

Nowe produkty z grupy ICF Flexline™

Opracowany przez Danfoss model zaworów ICF to jeden z większych sukcesów w branży chłodnictwa przemysłowego ostatniej dekady. Zainspirował on naszych klientów do projektowania układów chłodniczych w nowy, przyszłościowy i dużo bardziej wydajny sposób.

Uzupełnienie oferty

Firma Danfoss rozszerzyła grupę ICF, o nowe wielkości korpusów i ich większą przepustowość z myślą o zastosowaniach wymagających dużych średnic. Nowe zawory ICF 50-4 oraz ICF 65-3

zoptymalizowano pod względem stosowania w rurociągach ssawnych i gorącego gazu. Dzięki tym produktom można swobodnie wybrać najlepszego na rynku dostawcę

wszystkich elementów przemysłowych układów chłodniczych. Niezależnie od wielkości instalacji klienci mogą liczyć na nasze doświadczenie i kompleksową ofertę produktów.



Nowe, duże zawory ICF w ofercie

Nowe, duże zawory ICF są dostępne z szeregiem funkcji i kombinacji elementów regulacyjnych oraz wieloma typami i wymiarami przyłączy. W poniższej tabeli zestawiono dostępne wyroby i ich ogólne dane techniczne. Szczegółowe informacje

można znaleźć w naszej literaturze technicznej dotyczącej tych produktów. Literatura techniczna jest dostępna na naszej stronie internetowej poświęconej gamie produktów ICF: www.danfoss.com/ICF

Czynniki chłodnicze:
Możliwość stosowania z: HCFC, niepalnymi HFC, NH₃ i CO₂

Maks. ciśnienie robocze (MWP):
52 bary (754 psi)

Zakres temperatur:
-60/+120°C (-76/+248°F)

ICF 50-4

Moduł roboczy		Metoda regulacji	Moduł roboczy	Rodzaje i wymiary przyłączy
Zawór odcinający — SVA-S	Opcjonalny filtr siatkowy — FJA*	Serwosterowany — ICS Silnikowy — ICM Dwustopniowy elektromagnetyczny — ICLX	Zawór odcinający — SVA-S Zawór regulacyjny — REG-SB	Spawane doczołowo DIN 40 mm (1 1/2 cala) Mufa do spawania ANSI 40 mm (1 1/2 cala) Spawane doczołowo DIN 50 mm (2 cale) Mufa do spawania ANSI 50 mm (2 cale)

* Wkład filtra siatkowego nie jest częścią zestawu.

ICF 65-3

Moduł roboczy		Metoda regulacji	Moduł roboczy	Rodzaje i wymiary przyłączy
Zawór odcinający — SVA-S	(BEZ filtra siatkowego)	Serwosterowany — ICS Silnikowy — ICM Dwustopniowy elektromagnetyczny — ICLX	Zawór odcinający — SVA-S Zawór regulacyjny — REG-SB	Spawanie doczołowe DIN 65 mm (2 1/2 cala) Mufa do spawania ANSI 65 mm (2 1/2 cala) Spawane doczołowo DIN 80 mm (3 cale) Mufa do spawania ANSI 80 mm (3 cale)

Uprość projekt instalacji i oszczędź czas i pieniądze — prawdziwa wartość wynika z oszczędności czasu i pieniędzy

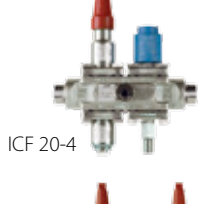
W każdej branży czas to pieniądź

Modułowy zawór blokowy ICF Flexline™ zapewnia wymierne korzyści pod względem kosztów montażu i serwisu. Można nie tylko zaoszczędzić czas montażu i obsługi, przy pełnej kontroli kosztów, ale również odciążyć najważniejsze zasoby firmy, czyli pracowników, którzy będą mogli wykonywać ważniejsze zadania.

Zawory blokowe ICF składają się z korpusu oraz od trzech do sześciu modułów roboczych. Dzięki koncepcji modułowej można wybrać elementy robocze wymagane do danego zastosowania oraz zintegrować je w jednym zaworze, oszczędzając zarówno przestrzeń, jak i czas potrzebny na spawanie.

Grupa produktów ICF Flexline™ obejmuje następujące modele:

Produkty ICF	Przyłącza nominalne
ICF 15-4	15 mm (1/2 cala) i 20 mm (3/4 cala)
ICF 15 EVRAT	Zawór kołnierzowy do modernizacji
ICF 20 EVRAT	Zawór kołnierzowy do modernizacji
ICF 20-4	20 mm (3/4 cala), 25 mm (1 cal) i 32 mm (1 1/4 cala)
ICF 20-6	20 mm (3/4 cala), 25 mm (1 cal) i 32 mm (1 1/4 cala)
ICF 25-4	25 mm (1 cal), 32 mm (1 1/4 cala) i 40 mm (1 1/2 cala)
ICF 25-6	25 mm (1 cal), 32 mm (1 1/4 cala) i 40 mm (1 1/2 cala)
ICF 50-4	40 mm (1 1/2 cala) i 50 mm (2 cale)
ICF 65-3	65 mm (2 1/2 cala) i 80 mm (3 cale)



Korzyści ze stosowania zaworów blokowych ICF

Projektowanie

- Jeden numer katalogowy — kilka funkcji
- Prosty dobór za pomocą Danfoss Coolselector*
- Prosta koncepcja systemu i bezpłatne trójwymiarowe rysunki od firmy Danfoss
- Zawory blokowe ICF Flexline™ mogą współpracować ze wszystkimi powszechnie stosowanymi czynnikami chłodniczymi, w tym z CO₂

Montaż

- Tylko dwa spawy — szybki i efektywny montaż
- Bezpośrednie przyłącza spawane
- Szybkie spawanie bez konieczności demontażu
- Mniejsze wymagania dotyczące izolacji dzięki kompaktowej budowie zaworu blokowego ICF Flexline™

Obsługa

- Szybkie i efektywne opróżnienie oszczędzające czas i pieniądze
- Unikalna budowa zapewniająca szybki i łatwy dostęp do poszczególnych modułów roboczych podczas serwisu
- Mała objętość wewnętrzna – minimalne straty czynnika chłodniczego podczas serwisu
- Zabezpieczenie przed korozją zapewniające długą żywotność produktu

Nowe zawory ICF 50-4 i ICF 65-3 powiększenie grupy doskonałych zaworów

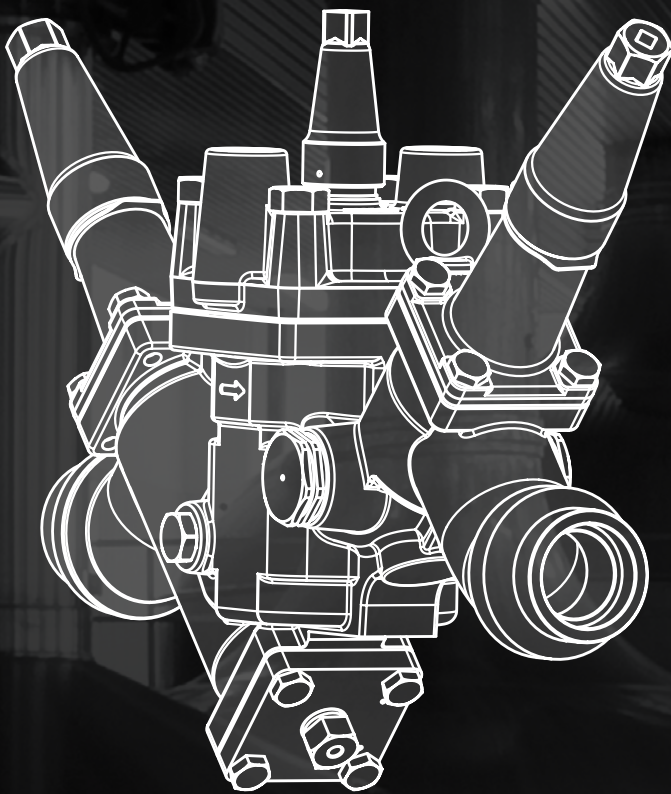
Danfoss powiększa grupę ICF Flexline™ o zawory ICF o średnicach DN 50 i DN 65 do przemysłowych instalacji chłodniczych.



36%

większa przepustowość w porównaniu z konkurencyjnymi wyrobami

Korzyści, na których można polegać



86%
mniejszy spadek ciśnienia

■ Dużo większa przepustowość i mniejszy spadek ciśnienia
Według niezależnych testów przeprowadzonych przez Danish Technological Institute zawór ICF 50-4 ma o 36% większą przepustowość niż inne typy zaworów do tego samego zastosowania. Przy tej samej wydajności chłodniczej, porównywalne zawory na rynku powodują o 86% większy spadek ciśnienia niż ICF 50-4 firmy Danfoss.

■ Prostsze projektowanie
Jeden zawór blokowy ICF z kilkoma konfiguracjami i funkcjami przyspiesza i ułatwia projektowanie i montaż. Można również zmniejszyć liczbę magazynowanych produktów, co z kolei znacznie upraszcza projektowanie i zamawianie.

■ Zwiększenie wydajności instalacji
Szybkie i łatwe odesłanie czynnika skracia przestój podczas prac serwisowych. Jednocześnie ogranicza to ryzyko wycieku i poprawia bezpieczeństwo instalacji.

■ Kompaktowe wymiary i mniej spawów
ICF to kompaktowy zawór blokowy, wymagająca dużo mniej spawów niż konwencjonalny zestaw zaworów. Ilość potrzebnych spawów można zmniejszyć nawet o sześć. Niewielkie wymiary to zaleta szczególnie ważna przy małej ilości dostępnej przestrzeni.

■ Wypróbowana i przetestowana technologia z globalnym wsparciem technicznym
W trakcie dekady stosowania zaworów ICF Flexline™ na całym świecie, zdobyliśmy bogate doświadczenie, z którego korzystają klienci. Dodatkową zaletą ze współpracy z firmą Danfoss jest możliwość polegania w razie potrzeby na naszym profesjonalnym i wyspecjalizowanym, globalnym wsparciu technicznym.

■ Narzędzia wsparcia dostępne dla klientów
Oprogramowanie Danfoss DIRBuilder™ oraz Coolselector™2 umożliwiają szybki i bezpieczny dobór spośród wielu konfiguracji zaworów. Klienci firmy Danfoss mogą bezpłatnie korzystać ze wszystkich naszych narzędzi do doboru zaworów. Jesteśmy także do dyspozycji, w miarę potrzeb, przy doborze zaworów.

■ Oszczędność energii i mniejszy wpływ na środowisko
Mały spadek ciśnienia w bloku zaworowym ICF zapewnia znaczną oszczędność energii. Lokalny przedstawiciel Danfoss może pomóc w jej obliczeniu.

Dostosowujący się zawór blokowy

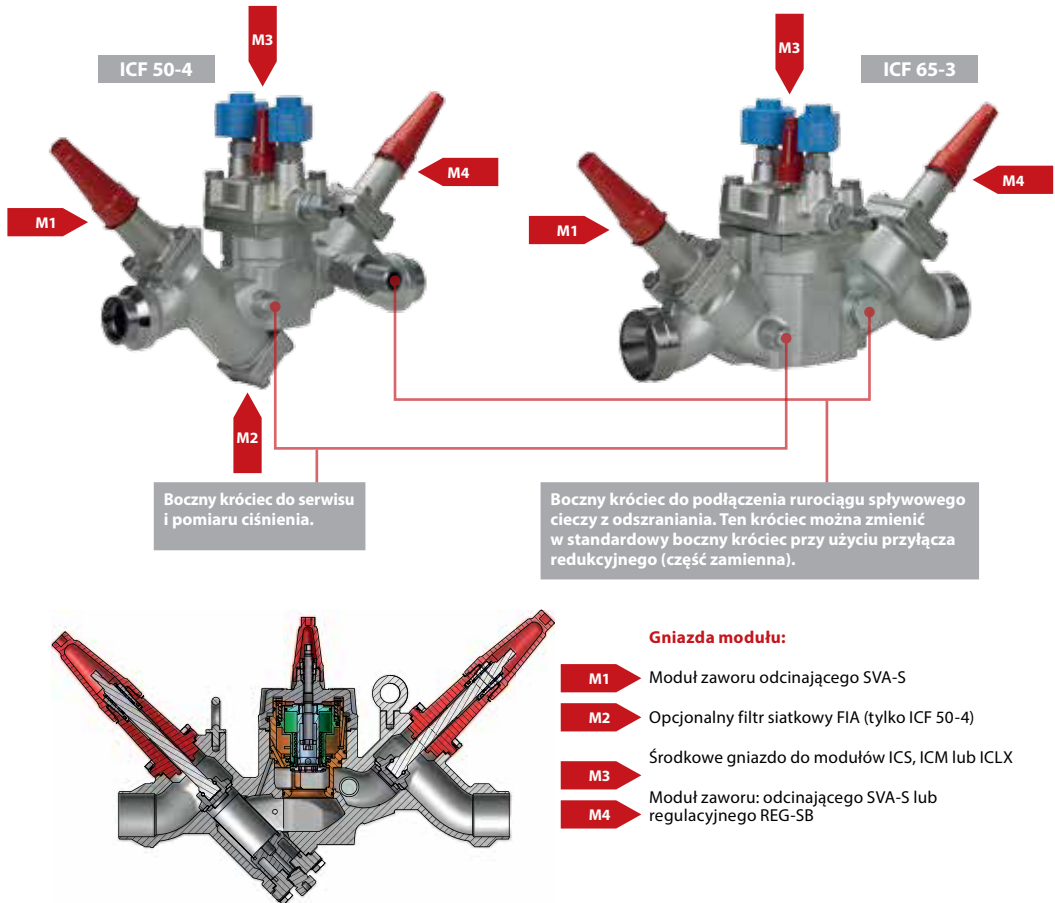
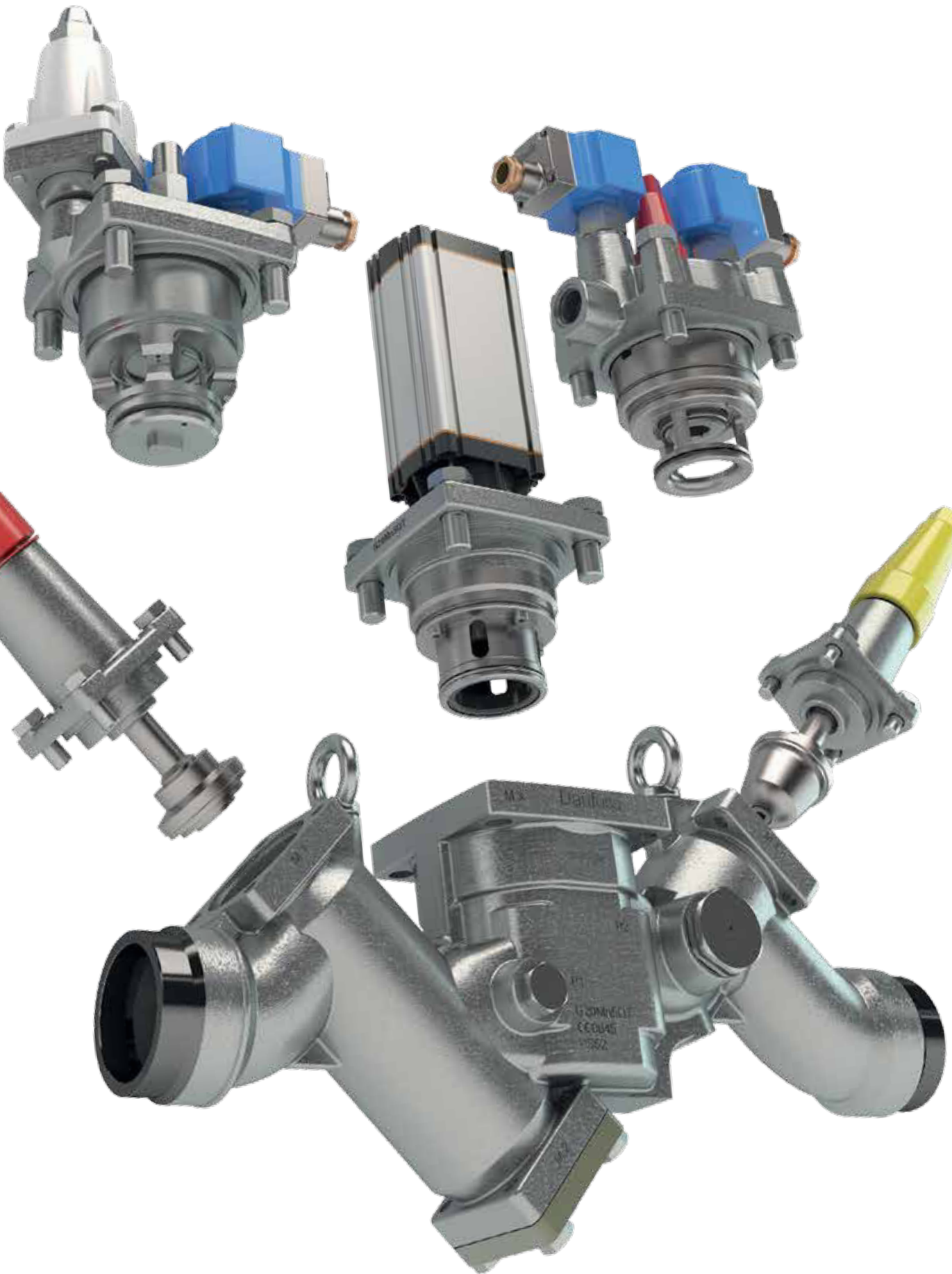
Nowe zawory ICF 50-4 oraz ICF 65-3 mogą być stosowane w rurociągach ssawnych i gorącego gazu. Wyjątkowa koncepcja ICF Flexline™ umożliwia montowanie różnych elementów roboczych we wspólnym korpusie.

Wspólną cechą zaworów ICF 50-4 oraz ICF 65-3 jest umieszczenie w pierwszym gnieździe (M1) modułu zaworu odcinającego SVA-S. W gnieździe środkowym (M3) może być zamontowany jeden z trzech modułów zaworów regulacyjnych z serii Danfoss ICF Flexline™: moduł zaworu: serwowsterowanego ICS, silnikowy ICM lub dwustopniowy elektromagnetyczny ICLX. Czwarte gniazdo (M4) jest przeznaczony do umieszczenia modułu drugiego zaworu odcinającego SVA-S albo zaworu regulacyjnego REG-SB.

Szczególną cechą modelu ICF 50-4 jest możliwość umieszczenia filtra siatkowego FIA w drugim gnieździe (M2). Ta opcja nie jest dostępna w modelu ICF 65-3.

W przypadku obu korpusów zaworów dostępne są dwa rodzaje bocznych króćców: Jeden można użyć do bezpośredniego podłączenia rurociągu spustowego cieczy z odszraniania, a drugi — do celów serwisowych i pomiaru ciśnienia (każdy z nich po obu stronach korpusu).

Wszystkie elementy robocze zaprojektowano do maksymalnego ciśnienia roboczego 52 barów i mogą być stosowane z CO₂ oraz wszystkimi innymi czynnikami chłodniczymi o wysokim ciśnieniu roboczym.



Uproszczenie przemysłowych układów chłodniczych
Idea zaworów ICF znacznie upraszcza projektowanie i instalację układu chłodniczego oraz sprawia, że występuje mniejsze ryzyko popełnienia błędów. Użycie tylko jednego korpusu zaworowego sprawia, że wymaganych jest mniej spawów, a ograniczenie ich liczby jest równoznaczne ze zmniejszeniem potencjalnych nieszczelności.

Oszczędność miejsca
Zastępując trzy lub cztery zawory jednym zespołem, oszczędza się miejsce. Jest to szczególnie przydatne przy ograniczonej przestrzeni, np. na statkach rybackich oraz w obiektach zamkniętych, o ograniczonej powierzchni typu zakłady przetwórstwa żywności.

Wybór metody regulacji

W gnieździe 3 można zastosować następujące moduły zaworowe: serwowsterowany ICS, silnikowy ICM lub dwustopniowy, elektromagnetyczny ICLX.

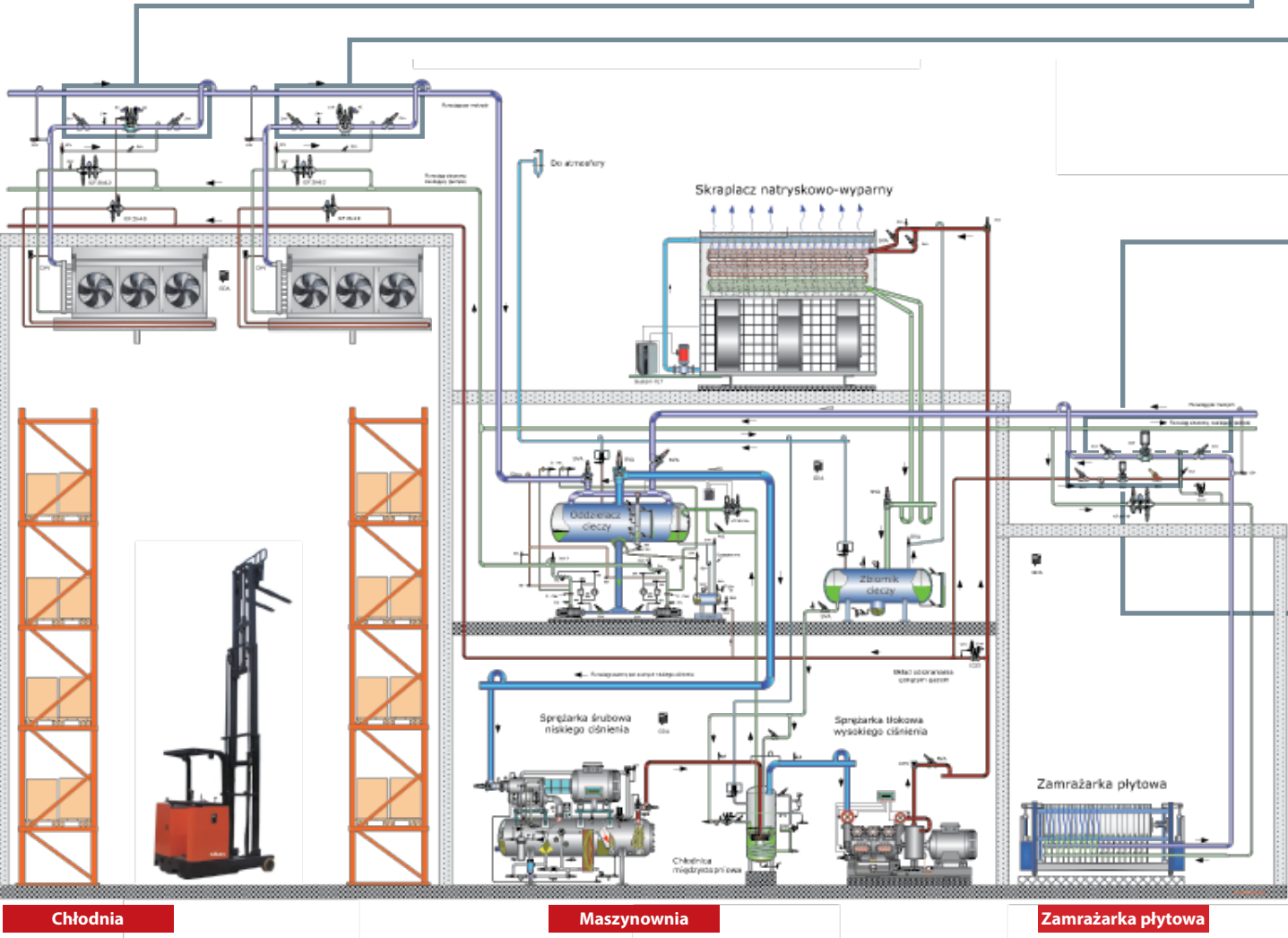
Opcje dla gniazda 3 (metoda regulacji)	Opis
Serwowsterowany	ICS 50 Moduł ICS 50 (przepustowość 100%)
	ICS 50-32 Moduł ICS zapewniający 32% przepustowości standardowego modelu ICS 50
	ICS 50-40 Moduł ICS zapewniający 40% przepustowości standardowego modelu ICS 50
Silnik krokowy	ICM 50 – A Do stosowania w rurociągach zasilania cieczą lub gorącym gazem
	ICM 50 – B Do stosowania w rurociągach ssawnych
Dwustopniowy, elektromagnetyczny	ICLX 50 Moduł ICLX 50
Serwowsterowany	ICS 65 Moduł ICS 65 (przepustowość 100%)
	ICS 65-40 Moduł ICS zapewniający 40% przepustowości standardowego modelu ICS 65
	ICS 80 Moduł ICS 80
Silnik krokowy	ICM 65 – A Do stosowania w rurociągach zasilania cieczą lub gorącym gazem
	ICM 65 – B Do stosowania w rurociągach ssawnych
Dwustopniowy, elektromagnetyczny	ICLX 65 Moduł ICLX 65

Skoncentrowane na energii i bezpieczeństwie

Typoszereg ICF zapewnia nie tylko niższe koszty montażu i serwisowania, ale także i inne korzyści. Może on bezpośrednio obniżyć koszty eksploatacyjne przez lepsze wykorzystanie energii elektrycznej. Małe spadki ciśnienia na zaworach ICF przyczyniają się do obniżenia kosztów zużycia energii elektrycznej, a tym samym zmniejszenia: kosztów eksploatacyjnych i wpływu na środowisko. Ponadto, dwustopniowy zawór elektromagnetyczny, bezpośredniego działania typu ICLX zwiększa bezpieczeństwo instalacji, dzięki likwidacji uderzeń hydraulicznych po odszranianiu.

Wyższa rentowność dzięki podłączeniu splywu cieczy z odtajania

Do dużych zaworów ICF można bezpośrednio podłączyć rurociąg splywu cieczy z odszraniania. Ogranicza to liczbę spawów w docelowej instalacji oraz pozwala uzyskać lepszą izolację linii odtajania. Lepsza izolacja oznacza wyższą rentowność.



Więcej informacji?

W celu uzyskania większej ilości informacji o zaletach nowych zaworów blokowych ICF 50-4 oraz ICF 65-3 należy skontaktować się z lokalnym dystrybutorem lub przedstawicielem firmy Danfoss. Więcej informacji technicznych można uzyskać na stronie www.danfoss.com/ICF lub kontaktując się z lokalnym biurem sprzedaży firmy Danfoss.