



Profilo aziendale

Produttore leader di scambiatori di calore

Radiatori a V · Radiatori remoti orizzontali · Radiatori remoti verticali · Radiatori a trascinamento meccanico ·

Batterie di aspirazione per turbine a gas · Modulo di riscaldamento / skid

www.tecshx.com

TECS ENGINEERING

Scambiatori di calore per l'energia e l'industria

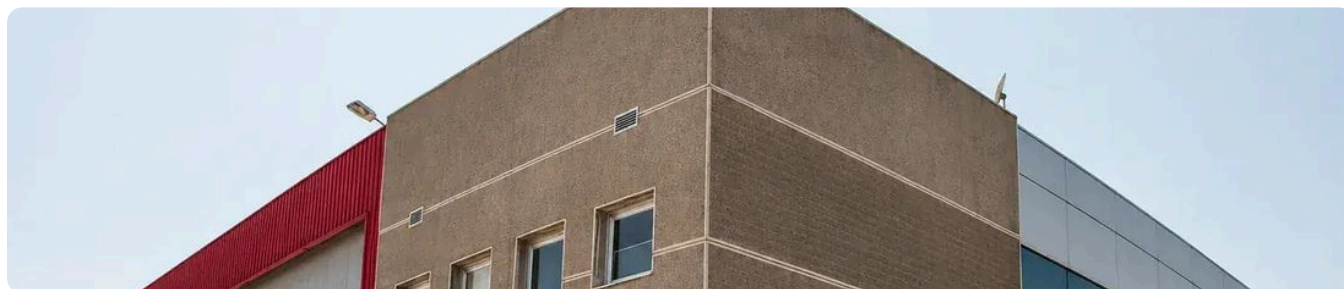
TECS Engineering, una delle società del Karcioğlu Group, produce radiatori LT/HT per gruppi elettrogeni con motori a gas e diesel, sistemi di cogenerazione e centrali elettriche, oltre a batterie di riscaldamento e raffreddamento per l'aria aspirata delle turbine a gas.

Il nostro approccio per progetto tratta ogni richiesta come un nuovo prodotto. Le aspettative del cliente, i requisiti dell'impianto, le condizioni ambientali e i vincoli del sito vengono esaminati nel dettaglio e viene proposta la soluzione che offre al cliente il miglior risultato tecnico ed economico. I prodotti sono progettati da 1 m fino a 13 m di lunghezza; numero e diametro dei ventilatori seguono il carico termico.

Le unità TECS sono realizzate con **batterie certificate Eurovent**.

La nostra gamma comprende:

- Radiatori orizzontali, monocircuito e LT/HT
- Radiatori remoti verticali con elettroventilatori
- Radiatori a V
- Radiatori a trascinamento meccanico per gruppi elettrogeni
- Batterie di riscaldamento e raffreddamento dell'aria aspirata per turbine a gas
- Raffreddatori olio e raffreddatori combustibile
- Scambiatori di calore a piastre e a fascio tubiero
- Vasi di espansione in SS304L / SS316L
- Quadri di comando, cassette di derivazione e moduli di riscaldamento



CHI SIAMO

Karcioğlu Group

Karcioğlu Group è un gruppo industriale diversificato con decenni di esperienza nell'ingegneria, nella produzione, nelle costruzioni e nelle soluzioni industriali. Con un fatturato annuo superiore a 70 milioni di EUR e oltre 750 dipendenti, il Gruppo ha costruito una solida presenza industriale in più settori. Attraverso le sue società TECS, AXON, TERMOKAR, KARMAK e KAR CONSTRUCTION, Karcioğlu Group offre soluzioni affidabili a clienti di numerosi settori in tutto il mondo.

Attivo nella generazione di energia, nelle tecnologie di scambio termico, nella produzione industriale, nelle costruzioni e nell'ingegneria chiavi in mano, il Gruppo unisce le competenze delle sue società per offrire soluzioni integrate e di qualità a esigenze industriali complesse, gestendo l'intero ciclo di vita del progetto, dalla progettazione e produzione fino all'installazione, alla messa in servizio e all'assistenza post-vendita.

TECS
Engineering of HX

AXON
TECHNIC

TERMOKAR

K
KARMAK

KAR
KAR İNŞAAT



01 / SCAMBIO TERMICO COMPATTO

Radiatori a V

I radiatori a V combinano due batterie inclinate sotto una fila comune di ventilatori montati in alto. Questa disposizione offre grandi potenze su un ingombro ridotto ed è adatta a centrali elettriche, data center e circuiti economizzatori dei chiller, dove molte unità sono installate una accanto all'altra.

- Unità a V monocircuito o LT/HT, con angolo delle batterie, diametro e numero dei ventilatori scelti in base al carico termico e al limite di rumore.
- Telaio comune con punti di sollevamento, tubazioni e cassette di derivazione predisposti per una rapida installazione in sito.
- Ventilatori EC con regolazione della velocità per il funzionamento a carico parziale e bassi livelli sonori notturni.
- Materiali e rivestimenti per atmosfere costiere, desertiche e industriali.

APPLICAZIONI

Centrali elettriche

Data center

Economizzatori per chiller



02 / DISSIPAZIONE DEL CALORE A DISTANZA

Radiatori remoti orizzontali

I radiatori orizzontali dissipano nell'aria ambiente il calore di motori, circuiti di cogenerazione e processi quando l'apparecchiatura deve essere installata lontano dalla fonte di calore. Ogni unità è dimensionata per il proprio carico: superficie di scambio, numero di ventilatori, portata d'aria e livello sonoro vengono scelti insieme per la potenza richiesta e la temperatura ambiente di progetto.

- Unità monocircuito e unità combinate LT/HT per gruppi elettrogeni a gas e diesel, con circuiti separati di bassa e alta temperatura in un'unica carpenteria.
- Batterie a tubi alettati con tubi in rame e alette in alluminio di serie; alette in AlMg2.5, alette con rivestimento epossidico e carpenterie verniciate per ambienti polverosi, costieri, offshore e altri ambienti gravosi.
- Ventilatori assiali EC o AC con il grado IP e la classe del motore richiesti; regolazione della velocità, diffusori e silenziatori quando il limite di rumore lo richiede.
- Forniti con gambe di supporto, vaso di espansione, interruttore di livello del refrigerante, cassetta di derivazione o quadro di comando e attacchi definiti per il progetto.

APPLICAZIONI

Generazione di energia

Cogenerazione

Centrali elettriche

Data center

Economizzatori per chiller



03 / CONFIGURAZIONI CON ELETTROVENTILATORI

Radiatori remoti verticali

I radiatori remoti verticali spostano il raffreddamento lontano dal motore quando la sala motori, il limite di rumore o il layout dell'impianto non consentono un radiatore montato sul motore. La batteria è verticale e gli elettroventilatori soffiano o aspirano l'aria in orizzontale, così l'unità si adatta a una parete, a una griglia o a un condotto.

- Batterie monocircuito o LT/HT con disposizione dei circuiti adeguata ai requisiti di portata, temperatura e perdita di carico del costruttore del motore.
- Gruppi di elettroventilatori selezionati in base alla portata d'aria, alla perdita di carico esterna di condotti e griglie, alla temperatura ambiente e al livello sonoro.
- Telaio, griglie dei ventilatori, attacchi delle tubazioni e cassetta di derivazione costruiti come un'unica unità collaudata in stabilimento e pronta per l'installazione.
- Adatti a installazioni in container, centrali elettriche e centrali multimotore con molte unità identiche.

APPLICAZIONI

Generazione di energia

Centrali elettriche



04 / RAFFREDDAMENTO AZIONATO DAL MOTORE

Radiatori a trascinamento meccanico

I radiatori a trascinamento meccanico prendono la potenza per il ventilatore dall'albero motore tramite trasmissione a cinghia o ad albero. Sono la soluzione di raffreddamento compatta e autonoma per gruppi elettrogeni quando non si vuole alimentare elettricamente i ventilatori e il radiatore si trova davanti al motore.

- Radiatori monocircuito e LT/HT completi di ventilatore, trasmissione, griglie, telaio e tubazioni, costruiti attorno alle interfacce del motore.
- Diametro del ventilatore, angolo delle pale e velocità adeguati alla potenza disponibile per il ventilatore e alla resistenza al flusso d'aria dell'installazione.
- Sezioni intercooler, raffreddatore olio e raffreddatore combustibile integrate nella stessa massa radiante quando il motore le richiede.
- Progettati per la portata del refrigerante, la potenza termica da dissipare e la perdita di carico ammessa indicate dal costruttore del motore alla temperatura ambiente del sito.

APPLICAZIONI

Generazione di energia



05 / CONDIZIONAMENTO DELL'ARIA ASPIRATA

Batterie di aspirazione per turbine a gas

La potenza e il rendimento di una turbina a gas dipendono dalla densità dell'aria aspirata. Le batterie di riscaldamento proteggono l'aspirazione dalla formazione di ghiaccio e migliorano il funzionamento a carico parziale in inverno; le batterie di raffreddamento recuperano potenza nelle giornate calde. TECS le progetta entrambe in funzione della geometria della camera di aspirazione, della portata d'aria e della perdita di carico lato aria ammessa dalla turbina.

- Batterie di riscaldamento e raffreddamento con tubi in rame o acciaio inox e alette in alluminio, AlMg2.5 o rivestite.
- Geometria della batteria, numero di ranghi e velocità frontale scelti per il carico con la minima perdita di carico lato aria.
- Telai, collettori e attacchi costruiti in base alle dimensioni della camera di aspirazione e al circuito dei fluidi dell'impianto.
- Bacinelle di raccolta, separatori di gocce e accessi per pulizia e ispezione definiti insieme al sistema di aspirazione.

APPLICAZIONI

Turbine a gas



06 / SOLUZIONI INTEGRATE

Modulo di riscaldamento / skid

Quando il progetto richiede più dello scambiatore di calore, TECS fornisce il modulo di riscaldamento o lo skid pompe che completa il circuito: pompe, valvole a tre vie, vaso di espansione, strumentazione e tubazioni su un unico telaio, assemblati e collaudati in pressione in stabilimento.

- Moduli di riscaldamento LT/HT per centrali con motori a gas, con pompe, valvole di regolazione e scambiatori di calore montati su uno skid comune.
- Telai skid e strutture di supporto per radiatori e apparecchiature ausiliarie.
- Scambiatori di calore a piastre, scambiatori a fascio tubiero, raffreddatori olio e combustibile selezionati per il circuito.
- Vasi di espansione in SS304L o SS316L, quadri di comando e cassette di derivazione.

APPLICAZIONI

Generazione di energia

Cogenerazione

APPARECCHIATURE COMPLEMENTARI

Selezionati con il sistema di raffreddamento



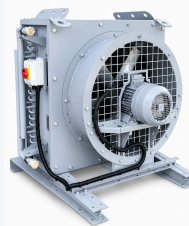
Scambiatori di calore a piastre

Scambio termico compatto tra circuiti di fluido separati.



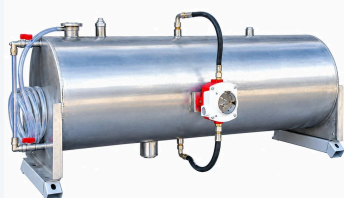
Scambiatori di calore a fascio tubiero

Scambiatori a fascio tubiero per le condizioni del fluido e il carico termico del progetto.



Raffreddatori olio e combustibile

Refrigeratori di olio e combustibile con ventilatori, costruiti nel nostro stabilimento.



Vasi di espansione

Serbatoi in SS304L / SS316L dimensionati per il volume e la temperatura del circuito.



Quadri di comando e cassette di derivazione

Interfacce elettriche per ventilatori, sezionamento e controlli specifici del progetto.

Documentazione

Ogni unità viene consegnata con scheda tecnica, disegno dimensionale, curva del ventilatore e dati acustici, i verbali delle prove in pressione e di funzionamento in stabilimento e il manuale di installazione, uso e manutenzione. Per l'ingegneria di progetto vengono forniti disegni d'insieme in PDF e DXF, e la scheda tecnica riporta il punto di progetto per cui l'unità è stata calcolata.

COME LAVORIAMO

Dalla richiesta alla consegna

01 Richiesta Potenza termica, dati dei fluidi, condizioni ambientali, limiti di rumore e di spazio, dalla Sua scheda tecnica o dai dati del costruttore del motore.	02 Progettazione termica Selezione di batteria, ventilatori e circuiti con il software di progettazione proprietario di TECS, verificata rispetto ai limiti del sito.	03 Offerta Scheda tecnica, disegno dimensionale e prezzo, di solito entro pochi giorni lavorativi.	04 Produzione e collaudo Batterie, collettori e carpenterie realizzati internamente; ogni circuito collaudato in pressione, ventilatori e parte elettrica sottoposti a prova di funzionamento.	05 Consegna e assistenza Imballaggio per trasporto su strada o via mare, con disegni di installazione, documentazione e assistenza post-vendita.
--	--	---	---	---

PERCHÉ TECS

Cosa offre un'unità TECS

Progettato per il Suo carico, non scelto da una tabella

Ogni unità viene calcolata per la potenza termica da dissipare, la portata, le temperature, la temperatura ambiente, l'altitudine e il limite di rumore del progetto. La scheda tecnica che riceve riporta quel punto di progetto e il disegno rappresenta l'unità effettivamente calcolata.

I dati del costruttore del motore sono vincolanti

Perdita di carico del refrigerante, portata e temperature restano entro i limiti della scheda tecnica del costruttore del motore: il radiatore è dimensionato attorno al motore, mai il contrario.

Dati acustici onesti

I livelli di pressione sonora alle distanze da Lei indicate sono calcolati dalla potenza sonora misurata dei ventilatori forniti, con un margine di sicurezza, e verificati su richiesta. Nei siti che richiedono bassa rumorosità si adottano ventilatori EC, velocità ridotte o diffusori, non numeri ottimistici.

Costruito per l'atmosfera del sito

Costiera, offshore, desertica, polverosa o chimica: alette, rivestimenti, carpenterie e vasi sono specificati secondo la categoria di corrosività del sito, e il passo alette è scelto in modo che la batteria resti pulita tra un intervento di manutenzione e l'altro.

Un solo stabilimento, un'unica responsabilità

Batterie, collettori, carpenterie e telai sono realizzati e assemblati a Menemen. Prove in pressione, prove di funzionamento di ventilatori e parte elettrica e ispezione finale vengono eseguite prima che l'unità lasci lo stabilimento.

Forniture complete

Vasi di espansione, interruttori di livello, quadri di comando, raffreddatori olio e combustibile, scambiatori a piastre, skid pompe e moduli di riscaldamento vengono forniti con l'unità, così il circuito di raffreddamento arriva come un unico sistema coordinato.

APPLICAZIONI

Dove lavorano i nostri radiatori



Data center

Radiatori per carichi IT raffreddati a liquido



Generazione di energia

Radiatori per gruppi elettrogeni diesel e gas



Cogenerazione

Dissipatori di emergenza e moduli di riscaldamento per impianti di cogenerazione



Centrali elettriche

Gruppi di radiatori per centrali multimotore



Turbine a gas

Batterie di riscaldamento e raffreddamento dell'aria aspirata



Economizzatori per chiller

Radiatori free cooling nei circuiti ad acqua refrigerata

ALCUNI PROGETTI

Progetti



Uno dei più grandi data center d'Europa con 72 radiatori TECS



Centrale elettrica a HFO con radiatori TECS



Radiatori per un cliente in Giappone



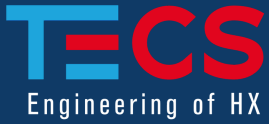
Quando serve, offriamo la soluzione completa



Soluzioni di raffreddamento con noti costruttori di motori



Centrale elettrica industriale



Ci contatti

INDIRIZZO

Çavuş Mah. Çanakkale Asfaltı Cad. B
No: 537/1, Menemen, İzmir / Türkiye

E-MAIL

info@tecshx.com

TELEFONO

+90 (236) 213 13 03
Fax +90 (236) 213 13 07

WHATSAPP

+90 549 646 34 95



www.tecshx.com