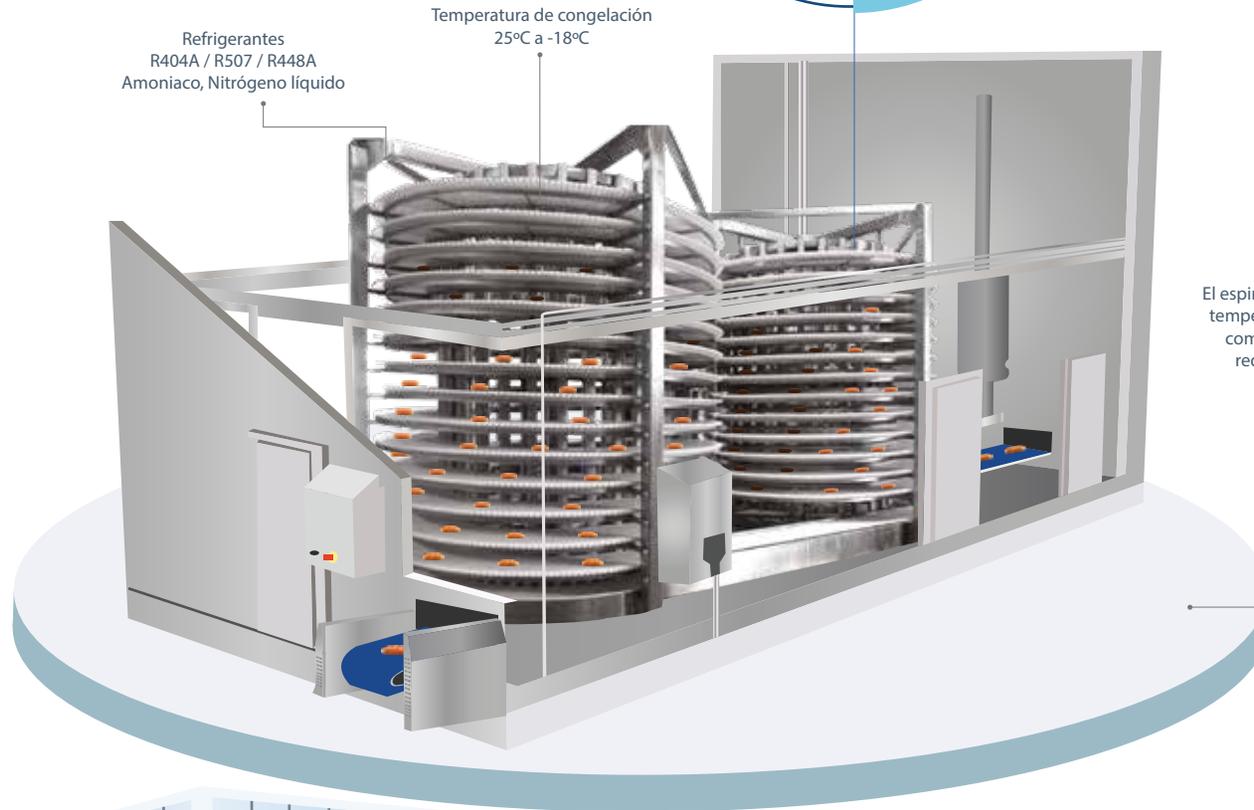
La carga puede ser manual o se alimenta el equipo a través de una banda

Producción Dimensiones (L x W x H)

150 kg/h	6x3.5x3.1
200 kg/h	4x3.3x2.1m
300 kg/h	4.9x4.1x2.5m
500 kg/h	6.8x5x2.9m
1,000 kg/h	6.8x5x3.3
1,500 kg/h	6.8x5.2x4.5m

Espiral Doble

1,000 kg/h	9x5.5x3m
2,000 kg/h	9.5x7x4m



03

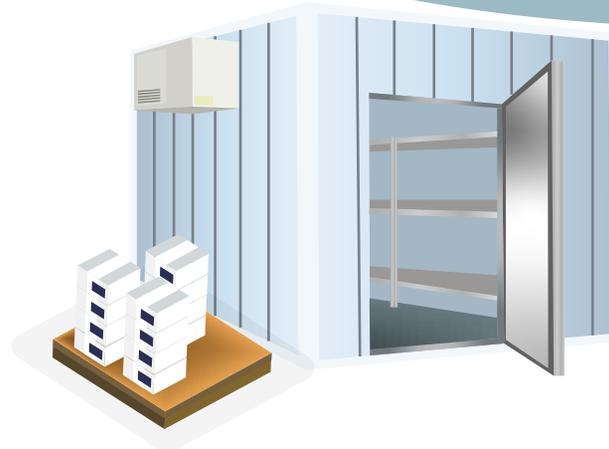
Congelación

El espiral no solo congela, también puede bajar la temperatura de los alimentos rápidamente. Son comúnmente utilizados para alimentos que requieren tiempos largos de congelación

Producción de 100kg a 3,000kg /h

Ideal para áreas con poco espacio disponible

Tiempo de congelación: 40 a 120 min



Cámara para Refrigeración

Dimensiones (l x a x h)	m3
3 x 2 x 3	18 m3
3.8 x 2.4 x 2.8	25.5 m3
3.5 x 3.2 x 2.4	26.88 m3
4 x 3 x 2.4	28.88 m3
3 x 4.7 x 2.4	33.84 m3
Conservación / Congelación	
2 x 1.7 x 2.4	8.16 m3
2.8 x 2.5 x 2.8	19.6 m3

04

Almacenamiento

Las cámaras frías brindan flexibilidad y adaptabilidad para múltiples aplicaciones y tamaños de producción. Con temperaturas que van desde los 16°C hasta -20°C almacena y conserva la calidad de los alimentos



Congelación en Bloques

Armarios de congelación en bloques

Adecuado para alimentos que requieren congelarse en bloques o en charola como: camarones, bloques de pescado, vegetales, filetes en bloques, carne en bloques y productos picados.

La congelación en bloque es una forma rápida y económica de congelar debido al doble contacto con el producto, manteniendo la calidad natural del producto.

El armario está fabricado en acero inoxidable, cuenta con placas de elevación y descenso hidráulicas, todos los materiales del interior pueden mantenerse limpios.



Información Técnica



Modelo: PF-HSeries	Cantidad de Placas	Espacio entre placas	Tamaño de las placas	Dimension L*W*H	Producción
PF-H-720	9	58-108mm	1290*1260mm	2710*1750*1685mm	2400kg
PF-H-960	9	58-108mm	1680*1260mm	3130*1750*1685mm	2800kg
PF-H-1200	11	58-108mm	1680*1260mm	3540*1750*1945mm	3100kg
PF-H-1500	11	58-108mm	2080*1260mm	3130*1750*1945mm	3700kg
PF-H-1950	14	58-108mm	2080*1260mm	3540*1750*2335mm	4200kg
PF-H-2520	14	58-108mm	2530*1260mm	3780*1750*3350mm	4900kg

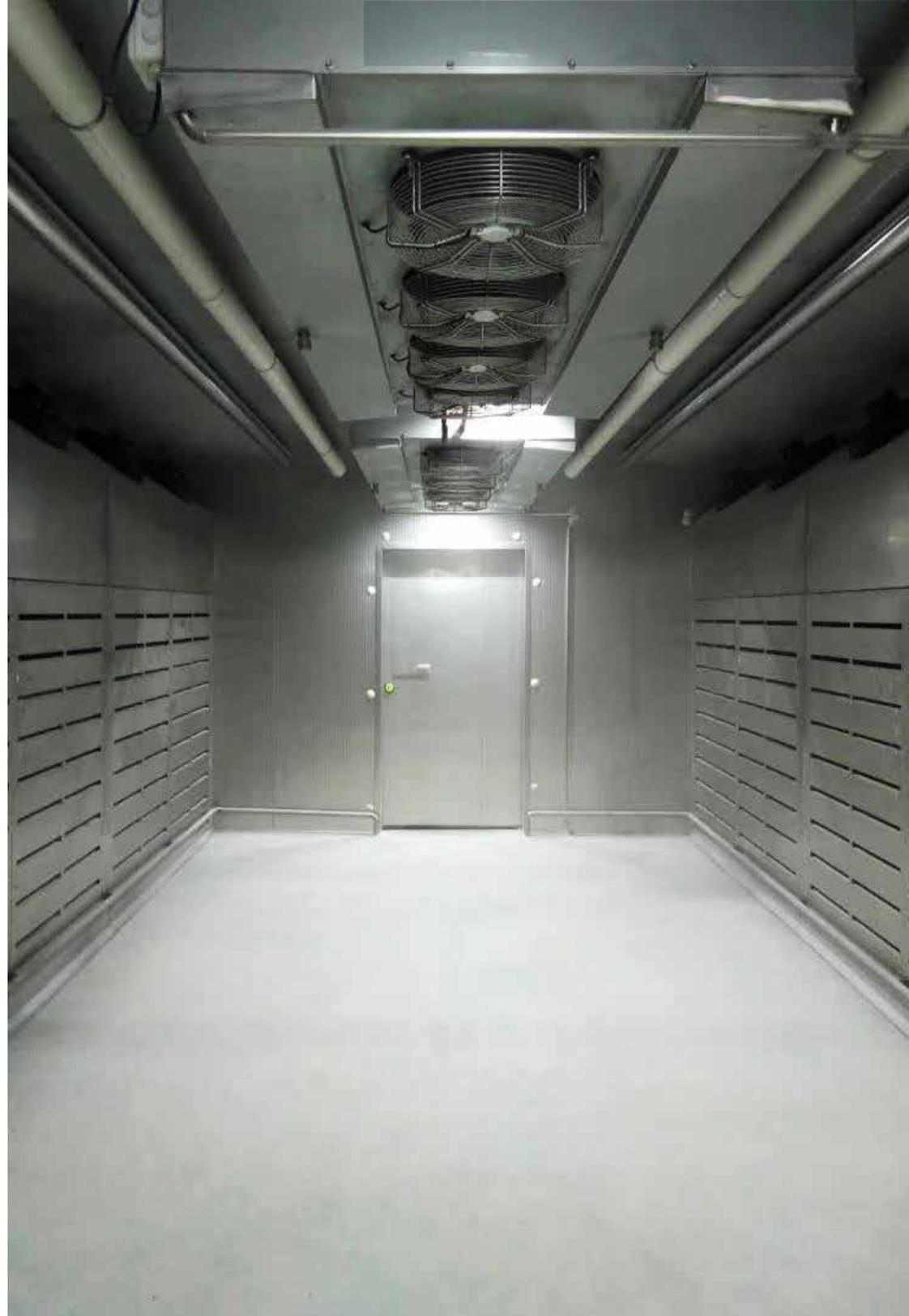


Sistema de Descongelación

Máquina de descongelación

VENTAJAS:

1. Ampliamente utilizado en el procesamiento de carne y mariscos.
2. Para que los productos se puedan descongelar desde el centro hasta la superficie, la diferencia entre la temperatura central y la temperatura de la superficie, es controlada dentro del rango mínimo. Una vez descongelados, los alimentos conservan una alta calidad en el sabor, color y textura.
3. Método de descongelación: se utiliza el sistema de humidificación y descongelamiento por etapas lo que minimiza el intervalo de descongelación.
4. Fácil manejo: el control de la sala de descongelación es automático. El tiempo y la temperatura se pueden ajustar dependiendo del producto. Después de descongelar, la máquina automáticamente entra a la etapa de almacenamiento en frío. Se pueden sacar los productos en cualquier momento.



Etapas de Descongelación

1. Etapa uno: Temperatura del aire interior de $+10^{\circ}\text{C}$ a $+4^{\circ}\text{C}$, 1,5 horas.
2. Etapa dos: temperatura del aire interior de $+4^{\circ}\text{C}$ a $+1^{\circ}\text{C}$, 5.5 ~ 9.5 horas.
3. Etapa tres: temperatura del aire interior de $+1^{\circ}\text{C}$ a -3°C , 1 hora.
4. Etapa cuatro: la temperatura del aire se mantiene en -3°C para almacenamiento en frío

La sala de descongelación emitirá una alarma y durará 5 minutos. Si no se apaga la máquina pasará a la etapa 4.



Máquina pequeña de descongelación

Utiliza aire circulante de baja temperatura y alta humedad haciendo que se forme un flujo de aire uniforme para soplar a los alimentos congelados.

La descongelación se da mediante etapas.



Modelo	Capacidad	Calentador	Dimensión del contorno (mm)		
			L	W	H
FST-200	200kg	Eléctrico	850	620	1994
FST-400	400kg	Eléctrico	850	1220	1994
FST-600	600kg	Eléctrico	850	1820	1994
FST-800	800kg	Eléctrico	850	2420	1994



DIVISION INDUSTRIA ALIMENTARIA



CDMX

Viaducto Piedad 144
Col. Jamaica, C.P. 15800
Tel (52 55) 5741-1124

MONTERREY

Iza Business Center Nuevo Sur
Av. Revolución Piso 2
Col. Ladrillera C.P. 64830
monterrey@segman.com
Tel (81) 8000-0404

CENTROAMÉRICA

Edificio Galerías Reforma
Torre 1 Nivel 8
Av. Reforma 8-60 Zona 9,
Guatemala
centroamerica@segman.com
Tel (502) 2295 - 8770

ZONA BAJÍO

zonabajio@segman.com
Tel (442) 392-8597

COATZACOALCOS

coatzacoalcos@segman.com
Tel (921) 152-0081

YUCATÁN

yucatan@segman.com
Tel (921) 152-0081

USA

1134 Crane St. Suite 216
Menlo Park, CA 94025
Tel (650) 580 - 4209

GUADALAJARA

Av. Américas 1254 Piso 10
(Torre 500)
Col. Country Club C.P. 44610
guadalajara@segman.com
Tel (33) 5980-1260

COLOMBIA

CALLE 10A #34-11 Oficina 3013
Medellin, El poblado, 050021
Medellin, Antioquia, Colombia
colombia@segman.com
Tel (300) 653-7941

CIUDAD DEL CARMEN

cddelcarmen@segman.com
Tel (938) 150-1301

TAMPICO

tampico@segman.com
Tel (833) 854-1997

QUINTANA ROO

quintanaroo@segman.com
Tel (998) 277-0440