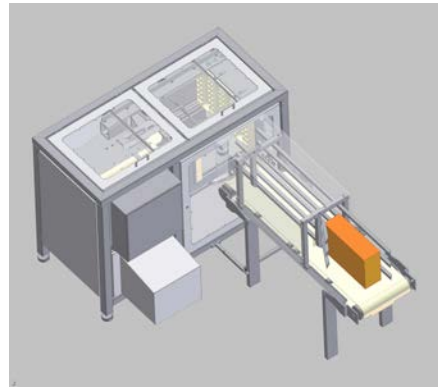


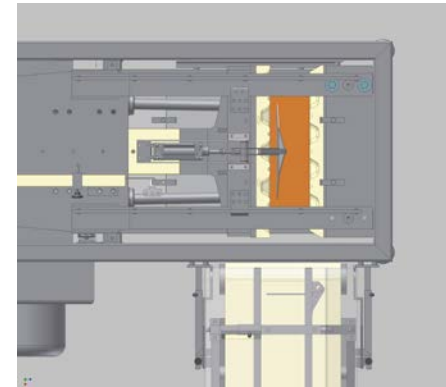
SISTEMA DE DESCONGELACIÓN



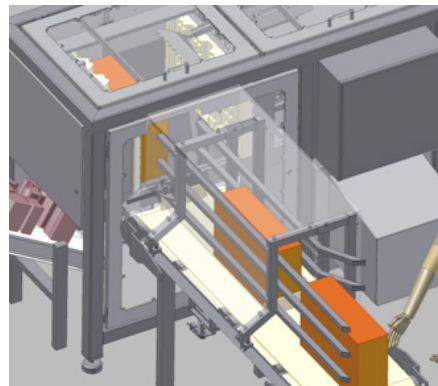
1. El operador desenvuelve un bloque de carne congelada y lo coloca en el transportador



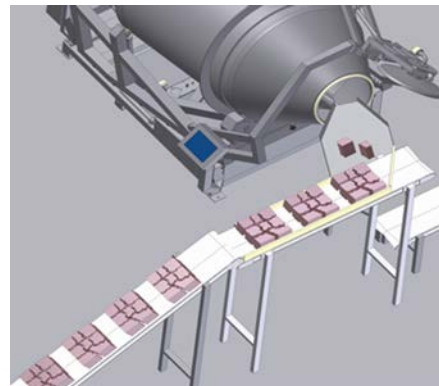
2. El bloque congelado entra en la entrada del divisor de bloques de carne



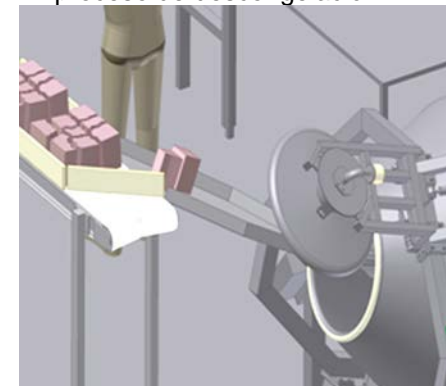
3. El bloque congelado es presionado una vez, se gira 90° y se presiona nuevamente para romper los músculos individuales para el proceso de descongelación



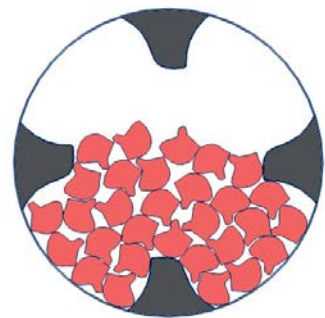
4. Las piezas separadas de músculo congelado de los bloques fragmentados son descargadas a un transportador debajo.



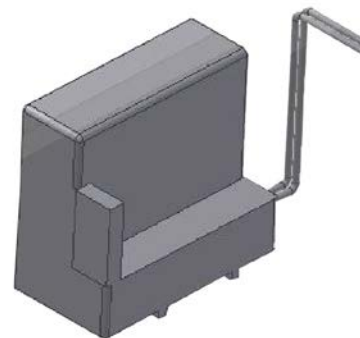
5. Las piezas congeladas se transportan al volteador o grupo de volteadores para descongelar.



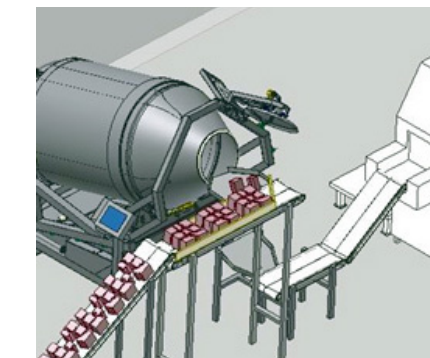
6. Un canal inclinado carga cada volteador con producto precortado y congelado para voltearse.



7. El control de temperatura cuidadoso e indirecto dentro del volteador descongela las piezas completas de músculo. El producto se enfría dentro del volteador una vez que se descongela.



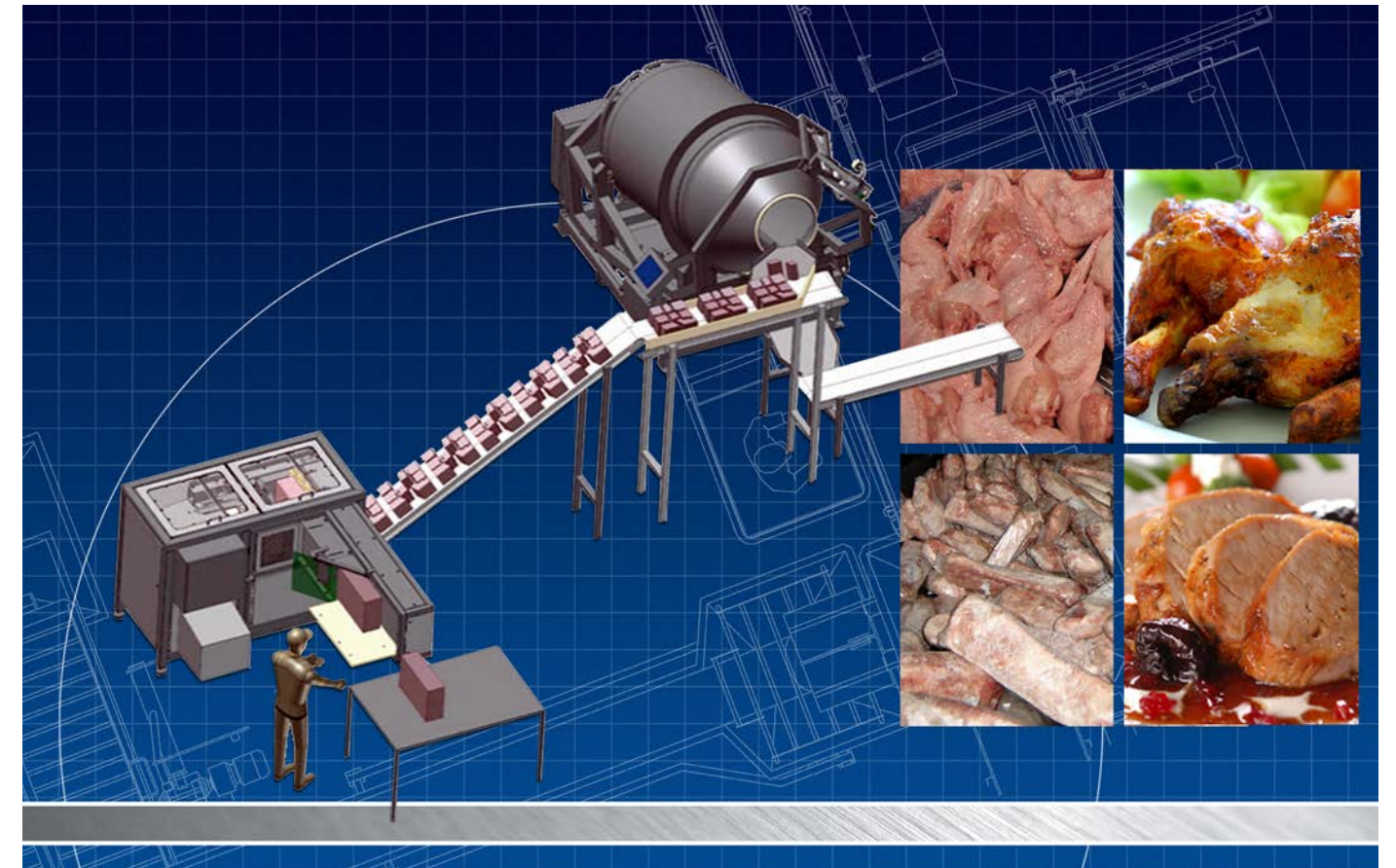
8. La unidad de calentamiento consiste en un tubo y sistema de bombeo. La unidad de enfriamiento consta de dos compresores, un tubo y un sistema de bombeo, y un tanque de almacenamiento intermedio.



9. El producto descongelado se descarga del volteador en un transportador para el ablandamiento, inyección o procesamiento posterior.

01/18 SP

SISTEMA DE DESCONGELACIÓN



SISTEMA DE DESCONGELACIÓN

- Separe los bloques de carne congelada sin dañar las fibras musculares enteras y las membranas.
- El proceso es adecuado para carne de aves de corral, res, cerdo y pescado para preservar las cualidades naturales de la carne.
- Tiempo de procesamiento optimizado sin goteo ni pérdida de proteínas durante la descongelación.
- Descongelamiento en la unidad de volteador controlado por calentamiento indirecto de temperatura a través de alas especialmente diseñadas mientras el producto cae dentro.
- El diseño modular permite que el separador cargue múltiples volteadores para un mayor volumen de utilización.
- Controles PanelView para una interfaz fácil de usar.
- Construido de acuerdo con los principios de diseño del equipo sanitario del AMI. Aceptado por la USDA y aprobado por CE.



El diseño del ala con contorno permite una acción de volteo suave o duradera durante el descongelamiento con condiciones de flujo óptimas para una transferencia de energía ideal (calor o frío).

¿Se puede permitir usar cualquier otro sistema de descongelación?

Danfotech ofrece una forma más limpia y más eficiente de descongelar bloques congelados con un sistema innovador que minimiza el trabajo y el espacio. El diseño modular hace que el sistema de descongelación se pueda expandir para cumplir con sus requisitos de producción.

Hasta ahora, descongelar bloques de carne congelada implicaba exponer el producto a túneles de agua corriente, aire caliente, vapor o microondas y los resultados distaban mucho de ser perfectos. En comparación con los métodos tradicionales de los sistemas de descongelación, el sistema Danfotech Defrost le da un producto terminado adicional en lugar de la pérdida causada por el goteo o el sobrecalentamiento del producto. El resultado es un producto descongelado de aspecto natural obtenido con este revolucionario proceso de calentamiento y enfriamiento controlado.

Los bloques congelados en el rango de temperatura de 0 a 10 °F (-18 a -12 °C), dependiendo del producto, se colocan en un transportador y pasan a través de un divisor de bloques de carne. Los bloques se presionan y se separan en músculos individuales sin dañar las fibras o las membranas. Esto da como resultado lotes más consistentes en términos de temperatura y apariencia. Los bloques separados se descargan en un transportador que los transporta a los volteadores para descongelarlos. Después de la descongelación, el producto puede transferirse directamente para ablandar, inyectar u otro procesamiento posterior.

Ventajas del sistema de descongelación Danfotech

Métodos tradicionales de descongelación:

- Pérdida de sabor, sal y proteína por goteo de 5 % a 8 %.
- Proceso que consume espacio
- Difícil de controlar la temperatura de la superficie y el recuento de bacterias
- Tiempo de procesamiento de 24 a 48 horas o más

Descongelar en cubetas con agua corriente

- El producto recoge el agua y diluye proteínas
- Alta tasa de crecimiento bacteriano
- Purga/pérdida de proteína
- Problemas de aguas residuales

Gabinets de descongelación utilizan aire caliente

- Alta tasa de crecimiento bacteriano
- Purga/pérdida de proteína
- Superficie seca y descolorida de la carne

Túneles de microondas con ondas de radiofrecuencia

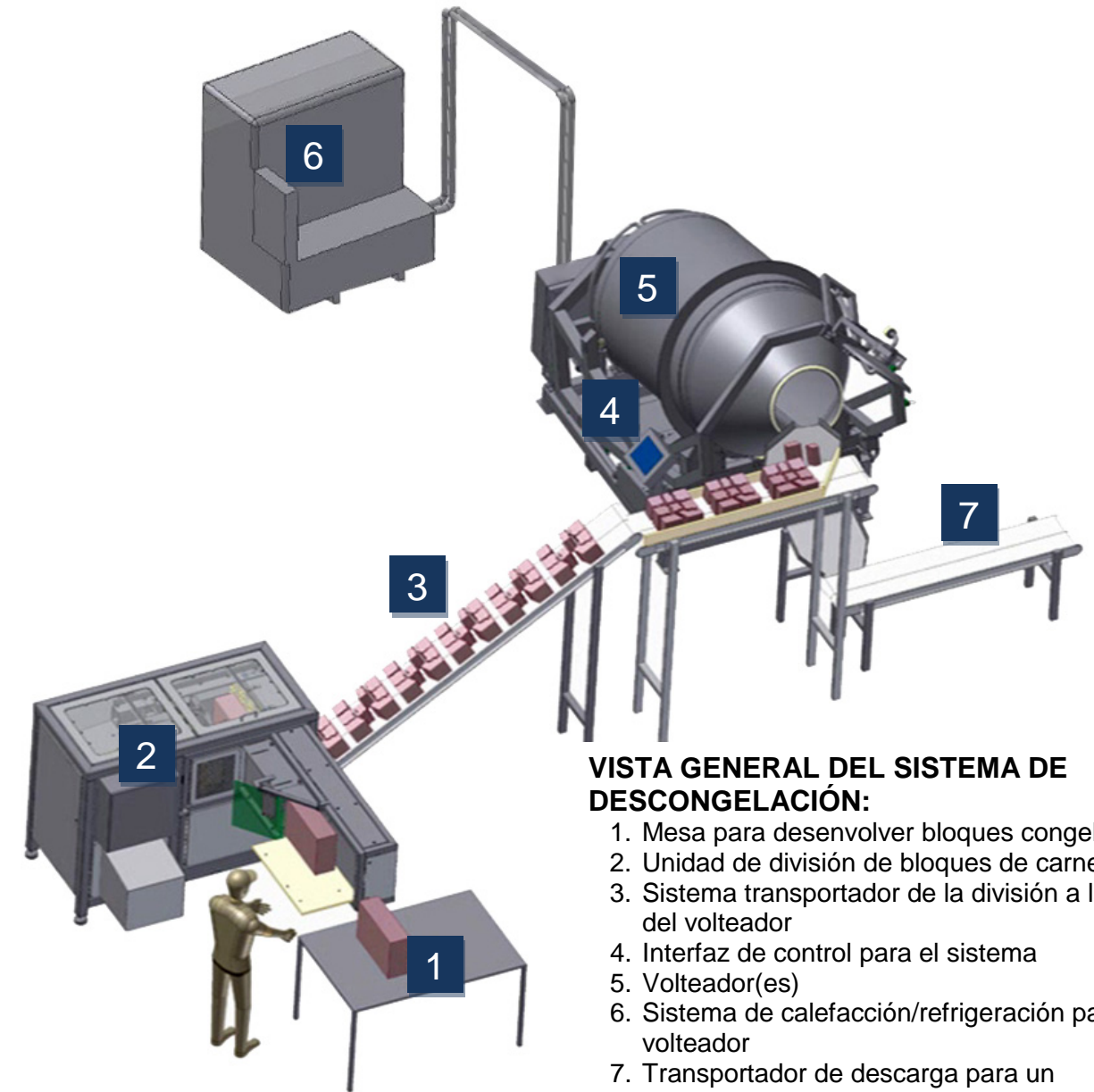
- Puntos calientes y proteína desnaturada
- Incapacidad para unirse
- Purga/pérdida de proteína
- Alto costo de energía

Inyección de vapor en el volteador

- Agrega humedad indeseable de la caldera
- Puede dañar la superficie de la carne
- Los bloques de carne no separados solo permiten un 30 a 35% de llenado del volteador.

Sistema de descongelación de Danfotech:

- Separación del bloque de carne por prensa de carne
- Control de temperatura variable - calor y frío
- Control de velocidad
- Producto volteado duro o suave dependiendo de la dirección de rotación
- Transferencia a inyección o procesamiento posterior
- Un proceso controlado con menos requisitos de manejo y espacio
- El grado de llenado de 50% a 55% reduce el requerimiento de inversión/capacidad adicional del volteador.
- No pérdida de producto por rebanadas, purga o por goteo
- Temperatura de superficie controlada
- Tiempos de procesamiento de hasta 3 lotes por 24 horas, incluido el saneamiento.
- Mejor economía de producción con menor tiempo de proceso después del descongelamiento
- Estándar bacteriológico más alto
- Control de temperatura ajustado a través de la zona crítica de 25 a 32 °F (-4 a 0 °C)
- Sin formación de cristales de hielo o superficies cálidas
- La salmuera le devuelve jugo a la carne mediante masaje



VISTA GENERAL DEL SISTEMA DE DESCONGELACIÓN:

1. Mesa para desenvolver bloques congelados
2. Unidad de división de bloques de carne
3. Sistema transportador de la división a la carga del volteador
4. Interfaz de control para el sistema
5. Volteador(es)
6. Sistema de calefacción/refrigeración para el volteador
7. Transportador de descarga para un procesamiento posterior

Comparaciones del sistema de descongelación

Método	Sistema de descongelación tradicional	Sistema Danfotech
Tiempo	Tratamiento de agua 12 a 18 horas Calentamiento: 12 a 18 horas Sala de equalización: 2 a 3 días de 50° a 59 °F	Hasta 3 lotes en 24 horas, incluyendo carga, descarga y limpieza (varía según el producto)
Pérdida de producto	8 % de pérdida directa, no puede restaurarse con aditivos o ingredientes	1 % de pérdida o menos, la salmuera devuelve jugo a la carne durante el masaje, sin pérdida por rebanadas o purga
Crecimiento bacteriano	Un mayor tiempo de procesamiento y temperaturas más altas en la superficie de la carne aumentan y aceleran el crecimiento bacteriano en los productos.	Tiempos de procesamiento más cortos y un proceso de temperatura controlada aseguran un producto más perfecto para un procesamiento posterior
Trabajo	Desempaque de los productos en paletas o bastidores. Considerable manejo de materiales de productos congelados y descongelados.	Productos desempacados y colocados en el transportador. El proceso de descongelación carga y descarga automáticamente para reducir el trabajo.
Saneamiento	Limpieza manual de bastidores, paletas, etc.	Volteador de limpieza en el lugar, limpieza parcialmente automática

