



Unternehmensprofil

Führender Hersteller von Wärmetauschern

V-Kühler · Horizontale Fernkühler · Vertikale Fernkühler · Mechanisch angetriebene Kühler ·
Gasturbinen-Ansaugregister · Heizmodul / Skid-Rahmen

www.tecshx.com

TECS ENGINEERING

Wärmetauscher für Energie und Industrie

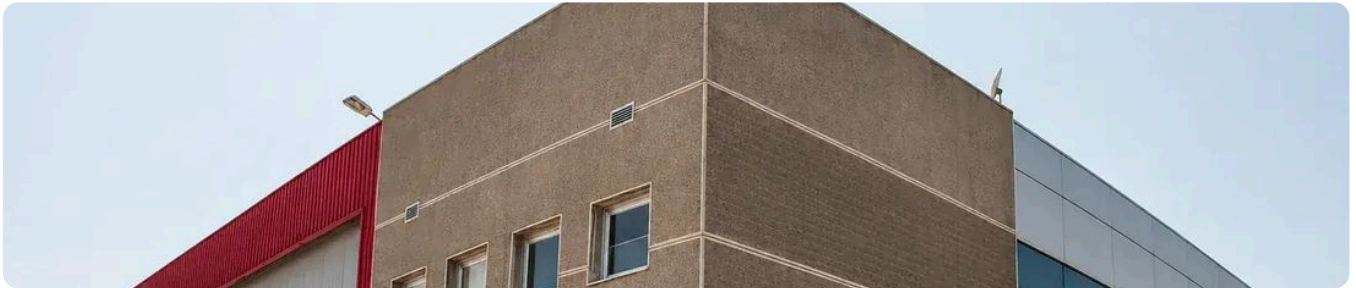
TECS Engineering, eines der Unternehmen der Karcioğlu Group, fertigt LT/HT-Kühler für Stromerzeugungsaggregate mit Gas- und Dieselmotoren, für Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen und Kraftwerke sowie Heiz- und Kühlregister für die Luftansaugung von Gasturbinen.

Unser projektbezogener Ansatz behandelt jede Anfrage als neues Produkt. Die Erwartungen des Kunden, die Systemanforderungen, die Umgebungsbedingungen und die Vorgaben des Standorts werden im Detail geprüft, und angeboten wird die Auslegung mit dem besten technischen und wirtschaftlichen Ergebnis für den Kunden. Die Produkte werden mit Längen von 1 m bis 13 m ausgelegt; Anzahl und Durchmesser der Ventilatoren richten sich nach der Leistung.

TECS-Geräte arbeiten mit **Eurovent-zertifizierten Registern**.

Unser Produktportfolio umfasst:

- Horizontale Kühler, Einkreis und LT/HT
- Vertikale Fernkühler mit Elektroventilatoren
- V-Kühler
- Mechanisch angetriebene Kühler für Stromerzeugungsaggregate
- Heiz- und Kühlregister für die Ansaugluft von Gasturbinen
- Ölkühler und Kraftstoffkühler
- Platten- und Rohrbündel-Wärmetauscher
- Ausdehnungsbehälter aus SS304L / SS316L
- Schaltschränke, Klemmenkästen und Heizmodule



WER WIR SIND

Karcioğlu Group

Die Karcioğlu Group ist ein diversifizierter Industriekonzern mit jahrzehntelanger Erfahrung in Engineering, Fertigung, Bauwesen und industriellen Lösungen. Mit einem Jahresumsatz von über 70 Mio. EUR und mehr als 750 Beschäftigten hat die Gruppe eine starke industrielle Präsenz in zahlreichen Branchen aufgebaut. Über ihre Unternehmen TECS, AXON, TERMOKAR, KARMAK und KAR CONSTRUCTION liefert die Karcioğlu Group Kunden aus vielen Branchen weltweit zuverlässige Lösungen.

Tätig in Energieerzeugung, Wärmeübertragungstechnik, industrieller Fertigung, Bauwesen und schlüsselfertigem Engineering, bündelt die Gruppe die Kompetenz ihrer Unternehmen zu integrierten, hochwertigen Lösungen für komplexe industrielle Anforderungen und betreut den gesamten Projektlebenszyklus von Konstruktion und Fertigung bis zu Montage, Inbetriebnahme und After-Sales-Service.

TECS
Engineering of HX

AXON
TECHNIC

TERMOKAR

K
KARMAK

KAR
KAR İNŞAAT



01 / KOMPAKTE WÄRMETAUSCHER-ANORDNUNG

V-Kühler

V-Kühler kombinieren zwei geneigte Register unter einer gemeinsamen Reihe oben montierter Ventilatoren. Die Anordnung bringt große Leistungen auf kurzer Stellfläche unter und eignet sich für Kraftwerke, Rechenzentren und Freikühlkreise von Kaltwassersätzen, in denen viele Geräte nebeneinander stehen.

- V-Kühler in Einkreis- oder LT/HT-Ausführung; Registerwinkel, Ventilatordurchmesser und Ventilatoranzahl werden nach Leistung und Schallgrenzwert gewählt.
- Gemeinsamer Rahmen mit Anschlagpunkten, Rohrleitungen und Klemmenkästen, vorbereitet für eine schnelle Montage vor Ort.
- EC-Ventilatoren mit Drehzahlregelung für Teillastbetrieb und niedrige Schallpegel in der Nacht.
- Werkstoffe und Beschichtungen für Küsten-, Wüsten- und Industrielatmosphären.

ANWENDUNGEN

Kraftwerke

Rechenzentren

Freikühlung für Kaltwassersätze



02 / ABGESETZTE WÄRMEABFUHR

Horizontale Fernkühler

Horizontale Kühler geben die Wärme von Motoren, KWK-Kreisläufen und Prozessen an die Umgebungsluft ab, wenn die Ausrüstung entfernt von der Wärmequelle aufgestellt werden muss. Jedes Gerät wird für seine Leistung dimensioniert: Wärmeübertragungsfläche, Ventilatoranzahl, Luftmenge und Schallpegel werden gemeinsam für die geforderte Leistung und die Auslegungs-Umgebungstemperatur gewählt.

- Einkreisgeräte und kombinierte LT/HT-Geräte für Gas- und Diesel-Stromerzeugungsaggregate, mit getrennten Nieder- und Hochtemperaturkreisen in einem Gehäuse.
- Lamellenrohr-Register standardmäßig mit Kupferrohr / Aluminiumlamelle; AlMg2.5-Lamellen, epoxidbeschichtete Lamellen und beschichtete Gehäuse für staubige, küstennahe, Offshore- und andere anspruchsvolle Umgebungen.
- EC- oder AC-Axialventilatoren mit der geforderten IP-Schutzart und Motorklasse; Drehzahlregelung, Ventilatordiffusoren und Schalldämpfer, wenn der Schallgrenzwert es verlangt.
- Geliefert mit Stützfüßen, Ausdehnungsbehälter, Kühlmittel-Niveauschalter, Klemmenkasten oder Schaltschrank und den für das Projekt festgelegten Rohranschlüssen.

ANWENDUNGEN

Energieerzeugung

Kraft-Wärme-Kopplung

Kraftwerke

Rechenzentren

Freikühlung für Kaltwassersätze



03 / AUSFÜHRUNGEN MIT ELEKTROVENTILATOREN

Vertikale Fernkühler

Vertikale Fernkühler verlagern die Kühlleistung vom Motor weg, wenn Maschinenraum, Schallgrenzwert oder Anlagenlayout keinen motormontierten Kühler zulassen. Das Register steht aufrecht, und die Elektroventilatoren blasen oder saugen die Luft horizontal, sodass das Gerät an eine Wand, ein Wetterschutzgitter oder einen Kanal passt.

- Einkreis- oder LT/HT-Register, deren Kreislaufanordnung auf die Durchfluss-, Temperatur- und Druckverlustvorgaben des Motorenherstellers abgestimmt ist.
- Elektroventilatoren, ausgewählt nach Luftmenge, externem Druckverlust von Kanälen und Wetterschutzgittern, Umgebungstemperatur und Schallpegel.
- Rahmen, Ventilatorschutzgitter, Rohranschlüsse und Klemmenkasten als eine im Werk geprüfte, montagefertige Einheit.
- Geeignet für Containeranlagen, Kraftwerke und Mehrmotorenanlagen mit vielen identischen Geräten.

ANWENDUNGEN

Energieerzeugung

Kraftwerke



04 / MOTORGETRIEBENE KÜHLUNG

Mechanisch angetriebene Kühler

Mechanisch angetriebene Kühler beziehen ihre Ventilatorleistung über einen Riemenantrieb oder eine Welle von der Kurbelwelle des Motors. Sie sind die kompakte, autarke Kühllösung für Stromerzeugungsaggregate, bei denen keine elektrische Ventilatorleistung gewünscht ist und der Kühler vor dem Motor sitzt.

- Einkreis- und LT/HT-Kühlerpakete mit Ventilator, Ventilatorantrieb, Schutzgittern, Rahmen und Rohrleitungen, abgestimmt auf die Schnittstellen des Motors.
- Ventilatordurchmesser, Schaufelwinkel und Drehzahl abgestimmt auf die Ventilatorantriebsleistung des Motors und den luftseitigen Widerstand der Aufstellung.
- Ladeluft-, Öl- und Kraftstoffkühler-Sektionen im selben Kühlerblock integriert, wenn der Motor sie benötigt.
- Ausgelegt für Kühlmitteldurchfluss, Wärmeabfuhr und zulässigen Druckverlust des Motorenherstellers bei den Umgebungsbedingungen am Standort.

ANWENDUNGEN

Energieerzeugung



05 / ANSAUGLUFTKONDITIONIERUNG

Gasturbinen-Ansaugregister

Leistung und Wirkungsgrad einer Gasturbine folgen der Dichte der Ansaugluft. Heizregister schützen den Ansaugbereich vor Vereisung und verbessern im Winter das Teillastverhalten; Kühlregister gewinnen an heißen Tagen Leistung zurück. TECS legt beide für die Geometrie des Ansaughauses, die Luftmenge und den luftseitigen Druckverlust aus, den die Turbine zulässt.

- Heiz- und Kühlregister mit Kupfer- oder Edelstahlrohr und Lamellen aus Aluminium, AlMg2.5 oder beschichtet.
- Registergeometrie, Rohrreihenanzahl und Anströmgeschwindigkeit, gewählt für die Leistung mit dem geringsten luftseitigen Druckverlust.
- Rahmen, Sammler und Anschlüsse, gebaut nach den Abmessungen des Ansaughauses und dem Medienkreislauf der Anlage.
- Kondensatwannen, Tropfenabscheider und Zugänge für Reinigung und Inspektion, festgelegt mit dem Ansaugsystem.

ANWENDUNGEN

Gasturbinen



06 / INTEGRIERTE LÖSUNGEN

Heizmodul / Skid-Rahmen

Wenn das Projekt mehr als den Wärmetauscher verlangt, liefert TECS das Heizmodul oder Pumpenskid, das den Kreislauf vervollständigt: Pumpen, Dreiwegeventile, Ausdehnungsbehälter, Instrumentierung und Rohrleitungen auf einem Rahmen, im Werk montiert und druckgeprüft.

- LT/HT-Heizmodule für Gasmotorenanlagen mit Pumpen, Regelventilen und Wärmetauschern auf einem gemeinsamen Skid.
- Skid-Rahmen und Tragkonstruktionen für Kühler und Nebenaggregate.
- Plattenwärmetauscher, Rohrbündel-Wärmetauscher, Öl- und Kraftstoffkühler, ausgewählt für den Kreislauf.
- Ausdehnungsbehälter aus SS304L oder SS316L, Schaltschränke und Klemmenkästen.

ANWENDUNGEN

Energieerzeugung

Kraft-Wärme-Kopplung

ERGÄNZENDE AUSRÜSTUNG

Mit dem Kühlsystem ausgewählt



Plattenwärmetauscher

Kompakte Wärmeübertragung zwischen getrennten Medienkreisläufen.



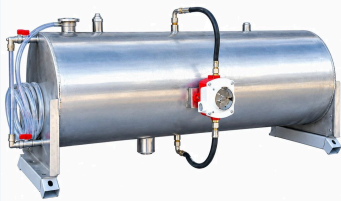
Rohrbündel-Wärmetauscher

Rohrbündel-Wärmetauscher für die Medienbedingungen und die Projektleistung.



Öl- und Kraftstoffkühler

Öl- und Kraftstoffkühler mit Ventilatoren, gefertigt in unserem Werk.



Ausdehnungsbehälter

Behälter aus SS304L / SS316L, dimensioniert für Kreislaufvolumen und Temperatur.



Schaltschränke und Klemmenkästen

Elektrische Schnittstellen für Ventilatoren, Freischaltung und projektspezifische Steuerungen.

Dokumentation

Jedes Gerät wird mit technischem Datenblatt, Maßzeichnung, Ventilator Kennlinie und Schalldaten, den Protokollen der Druck- und Funktionsprüfungen im Werk sowie der Montage-, Betriebs- und Wartungsanleitung geliefert. Aufstellungszeichnungen in PDF und DXF werden für das Projekt-Engineering bereitgestellt, und das Datenblatt nennt den Auslegungspunkt, für den das Gerät berechnet wurde.

SO ARBEITEN WIR

Von der Anfrage bis zur Lieferung

01 Anfrage Wärmeleistung, Mediendaten, Umgebungsbedingungen, Schall- und Platzgrenzen – aus Ihrem Datenblatt oder den Daten des Motorenherstellers.	02 Thermische Auslegung Auswahl von Register, Ventilatoren und Kreisläufen in der eigenen Auslegungssoftware von TECS, geprüft gegen die Grenzwerte des Standorts.	03 Angebot Technisches Datenblatt, Maßzeichnung und Preis – in der Regel innerhalb weniger Arbeitstage.	04 Fertigung und Prüfung Register, Sammler und Gehäuse aus eigener Fertigung; jeder Kreislauf druckgeprüft, Ventilatoren und Elektrik funktionsgeprüft.	05 Lieferung und Service Verpackt für Straßen- oder Seetransport, mit Aufstellungszeichnungen, Dokumentation und After-Sales-Service.
--	---	--	--	--

WARUM TECS

Was Sie mit einem TECS-Gerät erhalten

Für Ihre Leistung ausgelegt, nicht aus einer Tabelle gewählt

Jedes Gerät wird für Wärmeabfuhr, Durchfluss, Temperaturen, Umgebung, Aufstellhöhe und Schallgrenzwert des Projekts berechnet. Das Datenblatt, das Sie erhalten, nennt diesen Auslegungspunkt, und die Zeichnung zeigt genau das berechnete Gerät.

Die Werte des Motorenherstellers sind maßgebend

Druckverlust, Durchfluss und Temperaturen des Kühlmittels bleiben innerhalb der Grenzen aus dem Datenblatt des Motorenherstellers – der Kühler wird um den Motor herum ausgelegt, nie umgekehrt.

Ehrliche Schallwerte

Schalldruckpegel in den von Ihnen genannten Abständen werden aus der gemessenen Schalleistung der gelieferten Ventilatoren mit einem Sicherheitszuschlag berechnet und auf Wunsch nachgewiesen. Leise Standorte erhalten EC-Ventilatoren, niedrigere Drehzahlen oder Diffusoren – keine optimistischen Zahlen.

Gebaut für die Atmosphäre am Standort

Küste, Offshore, Wüste, Staub oder Chemie: Lamellen, Beschichtungen, Gehäuse und Behälter werden nach der Korrosivitätskategorie des Standorts spezifiziert, und die Lamellenteilung wird so gewählt, dass das Register zwischen den Wartungen sauber bleibt.

Ein Werk, eine Verantwortung

Register, Sammler, Gehäuse und Rahmen werden in Menemen gefertigt und montiert. Druckprüfungen, Funktionsprüfungen von Ventilatoren und Elektrik sowie die Endkontrolle erfolgen, bevor das Gerät das Werk verlässt.

Komplettpakete

Ausdehnungsbehälter, Niveauschalter, Schaltschränke, Öl- und Kraftstoffkühler, Plattenwärmetauscher, Pumpenskids und Heizmodule werden mit dem Gerät geliefert, sodass der Kühlkreislauf als ein abgestimmtes System ankommt.

ANWENDUNGEN

Wo unsere Kühler arbeiten



Rechenzentren

Kühler für flüssigkeitsgekühlte IT-Lasten



Energieerzeugung

Kühler für Diesel- und Gas-Stromerzeugungsaggregate



Kraft-Wärme-Kopplung

Notkühler und Heizmodule für BHKW



Kraftwerke

Kühlerfelder für Mehrmotorenanlagen



Gasturbinen

Heiz- und Kühlregister für die Ansaugluft



Freikühlung für Kaltwassersätze

Kühler für die freie Kühlung in Kaltwasserkreisläufen

AUSGEWÄHLTE PROJEKTE

Projekte



Eines der größten Rechenzentren Europas mit 72 TECS-Kühlern



HFO-Kraftwerk mit TECS-Kühlern



Kühler für einen Kunden in Japan



Bei Bedarf bieten wir die Komplettlösung



Kühlösungen mit namhaften Motorenherstellern



Industriekraftwerk



Kontakt

ADRESSE

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

E-MAIL

info@tecshx.com

TELEFON

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

WHATSAPP

+90 549 646 34 95



www.tecshx.com