

Productos de acero inoxidable para el sector del procesamiento de carne

Control preciso de la temperatura y **cero corrosión**

La precisión, la eficiencia y la seguridad son aspectos esenciales en el sector del procesamiento de carne. Danfoss ofrece una amplia variedad de componentes de acero inoxidable para el sector del procesamiento de carne, incluida la nueva gama de componentes de línea modulares SVL SS Flexline™.

Todas

las válvulas
necesarias para
su planta de
refrigeración y
productos en acero
inoxidable.



Productos de acero inoxidable de Danfoss

Los productos de acero inoxidable de Danfoss para aplicaciones de refrigeración industrial están diseñados para soportar ambientes de producción muy exigentes y agresivos que producen un riesgo importante de corrosión, como los de los procesos industriales y las

aplicaciones navales. Gracias a su amplio rango de temperatura y sus homologaciones para altas presiones, son compatibles con refrigerantes como el CO₂.

Todos los productos están diseñados para la refrigeración industrial y homologados para los refrigerantes más comunes dentro de ese sector, como el amoníaco, el CO₂, los HCFC y los HFC. Algunos de los productos también son compatibles con hidrocarburos inflamables.

La nueva gama de componentes de línea SVL SS Flexline™: una única plataforma con todos los componentes fabricados en acero inoxidable

Diseño modular y flexible

Los componentes de línea de la gama SVL SS Flexline™ están fabricados en acero inoxidable y se basan en la idea de usar una única carcasa (de paso en ángulo o recto) para múltiples funciones (cierre, retención y cierre manual, retención, regulación y filtro), todas ellas diseñadas para desempeñar su labor en el mismo cuerpo.

Las ventajas de los componentes SVL SS Flexline™ son múltiples:

- Todas las funciones caben en un único cuerpo estándar.
- Homologación para altas presiones.
- El código de colores facilita la identificación de los distintos tipos de válvula (también una vez montada la válvula en el sistema).
- La existencia de repuestos comunes permite reducir los costes asociados a los stocks y agiliza y facilita las operaciones de mantenimiento.



- Soluciones que, tras su instalación, le permitirán despreocuparse gracias a su diseño robusto, que posibilita un funcionamiento libre de problemas.
- Diseño totalmente hermético y a prueba de fugas.

La nueva válvula de regulación de acero inoxidable REG-S SS incorpora un cono y un

mecanismo de inserción de nuevo diseño, y consigue una altura de elevación mayor, lo cual mejora la precisión y el rendimiento de la regulación. Las nuevas válvulas de retención y cierre manual SCA-X SS y de retención CHV-X SS, todas ellas fabricadas en acero inoxidable, incorporan un pistón de nuevo diseño y un nuevo módulo de inserción completamente montado que facilita y agiliza las operaciones de instalación y mantenimiento.

Válvulas de alivio de acero inoxidable OFV-SS



Las válvulas de alivio de acero inoxidable OFV-SS de Danfoss incorporan tres funciones distintas en una misma válvula: pueden actuar como válvulas de alivio, de retención y de cierre. Presentan una presión máxima de funcionamiento de 52 bar y ofrecen un amplio rango de temperatura. Su presión de apertura puede ajustarse entre 2 y 8 bar. Estas válvulas pueden cerrarse manualmente (por ejemplo, durante las operaciones de mantenimiento de la planta). Incorporan un asiento interno que permite sustituir la junta del eje incluso cuando la válvula está presurizada.

Válvulas de aguja de acero inoxidable SNV-SS



Las válvulas de aguja de acero inoxidable SNV-SS presentan un diseño compacto y apenas requieren mantenimiento. Son idóneas para aplicaciones industriales exigentes debido a su diseño robusto y al elevado nivel de seguridad operativa que ofrecen. Su diseño da lugar a unas condiciones de flujo elevado. Las válvulas SNV-SS presentan una presión máxima de funcionamiento de 52 bar y su uso es posible a temperaturas comprendidas entre -60 °C y +150 °C.

Válvulas solenoides de acero inoxidable EVRS y EVRST



Las válvulas solenoides de acero inoxidable EVRS y EVRST se basan en tres principios de funcionamiento distintos: accionamiento directo, servoaccionamiento y servoaccionamiento forzado. Las válvulas servoaccionadas forzadas, diseñadas para mantenerse abiertas con una caída de presión de 0 bar, pueden utilizarse en líneas de líquido, de aspiración y de retorno de gas y aceite calientes. Las válvulas EVRS y EVRST incorporan un eje de apertura manual y soportan una presión de trabajo de 50 bar y una temperatura del medio comprendida entre -40 °C y +105 °C (la temperatura máxima depende de la bobina).



Acero inoxidable: vida útil más extensa y menores costes de mantenimiento

El acero inoxidable es una opción idónea para aquellos sistemas de refrigeración en los que la higiene resulta esencial y existe un riesgo importante de corrosión a causa de las exigentes condiciones ambientales.

Entre los campos de aplicación típicos de los sistemas de refrigeración de acero inoxidable se encuentran la producción de cerveza, alimentos y productos lácteos, la refrigeración naval, el procesamiento de carne y otros muchos procesos industriales.

Danfoss lleva muchos años desarrollando y fabricando válvulas de acero inoxidable para estos sectores y posee un conocimiento amplio y especializado de estas aplicaciones.

Con el lanzamiento de los componentes de línea SVL SS Flexline™, fabricados en acero inoxidable, Danfoss pasa a disponer de una amplia gama de válvulas de acero inoxidable de instalación interna. Las homologaciones para altas presiones de estos productos permiten a la gama de válvulas de acero

inoxidable dar respuesta ahora a las necesidades de todos los sistemas de refrigeración modernos, incluidos aquellos con CO₂.

Por supuesto, todos los productos cuentan con un amplio espectro de homologaciones.

Ventajas para usted: una vida útil más extensa de los sistemas y sus componentes y una notable reducción de los costes de mantenimiento.

Tecnologías de refrigeración de última generación

La innovación es el aspecto más prioritario para Danfoss, lo que hace que podamos ofrecerle las tecnologías de refrigeración más novedosas. El respaldo que suponen nuestros más de 80 años de experiencia en el sector de la refrigeración a nivel internacional nos permite desarrollar y suministrar productos idóneos para

instalaciones de refrigeración avanzadas y respetuosas con el medio ambiente. Danfoss dispone de una amplia gama de componentes para aplicaciones de refrigeración industrial, por medio de la cual pone a su alcance todas las válvulas necesarias para sus proyectos y le ofrece la oportunidad de reducir la complejidad y

optimizar los plazos de entrega de los mismos. Además, dispondrá de acceso a nuestros expertos a nivel local siempre que lo necesite; para obtener más información, solo tiene que contactar con su representante local de Danfoss.

Carne más saludable y duradera: componentes de acero inoxidable para el sector del procesamiento de carne

Para gestionar el procesamiento de la carne desde que el animal llega a las instalaciones hasta que se obtienen los productos congelados o refrigerados, debe disponerse de una refrigeración rápida y segura. El procesamiento de la carne, la manipulación, la refrigeración y el envasado son áreas de producción en las que no deben tener lugar fluctuaciones inseguras de la temperatura.

Los componentes necesarios para conseguir que la manipulación de la carne resulte segura e higiénica con la ayuda de refrigerantes modernos, como el CO₂ y el amoníaco, deben fabricarse y montarse con el mismo nivel de cuidado y atención.

Los componentes de acero inoxidable de Danfoss hacen posible mantener una excelente higiene y proporcionan una refrigeración fiable, precisa y eficiente para aplicaciones pertenecientes al sector del

procesamiento de carne, independientemente de la escala de producción y la ubicación geográfica.

En el diagrama se muestran algunas de las etapas de producción críticas en las que las soluciones de Danfoss pueden ayudar a los elaboradores de productos cárnicos frescos y congelados a obtener resultados de alta calidad gracias a un control minucioso de la temperatura.



Diagrama de flujo de procesamiento de un matadero de ganado porcino



Procesamiento de la carne

Temperatura: +25 °C (áreas de trabajo específicas).

- La temperatura debe cumplir los estrictos requisitos existentes para cada técnica y operación específica.

Método de refrigeración: en el sistema de refrigeración se suele usar glicol o agua con hielo como refrigerante secundario; la temperatura se reduce mediante el uso de un intercambiador de calor con amoníaco o CO₂.

Refrigeración y disminución del pH de la carne

Enfriamiento rápido

Temperatura: inferior a -15 °C (entre 1 y 2 horas).

- En esta etapa se genera una capa de escarcha o hielo que permite conservar el color del producto fresco durante todo el período de almacenamiento.
- Se reducen las pérdidas por purgas y el tiempo de congelación necesario para mantener el peso de la carne.
- Se pasa a un enfriamiento convencional cuando la temperatura interna se reduce hasta +20 °C.

Enfriamiento convencional

Temperatura: de 0 °C a +4 °C, aproximadamente (16 horas).

- La carne correctamente enfriada que accede al enfriador de almacenamiento presenta una contracción mínima durante el período de almacenamiento; además, la disminución rápida de la temperatura resulta importante para reducir la velocidad de crecimiento de los microorganismos que puedan existir en la superficie de la carne.
- El proceso de envasado se realiza cuando la temperatura interna se reduce hasta +7 °C.

Método de refrigeración: en el sistema de refrigeración se suele usar amoníaco (o CO₂) como refrigerante principal; asimismo, el enfriador de amoníaco debe someterse periódicamente a un desescarche.

Ultracongelación en almacenes

Temperatura: de -20 °C a -18 °C (congelación).

- Tras las operaciones de corte, los productos envasados se transfieren al abatidor de baja temperatura a través de la placa refrigerada y, por último, se envían al depósito o almacén frigorífico una vez que su temperatura interna alcanza -15 °C.

Método de refrigeración: en el sistema de refrigeración se suele usar amoníaco o CO₂ como refrigerante principal, con un túnel de congelación; asimismo, el congelador debe someterse a un desescarche periódico.

Gama Flexline™ de Danfoss

Sencillez. Eficiencia. Flexibilidad.

Diseñada para proporcionar sencillez inteligente, la máxima eficiencia y una avanzada flexibilidad, la serie Flexline™ se compone de tres populares categorías:



ICV Flexline™
– Válvulas de control



ICF Flexline™
– Estaciones de válvulas completas



SVL Flexline™
– Componentes de línea



Todos los productos se basan en un diseño modular; el cuerpo incorpora ninguna función. Este tipo de configuración minimiza la complejidad durante las etapas de diseño, instalación, puesta en servicio y mantenimiento. Todo ello está destinado a reducir los costes totales asociados al ciclo de vida y proporcionar el máximo ahorro.

Visite el sitio web www.danfoss.com/flexline si desea obtener más información acerca de la plataforma Flexline™.

Experiencia internacional

Asistencia local

Más de 80 años de experiencia en la fabricación de válvulas y controladores para aplicaciones de refrigeración convierten a Danfoss en un sólido colaborador al que recurrir para el suministro de componentes de calidad.

Nuestra profesionalidad a nivel internacional, combinada con la asistencia local que prestamos, ponen a su alcance los productos y servicios de mayor calidad del mercado.