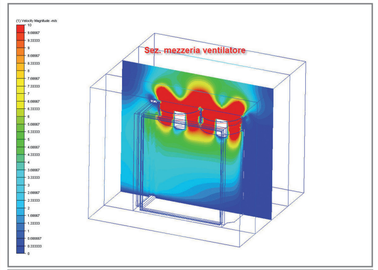
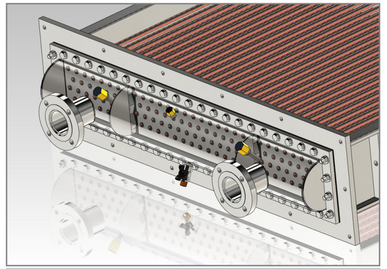
FACO
HEAT EXCHANGERS AND DRY COOLERS

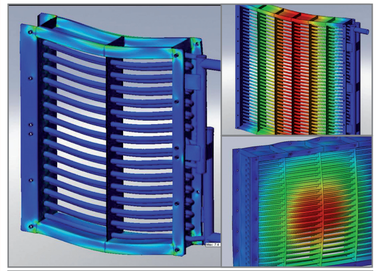
ENGINEERING
PROGETTAZIONE

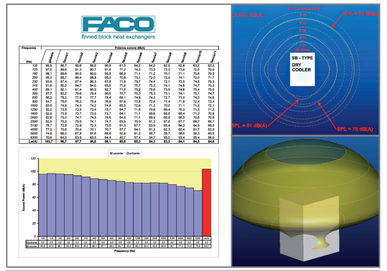
EN	ITA
Thermo-dynamic design performed with proprietary software, internally developed and validated, with experimental tests run in FACO's own laboratory complying with ASHRAE specifications.	*Dimensionamento termodinamico effettuato con SW proprietario FACO, sviluppato e validato nel laboratorio interno tramite prove termodinamiche secondo norme ASHRAE.*
Heat-exchanging performances certified by AHRI, within the scope of AHRI Standard 410.	*Prestazioni termodinamiche certificate AHRI nell'ambito di applicazione dello Std. AHRI410.*
Pressure vessels design according to ASME VIII div.1 (design according to other codes available on request) or with 3D modelling and Finite Elements Analysis (FEA).	*Dimensionamento degli apparecchi a pressione secondo ASME VIII div.1 (altri codici su richiesta) o con modellazione 3D e analisi a elementi finiti (FEA).*
FEA calculation for shock and vibration strength analysis.	*Calcolo FEA per analisi resistenza a shock, vibrazioni e altri carichi.*
CFD fluid-dynamics analysis for the evaluation of the flow distribution within the heat exchangers and in the installation site.	*Analisi fluidodinamica CFD per lo studio dei flussi interni agli scambiatori e negli ambienti di installazione.*
Predictive analysis, factory tests and site tests of vibration and noise levels with measure devices interfaced with analysis software.	*Analisi previsionale delle vibrazioni e del rumore, misurazione in fabbrica e sul campo delle vibrazioni e della potenza e pressione sonora con strumenti interfacciati a SW di analisi.*
Assessment and design according to directives about Pressure Equipment (PED, 2014/68/EU), Machinery (2006/42/EC), low voltage directive (LVD, 2014/35/EU), Electromagnetic compatibility (EMC, 2014/30/EU). ATEX-compliant design and manufacturing available.	*Verifica e progettazione in conformità alle direttive Equipaggiamenti a Pressione (PED, 2014/68/EU), Macchine (2006/42/EC), Bassa Tensione (LVD, 2014/35/EU), Compatibilità Elettromagnetica (EMC, 2014/30/EU). Possibilità di realizzazioni conformi a direttiva ATEX.*
FACO operates on a ISO 9001:2015 certified quality management system.	*FACO opera con un sistema di gestione certificato ISO 9001:2015.*
Design and manufacturing of ASME BPVC "U" designator certified products.	*Possibilità di progettazione e fabbricazione certificata ASME BPVC, "U" designator.*



CFD


DESIGN | MODELLING


FEA



NOISE AND VIBRATION ANALYSIS

FACO
HEAT EXCHANGERS AND DRY COOLERS

FACO SpA
via SS. Trinità, 16/a
28040 Varallo Pombia (NO)
T. (+39) 0321 968 211
F. (+39) 0321 957 556
www.faco.it

Doc. "POWER GENERATION AND RECOVERY" edizione 2.8 , EN - IT

FACO
HEAT EXCHANGERS AND DRY COOLERS

POWER GENERATION AND RECOVERY

powergeneration_recovery_2018_EN-IT.indd 3
19/02/19 09:56

FACO

HEAT EXCHANGERS AND DRY COOLERS

POWER GENERATION AND RECOVERY
PRODUZIONE DI ENERGIA E RECUPERO

EN

FACO: "ad hoc" solutions for cooling purposes and efficiency maximization in the power generation field. Gensets, cogeneration, heat recovery, gas turbines, filter houses, electric machines, special fluids treatment, etc.; FACO experience, design and production flexibility allow to find a fully customized solution for every kind of heat exchange requirement.
The ability to engineer fully customized solutions, together with the wide range of available materials, makes FACO heat exchangers and radiators suitable for any working condition, satisfying any requirement of resistance to aggressive environments, of low noise and vibrations levels, of seismic-proof and shock-proof structures; they are therefore appropriate for the most demanding fields, such as naval, military, oil and gas industry, offshore, nuclear etc.

ITA

FACO: soluzioni "ad hoc" per il raffreddamento e la massimizzazione dell'efficienza per il settore della produzione di energia. Gensets, cogenerazione, recupero di calore, turbogas, camere filtri, macchine elettriche, trattamento di fluidi speciali ecc; ogni problematica di scambio termico trova nell'esperienza e nella flessibilità progettuale e costruttiva di FACO una soluzione personalizzata ed efficace.
La capacità di studiare soluzioni completamente su misura e l'ampia gamma di materiali impiegabili rendono gli scambiatori e i radiatori FACO adatti a qualsiasi condizione di impiego, tenendo conto di esigenze che vanno dalla compatibilità con ambienti aggressivi, al contenimento del rumore e delle vibrazioni, alla resistenza sismica e a shock; ideali quindi per l'utilizzo anche nei settori più esigenti quali navale, militare, oil & gas, offshore, nucleare ecc.

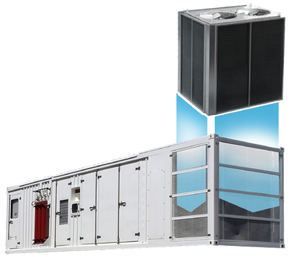
GEN SETS
GRUPPI ELETTROGENI

EN

Remote radiators for internal combustion engines, particularly suited to gensets. Multi-section execution, to allow the separate cooling of multiple fluids such as jacket-water, after-cooler, fuel, etc. Thermo-dynamical optimization specific to each size, make and type of engine. Fully personalized design to satisfy any layout, environmental and installation requirement (noise and vibrations control, corrosion resistance, seismic- and shock-proofing). SmartBox compact module available for easy integration into containerized genset units.

ITA

Radiatori remoti per motori endotermici, in particolare per gruppi elettrogeni. Esecuzione a più sezioni per il raffreddamento dei circuiti camicia motore, aftercooler, carburante ecc. Ottimizzazione termodinamica specifica per qualsiasi taglia, marca e tipo di motore. Costruzione completamente personalizzata per il superamento di ogni vincolo di layout, di installazione e di ambiente (rumorosità, vibrazioni, resistenza alla corrosione, agli eventi sismici e agli shock). Modulo compatto SmartBox per l'agevole integrazione in unità containerizzate.



COGENERATION
COGENERAZIONE

EN

Specifically engineered remote radiators, suited to be used in cogeneration and tri-generation systems, fitted with low-consumption electric fans also available with electronic speed control, to get maximum energy efficiency and operation economies. Optional temperature probes and controllers for continuous self-regulation of the radiator, depending on climatic conditions.

ITA

Radiatori provvisti di soluzioni specifiche per l'impiego in sistemi di cogenerazione e trigenerazione. Elettroventilatori a basso consumo e a controllo elettronico della velocità per la massimizzazione dell'efficienza energetica e dell'economia di esercizio. Sonde di temperatura opzionali per l'autoregolazione del sistema di dissipazione in funzione delle condizioni ambientali giornaliere.

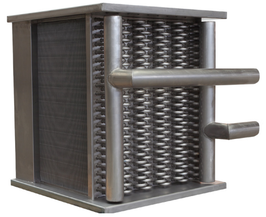
HEAT RECOVERY
RECUPERO DI CALORE

EN

Finned-block and bare-tube economizers, for heat-recovery from exhaust gases of boilers, internal combustion engines and gas turbines, with production of heated or superheated water, generation of steam or heating of diathermic oil. Wide range of manufacturing materials to withstand operations at high temperature and pressure, and aggressive environments as well. Air-tight executions and specific solutions suited to be used with micro-turbines.

ITA

Economizzatori per il recupero di calore da gas di combustione di caldaie, motori endotermici e turbine a gas con produzione di acqua calda o surriscaldata, generazione di vapore o riscaldamento di olii diatermici. Ampia scelta di combinazioni di materiali costruttivi per l'esercizio a temperature e pressioni elevate anche in ambienti aggressivi. Gamma di esecuzioni a tenuta d'aria e soluzioni specifiche per l'impiego con microturbine.



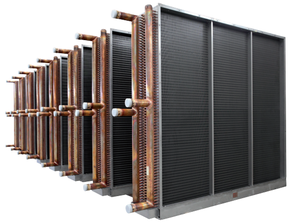
TURBO GAS FILTER HOUSES
CAMERE FILTRI TURBO GAS

EN

Heat exchangers for pre-filter and post-filter handling of feed air for gas-turbines of any size. Modular, specialized solutions to compose wide heat exchanging surfaces, so to deal with big air flows. Applications for air pre-heating at filter-house inlet. Air-cooling applications within the clean-zone (post-filter), to increase power plant efficiency.

ITA

Scambiatori per il trattamento pre- e post- filtraggio dell'aria di alimento di turbogas di ogni taglia. Soluzioni costruttive dedicate e modulari per la composizione di grandi superfici di scambio per il trattamento di portate d'aria elevate. Applicazioni di pre-riscaldo dell'aria di immissione nei filtri e di raffreddamento in clean-zone per l'incremento dell'efficienza dell'impianto.



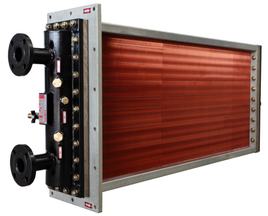
ELECTRICAL MACHINERY
MACCHINE ELETTRICHE

EN

Heat exchangers in special execution for the cooling of electric motors and generators. Oil-coolers for big electrical transformers. Removable water-boxes execution, to allow inspection and mechanical cleaning, specially suited to fluids that contain fouling elements such as mud, weeds, micro-organisms, lime, etc. Available also with safety double-tube and watch-chamber for immediate detection of leakages and full protection of the cooled equipment. Wide choice of materials and protective coatings for installations within heavy-duty environments.

ITA

Scambiatori ispezionabili per il raffreddamento di macchine elettriche rotanti (motori, generatori). Refrigeranti ad aria per il raffreddamento di olio dielettrico di grandi trasformatori. Soluzioni con testate rimovibili per un'agevole manutenzione dei circuiti, indicate in presenza di fluidi contenenti elementi sporcanti quali fanghi, alghe, microrganismi, calcari, ecc. Disponibili anche nella versione a doppio tubo di sicurezza con camera di guardia per l'immediato rilevamento di eventuali perdite nel tubo interno e la totale protezione dell'equipaggiamento raffreddato. Ampia gamma di materiali e rivestimenti protettivi per impieghi in ambienti gravosi.



HANDLING OF OILS AND SPECIAL FLUIDS
TRATTAMENTO OLII E FLUIDI SPECIALI

EN

Specific solutions for the cooling of mineral and vegetal oils, both alimentary and non-alimentary, and diathermic fluids. Specific designs for hydrocarbons air-coolers and air-cooled condensers. Availability of copper alloys (CuNi90-10, CuNi70-30) and stainless steel (Aisi304, Aisi316) solutions for use in aggressive environments and with corrosive fluids.

ITA

Scambiatori specifici per il trattamento di oli minerali e vegetali, sia alimentari che non, e di fluidi diatermici. Progettazione dedicata alla realizzazione di refrigeranti ad aria per il raffreddamento e la condensazione di idrocarburi. Disponibilità di soluzioni in leghe di rame (CuNi90-10, CuNi70-30) e acciai inossidabili (Aisi304, Aisi316) per compatibilità con fluidi e ambienti aggressivi.

powergeneration_recovery_2018_EN-IT.indd 4-6

19/02/19 09:57