



Industrial Frigo®

The original Frigo



POLSKI

SIRE

ENERGOOSZCZĘDNY ZINTEGROWANY
SYSTEM CHŁODZENIA



Industrial Frigo został założony w 1970 roku we Włoszech, w pobliżu jeziora Garda, dzięki pomysłowi inżyniera pasjonującego się systemami chłodzenia. Silne zasady i cel oferowania wyłącznie produktów wysokiej jakości pozwoliły firmie na zdobycie pozycji lidera w tworzeniu, projektowaniu i budowie zaawansowanych systemów chłodniczych.

Dzięki wsparciu wyjątkowo utalentowanego zespołu firma Industrial Frigo odnotowała w ostatnich latach gwałtowny wzrost, podbijając coraz szersze rynki światowe, odpowiadając na specyfikę, której wymaga rosnący rynek.

Industrial Frigo nadal jest firmą rodzinną, która obecnie obejmuje cztery oddziały zagraniczne i sieć sprzedaży i usług w ponad 120 krajach. Ciągłe badania i rozwój technologiczny rozwiązań przyjaznych dla środowiska prowadzą firmę w kierunku nowej ery zrównoważonego ekologicznie wzrostu i innowacji.



All Industrial Frigo products are compliant with **PED directive 2014/68/EU (ex 97/23/CE)**.



The Industrial Frigo corporate management system is certified by the **UNI EN ISO 9001 standard**.



Certification in compliance with standard **EC 303/2008** for the installation, maintenance and repair of equipment containing F-gas.



Industrial Frigo[®]

The original Frigo



SIRE

SIRE to zaawansowany jednotemperaturowy system chłodzenia wody technologicznej z w pełni automatycznym wbudowanym chłodzeniem swobodnym; może pracować w temperaturze otoczenia od +45°C do -25°C.

SIRE dostępny jest w wersji chłodzonej wodą, łącząc w sobie system Free Cooling, który pozwala na osiągnięcie wysokich osiągnięć cyklu chłodniczego i produkcji zimnej wody przy niskich kosztach oraz przy dużych oszczędnościach energii w okresie średnim/zimnym.

OBSZARY ZASTOSOWAŃ



PLASTIC



DIE-CASTING



PACKAGING



PHARMACEUTICAL



AUTOMOTIVE



RUBBER



FOUNDRIES



STEEL WORKING

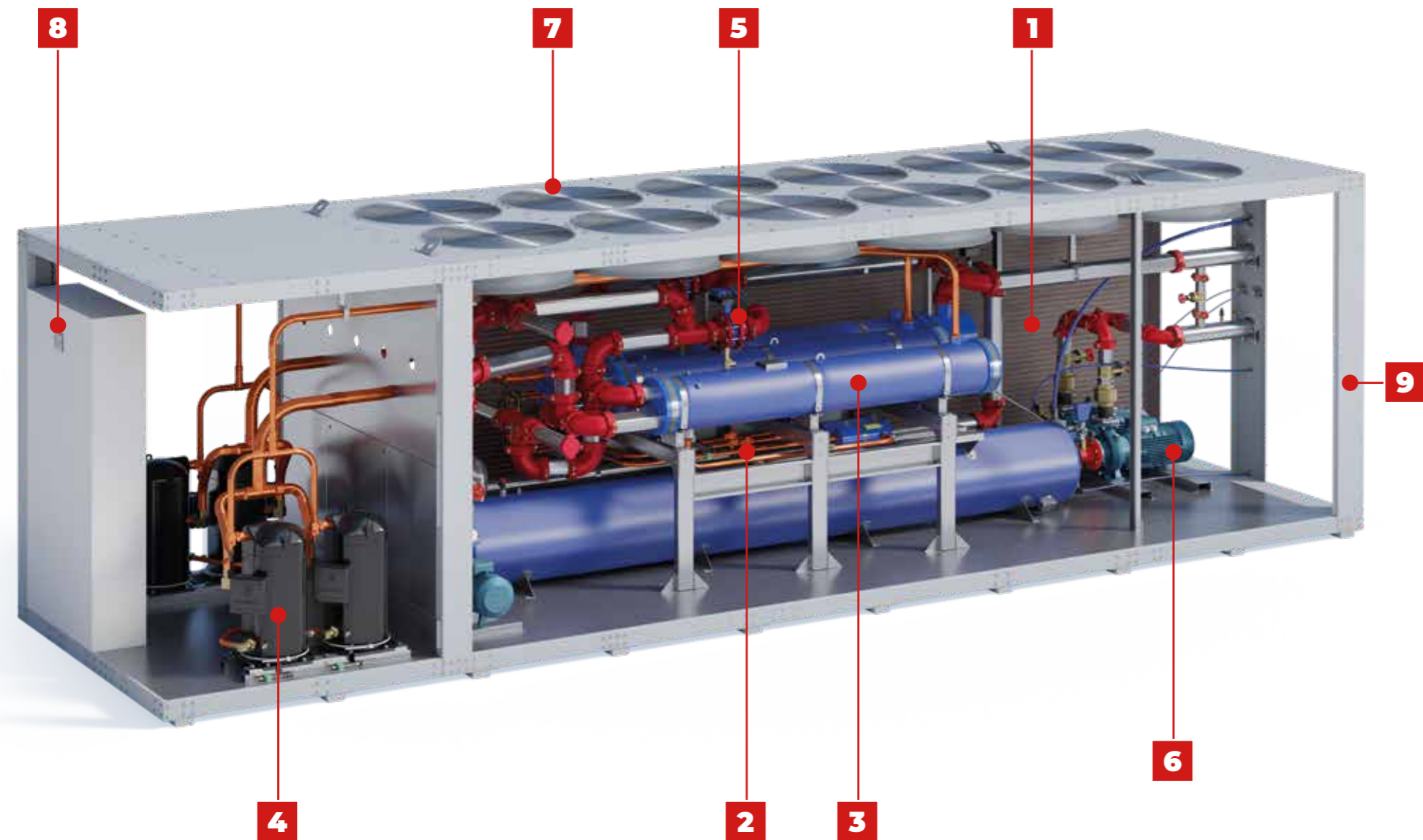


FOOD



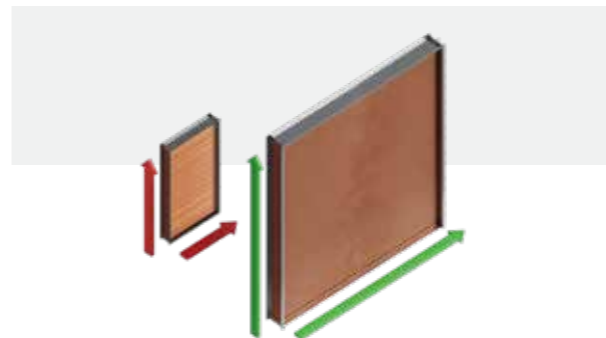
GLASS

PARAMETRY TECHNICZNE



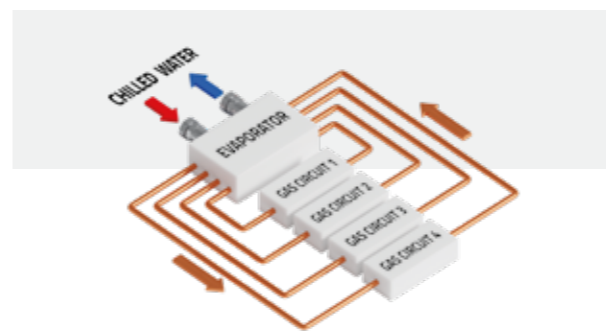
1 $\Delta T = 5^\circ\text{C}$ WYMIENNIK CIEPŁA (POJEMNOŚĆ NA SUCHO)

Lamelowe wymienniki ciepła pozwalają na uzyskanie wysokich wydajności chłodzenia również w trybie „suchym” (bez zestawu adiabatycznego lub entalpii) oraz przy różnicy temperatur $\Delta T = 5^\circ\text{C}$ (gdzie symbol „ Δ ” oznacza różnicę temperatur między wylotem wody a wlot powietrza).



2 NIEZALEŻNE OBWODY

W zależności od wielkości maszyny, chłodnice te mogą posiadać do 4 niezależnych obwodów chłodniczych, które zapewniają ciągłą pracę chłodnicy. Ponadto, zwiększona zdolność do dostosowywania się do obciążeń częściowych optymalizuje wydajność we wszystkich warunkach pracy.



3 PAROWNIKI I SKRAPLACZE PŁASZCZOWO-RUROWE

Parowniki i skraplacze PŁASZCZOWO-RUROWE charakteryzują się maksymalną niezawodnością i wytrzymałością. Rury można łatwo wyjąć w celu przeprowadzenia konserwacji i czyszczenia, aby zachować wysoką sprawność wymienników.



4 WYSOKOWYDAJNY KOMPRESOR SPIRALNY

Zastosowanie sprężarek z technologią Orbiting Scroll zapewnia całkowitą niezawodność wraz z wysokim poziomem wydajności.



5 AUTOMATYCZNY ZESTAW CHŁODZĄCY

Wewnątrz urządzenia dedykowane zawory swobodnego chłodzenia umożliwiają maksymalną automatyczną oszczędność energii.

6 WYSOKOWYDAJNA POMPA

Pompa odśrodkowa o szerokim zakresie pracy, zapewnia maksymalną wydajność natężenia przepływu zimnej wody dla mediów.

7 WENTYLATORY OSIOWE

Wentylatory osiowe dla maksymalnej wydajności i minimalnego zużycia chłodzenia gazu chłodniczego przechodzącego przez żebrowane węzownice.

8 PRZYJAZNY DLA UŻYTKOWNIKA STEROWNIK PLC

Ekran dotykowy PLC do regulacji temperatury i automatycznego zarządzania strefą, predysponowany do połączeń szeregowych. Posiada niezwykle przejrzysty i intuicyjny interfejs użytkownika, który umożliwia użytkownikowi wyświetlanie opisu funkcji i alarmów.



9 RAMA MALOWANA RAL 7001

Urządzenie jest dostarczane w stalowej ramie malowanej farbą proszkową termoutwardzalną na bazie żywic w kolorze RAL7001, opracowanym z pigmentów i dodatków specjalnie dobranych ze względu na ich wysoką odporność na promienie UV i czynniki atmosferyczne.

GLÓWNE OPCJE

RÓŻNE WERSJE ZAPEWNIAJĄ MAKSYMALNĄ ELASTYCZNOŚĆ INSTALACJI

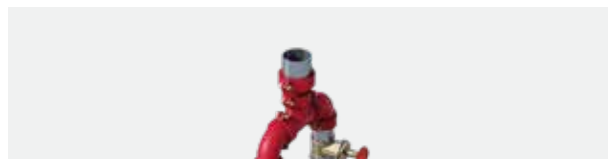
Agregaty chłodnicze są dostępne w wersji ze zbiornikiem wewnętrznym (standard) lub z akumulacją zewnętrzną (SIREV), w zależności od potrzeb każdego układu chłodzenia.

RÓŻNE CZYNNIKI CHŁODNICZE

Oprócz gazu R407C można wybrać jednostki pracujące z R134A (wersja ECO2) lub z R513A (ECO3) lub z R1234ze (ECO4).

POMPA PODWÓJNA

Podwójna pompa dedykowana mediom, pracująca z pompą roboczą i pompą zapasową. Automatyczny obrót pompy jest zarządzany przez oprogramowanie kontrolujące zużycie pomp, co gwarantuje maksymalną niezawodność dla mediów.



NIESTANDARDOWA POMPA WODNA

W zależności od natężenia przepływu i wymagań dotyczących spadku ciśnienia w systemie, można wybrać najbardziej odpowiednią pompę z szerokiego zakresu.

FALOWNIK POMPY UŻYTKOWNIKA

Idealne rozwiązanie gwarantujące maksymalną wydajność systemu nawet przy zmiennym obciążeniu.



WENTYLATORY OSIOWE EC

Zintegrowany sterownik optymalizuje prędkość obrotową wentylatora, gwarantując mniejsze zużycie energii przy zachowaniu tego samego natężenia przepływu powietrza.



NISKI POZIOM HAŁASU

Wentylatory osiowe dostępne ze specjalnym dyfuzorem pozwalającym na znaczne obniżenie ciśnienia akustycznego w porównaniu ze standardową wersją.



SPECJALNE OPCJE NAPIĘCIA

Możliwy jest wybór najbardziej odpowiedniego typu zasilania agregatu (napięcie i częstotliwość) z szerokiej gamy możliwości.



RAMA ZE STALI NIERDZEWNEJ

Alternatywnie do wersji malowanej możliwe jest wykonanie ramy ze stali AISI 316, idealnej do instalacji w środowiskach morskich lub tam, gdzie wymagana jest wysoka odporność na agresywne czynniki atmosferyczne.

AKCESORIA

ZDALNY PANEL

Jednym lub więcej agregatów chłodniczych można sterować za pomocą zdalnych paneli. Można je połączyć za pośrednictwem łącza szeregowego (CANBUS), z panelami z ekranem dotykowym lub za pośrednictwem połączenia ETHERNET (za pośrednictwem adresu IP) przy użyciu komputerów PC i urządzeń mobilnych. Dla maksymalnej elastyczności systemu można stosować inne typy protokołów, takie jak PROFIBUS, PROFINET i MODBUS TCP.



WYPEŁNIACZ GLIKOLOWY

Automatyczny napełniacz glikolem umożliwia uzupełnianie prawidłowej mieszanki wody i glikolu wewnątrz chłodni (agregat chłodniczy, chłodnice suche). Zadaniem glikolu w układzie jest zapobieganie zamarzaniu wody w rurach i w wymiennikach ciepła.



ZMIĘKCZACZE

Urządzenia te służą do zmniejszania twardości wody poprzez zastosowanie specjalnych żywic zdolnych do wymiany jonowej. Sól służy do regeneracji tych żywic.



ZESTAW FILTRA

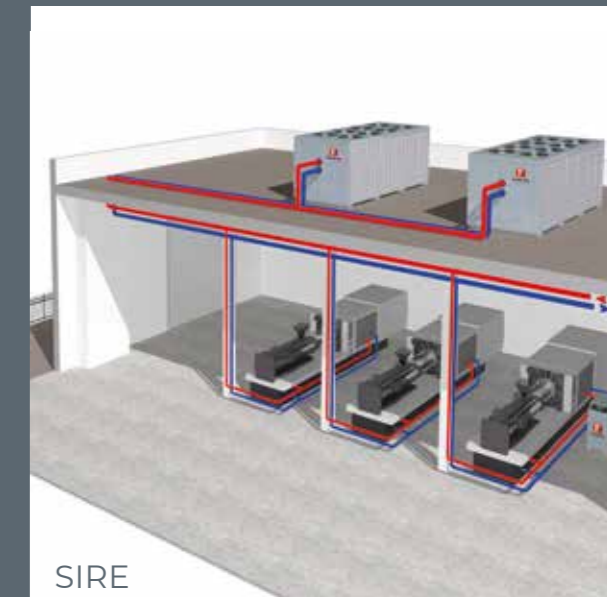
Zestaw filtrów Y z korpusem i siatką filtrującą ze stali nierdzewnej AISI 304 lub AISI 316, wraz z manometrami do sprawdzania poziomu zatkania, zaworami odcinającymi i zaworem obejściowym. Poziom filtracji od 200 do 800 µm.



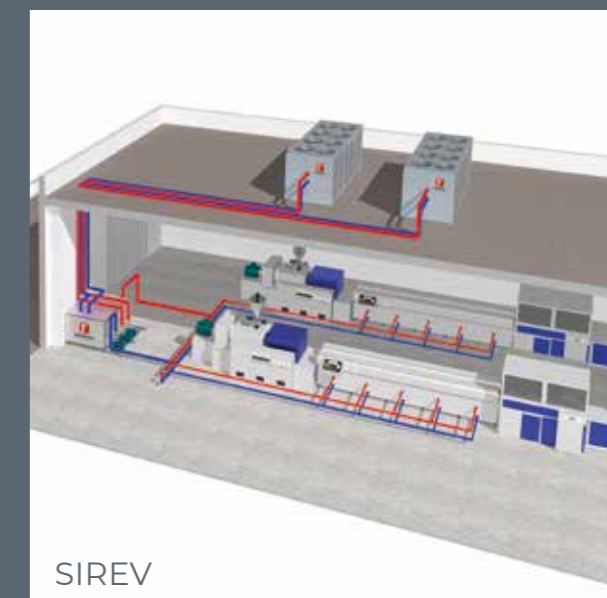
AUTOMATYCZNE OBEJŚCIE

Specjalne urządzenie służące do sterowania natężeniem przepływu wody wewnątrz obwodu. Składa się z dwukierunkowego zaworu silnikowego, przetwornika ciśnienia i panelu sterowania.

INSTALACJE



SIRE



SIREV



Industrial Frigo®

The original Frigo



4 SALES AND AFTER-SALE SERVICES
120 LOCAL SUPPORT POINTS