



Industrial Frigo®

The original Frigo



ECO1



ECO2



ECO3



ECO4



POLSKI

SIREG

ENERGOOSZCZĘDNY ZINTEGROWANY SYSTEM
CHŁODZENIA I ZESTAW ZAPOBIEGAJĄCY



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.



Industrial Frigo[®]
The original Frigo



SIREG

SIREG to obmyślony jednotemperaturowy system chłodzenia wodą technologiczną z w pełni automatycznym wbudowanym chłodzeniem swobodnym; może pracować w temperaturach otoczenia od +45°C do -25°C i z wodą bez glikolu dzięki specjalnemu zimowemu trzpieniu zabezpieczającemu.

SIREG 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

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

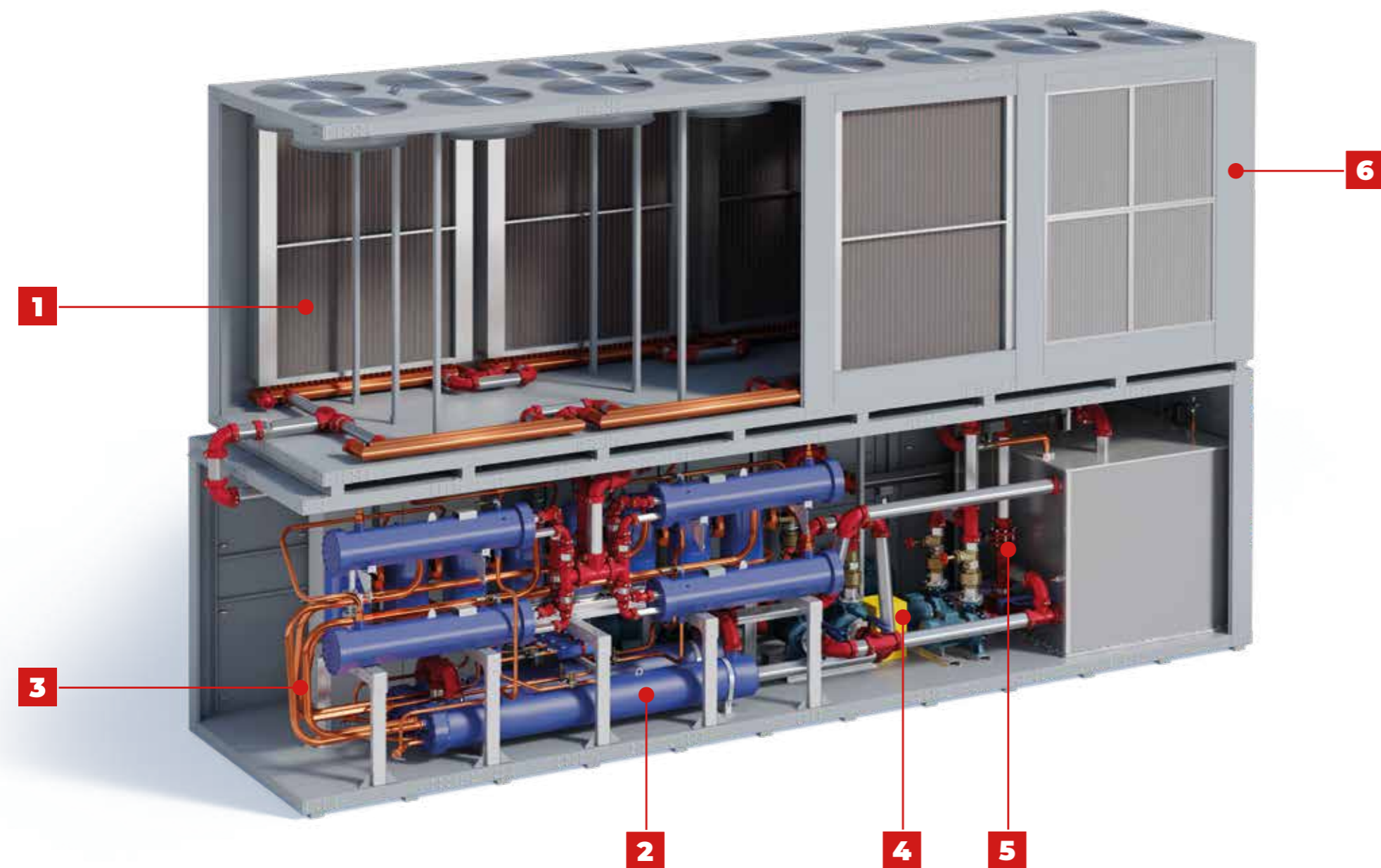


The Industrial Frigo corporate management system is certified by the **UNI EN ISO 9001 standard**.



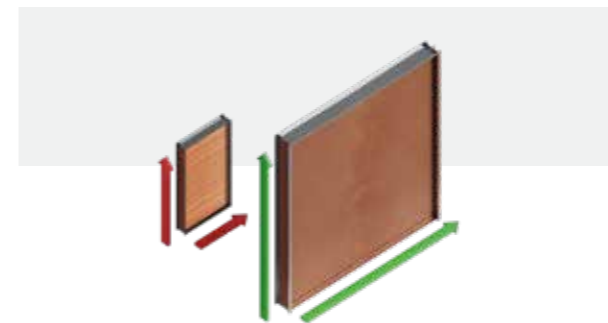
Certification in compliance with standard **EC 303/2008** for the installation, maintenance and repair of equipment containing F-gas.

PARAMETRY TECHNICZNE



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

Wymienniki ciepła z żebrowaną węzownicą umożliwiają uzyskanie wysokiej wydajności chłodzenia również w trybie „suchym” (bez zestawu adiabatycznego lub entalpicznego) i przy różnicy temperatur $\Delta T = 5^\circ\text{C}$ (gdzie symbolem „ Δ ” jest różnica temperatur między wylotem wody a wlotem powietrza). Szczególny kształt kanałów umożliwia szybkie opróżnianie wymiennika, gdy istnieje ryzyko tworzenia się lodu.



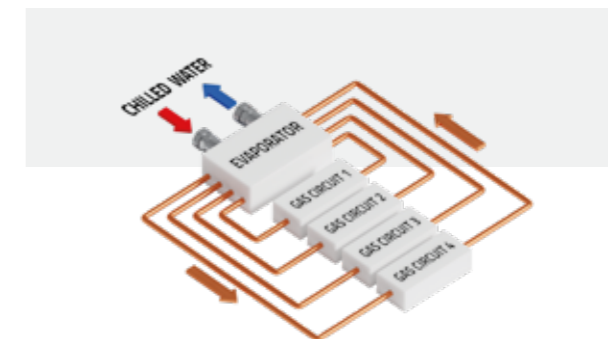
2 PAROWNIKI I SKRAPLACZE PŁASZCZOWO-RUROWE

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.



3 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.



4 BEZPIECZEŃSTWO ZIMĄ

Otwarcie zaworu spustowego umożliwia spuszczenie wody do zbiornika. Nagrzewnice elektryczne utrzymują odpowiednią temperaturę zarówno dla zbiornika, jak i pomp.



5 AUTOMATYCZNY ZESTAW CHŁODZĄCY

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



6 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.

7 WYSOKOWYDAJNY KOMPRESOR SPIRALNY

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



8 WYSOKOWYDAJNA POMPA

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



9 STABILIZATOR

Zastosowanie rur wyrównawczych pozwala na podłączenie równolegle jednostek o różnej mocy.

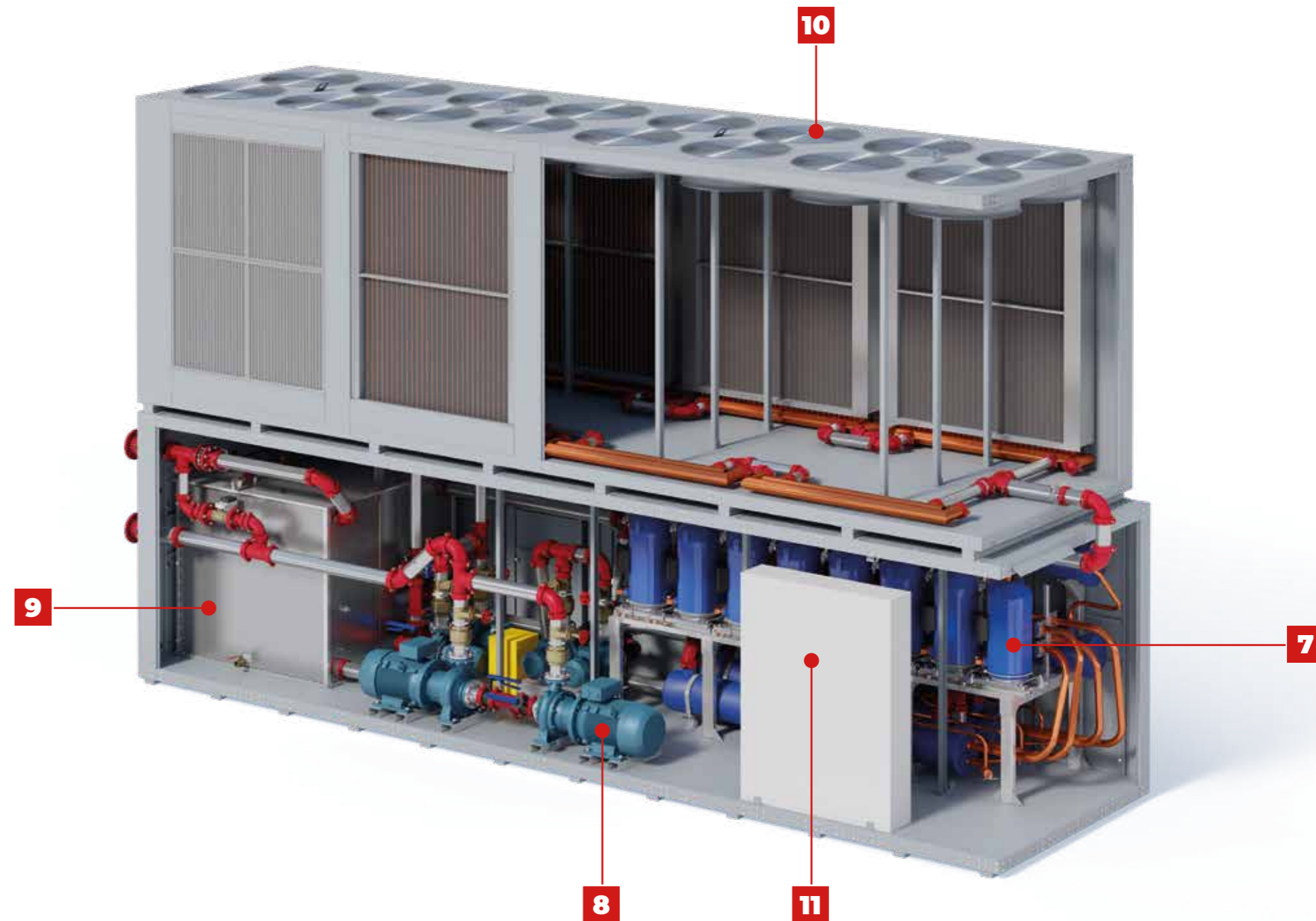
10 WENTYLATORY OSIOWE

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



11 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.



GLÓWNE OPCJE

RÓŻNE WERSJE ZAPEWNIJĄ MAKSYMALNĄ ELASTYCZNOŚĆ INSTALACJI

Agregaty chłodnicze są dostępne w wersji ze zbiornikiem wewnętrznym (standard) lub z akumulacją zewnętrzną (SIREGV), 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. Automatem 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.

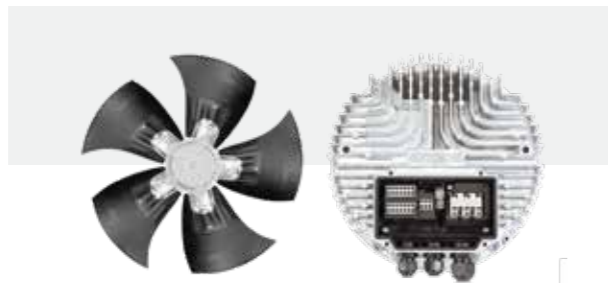
FALOWNIK POMPY UŻYTKOWNIKA

Idealne rozwiązanie gwarantujące maksymalną wydajność systemu nawet przy zmiennym obciążeniu.



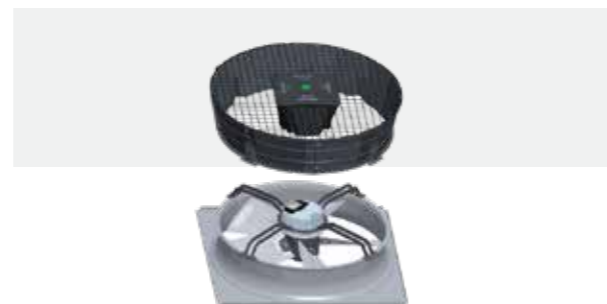
WENTYLATORY OSIOWE EC

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



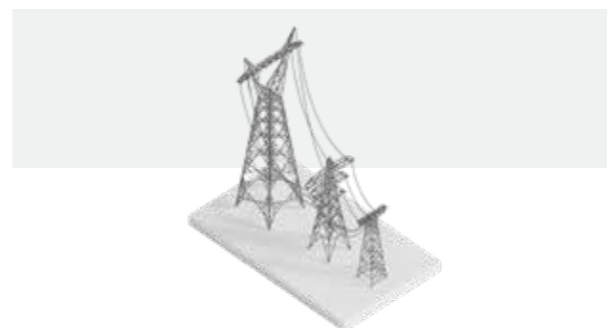
NISKI POZIOM HAŁASU

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.



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.

ZMIĘKCZACZE

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



INSTALACJE





Industrial Frigo®

The original Frigo



4 SALES AND AFTER-SALE SERVICES
120 LOCAL SUPPORT POINTS