

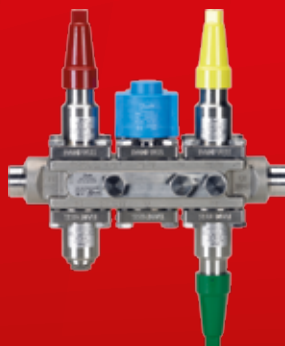
Nowy zawór blokowy ICF Flexline™ ze stali nierdzewnej dla przemysłu browarniczego

## Stała **kontrola temperatury** i przepływu piwa: Poznaj nowy zawór blokowy Danfoss ICF Flexline™ ze **stali nierdzewnej**

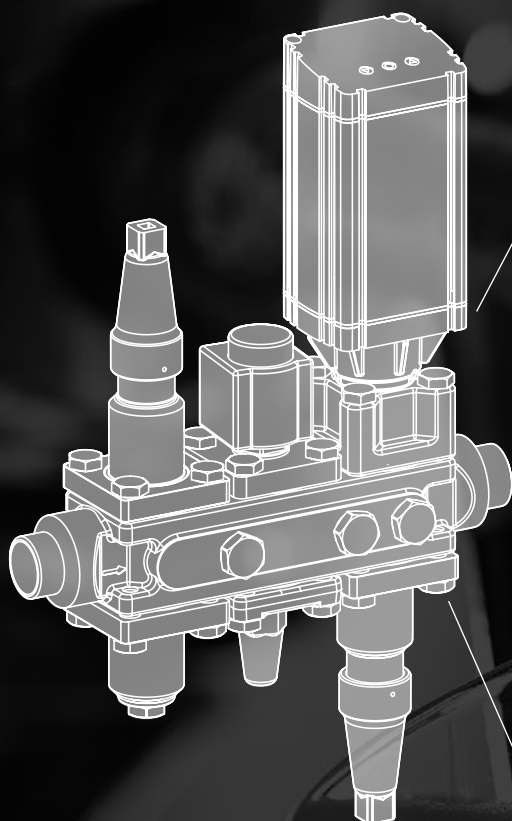
Firma Danfoss przedstawia wykonaną ze stali nierdzewnej wersję sprawdzonego zaworu blokowego ICF Flexline™ dla chłodnictwa przemysłowego. Zastosowanie do instalacji zaworu blokowego ICF Flexline™ ze stali nierdzewnej umożliwi projektantom i użytkownikom układów chłodniczych w przemyśle browarniczym korzystanie z wielu zalet tego typu zaworów oraz wykonywanie rurociągów chłodniczych w całości ze stali nierdzewnej.

### JEDYNY

na świecie zawór  
blokowy ze stali  
nierdzewnej



# Zawór blokowy Danfoss ICF Flexline™ ze stali nierdzewnej



## Korzyści dla użytkowników

- Doskonale przystosowanie do pracy w instalacjach z CO<sub>2</sub>
- Niski całkowity koszt utrzymania
- Precyzyjna regulacja temperatury zapewniająca optymalne bezpieczeństwo żywności
- Zgodność z czynnikami chłodniczymi przyjaznymi dla środowiska, takimi jak CO<sub>2</sub>
- Mniejsza liczba spawów oznacza minimalizację ryzyka wycieków

## Korzyści dla wykonawców

- Łatwa obsługa w ramach umów serwisowych
- Jeden numer katalogowy ułatwia zamawianie i obsługę części zamiennych
- Mniejsze wymagania dotyczące przestrzeni magazynowej
- Lekka i zwarta konstrukcja
- Mniejsza liczba spawów oznacza minimalizację ryzyka wycieków
- Pełna swoboda projektowania układów

## Wszystko w jednym miejscu

- Wymagany jest tylko jeden dostawca wszystkich typów elementów
- Jedyne zawór blokowy ze stali nierdzewnej dostępny na rynku
- Innowacja rynkowego lidera w dziedzinie technologii chłodnictwa
- Pełna gama narzędzi wsparcia dostępna bezpłatnie
- Oparta na wypróbowanej i przetestowanej konstrukcji zaworu blokowego ICF ze stali nierdzewnej
- Pełna zgodność ze wszystkimi komponentami firmy Danfoss wykonanymi ze stali nierdzewnej

# DWA

spawy zamiast  
sześciu lub więcej



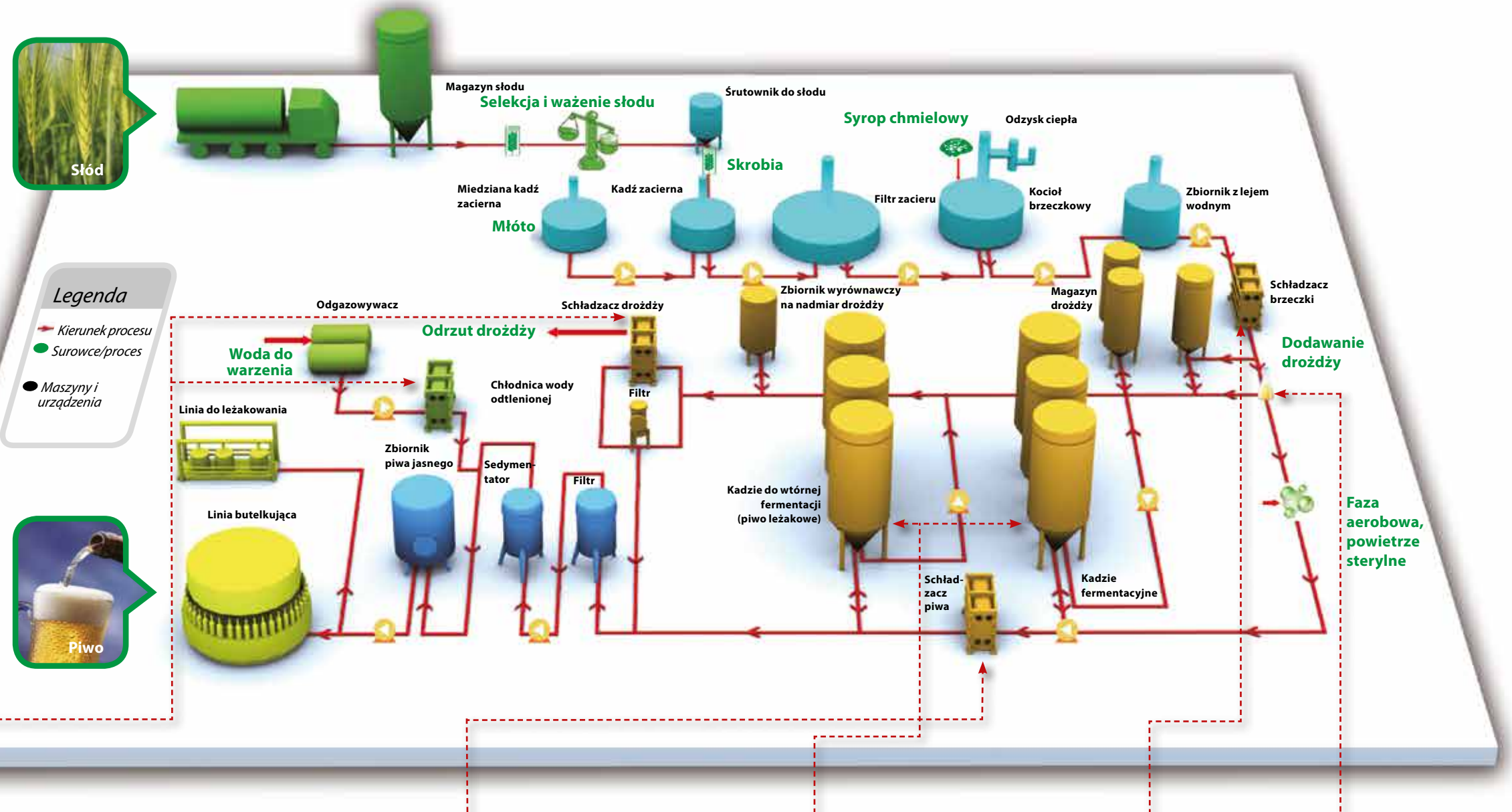
# Pełny zakres produktów ze **stali nierdzewnej** do zastosowań w przemyśle browarniczym

We wszystkich procesach browarniczych regulacja temperatury ma kluczowe znaczenie dla zachowania jakości i higieny.

Dzięki swojemu doświadczeniu i fachowej wiedzy firma Danfoss może być kompetentnym i wiarygodnym partnerem dla browarów na całym świecie, a wprowadzenie zaworów blokowych ICF ze stali nierdzewnej sprawiło, że nasza oferta obejmuje wszystkie produkty niezbędne do budowy nowoczesnego układu chłodniczego wykonanego w całości ze stali nierdzewnej.

Oferta produktów ze stali nierdzewnej umożliwia teraz zastosowanie bezpiecznych czynników chłodniczych o wysokim ciśnieniu roboczym takich jak CO<sub>2</sub> i amoniak, dzięki czemu linia produkcyjna jest bardziej przyjazna dla środowiska.

Ten schemat przedstawia wybrane krytyczne procesy warzenia, w których produkty ze stali nierdzewnej firmy Danfoss umożliwiają uzyskanie wyższego poziomu bezpieczeństwa i czystości oraz znacznie większą energooszczędność.



## Woda odtleniona

Woda odtleniona jest stosowana jako czynnik w procesie fermentacji i filtrowania. Jest również używana w procesach rozrzedzania, klarowania i płukania. Zastosowanie wody odtlenionej wymaga niezwykle precyzyjnej regulacji temperatury. Medium chłodzącym jest zwykle amoniak, CO<sub>2</sub> lub glikol etylenowy.

## Schładzanie piwa

Po fermentacji piwo musi być przechowywane w dokładnie regulowanej temperaturze w celu zapewnienia dojrzenia i końcowej jakości produktu. Piwo musi zostać szybko schłodzone, zanim pozostanie na czas dojrzewania w butelce lub beczce. Medium chłodzącym jest zwykle amoniak, CO<sub>2</sub> lub alkohol/woda.

## Fermentacja

Precyzyjna fermentacja ma kluczowe znaczenie dla uzyskaniażądanego smaku produktu i zawartości alkoholu — dokładna regulacja temperatury jest absolutnie konieczna. Medium chłodzącym jest zwykle amoniak, CO<sub>2</sub> lub alkohol/woda.

## Schładzanie brzeczki

Jakość piwa zależy od dokładnego zadrożdżowania brzeczki. Aby zapewnić odpowiednią dystrybucję drożdży, gotująca się brzeczka musi zostać schłodzona bardzo szybko i bardzo precyzyjnie. Medium chłodzącym jest zwykle woda lodowa, amoniak lub CO<sub>2</sub>.

## Zadrożdżowanie

Regulacja temperatury jest sprawą kluczową, gdy niezbędne jest prawidłowe zadrożdżowanie przed fermentacją. Medium chłodzącym jest zwykle amoniak lub CO<sub>2</sub>.

## Zawór regulacyjny REG-SA SS/REG-SB SS

### Seria SVL SS Flexline™:

Seria SVL SS Flexline™ obejmuje wiele zaworów ze stali nierdzewnej składających się z jednego korpusu i wielu różnych elementów roboczych. Wszystkie elementy robocze mogą być zamontowane do jednego z dwóch typów korpusów (prosty lub kątowy), co pozwala na magazynowanie mniejszej liczby części zamiennych oraz szybkie i efektywne serwisowanie zaworów.



## Nowy zawór blokowy Danfoss ICF Flexline™ ze stali nierdzewnej

Maks. ciśnienie robocze: 52 bar g (754 psig)  
Zakres temperatur: -60°C/+150°C (-76°F/+302°F).

## Zawory elektromagnetyczne EVRS i EVRST ze stali nierdzewnej

Zawory elektromagnetyczne z trzema różnymi rodzajami działania: bezpośrednie, serwo sterowane i serwo sterowane ze wspomaganie otwarcia. Ciśnienie robocze do 52 bar w zakresie temperatur od -40°C do +105°C, w zależności od typu cewki.

## Zawory upustowe OFV-SS ze stali nierdzewnej

Jeden zawór o trzech funkcjach: zaworu upustowego, odcinającego i zwrotnego. Ciśnienie robocze do 52 bar.

## Zawory iglicowe ze stali nierdzewnej

Kompaktowe i lekkie zawory serwisowe o solidnej konstrukcji i wysokim przepływie. Ciśnienie robocze do 52 bar w zakresie temperatur od -60°C do +150°C.

# Przedstawiamy pierwszy na świecie zawór blokowy ze **stali nierdzewnej**

W przemyśle browarniczym higiena i dokładna regulacja temperatury mają kluczowe znaczenie dla prawidłowego przebiegu procesu produkcji. Wiele browarów stosuje często elementy ze stali nierdzewnej, które zapewniają bezpieczne środowiska produkcyjne pozbawione korozji, a CO<sub>2</sub> jest często stosowany jako preferowany czynnik chłodniczy, ponieważ jest znacznie bezpieczniejszy i o wiele bardziej energooszczędny w codziennym użytkowaniu.



## Zastąp wiele zaworów jednym zaworem blokowym

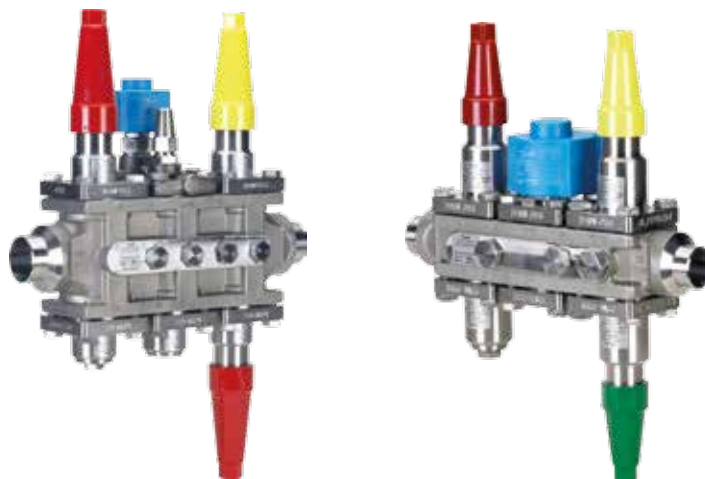
Dzięki wprowadzeniu na rynek nowego zaworu blokowego ICF ze stali nierdzewnej firmy Danfoss można projektować i wykonywać instalacje chłodnicze dla całych browarów wykonane w całości ze stali nierdzewnej. Zapewnia to większą energooszczędność i higienę linii produkcyjnych przy zachowaniu doskonałej charakterystyki regulacji temperatury.

Jedną z głównych zalet konstrukcji zaworu blokowego ze stali nierdzewnej typu ICF są jego kompaktowe wymiary. Pojedynczy korpus zaworu do wielu wkładów roboczych eliminuje potrzebę montażu wielu pojedynczych zaworów w rurociągu. Ogranicza to nie tylko złożoność układu, ale i jego masę

— a co jeszcze ważniejsze, pozwala zmniejszyć liczbę wymaganych spawów i, w konsekwencji, ograniczyć ryzyko wycieków. Instalacje, w których stosowane są zawory blokowe ICF ze stali nierdzewnej, są znacznie mniejsze, o wiele łatwiejsze w montażu i obsłudze oraz zdecydowanie bardziej higieniczne niż pojedyncze produkty konwencjonalne.

## Kompletna oferta produktów ze stali nierdzewnej

Zawór blokowy ICF ze stali nierdzewnej jest dostępny w dwóch wielkościach, ICF 20 i ICF 25, i może być wyposażony w przyłącza różnych typów i wielkości. Nadaje się doskonale do stosowania ze wszystkimi innymi produktami chłodniczymi ze stali nierdzewnej dla przemysłu browarniczego, takimi jak seria SVL SS Flexline™ firmy Danfoss. Pełną ofertę produktów firmy Danfoss ze stali nierdzewnej dla chłodnictwa przemysłowego zawiera ta broszura.



## Dział chłodnictwa przemysłowego firmy Danfoss

# Dostęp do specjalistycznej wiedzy jednym kliknięciem

Jeśli szukasz najwyższej jakości podzespołów oraz specjalistycznej wiedzy i pomocy, znajdziesz je w firmie Danfoss. Wypróbuj następujące bezpłatne narzędzia, które znacznie ułatwią Twoją pracę.



### DIRbuilder

Program DIRbuilder ma na celu ułatwienie i usprawnienie procesów doboru w projektach z zakresu chłodnictwa przemysłowego. Pozwala dobrać potrzebne zawory przez wybranie ich z szerokiej puli opcji konfiguracyjnych. Biblioteka programu DIRbuilder obejmuje wszystkie zawory firmy Danfoss przeznaczone dla chłodnictwa przemysłowego. Jest ona dostępna bezpłatnie i nie wymaga dodatkowego oprogramowania.



### Coolselector® 2 — nowe oprogramowanie do obliczeń w chłodnictwie przemysłowym

Coolselector® 2 to program obliczeniowy pomagający w doborze, przeznaczony dla wykonawców robót i projektantów systemów. Oferuje on kompletne obliczenia spadku ciśnienia, analizę konstrukcyjną rur i zaworów, a także możliwość generowania raportów wydajnościowych. Program ten zastępuje dobrze znane oprogramowanie DIRcalc™ i udostępnia szereg nowych funkcji.



### Aplikacja Danfoss IR

Darmowa aplikacja IR umożliwia łatwe wyszukiwanie numerów części zamiennych dla konkretnych zaworów firmy Danfoss stosowanych w chłodnictwie przemysłowym.



### Pobieranie trójwymiarowych symboli CAD

Katalog produktów na naszej stronie internetowej zawiera trójwymiarowe symbole i rysunki CAD do pobrania, które ułatwiają proces projektowania instalacji chłodniczych.



### Aplikacja do chłodnictwa przemysłowego

Dzięki interaktywnemu pokazowi slajdów w formacie PowerPoint można zapoznać się ze wszystkimi szczegółami dotyczącymi amoniakalnej dwustopniowej instalacji chłodniczej. Znajdują się tu szczegółowe przekroje i informacje na temat zaworów stosowanych w instalacjach wraz z linkami do literatury, filmów wideo i animacji pokazujących działanie produktów.



### Przykłady zastosowań

Opis przykładowych zastosowań stanowi nieocenioną pomoc na każdym etapie pracy z systemami chłodnictwa przemysłowego. Znaleźć tu można m.in. przykłady doboru metod sterowania dla różnych układów chłodniczych, konstrukcję tych układów oraz zalecane podzespoły.

Odwiedź stronę [www.danfoss.com/IR-tools](http://www.danfoss.com/IR-tools) — znajdziesz tam wszystkie niezbędne narzędzia.