



Industrial Frigo®

The original Frigo



POLSKI

BRG

CHŁODNICA
SUCHA



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



BRG

Chłodnice suche **BRG** zostały zaprojektowane z myślą o układach chłodniczych pracujących pod ciśnieniem atmosferycznym w obiegu zamkniętym, zdolnych do rozpraszania ciepła wytwarzanego w procesach produkcyjnych bez konieczności zużycia wody i przy minimalnym zużyciu energii.

Jednostki składają się z wymiennika ciepła specjalnie zaprojektowanego do automatycznego spustu grawitacyjnego, obwodu hydraulicznego z pompą zewnętrzną, wentylatorów osiowych i odpowiedniego panelu sterowania.

/HP	CHŁODNICA STANDARDOWA SUCHA
/A	ADIABATYCZNY - PLASTYCZNY
/CA	ADIABATYCZNY - PANEL CELULOZOWY

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)**.

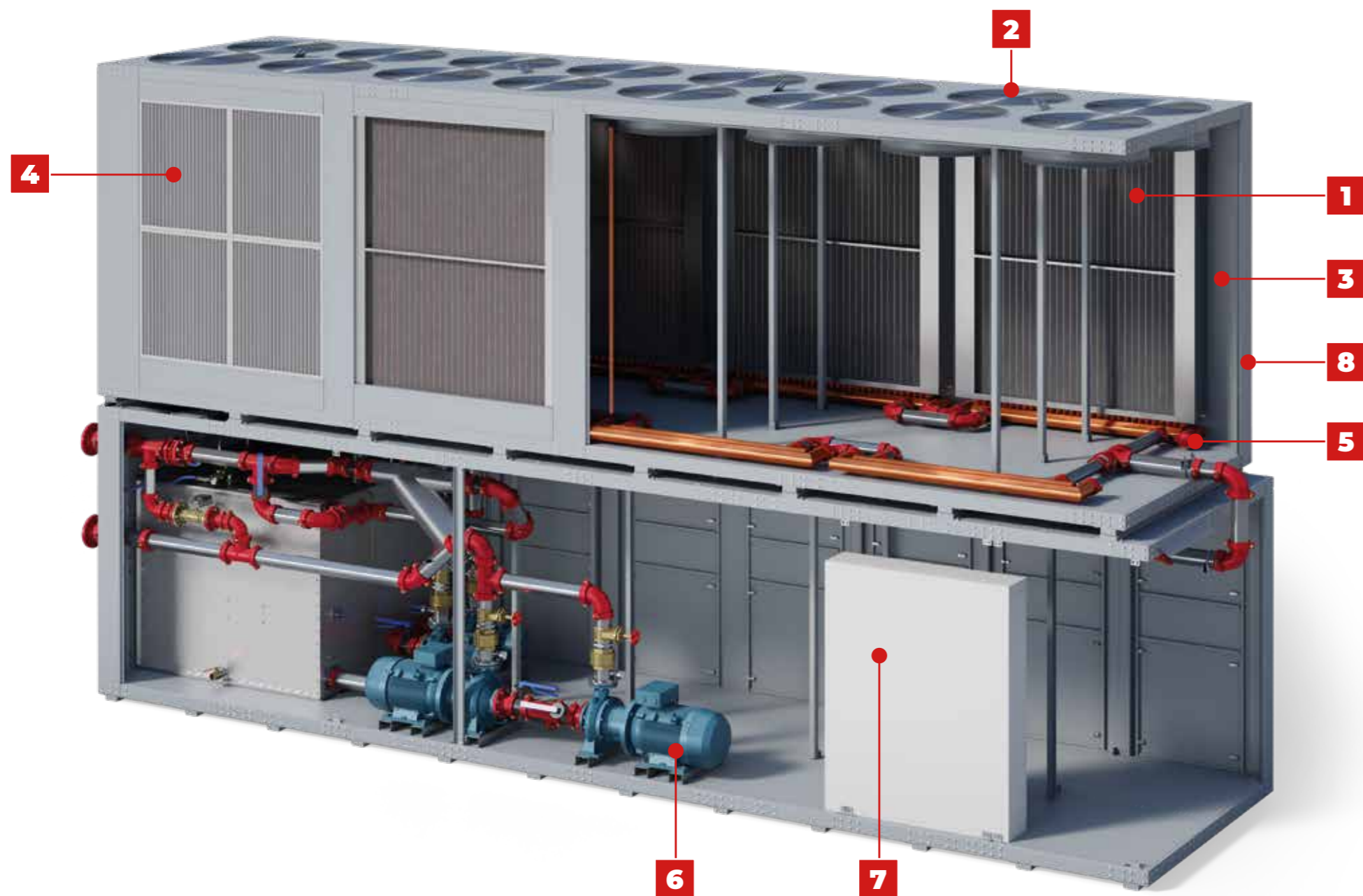


The Industrial Frigo corporate management system is certified by the **UNI EN ISO 9001 standard**.



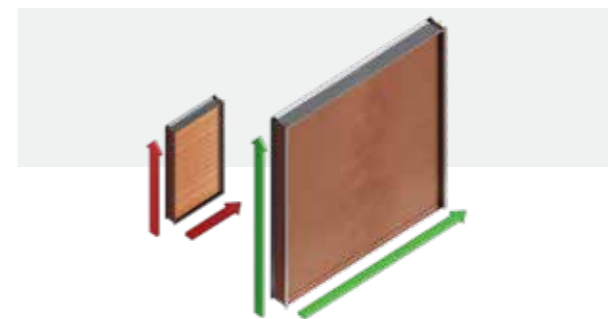
Certification in compliance with standard **EC 303/2008** for the installation, maintenance and repair of equipment containing F-gas.

PARAMETRY TECHNICZNE



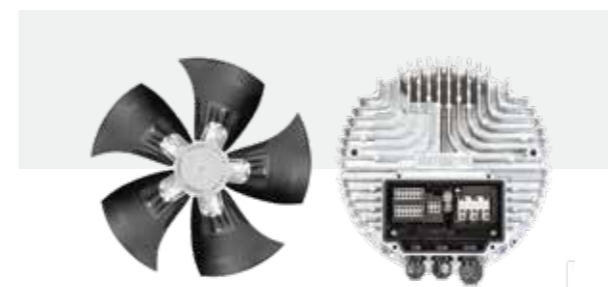
1 $\Delta T = 5^\circ\text{C}$ WYMIENNIK CIEPŁA (POJEMNOŚĆ NA SUCHO)

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.



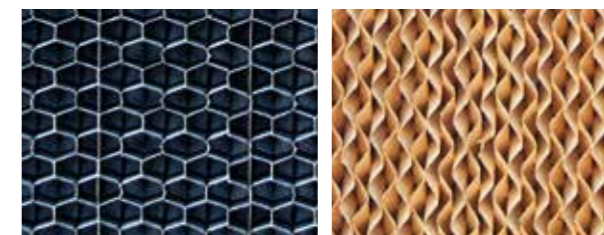
2 WENTYLATORY OSIOWE EC

Chłodnica sucha może być wyposażona w wentylatory elektroniczne ze zintegrowanym falownikiem (standard, gdy dostępny jest zestaw adiabatyczny), optymalizując poziom zużycia energii. Szeroka powierzchnia żebrowana umożliwia uzyskanie godnego uwagi przepływu powietrza przy niskim poborze mocy, zapewniając współczynniki wydajności (COP) wśród najlepszych dostępnych na rynku.



3 RÓŻNE MODELE

Chłodnica sucha jest dostępna w różnych wersjach, w zależności od potrzeb i warunków pracy. Dostępne wersje obejmują wersję bezadiabatyczną/HP, zoptymalizowaną do pracy w trybie „suchym”, wersję adiabatyczną/A i /CA oraz wersję zestawu entalpicznego/E. Główną różnicą między wersją/A i /CA jest typ urządzenia stosowanego do chłodzenia adiabatycznego: wersja/A wykorzystuje niezwykle łatwy w czyszczeniu, niskociśnieniowy panel z tworzywa sztucznego, wersja/CA wykorzystuje wysokowydajny panel celulozowy.



BRG / A
Zestaw adiabatyczny PCV

BRG / CA
Zestaw adiabatycznej celulozy

4 ALUMINIOWE FILTRY POWIETRZA

Zestaw zmywalnych aluminiowych filtrów powietrza chroni wymienniki ciepła przed kurzem i czynnikami zewnętrznymi, gwarantując maksymalną pojemność i minimalizując czynności konserwacyjne. (Opcjonalnie z wersją/CA).

5 ZBIORNIK WODY

Spryskiwana woda, odprowadzana z zestawów adiabatycznych i entalpicznych, jest w 100% gromadzona wewnątrz zbiornika wewnętrznego w celu usunięcia lub odzyskania.

6 WYSOKOWYDAJNA POMPA

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

7 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.



8 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

ZESTAW ENTALPICZNY

Zestaw entalpii jest aktywowany, jeśli ustawiona temperatura nie może zostać osiągnięta przez suchą chłodnicę. W przeciwieństwie do zestawu adiabatycznego, zestaw entalpiczny jest skuteczny nawet przy wysokiej wilgotności względnej powietrza. System wykorzystuje entalpię parowania wody, która jest rozpylana bezpośrednio na żebrowany wymiennik ciepła. Zestaw entalpiczny może być uzupełniony systemem redukcji twardości wody, co pozwala na zapobieganie osadzaniu się wapnia na żebrach wymiennika ciepła.

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.

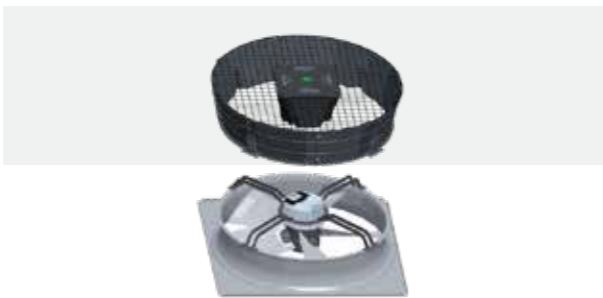
FALOWNIK POMPY UŻYTKOWNIKA

Idealne rozwiązanie gwarantujące maksymalną wydajność systemu nawet przy zmiennym obciążeniu.



NISKI POZIOM HAŁASU

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

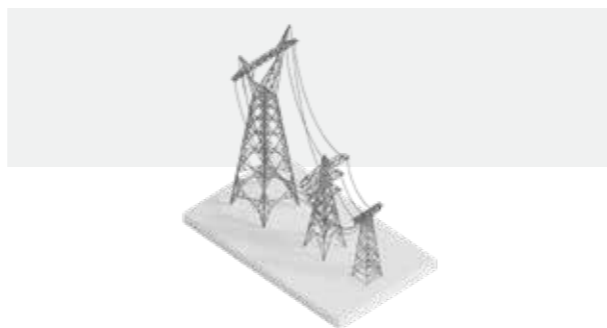


RAMA ZE STALI NIERDZEWNEJ

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.

SPECJALNE OPCJE NAPIĘCIA

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



WERSJA HYDROBRG

Wersja HYDRO BRG obejmuje, oprócz komponentów BRG, również zbiornik, jedną lub więcej pomp recyrkulacyjnych i wszystkie niezbędne urządzenia zapobiegające zamarzaniu wody w wymiennikach ciepła lub w jakimkolwiek innym punkcie. Urządzenie składa się z górnej części (w tym żebrowanych cewek i wentylatorów) i dolnej części (w tym zbiornika, pomp i panelu elektrycznego), która jest ogrzewana w razie potrzeby za pomocą podgrzewaczy wentylatorów.



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



HYDROBRG /A



HYDROBRG /CA



Industrial Frigo®

The original Frigo



4 SALES AND AFTER-SALE SERVICES
120 LOCAL SUPPORT POINTS