



ACE

ADIABATIC COOLERS



ACE (Adiabatic Cooling Energy) is an adiabatic dry cooler which uses ambient air to cool process water.

By using powerful fans, placed into the ACE, the ambient air is conveyed through a PVC screen evaporator uniformly moisturised by a patented "SHOWER" anti-scaling water distribution system.

By permeating through the water-soaked cavities of the evaporating panel, the air cools down releases heat to the water, which evaporates. This process results in ACE achieving a higher efficiency compared to the traditional dry cooler while maintaining unchanged the water consumption and contamination requirements of closed-circuit systems.

ACE (Adiabatic Cooling Energy) è un dry cooler adiabatico che sfrutta l'aria ambiente per raffreddare l'acqua di processo.

Tramite l'ausilio di potente ventilatori, posti all'interno degli ACE, l'aria ambiente viene convogliata attraverso un pannello PVC omogeneamente bagnato da un sistema di distribuzione dell'acqua brevettato "SHOWER" antincrostazione.

Attraversando gli alveoli impregnati di acqua del pannello evaporante, l'aria si raffredda cedendo calore all'acqua, che evapora. Questo processo conferisce all'ACE un'efficienza superiore rispetto al dry cooler tradizionale mantenendo comunque inalterati i requisiti di consumo e contaminazione dell'acqua propri dei sistemi a circuito chiuso.



INDUSTRIAL APPLICATIONS



Choosing an ACE adiabatic system will ensure :

- Lower environmental impact, with regard to energy consumption and noise level
- Reduced water consumption up to 95% compared to a traditional cooling tower
- Elimination of process water evaporation (closed circuit)
- Clean water and elimination of scale formation typical with open circuits (traditional cooling tower)
- Operation for most of the year without water consumption; the adiabatic function will be operated automatically only during warm periods
- Low costs related to chemical water treatment
- Clean process water at the required temperature
- Low maintenance costs
- Superior efficiency in production processes
- Increased efficiency up to 40% with reduced water and energy consumption
- No water/air contact
- Maximum efficiency due to special Frigosystem design
- Vertical airflow and vertical battery pack
- Compact size
- Body manufactured from corrosion resistant aluminium
- Supporting structure of stainless-steel adiabatic heat exchanger
- Water distribution system in stainless steel
- Easy maintenance
- Electronic controller for double set point
- Fan speed control
- Automatic adiabatic system control
- It can be interfaced with Frigosystem chillers for optimum functionality

Perché scegliere un sistema adiabatico ACE:

- Basso impatto ambientale legato ai consumi energetici e di rumorosità
- Ridotto consumo di acqua fino al 95% rispetto ad una torre evaporativa
- Eliminazione dell'evaporazione dell'acqua di processo (circuiti chiusi)
- Acqua pulita ed eliminazione della formazione di calcare tipica dei circuiti aperti (torre evaporativa)
- Di lavorare per la gran parte dell'anno senza consumi di acqua; il principio adiabatico verrà automatico solo durante i periodi più caldi
- Bassi costi correlati al trattamento chimico dell'acqua
- Acqua al processo pulita e alla temperatura richiesta
- Bassi costi di manutenzione
- Efficienza superiore nei processi produttivi
- Efficienza aumentata del 40% con riduzione del consumo di acqua e di energia
- Assenza di contatto acqua/aria
- Massimo rendimento con abbattitore adiabatico speciale "Frigosystem"
- Flusso di aria verticale e batteria verticale
- Ingombri contenuti
- Corpo in alluminio anticorrosione
- Struttura portante dello scambiatore adiabatico in acciaio inox
- Sistema distribuzione acqua in acciaio inox
- Manutenzione facilitata
- Regolatore elettronico a doppio set-point
- Controllo velocità ventilatori
- Controllo automatico sistema adiabatico
- Interfacciabile con chiller Frigosystem per un controllo ottimale dell'impianto

CONFIGURATIONS



Plug
&
Play



Capacity
50 - 1100 kW



Showerwater
distribution system



Energy saving



Water saving 95%



EC fans

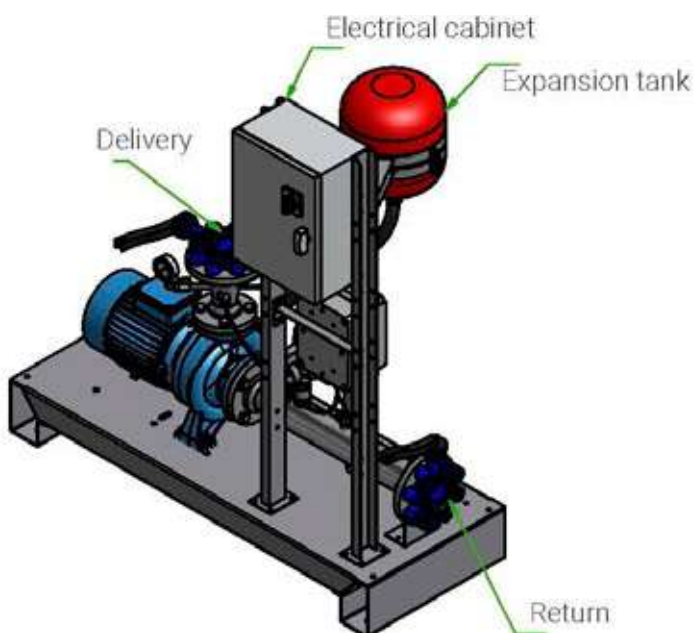


Vertical
air flow



The hydronic unit is also important to meet the requirements of the application and can be supplied according to the specifications required by the customer.

Il gruppo idronico è altresì importante per soddisfare le esigenze dell'applicazione e può essere fornito a corredo secondo le specifiche richieste dal cliente.



INSIDE VIEW



Specific structure suitable for outdoor installation with base and supporting structure made of galvanized steel sheet profiles. All parts are coated with epoxy powders that ensure total resistance to atmospheric agents.

The range includes models with mechanical configuration of the "V" or "FLAT" cooling exchanger and EC axial fans.

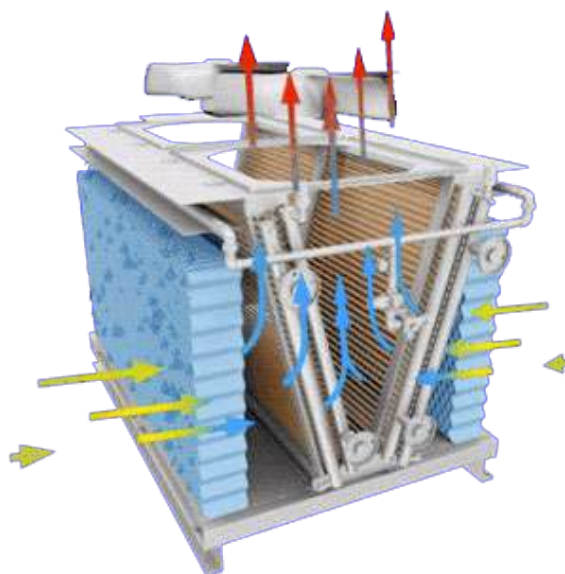
The unit is supplied complete with factory testing and operation tests.

Struttura specifica per installazione da esterno con basamento e struttura portante costituiti da profili in lamiera di acciaio zincato.

Verniciatura di tutte le parti con polveri epossidiche che assicura una totale resistenza agli agenti atmosferici.

La gamma comprende modelli con configurazione meccanica dello scambiatore di raffreddamento a "V" o in configurazione "PIANA" e ventilatori assiali EC.

L'unità viene fornita completa di collaudo e prove di funzionamento in fabbrica.



This new range of units include heat exchange batteries with copper tubes and aluminium fins with pyramidal corrugation and high spacing (2.1mm) ensuring maximum efficiency and strength.

Additional spacing and protection degrees for particularly critical ambient are available upon request.

Hydraulic connections according to CE standards (European Standards).

Maximum working pressure on the fluid side of the process = 10bar.

Questa nuova gamma di unità monta batterie di scambio termico con tubi in rame ed alette in alluminio con corrugazione piramidale ed elevata spaziatura (2,1mm) , assicurando la massima efficienza e robustezza.

Ulteriori gradi di spaziatura e protezione per ambienti particolarmente critici, sono disponibili su richiesta.

Connessioni idrauliche secondo standard normativi CE (Normative Europee).

Pressione massima di esercizio lato fluido di processo = 10bar.





SHOWER WATER DISTRIBUTION SYSTEM

The units are equipped with developed adiabatic system, with optimized and last generation exchanger, built in PVC and patented "SHOWER" anti-scaling water distribution system.

SISTEMA DISTRIBUZIONE ACQUA "SHOWER"

Le unità sono equipaggiate con sistema adiabatico evoluto, con scambiatore alveolare, ottimizzato di ultima generazione, costruito in PVC e sistema di distribuzione dell'acqua brevettato di tipo "SHOWER" antincrostazioni.



FANS Axial electric fans EC, degree of protection IP54 and class "F" of insulation, with external rotor, with profiled blades, installed on entrance with aerodynamic profile, complete with accident prevention protection. Electric motor equipped in with thermal protection. All fans are statically and dynamically balanced.

VENTILATORI Elettroventilatori assiali EC, grado di protezione IP54 e classe "F" di isolamento, a rotore esterno, con pale profilate, alloggiati in boccaglio a profilo aerodinamico, completi di protezione antinfortunistica.

Motore elettrico provvisto di protezione termica incorporata.

Tutti i ventilatori sono bilanciati staticamente e dinamicamente.





ENERGY SAVING



WATER SAVING 95%



GREEN SOLUTIONS

FRIGOSYSTEM'S ACE





SUPERVISION & CONNECTIVITY.

Frigosystem's electronic controllers of the KITE have an excellent connectivity to other units. Their program flexibility can match with the most demanding applications and grant a perfect local and remote control, thanks to the high-performance connectivity module FS i-LINK.

SUPERVISIONE E CONNETTIVITÀ

I sistemi elettronici Frigosystem che equipaggiano le unità della serie KITE si contraddistinguono per la grande connettività verso l'esterno e per la loro programmabilità, che favorisce una risposta semplice e immediata alle più svariate esigenze applicative, assicurando allo stesso tempo, un completo controllo sia da locale che da remoto (anche grazie al performante modulo connettività FS i-LINK).



TELEMANAGEMENT

Unit control from any WEB position



SERVICE

Real time support



MAINTENANCE

Guide for the correct plant functioning



TAX RELIEF

Incentives for digital transformation



INTERFACING

With other systems





EASY INSTALLATION AND MAINTENANCE

Compact and complete units: with simple electrical and hydraulic connections, units can be put into operation very quickly.

Quick access: all components are allocated inside the unit to be reached by the maintenance operator with maximum convenience and ease of operation.

Refrigerant circuit: designed for periodic checks in accordance with current regulations.

Frigosystem completes its offer to customers with after-sales contracts and assistance, taking charge of periodic and extraordinary maintenance of the units.

Advanced control software: which makes it possible to monitor operating parameters and identify any anomalies, even remotely, with special tools and remote assistance contracts.

INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE FACILITATE

Unità compatte e complete: con semplici connessioni elettriche ed idrauliche, le unità possono essere messe in funzione con rapidità.

Accesso rapido: tutti i componenti sono disposti all'interno della macchina per essere raggiunti dal manutentore con le massime comodità e facilità operative.

Circuito refrigerante: progettato per le verifiche periodiche in accordo alle vigenti normative. Frigosystem completa la sua offerta alla clientela con contratti e assistenze post-vendita, prendendosi in carico la manutenzione periodica e straordinaria delle unità.

Software di controllo evoluto: che permette di monitorare i parametri operativi e individuare eventuali anomalie, anche da remoto, con appositi strumenti e contratti di teleassistenza.





Frigosystem S.r.l.

📍 Via J.F. Kennedy, 240

21042 Caronno Pertusella (VA) ITALY

☎ +39 029658610

✉ info@frigosystem.it

🌐 www.frigosystem.it