



ISKID MAGAZINE

HVAC&R JOURNAL OF TÜRKİYE

ISKID ASOCIACIÓN DE FABRICANTES DE AIRE ACONDICIONADO Y REFRIGERACIÓN | POR SEIS MESES - 2023 - VOLUMEN 26 | [f /iskidTR](#) [x /iskidTR](#) [i /iskidtr](#) [in /iskidtr](#) [y /iskidorgtr](#)

REQUISITOS DE FORMACIÓN SOBRE REFRIGERANTES ALTERNATIVOS EN EL MARCO DE LA NORMATIVA SOBRE GASES FLUORADOS Y EL NET ZERO



La Ruta Licia aún a HISTORIA, NATURALEZA, DEPORTES, AVENTURA y VACACIONES...



Türkiye

**Turkish
HVAC-R**



smallart

all smart



Model 2103 Wi-Fi

Thermostats

-  Manual or automatic 3-speed fan control
EC fan control
-  2 or 4 pipe system
-  0-10V or On/Off Valve control
-  VAV/Trench Heater control
-  Eco Mode

Fan Coil Thermostats



Model T3035

**ISK-SODEX
ISTANBUL
HEALTHY INDOOR CLIMATE
SOLUTIONS
25-28 OCTOBER 2023**

**NEW VENUE
ISTANBUL EXPO CENTER
YEŞİLKÖY**

**Hall 4
No A05**

We're in!



Controller & I/O MODULES

Modbus or BACnet Communication

GATEWAYS

Modbus RTU / BacNET / GSM
MBus / Zigbee MQTT etc.
rich content converter



KAR YER | HEAT EXCHANGERS

- **45** YEARS KNOWLEDGE & EXPERIENCE
- ENERGY EFFICIENT PRODUCTS
- RAPID DELIVERY TERMS
- EXPORT TO **78** COUNTRIES IN **6** CONTINENTS

Karyer manufactures standart and custom made Heat Exchangers, Air Cooled Condensers, Air Cooled DX-Evaporators, Heating and Cooling Coils, Brine Coolers, Dry Coolers and Air to Air Heat Recovery and Total Energy Recovery Exchangers. We also work on design, development and production of heat exchangers compatible with eco-friendly refrigerating and air conditioning gases such as R 290 Propane, R 600a Isobutane, HC's and CO2 in addition to conventional gases.



DISCOVER THE POTENTIAL
www.karyergroup.com

1000
2022 TOP 1000 EXPORTERS OF TURKEY
TÜRKİYE'NİN İLK 1000 İHRACATÇI FIRMASI



**Dueño del boletín En representación
de la Entidad Económica de
Refrigeración Aire Acondicionado
Asociación de Fabricantes**
Mr. Ayk S. Didonyan

Presidente del Comité de Publicaciones
Mr. Manuel Togaç

Comité de publicación

Mr. Faruk Kömürçü
Mr. Herman Haçaduryan
Mr. Hüseyin Keçe
Mr. Ferhat Güner
Mr. Serkan Mutçalı
Mr. Batuhan Ünan
Mr. Özgen Gümrükçüler
Mr. Onur Kuduoglu
Mr. Kabil Kray
Mr. Serdar Tümen
Mr. Serhan Satır
Mr. Emir Öztürk
Mr. Tolga Enis Yıldız
Mr. Emre Uncu
Mr. Mustafa Marangoz
Mr. Zafer Özgöz

Editora en jefe

Ms. Melek Ünal Tavukçuoğlu
melekunal@iskid.org.tr

Director visual

Mr. Abdullah Yanılmaz

Gerente de publicidad

Mr. Kaan Kösemehmet
kaank@iskid.org.tr

Suscripción

Ms. Canan Kutluk
canankutluk@iskid.org.tr

Oficina ISKID

Şerifali Mah. Çetin Cad. Kızıkalesi
Sok. No.1 Elite Plaza
B Blok Kat: 2 D: 6 Ümraniye
34775 İstanbul Türkiye
Tel. : +90 216 469 44 96
Fax : +90 216 469 44 95
www.iskid.org.tr • iskid@iskid.org.tr

ISSN
1309-4300

TIPO DE PUBLICACIÓN SEMESTRAL

**REVISTA ISKID
REVISTA HVAC&R DE TURQUÍA**

Es una publicación gratuita de la Asociación de Fabricantes de Refrigeración y Aire Acondicionado - Entidad económica. Los puntos de vista y opiniones expresadas en cualquiera de los artículos no son necesariamente los de ISKID. Asimismo, ISKID no asume ninguna responsabilidad respecto a los artículos aportados.



16

Noticias de ISKID

ISKID celebró su 15ª Asamblea General Financieray

26



Agenda de la industria

Mehmet Şanal, Presidente de ISIB

38



ISKID en Arena Internacional

La Agenda Principal de ISK-SODEX 2023:
Sostenibilidad



78

Artículo técnico

Dr. Kadir İsa

Requisitos de Formación Sobre Refrigerantes Alternativos en el Marco de la Normativa Sobre Gases Fluorados y el Net Zero

82

Entrevista

Sr. Bedi KORUN
Miembro Fundador de ISKID,
Presidente Fundador del Grupo de Empresas Form.



88

Viaje

La Ruta Licia aúna
HISTORIA, NATURALEZA, DEPORTES,
AVENTURA y VACACIONES...



ÍNDICE DE PUBLICIDAD

DAIKIN	108	FRITERM	25	MERKEZ MOTOR	61
DOĞU İKLİMLENDİRME	5	GEMAK	27	MGT FILTER	63
ENEKO	7	GENERAL FILTER HAVAK	29	MİKROPOR	65
ERBAY	11	GESTEKNIK FRONT COVER INSIDE		REFKAR	67
ERCAN TEKNİK	13-47	GÜVEN SOĞUTMA	35	SARBUZ	69
EUROVENT CERTIFICATION	41	HTK KLİMA	37	SYSTEMAIR	71-87
FANMAK	15-49	ISK-SODEX 2023	39	THERMOWAY	73
FORM	19	İSİB BACK COVER		ULPATEK	75
FRESCO	21	KARYER	1	ÜNTES BACK COVER INSIDE	
FRIGOBLOCK	23	KONVEYÖR	45	VATBUZ	81



AYK SERDAR DİDONYAN

**Presidente del
Consejo de ISKID**

El verano más caluroso...

A pesar de las graves situaciones de las economías mundiales, los meses de verano de 2023, que comenzamos con expectativas y buenas intenciones, están transcurriendo con datos de exportación favorables para el sector turco de HVAC&R. El sector turco de HVAC&R en su conjunto sigue creciendo, con una cifra de exportación de 3.600 millones de dólares en el periodo enero-junio, que abarca el primer semestre de 2023, lo que representa un aumento del 6,7% respecto al mismo periodo de 2022. Aunque muchos países se encuentran en recesión económica, nuestro éxito exportador refleja el éxito de nuestros productores.

La capacidad de producción flexible y de alta calidad del sector turco de HVAC&R, así como la proximidad geográfica de nuestro país a mercados importantes y unos recursos humanos formados, impulsan a nuestros fabricantes a una posición muy valiosa en el comercio mundial. Con estas ventajas, el sector turco del aire acondicionado ha atraído la atención de las inversiones extranjeras. Importantes marcas mundiales están invirtiendo en nuestra industria. Mientras Türkiye sigue su camino para convertirse en el centro manufacturero de Europa, esta posición permite que nuestra infraestructura tecnológica y nuestros recursos humanos se desarrollen rápidamente. El sector turco de HVAC&R, más centrado en I+D, llevará el impulso que ha ganado en exportaciones a niveles más altos en 2023. Türkiye pretende hacerse con el 1,5% de la industria mundial del aire acondicionado en los próximos tres años. Mientras en Türkiye las exportaciones están en ebullición este verano, los graves valores de temperatura producidos por el cambio climático para la geografía europea, incluido nuestro país, están alcanzando proporciones aterradoras. Se prevé que la sequía y la escasez de agua empeoren en nuestros países en los próximos años. Los ríos y otros suministros de agua se han secado como consecuencia de la sequía, sobre todo en las zonas de clima mediterráneo de España, Italia, Grecia, Türkiye y el sur de Francia. Los problemas del cambio climático afectan cada año más a nuestros países, debido a factores como la elevada presión demográfica y la insuficiente transformación de nuestras prácticas de producción y consumo que no dañan

el medio ambiente. En el marco del Pacto Verde de la UE, que constituye un paso importante en la lucha contra el cambio climático, es necesario apoyar proyectos de I+D compatibles con el objetivo de neutralidad de carbono, dar prioridad a las inversiones en energías limpias, utilizar fluidos respetuosos con el medio ambiente en el campo de la refrigeración y dar nuevos pasos hacia procesos de producción sin emisiones de carbono. Esperamos que se realicen esfuerzos más significativos en nuestro sector HVAC&R, que es fundamental para combatir el cambio climático, para finales de 2023.

Esta Asociación, está trabajando duro para preparar ISK SODEX, la mayor feria del sector de la climatización de Eurasia, que se celebrará en Estambul del 25 al 28 de octubre de 2023. İSKİD se reunirá con sus visitantes en el pabellón principal en el stand F04. La feria de este año, cuyo tema es "Soluciones saludables para el aire acondicionado", llama la atención como un evento esencial que todo aquel que desee estar al día de las últimas tendencias y avances en la industria de la climatización debería apuntar en su calendario. Esta Asociación espera reunirse con todas las partes interesadas que asistirán al evento a través de diversas organizaciones. Animamos a todas las partes interesadas del mundo que deseen mantenerse al día sobre las últimas tendencias y avances en la industria de la climatización a que asistan a ISK SODEX.

İSKİD celebrará un taller en los meses de otoño de 2023 para determinar las actividades asociativas sostenibles que guiarán las actividades futuras de nuestra asociación, para implicar más eficazmente a la generación más joven en estas actividades y para determinar una nueva visión acorde con las necesidades del sector. Estamos desarrollando un programa con destacadas universidades de nuestra nación para el taller, al que asistirán funcionarios de nuestras empresas miembros. Creemos que los resultados de nuestro taller beneficiarán a nuestro sector y a nuestra asociación, y que servirán de inspiración para las organizaciones internacionales con las que colaboramos. En esta era de la comunicación digital observamos más de cerca los comportamientos de los demás y nos nutrimos de las experiencias de los demás.

Espero verles en persona en ISK SODEX, que se celebrará en Estambul del 25 al 28 de octubre, y les deseo un verano lleno de salud y alegría.

YOUR AIR, WE PROTECT



Eurovent Certified Air Handling Units achieved **T2** grade in the Thermal Transmittance test and **TB1** grade in the Thermal Bridging test according to the EN 1886 standard.



ISKID ASOCIACIÓN DE FABRICANTES DE AIRE ACONDICIONADO Y REFRIGERACIÓN



ISKID

El sector de aire acondicionado y refrigeración, que empezó a animarse por los años 1950, ha mostrado un desarrollo rápido en Turquía. İSKİD se fundó en 1992 con la participación de las empresas principales del sector de aire acondicionado y refrigeración y de algunos individuos para dirigir proyectos con el objetivo de hacer seguro ese desarrollo con más rapidez.

İSKİD representa 90% del Mercado de la Climatización de Turquía con más de 100 afiliados. Hoy en día, İSKİD dirige actividades de parte del sector para que desarrolle el sector de climatización a través de la unión de los fabricantes de los aparatos de Climatización, Refrigeración y Aire Acondicionado y de los representantes autorizados de Turquía de fabricantes internacionales y para adelantarlo a la competencia internacional.

El objetivo de İSKİD:

El objetivo de İSKİD es realizar trabajos para solucionar problemas de los afiliados asegurando la colaboración entre los afiliados que son los fabricantes y/o los importadores de los aparatos de climatización, refrigeración y aire acondicionado en Turquía; defender los derechos de las empresas y del consumidor de aires acondicionados en el nivel nacional y universal; realizar actividades que contribuyen a la economía nacional y que preocupan por el medio ambiente mientras satisfacen la necesidad de Aires acondicionados del calentamiento y del enfriamiento del estado.

Misión:

Implementar los programas estratégicos sobre el desarrollo del sector y las acciones para realizar esos programas junto con sus afiliados y con otros accionistas del sector a través de una colaboración eficaz.

Visión:

A través de sus trabajos que mejoran la calidad de vida, llevar nuestro sector a una posición prestigiosa y innovadora en el interior y el extranjero gracias a su característica competitiva, fiable, innovadora y cuidada con el medio ambiente.

Objetivos:

- El progreso de la infraestructura entre investigación y desarrollo del sector y la mejora de colaboración entre universidad y industria,
- La incitación de educar una fuerza laboral cualificada y apropiada al sector,
- La incitación de utilización de fuentes renovables de energía, de productos con alto rendimiento y de tecnologías y prácticas innovadoras,
- El aumento de actividad de los medios de la comunicación,
- El seguimiento, la actualización y la formación de documento en caso de necesidad del reglamento y del estándar, La protección de imagen fiable del sector evitando la competencia injusta a través de activación de vigilancia del mercado,
- El fortalecimiento de relaciones entre Industria y Estado,
- La presentación de la imagen del producto Turco de Alta Calidad en el mercado internacional y el aumento del prestigio suyo,
- La ampliación de colaboración con las organizaciones internacionales que son los temas identificados como el base fundamental.

Save Your Energy!



*EHU series fresh air units,
ERO series rotary wheel heat recovery units,
EPO series plate heat exchanger units,
HGN series hygienic units*



- 3000 m³/h - 50000 m³/h
- Hygroscopic Rotor
- Cross Flow Exchanger
- Low energy consumption and low noise level with AC or EC Plug Fan
- Compact Structure
- Double Skin Casing (50 mm Rockwool)
- High mechanical performance values according to EN 1886, T2, TB2, D1, L1
- Full-Automation
- Electronic Control Panel "Plug&Play"
- BMS, ModBUS, Bacnet, Lonworks
- Heating and Cooling Option
- Unit Feet

Compact Air Handling Unit



Rotary & Counter Flow Plate

Rooftop Unit



ERF

Kitchen Ventilation Unit



DES

Packaged Type Dehumidifier Unit



EDH

Integrated Heat Pump Air Handling Unit



ERO AC/EPO AC

Residential Type Heat Recovery Unit



EVENT

Ceiling Type High Efficient Heat Recovery Unit



PROVENT

Ceiling Type Heat Recovery Unit



EVHR

Ceiling Type Energy Recovery Unit



EVER

Ceiling Type Heat/Energy Recovery Unit with Heat Pump



Aluminum & Cellulosic Exchanger Options

EVHR AC/EVER AC



www.eneko.com.tr



ISTANBUL - Sales Office

Address : Cevizli Mahallesi Zuhul Caddesi Fusun Sokak Ritim Istanbul A5 Blok Kat: 25 D: 137
34846 Maltepe / Istanbul - TÜRKİYE

Phone : +90 216 455 29 60 / +90 216 455 29 61 • Fax : +90 216 455 29 62
E-mail : satis@eneko.com.tr

IZMIR - Factory

Address : 10049 Sokak No: 4 AOSB 35620 Cigli / Izmir - TÜRKİYE
Phone : +90 232 328 20 80
Fax : +90 232 328 20 22
E-mail : info@eneko.com.tr

El Informe de la Industria HVAC'R de Türkiye 2022 fue publicado por ISKID



Una publicación centrada en la industria turca de la climatización para 2022 ha sido editada por ISKID, la Asociación Turca de la Industria de la Climatización. Este año, 72 empresas reales participaron en la evaluación de las estadísticas anuales de ISKID, y los resultados se distribuyeron a las empresas contribuyentes el 11 de marzo de 2023. Las estadísticas, que cubren unas 29 agrupaciones de productos, se utilizaron para examinar los avances de los productos, hacer comentarios sobre el estado de la industria y sugerir mejoras.

ISKID intercambia el informe estadístico completo con los proveedores de datos y cobra a la Asociación ISKID por los datos de cada grupo de productos.

La demanda de productos de aire acondicionado split de clase energética A++ y con compresor inverter, que son grupos de

productos significativos del sector y proporcionan hasta un 40% de ahorro energético, ha aumentado significativamente, según el informe publicado por el presidente de ISKID, Ayk Serdar DIDONYAN, según dicho informe Türkiye es un centro de producción en Europa. DIDONYAN en su informe señala que, "las grandes empresas distribuidoras y fabricantes están reaccionando ante las crecientes expectativas de los consumidores en cuanto a la calidad del servicio. Además, el proceso de adhesión a la UE ha acelerado sustancialmente los avances tecnológicos en el sector, sobre todo en términos de sostenibilidad energética y medioambiental."

Los resultados de las estadísticas muestran que la producción de aire acondicionado split aumentó un 20% con respecto al año anterior, las ventas interiores un 2% y las exportaciones un 20%. Sin embargo, cuando se tuvieron en cuenta los

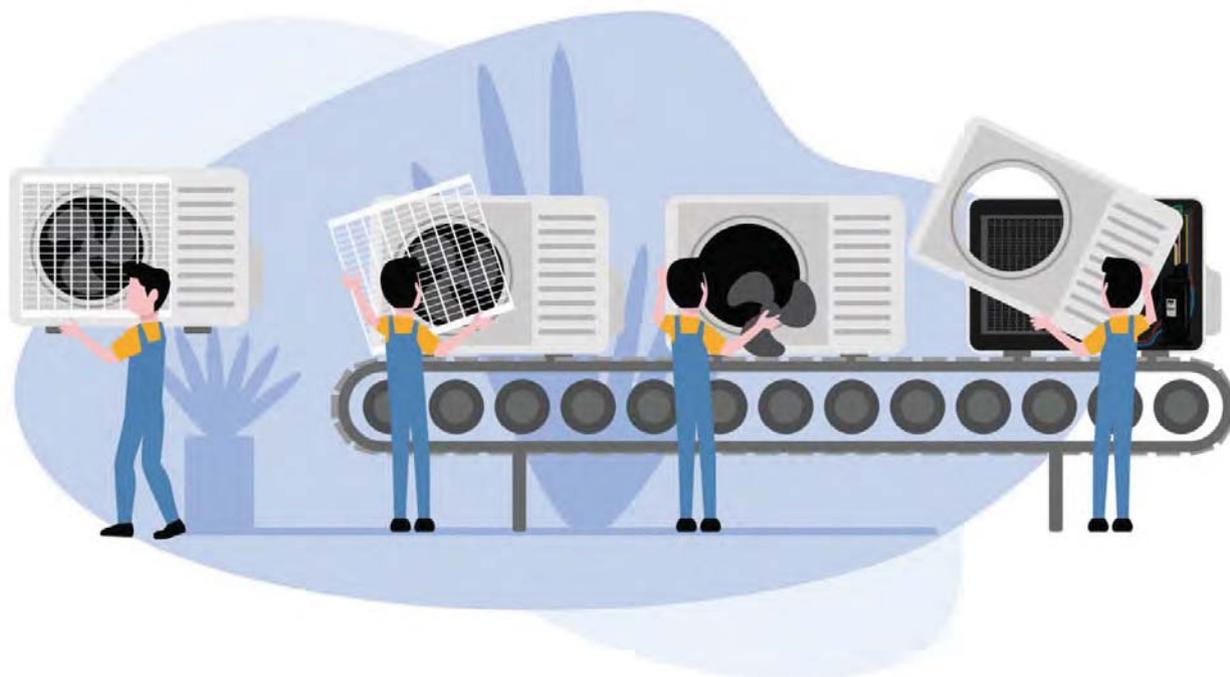


datos de cinco años, la producción de aire acondicionado split aumentó un 130%, las ventas nacionales un 35% y las exportaciones un 260%. "El año pasado se produjo un ligero aumento de las ventas interiores debido a la repentina subida de los precios, a un verano relativamente fresco y a la disminución del poder adquisitivo de la economía", declaró Ayk Serdar DIDONYAN, que evaluó este ritmo de crecimiento y el mercado interior. Esta circunstancia puede considerarse una señal de que el mercado de la vivienda ha alcanzado un determinado nivel de saturación. Para 2023, no debemos prever un gran crecimiento. Sin embargo, la industria del aire acondicionado split también muestra el aumento de las exportaciones turcas, y vemos que la producción destinada a la exportación está creciendo.

En comparación con el año anterior, el tamaño del mercado nacional de VRF/VRV/VRS aumentó un 15%, y las exportaciones aumentaron un 150%. DIDONYAN afirmó que: "Si analizamos las estadísticas, el mercado turco de VRF sigue expandiéndose en el mercado nacional, y hay más organizaciones de ventas activas que nunca. Sin embargo, es en las exportaciones donde realmente hay crecimiento. Este predicamento es el resultado de que numerosas naciones fronterizas concedan a las empresas turcas derechos de venta y de la expansión del mercado en estas naciones. Podemos utilizar como ejemplo la expansión de las operaciones de las empresas contratistas turcas y el suministro de productos en las repúblicas turcas y otras naciones. El principal mercado objetivo de las empresas locales de reciente creación es el extranjero, lo que impulsa las cifras de exportación. Estamos agradecidos a los inversores que han hecho posible nuevas inversiones para que el sector se expanda."

Los aparatos de aire acondicionado de techo registraron un aumento de la producción del 30% y un aumento de la cuota de mercado del 50% en 2022 como resultado de su amplio uso en inversiones en la industria de la construcción, centros comerciales y grandes supermercados. El mercado de este grupo parecía estar decantándose a favor de los productos fabricados en Türkiye. La tendencia al alza de las exportaciones de la categoría de productos de aire acondicionado de techo ha sido prometedora. Los datos de exportación aumentaron un 12% con respecto al año anterior, pero en los cinco años anteriores aumentaron un 108%. Se constató que el mercado nacional creció a medida que aumentaba el número de empresas que fabricaban unidades de aire acondicionado de techo a nivel nacional en Türkiye. El principal cambio en este grupo de productos, sin embargo, fue el paso durante los últimos 5 años de una estructura orientada a la importación a una estructura orientada a la fabricación, y las importaciones han disminuido significativamente. Se señaló que Türkiye se ha convertido en un importante proveedor, sobre todo en la región de Oriente Medio, como resultado del aumento de la fabricación, y que el mercado seguirá expandiéndose.

Las estadísticas del sector ISKID muestran que las ventas nacionales aumentaron un 20%, mientras que la fabricación de dispositivos Fancoil, que se utilizan principalmente en edificios públicos, aumentó un 43% respecto al año anterior. Aunque el mercado de dispositivos Fancoil aún no ha alcanzado el nivel de hace cinco años, se ha informado de que la reanudación de las inversiones públicas que se estancaron debido a la pandemia ha tenido un impacto favorable en la expansión del mercado. Se observó un aumento del 40% cuando los resultados de las exportaciones se basaron en los cinco años anteriores.



Aunque el mercado de unidades de tratamiento de aire ha disminuido un 14% en el último año y un 22% en los cinco años anteriores, la producción ha aumentado un 12% y las exportaciones un 57% en los últimos cinco años. El descenso del gasto gubernamental se ha traducido en un menor mercado nacional de unidades de tratamiento de aire. Se cree que una de las causas de esta contracción puede ser el uso generalizado de soluciones alternativas, como el aire acondicionado para tejados en algunas aplicaciones. Sin embargo, se determinó que el aumento de las exportaciones en este grupo durante los cinco años anteriores fue la causa del aumento de la producción.

En nuestro país, el uso de bombas de calor ha aumentado considerablemente en los últimos tiempos, sobre todo en la categoría de productos de fuente de aire (aire-agua). Sin embargo, quedó claro que este crecimiento no estuvo a la altura de las expectativas. En los últimos cinco años, las importaciones de este grupo de productos se han disparado un 140%. Las ventas nacionales aumentaron un 200%. Sin embargo, se descubrió que la categoría de productos de bombas de calor no cuenta con suficientes productores.

Debido a las acciones realizadas como parte del Pacto Verde Europeo para alcanzar un objetivo de continente neutro en 2050, a los intentos de disminuir la dependencia exterior en el suministro energético y a los incentivos ofrecidos, la importancia de las bombas de calor se ha ampliado significativamente en Europa en los últimos años. En 2022 se batió un récord con la venta de 3 millones de bombas de calor (incluidas las bombas de calor aire-aire), según datos de la EHPA.

Aunque las ventas de bombas de calor aire-agua para uso residencial han aumentado en Türkiye en los últimos cinco años (en torno a un 63%), la pandemia y otros factores han impedido que el mercado se expanda con la rapidez y la

intensidad deseadas como en Europa. En comparación con 2021, este aumento fue sólo del 4% en 2022.

El uso de bombas de calor está aumentando en Türkiye, como en todo el mundo. Sin embargo, no hay prisa en utilizar estos dispositivos porque Türkiye no sufre las limitaciones de suministro de gas natural que se dejan sentir sobre todo en Europa. A pesar de que en otros lugares se ofrecen incentivos en esta materia, todavía no se ha explorado ninguno en nuestra nación. Actualmente no hay fabricantes importantes porque no existe una necesidad inmediata en nuestra nación. Actualmente no hay grandes fabricantes porque no existe una necesidad acuciante en nuestra nación. Sin embargo, se subraya que, con el rápido avance de la tecnología, habría un gran aumento del 90% por ciento como organización, produce unidades de aire acondicionado en Türkiye que cumplen con los criterios de eficiencia energética. En Türkiye se utilizan gases de nueva generación de acuerdo con las normas de la CE. ISKID está intensificando sus esfuerzos para hacer crecer el sector HVAC&R y el mercado turco del aire acondicionado. Con las 14 comisiones que hemos creado, continuamos nuestro variado trabajo, afirmó. La organización ISKID, fundada en 1992 y que cuenta actualmente con 121 miembros, ayuda a la sociedad con proyectos de responsabilidad social en ámbitos como la tecnología, la salud, el medio ambiente, la educación y la calidad del aire interior, según DIDONYAN.

Según DIDONYAN, el mercado mundial de HVAC&R tiene un valor de más de 85.000 millones de dólares. "Türkiye ha demostrado una rápida expansión en el sector del aire acondicionado gracias a su capacidad de producción, tanto en términos de cantidad como de calidad. A pesar de que la pandemia mermó la industria del aire acondicionado, nuestra nación entró rápidamente en el mercado mundial tras el brote. Al ampliar sus mercados de exportación, alcanzó un nivel legítimo y respetado internacionalmente", afirmó.

REACTOR COOLING APPLICATIONS
 CRANE CAB COOLERS
 ICE RINK COOLING APPLICATIONS
 COMFORT APPLICATIONS
 MRI COOLING APPLICATIONS
 INJECTION MACHINES
 SPOT WELDING MACHINES
 LAZER MACHINES
 EXTRUDER MACHINES
 CONCRETE PLANTS
 TEST EQUIPMENT
 PAINTING FACILITIES
 INDUSTRIAL COOLING APPLICATIONS
 MACHINES
 DEFENSE INDUSTRY
 MARINE APPLICATIONS
 DATA CENTERS
 TEXTILE FILING MACHINES
 PACKING MACHINES

FOOD MACHINES



SINCE 1987

AIR CONDITIONING AND REFRIGERATION APPLICATIONS



ISO 9001:2015



erbay@erbay.com.tr
www.erbay.com.tr



Como actor global, la industria turca de la refrigeración se está expandiendo de forma significativa



La refrigeración y el aire acondicionado son tecnologías esenciales que se utilizan en todos los ámbitos de nuestra vida. La industria farmacéutica, las instalaciones sanitarias como los bancos de sangre y el almacenamiento de vacunas, el procesamiento de metales, la fabricación de productos químicos, la producción de energía, los centros de datos y la tecnología de la información son sólo algunas de las industrias que utilizan la tecnología de la refrigeración.

Con el fin de atenuar los efectos del calentamiento global, ISKID participa activamente en un trabajo de comisión que adopta la idea de "refrigeración sostenible". Fomentan la adopción de refrigerantes ecológicamente benignos en lugar de los gases fluorados, mejoran la eficiencia energética de los aparatos para reducir el consumo de energía y



organizan seminarios web y actos educativos para mejorar el conocimiento y la comprensión del sector.

Refiriéndose a los datos sobre las exportaciones de la industria turca de la refrigeración, el presidente de ISKID, Sr. Ayk Serdar DIDONYAN, declaró: "Con un valor de exportación de mil veintidós millones de dólares en 2022, los Sistemas y Componentes de Refrigeración se sitúan como el tercer subsector más importante de la industria de la climatización. Nuestras exportaciones de sistemas y componentes de refrigeración superaron los 445 millones de dólares en los cinco primeros meses de 2023 (enero-mayo), lo que supone un aumento del 14%.

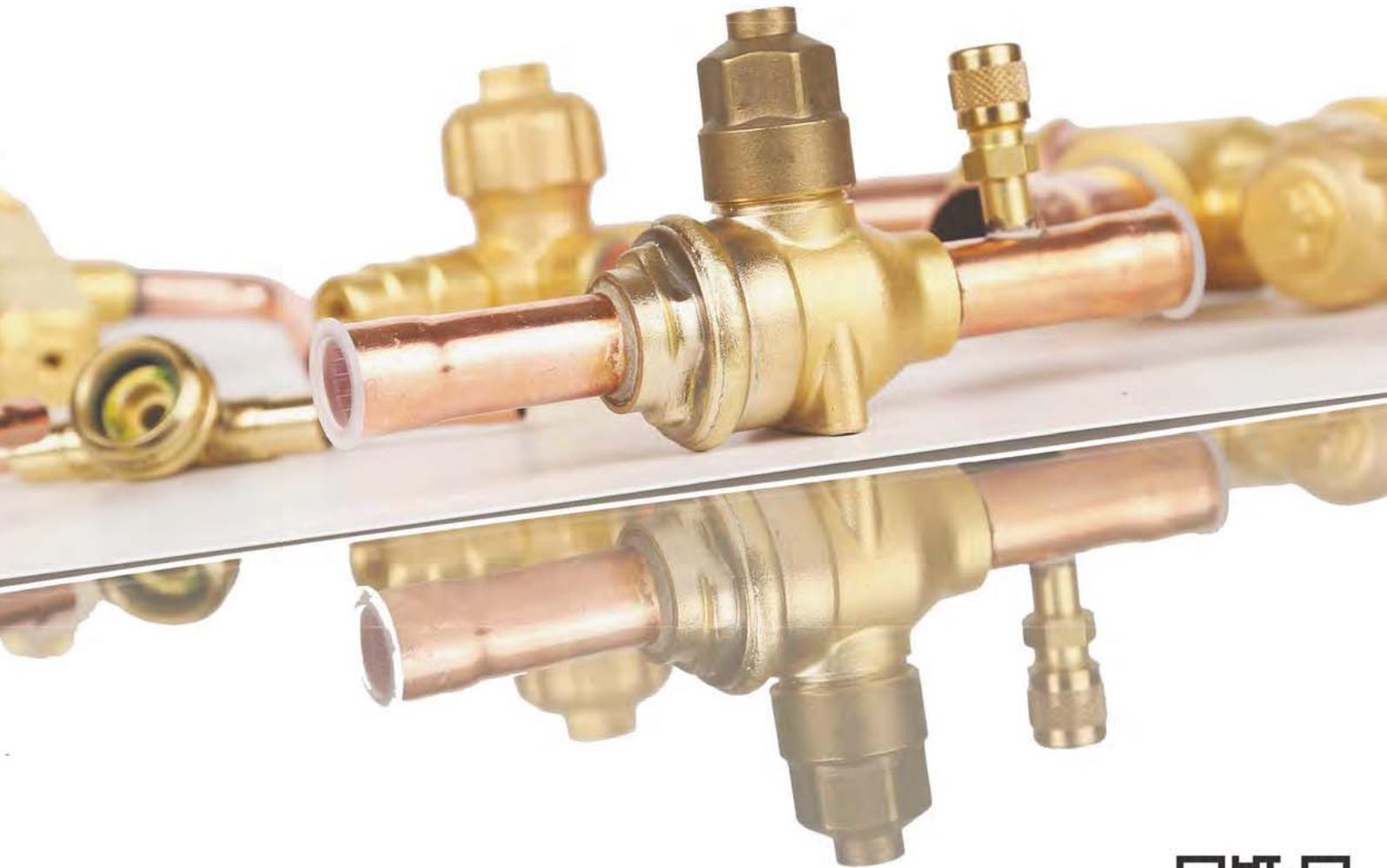
Además, DIDONYAN enumeró las naciones a las que exporta la industria. Añadió que el sector de la refrigeración exporta principalmente a las regiones vecinas, como Alemania, el Reino Unido, Rusia y otros países de la Unión Europea, así como a Estados Unidos, Israel, África del Norte, Oriente Próximo y los países de Rusia, el Cáucaso y Asia Central.

E.C.A.[®]

TOGETHER FOR YEARS



ERCAN TEKNİK



CONTROL & PROTECT
YOUR LINES WITH **E.C.A.**



PASCAL



EAC

Panel sobre diseño de proyectos y muestras de aplicación de tecnologías de bombas de calor de ISKID



ISKID organizó un panel titulado "Tecnologías de bombas de calor, diseño de proyectos y ejemplos de aplicación" en la sección de conferencias de la "Feria de tecnologías de energías limpias WENERGY EXPO 2023", que acoge el sector de las energías limpias.

El panel titulado "Tecnologías de las bombas de calor, diseño de proyectos y ejemplos de aplicación" se celebró el miércoles 10 de mayo de 2023. Sr. Turgay Yay, miembro de la Junta de ISKID, moderó el debate. Los miembros de la Comisión de Bombas de Calor de ISKID y Sr. Serhan Mumcu, de GMD Moskay Engineering, hicieron sendas presentaciones durante el panel.

El Sr. Arslan Alayan Gürel, miembro de la Comisión de Bombas de Calor de ISKID, habló sobre la definición y clasificación de las bombas de calor, sus ventajas, el mercado de las bombas de calor en Europa y Türkiye, los incentivos financieros existentes, ilustraciones de las aplicaciones de las bombas de calor aerotérmicas y los factores cruciales a tener en cuenta a la hora de instalar bombas de calor.

Sra. Pinar Gürler, vicepresidente de la Comisión de Bombas de Calor del ISKID, se centró en las bombas de calor geotérmicas y acuáticas, habló de sus aplicaciones específicas y aportó datos pertinentes.

En su presentación, Sr. Serhan Mumcu, de GMD Moskay Engineering, se habló del diseño de proyectos de bombas de calor y de ejemplos de aplicación en edificios.

Diversos componentes de las energías renovables, como la eólica, la solar, el hidrógeno, la biomasa y la geotérmica, así como sus subcategorías, se expusieron en el evento centrado en el sector de las energías limpias. También se incluyeron en el evento exposiciones sobre cogeneración, tecnologías medioambientales, eficiencia energética, logística energética, digitalización, almacenamiento de energía, vehículos eléctricos, tecnologías de recarga, redes inteligentes, infraestructuras inteligentes y ciberseguridad en el sector energético. En la feria se presentaron tecnologías de vanguardia, los últimos productos y servicios.

Con el fin de poner de relieve las bombas de calor y la tecnología relacionada y aplicar medidas prácticas, ISKID formó la Comisión de Bombas de Calor en 2018. Siguen de cerca los avances tecnológicos y comparten activamente sus conocimientos con otros miembros, líderes empresariales y organismos gubernamentales a través de la Comisión de Bombas de Calor ISKID. Organizan seminarios web para compartir los avances más recientes y educar al público y a la industria sobre las bombas de calor y las tecnologías respetuosas con el medio ambiente.

El canal YouTube de ISKID ofrece acceso a sus seminarios web sobre bombas de calor y tecnologías.

**FLEXIBILITY in design, QUALITY in production,
SAVING in energy, CUSTOMER HAPPINESS in service
is the general policy of FANMAK.**

About Us

Fanmak family is engaged in production in Atasehir / Istanbul. Following the changing world technology and aiming to use the technology at the best level, Fanmak aims to increase production and service quality based on international standards. Fanmak ventilation equipment, heating and cooling systems with its expert staff with many years of experience in the sector has succeeded to become one of the most sought after companies in the market with its superior service quality. customers in numerous regions in Turkey, offering all kinds of efficiency, proving the quality conscious and experienced personnel with many small to large sized companies serve quality product and after.

OUR VISION

- We make good quality production with reasonable price.
- Enter the world market.
- Continuously R & D work with innovative technology to continue.
- Maintain customers at all times in competitive market conditions.
- To progress towards becoming a brand by giving importance to customer satisfaction.

OUR MISSION

- To be behind all conditions of the product we sell.
- To give importance to customer satisfaction by acting in line with customer suggestions and complaints.
- To ensure that our company, employees, customers and suppliers are happy.
- To produce without damaging the environment and human health.



TÜRK STANDARDLARI ENSTİTÜSÜ



ISKID celebró su 15ª Asamblea General Financiera



El viernes 24 de febrero, los representantes de las empresas miembros asistieron a la Asamblea General Financiera de ISKID en el hotel DoubleTree Hilton Moda, donde se debatieron las acciones del Consejo de Administración y del Comité de Auditoría de la 15ª legislatura. El Sr. Tunç KORUN (Form) presidió la Asamblea General. El Dr. Deniz YILMAZ (Frigoblock) y la Sra. Ece ULUTEKIN (Arçelik) actuaron como Vicepresidente y Secretaria de la Asamblea, respectivamente.



Las actividades de la Junta Directiva del 15º mandato fueron presentadas a los miembros durante la Asamblea General Financiera por el Presidente de ISKID Ayk Serdar DIDONYAN. Varios representantes de las comisiones ofrecieron a los representantes de las empresas miembros una visión general de las operaciones de las comisiones en 2022 y de sus intenciones para 2023. Entre estos representantes se encontraban el Sr. Emre KANDEMİR (Vicepresidente del Grupo de Trabajo Eurovent AHU Mirror), el Sr. Kivanç ASLANTAŞ (Vicepresidente de la Comisión de Sistemas de Refrigeración Industrial y Comercial), el Sr. Erine ÇELİK (Presidente de la Comisión de Ventilación), Dr. Andaç YAKUT (Presidente de la Comisión de Bombas de Calor), Sr. Tunç KORUN (Vicepresidente de la Comisión de Estadísticas), Sr. Mehmet ŞAHANER (Presidente de la Comisión de Sistemas Centrales de Aire Acondicionado), Sr. Herman HAÇADURYAN (Presidente de la Comisión de Marketing y de la Comisión de Cooperación Universidad-Industria), Sra. Ece ULUĞTEKİN (Presidenta de la Comisión de Acondicionadores de Aire Split y de Flujo de Refrigerante Variable), Sr. Manuel TOGAÇ (Presidente de la Comisión de Promoción Internacional), y Sr. Ozan ATASOY (Vicepresidente de la Comisión para el Desarrollo y Apoyo de la Competitividad Internacional).

Sr. Ayk Serdar DIDONYAN, Presidente de la Junta Directiva, pronunció unas palabras de bienvenida en nombre de los



miembros de la Junta para inaugurar la Asamblea General Ordinaria Financiera de ISKID. DIDONYAN declaró: "Hoy en día, ISKID es una gran familia que representa a más del 90% del sector turco de HVAC&R con sus 14 comisiones activas, más de 250 representantes que prestan servicio activamente en estas comisiones y 120 empresas miembros. Nuestras Asambleas Generales revisten una gran importancia, ya que nos brindan la oportunidad de reunirnos con nuestros miembros cara a cara. Le agradecemos su participación".

Las exportaciones de aire acondicionado tienen una tasa de cobertura de las importaciones del 93,5%.

El presidente de ISKID, Sr. Ayk Serdar DIDONYAN, subrayó que la industria tendrá dificultades en 2022 como resultado de la imprevisibilidad provocada por el entorno inflacionista, que redujo la capacidad de Türkiye para competir y tuvo un impacto negativo en la balanza de pagos del país. Declaró: "En estas difíciles condiciones económicas, las empresas de nuestro sector han llevado a cabo un trabajo diligente con el apoyo de la Asociación de Exportadores de HVAC&R y han mostrado un buen rendimiento. La industria HVAC&R de Türkiye cerró el año 2022 con unas exportaciones totales de 6.680 millones de dólares, un 7,9% más que el año anterior."

A pesar de las exportaciones récord de la industria, la tasa de cobertura de las importaciones fue del 93,5%. Alemania, el Reino Unido, Italia, Rusia y Francia tuvieron los mayores volúmenes de exportación en 2022, correspondientemente. El coste unitario por kilogramo para esta industria pasó de 4,63 dólares en 2021 a 5,35 dólares en 2022. Según Sr. Ayk Serdar DIDONYAN, presidente de ISKID, "este éxito se debe a los logros de varias empresas representativas del subsector



que trabajan en calefacción, refrigeración, aislamiento, ventilación y fontanería.

DIDONYAN, en su discurso, mencionó también la feria ISK SODEX, que se celebrará del 25 al 28 de octubre. Hizo hincapié en que la feria ISK SODEX será el evento más importante del sector en 2023, y las empresas miembro que participen activamente en las actividades de delegación de compradores previstas bajo la coordinación de ISIB y HMSF, así como que inviten a sus clientes a la feria, contribuirán significativamente a hacer del sector HVAC&R de Türkiye un actor global y a aumentar las exportaciones.

Una asociación sostenible debe incorporar a la generación más joven en sus operaciones.

En consonancia con los 30 años de historia de ISKID, DIDONYAN subrayó la importancia de planificar y llevar a cabo cuidadosamente la expansión y el fortalecimiento de las operaciones de la asociación al tiempo que se transmiten a la siguiente generación. He stated, "We have a challenging task of encouraging and promoting the participation of second and third-generation company representatives in association activities, and guiding them to follow in the footsteps of their predecessors. Esperamos lograr esta transformación para realizar actividades sostenibles y permitir que las generaciones más jóvenes asuman más responsabilidades en el trabajo asociativo."

Representantes de las empresas miembros de ISKID y la prensa del sector asistieron a una recepción que siguió a la Asamblea General Financiera.



La 7ª Conferencia sobre Diseño Arquitectónico en HVAC&R estará dirigida por ISKID

Para destacar la importancia del control HVAC'R en el diseño arquitectónico, ISKID acogerá la sexta edición de la conferencia "Control HVAC'R en el diseño arquitectónico".

El simposio, que tendrá lugar en el Museo Naval de Beşiktaş el 25 de septiembre, pretende fomentar el amplio uso de estructuras bien diseñadas con una calidad superior del aire

interior y una gestión fiable del clima. Hará hincapié en el valor de la colaboración coordinada entre todas las partes interesadas, como diseñadores, arquitectos e ingenieros, desde el principio del proceso de diseño.

Arçelik, Daikin, Fanmak, Form, Systemair, Termofan, Trane y Trox, todos ellos miembros de ISKID, así como Hannover Messe Sodeks Fuarçılık A.Ş, patrocinarán la conferencia.



Your Reliable Partner in Air Conditioning

With more than half a century experience in air conditioning industry, Form presents the most advantageous, energy efficient & eco-friendly solutions in operating and investment costs.



FORM

Air Handling Unit



FORM

Fancoil



FORM

Water Source Heat Pump



FORM

Inverter Water Source Heat Pump



FORM

Heat Recovery



Some of Our References



Ercan International Airport
North Cyprus



Manas University Campus
Kirghizia



Scopje Limak
Macedonia



Suleymaniyah Combined
Cycle Power Plant - Iraq



St. Regis Hotel
Kazakhstan

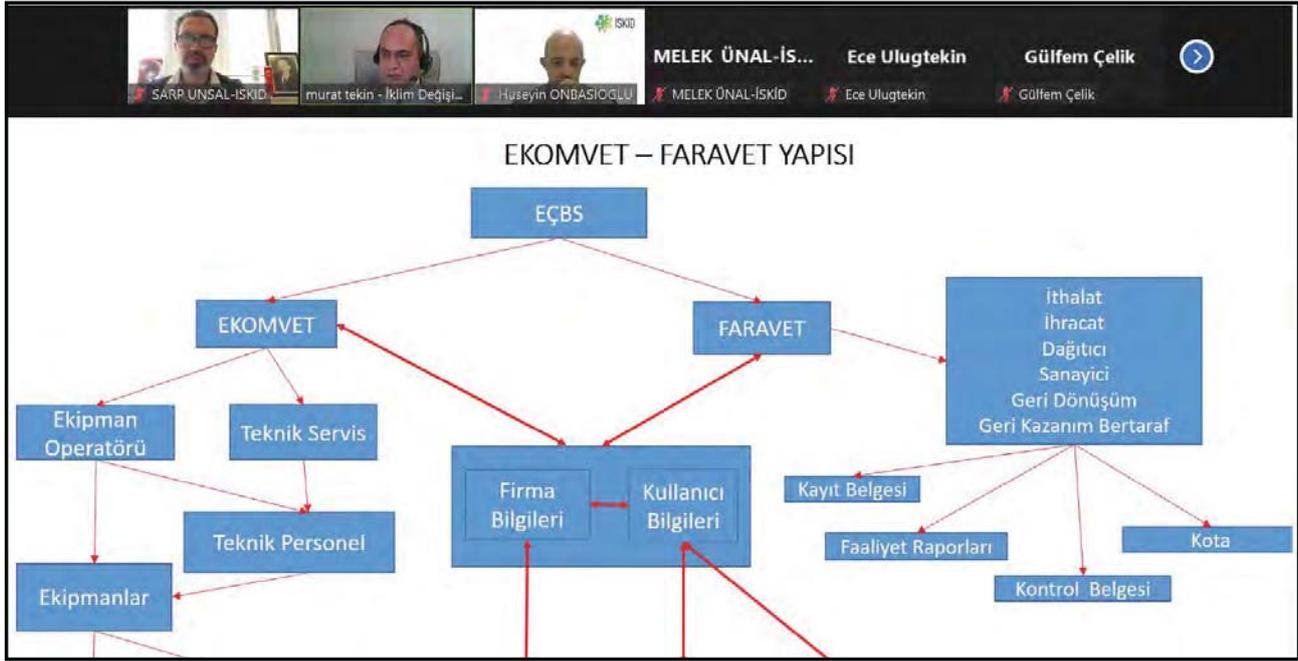


Arcelik Washing Machine
Factory - Romania

FORM

www.formmerkeziklima.com

Reglamento sobre gases fluorados Webinar de introducción a las bases de datos FARAVET y EKOMVET

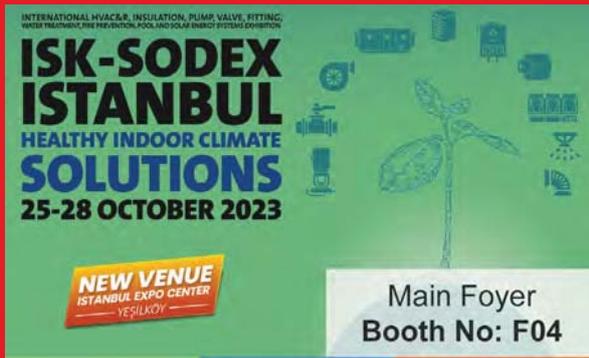


El miércoles 5 de abril, ISKID organizó el "Seminario web de introducción a las bases de datos FARAVET y EKOMVET" con la intención de llevar un control de la cantidad de gases fluorados utilizados en Türkiye, educar a la industria y facilitar el uso eficaz del sistema.

El Sr. Murat TEKIN, del Departamento de Vigilancia de las Emisiones de GEI del Ministerio de Medio Ambiente,

Urbanismo y Cambio Climático, participó en el seminario web, que despertó un gran interés entre los representantes de las empresas del sector HVAC&R. Compartieron con los participantes información sobre la Base de Datos Central de Operadores de Equipos (EKOMVET) y la Base de Datos de Informes de Actividad (FARAVET).

ISKID se reunirá con los visitantes en ISK-SODEX 2023



El principal punto de encuentro de la industria HVAC&R en la región euroasiática, la Feria ISK-SODEX, se prepara para acoger a los profesionales del sector del 25 al 28 de octubre de 2023 en el Centro de Exposiciones de Estambul.

En ISK-SODEX, ISKID dará la bienvenida a los invitados en su stand principal, el F04. La feria, cuyo tema de este año es "Soluciones HVAC&R saludables", destaca como una ocasión importante que cualquier persona interesada en mantenerse al día de las tendencias y avances más recientes en la industria HVAC&R debería apuntar en su calendario.

Solution oriented, reliable, high quality and fast delivery

Ideal HVAC-R Solutions

Parker Sporlan Refrigeration Equipment is the only authorized OEM distributor in Turkey



Parker

SPORLAN



NORTH BLADE



Dry & All
Full Range of HVAC&R Line Products

FRESCO
"refrigeration equipment"

FRESCO SOĞUTMA EKİPMANLARI İÇ VE DIŞ TİC A.Ş.

Osmangazi, İbrahim Ethem Cd. No:15/A, 34887 Sancaktepe/İstanbul

Tel: (0216) 595 16 21 www.frescosogutma.com

ISKID preparó una "Guía de Control de Aire Acondicionado para Instalaciones de Atención Médica".

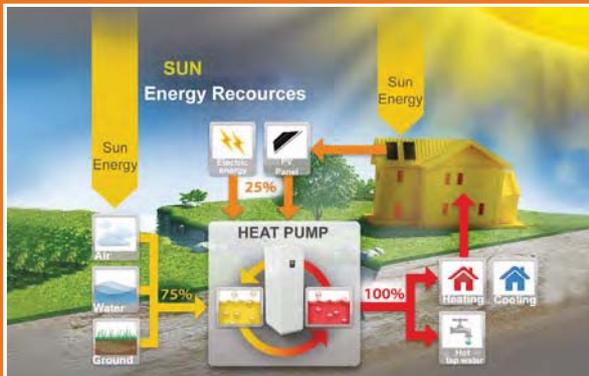
La "Guía de Control de Aire Acondicionado para Instalaciones de Atención Médica", que fue preparada por la Comisión ISKID HVAC&R en Instalaciones de Atención Médica (SAYIK) con esfuerzos intensivos y meticulosos, tiene como objetivo establecer criterios para el control del clima en edificios de atención médica y sirve como un recurso valioso tanto para el sector público como privado. El libro, elaborado meticulosamente a través del trabajo profundo de académicos y profesionales de la industria dentro de la Comisión ISKID HVAC&R en Instalaciones de Atención Médica (SAYIK), abarca temas como Conceptos Fundamentales, Diseño, Fabricación y Producción, Automatización, Instalación, Pruebas de Rendimiento, Operación y Mantenimiento.

El libro se presentará a los visitantes en el stand principal de ISKID, numerado como F04, durante la feria ISK-SODEX. Los participantes interesados en adquirir el libro pueden obtener información detallada en el stand de ISKID.



ISKID está organizando un seminario titulado "Tecnologías y Aplicaciones de Bombas de Calor" en ISK-SODEX

La Comisión de Bombas de Calor de ISKID organizará un seminario titulado "Tecnologías y Aplicaciones de Bombas de Calor y una Visión General de los Desarrollos del Mercado" en la feria ISK-SODEX que se llevará a cabo del 25 al 28 de octubre.



En el seminario que será moderado por el Sr. Arslan Çağlayan GÜREL, miembro de la Comisión de Bombas de Calor de ISKID, el Dr. Andaç YAKUT, presidente de la Comisión de Bombas de Calor de ISKID, la Sra. Pınar GÜRLER, vicepresidenta de la Comisión de Bombas de

Calor, y el Sr. Utkan GEREK, comisionado, compartirán sus presentaciones con los participantes.

Todos los visitantes están invitados al seminario, que se llevará a cabo el miércoles 25 de octubre, entre las 13:30 y las 15:00 horas, en el Área del Foro del Hall 5.

En 2018, ISKID estableció la Comisión de Bombas de Calor para priorizar y llevar a cabo iniciativas efectivas en el campo de las bombas de calor y tecnologías. A través de la Comisión de Bombas de Calor de ISKID, se realiza un seguimiento cercano de los avances tecnológicos y se lleva a cabo un amplio intercambio de conocimientos entre los miembros, representantes de la industria y las instituciones públicas. Se organizan webinars para informar a la industria y al público sobre bombas de calor y tecnologías respetuosas con el medio ambiente, y para compartir los desarrollos actuales.

Los videos de los webinars de ISKID sobre Bombas de Calor y Tecnologías se pueden acceder a través de la cuenta de YouTube de ISKID.

POWER OF REFRIGERATION


FRIGO[®]
BLOCK

www.frigoblock.com.tr

Industrial Refrigeration Systems



Chiller Units



Split Refrigeration Systems



Central Refrigeration Systems



Transcritical CO₂ Booster



Ultrasonic Humidifier



Monoblock Refrigeration Systems



FRIGOBLOCK SOĞUTMA SİSTEMLERİ SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

Orhan Gazi Mah. ISISO Sanayi Sitesi 15.Yol Sokak No: 37 34538 Esenyurt - ISTANBUL / TÜRKİYE

✉ info@frigoblock.com.tr

☎ +90 212 623 21 73 - 8 Lines

☎ +90 212 623 21 70



Sres. Bedi Korun y Tunç Korun, dos pioneros de la industria, fueron invitados a las Charlas de ISKID sobre la Industria

El Sr. Bedi KORUN y el Sr. Tunç KORUN, pioneros de la industria fueron intervinieron en el tercer episodio de la serie Charlas de ISKID sobre la Industria. Sr. Volkan ARSLAN, miembro de la Junta Directiva de ISKID, moderó el debate.



Tuvimos el privilegio de acoger al Sr. Bedi KORUN, fundador y miembro honorario de ISKID, y al Sr. Tunç KORUN, presidente del 6º Consejo de Administración de ISKID, presidente de la Comisión de Estadística de ISKID y presidente de Form

Group, en la tercera entrega del programa "Charlas de ISKID sobre la Industria". Proporcionaron información esclarecedora sobre el crecimiento de la industria turca de HVAC&R desde la fundación de ISKID, las primeras actividades en el extranjero, las iniciativas de fabricación nacional y el desarrollo del sector en Türkiye.



El Presidente de la Junta Directiva de ISKID, Ayk Serdar DIDONYAN, que participó en la filmación del programa, declaró: "Cuando decidimos crear el programa "Charlas de ISKID sobre la Industria", nuestro objetivo era acoger a pioneros del mundo empresarial que han visto nacer y desarrollarse a nuestro sector, han contribuido de forma comprometida y visionaria a hacer de nuestro sector un actor global y han grabado la memoria del sector para transmitirla a las generaciones futuras. Como asociación, avanzamos con paso firme hacia este objetivo".

Los vídeos de las Charlas de ISKID sobre la industria pueden encontrarse en el canal de YouTube de ISKID.



Dual-Discharge
Dx Air Coolers



Standard
Dx Air Coolers



Walk in Room
Dx Air Coolers

Insure your investment with "EUROVENT CERTIFIED" Friterm-Products



Heating
Cooling Coils



HRS Coils



V Type Dry Cooler



Horizontal Type
Dry Cooler



Vertical Type
Air Cooled Condenser



V Type
Air Cooled Condenser



www.friterm.com
info@fiterm.com



Mehmet Şanal, Presidente de ISIB



El sector turco de HVAC&R cerró el primer semestre de 2023 con un crecimiento sustancial de las exportaciones, que alcanzaron los 3.586 millones de dólares, lo que representa un aumento del 6,7% con respecto al mismo periodo del año anterior. La industria superó la media general de las exportaciones turcas en términos de resultados de exportación, y su ratio de cobertura de exportaciones a importaciones fue del 92,8%.

En comparación con el mismo periodo de 2022, el sector turco de HVAC&R exportó más mercancías en varios subsectores en el primer semestre de 2023. El subsector de Sistemas y Componentes de Calefacción registró un aumento del 3,6%, el de Sistemas y Componentes de Refrigeración un 8,5%, el de Sistemas y Componentes de Aire Acondicionado un 5,6%, el de Sistemas y Componentes de Instalación un 7,2% y el de Sistemas y Componentes de Ventilación un impresionante 13,9% de aumento de las exportaciones. Sin embargo, en el mismo periodo de tiempo, el valor de exportación de los materiales de aislamiento disminuyó.

Alemania, Rusia, Reino Unido, Italia y Francia fueron respectivamente los cinco principales destinos de las exportaciones en el primer trimestre de 2023.

Además, el precio unitario por kilogramo de la industria pasó de 5,2 dólares en el primer trimestre de 2022 a 6,2 dólares en el mismo periodo del año siguiente.

Como industria turca de HVAC&R, nuestro objetivo principal es obtener una cuota de mercado del 1,5% en todo el mundo. Las estadísticas del primer semestre de 2023 respaldan nuestro objetivo. Para promocionar a nuestros exportadores, hemos estado invirtiendo activamente en importantes actividades de marketing y comunicación en colaboración con todas las partes interesadas del sector. Este año ya hemos programado 20 eventos que abarcan 20 países, desde Senegal hasta Indonesia, pasando por Rusia y Eslovaquia. Los eventos incluyen ferias comerciales, participaciones

nacionales y delegaciones comerciales. Tenemos la intención de celebrar más de 40 actos hasta finales de año que estén en consonancia con los objetivos de nuestros exportadores.

Según los datos de la Asamblea de Exportadores Turcos, el sector turco de HVAC&R ocupa el puesto 11 en términos de volumen de exportación, lo que demuestra su importancia en el panorama global de las exportaciones de Turquía.

La industria también es conocida por ser el primer exportador mundial de radiadores y toalleros, y domina el mercado europeo como productor de aires acondicionados partidos. Avanzamos con pasos firmes para convertirnos en el hub mundial de producción de calderas, equipos de ventilación y conductos de aire flexibles. A medio plazo, pretendemos situarnos entre los 10 primeros a nivel mundial y perseguir resultados comparables en otras categorías de productos como refrigeración, instalación y aislamiento.

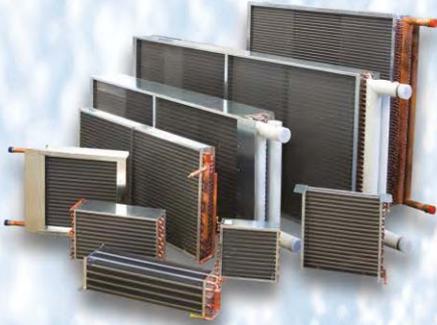
Estamos haciendo todo lo posible para que nuestra nación pueda aumentar sus exportaciones y forjar una huella significativa en los mercados globales. Nuestro objetivo sigue siendo proporcionar las herramientas y equipamientos adecuados para adaptarnos a la evolución de los patrones de consumo de energía en Europa. En este sentido, hemos observado un repunte de las inversiones internacionales en Türkiye. En particular, la industria de bombas de calor y equipos ha sido extremadamente activa. El año pasado, el mercado de las bombas de calor alcanzó su punto álgido debido a las restricciones de gas natural provocadas por el conflicto entre Rusia y Ucrania. En comparación con el año anterior, el mercado se multiplicó por 2,5. Estamos asistiendo a un crecimiento global del mercado de las bombas de calor con una demanda creciente. Esperamos que el mercado europeo de bombas de calor alcance un volumen anual de 8 millones de unidades para el año 2030.

Creemos que las empresas turcas experimentarán un periodo de remodelación muy dinámico y productivo.



GEMAK

HEAT EXCHANGERS



OEM Coils



Standart Type Unit Coolers



“We make the world cooler.”



Industrial V-Type Axial
Condensers



Vertical - Horizontal Type
Axial Condensers



www.gemakas.com
sales@gemakas.com



Organizaciones de delegaciones comerciales sectoriales de ISIB

Organización de Delegación Comercial Sectorial de ISIB en Polonia



La Asociación de Exportadores de HVAC-R de Türkiye (ISIB) organizó una Delegación Comercial Sectorial en Polonia del 13 al 15 de junio con la participación de exportadores turcos. Sr. Ali Aktaş, miembro de la Junta Directiva, participó en la organización en nombre de ISIB.

El 14 de junio, 20 empresas de Türkiye y 39 empresas de Polonia participaron en las reuniones bilaterales celebradas en Varsovia, la capital de Polonia, y se llevaron a cabo un total de 153 entrevistas de trabajo.

Durante las reuniones, Sr. Cengiz Kamil Firat, Embajador de la República de Türkiye en Varsovia, y los Consejeros Comerciales Sras. Betül Bücke Karacın y Nevra Genç participaron en la organización de la delegación y dieron una charla a las empresas participantes. Se organizó una cena en la tarde del mismo día con la participación de los participantes de la delegación y las Sras. Betül Bücke Karacın y Nevra Genç, consejeras comerciales de la República de Türkiye en Varsovia.

Los funcionarios de ISIB también celebraron dos reuniones separadas dentro del ámbito de la organización. En la

primera reunión, la delegación del ISIB se reunió con Robert Grejcz, Presidente del Foro Nacional de Refrigeración (NFR), en la que se discutieron las áreas de cooperación dentro del ámbito del mercado polaco. Al final de la reunión, Sr. Grejcz y la miembros afiliados fueron invitados a la organización de la Misión de Compradores ISK-SODEX que se llevará a cabo en el último trimestre de este año. En la segunda reunión, los representantes de la Asociación de Empresarios de Polonia-Türkiye visitaron a la delegación y les informaron.





GENERAL FILTER HAVAK | Air quality experts

Clean Air for
Everybody,
Everywhere



Activated Carbon
Rigid Bag Filters



Rigid Bag Filters



Bag Filters



High Flow Rate
HEPA Filters



Laminar Flow
HEPA Filters



Filter Cells



Disposable Terminal Filters



Deep Pleat Filters



Metallic Filter Cells



Activated Carbon Filters



Canisters



GENERAL FİLTRE HAVAK FİLTRE SAN. VE TİC. A.Ş.

Orhangazi Mah. İSİSO San. Sit. 19. Yol Sok. No: 2 34538 Esenyurt-İstanbul/TURKEY

Tel: +90 212 623 00 74 Fax: +90 212 623 00 76

www.generalfilterhavak.com • info@generalfilterhavak.com



follow us

ISIB organizó una Delegación Comercial Sectorial en Serbia



La Asociación de Exportadores de HVAC-R (ISIB) organizó una organización de Delegaciones Comerciales Sectoriales con la participación de exportadores turcos en Serbia entre el 8 y el 10 de mayo. Sres. Kerem Ünlü y Ömer Duyar, los miembros de la junta directiva que representan a ISIB, participaron en la organización.

Las reuniones bilaterales tuvieron lugar el 9 de mayo en Belgrado, la capital de Serbia, con la participación de 22 empresas turcas y 80 serbias y se celebraron un total de 277 reuniones B2B. Excmo. Sr. Hami Aksoy, Embajador de la República de Türkiye en Belgrado, visitó las empresas participantes durante las sesiones e intercambió información con ellas.

Antes de las reuniones, Sra. Yasemin Yüce, Consejera Comercial de la República de Türkiye en Belgrado, informó a los participantes sobre la situación económica del país, la cultura empresarial y las relaciones entre Türkiye y Serbia.

Sr. Bratislav Blagojevic, Presidente de SMEITS, Sindicato Serbio de Ingenieros y Técnicos Mecánicos y Eléctricos, y Sr. Vladan Galebovic, Secretario General, visitaron el evento. La Junta Directiva de ISIB discutió la participación de nuestras empresas miembro en la feria internacional KGH de HVAC-R que SMEITS organizará en Belgrado del 6 al 8 de diciembre de 2023. También visitaron el evento los representantes de la Asociación de Empresarios Türkiye-Serbia.

Organización de Delegación Comercial Sectorial de ISIB a Rumanía



La Asociación de Exportadores de HVAC-R (ISIB) organizó una delegación comercial sectorial en Rumanía del 26 al 28 de abril con la participación de exportadores turcos.

En las reuniones bilaterales, que tuvieron lugar el 27 de abril en Bucarest, la capital de Rumanía, participaron 18 empresas de Türkiye y 39 de ese país y se celebraron en total 153 reuniones B2B. En la tarde del mismo día, se organizó una cena oficial con la participación de los miembros de la delegación y Sra. Sude Gürcan y Sr. Naci Akdoğan, Consejeros Comerciales de la República de Türkiye en Bucarest.

El viernes 28 de abril, la delegación del ISIB celebró reuniones sobre el mercado rumano con el Excmo. Sr. Özgür Kivanç Altan, Embajador de la República de Türkiye en Bucarest, y Sra. Sude Gürcan y Sr. Naci Akdoğan, Consejeros Comerciales de la República de Türkiye en Bucarest, en la Embajada de Bucarest. La delegación se reunió con el Sr. Ufuk Tandoğan, Presidente de la Junta Directiva de la Asociación de Empresarios Turcos, y Sr. Sever Raşid, Secretario General Adjunto, el mismo día.



Organizaciones nacionales de participación de la ISIB

ISIB participó en la feria HVAC&Refrigeration Live con un stand informativo



La Asociación de Exportadores de HVAC-R (ISIB) abrió un stand informativo en la Exposición Live de HVAC y Refrigeración en Londres, la capital de Inglaterra, los días 18 y 19 de abril.

En la expo participaron 15 empresas turcas, encabezando la delegación Sr. Osman Baştaş, miembro del Consejo de Administración del ISIB.



Sr. Abdurrahman Deniz, Consejero Comercial de la República de Turquía en Londres, y Sr. Emre Aydın, Especialista en Comercio, visitaron los stands de ISIB y los expositores turcos y conversaron con las autoridades sobre las relaciones comerciales entre los dos países.

Según el Sr. Baştaş, miembro de la Junta Directiva de ISIB, que afirmó que "El Reino Unido es el 6º importador mundial del sector HVAC-R, con un volumen de importación de más de 18.000 millones de dólares. El sector turco de HVAC-R es el séptimo país exportador más grande en este sector. Junto con otras 15 empresas turcas, participamos en la exposición HVAC&Refrigeration Live con el fin de fortalecer y ampliar el comercio en esta nación para nuestra industria. Durante la exposición, la ISIB tuvo el placer de organizar reuniones para las empresas de nuestro sector y los visitantes del Reino Unido.", la exposición HVAC&Refrigeration Live es crucial para el sector turco de HVAC-R.

La Organización Nacional de Participación de ISIB en la 7ª Exposición de Refrigeración y Aire Acondicionado de Egipto (Egypt HVAC-R Expo).



La Asociación de Exportadores de HVAC-R (ISIB) organizó la participación nacional en la 7ª Exposición Expo HVAC-R de Egipto celebrada en El Cairo, la capital de Egipto, entre el 17 y el 19 de mayo.

Dieciséis empresas de Türkiye participaron en la Misión Directa junto con ISIB, mientras que 4 empresas miembro de ISIB participaron a través de sus distribuidores. Sr. Zeki Poyraz, Vicepresidente de la Junta Directiva, y Sr. Cem Savcı, Miembro de la Junta Directiva, participaron en la exposición en nombre de la Asociación de Exportadores de HVAC-R.

El salón, que contó con 149 expositores extranjeros de 9 países en las disciplinas de calefacción, refrigeración, ventilación y energías renovables, fue inaugurado oficialmente por el Ingeniero Mohamed Shaker El-Marqabi, PhD., Ministro de Electricidad y Energías Renovables de Egipto.





Buscar soluciones es posible en ISKAV BIM Center.

Estas soluciones pueden satisfacer las necesidades de diversos sectores, como la educación, la consultoría, la gestión de procesos/proyectos, etc. El Centro BIM ofrece una red de personas y organizaciones que pueden servir de recurso para todos estos servicios.

ISKAV BIM Center negocia con las empresas de software en nombre de todo el sector, obteniendo descuentos específicos para cada industria y soluciones de pago.

ISKAV BIM Center gestiona, ejecuta y promueve las operaciones de PRODBIM (Eurovent) Türkiye, en las que ISKAV es socio turco. Prepara las actividades y los materiales de formación necesarios.

La marca "ISKAV BIM Center" está gestionada por ISKAV BIM Center. Investiga y evalúa las actividades de formación y consultoría BIM llevadas a cabo en la industria en colaboración con las instituciones pertinentes (con la participación de las partes interesadas). Concede permiso a las personas que cumplen los criterios establecidos para unirse al grupo de consultores del ISKAV BIM Center. Permite utilizar la marca "ISKAV BIM Center" en los trabajos aprobados y fomenta tales esfuerzos.

Visión

Desarrollar un sector que destaque en la integración digital, dotado de una infraestructura BIM avanzada, capaz de competir en el mercado internacional y de ofrecer una fabricación de alta calidad.

Misión

Garantizar la coordinación con las partes interesadas del sector para el desarrollo de los conocimientos, las competencias y la infraestructura relacionados con el BIM dentro de las instituciones sectoriales, aprovechar las oportunidades de apoyo financiero para este proceso de desarrollo, apoyar la creación y el mantenimiento de bibliotecas digitales para los fabricantes locales y fomentar las asociaciones nacionales e internacionales para lograr la integración digital del sector.

Valores y principios

Ética: ISKAV BIM Center se adhiere a los principios de ética empresarial del sector de la climatización.

Confiable: Ofrece servicios fiables a todas las partes interesadas y se atiene a una Política de Confidencialidad de Datos.

Transparencia: ISKAV BIM Center gestiona sus relaciones con las partes interesadas de acuerdo con normas escritas que son transparentes y accesibles para todos.

Competencia: ISKAV BIM Center es un experto en su sector. Colabora con individuos y organizaciones que han demostrado competencia en los servicios que prestan.

Orientado a las soluciones: El ISKAV BIM Center adopta el principio de ser un "centro de soluciones" para el sector en términos de BIM.

El ISKAV BIM Center proporciona a los fabricantes la formación y los servicios de consultoría necesarios para crear representaciones digitales de sus productos, conocidas como objetos BIM. El ISKAV BIM Center pretende dar respuestas comunes, actualizadas, aprobadas, fiables y a largo plazo a los siguientes retos y problemas a los que pueden enfrentarse los fabricantes de materiales, especialmente en los sectores de la mecánica y la climatización.

El ISKAV BIM Center ofrece a las empresas de diseño y construcción los servicios esenciales de formación y consultoría para ayudarles a migrar a BIM.



El ISKAV BIM Center es un proyecto de la Comisión BIM formado bajo la Junta Directiva de ISKAV para beneficiar al sector de la climatización.

El ISKAV BIM Center sirve a la industria de la climatización coordinando las operaciones de formación y consulta BIM. Garantiza la utilización eficaz de un número limitado de consultores y aprendices BIM, minimizando la ineficacia de los recursos de la industria.

Los servicios que ofrece y utiliza ISKAV BIM Center son precisos y fiables.

PRODUCCIÓN DE MÁS DE 350 COMPONENTES INTELIGENTES:

REFERENCIAS

ALARKO AIOLOS[®]
cantaş DOĞU
FORM FRITERM[®]
MAKRO TEKNİK VatBuz
venco[®] systemair
ÇİLINGİROĞLU
DİNAMİK PROJE
MEKANİK PROJE
ÜNLÜ ENGINEERING

WIDE PRODUCT RANGE
HIGH QUALITY
PRODUCTS

made in
TURKEY

GvN SINCE 1987
REFRIGERATION COMPONENTS



made in
CHINA

 **SANHUA**



made in
USA

Parker **SPORLAN**



made in
GERMANY

 **DEKA**
controls



made in
ITALY

 **OLAB**
100%



made in
TURKEY

 **GÜVEN LAZER**
METAL İŞLEME SAN. VE TİC. A.Ş.



We are all over the world

İSİB TURKISH
HVAC-R

 **ISKID**

 **SİAD**



TÜV AUSTRIA **TUVNORD** **SERCONS** **HPV5**
ISO 9001 2015 CERTIFIED **CE PED 2014 / 68 / EU** **EAC CERTIFICATE** **UK CA CERTIFICATE**
EN ISO 3834-2 **Annex I 4,3**
Certification for production of castings | Welded Mtg. Competency Certificate

GÜVEN SOĞUTMA ÜNİTELERİ SAN. VE TİC. A.Ş.
Showroom: Bomonti Business Center, Cumhuriyet Mah. Yeni Yol 1 Sok. No:8, Floor:13,
Apt.No:53, 34380, Bomonti, Sisli, Istanbul, TURKEY Phone : +90 212 230 2113
Factory: Hastane Mah. Hadımköy Istanbul Cad. No:78/1, 34555, Arnavutköy, Istanbul Phone : +90 212 771 5112

export@gvn.com.tr
satis@gvn.com.tr
www.gvn.com.tr

Mejora de la Capacidad para Profesores de Formación Profesional: Proyecto Ecool

El objetivo del Proyecto eCOOL, liderado por TTMD en colaboración con ISKAV y el Centro de Educación Continua de la Universidad Harran (HARÜSEM), en el marco del Programa de Subvenciones para la Mejora de la Calidad de la Educación y Formación Profesional a través del Establecimiento de Centros de Excelencia Sectoriales (IQVETIII), es proporcionar programas de formación especializada en línea y en el lugar de trabajo a 180 profesores de escuelas de formación profesional en el campo de la tecnología de instalación y aire acondicionado.



El terremoto del 6 de febrero de 2023, que afectó profundamente a todo nuestro país, también tuvo un impacto en la región de implementación de nuestro proyecto, Şanlıurfa.

Debido al terremoto, se ha establecido un área de capacitación temporal para llevar a cabo los programas de capacitación para nuestros profesores en la Universidad Başkent. Para esta área de capacitación temporal en Ankara, la Universidad Başkent ha asignado el Laboratorio de Sistemas de Energía de la Facultad de Ingeniería.

El proyecto tiene como objetivo mejorar las capacidades de nuestros profesores y contribuir a mejorar las cualificaciones de sus estudiantes que ingresarán a nuestra industria alineados con las tecnologías en evolución y las regulaciones actuales.

Hasta el momento, se han organizado seis programas de capacitación en línea y tres programas de capacitación en el lugar de trabajo dentro del proyecto. Al final de esos programas, 121 profesores de formación profesional (VET) participaron en el programa de capacitación en línea y 67 de los 121 profesores de VET participaron en los programas en el lugar de trabajo. Nuestros programas de capacitación continuarán hasta que los participantes completen un total de 180 después de septiembre.

El proyecto comenzó con la Reunión de Apertura y la I. Actividad de Diálogo el 31 de marzo de 2023 en Ankara, y la II. Actividad de Diálogo se llevó a cabo en Estambul, con la participación de representantes del sector, miembros de asociaciones, partes interesadas del proyecto, profesores y formadores que asistieron a entrenamientos en línea. Durante las actividades de diálogo, se abordaron los desafíos en el empleo cualificado en nuestro sector, y se compartió la importancia de la educación vocacional y las contribuciones que se pueden realizar a través de nuestro proyecto en la formación de una fuerza laboral competente.

Después de que se completen los programas de capacitación, se organizará una visita técnica a Alemania con 5 profesores exitosos que asistieron a nuestros programas. El proyecto concluirá a finales de 2023.

Además, nos gustaría agradecer a Form Grup, Havak, ITS Soğutma, Doğu İklimlendirme, System Air, Friterm, Solimpeks, Testo, Vente, Kas Grup y Klimasan por todo su apoyo en el área de capacitación de este proyecto.



Modern Air Conditioning Devices

It is in your hands to improve the quality of the air you breathe...



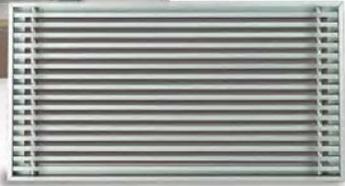
Cabinet Type Aspirator



Duct Type
Electric Heater



Heat Recovery
Unit



Linear
Floor Grille



Bottom Suction Grille



Stainless Square
Ceiling Diffuser



Sequential Jet Nozzle



Hepa Filter Box



Floor Convecter



Axial Fan &
Smoke Evacuation
Damper



Round Neck Square
Ceiling Diffuser



HTK Klima Havalandırma Sistemleri

www.htk.com.tr

Güzelyalı Mah. Mazi Sk. No:24/A Pendik İstanbul

Tel: (0216) 371 66 96 Faks: (0216) 371 62 92

E-mail: info@htk.com.tr



Celebrado este año entre el 25 y el 28 de octubre en el Centro de Exposiciones de Estambul, el evento bienal ISK-SODEX ofrece una plataforma internacional para representantes de la industria de la climatización, además de contribuciones significativas al impulso de crecimiento de la industria a través de colaboraciones. Asistido por representantes del sector de Turquía y de todo el mundo, el ISK-SODEX 2023 contará con la participación de empresas que presentarán productos sostenibles respetuosos con el medio ambiente, recuperadores de energía y altamente eficientes en un área de 120 mil metros cuadrados.



La Feria Internacional de Sistemas de Climatización, Refrigeración, Aislamiento, Bombas, Válvulas, Conexiones, Tratamiento de Agua, Prevención de Incendios, Piscinas y Energía Solar ISK-SODEX, uno de los eventos más importantes para la industria de la climatización, se ha llevado a cabo durante 26 años con la participación de expertos y visitantes de todo el mundo. Al albergar a las principales marcas a nivel global, la Feria también realiza una contribución significativa al volumen comercial del sector de la climatización a través de colaboraciones posteriores a cada feria. Este año, se presentarán 25 foros y paneles sectoriales durante los cuatro días de la Feria, que se llevará a cabo en el Centro de Exposiciones de Estambul entre el 25 y el 28 de octubre. Con la asistencia de 90,000 visitantes profesionales esperados, ISK-SODEX planea albergar a más de mil empresas además de 500 profesionales VIP de compras de 80 países. Se destacarán durante la Feria de este año los acondicionadores de aire de bajo costo, respetuosos con el medio ambiente y eficientes en energía para techos, acondicionadores de aire de precisión para centros de datos, paneles de control y sensores, sistemas de ventilación y sistemas higiénicos de calefacción y refrigeración con válvulas de mariposa. Estos aspectos serán resaltados durante la Feria de este año, que presenta innovaciones en el sector de la climatización cada año.

Sostenibilidad en primer plano

Desde su inicio en 1997, ISK-SODEX ha realizado una contribución significativa al volumen de exportaciones de Turquía, dirigiendo el sector de la climatización al llegar a más fabricantes y profesionales de la industria. En la Feria de 2023, los expositores negociarán nuevos acuerdos comerciales al presentar los últimos avances en soluciones actualizadas de eficiencia energética, incluyendo

aquellas diseñadas para satisfacer las demandas de sistemas económicos e higiénicos de calefacción y refrigeración en negocios, residencias e instituciones. Además, se exhibirán sistemas que ofrecen máxima eficiencia al optimizar el consumo de energía en edificios, junto con dispositivos para reducir las emisiones de CO₂ de los edificios y unidades de ventilación que eliminan rápidamente el humo y el calor. También se presentarán otros productos y sistemas, como sistemas que reducen los efectos psicológicos de la iluminación artificial con una iluminación similar a la natural, para ser presentados ante profesionales de la industria.

Soluciones eficientes en energía

Los representantes en el sector de la climatización destinan una parte significativa de su facturación a estudios de I+D cada año. En consecuencia, se destacarán soluciones desarrolladas no solo para el presente, sino también para el futuro, en línea con las tecnologías y demandas en desarrollo. Brindando servicios de acuerdo a las necesidades de centros comerciales, hospitales, centros empresariales, gimnasios, instalaciones industriales, hoteles y otras empresas en el sector turístico, los representantes del sector de la climatización que asisten a ISK-SODEX disfrutan de la oportunidad de fortalecer relaciones con clientes existentes en todo el mundo y forjar nuevas relaciones con clientes.

Contribuyendo de manera significativa al crecimiento y a las exitosas cifras de exportación de la industria turca de la climatización, las empresas participantes en la Feria también presentarán acondicionadores de aire para techos, acondicionadores de aire de precisión para centros de datos, acondicionadores de aire en fila, enfriadores, dispositivos de almacenamiento en frío, controladores y motores de sistemas de flujo de aire variable (VAV), motores de compuertas cortafuego y de humo, y motores compactos de compuertas de 1 y 2 Nm, junto con el sistema de válvulas de mariposa de 3 vías y un sensor de presión diferencial de nueva generación que facilita la medición de la presión diferencial en líneas de agua. En el muy esperado ISK-SODEX 2023, las innovaciones estarán en el centro de atención. Entre ellas, dispositivos de bomba de calor que pueden producir agua caliente de hasta 80°C, bombas de calor de fuente de agua controladas por frecuencia, y dispositivos de recuperación de calor para uso doméstico y comercial que pueden generar ahorros de energía de hasta un 40 por ciento. También estarán en primer plano dispositivos de nueva tecnología como bombas de calor aire-agua, dispositivos de enfriamiento con temperaturas de aire tropical, acondicionadores de aire para puentes de pasajeros y acondicionadores de aire para aeronaves.

INTERNATIONAL HVAC&R, INSULATION, PUMP, VALVE, FITTING,
WATER TREATMENT, FIRE PREVENTION, POOL AND SOLAR ENERGY SYSTEMS EXHIBITION

ISK-SODEX ISTANBUL

HEALTHY INDOOR CLIMATE SOLUTIONS

25-28 OCTOBER 2023

NEW VENUE
ISTANBUL EXPO CENTER
YEŞİLKÖY



sodex.com.tr



**ENTRANCE
TICKET**

VISIT TO THE FAIR
WILL ONLY BE POSSIBLE WITH
ONLINE REGISTRATION



Organizer



Hannover Messe Sodeks Fuarçılık A.Ş.
Tel. +90 212 334 69 00
info@sodex.com.tr
www.hmsf.com

Supporters



Türkiye



Official Airline



A STAR ALLIANCE MEMBER

Fairground



Co-Organizers / Supporting Associations



THIS FAIR IS ORGANIZED WITH THE TOBB (INSPECTION OF THE UNION OF CHAMBERS AND COMMODITY EXCHANGES OF TURKEY)
IN ACCORDANCE WITH THE LAW NUMBER 5174



Donatien Lambert
Responsable de Proyectos
Departamento de Ventilación
de Eurovent

Innovación en la acreditación de UTA para condiciones higiénicas

Eurovent Certita Certification (ECC) se prepara para lanzar su nuevo y mejorado programa Eurovent Certified Performance para unidades de tratamiento de aire (UTA) higiénicas a medida que nos acercamos a ISK Sodex. La UTA higiénica es cada vez más popular tanto para proyectos nuevos como de modernización, ya que la calidad del aire interior se convierte en una preocupación más crítica y diversas instalaciones, desde escuelas a hospitales, necesitan cumplir una norma higiénica más estricta en lo que a ventilación se refiere. Entrevistamos con el Sr. Donatien Lambert, Jefe de proyecto del departamento de ventilación, sobre los cambios que se avecinan y la creciente demanda de unidades de tratamiento de aire higiénicas.

Hola Donatien. Sería tan amable de explicarnos ¿Cuáles son las principales diferencias entre una UTA y una UTA sanitaria, por favor?

"Aunque realizan las mismas tareas que las UTA convencionales, las UTA higiénicas son más adecuadas para aplicaciones que requieren un alto nivel de higiene. Las UTA estándar y las UTA higiénicas se diferencian principalmente por su facilidad de limpieza y desinfección, el acceso a todas las superficies interiores y su diseño para minimizar las zonas en las que podría acumularse la suciedad. Los materiales utilizados en la construcción están diseñados para evitar el crecimiento de hongos y bacterias, resisten la corrosión y la abrasión, y son inodoros y no producen emisiones".

La certificación Eurovent Certita ya certifica las UTA.

¿Por qué es necesaria la certificación sanitaria de las UTA?

"La certificación higiénica es un adicional que los fabricantes que ya se han inscrito en nuestro programa de rendimiento certificado Eurovent para UTA pueden optar por añadir. La certificación garantiza el aspecto higiénico de una UTA evaluando la calidad de los materiales empleados, los componentes utilizados y el grado de mantenimiento de la carcasa y los componentes.

Cada UTA se clasifica por aplicaciones a través de la certificación mediante un sistema de estrellas, lo que facilita a los especificadores, diseñadores e instaladores la elección del mejor sistema para su proyecto:

- **1 estrella** Las UTA son adecuadas para aplicaciones que incluyen oficinas, edificios comerciales, escuelas y hoteles.
- **2 estrellas** Las UTA son adecuadas para su uso en hospitales y centros sanitarios.
- **3 estrellas** Las UTA son adecuadas para aplicaciones como la industria farmacéutica, el procesado de alimentos y las salas blancas".

¿Qué cambios se han introducido en esta nueva versión del programa de UTA higiénicas?

"Cuando se trata de UTA higiénicas, el tamaño importa. Para evitar el uso de secciones vacías entre componentes, estamos trabajando en algunas concesiones para la descripción de componentes extraíbles. Esto permitirá certificar UTA más pequeñas, compactas e higiénicas".

¿Por qué era necesario cambiar el programa?

"Los programas ECC se adaptan a los estándares de la industria y mejoramos continuamente nuestra oferta basándonos en las aportaciones de los fabricantes y los usuarios finales. Hubo que cambiar algunas restricciones del programa, ya que son simplemente irrelevantes en el mercado actual. Las UTA de gran tamaño pueden resultar difíciles de instalar en aplicaciones de rehabilitación, sobre todo en edificios históricos con espacio limitado o en los que la instalación en el tejado está prohibida, según los comentarios de los profesionales de la climatización.

Los comentarios de los fabricantes mostraron que las secciones vacías entre los componentes dan lugar a unidades más grandes (y más caras). Esto era injusto, por lo que para ser competitivos en un mercado en el que prosperan las unidades

más pequeñas, se están adaptando las normas relativas al dimensionamiento, manteniendo al mismo tiempo la solidez del programa de certificación."

¿Quién decidió estos cambios y cuál fue el proceso?

"Es en gran medida un proceso de colaboración. Los cambios se discuten con los miembros del equipo del ECC (auditores, gestores de clientes, gestores de programas) y los miembros de los fabricantes certificados durante los grupos de trabajo. A continuación se hace una propuesta. Sólo tras un proceso de validación, que incluya la consulta a varias entidades, podrá añadirse a las normas de certificación.

¿Cuándo entrarán en vigor estos cambios?

"El objetivo es publicar esta nueva edición de las reglas de certificación técnica (normas de programación) antes de ISK Sodex."

¿Qué ventajas adicionales obtienen los fabricantes por poseer la certificación de UTA higiénica?

"La certificación higiénica de Eurovent es fácil de entender, con definiciones claras y sin interpretaciones. El nivel higiénico del producto se muestra claramente, en términos universalmente comprensibles.

Los fabricantes se someten a controles anuales de software y de fábrica, lo que puede ser enormemente beneficioso para el control de calidad y para mantener altos los estándares. Los controles anuales también agilizan el proceso de certificación a la hora de la renovación".

¿Cuáles son las ventajas para los prescriptores y los profesionales del sector al elegir un producto con certificación AHU higiénica?

"Los niveles de certificación higiénica cubren las normas VDI 6022 parte1 o DIN 1946 parte4 para UTA higiénicas con requisitos adicionales para reforzar la certificación Eurovent, por lo que los profesionales de la climatización pueden estar seguros de que las unidades cumplen todas las normas y códigos exigidos. Además, la certificación permite a los profesionales de la climatización identificar fácilmente los modelos con un alto nivel higiénico mediante el sistema de tres estrellas. Y una vez más, los controles anuales de las fábricas y del software garantizan un proceso de comprobación sólido".

¿Cómo espera que responda el sector al nuevo y mejorado programa?

"El programa renovado corresponde a la demanda del mercado. El programa será más fácil de entender, sobre todo si se compara con otras normas. El gran cambio será que las unidades serán más compactas y más competitivas con otras unidades higiénicas, manteniendo al mismo tiempo un sólido programa de certificación."

¿Hay algo más que quiera decir sobre el programa?

"Puede obtener más información sobre nuestro programa de UTA higiénicas o buscar productos en nuestro directorio de productos certificados en línea a través de nuestra página web www.eurovent-certification.com. Póngase en contacto conmigo en d.lambert@eurovent-certification.com si es un fabricante interesado en la certificación higiénica de AHU."

THINK...FUTURE

THINK...SUSTAINABILITY

THINK PERFORMANCE



Think **Eurovent certified products** for sustainable & energy efficient buildings & homes.



Visit our new website

-  Find & compare certified products
-  Download full performance report
-  Verify product certificate validity
-  Read & share our articles & news

 Eurovent Certita Certification

 @EuroventCert

 Eurovent Certita Certification

www.eurovent-certification.com



Daikin Sigue Creciendo en Türkiye con su Potencia de Producción y Exportación

Daikin, la marca líder de la industria de la climatización, está haciéndose un nombre con la importancia que le da a la investigación y desarrollo y a la producción, los premios ganados y que aumentan cada año en los rankings en los que participa. La empresa, que fue el campeón del sector en la lista de los 1000 principales exportadores en 2022 anunciada por la Asamblea de Exportadores de Türkiye (TIM), logró un gran éxito al ocupar el puesto 70 en la clasificación general. Según los datos de 2021, Daikin, que subió 41 posiciones respecto al año anterior, ocupa actualmente el puesto 111 de las 500 mayores empresas industriales de Türkiye.



Los galardones obtenidos por Daikin, marca líder en el sector del aire acondicionado, se utilizarán para destacar los logros de sus esfuerzos de producción e I+D en 2022. De acuerdo con los resultados de la "Encuesta de los 1000 mejores exportadores de Türkiye 2022", realizada por la Asamblea de Exportadores Turcos (TIM), la empresa se clasificó como campeona de exportación de su industria en 2022, con unos ingresos de exportación de alrededor de 330 millones de dólares. Daikin



ocupó el puesto 81 el año pasado en el ranking general, que incluye todos los sectores, y este año logró aumentar sus ingresos por exportaciones en un 31,5 por ciento.

Continuando con el ascenso en la investigación de "Las 500 principales empresas industriales de Türkiye"

Daikin, con una historia de 99 años y una amplia gama de productos con tecnologías pioneras que ofrece al sector de la climatización, ha subido 41 puestos más que el año anterior en la "Investigación de las 500 principales empresas industriales de Turquía" elaborada por la Cámara de Industria de Estambul (ISO) en 2021.

Daikin Türkiye, que ha estado produciendo con estándares mundiales en su centro de producción en Sakarya/Hendek desde julio de 2011, continuó su crecimiento al subir de posición cada año entre las 500 corporaciones gigantes más grandes. En 2015, llegó al puesto 488 de estas 500 corporaciones gigantes.

Dondequiera que respire...



Las ICity Towers de Moscú, un complejo de dos torres construidas, se encuentran entre las estructuras más altas

de Moscú, una de las ciudades más pobladas de Rusia y Europa. Los sistemas Doğu HVAC purifican el aire del interior de las ICity Towers. Se trata de dos complejos de rascacielos, la Time Tower (150 m), de 34 plantas, y la "The Space Tower" (256 m), de 61 plantas. Esta gran obra, que costará 23 mil millones de USD y estará terminada a finales de 2024, tendrá también el estatus de centro internacional de negocios.

Los sistemas HVAC de Doğu, las unidades de tratamiento de aire Four-DKS de la marca Four Seasons fueron elegidos para este proyecto porque tiene potencial para ser uno de los principales centros de negocios de Moscú y trabaja con arquitectos experimentados para su diseño. El edificio respira a través de sistemas HVAC de ICTiy Towers de Doğu respetuosos con el medio ambiente, fabricados con tecnología punta y capaces de filtrar, calentar, refrigerar, humidificar y funcionar de forma más silenciosa de acuerdo con los requisitos medioambientales.



Enfriadora de Agua Refrigerada por Aire con Compresor Scroll - EBHS



Como parte del Sistema de Gestión de Calidad EN ISO 9001:2015 de nuestra fábrica, las enfriadoras de agua ERBAY están fabricadas para su instalación en el exterior y suministran agua enfriada a las temperaturas indicadas en las tablas de capacidad. Las unidades se suministran listas para su instalación. Todas las conexiones, la carga de aceite y refrigerante y las pruebas necesarias se realizan en nuestra fábrica y nuestras unidades cumplen los requisitos de salud y seguridad de las directivas de la Unión Europea y las normas armonizadas pertinentes.

Compresor de refrigeración: Los compresores de scroll hermético se utilizan entre 1 y 6 piezas según su capacidad, y los compresores se utilizan en cada circuito de refrigerante independiente como uno, dos o tres. Los compresores utilizados en configuraciones tándem y triples se instalan sobre sólidos raíles del bastidor para minimizar los efectos de las vibraciones. Al adoptar un sistema de igualación de aceite, los compresores reciben una distribución equitativa de aceite.

Condensador: Para crear condensadores refrigerados por aire se utilizan aletas de aluminio de forma especial con tubos de cobre. Para mejorar la conductividad térmica entre los tubos de cobre y las aletas de aluminio, los tubos de cobre se extienden utilizando un método específico. La transferencia de calor alcanza su máximo nivel gracias a este método.

Ventilador: El dispositivo para proporcionar la condensación del refrigerante en el condensador se instala con un ventilador axial de alta eficiencia que está directamente asociado con el motor, rodamiento silencioso, equilibrado estática y dinámicamente.

Evaporador: En los evaporadores de expansión directa, que se fabrican en forma de carcasa y tubo, los tubos especiales de cobre de alto rendimiento se fijan a los orificios de la placa tubular de acero mediante el método del expansor tubular. Gracias al haz de tubos desmontable, se puede realizar el mantenimiento y la limpieza. Los evaporadores están diseñados para enfriar agua y salmueras de glicol y cumplen los requisitos de las normas EN 14276-1 y EN 13445. Se utiliza material aislante del grosor adecuado para aislar las superficies exteriores de los evaporadores y los conductos de aspiración de los compresores.



Panel de control eléctrico: El panel cumple la norma IP54. El panel se compone de dos partes distintas que funcionan conjuntamente para hacer funcionar la unidad de forma segura y automática. Las partes de potencia y control conforman la primera y la segunda sección, respectivamente. El panel contiene los interruptores, termopares, fusibles y interruptores de encendido y apagado apropiados. Tanto el cableado como el panel cumplen los requisitos de la norma EN 60204-1.

Sistema de control por microprocesador: La Unidad utiliza un sistema de control por microprocesador. Esto facilita el control de la capacidad y permite visualizar en la pantalla digital todos los fallos del sistema, las presiones del refrigerante en las líneas de aspiración y descarga, las temperaturas de recalentamiento del evaporador que se hayan producido, los tiempos de funcionamiento del compresor y todos los historiales de alarmas. Además, los ventiladores del condensador se ajustan automáticamente en función de la temperatura ambiente, y los tiempos de funcionamiento de cada compresor se equilibran para que la unidad funcione con la mayor eficiencia posible.

Componentes del circuito de refrigeración: El secador-filtro de la válvula de expansión electrónica, la mirilla, la válvula de alivio, el interruptor de caudal, el presostato de alta-baja presión y las válvulas de cierre se suministran para hacer funcionar la Unidad de forma automática y segura.

supplier of
fluid carrying
components

Since
1979



KONVEYÖR

www.konveyor.com

Eskişehir • Kalisz • Orhanlı • Manisa • Serbest Bölge • Aydınlı

Ercaп Teknіk & E.C.A Предлагает Решения Для Клапанов Системы Охлаждения С Максимальным Сроком Службы И Адаптацией



Клапаны для хладагента от ERCAП TEKNİK и E.C.A привлекают к себе все внимание на рынке охлаждения своей высокой производительностью и долговечностью.

Компания E.C.A. является крупнейшим производителем клапанов в Турции, более 50 лет специализирующимся на производстве клапанов для воды, пара, сантехнических и газовых клапанов. В результате сотрудничества инженеров E.C.A. и ERCAП TEKNİK была представлена на рынке почти 10 лет назад новая линейка холодильных клапанов. Под девизом «непрерывное совершенствование» E.C.A. стала предпочтительным брендом, обогнав своих европейских конкурентов в Турции. В настоящее время на турецком рынке ОВКВиР используется 85% продукции E.C.A., компании с уважаемым брендом и высоким качеством. Ассортимент продукции E.C.A. охватывает все CFC, HFC, HCFC, HFO и природные хладагенты, за исключением аммиака (NH₃). В настоящее время продукция CO₂ компании E.C.A. становится очень популярной в Европе благодаря Регламенту по фторсодержащим газам и широкому ассортименту продуктов.

Ассортимент Холодильной Продукции E.C.A.:

Двухпоточные Шаровые Клапаны, 2-3-ходовые Шаровые Клапаны с Электроприводом, Предохранительные Клапаны, Смотровые Стекла с Индикатором Влажности, Переключающие Клапаны, Сервисные Клапаны, Обратные Клапаны, Соленоидные Клапаны.

УМНЫЕ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНЫЕ СИСТЕМЫ БЛАГОДАРЯ 40-ЛЕТНЕМУ ОПЫТУ И ЗНАНИЯМ ОТ ERCAП TEKNİK!

Как известно, 40 лет работы в отрасли приносят богатый опыт и решения. Обладая этому опыту и навыками, команда Ercaп Teknіk предлагает своим клиентам системы высокого уровня. Для Ercaп Teknіk также важно снижение затрат при эксплуатации систем с помощью экологически чистых методов. Таким образом, решения Ercaп Teknіk состоят из

экологически чистого оборудования, ориентированного на минимизацию потребления и максимальную эффективность использования энергии в приложениях.

Решения от Ercaп Teknіk

RIPEN-IT:

Терморегуляция, Увлажнение, Контроль Уровня CO₂, Гомогенизация Воздуха и Газа, Контроль Уровня C₂H₄, Периодическое Создание Отчетов о Качестве Пищевых Продуктов и HACCP, Мониторинг Процесса Созревания в Реальном Времени, Полный Контроль Цикла Охлаждения.

POT-8-0:

Прецизионная Терморегуляция, Увлажнение, Контроль Уровня CO₂, Гомогенизация Воздуха и Газа, Естественное Охлаждение Наружным Воздухом, Периодическое Создание Отчетов о Качестве Пищевых Продуктов и HACCP, Управление Аварийными Сигналами и Уведомление по Электронной Почте или SMS, Мониторинг Температуры Ядра до 3-х различных Датчиков, Алгоритм Ежедневного Снижения Температуры Ядра.

СВЕЖИЙ как ВСЕГДА:

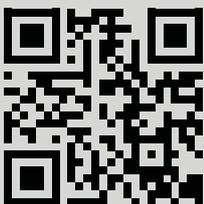
Терморегуляция, увлажнение, контроль уровня CO₂, контроль уровня C₂H₄ (опционально), полный контроль цикла охлаждения (сплит-блоки), управление инверторным компрессором, цифровое управление спиральным компрессором, управление конденсацией, управление макс. 3-мя испарителями в одной комнате.

ДРАЙКУЛЕР

Приложение Драйкулер управляет насосными станциями, адиабатическими охладителями и теплообменниками с расширенным регулированием вентиляции. Гибкость этого приложения позволяет ему работать в сочетании со многими другими приложениями. Приложение может работать автономно или интегрироваться в чиллер в качестве источника естественного охлаждения.

ERCAN TEKNİK Inc.

Your Partner in Food Conservation Automation



La flexibilidad en el diseño, la calidad en la producción, el ahorro de energía, la felicidad del cliente en el servicio es la política general de FANMAK

La familia FANMAK se dedica a la producción en Atasehir / Estambul. Siguiendo la cambiante tecnología mundial y con el objetivo de utilizar la tecnología al mejor nivel, Fanmak pretende aumentar la calidad de la producción y el servicio basándose en los estándares internacionales.



Fanmak equipos de ventilación, calefacción y sistemas de refrigeración con su personal experto con muchos años de experiencia en el sector ha logrado convertirse en uno de los más buscados después de las empresas en el mercado con su calidad de servicio superior, los clientes en numerosas regiones en Turquía, ofreciendo todo tipo de eficiencia, lo que demuestra la calidad consciente y experimentado personal con muchas pequeñas a las empresas de gran tamaño servir a la calidad del producto y después.

En nuestras instalaciones, donde se producen los estándares de calidad, todos los productos se controlan cuidadosamente en las fases de entrada y postproducción. De acuerdo con la demanda de los clientes, Turquía y según las normas mundiales, siguiendo la tecnología en desarrollo, mejorando continuamente la calidad



de los productos y sistemas para proporcionar productos de calidad a nuestros clientes con espíritu de equipo y comprensión.

Fanmak exporta a muchos países, especialmente a la región asiática. El suministro de unidades de tratamiento de aire de la presa Rogan de Tayikistán será realizado por Fanmak hasta 2026. Se enviaron productos a otro proyecto importante, el proyecto Skytower de Irak, y todavía hay algunos dispositivos que siguen en producción. Además, se exporta intensamente a muchos países como Irak, Tayikistán, Kazajistán, Turkmenistán, Libia, Uzbekistán, Georgia, Azerbaiyán, Austria y Kosovo.



More Than 15 Countries Choose The Quality Of Fanmak



OUR PRODUCTS



Air Handling Unit



Axial Fan



Roof Top Air Conditioner



Pool Dehumidifier



Heat Recovery Unit



Air Cooled Chiller



Fan Coil Unit

FAN MAK[®]
Since 1991  Air Handling Units

☎ +90 507 740 62 01 - 03

✉ satis@fanmak.com.tr

🌐 fanmak.com.tr

Todas las Estrellas a las Unidades de Tratamiento de Aire FKS



FORM ha lanzado las nuevas unidades de manejo de aire (AHU, por sus siglas en inglés) FKS con certificación Eurovent para ofrecer a los clientes la mejor solución posible para todo tipo de necesidades de proyectos.

La unidad de tratamiento de aire FKS, que tiene un rendimiento competitivo de nivel mundial, está atrayendo una gran atención de los mercados nacionales e internacionales.

Destaca especialmente con los valores T2 (Clase TT) en la clase de Transmisión Térmica y TB1 (Clase TBF) en la clase de Puente Térmico, que representan una pérdida de energía muy baja.

La unidad de manejo de aire FORM FKS, que puede fabricarse en 60 módulos diferentes con un caudal de entre 1.000 m³/h y 100.000 m³/h, tiene una estructura de carcasa de acero especial y paneles de doble piel de 60 mm con perfil de PVC de barrera térmica.

Las unidades de manejo de aire FKS cumplen con el nivel requerido de calidad del aire interior, manteniendo la humedad y la temperatura bajo control. Con soluciones modulares, flexibles y respetuosas con el medio ambiente, proporciona un confort ideal para los edificios comerciales y residenciales a la vez que un gran ahorro de energía.





"Fresco Cooling Inc: Creciendo con Pasos Innovadores en la Industria"



Fresco Cooling Inc. expondrá marcas y productos frescos del sector en la feria Sodex, que tendrá lugar del 25 al 28 de octubre de 2023 en el pabellón 5 del recinto ferial de Estambul, stand E42. Después de cuatro años como distribuidor autorizado de Parker, la empresa agregó filtros secadores de la marca DRY&ALL, importados de la India, y ventiladores de la marca NORTH BLADE, con sede en los Países Bajos.

Un enfoque ecológico y económico

Fresco Cooling Inc. se destaca por sus soluciones económicas y respetuosas con el medio ambiente. Los sistemas de refrigeración especializados R23, R744 o R290, creados específicamente para cumplir con los requisitos de eficiencia energética y sostenibilidad ambiental, ayudan a alcanzar los objetivos. La empresa combina su talento de ingeniería con una estrategia ecológica para responder a las expectativas de la industria.

Posición sólida y crecimiento

Fresco Cooling Inc. ha construido rápidamente una posición

sólida en el mercado gracias a su experiencia en ingeniería y sus productos innovadores. La organización prioriza el placer del cliente para satisfacer con rapidez y eficacia las demandas del mercado.

Encontrémonos en la Feria Sodex

Fresco Cooling Inc. se complace en recibir a los visitantes con sus productos de tecnología punta en la Feria Sodex. En el evento que se lleva a cabo en el Centro Ferial de Istanbul, no pierda la oportunidad de aprender más sobre los innovadores productos de Fresco Cooling Inc. y su papel destacado en el sector.

Conclusiones

Fresco Cooling Inc. se distingue por su historia de crecimiento exitosa y sus soluciones respetuosas con el medio ambiente. Tendrá la oportunidad de reunirse con representantes de las empresas y conocer de cerca los productos y tecnologías más recientes en la Feria Sodex. Fresco Cooling Inc. sigue expandiéndose mientras pone la satisfacción del cliente en primer lugar.

Frigoblock lanza una nueva serie de productos con refrigerante R455a



Dado que la transición de los refrigerantes tradicionales a las soluciones de sistemas refrigerantes de bajo PCG está sufriendo restricciones más severas debido a la normativa sobre gases fluorados, se han introducido en el mercado refrigerantes mixtos alternativos que tienen un impacto nulo o bajo en el medio ambiente para poder cumplir estas normas. Uno de los refrigerantes alternativos más prometedores es el R-455a, que tiene un GWP<150, una amplia gama de temperaturas de aplicación y niveles de COP (coeficiente de rendimiento) más altos con respecto a los refrigerantes tradicionales y alternativos. Al ver esta mejora en la tecnología de fabricación de refrigerantes, FRIGOBLOCK ha decidido adaptar su cartera de productos e introducir su nueva tecnología utilizando el refrigerante R-455a.

El uso de sistemas de refrigeración R-455a puede ser ventajoso, ya que tiene:

- Mayor eficiencia en aplicaciones de media y baja temperatura con respecto al R-404a,
- Mayor capacidad por circuito frente al R-290 y menor riesgo de seguridad,
- Un 46% menos de coste de capital y un 36% de coste operativo frente a la unidad de condensación R-744 (MT, temperatura media),

- Más sencillo, seguro y de fácil mantenimiento frente a los sistemas R744 y R-290,
- Sistemas más pequeños que concluyen en la reducción del consumo de energía,
- Mucho más versátil, ya que puede cubrir aplicaciones de baja, media temperatura y AA/enfriador,
- Amplia gama de áreas de aplicación, ya que puede ser adecuado para: cámaras frigoríficas, salas de conveniencia, mercados de tamaño pequeño/mediano y grandes supermercados,
- GWP<150, por lo que es aplicable a todas las restricciones cubiertas por la normativa sobre gases fluorados.



Friterm Sigue Ampliando Su Gama de Productos



Intercambiador de calor de acero inoxidable

Desde 1979, Friterm desarrolla y fabrica intercambiadores de calor para todo tipo de aplicaciones. El material inoxidable de las aletas se integró en la matriz de aletas 50x50, con esta inversión Friterm se convirtió en una empresa capaz de diseñar y fabricar completamente intercambiadores de calor de acero inoxidable de SS304 (1.4301) o 316L (1.4404).

Para las siguientes aplicaciones, es conveniente tener en cuenta el uso de un intercambiador de calor de acero inoxidable

- 1- Riesgo de corrosión interna debido al fluido en el tubo; agua desmineralizada, NH₃, CO₂, etc.
- 2- Riesgo de corrosión externa
 - razones medioambientales o mercados industriales con un entorno corrosivo, como en alta mar, plantas de tratamiento de aguas residuales
 - industria alimentaria como quesos, pescado cámaras frigoríficas, bodega de vinos
 - para lavados higienizantes agresivos
 - para una mínima susceptibilidad a la suciedad y zonas higiénicas exigentes
 - para el paso continuo de agua como en las aplicaciones de refrigeración hidráulica
- 3- Motivos climáticos (temperatura de entrada del aire inferior a -40°C)
- 4- Alta resistencia del material

Dependiendo de la aplicación, las combinaciones de materiales adecuadas se seleccionan entre una amplia gama de materiales. El material del tubo es cobre, K-65, acero inoxidable, aluminio y el material de la aleta es aluminio, cobre, aleaciones de aluminio, aluminio revestido, acero inoxidable para el intercambiador de calor de aletas. También es posible fabricar tubos de acero al carbono y titanio a medida.

Para más información, visite el sitio web www.friterm.com o póngase en contacto con el ingeniero de ventas de Friterm. Los ingenieros de Friterm estarán encantados de aconsejarle la mejor solución utilizando nuestros conocimientos técnicos y el software térmico.



Enfriador de aire de acero inoxidable a medida para sistema de bombeo de NH₃

GEMAK ofrece el "Programa de selección de productos"



GEMAK Product Selection Program

Main Page | Sections | My Project (0) | Actions | Help | Languages | Exit

Capacity: 10000 Watt

Min/Max Range: 10 %

Inlet Air Temperature: 0 °C

Evaporation Temp.: -8 °C

Refrigerant: R404A

Altitude: 0 m

Fin Material: Aluminum

Series Selection: Select

Fin Spacing: Select

Number of Fan: Select

Fan Diameter: Select

Stock: Select

Single Unit Selection: Select

Distance: 3 m / 120

Max. Length: 10000 mm

Max. Width: 10000 mm

Max. Height: 10000 mm

Evaporator Product Selection List

	Model	Capacity Watt	Heat Transfer S	Air Flow m ³ /h	Fan Diameter	Number of F	Total Power Inp	LWA dBA	LPA dBA
1	8 GNE 35.3.6	10 000.00	38.2	7200	350	3	0.41	69	47
2	8 GTT 35.3.2 M	10 000.00	43.3	7500	350	3	0.50	69	47
3	4 GNE 35.3.4	10 520.00	47.9	7050	350	3	0.41	69	47
4	8 GNE 45.2.6	10 650.00	38.6	8400	450	2	0.49	76	54
5	6 GNE 45.2.5	10 750.00	41.6	8600	450	2	0.49	76	54
6	4 GNE 50.1.8	10 800.00	59.6	5100	500	1	0.68	77	55
7	6 GTT 40.2.2 M	10 900.00	48.4	6300	400	2	0.32	88	66
8	6 GNE 50.1.8	9 000.00	41	5300	500	1	0.68	77	55
9	4 GTT 35.2.2 M	9 050.00	55.1	4500	350	2	0.33	67	45
10	4 GNE 50.1.6	9 150.00	44.7	5350	500	1	0.68	77	55

Dimensions | Technical Specifications | Fan Specifications

Technical drawing showing dimensions: A: 1720 mm, B: 510 mm, C: 365 mm, D: 1530 mm, F: 485 mm, G: 429 mm, ØDin: 16 mm, ØDout: 28 mm.

Engineered by ROADMAP Product Innovation Engineering

Follow @productselect

Gemak proporciona un software de selección de productos estándar que está disponible de forma gratuita en nuestro sitio web www.gemakltd.com con múltiples opciones de idioma como inglés, alemán, ruso, italiano y árabe. El software de selección de productos estándar de Gemak es una aplicación desarrollada para seleccionar los condensadores y evaporadores estándar más adecuados mediante

la introducción de parámetros como la capacidad, condiciones de funcionamiento, separación de las aletas, dimensiones, etc.

Con su lema "La calidad es lo primero", GEMAK ha identificado su éxito con la política de calidad de sus productos. Nuestro sistema de gestión de la calidad tiene una estructura en la que todos los empleados se sienten parte del sistema

y evalúan su trabajo. Con el objetivo de lograr una mejora continua, nuestra empresa sigue trabajando con un enfoque orientado al cliente. Centrada en la satisfacción del cliente, nuestra empresa tiene como principio asegurar a los clientes sus productos y la calidad de los mismos. La diversidad de productos, el uso de normas internacionales y las tecnologías avanzadas son la prueba de esta mentalidad.

Experto en calidad del aire

Filtro General Havak



GENERAL FILTER HAVAK | Air quality experts



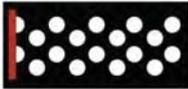
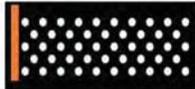
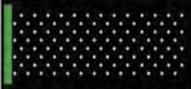
Akif Kayaş / Gerente de la fábrica

El aire contiene gases esenciales para la vida humana. El aire en la atmósfera contiene partículas naturales o artificiales junto con los gases básicos en su estructura. El aire contiene contaminantes naturales y/o industriales como gases de chimeneas de fábricas, gases de escape de vehículos, como arena del desierto, sal marina, partículas orgánicas en descomposición, microbios, dependiendo de su entorno. Cuando estas partículas se inhalan con el aire, pueden causar graves daños a la salud humana.

Las partículas que deben filtrarse son las PM (materia particulada) y tamaños

moleculares que no pueden verse a simple vista. Con este propósito, General Filter Havak diseña y fabrica filtros de aire con maquinaria moderna y empleados experimentados. Con sus 60 años de conocimiento, también marca una diferencia significativa en el servicio de ingeniería.

Ampliamos nuestra gama de productos y calidad con la mejora continua y el enfoque de calidad total, que son requisitos básicos de la norma ISO 9001:2018. Nuestros productos se pueden examinar en dos grupos principales: filtración de partículas y filtración molecular.

				
				
<p>Filtración Primaria Clases: G2 G3 G4</p> <p>Se refiere a la filtración realizada tanto por los medios filtrantes como por las celdas pertenecientes a la clase "G" de la norma EN 779:2012 y que se utilizan normalmente en sistemas de aire acondicionado civiles y como pre-filtros en unidades de eficiencia.</p>	<p>Filtración Fina Clases: M5 M6 F7 F8 F9</p> <p>Filtros que pueden retener la contaminación del aire por partículas finas con una amplia gama de aplicaciones. Los productos incluyen celdas filtrantes, filtros de bolsa y filtros de la clase "F" según la norma EN.</p>	<p>Filtración Absoluta Clases: E10 E11 H13 H14</p> <p>Filtros que pueden lograr el nivel máximo de filtración de la clase "H" según la norma EN 1822:2010 y que, por lo tanto, son los productos más avanzados dentro de la oferta del Grupo.</p>	<p>Purificación</p> <p>Filtros que utilizan carbón activado para purificar el aire a través de un proceso químico, resolviendo así problemas de contaminación debido a gases o polvo.</p>	<p>Elementos y sistemas</p> <p>Una amplia gama de sistemas y accesorios para proporcionar un alojamiento adecuado a cualquier tipo de filtro, útil y a veces necesario para lograr el mejor rendimiento disponible.</p>

Filtración Molecular

En la filtración molecular (de gases), nos hemos fortalecido al combinar nuestra experiencia en aeropuertos, instalaciones petroquímicas, minas, laboratorios y otras áreas especiales durante muchos años con la experiencia de la empresa española BIOCONSERVATION. General Filter Havak y Bioconservation firmaron un acuerdo en 2022 para convertirse en un distribuidor plenamente autorizado. Con esta cooperación, se firmaron proyectos importantes en poco tiempo. La filtración molecular se utiliza en muchas áreas especiales como aeropuertos, archivos, centros de datos, refinerías y salas limpias.

■ Medios filtrantes, Filtros y Unidades

Los medios de filtración utilizados en la filtración molecular se producen como resultado de esfuerzos de alta tecnología e ingeniería. Hay medios de filtración disponibles que son adecuados para el gas objetivo y las combinaciones de gases. Molecular filtering can be functionally examined in 4 groups.

■ Corrosión

La corrosión ataca los sistemas de control de procesos. Puede causar paradas, mal funcionamiento y aumentar los costos de mantenimiento y producción. El nivel de gas corrosivo en el área cerrada donde se tomarán

medidas contra la corrosión debe llevarse al nivel G1 según la norma ANSI ISA 71.04. En primer lugar, el cupón con placas de plata y cobre se coloca en el área durante 1 mes para determinar los niveles de gas objetivo en el área relevante, y luego nuestros ingenieros expertos diseñan un sistema de filtro de acuerdo con el análisis realizado en nuestro laboratorio.

El control de la corrosión debe realizarse en minas, la industria geotérmica, centros de datos e industria farmacéutica.

■ Calidad del Aire Interior

La calidad del aire interior debe abordarse en relación a los contaminantes que ingresan desde el exterior, así como a aquellos presentes en el interior de edificios públicos y privados, así como en la industria.

■ Control de Olores

The irritating harmful gases emitted from treatment plants, factories and kitchens should be filtered with molecular filters.

■ Pretratamiento de Biogás

Protección de equipos de mejora de biogás (membranas). Purificación hasta los niveles requeridos para las especificaciones de la red (99,5%). Protege los motores de CHP de los gases corrosivos.

Ges Teknik R&D



Ges Teknik fue fundada en 2003 por sus fundadores, quienes cuentan con más de 25 años de experiencia profesional y comercial en sistemas de aire acondicionado. La empresa ofrecía servicios técnicos en el campo del control de HVAC, automatización de edificios y soluciones OEM personalizadas para sus clientes.

Después de 2008, en línea con la demanda del mercado, se dio un enfoque específico en el desarrollo de controladores paramétricos de HVAC a través de actividades de I+D. Durante los últimos 15 años, hemos estado desarrollando controladores, pasarelas, etc., que son diseñados, desarrollados y producidos por nuestros equipos para los mercados nacionales e internacionales.

Somos conscientes de que el crecimiento sostenible, que colocamos en el eje principal de nuestras actividades, es posible siempre y cuando mantengamos vivos los principios del medio ambiente y la energía sostenible. Con el fin de seguir estos principios de manera sistemática, pasamos por auditorías ISO14001:2015 y logramos obtener la certificación en 2022.

La filosofía de Ges Teknik es seguir las últimas tendencias para satisfacer las necesidades de hoy con la tecnología del mañana.

Módulos de Entrada/Salida y Pasarelas

Los Módulos de Entrada/Salida proporcionan una gran flexibilidad cuando el puerto de comunicación serie está disponible en el PLC que controla la unidad de manejo de aire. Los nuevos módulos de E/S de Ges Teknik, con una variedad de combinaciones, se han añadido a nuestra oferta de productos. Todos ellos no solo brindan soluciones rentables, sino también rápidas y fáciles de implementar para nuestros clientes.

Nuestro equipo de I+D también ha completado el desarrollo de un producto de Pasarela, que permite acceder a sistemas con protocolos de comunicación como Modbus RTU, BACnet, KNX, MQTT y otros a través de Wi-Fi y GSM.

Todos estos dispositivos con protocolos de comunicación BACnet/Modbus ofrecen soluciones rentables para las necesidades de automatización de nuestros clientes.

Termostatos

Las últimas versiones han actualizado la gama de termostatos para unidades de fan coil y proporcionado controles para diferentes combinaciones de ventilador (EC - 3 velocidades), válvula (encendido/apagado o modulante), VAV y calentador de trinchera.

Todos los modelos son configurables de forma paramétrica. Con esto, los usuarios finales y los equipos de puesta en marcha pueden realizar ajustes finales desde el menú de servicio de manera rápida y sencilla.

Los protocolos de comunicación BACnet/Modbus/Wi-Fi ofrecen opciones diversificadas para el control centralizado, así como una puesta en marcha rápida en el campo.



"Güven Soğutma: ¡Innovaciones en soluciones de refrigeración desveladas en la Feria ISK Sodex 2023!"



Güven Soğutma Ünit. San. ve Tic. A.Ş. se enorgullece de su dedicación a la innovación, produciendo receptores de líquidos y equipos de protección de compresores mientras amplía continuamente nuestra gama de equipos ideales para líquidos de aire acondicionado ecológicos. Días a día, mejoramos nuestra gama de productos para satisfacer las necesidades de la industria.

Es un placer para nosotros compartir la noticia de que nuestra cartera de productos se ha ampliado. Nuestros valiosos clientes pueden acceder ahora a una amplia gama de productos de alta calidad, que ofrecen tanto variedad como precios competitivos. La prestigiosa empresa alemana DEKA, reconocida por su tecnología de gestión de líquidos y aceites, sirvió de punto de partida para esta aventura de expansión. Expandimos nuestras opciones al combinar las habilidades de ingeniería de la empresa estadounidense PARKER SPORLAN con la iniciativa de venta de productos de valor añadido que iniciamos en colaboración con la marca italiana OLAB, que se especializa en válvulas y equipos de conexión para sistemas de refrigeración. Nuestro último logro es convertirnos en distribuidor autorizado de SANHUA y estamos ansiosos por presentar estos productos a nuestros clientes.

Güven Soğutma se esfuerza por comprender las necesidades de sus clientes gracias a sus casi 38 años de experiencia en calefacción, ventilación, aire acondicionado y refrigeración. Los 65 países a los que exportamos y los 47 países a los que tenemos representantes comerciales demuestran nuestro alcance global. Impulsados por las demandas de los clientes, avanzamos día a día, solidificando nuestra posición.

¡Visite el stand de Güven Soğutma en la feria ISK Sodex!

Estimados participantes:

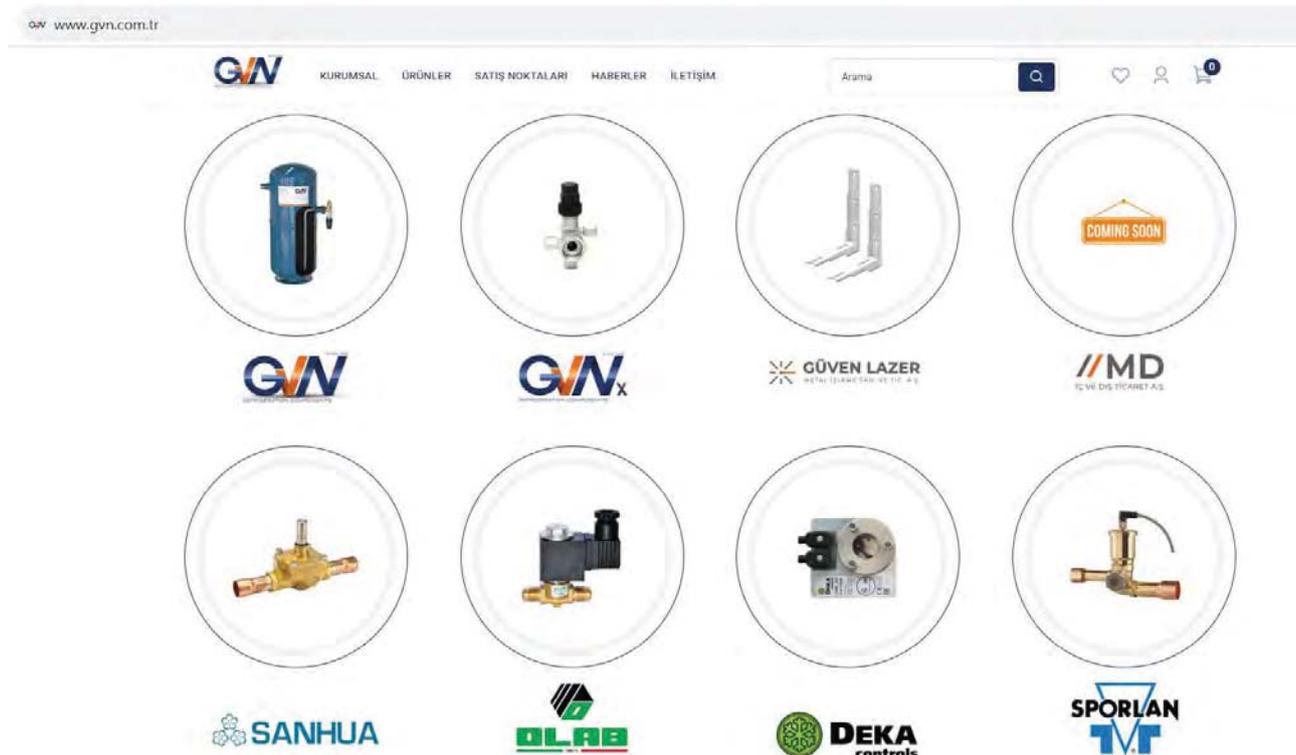
Nos complace anunciar que Güven Soğutma A.Ş. participará en la Feria ISK Sodex, que tendrá lugar del 25 al 28 de octubre de 2023. Es un placer para nosotros participar en este evento excepcional, donde se muestran los productos y innovaciones más recientes de la industria.

Estaremos encantados de recibirle en nuestro stand del pabellón 2, stand A10, donde podrá seguir de cerca los últimos avances de la industria y experimentar nuestros productos más novedosos. Nuestro equipo de expertos estará dispuesto a proporcionarle información detallada sobre nuestros productos y sus características.

Además, nos complace anunciar que nuestra página web renovada está disponible. Nuestra página web rediseñada le brinda una plataforma fácil de usar para que pueda explorar detenidamente nuestros productos, examinar sus características y elegir los que mejor se adapten a sus necesidades.

Le invitamos a que aproveche esta oportunidad y le pedimos que se pase por nuestro stand para ver posibles colaboraciones comerciales, la tecnología más novedosa y la ampliación de nuestra línea de productos.

Esperamos recibirle en nuestro stand durante la Feria ISK Sodex. Estamos a su disposición para presentarle nuestros últimos productos y discutir con usted posibles colaboraciones.



HTK Klima Mantiene las Inversiones en 2023



Después de la inversión y la puesta en marcha de una nueva instalación de producción en Bakú, Azerbaiyán, en 2022, HTK Klima incorporó 2 nuevas maquinarias de alta tecnología, lo que le permite seguir aumentando su cuota de mercado en la región. La máquina de corte láser automático de 3 kW y la máquina plegadora con capacidad para 120 toneladas nos brindan una capacidad de producción y entrega rápida.

Por otro lado, nuestra nueva instalación de producción eco-amigable se encuentra en construcción en Kocaeli, Turquía.

Tendrá un área total de 7100 m² y posiblemente estará terminada en el primer trimestre de 2024.

Algunos de los proyectos de referencia para los que hemos obtenido aprobación o con los que hemos llegado a un acuerdo son:

1. Banco Central de Azerbaiyán
2. Centro Comercial LOT 2 de Uzbekistán
3. Complejo Olímpico de Gence



KARYER Heat Exchangers



KARYER is one of the leading manufacturers & exporters of Heat Exchangers, Evaporators and Condensers capable of realizing both serial and custom projects. Our 45 years of experience enables us to export 78 countries in 6 continents (mainly in Europe) by ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, ISO 27001:2013, CE, UL, EUROVENT, PED, EAC certified standards, while 60% of our turnover is obtained from export sales. KARYER won the ISIB Successful Exporters Awards in 2021. KARYER was nominated as the First company that "Exports Most Heat Exchangers" among heat exchanger manufacturers industry.

The product range of KARYER contains Heating & Cooling Coils, DX- Evaporators, Condenser Coils, Unit Coolers, Blast Freezers, Air Cooled Condensers, Air Coolers, Condensing Units (w/o compressor), Dry Coolers, Oil Coolers and Air to Air Heat Recovery Heat Exchangers.



KARYER presented new product series "Banana Unit Coolers"

Banana fruit, has a high commercial value, should be kept at the right temperature, humidity and proper conditions for ripening and storage. It is aimed to ensure that all bananas in the cold room ripen more quickly and evenly. Banana unit coolers are designed slightly different than traditional unit coolers as they require specific conditions for the fruit. EA-DR and ED-DR model banana unit coolers are able to reach small and medium amount of cooling needs for cold storage of bananas. The products have been optimized to operate effectively in low temperature differences and to provide low humidity loss. Sucking or blowing fans which have high static external pressure are used in the products. The coils, in unit coolers, are compact in addition to their thermally highly efficient performance.



EA-DR and ED-DR banana unit coolers, are designed copper tubes with high thermal efficiency and suitable for different usage conditions. Manufactured with electrostatic powder painted galvanized sheets to resist corrosion with attractive view in addition to its rigidity. In addition, easily removable screwed side covers and hinged drain pans are used for installation and maintenance operations. The unit coolers are offered with coated foil, stainless steel casing, EC fan options according to customer needs. Upon request, heating coils with electrical heaters can also be added to the products.

EA-DR and ED-DR banana unit coolers are optimized with the highest efficiency. Our company guarantees the right banana unit coolers with reliable engineering and quality manufacturing.

Merkez Motor es el mayor proveedor de motores eléctricos y cajas de cambios en Turquía

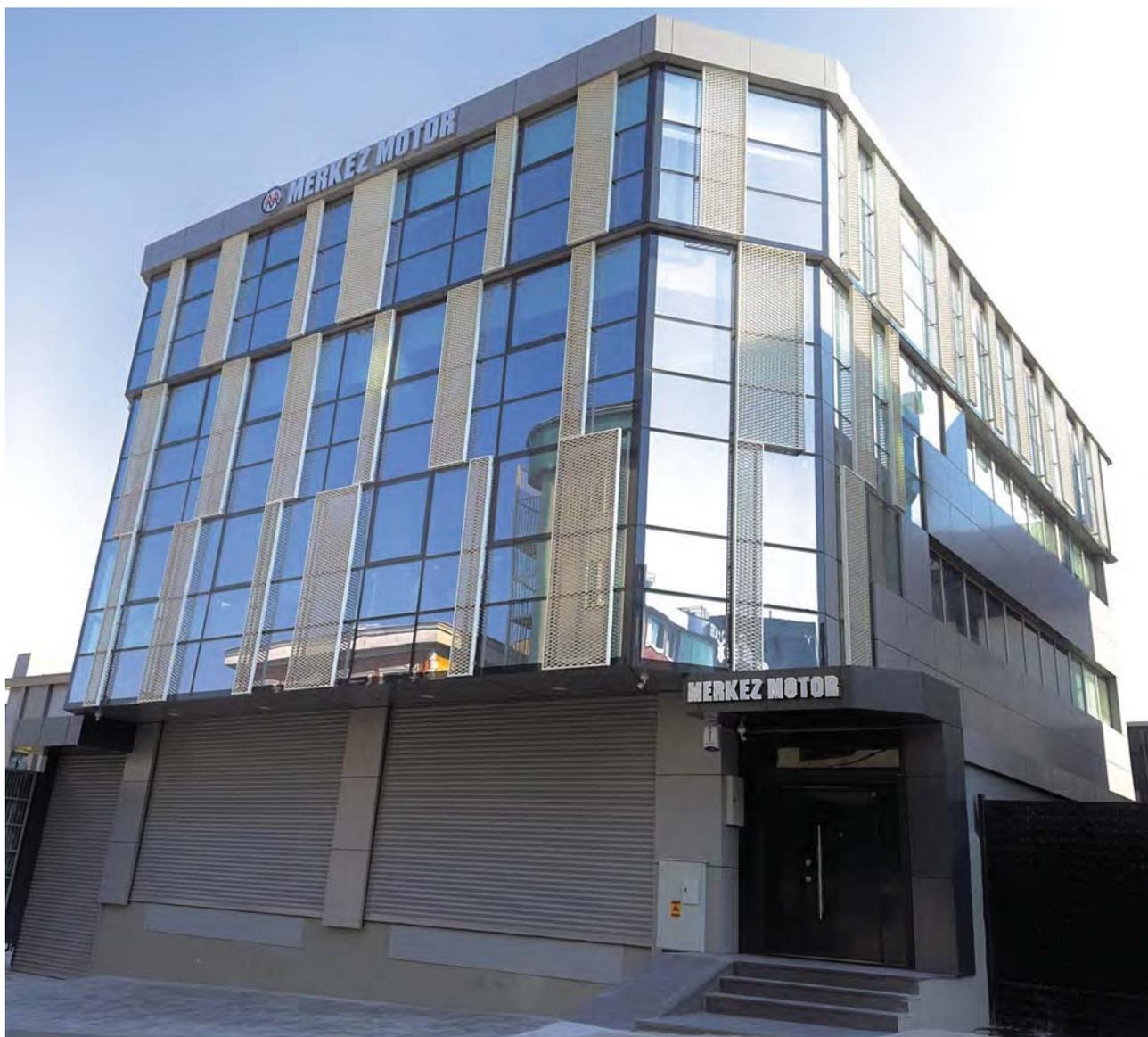


Merkez Motor Company fue establecida en 1997 para servir al sector industrial de maquinaria. Desde su fundación, con un enfoque orientado al cliente y una perspectiva profesional, Merkez Motor se ha convertido en uno de los mayores proveedores de motores eléctricos y cajas de cambios. Con más de 20 años de experiencia, un equipo de personal experto y ingenieros, somos capaces de satisfacer las demandas del sector de la manera más rápida y precisa.

Nuestra empresa es el distribuidor exclusivo de las marcas más grandes de Turquía y también tiene la distribución de marcas europeas con el objetivo de ofrecer siempre los mejores productos de calidad a nuestros clientes. Comenzando con

el lema "Corazón de la industria: Motor eléctrico", nuestra empresa ofrece varios tipos de motores eléctricos de alta eficiencia y cajas de cambios según las áreas de uso en su gama de productos. Además, respondemos a las necesidades del sector con motores de extracción de humo, poleas VTP enfriadas con V, motores de marco cuadrado, motores de husillo, actuadores, controladores de velocidad, etc.

Como Merkez Motor, brindamos un servicio ininterrumpido desde nuestras oficinas y almacenes ubicados en Estambul, tanto en la parte asiática como en la europea, a lo largo de toda Turquía y a más de 15 países en 3 continentes desde nuestro stock de manera continua.





MERKEZ MOTOR

su
solución
pareja
desde 1997

**MOTORES DE EXTRACCIÓN DE HUMOS
CON**

ALTA EFICIENCIA

**2 HORAS
300° Y 400°
MODELOS DE TÍTULO**

WAT



 [merkezmotor_](#)

 [merkezmotor](#)

merkezmotor.com.tr

ISO 16890 Ensayos generales de filtros de ventilación ambiental



La norma ISO 16890 es la nueva norma que ha sustituido a la norma EN779:2012. Esta norma se aplica a los filtros gruesos (clase G), medios (clase M) y finos (clase F). MGT Filter realiza pruebas en el marco de la norma ISO 16890, mediante la exposición de un filtro a partículas de un tamaño comprendido entre 0,3 μm y 10 μm . Esto significa probar los filtros en condiciones mucho más parecidas a las de la práctica real y obtener un producto con el rendimiento que usted espera.

MGT Filter realiza ensayos en sus productos de acuerdo con las normas de ensayo ISO 16890, EN 779 y ASHRAE. Eurovent, que es una entidad independiente, también hace que se comprueben los datos de las pruebas de capacidad y rendimiento de los productos que fabrica con el fin de garantizar su "comprobación/confirmación".

Se llevan a cabo las actividades de I+D en función de los resultados de presión y rendimiento del filtro. De acuerdo con la petición del cliente, también se ofrece el servicio de comprobación de los filtros.

EN 1822 e ISO 26463 Ensayos de filtros Hepa-Ulpa de alta eficacia

Filtros de aire eficientes (EPA), filtros de aire de alta eficiencia (HEPA) y filtros de aire de penetración ultrabaja (ULPA), los filtros fabricados para sistemas de ventilación y aire acondicionado, como las aplicaciones de salas blancas, son sometidos a pruebas según las normas EN 1822 e ISO 29463. MGT Filter prueba cada producto que fabrica de acuerdo con estas normas y determina el rendimiento del filtro.

Se llevan a cabo las actividades de I+D en función de los resultados de presión y rendimiento del filtro. Atendiendo a la solicitud de los clientes, ofrecemos también un servicio de comprobación de filtros.

ISO 16890 Ensayos generales de filtros de ventilación ambiental y de medios EN 1822

MGT Filter realiza comparaciones detalladas con pruebas previas los medios producidos por los fabricantes de materias primas. La selección de las materias primas de calidad más adecuada se apoya en los resultados de las pruebas que se obtienen a partir de ellas. Con este sistema se realizan pruebas previas de las materias primas antes de la producción de filtros y se llevan a cabo controles.





30 YEARS OF EXPERIENCE IN CLEAN ROOM AIR FILTRATION



CLEAN ROOM HEPA FILTER SERIES

PHARMACEUTICAL INDUSTRY
HOSPITALS

MICRO ELECTRONICS
LABORATORIES



WE FILTER

THE WORLD'S AIR



Puntos Clave de los Filtros HEPA de Mikropor mikropor

Un filtro HEPA es un tipo de filtro de aire plisado utilizado en entornos limpios y controlados para reducir la cantidad de partículas en el aire. HEPA significa "High Efficiency Particulate Air" (filtro de aire de alta eficiencia). Los filtros HEPA se utilizan en aplicaciones donde se requiere aire limpio y controlado para proteger a las personas, productos y procesos, incluso de las partículas más pequeñas que pueden circular en la corriente de aire.

El papel principal de un filtro HEPA es atrapar partículas en la corriente de aire y asegurarse de que el aire suministrado en el entorno sea óptimo. No todos los filtros HEPA son iguales, por lo que los filtros HEPA deben evaluarse en varias características clave. Las más importantes se enumeran a continuación;

- Eficiencia de Partículas:** El mejor método para determinar la eficiencia del filtro es someter el producto a pruebas. Los filtros HEPA deben proporcionar la eficiencia requerida cuando se prueban según las normas EN1822 o ISO 26493. Se debe asegurar que los filtros HEPA sean probados y aprobados individualmente de acuerdo con la norma relevante. Todos los filtros HEPA producidos en Mikropor son probados individualmente y se proporcionan informes de prueba para cada filtro.
- Caída Inicial de Presión:** La caída de presión está relacionada con el consumo de energía causado por el filtro HEPA. Una baja caída de presión inicial combinada con un aumento constante resultará en un menor consumo de energía. Cuanto mayor sea la caída de presión en la línea, mayor será la cantidad de energía consumida para mantener el flujo de proceso deseado, lo que requerirá un motor de mayor potencia. Por otro lado, cuanto menor sea la caída de presión en un sistema de tuberías, menor será el consumo de energía, lo que brinda la posibilidad de utilizar un motor de menor potencia. Mikropor ofrece productos con un bajo valor de caída de presión inicial gracias a su avanzada tecnología de producción.
- Vida Útil:** El filtro HEPA debe ser reemplazado cuando pierde eficiencia o alcanza la caída de presión final. Al elegir filtros HEPA, se debe asegurar que el filtro mantenga su eficiencia y rendimiento durante toda su vida útil.

No todos los filtros HEPA son iguales. Solo mediante el uso de las normas de prueba EN1822:2019 e ISO 29463, los usuarios finales pueden identificar realmente si un filtro HEPA ha sido fabricado y diseñado para cumplir con los requisitos de aire limpio de su lugar de trabajo. La norma EN1822 ha tenido muchas iteraciones que se remontan a su creación original en la década de 1990. En la última iteración de esta norma, se ha incluido el procedimiento de prueba de ISO 29463 para garantizar la aceptación global de la prueba. Ya sea que el filtro HEPA se utilice en entornos controlados como salas limpias o como parte de una actualización del sistema en un sistema HVAC o en un purificador de aire independiente, siempre debe comprobar que el filtro haya sido certificado individualmente según estas normas. Con su laboratorio de pruebas de alta tecnología, Mikropor realiza pruebas y emite certificados de acuerdo con las normas EN1822:2019 e ISO 29493.

Diferencias entre EN1822:2019 e ISO 29463

La base de la norma ISO 29463 es la norma EN1822. Existen 13 clases de filtros diferentes que van desde ISO 15E hasta ISO 75U.

Designación	Grupos de Filtros según ISO 29463
Filtro EPA (Filtro de Aire de Partículas Eficiente).	ISO 15 E - ISO 30 E
Filtro HEPA (Filtro de Aire de Alta Eficiencia de Partículas)	ISO 35 H - ISO 45 H
Filtro ULPA (Filtro de Aire de Ultra Baja Penetración)	ISO 50 U - ISO 75 U

En octubre de 2011, la Organización Internacional de Normalización (ISO) publicó ISO 29463 Partes 1-5 con el objetivo de acelerar la armonización de varias normas de filtros utilizadas en los Estados Unidos y Europa. Protege las clases de filtro EPA, HEPA y ULPA según lo especificado en ISO 29463 y EN1822. La evaluación en la nueva norma ISO se basa en el valor de eficiencia en MPPS (Tamaño de Partícula de Penetración Máxima), que es el diámetro de la partícula más difícil de capturar.

ISO 29463 mantiene las clases de filtro EPA, HEPA y ULPA según lo especificado en EN 1822. La evaluación en la nueva norma ISO también se basa en la retención de partículas en MPPS (Tamaño de Partícula de Penetración Máxima). MPPS es el tamaño de partícula en el cual un filtro de aire muestra una retención mínima.

Sin embargo, hay una diferencia en la clasificación de filtros de partículas entre las dos normas. EN 1822 clasifica un filtro de partículas con una retención del 99.9993 % en su MPPS como clase de filtro HEPA H14. Sin embargo, cuando se evalúa según ISO 29463, este mismo filtro de aire se clasifica como clase de filtro ULPA ISO 50 U.

Tabla 1 - EN1822

Clases de Filtros según EN 1822	Valores Integrales en el MPPS en %	Valores Locales en el MPPS en %
E11	≥95	-
E12	≥99,5	-
H13	≥99,95	≥99,75
H14	≥99,995	≥99,975
U15	≥99,9995	≥99,9975
U16	≥99,99995	≥99,99975
U17	≥99,999995	≥99,99999

Tabla 1 - ISO 29463

Clases de Filtros según ISO 29463	Valores Integrales en el MPPS en %	Valores Locales en el MPPS en %
ISO 15E	≥95	-
ISO 20E	≥99	-
ISO 25E	≥99,5	-
ISO 30E	≥99,9	-
ISO 35H	≥99,95	≥99,75
ISO 40H	≥99,99	≥99,95
ISO 45H	≥99,995	≥99,975
ISO 50U	≥99,999	≥99,995
ISO 55U	≥99,9995	≥99,9975
ISO 60U	≥99,9999	≥99,9995
ISO 65U	≥99,99995	≥99,99975
ISO 70U	≥99,99999	≥99,99999
ISO 75U	≥99,999995	≥99,99999



mikropor

Manufacturing Forward

Beyond The Future

With Our Extensive Experience and
Passion for "Producing Tomorrow's Technology"

	1987	Establishment and Production of Air/Oil Separators
First Production in Ankara Organized Industrial Zone	1993	
	1996	Filter Production for Gas Turbines
HEPA Filter Production	1997	
	2001	Refrigerated Type Air Dryer Production
2nd Factory in Ankara Organized Industrial Zone	2003	
	2004	Mikropor America Activities
3rd Factory in Ankara Organized Industrial Zone	2008	
	2012	Among Turkey's Top 500 Exporters
4th Factory in Ankara Organized Industrial Zone	2014	
	2018	Deloitte's Best Managed Companies Award
Acquisition of Drytec , Mikropor America Facility	2019	
5nd and 6nd Factory in, Ankara Organized Industrial Zone Turquality Brand Support	2020	SAP Integration
	2021	
Turkey's Top 500 Industrial Enterprises, 7nd Factory in Ankara Organized Industrial Zone, 1000+ Employee	2023	Our Journey to Create the Technology of the Future Continues

Refkar elabora productos innovadores y ecológicos con su nueva fábrica en Kırıklareli / Turquía



Refkar se creó para ofrecer productos tecnológicamente avanzados y de alta calidad para la industria de la refrigeración en 2008.

La empresa se estableció por primera vez con 300 m² de superficie operativa y 2 empleados. Sobre la base de una larga experiencia organizada en una nueva estructura dentro de años, se trasladó a su nueva planta ubicada en Kırıklareli, con 3.000 m² de área de producción cubierta y más de 55 empleados. Al optar por especializarse en la producción de intercambiadores de calor de tipo carcasa y tubos, Refkar es ahora una de las pocas empresas que producen equipos para la industria de HVAC-R. Desde el año de su creación, Refkar ha seguido invirtiendo para mantenerse al día con las innovaciones tecnológicas. Al trasladarse a su nueva fábrica, Refkar mejoró su maquinaria CNC y añadió nueva maquinaria de producción avanzada, como una dobladora de tubos automática, una máquina de aletas y una máquina de soldadura robótica.

En colaboración con su socio italiano de soluciones Unilab, S.RL, Refkar también ha lanzado este año su software de selección actualizado, que facilita las operaciones de sus socios de soluciones. La versión actualizada del software se puede descargar directamente desde la página web de Refkar.

Refkar es una empresa respetuosa con el medio ambiente y con conciencia ecológica, y trabaja para imponer esto



a todos. Refkar adopta la fiabilidad como su valor clave. Considerando a los clientes de Refkar como sus socios comerciales, "nos esforzaremos por ofrecer un mejor servicio y productos de máxima calidad a nuestros socios comerciales", afirma el presidente de la empresa, Şant Özbübül.

Exportando a más de 35 países en este momento, Refkar sigue participando en exposiciones locales e internacionales, misiones comerciales y cumbres para presentar sus productos y servicios.





RENDIMIENTO, LA CALIDAD Y LA CONFIANZA ORIENTADO

Nuevo diseño de Enfriador Seco (Dry Cooler) con adiabática



SARBUZ HEAT EXCHANGERS Industry and Commerce Inc. fue establecida en 1953 con el propósito de servir a la industria de la Climatización y Refrigeración (HVAC-R). A través de su experiencia y conocimiento gradualmente crecientes por años, SARBUZ empezó a fabricar intercambiadores de calor de tipo aletado en 1974. Sarbuz fabrica evaporadores, condensadores, serpentines de calefacción y refrigeración, serpentines de vapor, enfriadores secos y serpentines O.E.M. desde hace más de 45 años para las empresas que operan en la industria de HVAC-R, energía y refrigeración móvil y también suministra intercambiadores de calor de tipo aleteado para diferentes empresas del país o internacionales.

SARBUZ sirviendo a sus clientes por su nuevo diseño de Enfriador seco con Sistemas Adiabáticos de Almohadilla de Enfriamiento.

Sistemas Adiabáticos de Almohadilla de Enfriamiento

La eficiencia ha pasado a un primer plano en los sistemas de enfriamiento debido al aumento de los costes del consumo energético. Uno de los elementos que más energía consumen en los sistemas de enfriamiento es la descongelación. En muchas aplicaciones, se utilizan calefactores eléctricos para la descongelación, lo que afecta negativamente al consumo de energía. La empresa Sarbuz sigue tomando medidas para reducir este consumo energético. Gracias a esta tecnología denominada descongelación por glicol, se utiliza un circuito de glicol en el interior del evaporador en lugar de un calentador eléctrico, proporcionando una mezcla caliente de glicol y agua que pasa a través de este circuito y se realiza la descongelación. Es posible obtener la mezcla de agua caliente y glicol utilizando un desrecalentador entre el compresor y el condensador. De este modo, se produce un ahorro adicional, ya que también se reduce la necesidad de condensadores.

La selección del condensador es muy importante en los sistemas de enfriamiento y afecta directamente a la eficiencia del sistema y a la capacidad de enfriamiento. En el bien conocido condensador de aletas y tubos, la transferencia de calor está directamente limitada por la temperatura del bulbo seco. Por lo tanto, es posible aumentar la eficiencia del sistema en tiempo seco y caluroso utilizando una almohadilla adiabática. El sistema funciona mediante la reducción por enfriamiento evaporativo de la temperatura de entrada del aire del condensador mediante la colocación de almohadillas especialmente diseñadas en la entrada de aire del condensador y almohadillas de humectación. La temperatura del aire que entra en el condensador alcanza niveles próximos a la temperatura de bulbo húmedo. En esta aplicación, gracias a las almohadillas, se pretende aumentar la eficiencia apuntando al mínimo consumo de agua.

Como política de calidad de la empresa, el uso de material de primera calidad es un tema muy importante también para esta nueva serie.

La familia SARBUZ está compitiendo con ella misma para aumentar su volumen de negocios, el porcentaje de exportación y el aseguramiento de calidad mediante relaciones y apoyos a largo plazo con los clientes.



SINCE 1974

SARBUZ[®]
HEAT EXCHANGERS

Since 1974...



SARBUZ ISI TRANSFER CİHAZLARI SAN. ve TİC. A.Ş

Ömerli Mah. Adnan Kahveci Cad.
Seden Sok. No:14
Hadimköy 34555 Arnavutköy - İstanbul / TURKEY

phone. +90.212 407 0353 Pbx
fax. +90.212 671 9996

ISO 9001:2015

sales@sarbuz.com
www.sarbuz.com

SINCE 1974
SARBUZ[®]
HEAT EXCHANGERS



La nueva ruta de exportación de Systemair Türkiye es Europa Occidental y Septentrional



Más de 30 países del mundo reciben las soluciones de Systemair, el proveedor líder mundial de productos y sistemas de ventilación, calefacción y aire acondicionado de alta calidad. La mayor fuerza exportadora de la empresa deriva de sus iniciativas de investigación y desarrollo (I+D), posicionando a Systemair Türkiye como uno de los 13 centros de I+D a escala mundial dentro del Grupo. Systemair Türkiye trata de preservar su papel pionero y su éxito exportador exportando sus conocimientos de ingeniería a través de varias iniciativas de I+D que lidera dentro del Grupo.



la posición estratégica de Türkiye tanto dentro del Grupo Systemair como en la industria de la climatización, lo que lo convierte en una tecnología importante.

Un ejemplo de la confianza del Grupo Systemair en nuestro país y en la organización turca es el 365 Performance Center, el laboratorio de pruebas de centros de datos más avanzado de Europa. Es capaz de modelar el clima durante 365 días, con temperaturas que van desde +45 grados Celsius en el verano hasta -5 grados Celsius en el invierno. El laboratorio realiza pruebas de rendimiento para el Geniox Tera mientras mide la eficiencia general del sistema. Estas sofisticadas pruebas de rendimiento permiten detectar problemas potenciales que podrían desarrollarse en determinadas circunstancias y cargas aplicadas.

Desde sus vanguardistas instalaciones de Dilovası, Systemair Türkiye, que crea soluciones de ingeniería intensiva adaptadas a las necesidades regionales de sus clientes en los mercados exportados, envía sus mercancías por una amplia geografía que abarca desde Oriente Próximo hasta Europa, pasando por Asia Central y Australia. Systemair Türkiye vende sobre todo a Asia Central y Oriente Medio, utilizando su ventaja logística, y tiene previsto ampliar sus operaciones en Europa en el futuro. Con una tasa de exportación del 45%, la empresa pretende concentrarse más en Europa Occidental y Septentrional en un futuro próximo para elevar este porcentaje al 50%.

Los sistemas de refrigeración de centros de datos son una de las numerosas tecnologías que Systemair Türkiye principalmente exporta a nivel mundial.

Con la unidad ecológica Geniox VOClean, Systemair Türkiye, que fabrica sus soluciones únicas en Türkiye y las exporta a todo el mundo, observa un aumento sustancial de la demanda en los países europeos. Esta unidad se distingue por su bajo consumo de energía, su gran capacidad de captación de contaminantes y su opción de lavado automático, todo ello diseñado con un enfoque ecológico. Del mismo modo, el Geniox Tera, especialmente diseñado para la refrigeración de centros de datos, refuerza



365

Performance
center



 YouTube

THERMOWAY ofrece soluciones de intercambiadores de calor para expertos en HVACR



Thermoway Inc. desde su establecimiento, ha estado siguiendo los desarrollos tecnológicos, realizando diseños orientados a las necesidades con respecto a las expectativas del cliente y realizando inversiones orientadas al crecimiento cada día al observar los principios de eficiencia energética y protección ambiental.

A estos efectos, Thermoway Inc. amplía su variedad de productos añadiendo nuevos artículos a su gama.

• En nuestros condensadores de la serie TLG de nuevo diseño, se han aumentado y puesto de relieve la eficiencia térmica y energética mediante el uso de tuberías ranuradas internas y el cambio de la estructura de la superficie de láminas.



Rango de Capacidad: entre 17,8 kw y 709,4 kw
Distancia entre láminas: 2,1 mm a 2,5 mm
Rango de diámetro del ventilador: de Ø500 mm a Ø800 mm

• Nuestra nueva serie TEC para evaporadores de cámaras frigoríficas, que ha sido diseñada para garantizar una alta eficiencia de transferencia de calor junto con procesos de montaje y mantenimiento más sencillos, comienza a producirse con espaciados de aletas de 4-6-8-10 mm. Los evaporadores de la serie TEC se ofrecen a su servicio en 4 series diferentes según su uso previsto. Tipo de pared de habitación estándar de la serie TEC C, Tipo de esquina de techo de la serie TEC S en habitaciones de tamaño pequeño,



La serie TEC D es generalmente del tipo de techo de doble soplado en entornos de trabajo y lugares donde se prefieren bajas velocidades de aire,

La serie TEC A está diseñada para reducir la pérdida de producto en el almacenamiento de frutas y verduras, aumentar la eficiencia térmica y proporcionar una distribución de aire más homogénea en la habitación.

Rango de capacidad: 2,0 kw a 83,4 kw
Espaciado de láminas: 4-6-8-10 mm
Rango de diámetro del ventilador: de Ø250 mm a Ø500 mm



• Las unidades condensadoras de la serie Box diseñadas de acuerdo con las demandas del cliente están concebidas para poder instalar muchos tipos de compresores y equipos auxiliares, y se ofrecen a nuestros clientes en 4 tipos diferentes (TBOX, MBOX, SBOX, HBOX).

Rango de capacidad: entre 2kw y 224kw
Distancia entre láminas: 2,1 mm a 2,5 mm
Rango de diámetro del ventilador: de Ø250 mm a Ø800 mm



Thermoway Inc. seguirá trabajando con el objetivo de mejorar día a día su parque de máquinas, asegurándose de que su personal esté formado de manera que asegure su desarrollo, y haciendo posible el seguimiento del producto en todas las condiciones mejorando el sistema de gestión de calidad y seguirá siendo su socio comercial confiable al ofrecer nuevos productos a nuestros clientes.

Para obtener más información, visite nuestro sitio web

ThermoWay
Heat Exchanger Solutions

Heat Exchanger Solutions FOR HVAC EXPERTS



İletişim:

Tel: +90 212 771 40 90 pbx

Fax : +90 212 771 40 65

Gsm: +90 530 964 60 50

info@thermoway.com.tr

www.thermoway.com.tr

Adres: Hadımköy Ömerli Mah. Atatürk Sanayi Sitesi Bölgesi
Prof. Dr. Mehmet Bozkurt Cad. No:50, 34555
Hadımköy / Arnavutköy / İstanbul - TÜRKİYE

ThermoWay
Heat Exchanger Solutions

ULPATEK Filter sigue creciendo con nuevas inversiones para aumentar su capacidad de producción



ULPATEK Filter ha realizado importantes inversiones en 2022 y las ha puesto plenamente en marcha en 2023 como fabricante de filtros para una amplia gama que va desde los sistemas de ventilación más sencillos hasta las salas blancas. La empresa fabrica utilizando las máquinas más avanzadas en el campo de la filtración en sus modernas instalaciones de acuerdo con las normas ISO 16890 e ISO 29463 (EN 1822).

Gracias a una reciente inversión en el equipo de prueba de escaneado de filtros HEPA TOPAS, ahora dispone de dos sistemas de prueba de escaneado. Además, la puesta en marcha de una nueva plisadora ha elevado a cinco el número total de máquinas plisadoras, aumentando así la capacidad de producción. Además de estas dos inversiones significativas, otras han complementado el éxito de ULPATEK en la exportación a más de 80 países.

ULPATEK no solo logra un crecimiento sostenible y una fuerza competitiva en el mercado global gracias a las nuevas inversiones, sino que también logra mantenerse como líder en este ámbito. La empresa apoya este proceso con estudios de I+D llevados a cabo en ULPALAB, realizando pruebas

de control de materias primas, pruebas de rendimiento y pérdida de presión de los filtros, pruebas de filtros según la norma ISO 16890 y pruebas de estanqueidad y eficacia de los filtros HEPA/ULPA según la norma ISO 29463 (EN 1822) con su experimentado equipo.

ULPATEK se destaca no solo por sus inversiones en tecnología, sino también por sus esfuerzos en el desarrollo de recursos humanos. La mejora de los derechos de los empleados con beneficios adicionales, junto con el aumento del número de empleados, se encuentra entre las prioridades de la empresa.

Las inversiones recientes de ULPATEK Filter demuestran la determinación de la empresa en cuanto a calidad y capacidad. ULPATEK tiene la intención de seguir creciendo como uno de los principales fabricantes de la industria mediante estas inversiones en tecnología y recursos humanos.

ULPATEK Filter sigue ganando terreno como empresa líder del sector gracias a estos pasos innovadores y estas inversiones.





Advanced Filtration for a better future!

WIDE RANGE OF AIR FILTERS



Z-Line Filter



Bag Filters



V-Compact Filters



V-Compact Type
Activated
Carbon Filters



Cylindrical Filters
Dust Collection and
Gas Turbine Systems



Ceiling Type
HEPA/ULPA Filters



HEPA Terminal
Hood Filters



High Capacity
HEPA Filters



Fan Filter Units



Cartridge Activated
Carbon Filters

CLEANROOM EQUIPMENTS



Safe Change Housings (BIBO)



Laminar Flow Units with FFUs



Laminar Flow Cabins for
Weighing and Sampling



AIR FILTER TECHNOLOGY



Alta comodidad y bajo consumo energético con las bombas de calor HEAT-X de ÜNTES

ÜNTES
Building Trust since 1968

ÜNTES, que ofrece a través de sus distribuidores en toda Turquía acondicionadores de aire split Hisense y bombas de calor Nibe, ahora introduce al mercado su propia marca de bombas de calor, HEAT-X.

Los sistemas de bombas de calor ÜNTES HEAT-X ofrecen numerosas ventajas a través de la tecnología renovable, como eficiencia energética y bajos costos operativos. Diseñados para satisfacer las necesidades de comodidad en espacios habitables mediante la utilización de energía del ambiente, los beneficios de los sistemas de bombas de calor ÜNTES HEAT-X incluyen el aprovechamiento de recursos renovables, eficiencia energética, reducción de costos operativos, producción de agua caliente, función de enfriamiento y control e integración.

Alta eficiencia

Los valores de eficiencia de los productos de bombas de calor ÜNTES HEAT-X alcanzan hasta 4.84. Esto significa que aproximadamente se pueden obtener 5 unidades de energía con 1 unidad de energía suministrada al sistema.

Bajo consumo de energía y bajo costo

Las bombas de calor ÜNTES HEAT-X ofrecen ahorro energético en diversas aplicaciones debido a sus altos valores de eficiencia energética. El bajo consumo de energía de los dispositivos también contribuye a reducir los costos operativos.

Tecnología respetuosa con el medio ambiente

Las bombas de calor ÜNTES HEAT-X



ayudan a reducir las emisiones de CO2 gracias a su baja huella de carbono.

Opera en todas las condiciones climáticas

Las bombas de calor ÜNTES HEAT-X pueden funcionar sin problemas incluso a temperaturas exteriores de -20°C, asegurando un excelente control del clima interior.

Üntes presenta una nueva serie de unidades certificadas por Eurovent, cumpliendo con los criterios de diseño ecológico



Üntes, una empresa con más de 55 años de experiencia en la industria del aire acondicionado, se asoció con el Grupo NIBE con sede en Suecia, un actor global con más de 15,000 empleados y enfoque en productos de bombas de calor, hacia finales de 2021. Esta colaboración les ha permitido continuar con sus inversiones y actividades

de investigación y desarrollo sin frenar el ritmo.

Con su serie Tropikal Rooftop, Üntes ha estado exportando unidades de techo al mercado de Medio Oriente durante aproximadamente 5 años. Ahora, están presentando la nueva serie ECO-SER de unidades de techo en el mercado, que cuenta con la certificación de Eurovent y cumple con los criterios de diseño ecológico. La serie ECO-SER ofrece soluciones flexibles con 10 modelos diferentes para satisfacer diversas capacidades requeridas. Se destaca por su operación utilizando un 100% de aire fresco, un diseño que cumple con los requisitos ErP 2021 y el gas R454B respetuoso con el medio ambiente, que tiene un bajo valor de GWP (Potencial de Calentamiento Global).



La unidad prioriza la alta eficiencia con su Sistema de Control de Eficiencia Efectiva (EEC System). Además, viene con opciones para un módulo de calefacción a gas, calefacción eléctrica o por agua, y recuperación de calor de flujo cruzado o de placas para un rendimiento mejorado.



147 – 1448 kW

Serie VSA-CHILLER

ENFRIADORES DE AGUA CON COMPRESORES DE TORNILLO Y CONDENSADORES REFRIGERADOS POR AIRE.

La serie VSA-CHILLER introduce enfriadores de agua compactos y fiables en la industria del plástico, el embalaje, el mecanizado y, el aire acondicionado y la industria farmacéutica que requieren una refrigeración fiable para sus procesos. Incorporan todas las características y componentes necesarios para el funcionamiento en exteriores. Los altos valores EER y ESEER están garantizados al utilizar el refrigerante ecológico R134A.

La serie estándar puede funcionar a temperaturas ambiente elevadas de hasta +50°C de forma estándar. Existen versiones especiales de alta y baja temperatura.



-  ENFRIADOR
-  COMPRESOR DE TORNILLO
-  CONDENSADOR ENFRIADO POR AIRE
-  EVAPORADOR DE CARCASA Y TUBOS
-  VENTILADOR AXIAL
-  VÁLVULA DE EXPANSIÓN ELECTRÓNICA
-  PANTALLA PGD

CARACTERÍSTICAS ESTANDAR

- Intercambiadores de calor de carcasa y tubos de contraflujo optimizados para R134A.

- Compresores semiherméticos de doble tornillo fiables.

- Bobinas del condensador con aletas de aluminio y tubo de cobre de gran tamaño con subenfriador integrado para alta eficiencia.

- Panel de control multilingüe controlado por microprocesador con pantalla LCD de 4x20.

- Control de capacidad sin escalas (100%-25%) para una refrigeración precisa y una alta eficiencia.

- Válvulas de expansión electrónicas con control PID.

- Válvulas de aspiración y descarga del compresor.

- Interruptor de nivel de aceite.

- Módulo de protección del motor INT 69 RCY.

- Arranque de bobinado parcial o Y/Δ.

- Transmisores de presión de aspiración y descarga.

- **Amortiguadores antivibratorios.**

- Interruptor de flujo de agua.

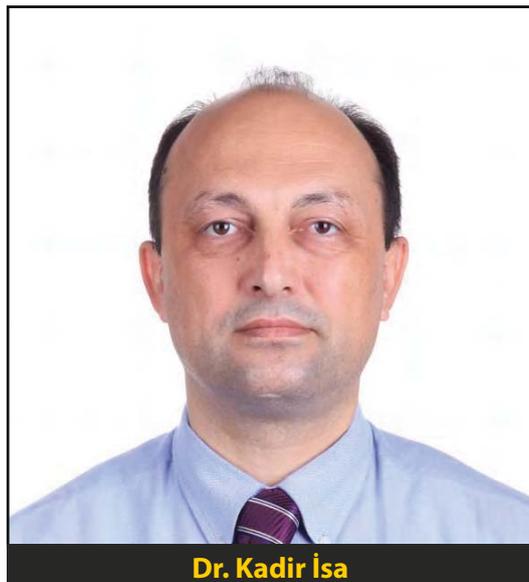
- **Interruptor de enclavamiento principal.**

- Relé de salida de alarma.

- **Batería de respaldo para EEV.**

- ON/OFF Control de la presión del ventilador

Requisitos de Formación Sobre Refrigerantes Alternativos en el Marco de la Normativa Sobre Gases Fluorados y el Net Zero



INTRODUCCIÓN

El reglamento sobre gases fluorados de la UE de 2015 (517/2014) exige utilizar refrigerantes con menor PCA (potencial de calentamiento global) en diversas aplicaciones. La legislación entró en vigor en la UE en 2015 y en Türkiye en 2018. La legislación aplica una reducción progresiva basada en el PCA y medida en toneladas equivalentes de CO₂, lo que animará a la industria a emplear soluciones con menor PCA. Como resultado, se ha desarrollado una novedosa gama de refrigerantes. La inflamabilidad de gran parte de estos artículos es menor, lo que ha llevado a ASHRAE a crear una nueva clasificación - A2L - para abordar esta cuestión. Las posibilidades tendrán enormes ramificaciones para el sector de la refrigeración y el aire acondicionado (RAC) en términos de aumento de la carga de trabajo, pero esto requerirá la contratación de más técnicos competentes en nuestra industria.

NETZERO y AUMENTO DE LA DEMANDA de REFRIGERACIÓN

Un clima cambiante con un calor más intenso aumentará la demanda de procesos de refrigeración. Debemos reducir el impacto medioambiental de las actividades de refrigeración al tiempo que atendemos la creciente demanda de servicios

de refrigeración. Todo ello al tiempo que aumenta la seguridad, la fiabilidad y la rentabilidad. Tanto las grandes como las pequeñas empresas, los fabricantes y los usuarios de la refrigeración desean un asesoramiento experimentado e imparcial sobre cómo gestionar estas dificultades. Deben tener un objetivo común y un marco de colaboración para planificar el futuro de su negocio basándose en el conocimiento del coste total de propiedad de sus equipos de refrigeración, tanto financiero como medioambiental (Crédito gráfico: Cisco newsroom).

El equilibrio entre la cantidad de gases de efecto invernadero producidos y la cantidad eliminada de la atmósfera se denomina Net Zero. Alcanzamos el Net Zero cuando la cantidad que añadimos no es superior a la que quitamos. Un





objetivo bruto cero implicaría reducir todas las emisiones a cero, lo que es poco realista; alternatively, un objetivo Net Zero reconoce que se producirán algunas emisiones, pero que éstas deben compensarse por completo. Como gran consumidor de energía (emisiones indirectas) y de gases de efecto invernadero (emisiones directas), la industria de los RAC desempeña un papel esencial en este sentido [1].

TRANSICIÓN a ALTERNATIVAS

La transición a alternativas respetuosas con el clima a los HFC sólo puede producirse si se establecen las circunstancias para su uso seguro y eficiente. Existe un vínculo inherente entre los gases fluorados de efecto invernadero y los refrigerantes alternativos. Las acciones de la UE sobre el primero tienen un impacto inmediato sobre el segundo, y en última instancia se trata del mismo mercado. Además, existe una clara justificación medioambiental porque la mayoría de los refrigerantes alternativos son también gases de efecto invernadero con un GWP [2].

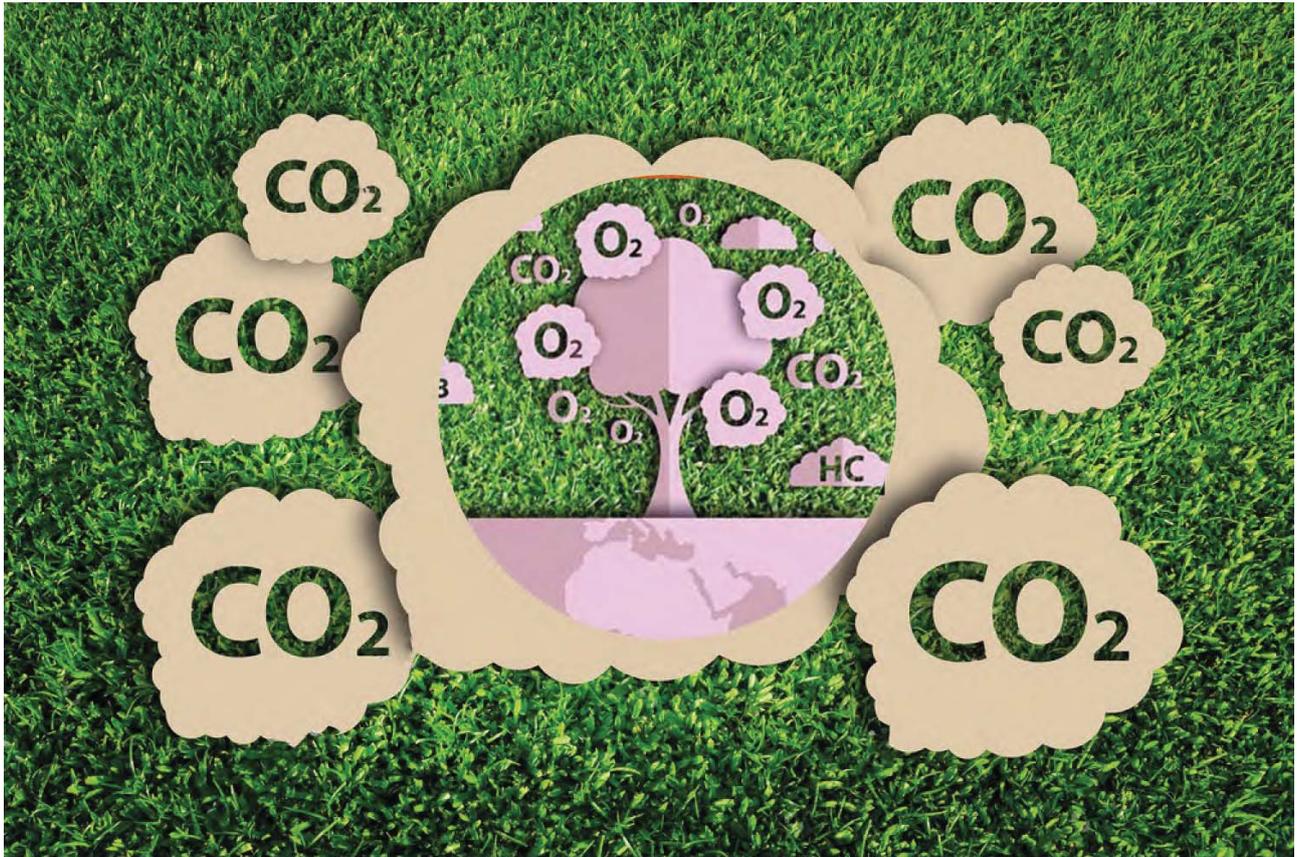
PLAN DE FORMACIÓN Y CERTIFICACIÓN

Aunque las normativas actual y propuesta sobre gases fluorados aclaran la inclusión de los refrigerantes alternativos en los programas de formación y certificación, no exigen que los instaladores certificados instalen y mantengan los equipos RAC con refrigerantes alternativos, como ocurre con los HFC. Esto significa que cualquiera puede instalar un equipo RAC

que funcione con hidrocarburos (inflamables) o CO₂ (altas presiones). La propuesta crea riesgos innecesarios para la seguridad (posibles accidentes) y el medio ambiente (menor eficiencia energética), lo que está relacionado con el hecho de que la nueva reducción progresiva y las prohibiciones impulsarán el uso de hidrocarburos para pequeñas soluciones de aire acondicionado y bombas de calor en los hogares (Crédito de la foto: ammoniatraining.org).

Por otro lado, la prohibición en toda la UE de los equipos split fijos de aire acondicionado y de los equipos split con bomba de calor llega demasiado pronto. Se necesitaría un mínimo de tres años para que el mercado se ajustara. En efecto, la prohibición fomentaría la utilización de hidrocarburos. A





pesar de la gran inflamabilidad de los hidrocarburos, al no existir una certificación obligatoria, estas unidades podían ser instaladas por cualquiera sin la responsabilidad de someterlas a pruebas de estanqueidad [3].

El método actual de formación no puede satisfacer las necesidades de un gran número de técnicos que se incorporan a la industria o que necesitan actualizar sus conocimientos. La escasez de formadores y evaluadores, que probablemente no se subsanará en un futuro próximo, hace necesario un enfoque más global de cómo impartimos la formación de perfeccionamiento a través de cursos híbridos [2].

REAL ALTERNATIVES 4 LIFE

Real Alternative 4 LIFE es un programa integral para conocer los refrigerantes de sustitución de bajo PCA. Aborda los inflamables (HFO, hidrocarburos, mezclas), el dióxido de carbono y el amoníaco al tiempo que hace hincapié en la seguridad, la eficacia, la fiabilidad y las buenas prácticas. Especialistas internacionales crearon materiales de formación, plataformas de aprendizaje electrónico, planes de lecciones y pruebas teóricas y prácticas, que ahora están disponibles en 15 idiomas (Crédito del logotipo: Real Alternatives).

Los folletos de formación de REAL Alternatives 4 LIFE pueden descargarse gratuitamente de la página web www.realalternatives4life.eu con fines educativos [4].

CONCLUSIONES

Tanto la legislación sobre gases fluorados como las medidas para minimizar las emisiones de acuerdo con el objetivo Net Zero requieren utilizar refrigerantes con valores de PCA bajos. Muchos de los refrigerantes que podemos clasificar como alternativos son combustibles y peligrosos. Desgraciadamente, muchos empleados técnicos del sector carecen de las capacidades teóricas y prácticas necesarias en este tipo de aplicaciones que requieren ciertas técnicas únicas. Para colmar esta laguna lo antes posible, hay que utilizar sin demora métodos híbridos de formación en el campo de aplicación.

Referencias

- [1] Beyond Refrigeration, An IOR template for the steps to Net Zero cooling, Abril de 2022.
- [2] The IOR's Part in the Net Zero Agenda for the Built Environment, Discurso de Graeme Fox FlnstR CEng, Discurso presidencial, 7 de diciembre de 2022
- [3] Propuesta de revisión del reglamento sobre gases fluorados, posición de AREA (Asociación Europea de Aire Acondicionado y Refrigeración), julio de 2022
- [4] Real Alternatives 4 LIFE, www.realalternatives4life.eu (07.12.2022)



With contribution of
the LIFE programme
of the European Union

INDUSTRIAL
PROCESS
COOLING & HEATING



INNOVATIVE CUSTOMIZED SOLUTIONS FOR PROCESS COOLING&HEATING APPLICATIONS

66 YEARS OF EXPERIENCE IN INDUSTRIAL PROCESS COOLING

Add value and profit to your business, by utilizing the products that comply with top tier industry standards which are certified by international bodies.

MORE THAN
50
YEARS
EXPERIENCE



WATER **CHILLERS** | PRECISE **TEMPERATURE CONTROLLERS** | DRYCOOLERS



VATBUZ ISITMA SOĞUTMA VE HAV. SAN. PAZ. TİC. LTD. ŞTİ.

Orhan Gazi Mah. İSISO Sanayi Sitesi
13.Yol Sk. No:16-18
Esenyurt, İSTANBUL

T. +90 (212) 623 21 50
F. +90 (212) 623 21 51

www.vatbuz.com.tr | info@vatbuz.com.tr

Vatbuz Chillers vatbuz vatbuzchillers

Bedi KORUN: La ingeniería es una profesión maravillosa que es a la vez instructiva y divertida



Sr. Bedi KORUN / Miembro Fundador de ISKID, Presidente Fundador del Grupo de Empresas Form.

El Sr. Bedi Korun, uno de los miembros fundadores de ISKID y Miembro Honorario de la asociación, es uno de los primeros ingenieros de Turquía que trabajó en el campo de la climatización y también una figura destacada en la industria de la calefacción, ventilación y aire acondicionado (HVAC, por sus siglas en inglés). En 1965, cofundó la empresa Form Collective junto a su hermano Yaşar Korun. Bedi Korun, un veterano de la industria turca de HVAC, compartió sus experiencias y valiosos conocimientos sobre el sector turco de HVAC y ISKID en una entrevista con la Revista ISKID.

1-Has completado 70 años en la profesión. ¿Podría compartir brevemente su historia de vida durante el período previo a la fundación del Grupo de Empresas Form en 1965?

Es como escribir una novela para describirme a mí mismo. Nací en 1930 en Izmir. Permanecí en Izmir hasta mi graduación de

la escuela secundaria. Durante mi juventud en Izmir, estuve involucrado en deportes, fui una persona joven bastante atlética. Participé en los equipos de fútbol, voleibol, balonmano y remo del club deportivo Izmir Göztepe, y logramos victorias en primer lugar en Izmir. Mi hermano Yaşar también estaba en deportes, y su campeonato de vela en Izmir era una fuente constante de orgullo dentro de la familia. Por lo tanto, puedo decir que mi



1951 / Universidad de Yildiz

vida estuvo completamente enfocada en el deporte hasta que llegué a Estambul.

En 1949, decidí presentarme al examen de ingreso a la Escuela Técnica de Estambul. En ese entonces, alrededor de 800 personas se postularon para ingeniería mecánica y admitieron solo a 18 estudiantes. Yo fui uno de esos afortunados 18, y así comenzaron mis años en Estambul. Por supuesto, uno de los aspectos cruciales de la educación era la matrícula. Mi club deportivo me apoyó. En Estambul, durante 4 años, fui el capitán del equipo de voleibol en la división de la escuela técnica y nuestro equipo de fútbol también logró victorias en primer lugar entre las instituciones de educación superior. Entre 1949 y 1953, era la Escuela Técnica de Yildiz, no la Universidad de Yildiz como se conoce hoy. Más tarde, se convirtió en una academia y finalmente se transformó en una universidad técnica.

Me gradué de la Universidad Técnica de Yildiz en 1953. Después de la graduación, trabajé como ingeniero mecánico en Turkish Motor AŞ, una subsidiaria de Yapı Kredi Bank, durante un año. Después de completar mi servicio militar, trabajé para la Fuerza Aérea Turca en la OTAN.

2- Cómo ingresaste a la industria de HVAC? Podrías contarnos un poco sobre esos años?

En las décadas de 1960 y 1970, como resultado de las iniciativas turísticas del Partido Demócrata, el Emekli Sandığı (Fondo de Jubilación) participó en la construcción de algunos de los edificios más icónicos de esa época, como el Hotel Hilton, Hotel Tarabya, Hotel İzmir Efes, Hotel Eskişehir Porsuk y el Hotel Ankara Grand. Estos hoteles marcaron un hito significativo para la industria de HVAC en Turquía. Hasta entonces, los hoteles construidos se centraban principalmente en sistemas de fontanería y calefacción. Los sistemas de aire acondicionado no se implementaban ampliamente. El aire acondicionado se utilizaba principalmente en ciertas áreas industriales, por ejemplo, en entidades como Sümerbank, Etibank y Fábricas de Azúcar. Sin embargo, se adaptaba principalmente a las necesidades específicas de los procesos de fabricación. El equipo utilizado en estas instalaciones se importaba del extranjero, y las empresas extranjeras eran responsables de la instalación llave en mano de estos sistemas.

Comencé a trabajar en el Departamento de Construcción de Hoteles del Emekli Sandığı entre 1957 y 1960. Durante ese período, Hilton introdujo innovaciones significativas en Turquía tanto en términos de arquitectura como de sistemas de ingeniería. Presenciamos sistemas en la construcción del Hilton que nunca antes habíamos visto.

Durante mi tiempo en el Emekli Sandığı (Fondo de Jubilación), un día, mientras estaba en la oficina, estaba examinando proyectos de hoteles. El Gerente General, el Sr. Nuri Kinik, entró en la habitación y me preguntó qué estaba haciendo al verme. Explicué: "Estoy revisando los proyectos, realizando los controles necesarios y obteniendo su aprobación". Sus ojos se posaron en la suite presidencial. Preguntó: "¿Alguna vez has visto o usado el equipo aquí?" Respondí: "No, no los hemos usado". Él simplemente dijo: "Está bien" y se fue.

Dos o tres horas después, el secretario general me llamó. "Trae tres fotos y tu tarjeta de identificación", dijo. Confundido, pregunté: "¿Qué está pasando?" Ella respondió: "Te enviamos a Alemania". Resultó que después de la conversación entre el Gerente General y yo, él había sugerido: "Enviamos a los jóvenes colegas a Europa, permítales adquirir experiencia y ampliar sus conocimientos". Se tomó una decisión en consecuencia. Junto con el ingeniero de control en el Edificio Ulus, nos enviaron a Alemania. Pasamos 10 días allí, visitando hoteles y explorando sus salas de maquinaria. Esta experiencia amplió nuestros horizontes. Durante mi tiempo allí, fui a Europa cuatro veces. Tuve reuniones y realicé compras. Profesionalmente, fue muy beneficioso para mí y me orientó hacia la industria de HVAC.

3- Después de los años en América, se sentaron las bases de la Empresa Form. Cómo se estableció la Empresa Form?

Fui a Estados Unidos tanto para obtener mi maestría como para trabajar. Completé mis estudios superiores en la Universidad de la Ciudad de Nueva York. Después de eso, trabajé en oficinas de proyectos mecánicos en América durante 2 años, luego regresé a Turquía y establecí mi propia empresa. Cuando empezamos nuestra empresa, comenzamos como diseñadores mecánicos. En ese momento, no había muchos contratistas dedicados a la implementación. A menudo, se le pedía a quien hacía el diseño que también se encargara del trabajo de contratista mecánico. Por lo tanto, terminamos asumiendo el trabajo de contratista mecánico para los proyectos que diseñamos. En cierto sentido, nos vimos obligados a hacer contratismo mecánico. Una vez que aseguramos un contrato, enfrentamos desafíos en la



1963 / USA Freedomland - NYC

adquisición de equipos y materiales. Debido a la falta de materiales, nos convertimos en fabricantes nosotros mismos. Habíamos asumido proyectos como los aeropuertos antiguos de Adana y Antalya. Se habían construido algunos conductos y se dejó una pequeña habitación designada como sala mecánica. Tuvimos que fabricar una unidad de control climático, un humidificador y un intercambiador que cupieran en las dimensiones de esa habitación. Desde la década de 1950 hasta la de 1980, Turquía experimentó importantes restricciones de divisas. Habíamos asegurado las obras mecánicas del proyecto de construcción de la Dirección General de Carreteras. No había fabricantes de unidades de enfriamiento en Turquía, solo Grasso. Grasso importaría el producto y lo ensamblaría aquí. Fuimos a Grasso para pedir compresores. Sin embargo, nos dijeron que no podían hacer el grupo que necesitábamos porque trabajaban con amoníaco, mientras que nosotros necesitábamos un sistema basado en refrigerante. Estábamos en un callejón sin salida. Debido a las restricciones de divisas, importar equipos era extremadamente difícil. Con la ayuda de nuestros amigos en Estados Unidos, obtuvimos apoyo en divisas extranjeras, importamos el compresor y los controles automáticos y fabricamos nuestras propias unidades de enfriamiento. Así, nos convertimos en fabricantes de unidades de enfriamiento por necesidad.

Recuerdo que en un momento llegamos a tener casi 40 tipos diferentes de fabricación. Por supuesto, producir una gama tan diversa de productos no siempre es lógico ni rentable. Por lo general, fabricas alrededor de tres a cinco unidades para tus propias necesidades mecánicas y las vendes a quienes las requieren. Justo antes de que Turgut Özal llegara al poder, a finales de la década de 1970, decidimos fabricar unidades de enfriamiento de tipo tornillo. Planeamos producir todo en Turquía, excepto el compresor. Hicimos un acuerdo con la compañía Dunham Bush, y nos enviaron todos los planes de fabricación. Sin embargo, justo en ese momento, se aprobó una ley que establecía que no habría aranceles aduaneros sobre el equipo que viniera del extranjero. Esto significaba que si

intentabas importar un compresor, tendrías que pagar un 58% de arancel aduanero. Por otro lado, podías traer productos terminados sin aranceles aduaneros. Así que no quedaban condiciones competitivas para entrar en esa producción. Desafortunadamente, todo lo que habíamos traído del extranjero se desperdició. En ese momento, muchas compañías de fabricación se volvieron hacia las importaciones y obtuvieron representaciones. Por supuesto, también hubo una ventaja significativa de ese período: la transferencia de tecnología. Conocimos los resultados de I+D de las principales marcas globales líderes en el campo y aprendimos mucho. Después de la década de 1980, con el problema de las



1968 / İzmir International Exhibition



Bedi Korun, un veterano de la industria HVAC turca, compartió sus experiencias y valiosos conocimientos sobre el sector HVAC turco e ISKID en una entrevista con la revista ISKID.

divisas ya no siendo un problema, el sector fue impulsado por las importaciones. A principios de la década de 1980, también se abrieron contratos internacionales. Empresas constructoras turcas prominentes como STFA comenzaron a realizar proyectos en Libia, Arabia Saudita e Irak. Hubo crisis en Turquía en la década de 1980, y la demanda disminuyó. Las empresas se volvieron hacia la demanda extranjera. Durante una década, trabajamos en proyectos en Arabia Saudita. La fabricación volvió a ser relevante. Las empresas mecánicas comenzaron a fortalecerse durante ese período.

4- ISKID se está estableciendo...Podría también hablarnos sobre el proceso de organización profesional dentro del sector en Turquía?

La organización sectorial tomó impulso a principios de la década de 1990. En ese momento, empresas como Teba, Alarko, Selnikel, HSK y Form se unieron y decidieron unir a los profesionales de la industria de la climatización bajo una organización profesional. Con la participación de catorce de las veinte empresas fundadoras invitadas, se estableció ISKID (Asociación de Empresarios de la Industria de la Refrigeración) en 1992. Otras asociaciones siguieron el ejemplo. Así, el sector de climatización, junto con las asociaciones de fabricación, contratistas y diseño, inició una tendencia al alza como una industria integral. Nunca ha habido una verdadera regresión en el sector; siempre se puede hablar de desarrollo. Algunos negocios abandonaron el sector, pero muchos otros ocuparon su lugar. El sector de climatización se expandió a lo largo de un amplio espectro. Después de la creación de las asociaciones, enfatizamos el concepto de principios éticos. Luchamos contra condiciones de competencia desleal para establecer una cultura comercial saludable. La eliminación de la competencia no es factible. De hecho, la competencia es una lucha necesaria para el progreso en circunstancias normales. La competencia aporta calidad y te estimula a hacerlo mejor. La ausencia de competencia no es beneficiosa ni para los empleadores ni para

los empleados, y obstaculiza el avance del sector. Para establecer un entorno de competencia saludable en el sector de climatización en Turquía, establecimos contactos con asociaciones éticas internacionales y examinamos los principios éticos profesionales internacionales. Asociaciones como ISKAV, ISKID, ESSİAD, DOSİDER e İZODER convergieron en un punto y surgieron valores éticos. Por supuesto, no se trata solo de establecerlos; la practicidad es crucial. Cuanto más prácticos sean los principios, menos problemas surgirán entre las empresas o en el sector, disminuirán las prácticas desleales y aumentará el comercio honesto. Las asociaciones han contribuido significativamente a prevenir la aparición de condiciones de competencia desleal.

5- Cómo está progresando la industria HVAC en Turquía y en todo el mundo?

La industria HVAC ha experimentado un crecimiento rápido no solo en Turquía, sino también en todo el mundo. Contar con un sector dinámico nos proporciona ventajas significativas. Genera empleo, mantiene bajos los índices de desempleo en la industria, aumenta la rentabilidad, agrega valor y contribuye más a la economía del país. En mi opinión, tanto aquellos que ya están en el sector como aquellos que ingresan tienen suerte. Por supuesto, debemos aspirar a una estructura que produzca tecnologías más conscientes, honestas y sólidas. Hay desafíos, así como oportunidades. Los fabricantes, desarrolladores de proyectos y contratistas enfrentan desafíos. Estos desafíos no son exclusivos nuestros; existen en diferentes dimensiones y contextos, incluidos Estados Unidos y Europa.

Las universidades e industrias deben mostrar un mayor interés en el desarrollo mutuo. Se están comenzando a establecer nuevos parques tecnológicos, donde se puede aprovechar aún más el potencial de las universidades. Las universidades te brindan conocimientos fundamentales, pero para ejercer tu profesión,



Familia Korun

también aprendes cosas críticas de las empresas. He trabajado tanto en Estados Unidos como en Alemania. Allí, las empresas contratan a estudiantes y brindan capacitación. A medida que avanzas, puedes ascender en la jerarquía, pero hay capacitación en cada nivel. Es una responsabilidad significativa para las empresas en nuestra industria capacitar al personal necesario. No confiamos únicamente en las universidades para esto. Por ejemplo, el representante de ventas de una empresa aprende sobre las tecnologías recién desarrolladas antes que otros todos los años para poder vender los productos avanzados. Transmiten esta información a los clientes, informando también al lado del cliente. Si evitamos cometer errores significativos, el camino para la industria HVAC de Turquía está abierto. Debemos centrarnos en nuestro propio desarrollo y progreso. Debemos seguir integrados con el mundo desarrollado y preservar nuestra naturaleza competitiva. Tenemos todo lo que necesitamos: nuestra bolsa de valores, financiadores, ingenieros, todo está en su lugar.

6- Como empresa de Form, has acercado las publicaciones a tu sector. Podría contarme un poco sobre estos libros que han preparado?

En Turquía, era difícil acceder a información y documentos que arrojaran luz sobre la historia y el desarrollo de la industria HVAC debido a la falta de archivos de ese tipo. Durante mucho tiempo, pensamos en cómo podríamos contribuir a la industria. Finalmente, decidimos compilar y reunir la historia del sector. Trabajamos durante aproximadamente tres años, visitamos todas las empresas y, lamentablemente, descubrimos que muchas de ellas no tenían archivos adecuados. Por ejemplo, no pudimos encontrar una imagen del Sr. Todari Karakaş, fundador de la empresa Tokar y uno de los pioneros del sector en Turquía. Había fallecido en Suiza. Localizamos a sus familiares que vivían allí, obtuvimos sus fotos

y las incluimos en el álbum. A través de un esfuerzo significativo, logramos presentar la historia del sector con nuestro libro titulado "Testigos de las Leyendas: Historia del Sector HVAC en Turquía" y publicamos esta obra antes de nuestro 50 aniversario. Creemos que nuestros esfuerzos valieron la pena.

Después, preparamos un libro llamado "Desde el Primer Día Hasta Hoy: 56 Años del Grupo Form en el Sector HVAC", que abarca nuestra propia historia institucional. Quiénes trabajaron con nosotros? Con quiénes colaboramos? Se convirtió en un estudio que abarca estos temas. Hemos realizado cientos, miles de proyectos; incluso nosotros mismos hemos olvidado algunos de ellos. Extraímos toda la información de los archivos y la consolidamos en este libro.

Nos complace haber regalado estos dos libros a la industria, y esperamos que nuestra contribución haya tenido un impacto positivo en nuestro sector en este contexto también.

7- Por último, cuál sería su consejo para las nuevas generaciones?

A menudo recibo preguntas como "Has cometido muchos errores?" y en respuesta, digo que he cometido muchos errores. Cometer errores en la vida es necesario, porque no olvidas lo que has aprendido de esos errores. Pero las cosas en las que no has cometido errores, tiendes a olvidarlas rápidamente. La clave está en no repetir el mismo error. Me gustaría decirles a los jóvenes que no teman cometer errores. Mi segundo consejo es que tengan metas y trabajen hacia ellas. Deben mantenerse honestos y tener pasión por su profesión. Este es un campo en el que la mente, el cuerpo y la experiencia juegan un papel importante. Por ejemplo, dibujas un proyecto, y ese proyecto se convierte en un edificio. Te enorgulleces de lo que has logrado. La ingeniería es una profesión maravillosa que es instructiva y placentera al mismo tiempo.

Rising Brand in Exports from Türkiye to the World!

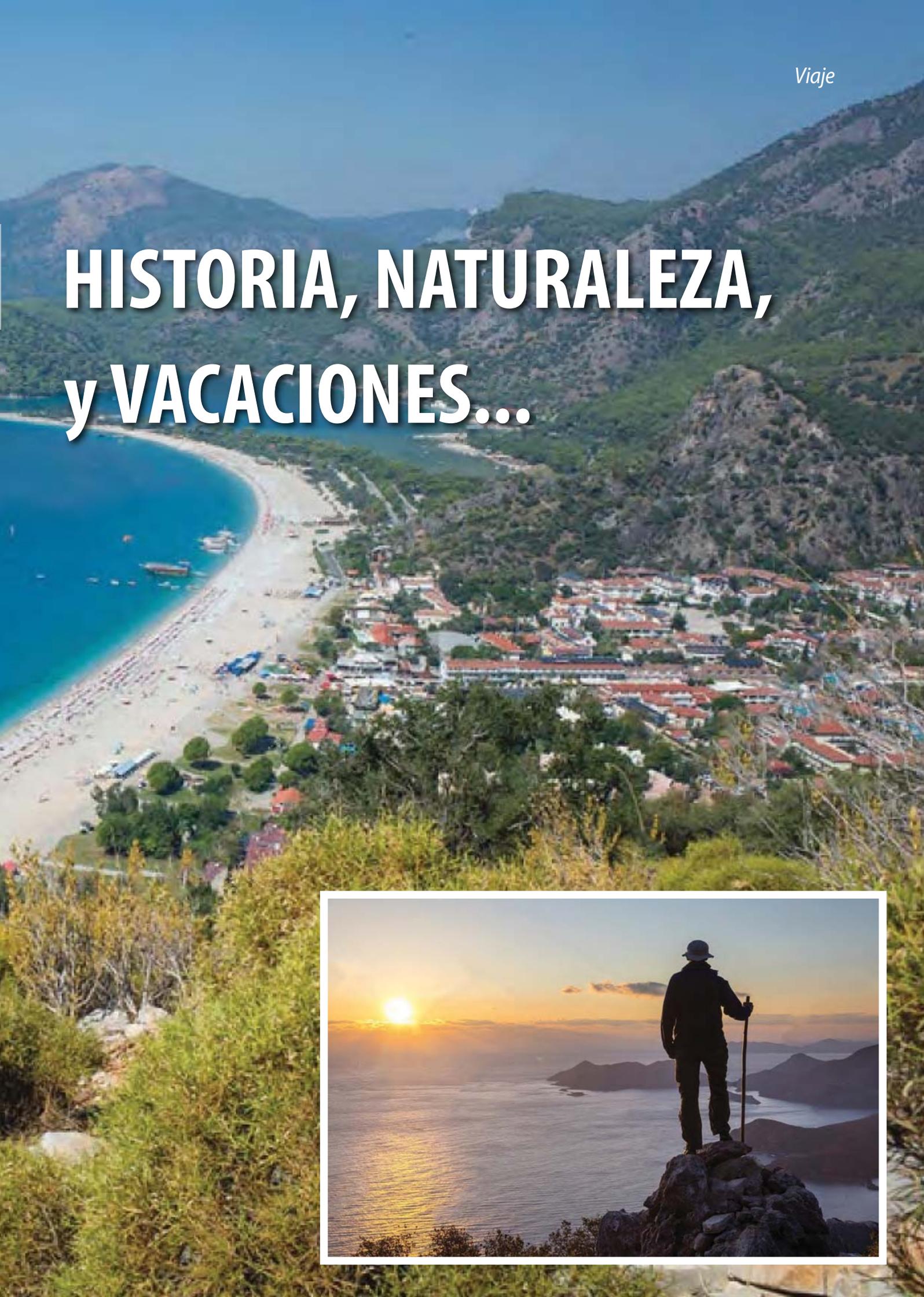
As **Systemair Türkiye**, we export all the products that the world needs in ventilation, especially air handling units, to more than **30 countries from Türkiye**.

We are constantly increasing our market share in exports with our goal of exporting from our new generation factory in **Türkiye to the whole world**.

La Ruta Licia aún DEPORTES, AVENTURA



HISTORIA, NATURALEZA, y VACACIONES...



La Ruta Licia, situada en el suroeste de Türkiye, es la primera ruta de senderismo de larga distancia señalizada del país, con una extensión de 535 kilómetros. El viaje comienza en el distrito de Ovacık de Muğla y concluye en el asentamiento antalyano de Geyikbayırı. Con sus olivos de 3.000 años, su belleza natural y sus antiguas comunidades, la ruta de senderismo Ruta Licia revela a los visitantes los misterios de la antigua civilización de Licia.

Un excursionista experimentado puede terminar la ruta en unos 21 días si camina una media de 25 kilómetros cada día. Sin embargo, una planificación meticulosa de la ruta es esencial. El tiempo total necesario para completar todo el recorrido depende totalmente de su forma física, del peso que lleve, de la duración de su alojamiento y de las condiciones meteorológicas.

La Ruta Licia es una de las rutas de senderismo más populares de Türkiye, que atrae diariamente a excursionistas de todo el mundo. La belleza y el desafío del sendero lo convierten en una opción ideal para senderistas de todos los niveles.

La historia de Licia:

La antigua civilización licia estaba situada en la península de Teke, en la región mediterránea. Se cree que es la

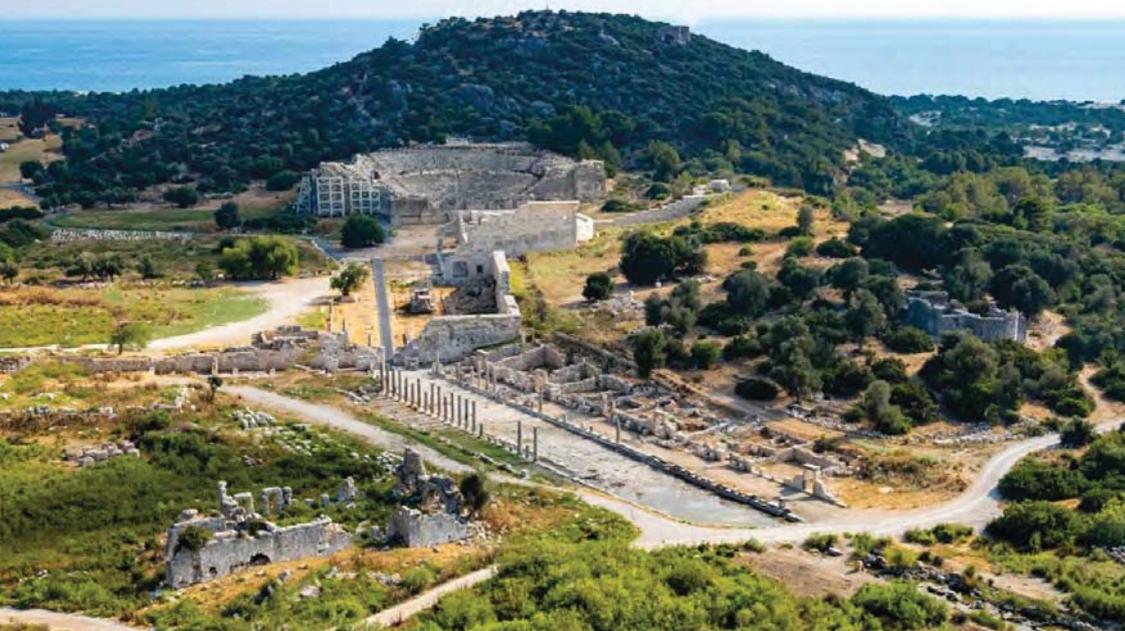
continuación de los luvianos que llegaron a Anatolia alrededor del año 3,000 a. El nombre proviene de Lukka, que significa "luz" en latín. Los lícos tenían una estructura social matriarcal y dependían principalmente en viajar por el mar, piratería y trabajo forzado para sobrevivir.

La primera unión democrática registrada en la historia fue establecida por los lícos, y su "unión" constitución fue única en el mundo antiguo. Sirvió de inspiración incluso durante la fundación de los Estados Unidos. La Asamblea Lyciana de Patara es una de las instituciones legislativas más antiguas que se conocen en el mundo.

La Unión Lírica estaba compuesta por 23 ciudades. Cada ciudad dentro de la unión solían elegir representantes y los enviarían a las asambleas en Patara. Patara fue uno de los tres puertos más importantes del Mediterráneo, con su Arco de la Victoria, sus antiguos baños, su teatro con capacidad para 10 mil personas y el faro más antiguo que se conserva en el mundo.



Lycian Way



Lycian Way

Los líricos usaban los nombres de sus madres en lugar de los de sus padres. Cuando le preguntaban quiénes eran, un licio respondía diciendo los nombres de su madre y de su abuela materna.

A lo largo de la Ruta Licia se pueden encontrar muchas ciudades antiguas y estructuras de importancia histórica y arqueológica. Patara, Xanthos, Letoon y Myra son algunas de estas ciudades antiguas. La ruta de senderistas también es famosa por su belleza natural. El mar de color turquesa, los olivares y la flora mediterránea ofrecen unas vistas impresionantes durante la caminata. Si no prefiere hacer senderismo, también puede optar por el turismo cultural para explorar las numerosas ciudades y estructuras antiguas



Basilica

que se encuentran a lo largo de la ruta. Estos emplazamientos históricos ofrecen una magnífica oportunidad de ser testigo del patrimonio histórico y cultural de la civilización licia.



Gelidonya Lighthouse, Antalya

Ciudades antiguas a lo largo de la Ruta Licia...

Ciudad antigua de Patara: Patara es una de las ciudades más importantes de la ruta Licia. Fue un importante centro comercial y hogar del Templo de Apolo durante el Imperio Romano.



La ciudad antigua de Patara

Ciudad antigua de Xanthos: Xanthos es conocida como la capital de Licia y está incluido en la lista del Patrimonio Mundial de la UNESCO. Un antiguo teatro, el ágora y el Monumento a las Nereidas son algunas de las muchas estructuras que se pueden ver en esta antigua ciudad.

La ciudad antigua de Tlos: Tlos es una de las ciudades antiguas más bien preservadas a lo largo de la ruta Licia. La ciudad fue una de las mayores de la Liga Licia y cuenta con muchos restos de la era helenística, romana y bizantina.

La ciudad antigua de Myra: Myra es conocida como el hogar del famoso San Nicolás y es conocida por su teatro antiguo, la iglesia bizantina y los túmulos de piedra lítica.



La ciudad antigua de Myra

La ciudad antigua de Olimpo: Olimpia era miembro de la Unión Licia. Olympos es conocido por sus áreas de bosques verdes y frondosos en la costa, donde se encuentran los restos de un antiguo teatro romano, baño y castillo.

La ciudad antigua de Phaselis: En las fuentes antiguas se describe a Phaselis como una ciudad elevada y ventosa, que históricamente dependía en gran medida del comercio marítimo. La montaña Tahtali, de 2.400 metros de altura, situada detrás de la ciudad, la ensombrece en todo su esplendor. Actualmente, los turistas que visitan Antalya pueden llegar a la ciudad antigua de Phaselis tanto por tierra como por barco. La ciudad, que ha sido un paraíso para visitantes desde principios del siglo XVIII, se encuentra entre las ciudades antiguas con estructuras históricas bien preservadas. Los visitantes a la ciudad antigua de Phaselis tienen la oportunidad de explorar las ruinas de la ciudad antigua, nadar en el mar y descansar bajo grandes árboles de pino. La ciudad, que recibió a Alejandro Magno con una corona de oro en el año 333 a.C., disfrutó de su época dorada durante este periodo.



La ciudad antigua de Phaselis

El camino lírico también brinda una oportunidad maravillosa para descubrir la cultura y las costumbres locales. La ruta pasa por pequeños pueblos de la región y ofrece la oportunidad de reunirse con los habitantes locales durante la caminata. A lo largo del viaje, también hay oportunidades para degustar las comidas locales y comprar souvenirs hechos a mano en pequeñas tiendas.

La ruta de caminata puede completarse en aproximadamente 23 etapas, cada una de las cuales varía en distancia y duración según la dificultad de la caminata. En los Montes Tauro, las etapas más exigentes son más adecuadas para senderistas experimentados.

A lo largo de la ruta licia, podrá realizar diversas actividades. La ruta ofrece diversas actividades además de caminar. La costa mediterránea a lo largo del camino ofrece excelentes oportunidades para el turismo marítimo y los deportes acuáticos. Lugares como la playa de Patara, Ölüdeniz y la Cala de Kabak son destinos populares para nadar, bucear, hacer surf y piragüismo. Algunos tramos de la Ruta Licia son adecuadas para otras actividades al aire libre, como ciclismo de montaña y equitación.

Las mejores épocas para visitar la Ruta Licia son abril y mayo, y septiembre y octubre. Durante estos meses, la temperatura es más suave y la humedad más baja. Además, en comparación con la temporada de turismo más alta en verano, la ruta de senderismo podría estar menos concurrida durante estos meses.

ALOJAMIENTO

Existen opciones de alojamiento durante toda la ruta de senderismo. Los senderistas pueden alojarse en aldeas, ciudades y hoteles en el camino. Algunos senderistas prefieren establecer campamentos para completar el camino.

En conclusión, la Ruta Licia es una fantástica ruta de senderismo en el suroeste de Türkiye. Existe una gran cantidad de oportunidades para explorar la belleza natural, las ciudades antiguas, la cultura local y las actividades al aire libre. La Ruta Licia es sin duda uno de los lugares que debe visitar si le gusta el senderismo o estar inmerso en la naturaleza.

La Ruta Licia atrae a sus visitantes por su belleza natural:

Cañón de Saklikent: Saklikent es un cañón cerca de Antalya que es uno de los más grandes de Türkiye. Explorar este cañón caminando es bastante popular.



Cañón de Saklikent

Isla de Kekova: Kekova es una isla situada en la costa marítima al oeste de Antalya. La ciudad hundida, las aguas turquesas y la belleza natural de esta isla la hacen famosa.

Ölüdeniz: Una de las playas más conocidas de Türkiye es Ölüdeniz. Se destaca por sus aguas turquesas, playas de arena blanca y paisajes montañosos únicos.

Cala de Kabak: La Cala de Kabak es conocida por sus bosques frondosos, sus aguas turquesas y su tranquilidad. También sirve como punto de partida para numerosas rutas de senderismo.



Isla de Kekova



Ölüdeniz

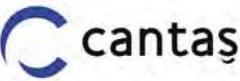


Cala de Kabak

Uno de los caminos de senderismo más populares de Türkiye es la Ruta Licia, que atrae a los visitantes por su belleza natural y su riqueza histórica. Cada paso en la ruta le permite descubrir la belleza de la naturaleza y visitar ciudades antiguas y estructuras históricas.

	<p>AERA İKLİMLENDİRME TEKNOLOJİLERİ SAN VE TİC A.Ş. Varyap Meridian Grand Tower A Blk No.89 Ataşehir 34398 İSTANBUL/TÜRKİYE Tel: +90 (216) 504 76 86 www.aera.com.tr /info@aera.com.tr</p>
	<p>AFS BORU SANAYİ. A.Ş. İvedik O.S.B. 1468.Cadde No:153 06370 Ostim ANKARA / TÜRKİYE Tel: +90 (312) 395 48 60 Fax: +90 (312) 395 48 68 www.afs.com.tr / export@afs.com.tr</p>
	<p>AHMET YAR SOĞUTMA SAN. VE TİC. A.Ş. Kemalpaşa OSB Mahallesi 9. Sok. No:9 K. Paşa İZMİR / TÜRKİYE Tel: +90 (232) 877 17 50 Fax: +90 (232) 877 17 51 www.ahmetyar.com.tr / benturkozbe@ahmetyar.com.tr</p>
	<p>AIOLOS AIR İLERİ HAVALANDIRMA TEKNOLOJİLERİ A.Ş. Saray Mh. Dr. Adnan Büyükdenez Cd. Cessas Plaza 2. Blk 10. Kat No.4/21 Ümraniye İSTANBUL / TÜRKİYE Tel: +90 (216) 250 32 72 Fax: +90 (216) 250 32 32 www.aiolosair.com /info@aiolosair.com</p>
	<p>AKSA MOTOR FAN TURİZM SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ. Araptepe Mevkii Sanayi Bölgesi 5006 Sokak No:10 -34590- Selimpasa – Silivri İSTANBUL / TÜRKİYE Tel: +90(212) 723 74 00 (pbx) Fax: +90 (212) 723 70 20 www.aksamotor.com / www.aircolaspirator.com / export@aksamotor.com</p>
	<p>ALARKO CARRIER SAN. VE TİC. A.Ş. GOSB Gebze Organize Sanayi Bölgesi, Şahabettin Bilgisu Cad. 41480 Gebze KOCAELİ / TÜRKİYE Tel: +90 (262) 648 60 00 Fax: +90 (262) 648 60 08 www.alarko-carrier.com.tr / info@alarko-carrier.com.tr</p>
	<p>ALDAĞ DIŞ TİC. A.Ş. Allianz Tower, Küçükbakkalköy Mah. Kayışdağı Cad No:1 Kat:32 34752 Ataşehir İSTANBUL / TÜRKİYE Tel: +90 (216) 451 62 04 Fax: +90 (216) 451 62 05 www.aldag.com.tr / aldag@aldag.com.tr</p>
	<p>ALDAĞ İSITMA SOĞUTMA KLİMA SAN. VE TİC. A.Ş. Allianz Tower, Küçükbakkalköy Mah. Kayışdağı Cad No:1 Kat:32 34752 Ataşehir İSTANBUL / TÜRKİYE Tel: +90 (216) 451 62 04 Fax: +90 (216) 451 62 05 www.aldag.com.tr / aldag@aldag.com.tr</p>
	<p>ALİZE PROJE SİST. MÜH. SAN. VE DIŞ TİC. LTD. ŞTİ. Perpa Tic. Mrk. A Blok Kat.11 No.1584 Okmeydanı Şişli İSTANBUL / TÜRKİYE Tel: +90(212) 210 71 21 Fax: +90 (212) 210 71 22 www.alize.org / info@alize.org</p>
	<p>ARÇELİK A.Ş. Karaağaç Cad. No:2-6 Söğütözü 34445 Beyoğlu İSTANBUL / TÜRKİYE Tel: +90 (212) 314 34 34 Fax: +90 (212) 314 34 63 www.arcelik.com.tr</p>

	<p>ATLANTİK GRUP SOĞUTMA ISITMA VE KLİMA SİST.TİC. LTD. ŞTİ. Küçükbakkalköy Mh. Dereboyu Cd. Kat:8 No:53/54 Brandium R5 Blok Ataşehir İSTANBUL / TÜRKİYE Tel: +90 (216) 553 95 70 Fax: +90 (216) 553 95 71 www.atlantikgrup.com / info@atlantikgrup.com</p>
	<p>ATM BEYAZ EŞYA PARÇALARI SAN.VE TIC LTD. ŞTİ. Gebze Güzeller Organize Sanayi Bölgesi Nursultan Nazarbayer sok. No:17 41400 KOCAELİ / TÜRKİYE Tel: +90 (262) 751 47 61 Fax: +90 (262) 751 47 64 www.atm-tr.com / atm@atm-tr.com</p>
	<p>BVN – BAHÇIVAN ELEKTRİK MOTOR SAN. TİC. LTD. ŞTİ. Ömerli Mah. Hadımköy-İstanbul Cd. No:147 34555 Arnavutköy İSTANBUL / TÜRKİYE Tel: +90 (212) 771 48 48 Fax: +90 (212) 771 48 42 www.bvnair.com / info@bvnair.com</p>
	<p>BAYMAK MAKİNA SANAYİ VE TİC. A.Ş. Orhanlı Beldesi Orta Mah. Akdeniz Sok. No:8 Tepeören Mevkii Orhanlı 34959 Tuzla İSTANBUL / TÜRKİYE Tel: +90 (216) 581 65 00 Fax: +90 (216) 304 19 65 www.baymak.com.tr / merkez1@baymak.com.tr</p>
	<p>BELIMO Türkiye OTOMASYON A.Ş. Şerifali Mah. Beyit Sk. No:52/1 34775 Ümraniye / İSTANBUL / TÜRKİYE Tel: +90 (216) 266 32 00 Fax: +90 (216) 266 32 09 www.belimo.com.tr / info@belimo.com.tr</p>
	<p>BOMAKSAN ENDÜSTRİYEL HAVA FİLTRELERİ SİS. SAN. TİC. A.Ş. Küçükbakkalköy Mah. Serdar Sk. Gresan Plaza No:1/14 Ataşehir İSTANBUL / TÜRKİYE Tel: +90 (216) 541 93 34 Fax: +90 (216) 541 93 35 www.bomaksan.com / satis@bomaksan.com</p>
	<p>BOREAS KLİMA SAN. TİC. A.Ş. Merkez: UNIQ İstanbul, Maslak Ayazağa Cad.No: 4, Kat 1/204 34396 Sarıyer İSTANBUL / TÜRKİYE Fabrika: Karaağaç Mah. Yiğit Türk Cad. No:28 34500 Büyükçekmece İSTANBUL / TÜRKİYE Tel: +90 276 2245 Fax: +90 212 502 38 16 https://boreasteknoloji.com / info@boreasklima.com</p>
	<p>BOSCH TERMOTEKNİK ISITMA VE KLİMA SANAYİ TİC. A.Ş. Aydınevler Mah. İnönü Caddesi No:20 Küçükyalı Ofis Park A Blok 34854 Maltepe İSTANBUL / TÜRKİYE Tel: +90 (216) 432 08 00 Fax: +90 (216) 432 09 83 www.boschtermoteknik.com.tr</p>
	<p>BSH EV ALETLERİ SAN. VE TİC. A.Ş. Fatih Sultan Mehmet Mah. Balkan Cad. No.51 34771 Ümraniye İSTANBUL / TÜRKİYE Tel: +90 (216) 528 90 00 Fax: +90 (216) 528 99 99 www.bsh.com.tr / kurumsal.iletisim@bshg.com</p>
	<p>BSK HAVALANDIRMA EKİPMANLARI A.Ş. Mimar Sinan Mah. Basra Cad. No.59/A Sultanbeyli İSTANBUL / TÜRKİYE Tel: +90 (216) 669 09 70-71 Fax: +90 (216) 669 09 72 www.bskhavalandirma.com.tr / info@bskhavalandirma.com.tr</p>

	<p>BUZÇELİK BUZDOLABI SAN.TİC. LTD. ŞTİ. 4. Organize Sanayi Bölgesi Büyük Kayacık Mah. 416 Sokak No:10/A Selçuklu / KONYA / TÜRKİYE Tel: +90 (332) 345 14 15-16 Fax: +90 (332) 345 33 99 www.buzcelik.com.tr / satis@buzcelik.com.tr</p>
	<p>CAN KLİMA TEKNİK SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ. Organize San. Böl. 4. Cad. No.6 Yukarı Dudullu 34776 İSTANBUL / TÜRKİYE Tel: +90 (216) 499 01 00 Fax: +90 (216) 526 63 13 www.canklimateknik.com / info@canklm.com</p>
	<p>CANTAŞ İÇ VE DIŞ TİCARET SOĞUTMA SİSTEMLERİ SAN. A.Ş. Kore Şehitleri Cad. No:53 Zincirlikuyu 34394 Şişli İSTANBUL / TÜRKİYE Tel: +90 (212) 232 91 22 Fax: +90 (212) 225 81 11 www.cantassogutma.com.tr / info@cantassogutma.com</p>
	<p>CENK ENDÜSTRİ TESİSLERİ İMALAT VE TAAHHÜT A.Ş. Gürsel Mah. İmrahor Cad. No:7/1 34400 Kağıthane İSTANBUL / TÜRKİYE Tel: +90 (212) 295 51 53 Fax: +90 (212) 295 65 45 www.cenk.com.tr / cenk@cenk.com.tr</p>
	<p>CFM SOĞUTMA VE OTOMASYON SAN. TİC. A.Ş. A.O.S.B. 10044 Sk. No. 9 Çiğli İZMİR / TÜRKİYE Tel: +90 (232) 459 08 88 Fax: +90 (232) 459 34 35 www.cfmsogutma.com.tr / info@cfmsogutma.com.tr</p>
	<p>ÇAĞLAYAN SOĞUTMA SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ. Büyükkayacıosb Mahallesi, 13 No'lu Sokak, No: 23/1 Selçuklu / KONYA / TÜRKİYE Tel: +90 (332) 345 09 11 Fax : +90 (332) 345 09 10 www.caglayansogutma.com.tr / info@caglayansogutma.com</p>
	<p>D GAS SOĞUTMA VE KİMYA SANAYİ TİCARET LİMİTED ŞTİ. Mahmutbey Mah. 2412 Sokak C Blok No:2/91 Bağcılar İSTANBUL / TÜRKİYE Tel: +90 (212) 659 63 32 Fax : +90 (212) 659 63 59 www.derkimkimya.com / info@derkimkimya.com</p>
	<p>DAIKIN ISITMA VE SOĞUTMA SİSTEMLERİ SAN. TİC. A.Ş. Gülsuyu Mah. Fevzi Çakmak Cad. Burçak Sok. No:20/34848 Maltepe İSTANBUL / TÜRKİYE Tel: +90 (216) 453 27 00 Fax: +90 (216) 671 06 00 www.daikin.com.tr / info@daikin.com.tr</p>
	<p>DANFOSS OTOMASYON VE KONTROL ÜRÜNLERİ TİC. LTD. ŞTİ. İçerenköy Mh. Umut Sk. AND Plaza 10-12 15. Kat Ataşehir İSTANBUL / TÜRKİYE Tel: +90 (216) 526 40 96 Fax: +90 (216) 526 40 97 www.danfoss.com/Türkiye /danfoss@danfoss.com.tr</p>
	<p>DOĞU İKLİMLENDİRME SAN. VE TİC. A.Ş. İTOB O.S.B. 10010 Sok. No:10 Tekeli Menderes 35473 İZMİR / TÜRKİYE Tel: +90 (232) 799 02 40 Fax: +90 (232) 799 02 44 www.doguiklimlendirme.com / info@doguiklimlendirme.com</p>

	<p>DOĞUŞ TEKNİK KLİMA HAVALANDIRMA SAN. TİC. LTD. ŞTİ. Oruçreis Mahallesi Giyimkent Sitesi, Vadi Cd. No:76, 34235 Esenler İSTANBUL / TÜRKİYE Tel: +90 (212) 332 12 16 Fax: +90 (212) 289 59 73 www.dogusteknik.com / satis@dogusteknik.com / teklif@dogusteknik.com</p>
	<p>EBM PAPST FAN SANAYİ VE TİCARET A.Ş. A.O.S.B. 10007 Sk. No: 6 Çiğli 35620 İZMİR / TÜRKİYE Tel: +90 (232) 328 20 90 Fax: +90 (232) 32 80 270 www.www.ebmpapst.com.tr / info@tr.ebmpapst.com</p>
	<p>EDSO SOĞUTMA SİSTEMLERİ SAN. TİC. LTD. ŞTİ. Çınardere Mahallesi Akseki Sokak No: 25/B Pendik İSTANBUL/ TÜRKİYE Tel: +90 (216) 208 48 46 www.edso.com.tr / info@edso.com.tr</p>
	<p>EKİN ENDÜSTRİYEL ISITMA SOĞUTMA SAN. TİC. LTD. ŞTİ. DES Sanayi Sit. 117 Sk. C34 Blok No.5 Yukarı Dudullu, Ümraniye İSTANBUL/ TÜRKİYE Tel: +90 (216) 660 13 05 Fax: +90 (216) 660 13 08 www.ekinendustriyel.com / info@ekinendustriyel.com</p>
	<p>ELEKTROTEKNİK KLİMA SAN. VE TİC. A.Ş. Meclis Mh. Atatürk Cad. Çağatay Sok.No.3, Sarıgazi Sancaktepe İSTANBUL / TÜRKİYE Tel: +90 (216) 499 14 64 Fax: +90 (216) 499 66 19 www.elektroteknik.com.tr/ info@elektroteknik.com.tr</p>
	<p>EMAS MAKİNA SANAYİ A.Ş. Esentepe Mahallesi Kasap Sokak No: 15/1 34394 Şişli / İSTANBUL / TÜRKİYE Tel: +90 (212) 370 14 00 Fax: +90 (212) 370 14 01 www.emas.com.tr / satis@emas.com.tr</p>
	<p>EMSA MÜHENDİSLİK HAVALANDIRMA VE FİLTRE SİSTEMLERİ SAN. TİC. LTD. ŞTİ. Karayolları Mh, 559. Sk. No:19/A, 34255 Gaziosmanpaşa İSTANBUL/ TÜRKİYE Tel: +90 (212) 535 28 28 www.emsamuhendislik.com / info@emsamuhendislik.com</p>
	<p>ENEKO HAVALANDIRMA VE ISI EKONOMİSİ SİSTEM TEKNOJİLERİ MAK. SAN. TİC. A.Ş. 10049 Sok. No:4 AOSB 35620 Çiğli İZMİR / TÜRKİYE Tel: +90 (232) 328 20 80 Fax: +90 (232) 328 20 22 www.eneko.com.tr / info@eneko.com.tr</p>
	<p>ERBAY SOĞUTMA ISITMA CİH. SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ. Deliklikaya Mahallesi TESKOOP Özel Endüstri Bölgesi Alpağ Caddesi No:37 34555 Arnavutköy İSTANBUL / TÜRKİYE Tel: +90 (212) 623 24 92 Fax: +90 (212) 623 24 96 www.erbay.com.tr / erbay@erbay.com.tr - sales@erbay.com.tr</p>
	<p>ERCAN TEKNİK İKLİMLENDİRME TİCARET VE SAN.A.Ş. Tarlabası Bulvarı No:64 34435 Beyoğlu İSTANBUL / TÜRKİYE Tel: +90 (212) 237 41 32 Fax: +90 (212) 237 41 79 www.ercanteknik.com / info@ercanteknik.com</p>

 <p>ERDEM SOĞUTMA SANAYİ ve TİC. LTD. ŞTİ.</p>	<p>ERDEM SOĞUTMA SANAYİ TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ Ostim OSB Mah. 1193. Cad. No:26/1 Yenimahalle ANKARA / TÜRKİYE Tel: +90 (312) 397 86 22 www.erdemsogutma.com.tr / info@erdemsogutma.com.tr</p>
	<p>ESPA SOĞUTMA ELEMANLARI SAN. TİC. LTD. ŞTİ. İstanbul Tuzla Org. San. Bölğ. (İ.T.O.S.B.)2.Cadde No:23 Tepeören-Tuzla İSTANBUL / TÜRKİYE Tel: +90 (216) 290 53 57 Fax: +90 (216) 290 18 76 www.espasogutma.com.tr / istanbul@espasogutma.com.tr</p>
	<p>EVAPTON ISITMA VE SOĞUTMA SİS.SAN. DIŞ TİC.LTD.ŞTİ. İkitelli O.S.B. Mah. Atatürk Oto San. Sit. Sok. No: 604 Başakşehir İSTANBUL / TÜRKİYE Tel: +90 (212) 577 20 62 www.evapton.com / evapton@evapton.com</p>
	<p>FABRICAİR TEKSTİL BAZLI HAVALANDIRMA SİST. TİC. A.Ş. Şair Eşref Bulvarı No.6/801 Çankaya 35230 İZMİR / TÜRKİYE Tel: +90 (232) 446 34 58 Fax: +90 (232) 446 34 68 www.fabricair.com.tr/ info@fabricair.com</p>
	<p>FANMAK / ÖZTÜRK HAVALANDIRMA İKLİMLENDİRME SAN TİC LTD. ŞTİ. Ferhatpaşa mah. Aytaşı sk. No:63/2 Ataşehir İSTANBUL / TÜRKİYE Tel: +90 (216) 471 24 70 Fax: +90 (216) 329 31 70 www.fanmak.com.tr / satis@fanmak.com.tr</p>
	<p>FİTA TEKNİK İKLİMLENDİRME SANAYİ TİCARET A.Ş. Florya Caddesi, Florya Konakları B Blok No:63 Daire:3 Bakırköy İSTANBUL / TÜRKİYE Tel: +90 (212) 641 00 21 - 641 08 50 www.fitateknik.com / info@fitateknik.com</p>
	<p>FLAKTGROUP HAVALANDIRMA SANAYİ A.Ş. Barbaros Bulvarı Bulvar Apt. 70/8 34349 Balmumcu İSTANBUL / TÜRKİYE Tel: +90 (212) 275 71 70 Fax: +90 (212) 275 54 28 www.flaktgroup.com / info@flaktgroup.com</p>
	<p>FORM ŞİRKETLER GRUBU Eski Büyükdere Cad. Ayazağa Ticaret Merkezi No: 1B / 16 Maslak 34398 İSTANBUL / TÜRKİYE Tel: +90 (212) 286 18 38 Fax: +90 (212) 286 66 48 www.formgroup.com / info@formgroup.com</p>
	<p>FRESCO SOĞUTMA EKİPMANLARI İÇ VE DIŞ TİC. A.Ş. Osmangazi Mah. İbrahim Ethem Cad. No: 15/A Sancaktepe İSTANBUL / TÜRKİYE Tel: +90 (216) 595 16 21 / +90 (533) 732 44 16 www.frescosogutma.com / info@frescosogutma.com</p>
	<p>FRIGOBLOCK SOĞUTMA SİSTEMLERİ SAN. VE TİC. A.Ş. Orhangazi Mah. İsıso San. Sit. 15. Yol Sok. Y Blok No:37 34538 Esenyurt İSTANBUL / TÜRKİYE Tel: +90 (212) 623 21 73 / +90 (212) 623 20 34 Fax: +90 (212) 623 21 70 www.frigoblock.com.tr / info@frigoblock.com.tr</p>

	<p>FRİTERM TERMİK CİHAZLAR SAN. VE TİC. A.Ş. İstanbul Deri Organize Sanayi Bölgesi Dilek Sok. No:10X-12 Özel Parsel 34957 Tuzla İSTANBUL / TÜRKİYE Tel: +90 (216) 394 12 82 Fax: +90 (216) 394 12 87 www.friterm.com / info@friterm.com</p>
	<p>GAZİ SOĞUTMA SANAYİİ - MUSTAFA GAZİ Yenidoğan mah. Gençosman Sk. No: 6/E Bayrampaşa İSTANBUL / TÜRKİYE Tel: +90 (212) 501 61 37 Fax: +90 (212) 501 60 21 www.gazisogutma.com.tr / info@gazisogutma.com.tr</p>
	<p>GEMAK GENEL SOĞUTMA MAK.SAN. VE TİC.A.Ş. Gebze Plastikçiler Organize Sanayi Bölgesi Cumhuriyet Cad. No:64 Gebze KOCAELİ / TÜRKİYE Tel: +90 (216) 751 07 51 (pbx) Fax: +90 (216) 751 51 98 www.gemakas.com / sales@gemakas.com</p>
	<p>GENERAL FİLTRE HAVAK FİLTRE SAN.VE TİC.A.Ş. Orhangazi Mah. İsiso San. Sit. 19. Yol Sok. No: 2 Esenyurt İSTANBUL / TÜRKİYE Tel: +90 (212) 623 00 74 (pbx) Fax: +90 (212) 623 00 76 www.generalfilterhavak.com / info@generalfilterhavak.com</p>
	<p>GES TEKNİK KLİMA KONTROL VE OTOMASYON SIS. SAN. TİC. A.Ş. Girne Mah. İrmak Sok. Küçükyalı İş Merkezi C Blok No:10 Maltepe 34852 / İSTANBUL / TÜRKİYE Tel: +90 (216) 388 68 98 Fax: +90 (216) 366 80 24 www.gesteknik.com / info@gesteknik.com</p>
	<p>GSMU MEKATRONİK SAN. VE TİC. A.Ş. İkitelli Organize Sanayi Bölgesi Atatürk Bulvarı No:50 34490 Başakşehir / İSTANBUL / TÜRKİYE Tel: +90 (212) 549 60 87 Fax: +90 (212) 549 89 96 www.gsmu.com.tr / info@gsmu.com.tr</p>
	<p>GÜMÜŞ MEKANİK ISIT.SOĞ.HAV.SAN.TİC.LTD.ŞTİ. Fatih Mahallesi İstanbul Park Bulvarı No:71 Tuzla İSTANBUL / TÜRKİYE Tel: +90 (216) 561 29 09 Fax: +90 (216) 561 29 19 www.gumusmekanik.com.tr / gumus@gumusmekanik.com.tr</p>
	<p>GÜVEN SOĞUTMA ÜNİTELERİ SAN. VE TİC. A.Ş. Dolapdere Cad. Lalezar Sok. No:7 34375 Şişli İSTANBUL / TÜRKİYE Tel: +90 (212) 230 21 13 Fax: +90 (212) 231 63 95 www.gvn.com.tr / info@gvn.com.tr</p>
	<p>HAUSLUFT ENDÜSTRİYEL CİHAZLAR SAN. TİC. A.Ş. Şerifali Mah. Kible Sk. No:40 Ümraniye İSTANBUL / TÜRKİYE Tel: +90 (216) 499 04 76 Fax: +90 (216) 499 04 76 www.hausluft.com / info@hausluft.com</p>
	<p>HAVAK ENDÜSTRİ TESİSLERİ TİC. A.Ş. Orhangazi Mah. İsiso San. Sitesi 3. Yol Sok. C Blok No:38 Esenyurt İSTANBUL / TÜRKİYE Tel: +90 (212) 612 27 74 Fax: +90 (212) 501 35 25 www.havak.com / info@havak.com</p>

	<p>HAVKON ELEKTRONİK SAN. LTD. ŞTİ. Eseşehir Mah. Başarı Sok. No:8/2 Ümraniye İSTANBUL / TÜRKİYE Tel: +90 (216) 412 45 17 www.havkon.com / info@havkon.com</p>
	<p>HEİNER HOPMAN MÜHENDİSLİK A.Ş. Elzem Sk. No:18 Guzelyalı/Pendik 34903 Pendik İSTANBUL / TÜRKİYE Tel: +90 (216) 493 81 18 Fax: +90 (216) 392 49 90 www.heinenhopman.com / info@tr.heinenhopman.com</p>
	<p>HTK KLİMA HAVA SİS. SAN. TİC. LTD ŞTİ. Güzelyalı Mah. Mazi Sokak No:24/1, 34903 Pendik İSTANBUL / TÜRKİYE Tel: +90 (216) 371 66 96 Fax: +90 (216) 371 62 92 www.htkklima.com / info@htkklima.com</p>
	<p>İŞİL MÜHENDİSLİK MAKİNA VE İNŞAAT SAN. TİC. A.Ş. Yayalar Mah. Akın Sok. No:18/1 34909 Pendik İSTANBUL / TÜRKİYE Tel: +90 (216) 307 13 60 Fax: +90 (216) 307 13 70 www.flexiva.com.tr / info@flexiva.com.tr</p>
	<p>İMAS KLİMA SOĞUTMA MAK. SAN. TİC.VE MÜMESSİLLİK A.Ş. İzmir Pancar Organize San. Böl. 2. Cad. No:3 35865 Torbalı İZMİR / TÜRKİYE Tel: +90 (232) 376 87 00 Fax: +90 (232) 376 85 76 www.imasklima.com.tr / imas@imasklima.com.tr</p>
	<p>İMBAT SOĞUTMA ISITMA MAKİNE SANAYİ VE TİCARET LTD.ŞTİ. Kemalpaşa Organize San. Bölgesi 62 Sok. No.14 Ulucak, Kemalpaşa İZMİR / TÜRKİYE Tel: +90 (232) 877 21 01 Fax: +90 (232) 877 21 04 www.imbat.com / info@imbat.com</p>
	<p>İSPEK KFK HAVALANDIRMA İZOLASYON İNŞ. VE TİC. LTD. ŞTİ. Ferhat Paşa Mah. Karadeniz Cad. G56 Sok. No: 6 Ataşehir İSTANBUL / TÜRKİYE Tel: +90 (216) 471 49 61 - 62 Fax: +90 (216) 8471 49 30 www.ispekkfk.com / info@ispekkfk.com</p>
	<p>JOHNSON CONTROLS KLİMA VE SOĞ. SER. SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ. Emaar Ofis Binası Ünalın Mah. Libadiye Cad. No:82-F Kat: 12 34700 Üsküdar İSTANBUL / TÜRKİYE Tel: +90 (216) 636 53 00 Fax: +90 (216) 636 53 65 www.johnsoncontrols.com</p>
	<p>KARSU SOĞUTMA SANAYİ VE TİCARET A.Ş. Orhangazi Mah. İSİSO San. Sit. 18. Yol R Blok No.11 34538 Hadımköy İSTANBUL / TÜRKİYE Tel: +90 (212) 623 24 42 Fax: +90 (212) 623 20 47 www.karsusogutma.com.tr / info@karsusogutma.com.tr</p>
	<p>KARYER ISI TRANSFER. SAN VE TİC. A.Ş. Topçular Mah. Tikveşli Yolu No: 8 Topçular 34055 Eyüp İSTANBUL / TÜRKİYE Tel: +90 (212) 567 55 09 Fax: +90 (212) 576 23 45 www.karyergroup.com / info@karyergroup.com</p>

	<p>KAYITES MÜHENDİSLİK TAAHHÜT ELEKTRONİK DAYANIKLI TÜK. MAL. SAN. TİC. LTD. ŞTİ. Fevzi Çakmak Mahallesi Aslım Cad. No:42 /C Karatay/KONYA / TÜRKİYE Tel: +90 (332) 345 36 76 Fax: +9 (332) 345 36 77 www.kayites.com.tr / bilgi@kayites.com.tr</p>
	<p>KLAS ISITMA SOĞUTMA KLİMA SANAYİ VE TİC. A.Ş. İzmir Atatürk Organize Sanayi Bölgesi 10008 Sok. No:5 35620 Çiğli İZMİR / TÜRKİYE Tel: +90 (232) 328 10 00 Fax: +90 (232) 328 10 80 www.klsklima.com.tr / email@klsklima.com.tr</p>
	<p>KMC FİLTRE SAN. TİC. LTD. ŞTİ. Y. Dudullu Mh. Tavuçuyolu Cad. No: 235 Ümraniye İSTANBUL / TÜRKİYE Tel: +90 (216) 527 36 41 www.kmcfiltre.com / filtre@kmc-grup.com</p>
	<p>KONVEYÖR BEYAZ EŞYA VE OTOMOTİV YAN SAN. TİC. A.Ş İstanbul Deri Organize Sanayi Bölgesi Finisaj Caddesi No:3 YA-2 Özel Parsel Tuzla İSTANBUL / TÜRKİYE Tel: +90 (216) 591 01 01 Fax: +90 (216) 591 01 08 www.konveyor.com / konveyor@konveyor.com</p>
	<p>KURLUK MÜHENDİSLİK İKL. BEYAZ EŞYA İNŞ. TAAH. KİMYA TİC. SAN. İTH. İHR. LTD. ŞTİ. Yurt Mah. 71225 Sk. Mavi Blv. Üzeri, Burcu Şenbayrak Sit. Zemin Kat No: 2 Çukurova ADANA/ TÜRKİYE Tel: +90 (322) 224 14 14 Fax: +90 (322) 224 26 16 www.kurluk.com / kurluk@kurluk.com</p>
	<p>MAKRO TEKNİK ENDÜSTRİ ÜRÜNLERİ VE MAKİNE İMALAT SAN. TİC. A.Ş. Dudullu OSB 3. Cad. No: 12 34776 Esenşehir Ümraniye İSTANBUL / TÜRKİYE Tel: +90 (216) 313 08 08 Fax: +90(216) 313 27 47 www.makroteknik.com.tr / info@makroteknik.com.tr</p>
	<p>MARTEK SOĞUTMA SİST. SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ. Selimpaşa Mh. 5008 Sk. No.20-A Silivri, İSTANBUL / TÜRKİYE Tel: +90 (212) 776 44 00 Fax: +90 (212) 776 44 22 www.marteksogutma.com / info@marteksogutma.com</p>
	<p>MERKEZ MOTOR MAKİNE SAN. TİC. A.Ş. Terazidere Mahallesi Pak Sokak No: 11/A 34035 Bayrampaşa İSTANBUL / TÜRKİYE Tel: 444 33 31 / +90 (212) 674 85 16 Fax: +90 (212) 674 95 44 www.merkezmotor.com.tr / info@merkezmotor.com.tr</p>
	<p>MESSAN SOĞUTMA SAN. TİC. LTD. ŞTİ. İzmir Atatürk Organize San. Böl. 10007 Sok. No:24 35620 Çiğli İZMİR / TÜRKİYE Tel: +90 (232) 376 83 20 Fax: +90 (232) 376 83 26 www.messan.com.tr / info@messan.com.tr</p>
	<p>MGT FİLTRE SAN.VE TİC. A.Ş. Akçaburgaz Mah. 319.Sok. No:36 34522 Esenyurt İSTANBUL / TÜRKİYE Tel: +90 (212) 886 61 77 Fax: +90 (212) 886 99 78 www.mgt.com.tr / info@mgt.com.tr</p>

	<p>MİKROPOR MAK.SAN.TİC.A.Ş. 1.OSB Oğuz Cd. No.10 Sincan 06935 ANKARA/TÜRKİYE Tel: +90 (212) 211 55 00 Fax: +90 (212) 803 03 60 www.mikropor.com / info@mikropor.com</p>
	<p>MITSUBISHI ELECTRIC TURKEY ELEKTRİK ÜRÜNLERİ A.Ş. Şerifali Mah. Kale Sok. No:41 34775 Ümraniye İSTANBUL / TÜRKİYE Tel: +90 (216) 969 25 00 Fax: +90 (216) 661 44 47 www.mitsubishielectric.com.tr / info@mitsubishielectric.com.tr</p>
	<p>NİBA SU SOĞUTMA KULELERİ SAN. VE TİC. A.Ş. Gürsel Mah. İmrahor Cad. No:7/4 34400 Kağıthane İSTANBUL / TÜRKİYE Tel: +90 (212) 295 65 24 Fax: +90 (212) 295 65 82 www.niba.com.tr / niba@niba.com.tr</p>
	<p>NOVVES ELEKTRİK MOTOR A.Ş. Merkez Mahallesi Çaydere sk. No:9/1 iç Kapı No:2 Taşköprü, Çiftlikköy YALOVA / TÜRKİYE Tel: +90 (216) 467 47 52 www.novves.com / info@novves.com</p>
	<p>PANASONIC ELEKTRONİK SATIŞ A.Ş. Buyaka 2 Sitesi - Kule 3 FSM Mah. Poligon CD. No.8C D:58 K.9 Ümraniye İSTANBUL / TÜRKİYE Tel: +90 (216) 681 04 00 Fax: +90 (216) 681 04 01 www.panasonic.com.tr / contact.ptr@eu.panasonic.com</p>
	<p>PİTSAN MAK. SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ. Firuzköy Bulvarı, No:66 34850 Avcılar İSTANBUL / TÜRKİYE Tel: +90 (212) 428 18 85 Fax: +90 (212) 428 16 61 www.pitsan.com / pitsan@pitsan.com</p>
	<p>PLANER MÜHENDİSLİK SOĞUTMA KLİMA TES. İNŞ.SAN.TİC.LTD.ŞTİ. Ömerli Mahallesi Adnan Kahveci Caddesi No: 3 Hadımköy - Arnavutköy İSTANBUL / TÜRKİYE Tel: +90 (212) 541 17 00 Fax: +90 (212) 541 06 50 www.planersogutma.com - www.planerchillers.com / info@planersogutma.com</p>
	<p>PNS TEKNİK MÜHENDİSLİK SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ. Gülsuyu Mh. Fevzi Çakmak Cd. No:20 Maltepe İSTANBUL / TÜRKİYE Tel: +90 (216) 309 60 64 www.pnsteknik.com / info@pnsteknik.com</p>
	<p>REFKAR SOĞUTMA VE ISI TRANSFER CİHAZLARI SAN. TİC. LTD. ŞTİ. Yeşilköy Mah. Atatürk Cad. EGS Business Park Blokları B3 Blok No: 167 Kat: 3 Bakırköy İSTANBUL / TÜRKİYE Tel: +90 (212) 671 95 99 Fax: +90 (212) 671 91 44 www.refkar.com / sant@refkar.com</p>
	<p>REGIN CONTROLS OTOMASYON SAN. VE TİC. A.Ş. Merkez Mah. Ayazma Cad. Papirus Plaza No: 37 / 5 Kat: 8 Kağıthane İSTANBUL / TÜRKİYE Tel: +90 (212) 809 40 60 Fax: +90 (212) 809 40 60 www.regincontrols.com / duygu.erdem@regin.com.tr</p>

	<p>RES ENERJİ SİSTEMLERİ A.Ş. Barbaros Blv. Marmara Apt. No.68/A Balmumcu, Beşiktaş İSTANBUL / TÜRKİYE Tel:+90 (212) 326 06 33 Fax:+90 (212) 275 00 62 www.resenerji.com / info@resenerji.com</p>
	<p>RESTERM ENDÜSTRİYEL ISITMA EKİPMANLARI SAN. VE TİC. A.Ş. Girne Mah. Irmaklar Sk. Küçükyalı İş Merk. A Blok No:72/28A Maltepe İSTANBUL / TÜRKİYE Tel:+90 (216) 366 10 80 Fax:+90 (216) 366 10 81 www.resterm.com / info@resterm.com</p>
	<p>ROSENBERG HAVALANDIRMA SİSTEMLERİ SAN. VE TİC. LTD.ŞTİ. Bakır ve Pirinç Sanayi Sitesi Karanfil Caddesi No:10 Zeminkat Beylikdüzü İSTANBUL / TÜRKİYE Tel: +90 (212) 875 83 19 Fax: +90 (212) 876 18 23 www.rosenberg.com.tr / info@rosenberg.com.tr</p>
	<p>ROTA İKLİMLENDİRME TİC. LTD. ŞTİ. Menteş Mh. 38 Cd. No.61 Yenişehir 33150 MERSİN / TÜRKİYE Tel: +90 (324) 290 15 15 Fax: +90 (324) 290 15 16 www.ekorota.com.tr / info@rotaklima.com.tr</p>
	<p>SAMSUNG ELECTRONICS İSTANBUL PAZARLAMA VE TİC. LTD.ŞTİ. Defterdar Mah.Otakcılar Cad. No-78 Flatofis İş Merkezi 34050 Eyüp İSTANBUL / TÜRKİYE Tel: +90 (212) 467 06 00 Fax: +90 (212) 437 82 19 www.samsung.com.tr / tibet.t@samsung.com</p>
	<p>SARBUZ ISI TRANSFER CİHAZLARI SAN. VE TİC. A.Ş. Ömerli Mah. Adnan Kahveci Cad. Seden Sok. No:14 Hadımköy Arnavutköy İSTANBUL / TÜRKİYE Tel: +90 (212) 407 03 53 Fax: +90 (212) 671 99 96 www.sarbuz.com / info@sarbuz.com, sales@sarbuz.com</p>
	<p>SAVAŞLAR TESİSAT TAAH. TİC. LTD. ŞTİ. Balıkesir İzmir Karayolu 10 Km Altıeylül BALIKESİR / TÜRKİYE Tel: +90 (266) 257 17 60 Fax: +90 (266) 257 17 90 www.savaslar.com / info@savaslar.com</p>
	<p>SMARTE TEKNOLOJİ VE ENERJİ SAN. TİC. A.Ş. ITU Teknokent ARI 6, No:113 Sarıyer İSTANBUL / TÜRKİYE Tel: +90 (212) 276 15 44 www.florawise.com / info@florawise.com</p>
	<p>SYSTEMAIR HSK HAVALANDIRMA ENDÜSTRİ SAN. VE TİC. A. Ş. Yapı Kredi Plaza, Levent Mah., Cömert Sok. No:1, B Blok, Kat 5, 34330 İSTANBUL / TÜRKİYE Tel: +90 (212) 356 40 60 Fax: +90 (212) 356 40 61 www.systemair.com.tr / info@systemair.com.tr</p>
	<p>TECHNOWELL MÜHENDİSLİK A.Ş. Şerifali Mah., Türker Cad., No: 51, 34775 Ümraniye İSTANBUL / TÜRKİYE Tel: +90 (216) 466 20 06 Fax: +90 (216) 313 43 13 www.technowell.com.tr / info@technowell.com.tr</p>

	<p>TEKNOFAN KLİMA SAN. TİC. LTD. ŞTİ. Meclis Mah. Atatürk Cad. Çağatay Sok. No:3 34785 Sarıgazi Sancaktepe İSTANBUL / TÜRKİYE Tel: +90 (216) 499 14 64 Fax: +90 (216) 499 66 19 www.teknofan.com / info@teknofan.com</p>
	<p>TEKNOSA İÇ VE DIŞ TİCARET A.Ş. Barbaros Mahallesi, Mor Sümbül Sok. No:7/3F 1-18 Nida Kule Ataşehir Güney 34746 İSTANBUL / TÜRKİYE Tel: +90 (850) 222 55 46 Fax: +90 (216) 468 39 18 www.iklimsa.com / iklimsaisletisim@teknosa.com</p>
	<p>TERMOFAN HAVALANDIRMA SİS. SAN. VE TİC. A.Ş. Yalı Mh. Bağlar Cd. No.69 Kartal İSTANBUL / TÜRKİYE Tel: +90 (216) 306 72 76 Fax: +90 (216) 306 72 77 www.termofan.com.tr / info@termofan.com.tr</p>
	<p>TERMOKAR ISITMA SOĞUTMA KLİMA CİH. SAN. VE TİC. A.Ş. M.O.S.B 4. Kısım Dilaver Vardarer Cad. No: 4 Merkez 45030 MANİSA / TÜRKİYE Tel: +90 (236) 213 13 03 Fax: +90 (236) 213 13 07 www.termokar.com / info@termokar.com</p>
	<p>TESTO ELEKTRONİK VE TEST ÖLÇÜM CİHAZLARI DIŞ TİC. LTD. ŞTİ. Vefa Deresi Sok. No5/2-3-4 Gayrettepe İş Merkezi C Blok 34394 Gayrettepe/ Şişli / İSTANBUL / TÜRKİYE Tel: +90 (212) 217 01 55 (pbx) Fax: +90 (212) 217 02 21 www.testo.com.tr / infotesto@testo.com.tr</p>
	<p>TETİSAN END. KLİMA TESİSLERİ İMALAT SAN. VE TİC. A.Ş. Sultan Selim Mah. Behçet Sok. Büyükdere İş hanı No.4/3 K:2 34415 Kağıthane İSTANBUL / TÜRKİYE Tel: +90 (212) 623 20 15 Fax: +90 (212) 623 20 17 www.tetisan.com / info@tetisan.com</p>
	<p>THERMOWAY TERMİK CİHAZLAR VE MAKİNA SANAYİ VE TİC. A.Ş. Atatürk Organize Sanayi Bölgesi Ömerli Mah. Prof. Mehmet Bozkurt Cad. No:50 Hadımköy İSTANBUL / TÜRKİYE Tel: +90 (212) 771 40 90 Fax: +90 (212) 771 40 65 www.thermoway.com / export@thermoway.com.tr</p>
	<p>TLC KLİMA SAN. VE TİC. A.Ş. Mahir İz Cd. No.8/6 Altunizade, Üsküdar 34662 İSTANBUL / TÜRKİYE Tel: +90 (216) 474 85 00 Fax: +90 (216) 474 48 01 www.tlcklima.com / info@tlcklima.com – satis@tlcklima.com</p>
	<p>TRANE KLİMA TİCARET A.Ş. Atatürk Mah. Meriç Cad. 1883 Ada 2. Parsel T10 Blok No:5 Turkuaz Plaza D:43-44 Ataşehir İSTANBUL / TÜRKİYE Tel: +90 (216) 556 50 00 Fax: +90 (216) 557 66 54 www.trane.com.tr / info.tr@trane.com</p>
	<p>TROX TÜRKİYE TEKNİK KLİMA SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ. Palladium Tower Kat.23 Küçükbakkalköy Mah. Halk Cad. Kardelen Sok. No.2/1 34746 Ataşehir İSTANBUL / TÜRKİYE Tel: +90 (216) 577 71 50 Fax: +90 (216) 577 71 57 www.trox.com.tr / info@trox.com.tr</p>

	<p>TÜRK DEMİRDÖKÜM FABRİKALARI A.Ş. Atatürk Mah. Meriç Cad. No: 1/4 34758 Ataşehir / İSTANBUL / TÜRKİYE Tel: +90 (216) 516 20 00 Fax: +90 (216) 516 20 01 www.demirdokum.com.tr / info@demirdokum.com.tr</p>
	<p>ULPATEK FİLTRE TİCARET SANAYİ A.Ş. Orhangazi Mah. Tunç Cad. No: 6/1 Esenyurt İSTANBUL / TÜRKİYE Tel: +90 (212) 623 03 00 Fax: +90 (212) 623 03 03 www.ulpatek.com / info@ulpatek.com</p>
	<p>ULUSOY BAKIR VE METAL SANAYİ VE TİCARET A.Ş. Malıköy Anadolu OSB Mah. Anadolu OSB 2. Cad No:1/B Sincan ANKARA / TÜRKİYE Tel: +90 (312) 577 50 41 www.uci.com.tr / info@uci.com.tr</p>
	<p>ÜNTES ISITMA KLİMA SOĞUTMA SAN. VE TİC. A.Ş. Ulusoy Plaza Kızılırmak Mah. 53. Cad. 1450 Sok. No:9/50 06520 Çukurambar ANKARA / TÜRKİYE Tel: +90 (312) 287 91 00 Fax: +90 (312) 284 91 00 www.entes.com / entes@entes.com.tr</p>
	<p>VAILLANT ISI SAN. VE TİC. LTD. A.Ş. Atatürk Mah. Meriç Cad. No: 1/4 34758 Ataşehir / İSTANBUL / TÜRKİYE Tel: +90 (216) 558 80 00 Fax: +90 (216) 462 26 22 www.vaillant.com.tr / info@vaillant.com.tr</p>
	<p>VATBUZ ISITMA SOĞUTMA VE HAVALANDIRMA SAN. PAZ.TİC. LTD. ŞTİ. Orhangazi Mah. İSİSO San. Sit. 13. Yol Sok. No:16-18 Esenyurt İSTANBUL / TÜRKİYE Tel: +90 (212) 623 21 50 Fax: +90 (212) 623 21 51 www.vatbuz.com.tr / info@vatbuz.com.tr</p>
	<p>VENCO HAVALANDIRMA YEDEK PARÇA MAKİNA SANAYİ VE TİC. ANONİM ŞTİ. İnönü Cad. Mercan Sok. STFA Blokları B-3 Blok No: 15-A Kozyatağı İSTANBUL / TÜRKİYE Tel: +90 (216) 411 45 95 Fax: +90 (216) 411 24 21 www.venco.com.tr / venco@venco.com.tr – istanbul@venco.com.tr</p>
	<p>VENTEK MÜHENDİSLİK TİC. LTD. ŞTİ. Mahmutbey Mah. Taşocağı Yolu Cad. My Office Sit. My Office Apt. No: 3/30-31 Bağcılar İSTANBUL / TÜRKİYE Tel: +90 (212) 441 55 96 Fax: +90 (212) 441 55 60 www.ventek.com.tr / info@ventek.com.tr</p>
	<p>VESTEL BEYAZ EŞYA Organize Sanayi Bölgesi 45030 MANİSA / TÜRKİYE Tel: +90 (236) 226 30 00 Fax: +90 (236) 226 31 45 www.vestel.com.tr</p>
	<p>VISSMANN ISI TEKNİKLERİ TİC. A.Ş. Şerifali Mah. Söyleşi Sok. No:39 34775 Ümraniye İSTANBUL / TÜRKİYE Tel: +90 (216) 528 46 00 Fax: +90 (216) 528 46 50 www.viessmann.com.tr / info-klima@viessmann.com.tr</p>

Best Value, Wide Product Range, Home of Quality



Türkiye

**SSS Turkish
HVAC-R**

AIR CONDITIONING & REFRIGERATION MANUFACTURERS' ASSOCIATION

Şerifali Mah. Kızkalesi Sok. Elite Plaza B Blok 1/6
34775 Ümraniye - İstanbul / TÜRKİYE

P: +90 216 469 44 96
F: +90 216 469 44 95

www.iskid.org.tr
iskid@iskid.org.tr

f /iskidTR
i /iskidtr

g /iskidTR
v /iskidorgtr

in /iskid



ISKID

THE AIR-CONDITIONING
BRAND OF GIANT PROJECTS



NUMBER ONE OF THE WORLD

That's why Daikin is the preferred brand in its field all over the world,
from the smallest areas to industrial projects of thousands of square meters.

- RESIDENCE • OFFICE • SPORTS CENTER • DATA CENTER • RESTAURANT/CAFE • STORE/MARKET
- HOTEL / HOSPITAL • FACTORY / PRODUCTION FACILITY • COLD CHAIN TRANSPORTATION

Highly efficient **ECO-SER Series** **ROOFTOP** Package Air Conditioners



**ENERGY
EFFICIENT
SOLUTIONS FOR
LARGE SPACES**



❄️ 57 - 264 kW

☀️ 58 - 268 kW

Air flow rate
7.000-48.300 m³/h

Ability to operate with

%100

fresh air without
interruption

www.unt.es.com

[unt.esklima](#)



Get to know
Turkish HVAC-R Industry
companies with one click.

members.isib.org.tr



ISIB
TURKISH
HVAC-R