

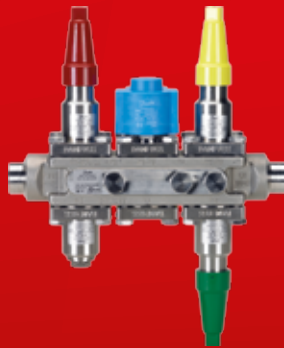
Nueva estación de válvulas de acero inoxidable ICF Flexline™ para el sector cervecero

# Mantenga la cerveza fluyendo y las **temperaturas a raya:** conozca la nueva estación de válvulas de **acero inoxidable ICF Flexline™** de Danfoss

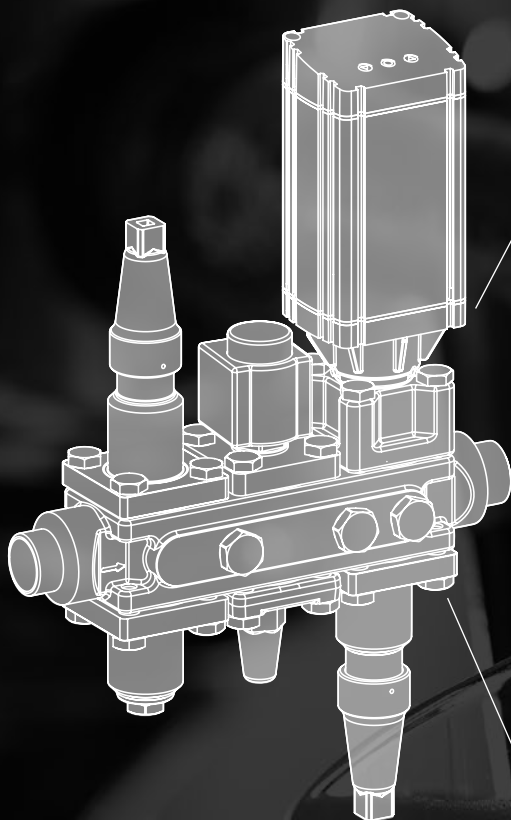
Danfoss presenta una versión en acero inoxidable de su célebre estación de válvulas ICF Flexline™ para refrigeración industrial. La llegada de la estación de válvulas ICF Flexline™ de acero inoxidable permitirá a diseñadores y operadores de sistemas de refrigeración para el sector cervecero aprovechar las muchas ventajas que aporta y construir líneas de enfriamiento íntegramente en acero inoxidable.

## ÚNICA

estación de válvulas  
de acero inoxidable  
del mundo



# Nueva estación de válvulas de **acero inoxidable** ICF Flexline™ de Danfoss



## Ventajas para el usuario final

- Idóneo para sistemas basados en CO<sub>2</sub>
- Bajo coste total de propiedad
- Control preciso de la temperatura y seguridad óptima de los alimentos
- Compatible con refrigerantes ecológicos, como el CO<sub>2</sub>
- Menor riesgo de fugas como resultado del menor número de soldaduras

## Ventajas para el contratista

- Mantenimiento sencillo según contratos de mantenimiento
- Un solo código para facilitar los pedidos y la manipulación de repuestos
- Menor espacio de almacenamiento necesario
- Diseño compacto y peso ligero
- Menor riesgo de fugas como resultado del menor número de soldaduras
- Total libertad de diseño del sistema

## Único proveedor

- Un único proveedor para todo tipo de componentes
- La única estación de válvulas de acero inoxidable del mercado
- Fruto de la innovación de un líder en tecnologías de refrigeración
- Completa gama de herramientas de asistencia disponible de forma gratuita
- Basada en el célebre y probado concepto ICF de estaciones de válvulas de acero inoxidable
- Total compatibilidad con todos los componentes de acero inoxidable de Danfoss

**DOS**

soldaduras en lugar  
de seis o más

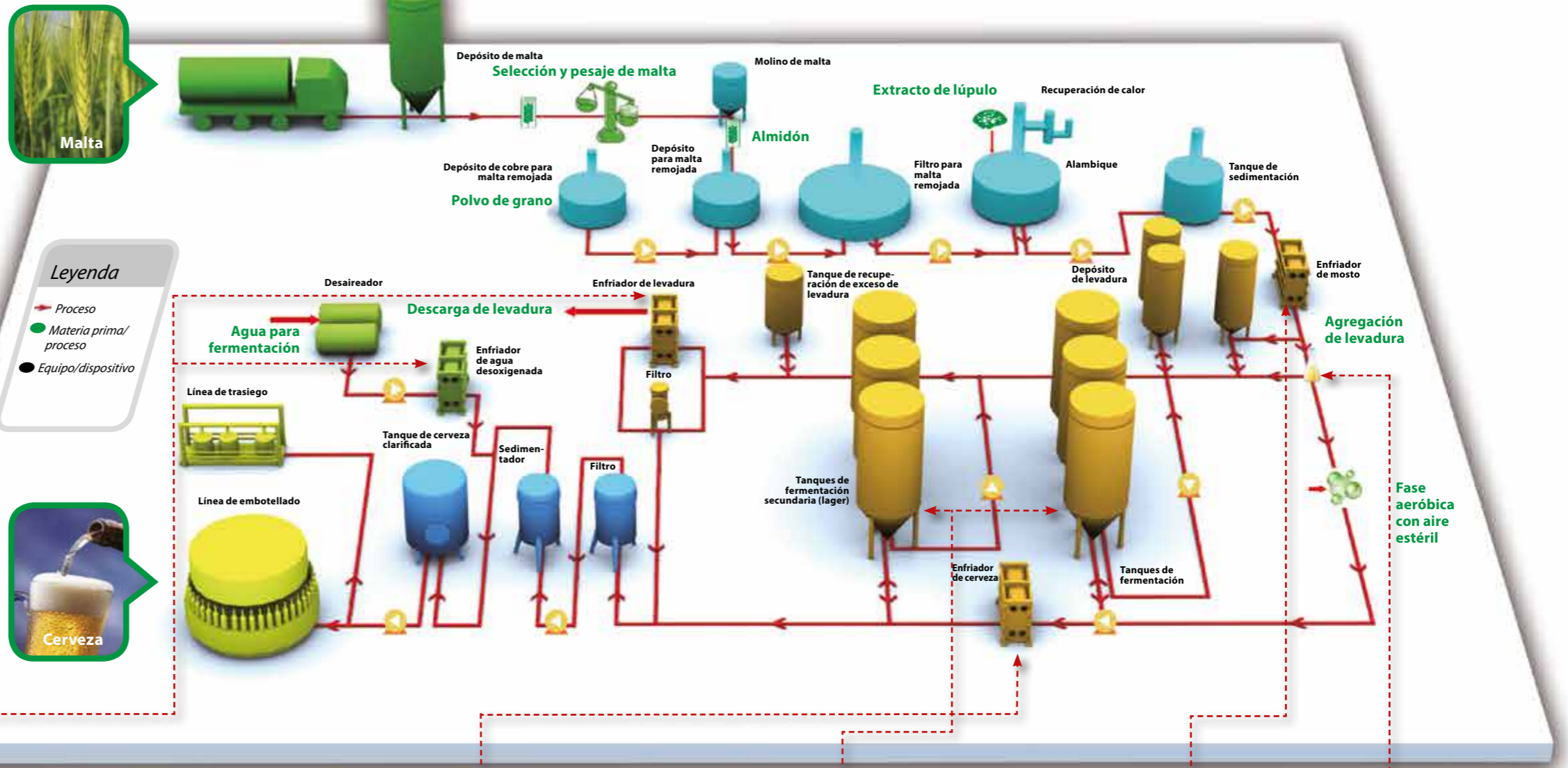
# Una completa gama de productos de **acero inoxidable** para aplicaciones cerveceras

En todos los procesos de fermentación, el control de la temperatura es fundamental para salvaguardar la calidad y la higiene.

Danfoss posee la experiencia y los conocimientos necesarios para actuar como colaborador capacitado y de confianza dentro del sector cervecero a nivel internacional; y con la introducción de las estaciones de válvulas ICG de acero inoxidable, ahora contamos con todos los productos necesarios para crear un sistema de enfriamiento moderno fabricado íntegramente en acero inoxidable.

La gama de productos de acero inoxidable abre las puertas a la posibilidad de usar refrigerantes de alta presión y bajo riesgo, como el CO<sub>2</sub> o el amoníaco, y crear así una línea de producción ecológica.

Este diagrama muestra algunos de los procesos de fermentación críticos en los que el uso de productos de línea de acero inoxidable de Danfoss puede aportar seguridad, limpieza y eficiencia energética.



## Agua desoxigenada

Como medio de fermentación y con fines de filtración, se usa agua desoxigenada. También se emplea como atenuante, clarificante y para el lavado de tanques. El uso de agua desoxigenada requiere un control muy preciso de la temperatura. El medio refrigerante suele ser amoníaco, CO<sub>2</sub> o salmuera (etanol).

## Enfriamiento de cerveza

Una vez fermentada, la cerveza debe someterse a un estricto régimen de temperatura para garantizar la maduración y la calidad final del producto. La cerveza debe enfriarse rápidamente antes de dejar que madure en la botella o el barril. El medio refrigerante suele ser amoníaco, CO<sub>2</sub> o alcohol/agua.

## Fermentación

Una fermentación precisa es la clave para conseguir el sabor y el nivel de alcohol deseado en el producto, y un control estricto de la temperatura es absolutamente esencial. El medio refrigerante suele ser amoníaco, CO<sub>2</sub> o alcohol/agua.

## Enfriamiento del mosto

La calidad de la cerveza se basa en una distribución precisa de la levadura en el mosto. Para garantizar la distribución de la levadura, el mosto cocido debe enfriarse con gran rapidez y la máxima precisión. El medio refrigerante suele ser agua helada, amoníaco o CO<sub>2</sub>.

## Propagación de la levadura

El control de la temperatura es fundamental cuando es necesario que la levadura se propague correctamente antes de la fermentación. El medio refrigerante suele ser amoníaco o CO<sub>2</sub>.

## Gama de productos

### Gama SVL SS Flexline™:

La gama SVL SS Flexline™ se compone de una serie de válvulas de acero inoxidable basadas en una sola carcasa y numerosos módulos de válvula compatibles. Todos los módulos de función encajan en una de las dos carcasas de válvula disponibles (una recta y otra en ángulo), lo cual permite mantener un **stock** de piezas de repuesto muy bajo y revisar las válvulas con rapidez y eficiencia.



### Nueva estación de válvulas de **acero inoxidable** ICF Flexline™ de Danfoss

Presión de trabajo máx.: 52 bar g (754 psi g).  
Rango de temperatura: -60/+150 °C (-76/+302 °F).

### Válvulas solenoides de **acero inoxidable** EVRS y EVRST

Válvulas solenoides con tres tipos de accionamiento diferentes: accionamiento directo, servoaccionamiento y servoaccionamiento forzado. Presión de funcionamiento de hasta 52 bar en un rango de temperatura comprendido entre -40 °C y +105 °C, dependiendo de la bobina.

### Válvulas de alivio de **acero inoxidable** OFV-SS

Tres funciones en una: válvula de alivio, válvula de retención y válvula de cierre. Presión de funcionamiento de hasta 52 bar.

### Válvulas de aguja de **acero inoxidable** SNV-SS

Válvulas de servicio compactas y ligeras con un resistente diseño y características de alto caudal. Presión de funcionamiento de hasta 52 bar en un rango de temperatura comprendido entre -60 °C y +150 °C.

# La primera estación de válvulas de **acero inoxidable** del mundo

En el sector cervecero, la higiene y el control absoluto de la temperatura son fundamentales para que la producción se desarrolle sin esfuerzo. Muchas cerveceras dependen profundamente de componentes de acero inoxidable para garantizar la seguridad y la resistencia a la corrosión de sus entornos de producción, y otras muchas están adoptando también el CO<sub>2</sub> como refrigerante preferido, al proporcionar mayor seguridad y una eficiencia energética muy superior en el uso diario.



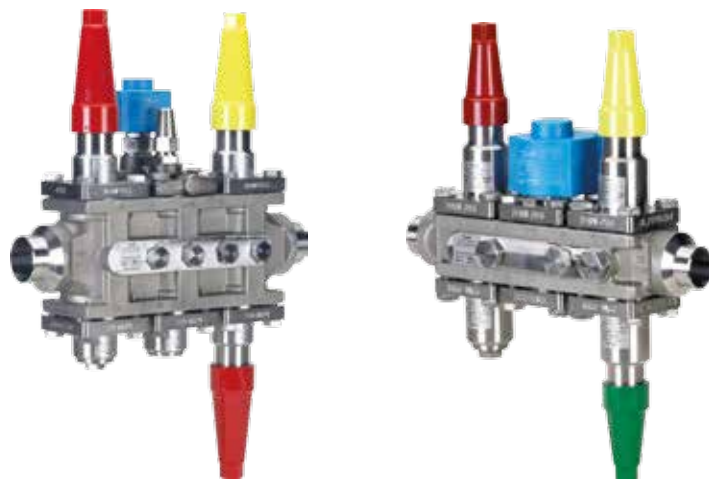
## **Sustituya numerosas válvulas independientes por una sola estación de válvulas**

La introducción de la nueva estación de válvulas de acero inoxidable ICF de Danfoss permite diseñar y operar líneas de enfriamiento para sistemas cerveceros completos usando únicamente acero inoxidable, lo cual incrementa su eficiencia energética y facilita la creación de líneas de producción higiénicas con características de control de temperatura perfectas.

necesarias y, de este modo, el riesgo de fugas. Las instalaciones basadas en estaciones de válvulas de acero inoxidable ICF son mucho más pequeñas, mucho más fáciles de instalar y mantener, y notablemente más higiénicas que los productos convencionales.

## **Una gama completa en acero inoxidable**

La estación de válvulas de acero inoxidable ICF está disponible en dos tamaños, ICF 20 e ICF 25, ambos con diferentes tipos y tamaños de conexión. Se ajusta a la perfección a todos los demás productos de acero inoxidable para refrigeración en el sector cervecero, como es el caso de la gama SVL SS Flexline™ de Danfoss. Consulte nuestra completa oferta de componentes de acero inoxidable para el sector de la refrigeración industrial en este folleto.



# Danfoss Industrial Refrigeration

## Un mundo de experiencia a un solo clic de distancia

Si desea disfrutar de componentes de calidad combinados con conocimiento y asistencia especializados, pásese a Danfoss. Pruebe estas herramientas gratuitas, diseñadas para hacer su trabajo mucho más fácil.



### DIRbuilder

DIRbuilder es una nueva herramienta diseñada para facilitar y acelerar los procesos de selección asociados a los proyectos de refrigeración industrial. Especifique las válvulas que necesite a través de nuestro amplio catálogo de opciones de configuración. La biblioteca de DIRbuilder contiene todas las válvulas de refrigeración industrial Danfoss. Una herramienta gratuita que no posee requisitos de software.



### Coolselector® 2: nuevo software de cálculo para aplicaciones de refrigeración industrial

Coolselector® 2 es una herramienta de cálculo y asistencia para contratistas y diseñadores de sistemas que ofrece un completo conjunto de funciones de cálculo de la caída de presión, análisis de tuberías, diseño de válvulas y generación de informes de rendimiento. Esta nueva herramienta viene a sustituir al popular software DIRcalc™ y aporta nuevas y útiles características.



### Aplicación Danfoss IR

La aplicación Danfoss IR es una herramienta gratuita que permite determinar fácilmente la referencia de cualquier válvula de refrigeración industrial de Danfoss.



### Descarga de símbolos CAD en 3D

Desde el catálogo de productos *online* de nuestro sitio web es posible descargar símbolos CAD en 3D e ilustraciones que encontrará de gran ayuda a la hora de diseñar una planta de refrigeración.



### Herramienta de aplicación de refrigeración industrial

Esta presentación interactiva en PowerPoint permite explorar todos los detalles de una planta de amoníaco de dos etapas. En ella encontrará planos seccionales detallados e información sobre las válvulas de la instalación, así como vídeos, manuales y animaciones de los productos.



### Manual de aplicaciones

El manual de aplicaciones ha sido diseñado para ayudarle a cada paso al trabajar con sistemas de refrigeración industrial. Entre otras muchas cosas, contiene ejemplos de selección de métodos de control para diferentes sistemas de refrigeración, sus diseños y los componentes más adecuados para ellos.

Todas las herramientas que necesita están en [www.danfoss.com/IR-tools](http://www.danfoss.com/IR-tools).