



# ISKID MAGAZINE

HVAC&R JOURNAL OF TURKEY

ISKID AIR CONDITIONING & REFRIGERATION MANUFACTURERS' ASSOCIATION | ISKID- АССОЦИАЦИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ СИСТЕМ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ И ХОЛОДИЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

f /iskidTR    t /iskidTR    i /iskidtr    in /iskid    y /iskidorgtr

PER SIX MONTHS - 2019 - VOLUME 18 / ЗА ШЕСТЬ МЕСЯЦЕВ - 2019 - ТОМ 18

**ISKID Sector Report 2018 has been published**

Отраслевой отчет ISKID 2018  
был опубликован

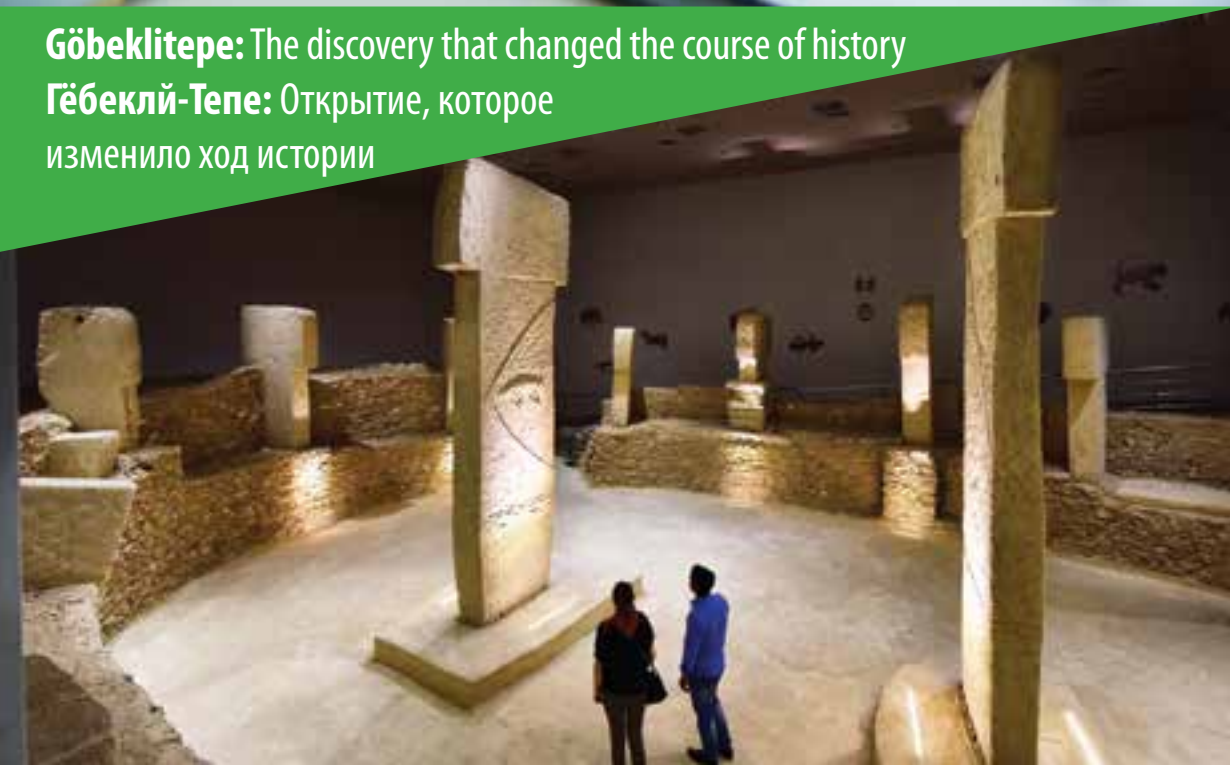
Turkey

Discover  
the potential



**Göbeklitepe: The discovery that changed the course of history**

Гёбекли-Тепе: Открытие, которое  
изменило ход истории



# UNITS WHICH INCREASE YOUR EARNINGS WITH ENERGY SAVING AND WORK SMOOTHLY FOR MANY YEARS



SUDE YAVINCLIK - 2019 © 2017, 612 09 48

 **ERBAY**

SINCE 1987

ERBAY SOĞUTMA, ISITMA CİHAZLARI SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.  
Orhangazi Mahallesi, ISISO Sanayi Sitesi 17. Yol Sokak  
S1 Blok No: 14 34517 Esenyurt - İstanbul / TÜRKİYE  
Phone: +90[212] 623 24 92 • Fax: +90[212] 623 24 96  
erbay@erbay.com.tr • sales@erbay.com.tr

ISO 9001:2015     



# KAR YER | HEAT EXCHANGERS

41 YEARS  
KNOWLEDGE  
& EXPERIENCE

ENERGY  
EFFICIENT  
PRODUCTS

RAPID  
DELIVERY  
TERMS

EXPORT TO  
75 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.



Topçular Mah. Tikveşli Sokak No.8  
34055 Eyüp, İstanbul / Türkiye

T | +90 212 567 55 09  
F | +90 212 576 23 45

[www.karyergroup.com](http://www.karyergroup.com)  
[info@karyergroup.com](mailto:info@karyergroup.com)



Owner of Bulletin

On behalf of Economic Entity of Air Conditioning  
Refrigeration Manufacturers' Association

Владелец бюллетеня

От имени Экономического сообщества  
Ассоциации производителей холодильного  
оборудования и кондиционеров воздуха

Mr. Ozan Atasoy

Chairman of Publishing Committee /

Председатель комитета по публикациям

Mr. Ömer Faruk Kömürcü

Publishing Committee / Комитет по публикации

Mr. Ayk S. Didonyan

Mr. Manuel Togaç

Mr. Cem Savcı

Mr. Serkan Mutçalı

Mr. Ferhat Güner

Mr. Herman Haçaduryan

Mr. Batuhan Unan

Mr. Burak Gül

Mr. Tolga Enis Yıldız

Mr. Can Kağan

Mr. Cüneyt Öznam

Mr. Kabil Kray

Editor in Chief / Главный редактор

Ms. Melek Ünal Tavukçuoğlu

melekunal@iskid.org.tr

Visual Director / Директор по визуализации

Mr. Abdullah Yanılmaz

Advertising Manager / Менеджер по рекламе

Mr. Kaan Kösemehmet

kaan@iskid.org.tr

Subscription / Подписка

Ms. Canan Kutluk

canankutluk@iskid.org.tr

Print / Печать

Ümit Matbaacılık İnş. San. Tic. Ltd. Şti.

Litros Yolu 2. Matbaacılar Sitesi Z-A /

6-10 Topkapı - Z. Burnu / İstanbul

Tel: +90 212 565 42 69 - 674 35 40

ISKID Office / Офис ISKID

Şerifali Mah. Çetin Cad. Kızkalesi 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

**PUBLISHING TYPE / Тип публикации**  
**PER SIX MONTHS / за шесть месяцев**

**ISKID MAGAZINE**  
**HVAC&R JOURNAL OF TURKEY**

It's a cost free publication of Air Conditioning  
Refrigeration Manufacturers' Association's  
Economic Entity. The views and opinions expressed  
in any of the articles are not necessarily those  
of ISKID and ISKID will not be under any liability  
whatsoever in respect of contributed articles.

**ISKID MAGAZINE**  
**HVAC&R JOURNAL OF TURKEY**

Бесплатная публикация Ассоциации  
производителей систем ОВК и холодильного  
оборудования. Взгляды, выраженные в  
статьях, могут не совпадать с взглядами  
ISKID. Ассоциация не несет ответственности  
за соответствующие статьи.



08

## News from İSKİD / Новости İSKİD

İSKİD Announced its Operational Plan for the 14<sup>th</sup> Period

İSKİD анонсировала свой Оперативный План на 14-й период



22

## Industry's Agenda /

### Промышленность Повестка дня

An Assessment of Turkish Air Conditioning Market in 2018

Оценка турецкого рынка кондиционеров в 2018 году

36



## Industry's Agenda /

### Промышленность Повестка дня

ISK-SODEX Exhibition will be

held October 2-5, 2019 in Istanbul

Выставка ISK-SODEX пройдет

2-5 октября 2019 года в Стамбуле



38

**Interview / интервью**

Mr. İsmail Güle,  
Chairman of Turkish Exporters Assembly

*Исмаила Гюлле,  
Председателя Ассамблеи Экспортеров Турции*

76

**Technical Article / Техническая статья**

Kadir İsa, PhD - RAC Training Consultant (ISKAV)  
The Future Aspect of Refrigerants

*Kadir İsa, PhD – RAC Консультант по обучению  
(ISKAV) Аспекты Будущего Хладагентов*



80

**Travel / Путешествие**

Göbeklitepe: The discovery that changed  
the course of history

*Гёбекли-Тепе: Открытие, которое  
изменило ход истории*



**ADVERTISEMENT INDEX**

ALDAG	INSERT	HIZLI ÇEVIRI	53	TECHNOWELL	21
BOREAS	47-48	IMBAT	41	TERMOFAN	19
DAIKIN	100	ISIB	BACK COVER	TERMOKAR	17
ERBAY	FRONT COVER INSIDE	ISK-SODEX ISTANBUL 2019	99	ULPATEK	15
ERCAN TEKNİK	85	KARYER	1	UNTES	BACK COVER INSIDE
EUROVENT SUMMIT 2020	5	MGT FILTER	37	VATBUZ	13
FRIGO BLOCK	49	mitsubishi electric	35	VENCO	11
FRITERM	59	NIBA	33	YAZ-KAR	7
GEMAK	61	PLANER	31		
GENERAL FILTER HAVAK	79	REFKAR	25		
GUVEN	65	SARBUZ	23		



## The President's Message / сообщение президента

Dear ISKID fellow,

Starting from 2019 the new Board of Directors take management of ISKID.

New Board of Directors will face with many challenges in Turkey and Worldwide political trend changes. As well as observing fast changing environment which is effecting deeply HVAC-R industry, ISKID Board of Management should set new strategies and policies for future. Worldwide political changes, trade barriers, energy regulations and rapid development of digitalization has big influence on worldwide trade and exchange of goods and technologies. Some countries are benefiting from this changes, some of them are suffering. In this fast changing environment we should not miss common threat of Global Warming. Output of development should not be a threat for environment and decrease common wealth of world citizens.

Triggering by the 20-20-20 target of European Union, energy efficient products, incentives for renewal technologies, replacement of high GWP value refrigerants with low GWP refrigerants are the main influencers of the change of almost all products and services of HVAC-R industry. Technologies we had used for almost a decade, are forced to change in a very short time period. This is the biggest challenge to overcome for HVAC-R industry.

As ISKID we are aware of the started change for a long time. As Turkish HVAC-R industry, we are exporting 4.5 billion USD goods worldwide. Almost half of this export volume is coming from exports to Europe. This helps us to adopt our products to EU Norms and Standards. ERP 2018 regulations, BEP regulations, F-Gas regulations and changes in environmental free refrigerants are mostly adopted by all Turkish HVAC-R manufacturers. Now we are preparing our industry for new targets of EU which will effective from 2030. Digitalization of products and services is another important topic for our industry that we should adopt. IT technologies and development in IT and software is part of our life and also products. This is creating challenges and as well as new business opportunities.

ISKID, as one of the leading Association in Turkish HVAC Industry, we have the mission to inform, influence and develop the road map for our members and HVAC-R industry. We communicate developments in Turkish HVAC-R industry with our worldwide partners and associations in several different platforms and activities. We will have this opportunity in worldwide 3rd biggest HVAC-R fair ISK-SODEX at 2-5 October, 2019 in Istanbul. As ISKID, we are also co-organizer of EUROVENT SUMMIT 2020 in Antalya, Turkey, which will be the meeting point of European HVAC-R Industry.

I would like to invite all our industry partners to these 2 big events. I am looking forward to welcome you in Istanbul and Antalya.

Sincerely,  
Ozan Atasoy  
President, ISKID



Дорогие Читатели ISKID,

Начиная с 2019 года новый Совет Директоров перенимает на себя управление ISKID.

Новый Совет Директоров столкнется со сложными задачами в Турции и изменениями политических тенденций в мире. Наряду с наблюдением за быстро меняющейся средой, которая оказывает глубокое влияние на отрасль HVAC-R, Совет Директоров ISKID должен установить новые стратегии и политику на будущее.

Политические изменения в мире, торговые барьеры, энергетические нормы и быстрое развитие дигитализации оказывают большое влияние на мировую торговлю и

обмен товарами и технологиями. Некоторые страны получают выгоду от этих изменений, некоторые страдают. В этой быстро меняющейся обстановке мы не должны пропустить общую угрозу глобального потепления. Результат развития не должен быть угрозой для окружающей среды и уменьшать общее благосостояние граждан мира.

Иницируя цели Европейского Союза 20-20-20, энергосберегающие продукты, стимулы для технологий обновления, замена хладагентов с высоким ПГП на хладагенты с низким ПГП являются основными факторами, повлиявшими на изменение практически всех продуктов и услуг в отрасли ОВК-Р. Технологии, которые мы использовали почти десятилетие, вынуждены меняться в очень короткие сроки. Это самая большая задача, которую необходимо решить промышленности HVAC-R.

Мы, ISKID, знаем о начавшихся изменениях в течение длительного времени. Как турецкая индустрия HVAC-R, мы экспортируем 4,5 миллиарда долларов США по всему миру. Почти половина этого объема экспорта приходится на экспорт в Европу. Это помогает нам адаптировать нашу продукцию к нормам и стандартам ЕС. Правила ERP 2018, правила BEP, правила F-Gas и изменения в экологически чистых хладагентах в основном приняты всеми турецкими производителями HVAC-R. Сейчас мы готовим нашу отрасль к новым положениям ЕС, которые вступят в силу с 2030 года.

Дигитализация продуктов и услуг - еще одна важная тема для нашей отрасли, которую мы должны принять. IT-технологии и разработки в области IT и программного обеспечения являются частью нашей жизни. Это создает комплекс задач, а также новые возможности для бизнеса.

Перед ISKID, как одной из ведущих ассоциаций в турецкой промышленности HVAC, стоит задача информировать, влиять и развивать дорожную карту для наших членов и отрасли HVAC-R. Мы сообщаем о событиях в турецкой промышленности HVAC-R нашим партнерам и ассоциациям по всему миру через различные платформы и виды деятельности. У нас будет еще одна такая возможность на 3-й крупнейшей международной выставке HVAC-RISK-SODEX, которая состоится 2-5 октября 2019 года в Стамбуле. Мы, ISKID, также являемся со-организатором EUROVENT SUMMIT 2020 в Анталии, Турции, который станет местом встречи европейской индустрии HVAC-R.

Я хотел бы пригласить всех наших отраслевых партнеров на эти 2 больших мероприятия. Я с нетерпением жду встречи с вами в Стамбуле и Анталии.

С уважением,  
Ozan Atasoy  
Президент ISKID



**EUROVENT  
SUMMIT  
ANTALYA**  
22 – 25 SEP 2020

# Building Bridges



# SAVE THE DATE



Stay up-to-date via



[www.linkedin.com/company/eurovent](https://www.linkedin.com/company/eurovent)  
[www.eurovent-summit.eu](http://www.eurovent-summit.eu)

Meet **500+** key decision-makers at Europe's major gathering for Indoor Climate (HVAC), Process Cooling, and Food Cold Chain Technologies.

Join us in **building bridges** between manufacturers and consultants, planners, installers, trade associations and policy makers, between Europe, the East and beyond, towards more sustainable and circular products, towards more socially and environmentally responsible industry.

**Interested in supporting the 2020 EUROVENTSUMMIT?**  
Contact Ms Andrea Gasparova via [andrea.gasparova@eurovent.eu](mailto:andrea.gasparova@eurovent.eu)

ORGANISERS



# AIR CONDITIONING AND REFRIGERATION MANUFACTURER'S ASSOCIATION İSKİD

## АССОЦИАЦИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА И РЕФРИЖЕРАЦИИ İSKİD



The air conditioning and refrigeration industry, which has emerged in the 1950s in Turkey, developed very quickly. İSKİD was established in 1992 with the contributions of prominent companies in the sector, to conduct work towards achieving sustainable and regulated HVAC&R Industry development in compliance with the world.

Over 100 member companies are gathering under İSKİD's roof to conduct activities for the development of the industry and to produce with high-quality standards.

### **The objective of İSKİD:**

To ensure cooperation between the members that are manufacturers and/or importers of climatization, refrigeration and air conditioning devices in Turkey and work on finding solutions for their problems,

To protect the rights of air conditioning consumers and companies on a national and international level;

To conduct activities that will ensure companies to protect the environment while providing solutions for the country's HVAC&R needs and contribute to the country economy by supporting energy efficient product solutions.

### **Mission:**

To realize strategic plans for the development of the Air Conditioning Industry and the actions that will carry out these strategies in cooperation with the sector and the other stakeholders.

### **Vision:**

To raise the Air Conditioning Industry to a reputable and leading position both in our country and abroad through its work increasing public life quality, to be sensitive to the environment, innovative, reliable and competitive.

### **Goals:**

- To develop the sector's research-development infrastructure and university-industry cooperation,
- To encourage the training of a qualified workforce for the sector,
- To encourage the use of renewable energy resources, high-end products, innovative technologies and applications,
- To increase activity in the national and international media,
- To track and update regulations and standards, create specifications when needed, perform market monitoring more effective and prevent unfair competition to maintain a more trustworthy sector image,
- To promote and support industry-Government relations,
- To introduce high-quality Turkish product image to the international market and increase our reputation.
- To increase cooperation with international organizations.

Турецкий сектор производства кондиционеров и холодильного оборудования был основан в 1950-х гг. и продемонстрировал стремительное развитие. Ассоциация İSKİD была основана в 1992 году при поддержке ведущих фирм и индивидуальных предпринимателей сектора производства кондиционеров и холодильного оборудования с целью ускорения этого развития.

İSKİD объединяет более 100 компаний-членов для проведения мероприятий по развитию отрасли и производства с использованием высококачественных стандартов.

### **Целями İSKİD являются:**

Обеспечить сотрудничество среди членов ассоциации, которые являются производителями и/или импортерами оборудования для кондиционирования воздуха и рефрижерации в Турции, и совместно работать над поиском решений текущих проблем,

Защищать права потребителей турецкого оборудования для кондиционирования воздуха и рефрижерации, а также компаний, как на национальном, так и международном уровнях,

Принимать меры по удовлетворению потребностей в сфере кондиционирования воздуха и рефрижерации, учитывая состояние окружающей среды и национальной экономики.

### **Миссия:**

Разработка стратегических планов для развития сектора, а также проведение действий, направленных на реализацию стратегии в сотрудничестве с сектором и другими заинтересованными сторонами сектора.

### **Видение:**

Упрочить лидирующие позиции сектора в Турции и за рубежом путем повышения публичности, надежности, конкурентоспособности и внедрения инноваций.

### **Цели:**

- Развить инфраструктуру в области научных исследований сектора и наладить сотрудничество между промышленностью и университетами
- Поощрять подготовку квалифицированной рабочей силы для сектора,
- Стимулировать использование возобновляемых источников энергии, продуктов с высоким выходом, инновационных технологий и приложений,
- Повысить активность в национальных и международных средствах массовой информации,
- Отслеживать и обновлять правила и стандарты, составлять спецификации при необходимости, мониторить рынок более эффективно и предотвращать недобросовестную конкуренцию для поддержания заслуживающего доверия имиджа сектора,
- Усилить взаимоотношения между отраслью и государством,
- Представить образ турецкого продукта высокого качества на международном рынке и повысить репутацию,
- Расширить сотрудничество с международными организациями



Railway - Subway - Commercial Vehicles Air Conditioner - Refrigerator - Frigobox



[www.yazkar.com.tr](http://www.yazkar.com.tr)



[www.dizaynavrupa.com](http://www.dizaynavrupa.com)

**IRIS**  
Certification



**YAZ-KAR KLİMA SOĞUTMA A.Ş.**  
Atatürk Cad. Fatih Sitesi 3-A İOSB Başakşehir – İSTANBUL- TURKEY  
Factory: Fatih Mh. 361 No'lu Sk. No: 32 54580 Arifiye - SAKARYA - TURKEY  
Tel: 0212 485 83 96 pbx Fax: 0212 485 84 00  
Factory Tel: 0264 229 21 17-18  
[www.yazkar.com.tr](http://www.yazkar.com.tr)

# İSKİD Announced its Operational Plan for the 14<sup>th</sup> Period

Ozan Atasoy, İSKİD Chairman Of The Board for the 14<sup>th</sup> period, stated that he would carry out the activities intended for the quality concept of the industry by keeping up with the advancing technology in the new period.



The press meeting hosted by Ozan Atasoy, İSKİD Chairman Of The Board for the 14<sup>th</sup> Period, included a 2018 review of the sector and sharing of forecasts for the year 2019. The meeting that was held on February 15, 2019 Friday staged a discussion on the past, present and future of the air conditioning and cooling sector.

## **Our operations aimed at meeting sector requirements shall continue.**

The Management of the 14<sup>th</sup> Period will keep on working together with our members and the associations from other industries in order to accurately determine the needs of our industry and members and accordingly produce solutions. We will conclude many activities carried out in this direction and share the results with our industry in this period. We will complete the 2nd URGE project which has been successfully progressing up to now, and apply for the 3rd URGE project. We will finish the pilot project of Air-Conditioning in Healthcare Premises brought to the last stage by our Commission of Air-Conditioning in Healthcare Premises and submit it for the opinion of our industry.

Under the leadership of İSKİD, we completed our BIM (Building Information Modeling) Workshop together with TTMD (Turkish Society of HVAC and Sanitary Engineers) and MTMD (The Association of Mechanical Contractors) and will share our declaration of conclusion soon. Afterwards, we will support the formation of the BIM center to be established within İSKAV.

Sharing his predictions of 2019 about the industry, Atasoy said "It is a period in which the export is of great importance

Пресс-конференция, организованная Ozan Atasoy, Председателем Правления İSKİD 14-го периода, включала обзор сектора 2018 года и обмен прогнозами на 2019 год. Заседание, которое состоялось 15 февраля 2019 года в пятницу, положило начало обсуждению прошлого, настоящего и будущего сектора кондиционирования воздуха и охлаждения.

## **Наша деятельность, направленная на удовлетворение потребностей отрасли, будет продолжена.**

Руководство 14-го периода продолжит работу вместе с нашими членами и ассоциациями из других отраслей над определением потребностей нашей отрасли и членов и, соответственно, выработкой решений. Мы завершим многие мероприятия, проведенные в этом направлении, и поделимся результатами с нашей отраслью за этот период. Мы подведем итоги второго проекта URGE, который успешно продвигался до настоящего времени, и подадим заявку на третий проект URGE. Мы завершим пилотный проект по кондиционированию воздуха в помещениях здравоохранения, который проводился нашей Комиссией по кондиционированию воздуха в помещениях здравоохранения, и представим его на рассмотрение нашей отрасли.

Под руководством İSKİD мы завершили наш семинар по BIM (Информационное моделирование зданий) вместе с TTMD (Турецким обществом инженеров-сантехников и инженеров-санитарно-технических работников) и MTMD (Ассоциация механических подрядчиков) и вскоре поделимся нашим заключением. После этого мы будем поддерживать создание центра BIM в рамках İSKAV.

Делясь своими прогнозами относительно отрасли в 2019 году, Atasoy сказал: «Это период, когда экспорт имеет большое значение для Турции. Промышленность кондиционирования воздуха обеспечивает значительный вклад в экспорт как для промышленности, так и для внутренней экономики. Наши компании-экспортеры способствуют повышению энергоэффективности своей продукции в соответствии со стандартами европейских стран. Это один из основных вопросов в повестке дня нашей ассоциации, и я буду интенсивно продолжать свою деятельность для увеличения экспорта.



# İSKİD анонсировала свой Оперативный План на 14-й период

Ozan Atasoy, Председатель Правления İSKİD 14-го периода, заявил, что в новом сроке он будет осуществлять мероприятия, направленные на концепцию качества в отрасли, не отставая от передовых технологий.

for Turkey. The air-conditioning industry provides a significant contribution in exports both for the industry and the domestic economy. Our exporting firms contribute to energy efficiency with the products in line with the standards of the European countries. Being one of the main subjects on the agenda of our association, I will intensively continue my activities to boost the export.

Mentioning the processes of the industry to get prepared for Industry 4.0 and to digitalize, Atasoy said "We carry out simultaneous activities with the whole world for the BIM Process of which we have been building the foundation since 2016. We will continue this work without slowing down. We will lead and follow the digitalization of our industry. BIM Center planned to be established within İSKAV will speed up the digitalization.

## **"We will continue to develop the sector."**

Underlining that works of the commission composed by the active attendance of İSKİD members would increasingly continue also in 2019, Atasoy said "We will continue to improve our industry in 2019 with our commissions in many fields such as reporting of statistics, ensuring increased university-industry cooperation by signing protocols with reputable universities like Istanbul Technical University, Marmara University, Istanbul Commerce University, Ar-El University, Yıldız Technical University, Gebze Technological University, Ege University and Turkish-German University, maintaining uninterrupted international competition, central air-conditioning systems, and split and variable-flow air-conditioners and ventilators.

Говоря о процессах подготовки к Индустрии 4.0 и цифровизации, Atasoy сказал: «Мы осуществляем одновременные действия со всем миром для процесса BIM, основу которого мы строим с 2016 года. Мы продолжим эту работу, не замедляя темп. Мы будем руководить и следить за цифровизацией в нашей отрасли. Планируется, что центр BIM, созданный в рамках İSKAV, ускорит цифровизацию.

## **«Мы продолжим развивать сектор».**

Подчеркнув, что работа комиссии с активным участием членов İSKİD будет продолжаться и в 2019 году, Atasoy сказал: «Мы продолжим совершенствовать нашу отрасль в 2019 году благодаря работе наших комиссий во многих областях, таких как статистическая отчетность, поддержание непрерывной международной конкуренции центральных систем кондиционирования и сплит-кондиционеров с переменным расходом и вентиляторов; рост кооперации университетов и промышленности путем подписания протоколов с авторитетными университетами, такими как Стамбульский Технический Университет, Университет Мармара, Стамбульский Коммерческий Университет, Университет Ар-Эль, Йылдызский Технический Университет, Технологический Университет Гебзе, Университет Эге и Турецко-немецкий Университет.



## İSKİD has completed the “Digital Marketing and Social Media Management” training

The "DIGITAL MARKETING and SOCIAL MEDIA MANAGEMENT" training, organized by İSKİD International Competitiveness Committee (URK), was held on November 2-3, 2018 at The Green Park Bostancı Hotel. Given by Hasan Başusta and Gökhan Okan Oğuz from Mindset Institute, the training was titled "DIGITAL MARKETING and SOCIAL MEDIA MANAGEMENT".

In the exercise that was carried out interactively, participants received information on the current developments in social media management and e-commerce issues and did practical work.



## İSKİD завершила тренинг «Цифровой Маркетинг и Управление Социальными Медиа»

Тренинг «ЦИФРОВОЙ МАРКЕТИНГ и УПРАВЛЕНИЕ СОЦИАЛЬНЫМИ МЕДИА», организованный Международным комитетом по конкурентоспособности (URK) İSKİD, прошел 2-3 ноября 2018 года в отеле Green Park Bostancı. Данный тренинг был проведен Хасаном Башустой и Гекханом Оканом Оузом из Института мышления, под названием «ЦИФРОВОЙ МАРКЕТИНГ и УПРАВЛЕНИЕ СОЦИАЛЬНЫМИ МЕДИА».

На тренинге, который проводился в интерактивном режиме, участники получили информацию о текущих событиях в области управления социальными сетями и электронной коммерции и провели практическую работу.

## İSKİD, in cooperation with MMO İstanbul Branch, initiated awareness studies to improve the indoor air quality in schools

İSKİD, in cooperation with MMO İstanbul Branch, initiated awareness studies to improve the indoor air quality in schools. Following the workshop that took place on April 6, 2018, in MMO İzmir Branch, a meeting was held with MMO İstanbul Branch in which a project road map was established with contributions of sector stakeholders such as TTMD, MTMD İSKAV as well as YТУ and Doğa Schools.

## İSKİD, в сотрудничестве со Стамбульским филиалом ММО, начали исследования по повышению осведомленности в целях улучшения качества воздуха в школьных помещениях

İSKİD, в сотрудничестве со Стамбульским филиалом ММО, начали исследования по повышению осведомленности в целях улучшения качества воздуха в школьных помещениях. После семинара, состоявшегося 6 апреля 2018 года в Измирском филиале ММО, была проведена встреча со Стамбульским филиалом ММО, на которой была составлена дорожная карта проекта с участием заинтересованных сторон сектора, таких как TTMD, MTMD İSKAV, а также YТУ и Доğa Школы.





# 4 Continent, 54 Country.

## True Ventilation True Solution



VAX-J Axial Jet Fans



VAX-S Axial  
Smoke Exhaust Fans



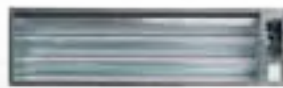
VAX Duct Type Axial Fans



VAX-S CAS Roof Type  
Smoke Exhaust Fans



VRJ Radial Jet Fans



DDV Wall Type Smoke Damper



FDV Fan Type Air Damper



#### Headquarter / Factory

1. Organize Sanayi Bölgesi  
2004. Cd. No. 5 45400 Turgutlu - Manisa  
T. 0 (236) 332 50 70 F. 0 (236) 332 50 30

#### Istanbul Office

İnönü Cd. Mercan Sk. STFA Blokları B3 Blok  
No. 15/A 34736 Kozyatağı - İstanbul  
T. 0 (216) 411 45 95 F. 0 (216) 411 24 21

[venco@venco.com.tr](mailto:venco@venco.com.tr)

[www.venco.com.tr](http://www.venco.com.tr)



## İSKİD went through a Busy Period of University-Industry Cooperation

## İSKİD провела встречи в сфере сотрудничества университетов и промышленности



### İSKİD met with students from Yeditepe University.

İSKİD made presentations to Yeditepe University Engineering Faculty Mechanical Engineering students on the air conditioning sector and the activities of the association.

In the event that started on April 26, Friday with the keynote address of Ayk Didonyan, the Vice Chairman of the Board at İSKİD, Didonyan said that air conditioning sector as a dynamic and fast-growing sector creates job opportunities with good conditions for qualified engineering faculty students. İSKİD Board Member Hüseyin Onbaşıoğlu made a presentation on the importance of air conditioning sector for the society and gave information about the heating-cooling sector.

Selçuk Savaş from Savaşlar Soğutma company, who is also a member of İSKİD Industrial and Commercial Cooling Systems Commission, also made a presentation in which he shared with students some information on cold storages, cooling in the world and the uses of cooling, storage, and freezing of fresh fruits and vegetables and meat products. Daikin company and İSKİD Industrial and Commercial Cooling Systems Commission member Ömer Kovanlık shared with mechanical engineering students technical information on seasonal efficiency, Eco-Design criteria for air conditioners in Turkey and the new energy label.

In the event attended by over 150 students from Yeditepe University Mechanical Engineering Department, students were informed about the properties of qualified candidate engineers the sector has been looking for.

### İSKİD встретила со студентами из Университета Yeditepe.

İSKİD выступила с презентациями для студентов инженерного факультета Университета Yeditepe по машиностроению в области кондиционирования воздуха и деятельности ассоциации.

На мероприятии, которое началось в пятницу 26 апреля с основного выступления Айка Дидоняна, Вице-Председателя правления İSKİD, Дидонян сказал, что сектор кондиционирования воздуха как динамичный и быстро растущий сектор создает возможности трудоустройства с хорошими условиями для квалифицированных студентов факультета инженеринга. Член Правления İSKİD Хусейн Онбашиоглу выступил с докладом о важности сектора кондиционирования воздуха для общества и дал информацию о секторе отопления и охлаждения.

Selçuk Savaş из компании Savaşlar Soğutma, которая также является членом Комиссии İSKİD по промышленным и коммерческим системам охлаждения, также выступил с презентацией, в которой поделился со студентами информацией о холодных хранилищах, охлаждении в мире и использовании охлаждения, хранения и заморозки свежих фруктов и овощей и мясных продуктов. Компания Daikin и член Комиссии по промышленным и коммерческим системам охлаждения İSKİD Ömer Kovanlık поделились со студентами-механиками технической информацией о сезонной эффективности, критериях экодизайна для кондиционеров в Турции и новой энергетической маркировке. На мероприятии, в котором приняли участие более 150 студентов факультета машиностроения Университета Yeditepe, студенты были проинформированы об ожиданиях отрасли в отношении квалифицированных кандидатов-инженеров.



50 YEARS

MORE THAN  
50 YEARS  
EXPERIENCE  
IN THE SECTOR



One step ahead in  
**cooling** with  
low energy consumption



VATBUZ ISITMA SOĞUTMA VE HAVALANDIRMA SAN. PAZ. TİC. LTD. ŞTİ.  
Orhan Gazi Mah. İSİSO San. Sit. 13. Yol Sok. No: 16-18 Esenyurt - İSTANBUL / TURKEY  
Phone: +90 212 623 21 50 • Fax: +90 212 623 21 51 • E-mail: info@vatbuz.com.tr

www.vatbuz.com



## İSKİD was at Marmara University



In the event that took place on May 24, Friday at Marmara University Technology Faculty, information was given by İSKİD Chairman of the Board Ozan Atasoy and Dr. Hüseyin Onbaşıoğlu about the association and its activities, followed by a presentation about heat pumps by Erdi Çelikkaya from Res Enerji Sistemleri company. In his presentation, he shared information about Heat Pumps and Various Applications with the students. Dr. Andaç Yakut from Daikin company shared with mechanical engineering students technical information on seasonal efficiency, Eco-Design criteria for air conditioners in Turkey, and the new energy label. In the presentations attended by over 50 students from Marmara University Mechanical Engineering Department, students were informed about the properties of qualified candidate engineers, the sector has been looking for.

## İSKİD посетила Университет Marmara

На мероприятии, которое состоялось в пятницу 24 мая на технологическом факультете Университета Мармара, Председатель Правления İSKİD Ozan Atasoy и д-р Hüseyin Onbaşıoğlu предоставили информацию об ассоциации и ее деятельности, после чего Erdi Çelikkaya выступил с докладом о тепловых насосах от компании Res Enerji Sistemleri. В своей презентации он поделился со студентами информацией о тепловых насосах и различных применениях. Доктор Andaç Yakut из компании Daikin поделился со студентами-механиками технической информацией о сезонной эффективности, критериях экодизайна для кондиционеров в Турции и новой энергетической маркировке.

В презентациях приняли участие более 50 студентов факультета машиностроения Университета Мармара, студенты были проинформированы об ожиданиях отрасли в отношении квалифицированных кандидатов-инженеров.

## İSKİD visited Turkish-German University to discuss cooperation possibilities

Chairman of the Board Ozan Atasoy, Member of the Board and ÜSİB Commission Chair Hüseyin Onbaşıoğlu, Member of the Board Serli Sinanoğlu and Commission Supervisor Sarp Ünsal paid a visit to İstanbul Turkish-German University. The meeting included an opinion exchange with Turkish-German University representatives about the activities of the association and the possible cooperations, and a decision was made to initiate collaborative work. In that framework, a meeting with the students was organized as part of the career days.



## İSKİD посетила Турецко-Немецкий Университет с целью обсудить возможности сотрудничества

Председатель Правления Ozan Atasoy, Член Правления и Председатель Комиссии ÜSİB Hüseyin Onbaşıoğlu, Член Правления Serli Sinanoğlu и руководитель комиссии Sarp Ünsal посетили Стамбульский Турецко-Немецкий Университет.

На встрече состоялся обмен мнениями с представителями Турецко-Германского Университета о деятельности ассоциации и возможном сотрудничестве, и было принято решение начать совместную работу. Встреча со студентами была организована в рамках дней карьеры.





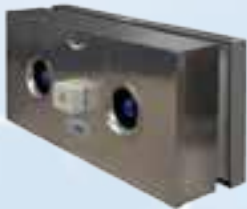
# *Advanced filtration for a better future!*



Ceiling Type HEPA/ULPA Filters



HEPA Terminal Hood Filters



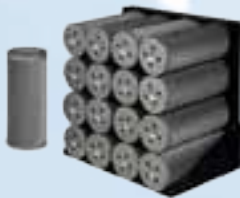
Fan Filter Units



High Capacity HEPA Filters



Dust Collection Unit



Cartridge Activated  
Carbon Filters



V-Compact Filters



Safe Change Housings (BIBO)

## **AIR FILTER TECHNOLOGY**



ADVANCED FILTRATION FOR A BETTER FUTURE!

## İSKİD signed a Cooperation Protocol with Ege University Mechanical Engineering Department



İSKİD signed a cooperation protocol with the Ege University Mechanical Engineering Department as part of the university-industry cooperation. The meeting that took place on February 6, 2019, at the Bornova Campus of İzmir Ege University was attended by İSKİD Chairman of the Board Ozan Atasoy, University-Industry Cooperation and Scholarship Commission Chair Hüseyin Onbaşıoğlu, Commission Member Süleyman Kavas, Association Manager Melek Ü. Tavukçuoğlu and commission supervisor Sarp Ünsal in order to discuss the possible activities with Ege University Mechanical Engineering Department Dean Prof.Dr. Hasan YILDIZ and the accompanying academicians. The meeting was concluded by the execution of a protocol according to which graduate, postgraduate, and doctoral dissertations can be assisted by İSKİD members. Accordingly, Ege University Career days was attended to give sector information to the students.

## Отрасль Воздушного Кондиционирования организует визит торговой делегации в Австралию

İSKİD подписала протокол о сотрудничестве с Факультетом Машиностроения Университета Эге в рамках сотрудничества между университетом и промышленностью. На собрании, состоявшемся 6 февраля 2019 года, в кампусе Борнова Университета Измира Эге присутствовали Председатель Правления İSKİD Ozan Atasoy, Председатель комиссии по университетскому сотрудничеству и стипендиям Hüseyin Onbaşıoğlu, Член комиссии Süleyman Kavas, менеджер ассоциации Melek Ü. Tavukçuoğlu и руководитель комиссии Sarp Ünsal, чтобы обсудить возможные действия с деканом факультета машиностроения университета Эге, проф. Hasan YILDIZ и сопровождающие его академики. Встреча завершилась выполнением протокола, в соответствии с которым члены İSKİD могут помогать выпускникам, аспирантам и докторантам. Во время Дней карьеры университета Эге студентам была дана информация по секторам.

## Experts answered the “Most Curious Questions” about air conditioner

Informative videos are being prepared with the contribution of İSKİD members in order to raise public awareness and facilitate access to the right channels. In the videos that are in both Turkish and English languages, questions frequently asked by consumers were replied by experts. The videos titled “Learn from the Experts” provide answers to questions such as Why should we use air conditioners, What are the benefits of air conditioners for human health, Points to consider while purchasing air conditioners, False facts about air conditioners, What are the new technologies in air conditioners, Points to consider for the correct and cost-efficient use of air conditioners. “Learn from the Experts” videos are being published in İSKİD website and youtube channels.



## Эксперты ответили на «Самые любопытные вопросы» о кондиционерах

Информативные видео готовятся с участием членов İSKİD, чтобы повысить осведомленность общественности и облегчить доступ к нужным каналам. На видео на турецком и английском языках эксперты отвечают на частные вопросы потребителей. Видеоролики под названием «Учитесь у экспертов» дают ответы на такие вопросы, как: Почему мы должны использовать кондиционеры; Каковы преимущества кондиционеров для здоровья человека; Моменты, которые следует учитывать при покупке кондиционеров; Ложные факты о кондиционерах; Каковы Новые технологии в кондиционерах; Моменты, которые необходимо учитывать для правильного и экономически эффективного использования кондиционеров. Видео «Учитесь у экспертов» публикуются на веб-сайте İSKİD и на каналах YouTube.



# **ALDAĞ** | 1967



Geçmişten gelen tecrübe,  
Geleceğe yürüyen güç.

# ALDAĞ 1967



**AKS**  
Paket Tip Klima  
Santralleri



**MULTICOOL**  
Su Soğutma  
Grupları



**ART-ROOF TOP**  
Çatı Tipi Paket  
Klima Üniteleri



**AKS DX**  
VRF Dış Üniteli  
Klima Santralleri



**ALDAMED**  
Hijyenik Kompakt  
DX Klima Cihazları



**ALDAPOOL**  
Havuz Nem Alma  
Santralleri



**AFC**  
Yüksek Basıncılı  
Fan Coil Üniteleri



**AE Dekoratif Tip**  
**AKF Dört Yöne Üflemlerli**  
Kaset Tip Fan Coil  
Üniteleri



**AHRV**  
Isı Geri Kazanım  
Üniteleri



**ALTA-ALDA**  
Radyal ve Aksiyal  
Apareyler



**COMFORMATIC**  
Hassas Kontrollü Paket Tipi  
Klima Cihazları



**ACT**  
Radyal Fanlı Su  
Soğutma Kuleleri



**AKA**  
Kanal Tipi  
Fanlar



**AHP**  
Endüstriyel Tip  
Hava Perdeleri



**ALDABREEZE**  
Evaporatif  
Soğutucular

**İstanbul Fabrika (Pendik):** Ramazanoğlu Mah. Sanayi Cad. No: 11 (34906) Pendik / İstanbul / TÜRKİYE  
T: +90 (216) 451 62 04 F: +90 (216) 451 62 05

**Manisa Fabrika (Akhisar):** Kayalıoğlu Mah. Akhisar OSB 102 Sok. No:2/1 (45230) Akhisar / Manisa / TÜRKİYE  
T: +90 (236) 427 27 02 F: +90 (236) 427 27 03

**Ankara Bölge Müdürlüğü :** +90 (0312) 471 31 53  
**İzmir Bölge Müdürlüğü :** +90 (0232) 449 00 88  
**Bursa Bölge Müdürlüğü :** +90 (0224) 211 15 36  
**Adana Bölge Müdürlüğü :** +90 (0322) 456 00 99  
**Antalya Bölge Müdürlüğü:** +90 (0242) 503 62 62 / 63



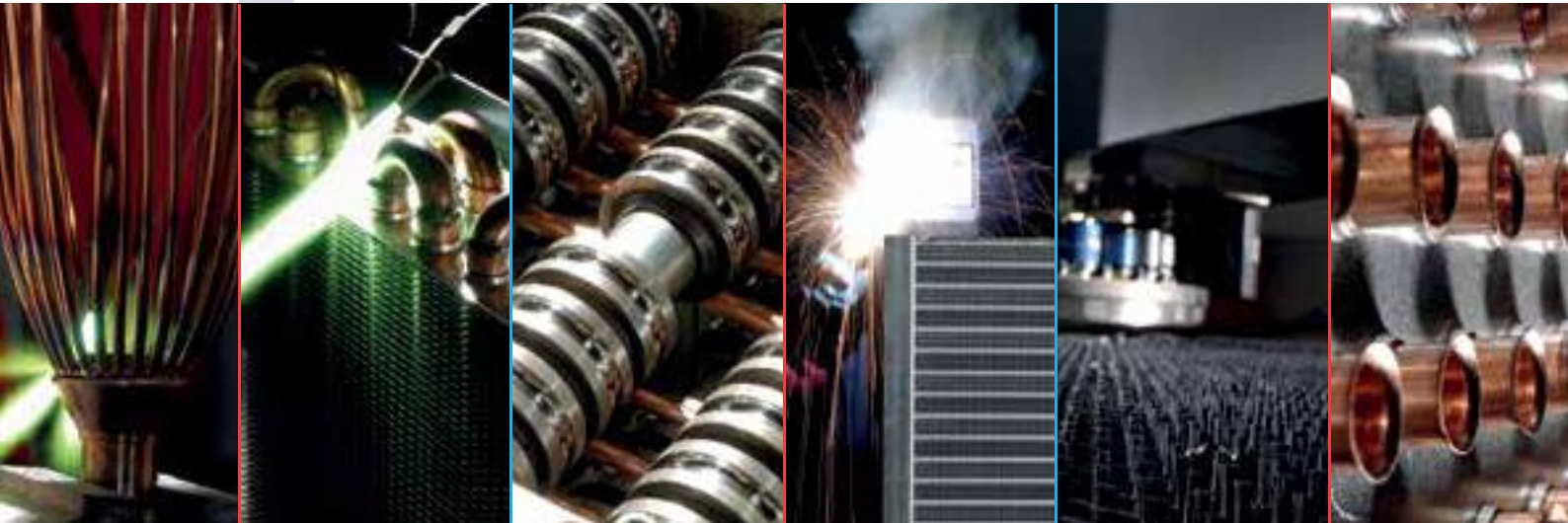
[www.aldag.com.tr](http://www.aldag.com.tr)





**TERMOKAR**  
*Heat Exchangers*

**CARRIES**  
**heat of the**  
**WORLD**



**TERMOKAR ISITMA SOĞUTMA KLİMA CİHAZLARI SAN. TİC. A.Ş**  
MOSB 4. Kısım, Dilaver Vardarer Cad. No: 4 Manisa 45030 / TÜRKİYE  
Tel: +90 236 213 13 03 (Pbx) - Fax: +90 236 213 13 07  
info@termokar.com - www.termokar.com

## İSKİD met its visitors at the 14<sup>th</sup> Turkish Congress of Sanitary Engineers

## İSKİD встретила своих посетителей на 14-м Турецком Конгрессе инженеров-сантехников

**Hosting one of the most important gatherings of climatization sector, 14th Turkish Congress of Sanitary Engineers and Teskon brought the sector together under the main theme of "The Realities and The Future of Mechanical Installation" between April 17-20, 2019 at İZMİR Tepekule Congress and Exhibition Center.**



**Проведя одно из самых важных собраний в сфере климатизации, 14-й Турецкий Конгресс Инженеров-сантехников и Teskon собрали сектор под главной темой «Реалии и Будущее Механического Монтажа» в период с 17 по 20 апреля 2019 года в Конгрессно-выставочном центре İZMİR Tepekule.**

The scope of TESKON 2019 involved a total of 189 full-text papers which were presented in 61 sessions organized in parallel in 5 different halls. The Congress also included many workshops as well as courses and panels under various titles.

Сфера охвата TESKON 2019 включала в себя 189 полнотекстовых документов, которые были представлены на 61 сессии, организованной параллельно в 5 различных залах. Конгресс также включал в себя множество семинаров, курсов и панелей под различными названиями.

On April 18, Thursday, İSKİD Vice Chairman of the Board Taner Yönet attended the panel titled "Conformance of Project Specifications to Bill of Quantities in Mechanical Installations" as the panelist representative of İSKİD.

В четверг, 18 апреля, Заместитель Председателя İSKİD Taner Yönet присутствовал на дискуссии под названием «Соответствие спецификаций проекта сметам в механических установках» в качестве представителя İSKİD.

In the customary morning meetings at the congress, İSKİD Chairman of the Board Ozan Atasoy and Member of the Board Hüseyin Onbaşıoğlu attended the meetings titled "Methods to be Followed to Put the Congress Results into Practice" and "Problems of On-the-job Training", respectively, to express their opinions.

На обычных утренних заседаниях на конгрессе Председатель Правления İSKİD Ozan Atasoy и член Правления Hüseyin Onbaşıoğlu присутствовали на заседаниях «Методы, которым необходимо следовать для практического применения результатов Конгресса» и «Проблемы обучения на рабочем месте», соответственно, чтобы выразить свое мнение.

İSKİD hired a booth in the fair to give information to its visitors about the association activities and the sector.

На своем стенде на выставке İSKİD предоставила посетителям информацию о деятельности ассоциации и секторе.

The congress drew the heavy interest of sector representatives and hosted professionals from both Izmir and other cities.

Конгресс вызвал большой интерес у представителей сектора и специалистов из Измира и других городов.

The Fourteenth National Sanitary Engineering Congress offered a valuable opportunity for sharing the wealth of information it holds.

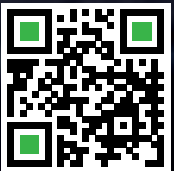
Четырнадцатый Национальный Санитарно-Технический Конгресс предоставил ценную возможность богатого обмена информацией.





**TermoFan**  
Air Conditioning Systems

# Special HVAC Solutions for You



Yalı Mah. Bağlar Cad. No.69  
Kartal, İstanbul, Turkey



+90 216 306 72 76  
+90 216 306 72 77



info@termofan.com.tr

## Accelerated preparations for İSK-SODEX fair

## Ускоренная подготовка к выставке İSK-SODEX



The sector has focused on the İSK-SODEX Fair on October 2-5, 2019, where it shall meet international buyers in İstanbul.

Planning to participate in the fair with an 18 M2 booth, İSKİD shall be hosting many international associations and visitors throughout the fair. The association that has very firm relations with international societies shall hold a series of meetings on October 2 with the purpose of developing its relations with the cooperating associations. The meetings will stage discussions on projects aimed at improving the commercial and technological relations between the countries.

The procurement committee program to be organized as part of the URGE Project is intended for hosting sector representatives from 50 countries.

The sector gathering cocktail scheduled for October 3 at 17.00 is aimed at gathering many local and foreign sector representatives.

Since the fair shall also involve some information about the EUROVENT Summit that will take place in 2020 in Antalya, İSKİD has been working intensively on the preparations for İSK SODEX Fair.



Сектор сфокусировался на выставке İSK-SODEX, которая пройдет 2-5 октября 2019 года в Стамбуле и где встретятся международные покупатели.

Планируя свое участие в выставке со стендом 18 м2, İSKİD примет множество международных ассоциаций и посетителей на протяжении всей выставки. Ассоциация, имеющая очень прочные отношения с международными обществами, проведет серию встреч 2 октября с целью развития отношений с партнерскими ассоциациями. На встречах будут обсуждаться проекты, направленные на улучшение коммерческих и технологических связей между странами.

Программа комитета по закупкам, которая будет организована в рамках проекта URGE, предназначена для представителей сектора из 50 стран.

Коктейльный прием, запланированный на 3 октября в 17.00, нацелен на то, чтобы собрать вместе представителей местного и иностранного секторов.

Поскольку ярмарка также будет включать некоторую информацию о саммите EUROVENT, который состоится в 2020 году в Анталии, İSKİD интенсивно работает над подготовкой к İSK SODEX Fair.



# Intelligent Humidity Control

## Technowell Dehumidifier

Home  
Dehumidifier



Commercial  
Dehumidifier



Industrial Compact  
Dehumidifier



## Technowell Humidifier



Ultrasonic Humidifier



Steam Humidifier



High Pressure Humidifier

## Technowell Cold Room



**technowell**

0 216 466 20 06

info@technowell.com.tr

www.technowell.com.tr

## An Assessment of Turkish Air Conditioning Market in 2018

## Оценка турецкого рынка кондиционеров в 2018 году



Private Consumption Tax advantage that was introduced in 2017 for the development of the construction sector as the locomotive of the public sector continued also in 2018, and the market was not let shrink due to economic recess. Also, the consolidation of big companies was finalized, and investments in home production were put into effect. Within this framework, the Mitsubishi Electric company completed its investments in Turkey, finalized its work on air-conditioner production, and started marketing the products of its manufacturing facilities in 2018. Furthermore, Arçelik company started to manufacture its professional channel products in its factory in Turkey. Daikin air conditioner production facilities began operations, setting a significant competitive environment in favor of consumers in the field of air conditioning.

2018 was also a year of change in the Turkish market with regard to refrigerant during which manufacturers made a shift from R410A gas to R32 gas. A transition to the more environmentally friendly and more efficient R32 gas with zero Ozone Reduction Potential started, followed by investments made directly on R32. About 90% of the products that were put to market at the end of 2018 operate with R32 as the refrigerant.

Viewing the market in 2018 within the framework of the results of sector inventory of İSKİD Air Conditioner and Refrigerant Manufacturers Association, we can say that sales volume of domestic inverter air conditioners shrank

Налог на частное потребление, который был введен в 2017 году для развития строительного сектора в качестве локомотива государственного сектора, сохранился и в 2018 году, и рынок не испытал сокращения из-за экономического спада. Также была завершена консолидация крупных компаний и осуществлены инвестиции в домашнее производство. В этих рамках компания Mitsubishi Electric завершила свои инвестиции в Турции и свою работу по производству кондиционеров и начала продавать продукцию своих производственных мощностей в 2018 году. Кроме того, компания Arçelik начала производство своих профессиональных канальных продуктов на своем заводе в Турции. Производственные мощности Daikin начали свою работу, создав значительную конкурентную среду в пользу потребителей в области кондиционирования воздуха.

2018 год также стал годом перемен на турецком рынке в отношении хладагента. Производители перешли с газа R410A на газ R32. Начался переход к более экологически чистому и более эффективному газу R32 с нулевым потенциалом сокращения содержания озона, за которым последовали инвестиции, сделанные непосредственно в R32. Около 90% продуктов, выпущенных на рынок в конце 2018 года, работают на R32 в качестве хладагента.

Рассматривая рынок в 2018 году в рамках результатов отраслевой инвентаризации, мы, İSKİD Ассоциации производителей кондиционеров и хладагентов, можем сказать, что объем продаж бытовых инверторных кондиционеров сократился лишь незначительно по сравнению с



SINCE 1974

**SARBUZ**<sup>®</sup>  
HEAT EXCHANGERS

Since 1974...

**45**  
YEARS  
YIL



**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](http://www.sarbuz.com)

SINCE 1974  
**SARBUZ**<sup>®</sup>  
HEAT EXCHANGERS



only slightly compared to 2017 in spite of the low temperatures witnessed in July in many big cities including Istanbul which adversely affected the demand and the rising exchange rates in August. With a domestic split air conditioner market volume of about one million, Turkey has maintained its potential as the biggest market in the EU region.

Another point that catches the eye when reviewing the market data of 2018 is that multi inverter air conditioner systems have become widespread. In 2018 the volume of multi inverter air conditioner outdoor units approached 35.000.

In 2018, the sales volume of variable refrigerant flows (VRF) air conditioner outdoor units reached the highest ever level and created an economy of 40.000 pieces. The construction investments in the public sector continued in 2018 to function as the main dynamo of the expansion of the VRF market. This quantitative size also includes about 10 thousand pieces of mini VRF equipment. Increased demand for mini VRF equipment arising particularly out of the extended lengths of copper pipes in the recently built developments and the placement of outdoor units on roofs due to aesthetic concerns led the producers in Turkey to giving higher priority to these kinds of products. It was furthermore observed that water-cooled CRF equipment started to be in wide use in the recently made high buildings.

Another point of attention in 2018 Market data is that the use of equipment with Heat Recovery model has increased in comparison to the previous years. This indicates that the expectations of energy efficiency and comfort are in a parallel development process in the Turkish market. Turkish HVAC-R sector has significant superiorities in exports besides having competencies in production. Within this framework, about 55 percent of the sector products are being exported, and the exports in 2018 have been realized as 4,53 billion dollars.

In 2018, fittings system and components exports were 1,76 billion dollars, heating system and components exports were 1,25 billion dollars, cooling system and components exports were 640 million dollars, ventilation system and components exports were 449 million dollars, and air conditioning system and components exports were 339 million dollars.

The most important market for export is the EU countries. In 2018. 64.5 percent of the total exports were to the EU countries, while Middle Eastern countries had a share of 8,2 percent, BDT countries 7,8 percent and African countries 5,5 percent.

In terms of countries, the top 5 markets are from among the EU states. Germany is the biggest market with an export figure of 520 million dollars. Turkey has been doing exports with increasing added value, and the unit price of the exports to Germany became 7.4 dollars/kg in 2018.

2017 годом, несмотря на низкие температуры, наблюдаемые в июле во многих крупных городах, включая Стамбул, что негативно сказалось на спросе и росте обменных курсов в августе. С объемом внутреннего рынка кондиционеров, составляющим около миллиона человек, Турция сохранила свой потенциал в качестве крупнейшего рынка в регионе ЕС.

Еще один момент, который бросается в глаза при обзоре рыночных данных за 2018 год, заключается в том, что мультиинверторные системы кондиционирования воздуха получили широкое распространение. В 2018 году объем мультиинверторных кондиционеров наружных блоков приблизился к 35 тысячам.

В 2018 году объем продаж наружных блоков кондиционеров с переменным потоком хладагента (VRF) достиг наивысшего уровня и обеспечил экономию в 40 000 штук. Инвестиции в строительство в государственном секторе продолжались в 2018 году и стали основной движущей силой расширения рынка VRF. Этот количественный размер также включает в себя около 10 тысяч единиц оборудования мини VRF. Повышенный спрос на оборудование мини VRF, возникающий, в частности, из-за увеличенной длины медных труб в недавно построенных разработках и размещения наружных блоков на крышах из-за эстетических соображений, побудил производителей в Турции уделять больше внимания этим видам продукции. Кроме того, было отмечено, что оборудование CRF с водяным охлаждением стало широко использоваться в недавно построенных высотных зданиях.

Еще один момент, если обратить внимание на рыночные данные 2018 года, заключается в том, что использование оборудования с моделью рекуперации тепла увеличилось по сравнению с предыдущими годами. Это указывает на то, что ожидания в отношении энергоэффективности и комфорта находятся в процессе параллельного развития на турецком рынке.

Турецкий сектор HVAC-R имеет существенные преимущества в экспорте, помимо компетенции в производстве. Около 55 процентов продукции сектора экспортируется, а экспорт в 2018 году был реализован в объеме 4,53 миллиарда долларов.

В 2018 году экспорт систем фитингов и компонентов составил 1,76 миллиарда долларов, экспорт систем отопления и компонентов - 1,25 миллиардов долларов, экспорт систем охлаждения и компонентов - 640 миллионов долларов, экспорт систем вентиляции и компонентов составил 449 миллионов долларов, а также кондиционирование воздуха. Экспорт систем кондиционирования и комплектующих составил 339 миллионов долларов.

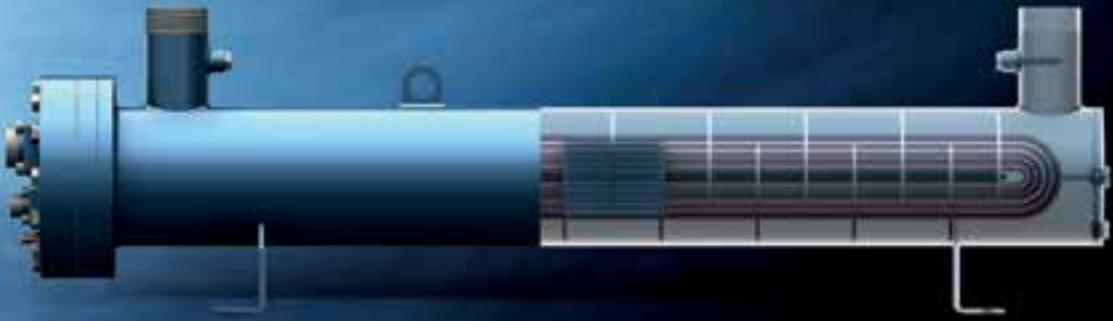
Самый важный рынок для экспорта - страны ЕС. В 2018 году 64,5 процента от общего объема экспорта пришлось на страны ЕС, в то время как на страны Ближнего Востока пришлось 8,2 процента, на страны БРЭ - 7,8 процента, а на страны Африки - 5,5 процента.

Что касается стран, топ-5 – это рынки стран ЕС. Германия является крупнейшим рынком с показателем экспорта 520 миллионов долларов. Турция занималась экспортом с увеличением добавленной стоимости, и цена за единицу экспорта в Германию в 2018 году составила 7,4 долл./кг.



# Exporting Quality And Trust To The World For Last 11 Years

Local and International Exhibitions We Will Participate This Year



Türkey  
Discover  
the potential

REFKAR Soğutma ve Isı Transfer Cihazları San. Tic. Ltd. Şti.  
Hadımköy Mevkii, Koskoop Org. San. Böl. Ömerli Mah. Seciye Sk. No:9  
34555, Arnavutköy - İstanbul / TÜRKİYE  
Phone: +90 212 671 95 99 / Fax: +90 212 671 91 44  
E-Mail: [info@refkar.com](mailto:info@refkar.com)

 [instagram.com/refkar](https://www.instagram.com/refkar)

 [facebook.com/refkarheattransfer](https://www.facebook.com/refkarheattransfer)

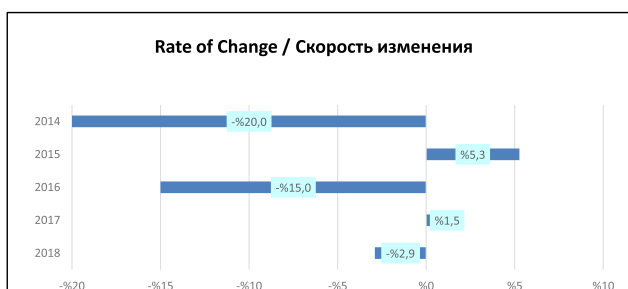
[refkar.com](http://refkar.com)



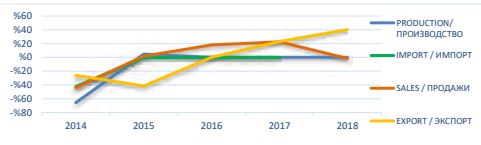
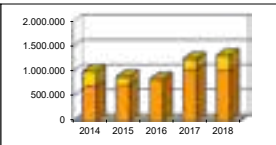
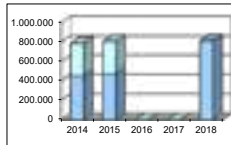
**REFKAR**  
HEAT TRANSFER SOLUTIONS



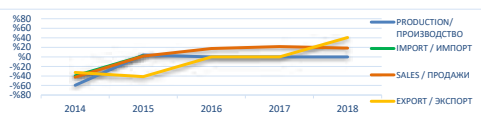
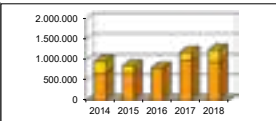
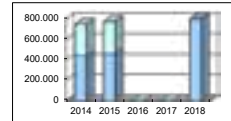
## ISKID&ESSIAD AIR CONDITIONING & REFRIGERATION STATISTICS of TURKEY ISKID-ESSIAD СИСТЕМЫ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА И ХОЛОДИЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ СТАТИСТИКА ТУРЦИИ 2014-2018



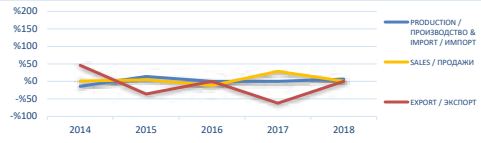
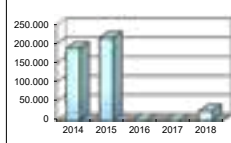
PRODUCT / ПРОДУКТ		IN / ВВОД (*)		OUT / ПОСТАВКА (*)		RATE OF CHANGE / СКОРОСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ			
		PRODUCTION / ПРОИЗВОДСТВО	IMPORT / ИМПОРТ	SALES / ПРОДАЖИ	EXPORT / ЭКСПОРТ	PRODUCTION / ПРОИЗВОДСТВО	IMPORT / ИМПОРТ	SALES / ПРОДАЖИ	EXPORT / ЭКСПОРТ
SPLIT AIR CONDITIONERS (Indoor Units, Mono & Multi) КОНДИЦИОНЕРЫ СО СПЛИТ-СИСТЕМОЙ (Внутренние блоки, моно и мульти)	2014	449.922	338.992	698.481	301.432	-65.65	-42.28	-43.75	25.97
	2015	470.962	337.511	711.236	176.150	4.68	-0.44	1.83	-41.56
	2016	N/A	N/A	839.371	N/A	0.00	0.00	18.02	0.00
	2017	N/A	N/A	1.028.475	216.703	0.00	0.00	22.53	23.02
	2018	814.358	582.219	1.012.185	303.988	0.00	0.00	-1.58	40.28



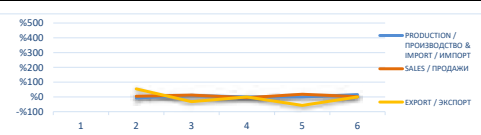
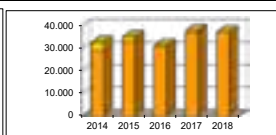
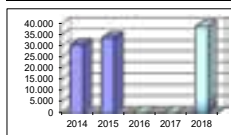
PRODUCT / ПРОДУКТ		IN / ВВОД (*)		OUT / ПОСТАВКА (*)		RATE OF CHANGE / СКОРОСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ			
		PRODUCTION / ПРОИЗВОДСТВО	IMPORT / ИМПОРТ	SALES / ПРОДАЖИ	EXPORT / ЭКСПОРТ	PRODUCTION / ПРОИЗВОДСТВО	IMPORT / ИМПОРТ	SALES / ПРОДАЖИ	EXPORT / ЭКСПОРТ
SPLIT AIR CONDITIONERS (Outdoor Units, Mono & Multi) КОНДИЦИОНЕРЫ СО СПЛИТ-СИСТЕМОЙ (Наружные блоки, моно и мульти)	2014	442.280	305.045	666.865	296.443	-59.81	-39.78	-42.51	-32.71
	2015	459.962	312.103	678.248	173.587	4.00	-2.31	1.71	-41.44
	2016	N/A	N/A	796.824	N/A	0.00	0.00	17.48	0.00
	2017	N/A	N/A	968.825	215.796	0.00	0.00	21.59	0.00
	2018	797.704	530.530	942.539	303.298	0.00	0.00	18.29	40.55



PRODUCT / ПРОДУКТ		IN / ВВОД (*)		OUT / ПОСТАВКА (*)		RATE OF CHANGE / СКОРОСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ			
		PRODUCTION / ПРОИЗВОДСТВО & IMPORT / ИМПОРТ	SALES / ПРОДАЖИ	EXPORT / ЭКСПОРТ	PRODUCTION / ПРОИЗВОДСТВО & IMPORT / ИМПОРТ	SALES / ПРОДАЖИ	EXPORT / ЭКСПОРТ		
VRF (Indoor Unit) / Кондиционеры тип Переменная потока воздуха (Внутренние блоки)	2014	188.711	186.264	21.417	-14.09	0.96	46.02		
	2015	215.277	194.831	13.665	14.08	4.60	-36.20		
	2016	N/A	171.947	N/A	0.00	-11.75	0.00		
	2017	N/A	221.335	5.164	0.00	28.72	-62.21		
	2018	24.316	205.354	222.529	NA	6.69	0.54	0.00	



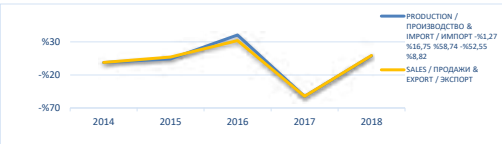
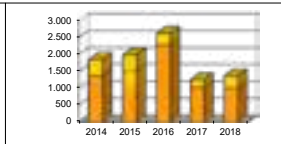
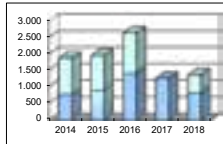
PRODUCT / ПРОДУКТ		IN / ВВОД (*)		OUT / ПОСТАВКА (*)		RATE OF CHANGE / СКОРОСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ			
		PRODUCTION / ПРОИЗВОДСТВО & IMPORT / ИМПОРТ	SALES / ПРОДАЖИ	EXPORT / ЭКСПОРТ	PRODUCTION / ПРОИЗВОДСТВО & IMPORT / ИМПОРТ	SALES / ПРОДАЖИ	EXPORT / ЭКСПОРТ		
VRF (Outdoor Unit) / Кондиционеры тип Переменная потока воздуха (Внутренние блоки)	2014	30.533	29.308	3.304	-7.36	4.48	54.46		
	2015	33.645	32.923	2.253	10.19	12.33	-31.81		
	2016	N/A	31.177	N/A	0.00	6.30	0.00		
	2017	N/A	36.791	960	0.00	18.01	-57.39		
	2018	38.926	37.240	N/A	15.70	1.22	0.00		



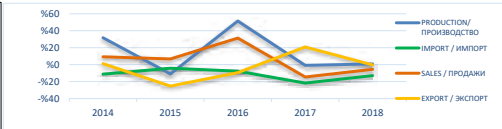
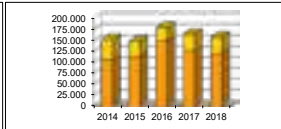
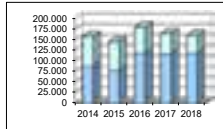


**ISKID&ESSIAD AIR CONDITIONING & REFRIGERATION STATISTICS of TURKEY**  
**ISKID-ESSIAD СИСТЕМЫ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА И ХОЛОДИЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ**  
**СТАТИСТИКА ТУРЦИИ**  
**2014-2018**

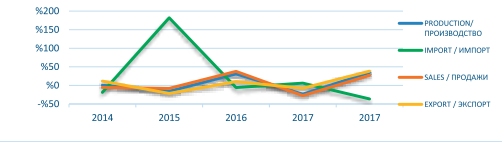
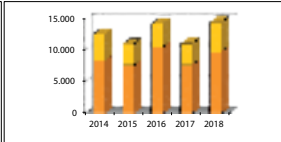
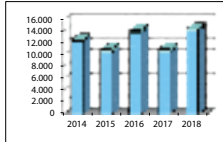
PRODUCT / ПРОДУКТ	IN / ВВОД (*)	OUT / ПОСТАВКА (*)	RATE OF CHANGE / СКОРОСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ						
			PRODUCTION / ПРОИЗВОДСТВО	IMPORT / ИМПОРТ	SALES / ПРОДАЖИ	EXPORT / ЭКСПОРТ			
Roof Top Package Air Conditioners Кондиционеры воздуха на крыше	2014	764	1.101	1.374	484	-1,27	-1,17	-1,17	-1,17
	2015	892	1.051	1.504	484	16,75	-4,54	9,46	0,00
	2016	1.416	1.212	2.288	336	58,74	15,32	52,13	-30,58
	2017	1.247	1.025	225	0	-12,85	-18,25	-52,20	-33,04
	2018	823	534	1.007	360	8,82	-1,76	60,00	60,00



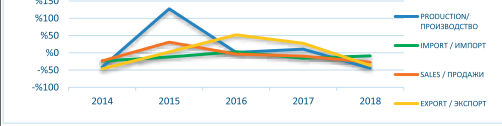
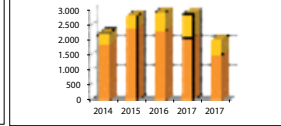
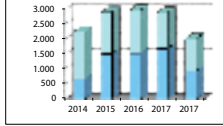
PRODUCT / ПРОДУКТ	IN / ВВОД (*)	OUT / ПОСТАВКА (*)	RATE OF CHANGE / СКОРОСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ						
			PRODUCTION / ПРОИЗВОДСТВО	IMPORT / ИМПОРТ	SALES / ПРОДАЖИ	EXPORT / ЭКСПОРТ			
FAN COIL ФАНКОИЛЫ	2014	87.500	69.785	106.009	46.389	-31,78	-11,33	9,34	1,13
	2015	77.894	66.831	113.096	34.637	-10,98	-4,23	6,69	-25,33
	2016	118.001	61.659	148.556	31.381	51,49	-7,74	31,35	-6,40
	2017	116.950	48.253	126.891	37.923	-0,89	-21,74	-14,58	20,85
	2018	118.022	42.046	119.922	37.768	0,92	-12,86	-5,49	-6,41



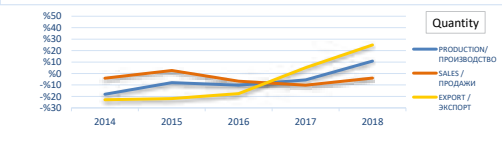
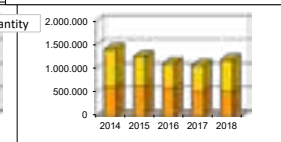
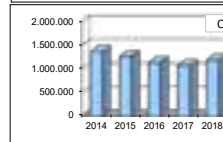
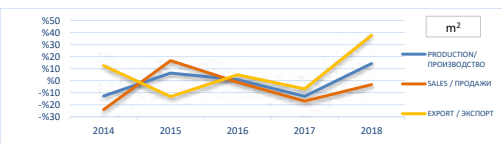
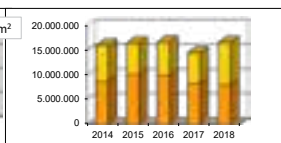
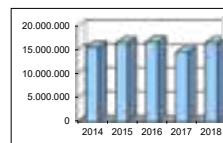
PRODUCT / ПРОДУКТ	IN / ВВОД (*)	OUT / ПОСТАВКА (*)	RATE OF CHANGE / СКОРОСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ						
			PRODUCTION / ПРОИЗВОДСТВО	IMPORT / ИМПОРТ	SALES / ПРОДАЖИ	EXPORT / ЭКСПОРТ			
AIR HANDLING UNITS ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ КАМЕР	2014	12.492	205	8.428	4.273	0,20	-18,65	5,19	11,51
	2015	10.520	578	7.739	3.351	-15,75	181,95	-8,18	-21,58
	2016	13.766	545	10.659	3.703	30,86	-5,71	37,73	10,50
	2017	10.519	579	7.738	3.420	-23,58	6,24	-27,40	-7,64
	2018	14.187	368	9.829	4.731	34,87	-36,44	27,02	38,33



PRODUCT / ПРОДУКТ	IN / ВВОД (*)	OUT / ПОСТАВКА (*)	RATE OF CHANGE / СКОРОСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ						
			PRODUCTION / ПРОИЗВОДСТВО	IMPORT / ИМПОРТ	SALES / ПРОДАЖИ	EXPORT / ЭКСПОРТ			
LIQUID CHILLERS (Except Condensing Units) ЧИЛЛЕРЫ (Кроме Холодильные агрегаты)	2014	673	1.579	1.863	401	-41,83	-23,87	-23,74	-46,46
	2015	1.530	1.385	2.434	410	127,34	-12,29	30,65	-2,24
	2016	1.543	1.424	2.337	623	0,85	2,82	4,01	52,04
	2017	1.707	1.197	2.111	795	10,63	-15,94	9,65	27,53
	2018	945	1.091	1.534	502	-44,64	-8,88	-27,33	-36,86



PRODUCT / ПРОДУКТ	IN / ВВОД (*)	OUT / ПОСТАВКА (*)	RATE OF CHANGE / СКОРОСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ						
			PRODUCTION / ПРОИЗВОДСТВО	IMPORT / ИМПОРТ	SALES / ПРОДАЖИ	EXPORT / ЭКСПОРТ			
FINNED HEAT EXCHANGERS - m <sup>2</sup> ТЕПЛООБМЕННИКИ ИЗ ОРЕБРЕННЫХ ТРУБ - m <sup>2</sup>	2014	15.539.325	N/A	8.636.096	7.392.954	-12,80	-24,15	-12,44	-12,44
	2015	16.508.587	N/A	10.073.896	8.409.740	6,24	16,65	-13,30	-13,30
	2016	16.653.846	0	9.938.892	8.721.363	0,88	-1,34	4,86	4,86
	2017	14.478.008	N/A	8.244.128	6.258.211	-13,07	-17,05	-6,89	-6,89
	2018	16.527.841	0	7.974.529	8.615.780	14,16	-3,27	37,67	37,67
FINNED HEAT EXCHANGERS - quantity ТЕПЛООБМЕННИКИ ИЗ ОРЕБРЕННЫХ ТРУБ - количество	2014	1.365.641	N/A	621.006	794.598	-18,12	-4,10	-22,91	-22,91
	2015	1.257.540	N/A	637.354	621.077	-7,92	2,63	-21,84	-21,84
	2016	1.129.694	N/A	594.555	512.250	-10,17	-6,72	-17,52	-17,52
	2017	1.066.980	0	533.979	538.427	-6,55	-10,19	5,11	5,11
	2018	1.182.583	0	512.831	672.637	10,83	-3,96	24,93	24,93



(\*) For Data Security Of Firms, Some Data Are Given As Combined Or "No Data".  
 (\*) Data Is Given In Quantity Of Units, Unless Otherwise Indicated.

## European Air Conditioning Association EUROVENT elected Naci Şahin as president once again

Европейская Ассоциация Воздушного Кондиционирования EUROVENT снова выбрала Naci Şahin президентом

ISKID 2013-2014 Chairman of the Board of Directors and General Manager of FRITERM Mr. Naci SAHIN was elected second time as President of European EUROVENT Association.



ISKID 2013-2014 Председатель Совета Директоров и Генеральный Директор FRITERM г-н Naci SAHIN был избран Президентом Европейской Ассоциации EUROVENT во второй раз.

On 24 May 2019, the General Assembly hosted by EFRIARC Portuguese Refrigeration and Air Conditioning Engineers in Braga, Portugal, discussed the activities of Eurovent for the last one year. In addition the new membership structure, which will enter into force on 1 January 2020 was also adopted. It was stated that Eurovent will organize special information meetings in the coming weeks and give detailed information about the new membership structure where each producer association may be entitled to vote in Product Groups.

24 мая 2019 года Генеральная Ассамблея, организованная португальскими инженерами по холодильному оборудованию и кондиционированию EFRIARC в Браге, Португалия, обсудила деятельность Eurovent за последний год. Кроме того, была принята новая структура членства, которая вступит в силу 1 января 2020 года. Было заявлено, что Eurovent организует специальные информационные встречи в ближайшие недели и предоставит подробную информацию о новой структуре членства, где каждая ассоциация производителей может иметь право голоса в Продуктовых Группках.







At the Eurovent General Assembly attended by all European air-conditioning associations, the members decided to continue with Mr. Naci Sahin. At the Eurovent Association, where ISKID has been a member since 1997, SAHİN was elected to the board of directors in 2011 and was the President of Eurovent for the last 1 year. Naci Sahin will be supported by Luca Binaghi (Sabiana, Italy), Vice Chairman of the Board of Directors during his presidency.

Naci Şahin stated that they are focusing on increasing the effectiveness and awareness of Eurovent in Europe and in the World, it will continue to be strong. In his speech, he emphasized the importance of the Eurovent Summit in Antalya and announced that preparations were underway.

***Eurovent Board Members, including many new members, were formed as follows.***

- Chairman Naci Şahin  
(General Manager, Friterm, ISKID-Turkey)
- First Vice President Luca Binaghi  
(Commercial Director, Sabiana, Italy),
- David Jacobs (BAC, Belgium)
- Eric Jasikas (UTC, France)
- Henk Kranenberg (Daikin, The Netherlands)
- Karen Anne Mølgaard Sibbersen (Novenco, Denmark)
- Mika Halttunen (Halton, Finland)
- Mikael Börjesson (Swegon, Sweden)
- Pedro José Pereira Sousa Lapa (EVAC, Portugal)
- Raul Corredera Häner (Systemair, Spain)
- Torsten Sondergaard (Fläkt Group, Germany / Sweden)
- Uwe Sigloch (ebm-papst, Germany)

На Генеральной Ассамблее Eurovent, в которой приняли участие все Европейские ассоциации кондиционирования, члены решили переизбрать г-на Naci Sahin. В Ассоциации Eurovent, членом которой ISKID является с 1997 года, SAHİN был избран в совет директоров в 2011 году и являлся Президентом Eurovent в течение последнего года. Naci Sahin будет работать с Luca Binaghi (Сабиана, Италия), Заместителем Председателя Совета Директоров, во время своего президентства.

Naci Şahin заявил, что они сосредоточены на повышении эффективности и осведомленности о Eurovent в Европе и в мире, чтобы он продолжал оставаться сильным. В своем выступлении он подчеркнул важность Саммита Eurovent в Анталии и объявил, что подготовка идет полным ходом.

***Члены Совета Директоров Eurovent, включая многих новых членов, были сформированы следующим образом.***

- Председатель Naci Şahin  
(Генеральный Директор, Friterm, ISKID-Турция)
- Первый Вице-Президент Luca Binaghi  
(Коммерческий Директор, Сабиана, Италия),
- David Jacobs (BAC, Бельгия)
- Eric Jasikas (UTC, Франция)
- Henk Kranenberg (Daikin, Нидерланды)
- Karen Anne Mølgaard Sibbersen (Novenco, Дания)
- Mika Halttunen (Halton, Финляндия)
- Mikael Börjesson (Swegon, Швеция)
- Pedro José Pereira Sousa Lapa (EVAC, Португалия)
- Raul Corredera Häner (Systemair, Испания)
- Torsten Sondergaard (Fläkt Group, Германия / Швеция)
- Uwe Sigloch (ebm-papst, Германия)

## ISKID becomes co-organiser of the 2020 EUROVENTSUMMIT

**Next edition of Europe's HVACR flagship event to take place in Antalya, Turkey**

Representatives of ISKID (Turkey's Air Conditioning and Refrigeration Manufacturers' Association) and Eurovent Association signed an agreement to jointly organise the 2020 EUROVENTSUMMIT. They announced that the next edition of Europe's major gathering for Indoor Climate (HVAC), Process Cooling, and Food Cold Chain Technologies will take place in Antalya, Turkey, from 22 to 25 September 2020.

With the main theme being 'Building Bridges', the focus of the 2020 EUROVENTSUMMIT will be connecting manufacturers and consultants, planners, installers, trade associations and policy makers, between Europe, the East and beyond, towards more sustainable and circular products, and towards more socially and environmentally responsible industry. The organisers also place great value on innovation, providing space to sponsors to display their latest innovative products throughout the conference area.

**Mr Ozan Atasoy, President of ISKID, stated:**

"It will be a pleasure for us to welcome industry members in Antalya to build-up and strengthen bridges between European, Turkish and Eastern manufacturers and as well as decision makers. We will come together not only to share information, knowledge and experience, but also have the opportunity to have an idea about the new technologies, trends and challenges coming next."

**Mr Naci Sahin, President of the Eurovent Association, added:**

"It is an honour for me and the entire Turkish HVACR industry to be able to open our doors to the next Summit. Given the current international trade developments, a strong cooperation between Europe and the East is more than relevant in ensuring a global level-playing field for developing our industry, promoting state-of-the-art technologies, and removing trade barriers."

Previous editions of the biennial EUROVENTSUMMIT (Berlin 2014, Krakow 2016, and Seville 2018) all proved highly successful, and attendance is increasing. The event has become Europe's most high-profile gathering of HVACR industry representatives, attracting not only manufacturers but also consultants, installers, and policymakers. During the last edition in Seville, over 530 participants came together over the course of four days of meetings, seminars, and events. The 2020 EUROVENTSUMMIT promises to be even more successful and should not be missed by anyone looking to make new connections within the industry, or to stay up to date on the latest regulatory, standardisation, certification, and technological developments.

## ISKID станет соорганизатором EUROVENTSUMMIT 2020

**В следующий раз европейское флагманское мероприятие HVACR пройдет в Анталии, Турция**

Представители ISKID (Ассоциация Производителей Кондиционеров и Холодильного Оборудования Турции) и Ассоциации Eurovent подписали соглашение о совместной организации EUROVENTSUMMIT 2020. Они объявили, что 22-25 сентября 2020

года в Анталии, Турция, состоится очередное крупнейшее в Европе мероприятие, посвященное Климату в Помещениях (HVAC), Технологическому Охлаждению и Технологиям Холодной Цепи для Пищевых Продуктов.

Основная тема EUROVENTSUMMIT 2020 года - «Создание Мостов» - объединит производителей и консультантов, проектировщиков, установщиков, торговые ассоциации и политиков, между Европой, Востоком и за его пределами, в направлении создания более устойчивых и круглых продуктов, а также в направлении более социально и экологически ответственной отрасли. Организаторы также придают большое значение инновациям, предоставляя спонсорам место для демонстрации их новейших инновационных продуктов в конференц-зале.

**Г-н Озан Атасой, Президент ISKID, заявил:**

«Нам будет приятно приветствовать представителей отрасли в Анталии для налаживания и укрепления мостов между европейскими, турецкими и восточными производителями, а также лицами, принимающими решения. Мы соберемся вместе, чтобы не только делиться информацией, знаниями и опытом, но и у нас будет возможность узнать о новых технологиях, тенденциях и будущих задачах».

**Г-н Naci Sahin, Президент Ассоциации Eurovent, добавил:**

«Для меня и для всей турецкой индустрии HVACR большая честь открыть наши двери для следующего Саммита. Учитывая текущие события в международной торговле, тесное сотрудничество между Европой и Востоком является более чем актуальным для обеспечения глобального игрового поля для развития нашей промышленности, продвижения современных технологий и устранения торговых барьеров». Предыдущие EUROVENTSUMMIT, проходящий раз в два года (Берлин 2014, Краков 2016 и Севилья 2018), оказались очень успешными, и посещаемость увеличивается. Мероприятие стало самым громким в Европе собранием представителей индустрии HVACR, в котором приняли участие не только производители, но и консультанты, установщики и политики. Во время последнего Саммита в Севилье более 530 участников собрались на четыре дня для встреч, семинаров и мероприятий. EUROVENTSUMMIT 2020 обещает быть еще более успешным и не должен быть упущен кем-либо, кто хочет завести новые связи в отрасли или быть в курсе последних разработок в области нормативного регулирования, стандартизации, сертификации и технологий».







# PLANER MÜHENDİSLİK SOĞUTMA KLİMA TESİSAT İNŞAAT SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

*Environment Friendly, Energy Efficiency, Innovative Products & Solutions*

**AIR COOLED CHILLERS  
(HAVA SOĞUTMALI SU SOĞUTMA GRUPLARI)**



**DRY COOLERS  
(KURU SOĞUTUCULAR)**



**HYBRID CHILLERS  
(HİBRİD SU SOĞUTMA GRUPLARI)**



**WATER COOLED CHILLERS  
(SU SOĞUTMALI  
SU SOĞUTMA GRUPLARI)**



PLANER MÜHENDİSLİK SOĞUTMA KLİMA TESİSAT İNŞAAT SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Ömerli Mahallesi Adnan Kahveci Caddesi No: 3 Hadımköy - Arnavutköy / İSTANBUL

Tel: +90 (212) 541 17 00 Fax: +90 (212) 541 06 50 GSM: 0549 541 17 01

e-mail: info@planersogutma.com web: www.planerchillers.com

## İSİB Starts Off 2019 with a High Pace



The Turkish HVAC-R Exporters Association (İSİB), which gathers the Turkish HVAC-R exporters under a single roof, started off the year 2019 with a high pace. Supporting Turkish HVAC-R exporters in foreign markets and implementing projects based on the requests, requirements and expectations of its members, İSİB had launched efforts to increase the number of export destinations in 2018, which it built on in 2019.

Noting their goal of increasing the number of export destinations available to the industry, Mehmet Şanal, Chairman, İSİB, said that they shifted their focus to actively attending Industry-Specific Commercial Committee Organisations, Turkish HVAC-R Industry Presentation Days and international fairs. Noting that they had organized industry-specific commercial committee events in Tanzania, Chile and Argentina in 2018 and Peru-Columbia, Egypt and Poland in 2019, as well as Turkish HVAC-R Industry Presentation Days in Gana, Şanal said that they held not only business meetings but also industry-specific training sessions at the Presentation Days. Underlining İSİB's high-pace fair calendar for the year 2019, Şanal said: "In solidarity, we shall implement the plans, which we have designed based on our members' requirements and requests. To offer a brief overview; we were present at Aquatherm Moscow on February 12-15, Pakistan HVAC-R on February 13-15, India/Mumbai Acres on February 28-March 2, Climateword Moscow on March 4-7, ISH Frankfurt on March 11-15, Aquatherm Kyiv on May 14-17, and West Africa Hvac Nigeria on July 11-13 with our info stand and national exhibition events. As for our plan moving forward, we will be organizing Turkish HVAC-R Presentation Days in Ethiopia on August 21-22 and Nigeria on September 25-26. We will be organizing a commercial committee visit to South Africa on September 10-13. We are also forming a purchasing committee for

## İSİB Начиная 2019 год на Большой Скорости

Турецкая ассоциация экспортеров HVAC-R (İSİB), объединяющая турецких экспортеров HVAC-R, начала 2019 год высокими темпами. Поддерживая турецких экспортеров HVAC-R на зарубежных рынках и реализуя проекты, основанные на запросах, требованиях и ожиданиях своих членов, İSİB предприняла усилия по увеличению количества экспортных направлений в 2018 году и развивает их в 2019 году.

Отметив свою цель увеличения числа экспортных направлений, доступных для отрасли, Мехмет Чанал, председатель İSİB, сказал, что они переключили свое внимание на активное участие в Организации Отраслевых Коммерческих Комитетов, на турецких Днях Индустрии HVAC-R и международных ярмарках. Отметив, что в 2018 году они организовали отраслевые коммерческие комитеты в Танзании, Чили и Аргентине и в Перу-Колумбии, Египте и Польше в 2019 году, а также Дни отраслевой презентации HVAC-R в Турции в Гане, Чанал сказал, что они провели не только деловые встречи, а также отраслевые тренинги в дни презентации. Подчеркнув динамичный календарь выставок İSİB на 2019 год, Чанал сказал: «В знак солидарности мы будем реализовывать планы, которые мы разработали на основе требований и запросов наших членов. Краткий обзор; мы участвовали в Aquatherm Moscow 12-15 февраля, Пакистан, HVAC-R, 13-15 февраля, Индия / Мумбаи, 28 февраля-2 марта, Climate World Moscow, 4-7 марта, ISH Франкфурт, 11-15 марта, Aquatherm, Киев, 14-17 мая и в Западной Африке Hvac Nigeria 11-13 июля с нашим информационным стендом и национальными выставочными мероприятиями. Что касается нашего плана, то мы будем организовывать Дни презентаций HVAC-R в Турции в Эфиопии 21-22 августа и в Нигерии 25-26 сентября. Мы планируем визит коммерческого комитета в Южную Африку 10-13 сентября. Мы также формируем Комитет по закупкам ISK-SODEX Istanbul, которая является наиболее важной выставкой HVAC в Турции и пройдет 2-5 октября. Мы также приглашаем новых партнеров İSİB в рамках своих мероприятий на международных рынках. Как посетители, так и экспоненты смогут воочию убедиться в силе турецкой индустрии HVAC-R в Стамбуле. Мы примем участие в Interclima Fair в Париже 5-8 ноября, Aclima Fair в Тель-Авиве 12-14 ноября, Best Algeria Mega Clima Expo в Алжире 20-23 ноября и Big5 в Дубае 25-28 ноября. Мы продолжаем работать над созданием коммерческого комитета в Ливане. Мы завершим год Днями отраслевой презентации HVAC-R Турции в Алжире 18-19 декабря. Все эти события имеют жизненно важное значение для нашей отрасли. Такие мероприятия важны для сильного и эффективного присутствия на мировых рынках, представления нашей отрасли и развития наших экспортных рынков. Турецкие экспортеры HVAC-R осознали важность экспортной деятельности. Они полны энтузиазма и делают большие шаги в этом направлении. Поэтому мы довольны интересом наших членов к таким мероприятиям и их помощью».

**«Минимальный целевой объем экспорта на 2019 год составляет 5 миллиардов долларов США».**

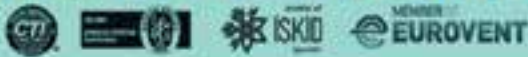
Отметив, что отрасль достигла своей наивысшей точки за всю историю экспорта в 2018 году и увеличила объем своего экспорта на 15 процентов до 4,5 миллиарда долларов США, Чанал сказал, что их цель на 2019 год - превзойти 5 миллиардов долларов США. Подчеркнув тот факт, что объем экспорта в



# niba

cooling towers  
Градирни

- ▶ High quality
- ▶ Высокое качество.
- ▶ **Certified performance**
- ▶ Подтверждение производительности сертификатами.
- ▶ Industry experience
- ▶ Опыт работы в промышленной отрасли.
- ▶ **Products shaped by needs**
- ▶ Продукты, отвечающие потребностям клиента.
- ▶ Global references in 5 continents / 50 countries
- ▶ Успешная реализация проектов в 50-ти странах на 5-ти континентах.



Niba Su Soğutma Kuleleri San. ve Tic. A.Ş.  
Gursel Mah. İmrahor Cad. No:7/4 34400  
Kagithane İstanbul TURKEY

✉ [niba@niba.com.tr](mailto:niba@niba.com.tr)  
☎ +90 212 295 65 24 📠 +90 212 295 65 82

[www.niba.com.tr](http://www.niba.com.tr)

ISK-SODEX Istanbul, which is the most important HVAC fair in Turkey, on October 2-5. We also invite the new partners İSİB attains as part of its efforts across international markets to the fair. Both the visitors and the exhibitors will have the chance to see the strength of the Turkish HVAC-R industry in Istanbul first-hand. We will be attending Interclima Fair in Paris on November 5-8, Aclima Fair in Tel Aviv on November 12-14, Best Algeria Mega Clima Expo in Algeria on November 20-23, and the Big5 fair in Dubai on November 25-28. We are going forward with our efforts for a Commercial Committee to Lebanon. We will conclude the year with Turkish HVAC-R Industry Presentation Days in Algeria on December 18-19. All these events are of vital importance to our industry. Such events are important for having a strong and effective presence in global markets, presenting our industry, and developing our exports markets. The Turkish HVAC-R exporters have grasped the importance of exports activities. They are enthusiastic and take big steps in this regard. Therefore, we are pleased with our members' interest in and assistance with such events."

**"The minimum export volume target for 2019 is 5 billion US Dollars."**

Noting that the industry had reached its highest point ever in terms of exports volume in 2018 and increased the volume of its exports by 15 percent to 4.5 billion US Dollars, Şanal said that their goal for 2019 was to surpass 5 billion US Dollars. Underlining the fact that the exports volume in the industry had been on an upwards curve for the last couple of years, Şanal said: "We are implementing effective and target-oriented efforts to maintain the growth, boost our competitiveness and attain permanent footholds in our target markets. Our goal for exports in the next 5 years is to surpass 15 billion US Dollars." Noting the fact that the volume of exports increased not only in terms of US Dollars but also in terms of weight as well, Şanal said that May 2019 saw an increase of 16.7 percent in terms of US Dollars compared to the previous year while January-May 2019 saw an increase of 5.7 percent.

**"We aim to attain a share of 1 percent in the global market."**

Reporting that the share the Turkish HVAC-R industry holds in the global market increased year by year, Şanal noted that there was a steady increase in the attention and trust towards Turkish products. Şanal said on this point: "The exports destinations of our industry are growing in number. The top 10 exports destinations of our industry include Germany, England, Italy, France, Spain, Romania, Poland, Iraq, Russia and the USA. Our objective is to attain a presence in the markets to which we currently do not export any goods. While our share in the global HVAC-R exports was 0.89 percent in 2017, it is close to 1 percent today. I believe that our share will be around 1 percent by the end of 2019. This is because the Turkish HVAC-R industry recently entered a development process, one that favored technology and quality. Our products match up to European products in quality. At İSİB, we saw that we can be present in many markets with our production capabilities and quality. We have full confidence in ourselves. Our country is a hotspot of foreign investment. Global brands have invested in the HVAC-R industry in recent years. These are highly positive developments. Thanks to the support we receive from our government, the Turkish HVAC-R industry became a sought-after and preferred industry in the global market."



отрасли в последние пару лет находился на подъеме, Чанал сказал: «Мы предпринимаем эффективные и целенаправленные усилия для поддержания роста, повышения нашей конкурентоспособности и достижения постоянных позиций на наших целевых рынках. Наша цель для экспорта в ближайшие 5 лет - превысить 15 миллиардов долларов США». Отметив, что объем экспорта увеличился не только с точки зрения долларов США, но и с точки зрения веса, Чаналь сказал, что в мае 2019 года наблюдался рост на 16,7 процента в долларовом выражении по сравнению с предыдущим годом, тогда как в январе-мае 2019 года вырос на 5,7 процента.

**«Мы стремимся достичь доли 1% на мировом рынке».**

Сообщая, что доля турецкой индустрии HVAC-R на мировом рынке увеличивается с каждым годом, Чанал отметил, что наблюдается постоянный рост внимания и доверия к турецкой продукции. Чанал сказал по этому поводу: «Направления экспорта нашей отрасли растут. В число 10 основных направлений экспорта нашей отрасли входят Германия, Англия, Италия, Франция, Испания, Румыния, Польша, Ирак, Россия и США. Наша цель заключается в достижении присутствия на рынках, на которые мы в настоящее время не экспортируем никаких товаров. Хотя наша доля в мировом экспорте HVAC-R в 2017 году составила 0,89 процента, сегодня она близка к 1 проценту. Я считаю, что наша доля будет примерно равна 1 проценту к концу 2019 года. Это связано с тем, что турецкая индустрия HVAC-R недавно встала на путь развития, который отдает предпочтение технологиям и качеству. Наши продукты соответствуют европейским продуктам по качеству. С İSİB мы убедились, что можем присутствовать на многих рынках благодаря нашим производственным возможностям и качеству. Мы полностью уверены в себе. Наша страна является горячей точкой иностранных инвестиций. В последние годы мировые бренды инвестировали в отрасль HVAC-R. Это очень позитивные события. Благодаря поддержке, которую мы получаем от нашего правительства, турецкая индустрия HVAC-R стала востребованной и предпочтительной на мировом рынке».



**We have the same vision.**

The Mitsubishi Electric Air Conditioning Systems bring you tailor-made, professional solutions through a wide range of products for all kinds of buildings and interiors to make your life more enjoyable and the air you breathe healthier and higher quality.

**A pioneer of technology, Mitsubishi Electric ensures the highest standards of comfort, productivity and durability, thanks to its 97-year experience.**

Split and Multi System Air Conditioners

**A+++**



Corresponds to A+++ energy class according to Seasonal Efficiency Criteria

Mr. Slim Commercial Air Conditioners



City Multi VRF Systems



Hydrodan Commercial Water Heaters



HeatPump Boilers



Air Handling Unit



Lossnay Ventilation System with Heat Recovery



Control Systems



Jet Towel Hand Dryers



## World's Leading Exhibition Company, German Giant; Deutsche Messe's International HVAC-R Fair Will Take Place at 2 – 5 October in Istanbul!

**As an industry which continues to add value to the Turkey's economy with 4.5 billion dollars' worth of Turkey's export last year, the air-conditioning sector will come together with new target country markets in Istanbul at ISK-SODEX in 2 – 5 October 2019. ISK-SODEX will unite procurement delegations from EU countries in particular, as well as Africa and South America continents, with Turkish manufacturers for new commercial cooperation opportunities.**



## Ведущая Выставочная Компания Мира, German Giant; Международная выставка HVAC-R от Deutsche Messe пройдет 2–5 октября в Стамбуле!

**Являясь отраслью, увеличившей стоимость турецкой экономики за счет экспорта Турции в прошлом году на 4,5 миллиарда долларов, сектор воздушного кондиционирования будет представлен вместе с новыми целевыми рынками в Стамбуле на ISK-SODEX со 2 по 5 октября 2019 года. ISK-SODEX объединит делегации по закупкам, в частности из стран ЕС, а также с континентов Африки и Южной Америки, с турецкими производителями для новых возможностей коммерческого сотрудничества.**

Being comprised of air-conditioning systems, insulations, fittings and equipment, and heating and refrigeration systems, the air-conditioning industry has turned towards new markets for exports with an export goal of 5.5 billion dollars in 2019. With its promotion activities gaining momentum in strategic countries such as Australia, Argentine, Chile, Tanzania, Pakistan and Egypt, the sector will meet its target markets at ISK-SODEX fair between 2 - 5 October 2019. The fair which will take place at Istanbul TÜYAP Fair and Exhibition Centre will provide great opportunities this year to the air-conditioning sector that seeks to set sail for new horizons in terms of its export goals.

With over 42.000 square meters of its exhibition area already sold out, 2 – 5 October International "ISK-SODEX" 2019 will host exhibitors from countries such as Germany, China, India, Japan, U.A.E, South Korea, Lebanon, Pakistan, Russia, Thailand, France, Italy, Netherland, Greece, U.SA. and Turkey. This year the national and international companies will have the opportunity to promote their wide range of new trendy products and services such as heating, refrigeration, air-conditioning, ventilation, insulation, pumps, valves, fittings, water treatment, fire prevention and solar energy systems. 2 – 5 October "ISK-SODEX" 2019 Fair, organized by Hannover Messe Sodeks Fuarçılık, the Turkish office of Deutsche Messe - a leading global fair organization company-, will be held with the cooperation of with the cooperation of ISKAV (Heating, Cooling, Air-Conditioning Research and Education Association), DOSIDER, (Natural Gas Appliances Industrialists and Businessmen Association), İSKİD (Air-Conditioning and Refrigeration Manufacturers' Association), İZODER (Heat, Water, Sound and Fire Insulators Association), TTMD (Turkish Society of HVAC and Sanitary Engineers), POMSAD (Turkish Pump and Valve Manufacturers Association), SOSİAD (Association of Refrigeration Industry and Businessmen), ESSİAD (Aegean Region Refrigeration Industry and Businessmen Association), MTMD (Mechanical Contractors' Association) and KBSB (Boiler and Pressure Vessel Manufacturer's Association).

Состоящая из систем кондиционирования воздуха, изоляции, фитингов и оборудования, а также систем отопления и охлаждения, индустрия кондиционирования воздуха перешла на новые рынки для экспорта с целью экспорта в 5,5 млрд. долларов в 2019 году. Ее рекламная деятельность набирает обороты в стратегические страны, такие как Австралия, Аргентина, Чили, Танзания, Пакистан и Египет, этот сектор встретит свои целевые рынки на выставке ISK-SODEX в период с 2 по 5 октября 2019 года. Ярмарка, которая будет проходить в Стамбульском торгово-выставочном центре TÜYAP, предоставит большие возможности в этом году для сектора воздушного кондиционирования, который стремится открыть новые горизонты с точки зрения своих экспортных целей.

Более 42 000 квадратных метров выставочной площади уже распроданы. 2–5 октября Международная выставка «ISK-SODEX» 2019 примет участников из таких стран, как Германия, Китай, Индия, Япония, ОАЭ, Южная Корея, Ливан, Пакистан, Россия, Таиланд, Франция, Италия, Нидерланды, Греция, США и Турция. В этом году национальные и международные компании будут иметь возможность представить свой широкий спектр новых модных продуктов и услуг, таких как отопление, охлаждение, кондиционирование воздуха, вентиляция, изоляция, насосы, клапаны, фитинги, очистка воды, противопожарная защита и системы солнечной энергии. 2 - 5 октября 2019 года Выставка «ISK-SODEX», организованная Hannover Messe Sodeks Fuarçılık, турецким офисом Deutsche Messe - ведущей мировой компании по организации выставок, будет проведена в сотрудничестве с ISKAV (Ассоциация по Отоплению, Охлаждению, Исследованиям и Образованию в области Воздушного Кондиционирования), DOSIDER (Ассоциация Промышленников и Предпринимателей, работающих на природном газе), İSKİD (Ассоциация Производителей Кондиционеров и Холодильного Оборудования), İZODER (Ассоциация Производителей Тепло-, Водо-, Звуко- и Противопожарных Изоляторов), TTMD (Турецкое Общество Инженеров HVAC и Сантехники), POMSAD (Ассоциация Производителей Насосов и Клапанов Турции), SOSİAD (Ассоциация Холодильной Промышленности и Предпринимателей), ESSİAD (Ассоциация Холодильной Промышленности и Предпринимателей Эгейского региона), MTMD (Ассоциация Механических Подрядчиков) и KBSB (Ассоциация Производителей Бойлеров и Сосудов под Давлением).



# WE CLEAN AIR OF THE WORLD



**MGT FILTER**, WITH 25 YEARS OF EXPERIENCE, CONTINUES ADDING VALUE TO THE INDUSTRY BY INCREASING PRODUCTION CAPACITY AT ITS NEW HIGH TECH PRODUCTION FACILITIES.



**PRE FILTERS | FINE FILTERS  
ABSOLUTE HEPA AND ULPA FILTERS  
ACTIVATED CARBON FILTERS  
FILTER EQUIPMENT AND ACCESSORIES**



HEPA-V



HEPALAM



FFU



FFU



MULTITUR



HEPAFIL



HEPACIL



CARBOCAT



MULTIBAG



MULTIBAG



FILMOD



HEPABOX

In 2018, our air conditioning sector became one of our most successful sectors, reaching \$4.5 billion with an increase of 15.8% in exports compared to 2017

*В 2018 году наш сектор кондиционирования стал одним из самых успешных наших секторов, достигнув 4,5 млрд. долл. с ростом экспорта на 15,8% по сравнению с 2017 годом.*



We interviewed with Mr. Ismail Gülle, Chairman of Turkish Exporters Assembly regarding "Work of Assembly and Turkey Exports".

■ **What are the activities carried out by TIM? What kind of activities do you carry out for the exporters to get into larger markets?**

As TIM, we have announced 2019 as the "Year of Sustainability and Innovation in Exports" in line with our mission of "Turkey Having Foreign Trade Surplus" that we determined in accordance with our 5G vision. Indeed, we have brought in various activities in accordance with our targets, along with the coordination of our Ministries. Foremost among these is the calculation of our exports

Мы взяли интервью у г-на Исмаила Гюлле, Председателя Ассамблеи Экспортеров Турции, на тему «Работа Ассамблеи и Экспорт Турции».

■ **Какие мероприятия проводит TIM? Какие виды деятельности вы проводите, чтобы экспортеры вышли на более крупные рынки?**

Как TIM, мы объявили 2019 год «Годом Устойчивого Развития и Инноваций в Экспорте» в соответствии с нашей миссией «Профицит Внешней Торговли Турции», которую мы определили согласно нашему видению 5G. Действительно, мы осуществили различные мероприятия в соответствии с нашими целями наряду с координацией с Министерствами. Главным среди них является расчет экспорта в соответствии с «Общей торговой системой», которая вступила



according to the "General Trade System" which entered into force in January. Within the scope of the general trade system, exports from the Warehouses and Free Zones, which we did not count as exports before, were also recorded. In this way, we have added another 7-9 billion dollars annually to export figures.

Just like in every field, new trends in the world should be used and our systems should work integrated with the new technology in exportation as well. Our Ministry of Trade, which is currently working on digital transformation, blockchain technologies and artificial intelligence, also implemented the "paperless export" project in line with the digital transformation of customs in this regard. As of May, 154 documents used in exportation have been transferred into the digital environment to be valid for all our customs. Thus, while saving time and resources in our exportation transactions, bureaucratic problems were forestalled with safer and more accurate transactions as well.

In addition to these, we transform TIM into a think-tank form by moving it beyond being an institution declaring export figures. We create new roadmaps by conducting an in-depth analysis of the export data and prepare comprehensive product-country reports with academic depth for our exporters. The "Export 2019 Report", which we released to the public in January, made a strong impression on both our exporters and economic circles. In the research we made over the first 200 products which were imported most in the world, we found 47 products of which Turkey had a comparative advantage. For these 47 products, while the world's total imports amounted to 1.8 trillion dollars exactly and its share in the world's total imports becomes prominent with 9.8%. As Turkey, our exports in these 47 products are around 66 billion dollars. We have a share of 2.8% of these products from the world's total imports. This ratio exceeds 3 times the share of our total trade from the global market, which is 0.87 percent. Even with this calculation, when we concentrate on these products that we have the advantage of, it is possible to achieve a significant increase in our exports by taking more shares from the world demand of 1.8 trillion dollars.

■ **Significant increases in Turkey's export figures have been recorded in recent years. How do you evaluate this development? R&D centers and investments in Turkey are gradually increasing. Can you evaluate the positive effects of R&D investments on exports in the short and long term? (2 Questions Together)**

2018 was a year passing into the history for records in terms of Turkey's exports in the face of trade wars, Brexit uncertainties, rising populism, and regional conflicts. Our exports reached 168 billion dollars breaking the record of the history of the republic. In addition, we could not record the exports from "free zones" and "warehouses"

в силу в январе. В рамках Общей торговой системы также регистрировался экспорт со складов и свободных зон, который мы ранее не учитывали как экспорт. Таким образом, мы добавляем еще 7-9 миллиардов долларов ежегодно к показателям экспорта.

Как и во всех областях, следует использовать новые мировые тенденции, и наши системы должны работать совместно с новыми экспортными технологиями. Наше Министерство Торговли, которое в настоящее время работает над цифровым преобразованием, технологиями блокчейна и искусственным интеллектом, также реализовало проект «бесбумажного экспорта» в соответствии с цифровым преобразованием таможни в этом отношении. По состоянию на май 154 документа, использованных при экспорте, были переданы в цифровую среду, чтобы быть действительными для всех наших таможенных органов. Таким образом, экономя время и ресурсы на наших экспортных операциях, бюрократические проблемы были предотвращены с помощью более безопасных и более точных транзакций.

В дополнение к этому, мы трансформируем TIM в форму мозгового центра, переместив его за пределы учреждения, объявляющего показатели экспорта. Мы создаем новые дорожные карты, проводя углубленный анализ данных об экспорте и подготавливая всесторонние отчеты о продуктах и странах с академической глубиной для наших экспортеров. «Отчет об экспорте за 2019 год», который мы опубликовали в январе, произвел сильное впечатление как на наших экспортеров, так и на экономические круги. В исследовании, которое мы провели над первыми 200 продуктами по объему импорта в мире, мы обнаружили 47 продуктов, по которым Турция имела сравнительное преимущество. По этим 47 продуктам, в то время как общий объем мирового импорта составил точно 1,8 триллиона долларов, доля в общемировом импорте становится заметной - 9,8%. Наш турецкий экспорт этих 47 продуктов составляет около 66 миллиардов долларов. У нас 2,8% этой продукции от мирового импорта. Это соотношение в 3 раза превышает долю нашей общей торговли на мировом рынке, составляющую 0,87 процента. Даже с помощью этого расчета, концентрируясь на этих продуктах, имеющих преимущество, мы можем добиться значительного увеличения нашего экспорта, увеличив долю в мировом спросе в 1,8 триллиона долларов.

■ **Значительное увеличение объемов экспорта Турции было зафиксировано в последние годы. Как вы оцениваете это развитие? Центры исследований и разработок и инвестиции в Турции постепенно растут. Можете ли вы оценить положительное влияние инвестиций в НИОКР на экспорт в краткосрочной и долгосрочной перспективе? (2 вопроса вместе)**

2018 год вошел в историю с точки зрения рекордов экспорта Турции перед лицом торговых войн, неопределенности с Brexit, растущего популизма и региональных конфликтов. Наш экспорт достиг 168 миллиардов долларов, побив рекорд истории республики. Кроме того, ранее мы не могли регистрировать экспорт из «свободных зон» и «складов». Хотя эти продукты являются нашими продуктами и экспортируются нашей страной, они не были включены в общий экспортный расчет. «Общая Торговая Система», которую

previously. Although these products are our products and exported by our country, they were not included in the overall export calculation. The "General Trade System," which we have passed as of January 2019, was a revolutionary decision in this sense. When we calculate according to the General Trade System, we see that the value of our exports is 176.8 billion dollars. Our import coverage ratio has become 75.3%, that is the highest level of the last decade. In the first five months of 2019, our exports continued to increase despite the cyclical risks and slowdowns. In the first five months that we proceeded having declared monthly records, we brought in a record of 76.6 billion dollars according to the GTS evaluation. We started the year with a monthly coverage ratio of over 85%. Having broken a new record in May, we exceeded the monthly export record of \$15.7 billion, which we broke in October 2018, and reached the highest monthly figure of all time with exports of \$16 billion according to the STS evaluation. Exports for the last 12 months have reached 181 billion dollars. While these figures are very pleasing for our exports, they are also promising for the future. Nevertheless, in order to create a significant jump in our exports, we need to implement a reform that is beyond increasing our exports on a quantity basis. Today, the ratio of high technology products in our exports is realized as 3.3% and the kilogram value of our exports as 1.33. Increasing our high technology products ratio to the level of 10% and unit prices to \$2 is the only way to be able to create a jump in our exports. Therefore, we should concentrate on innovation, R&D, and technology investments without any sector differentiation.

■ **Can you give information about the distribution of Turkey's exports to the sectors? Can you provide information about the locomotive sectors and main product groups of exports?**

It is now known by everyone that automotive is the most powerful sector in our exports. In the 2nd and 3rd places, we see the Chemical Materials, Garment and Steel sectors alternately. For example, the star of the last year was the steel sector, which increased by 36% and reached \$15.6 billion in exports, despite the increase in US customs duties against us. Thanks to the dynamism of our exporters, our steel exporters that got into the Far East instead of the US market has considerably increased their sales also in the European market. A similar performance is evident this year in the Chemical Materials sector. Despite the slowdown in the automotive sector, the increase in chemical materials and steel sectors was the driving force of the first quarter performance of our exports.



мы приняли по состоянию на январь 2019 года, была в этом смысле революционным решением. Когда мы рассчитываем в соответствии с Общей Торговой Системой, мы видим, что стоимость нашего экспорта составляет 176,8 миллиарда долларов. Наш коэффициент покрытия импорта стал 75,3%, что является самым высоким уровнем за последнее десятилетие. В первые пять месяцев 2019 года наш экспорт продолжал расти, несмотря на циклические риски и замедление. За первые пять месяцев работы, объявив ежемесячные показатели, мы установили рекорд в 76,6 миллиарда долларов согласно оценке GTS. Мы начали год с коэффициентом покрытия более 85% в месяц. Установив новый рекорд в мае, мы превысили месячный рекорд экспорта в размере 15,7 миллиарда долларов октября 2018 года, и достигли самого высокого месячного показателя экспорта за все время в 16 миллиардов долларов согласно оценке STS. Экспорт за последние 12 месяцев достиг 181 млрд долларов. Эти цифры очень приятны для нашего экспорта и являются многообещающими для будущего.

Тем не менее, чтобы добиться значительного скачка в нашем экспорте, нам необходимо провести реформу, которая выходит за рамки увеличения нашего экспорта в количественном отношении. Сегодня доля высокотехнологичной продукции в нашем экспорте составляет 3,3%, а килограмм нашего экспорта - 1,33. Увеличение соотношения нашей высокотехнологичной продукции до уровня 10% и цены за единицу продукции до 2 долл. - единственный способ совершить прыжок по экспорту. Поэтому мы должны сосредоточиться на инновациях, исследованиях и разработках, а также на инвестициях в технологии без какой-либо дифференциации секторов.

■ **Можете ли вы дать информацию о распределении экспорта Турции по секторам? Можете ли вы предоставить информацию о локомотивных секторах и основных товарных группах экспорта?**

Сейчас всем известно, что автомобильная отрасль является самым мощным сектором в нашем экспорте. На 2-м и 3-м местах мы видим попеременно секторы химических материалов, одежды и стали. Например, звездой прошлого года стал металлургический сектор, который вырос на 36% и достиг 15,6 млрд долларов в экспорте, несмотря на увеличение таможенных пошлин США против нас. Благодаря динамизму наши экспортеры стали, которые попали на Дальний Восток вместо рынка США, значительно увеличили свои продажи и на европейском рынке. Подобные показатели очевидны в этом году в секторе химических материалов. Несмотря на замедление в автомобильном секторе, рост химической промышленности и сталелитейной промышленности был движущей силой показателей нашего экспорта в первом квартале.





# Efficiency over the years

*We have been producing environment friendly, energy efficient units **for 28 years**. We are dedicated to work hard with our 100% original designs and outstanding engineers, creating value for our partners all around the globe.*



- Rooftop Air Conditioner
- Water Chillers
- Close Control Air Conditioner
- Package Hygienic Air Handling Unit
- Pool Dehumidification Unit
- Air Handling Unit
- Cooling Tower
- Crane Cab Air Conditioner
- Heat Recovery Unit
- Heat Pump Heat Recovery Unit
- Condensing Unit
- Cold Storage

Kemalpaşa Organize Sanayi Bölgesi, 62. Sk.  
No:14, 35730 Ulucak - Kemalpaşa, İzmir, Turkey

+90 232 877 21 01 (Phone)  
+90 232 877 21 04 (Fax)

info@imbat.com  
www.imbat.com

[f](#) [in](#) [8+](#) /imbatsogutma



■ **The share of the Air Conditioning Sector is gradually increasing in our country's exports. Are there any special studies for the Air Conditioning Sector that facilitate the exportation?**

In 2018, our air conditioning sector became one of our most successful sectors, reaching \$4.5 billion with an increase of 15.8% in exports compared to 2017. And in 2019, it assures the continuation of its last year's acceleration also this year, realizing an export value of \$2 billion in the first 5 months. However, I believe that the future of the sector and current trends should be fully integrated into our sector. It is very important that the investments made for R&D, the emerging projects are commercialized and can be presented to the user as the final product.

Today, the devastating innovation caused by the digital transformation informs that a different future is being approached by means of the artificial intelligence, blockchain and the internet of everything in the areas of production, trade, and finance. Specifically, we can see the internet of objects in new products of our air conditioning sector. We can now communicate with our combi boilers at home before we leave work and control its degree remotely. In fact, without the need for us to do this, even a mechanism that works by itself via GPS when we approach home is possible today. We need to see and lead that a great potential has occurred within the sector as a result of the benefits and savings provided by technological transformation.

■ **Turkey is advancing rapidly to become the production base of Europe with its high-quality production and product range, especially in the Air Conditioning Sector and other locomotive sectors. What are the advantages provided by Turkey for its investors?**

Recently, important steps have been taken to improve the investment environment under the leadership of our economy administration. There are very attractive incentives, especially for investments in the manufacture of intermediate goods which will head towards exportation. As an export family, being aware of the added value provided by domestic production to our country, we support the reform packages implemented, particularly the "ACCELERATION Finance Package" of 30 billion dollars introduced by the government. Access to finance is one of the most important requirements for investments. In this sense, the Acceleration Finance package will provide a positive basis for new investments to realize in all our sectors.

We also have a successful "Ease of Doing Business" ration card, in which the Presidential Investment Office is directly included. In 2019, we moved up to the 43rd place by increasing 17 steps by the previous year in the Ease of Doing Business Index published by the World Bank every year. As the country, our technological, financial,

■ **Доля Сектора Воздушного Кондиционирования в экспорте нашей страны постепенно увеличивается. Существуют ли какие-либо специальные исследования для Сектора Воздушного Кондиционирования, которые облегчают экспорт?**

В 2018 году наш сектор кондиционирования стал одним из самых успешных наших секторов, достигнув 4,5 млрд. долл. с ростом экспорта на 15,8% по сравнению с 2017 годом. И в 2019 году он продолжит ускорения прошлого года, осуществив уже экспорт стоимостью 2 миллиарда долларов за первые 5 месяцев. Однако я считаю, что будущее сектора и текущие тенденции должны быть полностью интегрированы в наш сектор. Очень важно, чтобы инвестиции, вложенные в НИОКР, и появляющиеся проекты были коммерциализованы и могли быть представлены пользователю как конечный продукт.

Сегодня разрушительное новшество, вызванное цифровой трансформацией, сообщает, что с помощью искусственного интеллекта, блокчейна и интернетизации производства, торговли и финансов, наступает другое будущее. В частности, мы можем видеть применение интернета на объектах в новых продуктах нашего сектора воздушного кондиционирования. Теперь мы можем общаться с нашими комбинированными котлами дома, будучи на работе, и контролировать их дистанционно. На самом деле, нет даже необходимости делать это, так как механизм, работающий сам по себе через GPS, когда мы приближаемся к дому, сегодня возможен. Мы должны видеть и руководствоваться тем, что в секторе появился огромный потенциал в результате выгод и экономии, обеспечиваемых технологическими преобразованиями.

■ **Турция быстро продвигается по пути становления производственной базой Европы с ее высококачественным производством и ассортиментом продукции, особенно в Секторе Воздушного Кондиционирования и других секторах-локомотивах. Какие преимущества дает Турция для своих инвесторов?**

В последнее время были предприняты важные шаги по улучшению инвестиционной среды под руководством администрации нашей экономики. Существуют очень привлекательные стимулы, особенно для инвестиций в производство промежуточных товаров, которые пойдут на экспорт. Как семья экспортеров, осознавая добавленную стоимость, обеспечиваемую нашей страной внутренним производством, мы поддерживаем осуществленные пакеты реформ, в частности, «Пакет УСКОРЕНИЯ Финансирования» на сумму 30 миллиардов долларов, введенный правительством. Доступ к финансам является одним из важнейших требований для инвестиций. В этом смысле пакет Ускорения Финансирования обеспечит позитивную основу для новых инвестиций во всех наших секторах.

У нас также есть успешная программа «Легкость Ведения Бизнеса», в которую напрямую входит Президентский Инвестиционный Офис. В 2019 году мы поднялись на 43-е место, то есть к предыдущему году на 17 ступеней в Индексе Легкости Ведения Бизнеса, публикуемом Всемирным Банком каждый год. Наши технологическая, финансовая и правовая инфраструктуры, необходимые для иностранных инвестиций, находятся сегодня в лучшем состоянии, чем у большинства стран-членов Европейского Союза.



and legal infrastructure required for foreign investments is in good condition than most European Union member countries today.

■ **In recent years, the markets in which Turkish products reached have also diversified. Can you provide data about new markets?**

While 47.6% of our exports were made to the European Union in 2018, 15.6% were made to Middle Eastern countries and 10.6% to African countries. Although the weight of the EU has declined positively by the past few years, we are aware that so much concentration in the EU market also brings about certain risks. Therefore, we work in coordination with our Ministry on the projects that will reduce the concentration rate of our exports also in relation to our target markets. Hence, China, India, Mexico, and Russia, which are the target countries of 2019 determined by our Ministry of Trade, are markets that have a serious foreign trade deficit and which we should concentrate on. As TIM, in January 2019, in "Export 2019 Report", which includes advantageous products and our potential target markets and later have been expanded in scope and enhanced in depth, we have identified the products that we have the advantage for the first 1000 subject to world imports, and focus on projects which will concentrate on the markets that we cannot enter in these products. Besides, we also prepare special reports for the US and Russia.

■ **What are the plans and targets of TIM for export in 2019 and beyond?**

At the top of our priorities is to raise the share of "high technology products" which is 3.3% in our exports as of today and to increase the kilogram value of our exports which is 1.3 dollars. In global trade, it is now impossible to catch a significant change in exports by price competition, that is producing more and selling more. Therefore, R&D, design, innovation, and technological transformation have become indispensable also for export. I think that the investments made, especially in the projects prepared should be monitored better. The ability to commercialize the money we invested in innovation, R&D, and technology, and the funds we transferred, is specifically one of the issues that need to be addressed. We emphasize especially this issue during the Innovation Week and Design Week events we organize every year. We also provide the necessary assistance to our companies for the products that appear in our venture houses to be commercialized. While digital transformation, blockchain, artificial intelligence and the internet of objects are today being discussed in the world, we, as exporters, have to contribute to the creation of this "know how" in Turkey. We must now be a country that not only uses technology but also designs, produces and exports. In this way, we can create a jump in our exports and take a step closer to our goal of "Turkey Having Foreign Trade Surplus".

■ **В последние годы рынки, на которые поступили турецкие товары, также диверсифицировались. Можете ли вы предоставить данные о новых рынках?**

В то время как 47,6% нашего экспорта было осуществлено в Европейский Союз в 2018 году, 15,6% было поставлено в страны Ближнего Востока и 10,6% в страны Африки. Хотя вес ЕС в последние несколько лет значительно снизился, мы осознаем, что такая большая концентрация на рынке ЕС также создает определенные риски. Поэтому мы работаем в координации с нашим Министерством над проектами, которые позволят снизить концентрацию нашего экспорта также в отношении наших целевых рынков. Следовательно, Китай, Индия, Мексика и Россия, которые являются целевыми странами на 2019 год, определенными нашим Министерством торговли, являются рынками, которые имеют серьезный внешнеторговый дефицит и на которых мы должны сосредоточиться. Что касается TIM, то в январе 2019 года в «Отчете об Экспорте за 2019 год», который включает в себя выгодные продукты и наши потенциальные целевые рынки, и затем был расширен по объему и углублен, мы определили продукты, где у нас есть преимущество среди первой 1000 продуктов мирового импорта, и сосредоточились на проектах для рынков, на которые мы не можем войти этими продуктами. Кроме того, мы также готовим специальные доклады для США и России.

■ **Каковы планы и цели TIM по экспорту в 2019 году и далее?**

Нашим приоритетом является повышение доли «высокотехнологичной продукции», которая на сегодняшний день составляет 3,3% в нашем экспорте, и увеличение килограммовой стоимости нашего экспорта, которая составляет 1,3 доллара. В мировой торговле сейчас невозможно уловить существенное изменение экспорта по ценовой конкуренции, которая производит больше и продает больше. Поэтому НИОКР, дизайн, инновации и технологические преобразования стали незаменимыми и для экспорта. Я считаю, что инвестиции, особенно в подготовленные проекты, должны лучше контролироваться. Возможность коммерциализации денег, которые мы инвестировали в инновации, исследования и разработки, а также средства, которые мы перечислили, является одной из проблем, требующих решения. Мы особенно подчеркиваем эту проблему во время мероприятий, проводимых нами в рамках Недели Инноваций и Недели Дизайна, организуемых нами каждый год. Мы также предоставляем необходимую помощь нашим компаниям для продажи продуктов венчурных проектов. В то время как цифровое преобразование, блокчейн, искусственный интеллект и интернетизация объектов сегодня обсуждаются в мире, мы, как экспортеры, должны внести свой вклад в создание этого «ноу-хау» в Турции. Теперь мы должны быть страной, которая не только использует технологии, но и разрабатывает, производит и экспортирует. Таким образом, мы можем создать скачок в нашем экспорте и сделать шаг ближе к нашей цели «Профицит Внешней Торговли Турции».

## Alarko Carrier Comfort in Amsterdam Acibadem International Hospital

Amsterdam Acibadem International Medical Center Hospital has been put into service in the Netherlands as an investment of Acibadem Healthcare Group, one of the largest healthcare service providers in Turkey. Admeco Laminar Flow Operating Room Ceiling Units, which are sold by Alarko Carrier, have been preferred as the air conditioning solution in the operating rooms of the hospital.



As a trusted brand in Europe for operating room systems and equipment, Admeco provides laminar flow operating room ceilings (FFD - ULA), energy bridges and lighting fixtures for operating rooms, and systems and advanced and safe devices for intensive care units. Alarko Carrier, the sole representative of Admeco for laminar flow operating room ceilings in Turkey, offers the comfort and hygiene needed by Acibadem International Medical Center (Acibadem IMC), built-in a 5,000 m<sup>2</sup> indoor area in Amsterdam. Long-lasting and smooth-functioning FFD 32/32 Laminar Flow Units provide the air conditioning solution required in the operating rooms of the hospital.

Stating that they provide added value to the national economy and the sector using the overseas projects they are involved in as well as exportation, Ali Fuat Kolaçan has said "We export to 65 different countries on four continents, from Australia to Germany, from the Middle East to African countries. We export to many different territories including but not limited to Ivory Coast, Djibouti, Hungary, Malta, Macedonia, Mauritius, Oman, Papua New Guinea, Philippines, Uganda and Yemen. Our exports mainly include air handling units, radiators and roof-type air conditioners. We keep getting rewards from industrial associations thanks to our contributions to the air conditioning sector in Turkey using our export activities."



## Alarko Carrier Comfort в Международной Больнице Амстердама Acibadem



Больница Амстердамского Международного Медицинского Центра Acibadem была введена в эксплуатацию в Нидерландах в качестве инвестиции Acibadem Healthcare Group, одного из крупнейших поставщиков медицинских услуг в Турции. Потолочные блоки Admeco Laminar Flow для операционных залов Alarko Carrier были выбраны в качестве решения для кондиционирования воздуха в операционных залах больницы.

Как надежный бренд в Европе для операционных систем и оборудования, Admeco предлагает потолки для ламинарного потока (FFD - ULA), энергетические мосты и осветительные приборы для операционных, а также системы и современные безопасные устройства для отделений интенсивной терапии. Alarko Carrier, единственный представитель Admeco по потолкам для ламинарного потока в Турции, предлагает комфорт и гигиену, необходимые Международному медицинскому центру Acibadem (Acibadem IMC), площадью помещения 5000 м<sup>2</sup> в Амстердаме. Длительно и бесперебойно работающие блоки ламинарного потока FFD 32/32 обеспечивают решение для кондиционирования воздуха, необходимое в операционных залах больницы.

Заявив, что они обеспечивают добавленную стоимость национальной экономике и сектору, используя зарубежные проекты, в которых они участвуют, а также экспорт, Ali Fuat Kolaçan сказал: «Мы экспортируем в 65 различных стран на четырех континентах, от Австралии до Германии, от Среднего Востока до африканских стран. Мы экспортируем на многие различные территории, включая, но не ограничиваясь, Кот-д'Ивуар, Джибути, Венгрию, Мальту, Македонию, Маврикий, Оман, Папуа-Новую Гвинею, Филиппины, Уганду и Йемен. Наш экспорт в основном включает кондиционеры, радиаторы и кондиционеры крышного типа. Мы продолжаем получать благодарность от промышленных ассоциаций за наш вклад в сектор воздушного кондиционирования Турции, используя нашу экспортную деятельность».



## Less Carbon Emission More Green World with FRICO<sub>2</sub>

Меньше Выбросов Углерода – Больше Зеленого Мира С FRICO<sub>2</sub>



Nowadays energy efficiency, adaptation to the environment become even more important and it affects product designs. Because of this, we concentrated innovations and alternative solutions in new systems.



As a result, we started to manufacture CO<sub>2</sub> Transcritical Booster refrigeration systems that brand name is FRICO<sub>2</sub>.

FRICO<sub>2</sub> Transcritical Booster refrigeration systems are designed for every food retail store format for providing high efficiency and highest technical standards. It is the answer to environmental concerns as it combines low energy consumption and the use of the natural refrigerant CO<sub>2</sub>.

With FRICO<sub>2</sub> Transcritical Booster refrigeration systems, store owners can get both a reliable and environmentally advanced solution with CO<sub>2</sub> refrigerant while keeping energy costs at a minimum on the full lifetime of the system. In addition, FRICO<sub>2</sub> is the protection of investment against cost increase and F-Gas legislations upon not using synthetic refrigerants.

The system provides refrigeration capacities for a wide range of applications for different temperature ranges. It is designed for both medium temperature (MT) and low temperature (LT) applications. Also, combined MT and LT models are available. Compact frame allows for easy installation and stable platform for superior performance and durability.

### Using CO<sub>2</sub> in transcritical booster system gives a number of advantages:

- It eliminates direct emissions due to climate neutral CO<sub>2</sub> refrigerant.
- It reduces operating costs due to high efficiency
- It is environmentally friendly by using CO<sub>2</sub> only and easier to cope with F-gas regulations for owners.
- The efficiency of the system is high even in the hot climates by using parallel compression.
- It has higher efficiency with heat recovery option.
- Optionally a suction line heat exchanger can be added for better efficiency.
- The optional onboard auxiliary unit can be added.
- It ensures a lower first investment cost.
- It needs less space required compared to other systems.
- It allows lower temperatures at reasonable costs.
- CO<sub>2</sub> is a non-toxic and non-flammable gas and does not harm products in any leakage.

### Standard Features

- Double temperature regime is optimal for all food retail store applications.
- It has semi-hermetic compressors for both medium and low temperature and parallels compression cycles.
- The racks are fully insulated in headers, lines, and components.
- Gauge panels and pressure transducer installation points.
- The touch screen ensures easy remote control of the system.
- Pressure tested with nitrogen and delivered with pressure charge for system integrity.
- It has frequency controlled compressors for both medium and low temperature and parallel compression cycles for compensation of variation in refrigeration capacity.
- The design allows easy maintenance, all the components are easily accessible.

В настоящее время энергоэффективность, адаптация к окружающей среде становятся еще более важными, и это влияет на дизайн продукта. Поэтому мы сконцентрировали инновации и альтернативные решения в новых системах. В результате мы начали производство холодильных систем с транскритическим бустером CO<sub>2</sub> под торговой маркой FRICO<sub>2</sub>.

Холодильные системы Transcritical Booster FRICO<sub>2</sub>

разработаны для любого формата розничной торговли пищевыми продуктами для обеспечения высокой эффективности и высочайших технических стандартов. Это ответ на экологические проблемы, поскольку он сочетает в себе низкое энергопотребление и использование природного хладагента CO<sub>2</sub>.

С холодильными системами FRICO<sub>2</sub> Transcritical Booster владельцы магазинов могут получить как надежное, так и экологически чистое решение с хладагентом CO<sub>2</sub>, сохраняя при этом затраты на электроэнергию на минимальном уровне в течение всего срока службы системы. Кроме того, FRICO<sub>2</sub> - это защита инвестиций от повышения стоимости и законодательства F-Gas, когда не используются синтетические хладагенты.

Система обеспечивает холодопроизводительность для широкого спектра применений для различных температурных диапазонов. Она предназначена как для среднетемпературных (MT), так и для низкотемпературных (LT) применений. Также доступны комбинированные модели MT и LT. Компактная рама обеспечивает простоту установки и стабильную платформу для превосходной производительности и долговечности.

### Использование CO<sub>2</sub> в транскритической бустерной системе дает ряд преимуществ:

- Устраняет прямые выбросы благодаря климатически нейтральному хладагенту CO<sub>2</sub>.
- Снижает эксплуатационные расходы благодаря высокой эффективности.
- Это экологически безвредно благодаря использованию только CO<sub>2</sub> и легче для владельцев в соответствии с правилами F-gas.
- Эффективность системы высока даже в жарком климате благодаря параллельному сжатию.
- Обладает более высокой эффективностью с возможностью рекуперации тепла.
- При желании можно добавить теплообменник всасывающей линии для повышения эффективности.
- Можно добавить дополнительный бортовой вспомогательный блок.
- Это обеспечивает более низкие первоначальные инвестиционные затраты.
- Требуется меньше места по сравнению с другими системами.
- Позволяет снизить температуру при разумных затратах.
- CO<sub>2</sub> является нетоксичным и невоспламеняющимся газом и не наносит вреда продуктам при любых утечках.

### Стандартные функции

- Имеет полугерметичные компрессоры для средних и низких температур и параллельные циклы сжатия.
- Стойки полностью изолированы в коллекторах, обводах и компонентах.
- Измерительные панели и точки установки датчиков давления.
- Сенсорный экран обеспечивает простое дистанционное управление системой.
- Испытано под давлением азотом и поставляется под давлением для целостности системы.
- Имеет частотно-регулируемые компрессоры как для средних, так и для низких температур, а также параллельные циклы сжатия для компенсации изменения холодопроизводительности.
- Конструкцию легко обслуживать, все компоненты легко доступны.

## Boreas Klima on its way to be a Global brand

Boreas Klima is continuously progressing towards to become a global brand in Turkey and waiting their visitors at ISK-SODEX exhibition which will be held at TUYAP Fair and Congress Center on the dates between 02 -05 October 2019.

Boreas Klima has been fully owned by Açık Group in March 2017. The product range of the company consists of modular and compact type of air handling units which are certified by Eurovent with TB1/T2 thermal bridging free and thermal transmittance degrees, heat recovery ventilation units and the fan coil units of which designs are developed based on the expectations of the market. In addition a new type of unit used in specific projects will be launched very soon.

In the past TB2/T2 thermal bridging free level for air handling units were being accepted by the consultants in the countries where very high humidity level is available but today same consultants do prefer TB1/T2 Eurovent degrees especially in prestigious projects. Today also some other Turkish AHU manufacturers are developing their units to be certified with the same Eurovent degrees (TB1/T2) This situation shows Boreas Klima their decision to produce this type of unit given long time before is correct and their success they get so far is not coincidental.

Boreas Klima is focusing on export business. For them exporting a unit to European market with Boreas brand name is very important. Since European competitors are well known global brands sustainable quality and reasonable price level are essential to compete with those companies. In this regard Boreas Klima has correctly positioned in international markets. The future road map of the company is increasing the number of the countries where their units will be exported and evaluate every type of business cooperation possibilities as long as it will increase the current sales volume of Boreas Klima.

Boreas Klima на пути становления Мировым брендом



Boreas Klima планомерно стремится стать мировым брендом в Турции и ждет своих посетителей на выставке ISK-SODEX, которая пройдет в Конгрессно-Выставочном Центре TUYAP в период с 02 по 05 октября 2019 года.

Boreas Klima полностью принадлежит Açık Group с марта 2017 года. Ассортимент продукции компании состоит из модульных и компактных типов кондиционеров, которые сертифицированы Eurovent со степенями защиты от тепловых мостов TB1/T2 и коэффициентами теплопередачи, вентиляционными установками с рекуперацией тепла и фанкойлами, дизайн которых разрабатывается с учетом ожиданий рынка. Кроме того, очень скоро будет запущен новый тип устройства, используемого в специфических проектах.

В прошлом консультанты в странах с очень высоким уровнем влажности принимали уровень свободного перекрытия для кондиционеров TB2/T2, но сегодня те же консультанты предпочитают степени Eurovent TB1/T2, особенно в престижных проектах. Также сегодня некоторые другие турецкие производители АНУ разрабатывают свои агрегаты для сертификации с такими же степенями Eurovent (TB1/T2). Эта ситуация свидетельствует о том, что заблаговременное решение Boreas Klima о выпуске этого типа агрегатов было правильным, и достигнутый успех не случаен.

Boreas Klima специализируется на экспорте. Для них очень важен экспорт продукции на европейский рынок с торговой маркой Boreas.

Поскольку европейские конкуренты являются хорошо известными мировыми брендами, устойчивое качество и разумный уровень цен необходимы для конкуренции с этими компаниями. В связи с этим Boreas Klima правильно позиционируется на международных рынках. Будущая дорожная карта компании увеличивает количество стран, в которые будут экспортироваться их подразделения, и оценивает все типы возможностей делового сотрудничества, если это увеличит текущий объем продаж Boreas Klima.







**BOREAS**

**Moving On The Export Road With  
Local Production Potential**



**Facultad de  
Medicina Valencia  
SPAIN**

**La casa de la vila  
d'Altafulla  
SPAIN**







# Moving On The Data Center Solutions with DCM Adia Mechanic Cooler





 **CO<sub>2</sub> AIR COOLER**



 **CO<sub>2</sub> TRANSCRITICAL BOOSTER**



 **CO<sub>2</sub> CONDENSING UNIT**

# POWER OF GREEN REFRIGERATION



**HIGHLY ENERGY EFFICIENCY**



**ENVIRONMENTAL FRIENDLY**



**LOW CO<sub>2</sub> FOOTPRINT**



**COST SAVING**

**Frigoblock Soğutma Sistemleri San. Tic. A.Ş.**

 Orhan Gazi Mah. 15.Yol Sokak No: 37 34538 Esenyurt - ISTANBUL / TURKEY

 +90 212 623 21 73 - 8 Lines  +90 212 623 21 70

 [www.frigoblock.com.tr](http://www.frigoblock.com.tr)  [web@frigoblock.com.tr](mailto:web@frigoblock.com.tr)

## Mega Investment of ALDAĞ A.Ş.; Production Has Started in Akhisar Plant, in Manisa

Мегаинвестирование  
ALDAĞ A.Ş. ; Открылось  
Производство на заводе в Ахисаре, Маниса



Located in Akhisar, Manisa and having 36,000 square meters of open area and 32,000 square meters of a closed area, ALDAĞ A.Ş.'s new production plant which has been designed to meet the requirements of Leed Gold Green Building Certification. Constructed with the approach of "Integrated Design," the plant takes into account energy efficiency as well as water efficiency, and it recycles waste and rainwater through filtering.

ALDAĞ A.Ş. paid great care and attention to ensure that the materials used in the construction of Akhisar plant in Manisa pay regard to occupational safety and that are recyclable and environment-friendly. It paid great attention to keep energy consumption of all electrical and mechanical equipment at the minimum level. We procured hot water by using solar collectors and met the electrical demand of the system through photovoltaics. For the climatization of the production field, it used ALDAĞ A.Ş.'s energy and environment-friendly evaporative coolant and heat pump systems. Thanks to the advanced insulation systems, heat abduction has been minimized. Being a great example of "Sustainable Building" concept in the air-conditioning industry, the plant was built with ALDAĞ A.Ş.'s investment of 72 million ₺. With its advanced CNC machine technology and a robotic system that triple its production volume, and improves productivity and delivery time, ALDAĞ A.Ş. will produce modular type air-conditioning plants, air handling units, fan coil units, unit heaters, and heat recovery devices in this plant.

The plant includes Performance Test and Measurement Laboratory for Air-Conditioning Plants and charging stations for electric automobiles in its parking lot.

ALDAĞ A.Ş. has adapted the IoT systems to all production systems so as to allow remote administration in Akhisar Plant located in Manisa.

Новое производственное предприятие ALDAĞ A.Ş., расположенное в Ахисаре, Маниса, с открытой площадью 36 000 квадратных метров и закрытой площадью 32 000 квадратных метров, было спроектировано с учетом требований сертификации «Зеленое строительство Leed Gold». Построенный по принципу «интегрированного дизайна», завод учитывает эффективность использования энергии, а также эффективность использования воды, и перерабатывает отходы и дождевую воду посредством фильтрации.

Компания ALDAĞ A.Ş. уделяла большое внимание и заботу тому, чтобы материалы, используемые при строительстве завода Akhisar в Манисе отвечали требованиям по охране труда, были пригодны для вторичной переработки и не наносили вреда окружающей среде. Большое внимание уделялось поддержанию энергопотребления всего электрического и механического оборудования на минимальном уровне. Мы получали горячую воду с помощью солнечных коллекторов и удовлетворяли электрическую

потребность системы с помощью фотоэлектрических систем. Для климатизации производственного поля использовался энергетически и экологически чистый испарительный хладагент ALDAĞ A.Ş. и системы тепловых насосов. Благодаря передовым системам изоляции, отвод тепла сведен к минимуму. Являясь отличным примером концепции «устойчивого строительства» в отрасли кондиционирования воздуха, завод был построен с инвестициями ALDAĞ A.Ş., равными 72 млн. ₺. Благодаря передовой технологии станков с ЧПУ и роботизированной системе, которые в три раза увеличивают объем производства, а также повышают производительность и время доставки, ALDAĞ A.Ş. будет производить на этом заводе кондиционеры модульного типа, кондиционеры, фанкойлы, нагреватели и рекуператоры тепла. Завод включает в себя Лабораторию по испытаниям и измерениям производительности установок кондиционирования воздуха и зарядные станции для электромобилей на парковочных местах.

ALDAĞ A.Ş. адаптировал системы IoT ко всем производственным системам, чтобы обеспечить возможность удаленного администрирования на заводе Akhisar, расположенном в Манисе.

### TÜBİTAK (Совет Турции по научно-техническим исследованиям) отдает предпочтение приборам ALDAĞ A.Ş.

TÜBİTAK, Совет по научно-техническим исследованиям Турции, предпочел устройства ALDAĞ A.Ş. для кондиционирования воздуха в своей Лаборатории анализа пищевых продуктов, Дополнительного опытного завода Института химических технологий и Заводов биологических и химических технологий. Установки кондиционирования воздуха, гигиенические установки кондиционирования воздуха, фанкойлы и вытяжные устройства, произведенные ALDAĞ A.Ş., используются для вентиляции заводов.

Используемые установки кондиционирования воздуха серии AKS с ячейками с двойными стенками 50 мм и изоляцией из каменной ваты производятся со стальными профилями каркаса в соответствии со стандартами EN 1886 и EN 13053. Обеспечивают идеальное уплотнение с помощью специальной системы уплотнения и имеют CE и EUROVENT. Эти сертификаты характеризуют их высокую энергоэффективность: гигиенические установки обеспечивают гигиену для чистого воздуха путем кондиционирования и фильтрации, обеспечивают гигиенические условия для качества воздуха, выбрасывая пыль, микроорганизмы, запахи и анестезирующие газы, а также контролируют температуру, влажность и давление в пространстве.



## Invisible comfort

### Air conditioning specialist Daikin launches a fully invisible VRV air conditioning solution for city centre businesses.

Offering a dedicated solution for banks, shops and other light commercial businesses, the new VRV IV i-series is the first VRV air conditioning outdoor unit for indoor installation. Optimised for use in city centre areas, the new VRV IV i-series offers all the benefits of high comfort and high energy efficiency from a standard VRV IV system, but with the added advantage of virtual invisibility at street level.



#### Better by design

Designed to achieve total concealment, the new VRV IV i-Series provides an efficient solution a wider range of properties where space, installation flexibility, need for business continuity and building control compliance have been barriers to updating a buildings HVAC system and in keeping with existing building design styles, pediments and logos.

#### Versatile and space-efficient

The unique split concept of the new VRV IV i-Series, together with its lightweight and compact design, provides the advantage of discreetly installing both indoor and outdoor units unobtrusively and within proximity of each other. This removes the need to dedicate expensive floor space to the system, having to position the outdoor unit inconveniently away from the building to avoid visibility or invest in heavy installation costs and cause disruption.

The lightweight, compact compressor unit, uses only 600x550mm of floor space and weighs just 80 Kg. With an exceptionally low noise, operating at 47dBA, has been designed to fit unobtrusively into back office areas, storage rooms or kitchen cabinets to maximize commercial floor space. The equally compact condenser unit can be installed in ceiling spaces for a completely streamlined look, which can operate in a commercial environment but serviced out of view from customers.



## Невидимый комфорт



### Специалист по кондиционированию Daikin запускает полностью невидимую Систему кондиционирования воздуха VRV для предприятий в центре города.

Предлагая специализированное решение для банков, магазинов и других коммерческих предприятий, новая VRV IV i-серия - это первый наружный блок кондиционирования воздуха VRV с внутренней инсталляцией.

Оптимизированная для использования в центральных районах города, новая серия VRV IV i предлагает все преимущества высокого комфорта и высокой энергоэффективности от стандартной системы VRV IV, но с дополнительным

преимуществом виртуальной невидимости с улицы.

#### Лучше по дизайну

Разработанная для полного скрытия, новая серия VRV IV i-Series обеспечивает эффективное решение с более широким спектром свойств, где пространство, гибкость установки, необходимость непрерывности бизнеса и соблюдение контроля над зданием были препятствиями для обновления системы отопления и вентиляции зданий и в соответствии с существующими стилями проектирования зданий, фронтонов и логотипов.

#### Универсальная и компактная

Уникальная сплит-концепция новой серии VRV IV i, а также ее легкий и компактный дизайн, обеспечивает преимущество скрытого монтажа установок как внутри, так и снаружи незаметно и в непосредственной близости друг от друга. Это устраняет необходимость выделять дорогостоящее место под систему, располагая наружный блок неудобно вдали от здания для избежания видимости, или инвестировать в тяжелые установки.

Легкий, компактный компрессор, занимает всего 600x550 мм площади и весит всего 80 кг. С исключительно низким уровнем шума, работая на 47dBA, он был разработан, чтобы не-

заметно вписаться в служебные помещения, складские помещения или кухонные шкафы для максимизации коммерческой площади. Может быть установлен одинаково компактный конденсатор в потолочных пространствах для полностью обтекаемого вида, который может работать в коммерческом помещении, но обслуживаться вне поля зрения клиентов.



## Doğu HVAC Systems Starts to Export Rooftop AC Units to European Region



Doğu HVAC Systems continues exporting to Malta. Previously involved in the Playmobil FunParks Malta project with its air handling units, ceiling-type heat recovery devices and air distribution equipment, Doğu HVAC Systems will produce rooftop packaged air conditioners for The Empire Cinema Malta project. The Empire Cinema Malta, which has been operating for over 20 years, stands out as a complex with all halls equipped with the latest technological equipment. The facility also serves Maltese people with the theater halls in it. Air conditioning of the cinema and theater halls of The Empire Cinema Malta, which promises to give unforgettable moments to its guests, will be provided by rooftop air conditioners to be produced at the Izmir factory of Doğu HVAC Systems. Devices to be produced under an agreement entered into for seven products with a capacity of 43 kW, 86 kW and 104 kW will be delivered at the end of July. This project, involving the very first sale of the rooftop air conditioners that Doğu HVAC Systems has been working on for a long time, will also accelerate the development of models for tropical regions.

## Doğu HVAC Systems Начиная Экспортировать Крышные Блоки Кондиционирования Воздуха в Европейский Регион



Doğu HVAC Systems продолжает экспорт на Мальту. Ранее вовлеченная в проект Playmobil FunParks Malta со своими кондиционерами, потолочными рекуператорами и оборудованием для распределения воздуха, Doğu HVAC Systems будет производить крышные кондиционеры для проекта Empire Cinema Malta. Empire Cinema Malta, работающий уже более 20 лет, выделяется как комплекс своими залами, оснащенными новейшим технологическим оборудованием. Объект также располагает театральными залами. Кондиционирование кинозалов и театральных залов The Empire Cinema Malta, которые дарят незабываемые моменты своим гостям, будет обеспечиваться крышными кондиционерами, которые будут производиться на заводе в Измире Doğu HVAC Systems. Устройства, которые будут производиться в соответствии с заключенным соглашением для семи продуктов мощностью 43 кВт, 86 кВт и 104 кВт, будут поставлены в конце июля. Этот проект, включающий самую первую продажу крышных кондиционеров, над которыми Doğu HVAC Systems работает в течение длительного времени, также ускорит разработку моделей для тропических регионов.





# HIZLIÇEVİRİ

Professional Translation Services

To get ahead faster in global markets.

## What We Do

Providing enterprises instant, high-quality and low-cost translation solutions.

100+ Languages

30+ Expert Domains

350+ Linguists

## Our Services



### Business

Engage customers globally with better translation services



### Life Sciences

Certified translations for pharma, healthcare, & biotech



### Finance

Technical translation for corporate finance, investment banking and insurance



### Software & Technology

Software localization, I18N, and L10N testing



### Legal

Translate patents, IP, GDPR, business contracts accurately



### Ecommerce

Translate online retail & web services with speed, scale

GET IN TOUCH

iletisim@hizliceviri.com +90 850 885 04 95

hizliceviri.com

## Data Center Inrow Air Conditioners

ERBAY that follows the developing technology closely, is proved its innovative identity again by putting on the market the Inrow Air Conditioners that is designed for data centers.

Data centers which are requirement of the technological age, express the rooms that contain many server cabinets in it. These rooms is called as Micro and Modular Data Centers according to the number and position of the server cabinets. Erbay Inrow Air Conditioners are compatible for both types. The units can be arranged for hot aisle, cold aisle and open aisle applications.

The frame and covers of the air conditioner are made of steel sheet. The unit is painted in aesthetic color RAL 9005. The filter used in the unit is made of special material and has a great cleaning capacity.

The unit has an advanced microprocessor control system. The control system ensures that the unit operates efficiently. The units can communicate each other and connect to BMS system by help of the integrated ethernet port on the control unit. It is possible to take information about the unit and the errors occurred on the unit, by help of communication. The unit needs three phase power supply voltage.

International server cabin standards have been taken into consideration in dimensioning of Erbay Inrow Air Conditioners.

Inrow Air Conditioners are in conformity with health and safety requirements of relevant European Union directives and relevant harmonized standards.

Erbay Inrow Air Conditioners are available in Direct Expansion (DX) and Chilled Water (CW) types. The cooling process of DX units are performed by providing the compressed gas cycle by help of compressor. DX Units can be manufactured having air cooled or water cooled condenser. For CW units, the cooling process is performed by flowing the chilled water inside the copper of the cooling coil.

## Кондиционеры Inrow для Дата-центров



Компания ERBAY, внимательно следящая за развивающимися технологиями, вновь подтвердила свою инновационную идентичность, выпустив на рынок кондиционеры Inrow, предназначенные для центров обработки данных.

Центры обработки данных, которые являются требованием технологического века, представляют собой помещения, в которых находится много серверных шкафов. Эти помещения называются микро- и модульными дата-центрами в зависимости от количества и расположения серверных шкафов. Кондиционеры Erbay Inrow совместимы для обоих типов. Установки используются для горячего прохода, холодного прохода и открытых проходов.

Рама и крышки кондиционера выполнены из стального листа. Устройство окрашено в эстетический цвет RAL 9005. Фильтр, используемый в устройстве, изготовлен из специального материала и обладает большой способностью очистки.

Блок имеет усовершенствованную микропроцессорную систему управления. Система управления обеспечивает эффективную работу установки. Модули могут связываться друг с другом и подключаться к системе BMS с помощью встроенного порта Ethernet на блоке управления. С помощью связи можно получить информацию об устройстве и ошибках, произошедших на устройстве. Для устройства требуется трехфазное напряжение питания.

Международные размеры кабины сервера были приняты во внимание при расчете размеров кондиционеров Erbay Inrow.

Кондиционеры Inrow соответствуют требованиям по охране труда и технике безопасности соответствующих директив Европейского Союза и соответствующих гармонизированных стандартов.

Кондиционеры Erbay Inrow доступны в вариантах прямого расширения (DX) и охлажденной воды (CW). Процесс охлаждения агрегатов DX осуществляется путем обеспечения цикла сжатого газа с помощью компрессора. Блоки DX могут быть изготовлены с конденсатором с воздушным или водяным охлаждением. Для агрегатов CW процесс охлаждения осуществляется путем подачи охлажденной воды внутрь котла охлаждающей катушки.



## Imbat aims to dominate international markets with superior energy efficiency



### Air Conditioning Preference of Atyrau Airport: Imbat

Imbat roof-top air conditioners were preferred for air conditioning of Kazakhstan Atyrau Airport. Imbat took part in the project with roof-top air conditioners with an AC plug fan, two of which are at 72 kW cooling capacity with 142 kW natural gas and 16.500 m<sup>3</sup>/h flow rate and one at 116.1 kW cooling capacity with 184 kW natural gas and a flow rate of 20.000 m<sup>3</sup>/h, ensuring a healthy and ideal climate.

Imbat, the first Eurovent certified roof-top air conditioner brand designed in Turkey, adds value to the projects with its high-efficiency products and helps the environment with eco-friendly designs.

### Imbat Chillers in the Ukrainian Market

Imbat's Eurovent certified Imbat water chiller units were preferred for the cooling, heating and hot water needs of A4 Games Kiev Project Office. In the project, Imbat's HNG.78 model air-cooled water chiller unit with scroll compressor, double circuit and 194 kW Cooling 174 kW heating capacity was used. With its highly efficient, R410a gaseous heat pump feature, hot water and heat recovery feature in winter, hot water was obtained up to 70°C during cooling.



### Imbat's New Product: Portable Rooftop

Imbat's new product, Portable Rooftop, is expanding Imbat's product range while increasing its contacts in foreign markets.

Imbat Mobile Rooftop is designed to meet all portable air conditioning requirements for specified periods in the service sector and offers a portable solution for air conditioning.

The first orders of Imbat Portable Rooftop were for the target market Germany. Mobile Rooftops with 38 kW cooling and 34 kW heating capacities are designed to be used indoors and outdoors. Imbat Mobile Rooftops provide the advantages of being used in a cascade system to operate from one point up to twenty separate devices in project applications up to 760 kW capacity, operating with 0-10% fresh air at -10°C outside air as Heat Pump at variable duct pressures, and plug-and-play feature with availability of carrying from top and bottom at shock-proof casing profile strengthened by vibration protectors.

### Qatar chose Imbat for Sports Club Facilities

For the air conditioning of indoor pools in Qatar Swimming Specialized Club sports facilities, Imbat Pool Dehumidification Plant with 7500 m<sup>3</sup>/h air flow rate, 130 m<sup>2</sup> pool surface and 45 kg/h dehumidification capacity was preferred.

Standing out with its R&D studies, unique designs, high efficiency and environmental friendly features, Imbat products continue to be preferred in the world markets and to add value to the projects.

*Imbat с превосходной энергоэффективностью стремится доминировать на международных рынках*



### Аэропорт Атырау Предпочитает Кондиционеры: Imbat

Крышные кондиционеры Imbat были выбраны для казахстанского аэропорта Атырау. Компания Imbat приняла участие в проекте с крышными кондиционерами с штепсельным вентилятором переменного тока, два из которых имеют холодопроизводительность 72 кВт с природным газом 142 кВт и расходом 16 500 м<sup>3</sup>/ч, а один - с холодопроизводительностью 116,1 кВт с природным газом 184 кВт и расходом 20.000 м<sup>3</sup>/ч, обеспечивая здоровый и идеальный климат. Imbat, первый сертифицированный Eurovent бренд крышных кондиционеров, разработанный в Турции, повышает эффективность проектов благодаря своим высокоэффективным продуктам и помогает окружающей среде создавать экологически чистые конструкции.

### Чиллеры Imbat на Украинском Рынке

Водяных чиллеры Imbat, сертифицированные Eurovent, были предпочтительными для нужд охлаждения, отопления и горячего водоснабжения киевского офиса проекта A4 Games. В проекте был использован водоохладитель Imbat модели HNG.78 с воздушным охлаждением, со спиральным компрессором, двойным контуром и охлаждающей способностью 194 кВт. Мощность обогрева 174 кВт. Благодаря высокоэффективному газообразному тепловому насосу R410a, функции горячего водоснабжения и рекуперации тепла зимой, горячая вода была нагрета до 70 °C во время охлаждения.

### Новый Продукт Imbat: Портативная Крыша

Новый продукт Imbat, Портативная Крыша, расширяет ассортимент продукции Imbat, увеличивая при этом контакты на зарубежных рынках.

Мобильные Крыши Imbat разработаны с учетом всех требований к переносным системам кондиционирования воздуха в определенные периоды в сфере обслуживания и предлагает портативное решение для систем кондиционирования воздуха.

Первые заказы на Мобильные Крыши Imbat были для целевого рынка Германии. Мобильные крыши с охлаждением 38 кВт и мощностью обогрева 34 кВт предназначены для использования внутри и снаружи помещений. Мобильные крыши Imbat обеспечивают преимущества использования в каскадной системе для работы от одной точки до двадцати отдельных устройств в проектных приложениях мощностью до 760 кВт, работающих с 0-10% свежего воздуха при -10°C наружного воздуха в качестве Теплового Насоса при переменном давлении в воздуховоде и функции «включай и работай» с возможностью переноса сверху и снизу в противоударном профиле корпуса, усиленном виброзащитой.



### Катар выбрал Imbat для Спортивных Клубов

Для кондиционирования крытых бассейнов в спортивных сооружениях Катарского специализированного клуба, предпочтительной была Осушительная Установка для Бассейна Imbat с расходом воздуха 7500 м<sup>3</sup>/ч, поверхностью бассейна 130 м<sup>2</sup> и производительностью осушения 45 кг/ч.

Продукты Imbat, выделяющиеся своими исследованиями и разработками, уникальным дизайном, высокой эффективностью и экологичностью, продолжают оставаться предпочтительными на мировых рынках и повышают ценность проектов.



## Form has Become Licensed Producer of Lennox

## Form Стала Лицензированным Производителем Lennox



Form Group, which has been operating in the fields of central systems, industrial solutions, VRF and individual systems for 54 years, started to produce packaged air conditioners at the beginning of 2019 under the Lennox brand in its production facilities located in Izmir within the framework of the license agreement signed with American Lennox, one of the largest packaged air conditioner manufacturers throughout the world. With this agreement, Form has become the first and only company in the world that Lennox granted a production license. First Lennox exports of Form Group were realized to Heydar Aliyev International Airport in Baku.

For exportation of Lennox air conditioners to Heydar Aliyev International Airport in Baku, heat pump heating products with cooling capacity of 340 kW have been preferred. FAH170 DN-type Lennox packaged air conditioners with EC plug fans will meet the air conditioning requirement of the check-in section at the old terminal of the airport.

Eurovent certified packaged air conditioners that comply with Ecodesign criteria meet 100% of the fresh air requirement using a single device and offer heating, cooling, humidification and dehumidification facilities at the same time. Lennox packaged air conditioners also provide significant energy savings and allow enterprises to keep their initial investment costs to a minimum thanks to quick and easy installation.

Lennox-brand packaged air conditioners have previously been used by Form Group in a wide range of applications in many countries, especially Georgia, Azerbaijan, Iraq, Turkmenistan and Kyrgyzstan. The most important ones of these projects include NGA Bravo Market Azerbaijan (1004 kW), Erbil Power Plant (1400 kW), Tbilisi Gldani Mall (1200 kW), Kazan Ikea (5300kW), Ekaterinburg Ikea (6000 kW) and Dushanbe Airport (530kW).



Form Group, работающая в области центральных систем, промышленных решений, VRF и индивидуальных систем в течение 54 лет, начала производство агрегатированных кондиционеров в начале 2019 года под брендом Lennox на своих производственных мощностях, расположенных в Измире в рамках лицензионного соглашения, подписанного с американской Lennox, одним из крупнейших производителей агрегатированных кондиционеров во всем мире. Благодаря этому соглашению Form стала первой и единственной компанией в мире, которой Lennox предоставила лицензию на производство. Первый экспорт Lennox от Form Group был осуществлен в Международный Аэропорт имени Гейдара Алиева в Баку.

Для экспорта кондиционеров Lennox в Международный Аэропорт имени Гейдара Алиева в Баку предпочтение было отдано тепловым насосам с охлаждающей мощностью 340 кВт. Агрегатированные кондиционеры Lennox FAH170 типа DN с ЕС-штепсельными вентиляторами соответствуют требованиям по кондиционированию в секции регистрации старого терминала аэропорта.

Агрегатированные, сертифицированные Eurovent кондиционеры, которые соответствуют критериям Ecodesign, удовлетворяют 100% потребности в свежем воздухе, используя одно устройство, и в то же время предлагают средства для обогрева, охлаждения, увлажнения и осушения. Агрегатированные кондиционеры Lennox также обеспечивают значительную экономию энергии и позволяют предприятиям свести к минимуму свои первоначальные инвестиционные затраты благодаря быстрой и простой установке.

Агрегатированные кондиционеры марки Lennox ранее использовались Form Group для широкого спектра применений во многих странах, особенно в Грузии, Азербайджане, Ираке, Туркменистане и Кыргызстане. Наиболее важными из этих проектов являются NGA Bravo Market Azerbaijan (1004 кВт), электростанция Erbil (1400 кВт), Тбилисский Глдани Молл (1200 кВт), Казанская Ikea (5300 кВт), Екатеринбургская Ikea (6000 кВт) и Аэропорт Душанбе (530 кВт).



## E.C.A. Refrigeration Valves & Line Equipment By ERCAN TEKNIK A.S.

ERCAN TEKNIK IKLIMLENDIRME A.S. is proud to present a new brand in refrigeration market: E.C.A.

Although E.C.A. is one of the biggest valve manufacturers in Turkey for more than 50 years they have focused on water, steam, sanitary and gas valve production. With the collaboration of E.C.A. and ERCAN TEKNIK engineers, the new refrigeration valve range has been introduced to the market 10 years ago. With "continuous improvement" motto, E.C.A. became the preferred brand passing its European competitors in Turkey. Currently Turkish HVAC-R market uses 85% of E.C.A. with its esteemed brand and high quality.

E.C.A. product range covers all CFC, HFC, HCFC, HFO and Natural Refrigerants excluding the Ammonia (NH3). Nowadays the E.C.A. CO2 product range becomes very popular in Europe due to the F-Gas Regulation and its wide range.

ERCAN TEKNIK A.S. plays a very important role and acts like a gate to introduce E.C.A. refrigeration products to the global market. Russia, Germany, Denmark, South Africa, Estonia, Poland, Romania, Italy, Finland are some of the European Countries that E.C.A. products are being frequently used.

### E.C.A. Refrigeration Product Range:

#### 1. Bi-flow Ball Valves

PN45 range for standard conventional refrigeration systems  
PN45 and PN120 range for CO2 applications, steel or K65 connection versions.

PN45 range for Flammable Refrigerants

#### 2. 2-3 Way Motorized Ball Valves

PN45 range for standard conventional refrigeration systems  
PN120 range for CO2 applications with K65 connection.

PN45 range for Flammable Refrigerants

#### 3. Safety Valves

Compact, Small, Medium and Big Body designs suitable for different kinds of applications. General Pressure Set range varies between 14 and 135 bar depending on the application.

#### 4. Sight Glasses with Moisture Indicator

PN60 range for conventional refrigeration.

#### 5. Changeover Valves

PN45 and PN120 ranges, different models suitable to all different safety valve bodies.

#### 6. Y-Filters

PN45 and PN120 ranges for both conventional and CO2 applications.

#### 7. Service Valves

PN45 and PN120 ranges for both conventional and CO2 applications.

#### 8. Check Valves

PN45 and PN120 ranges for both conventional and CO2 applications.  
2 different bodies; straight body with copper pipe ends, Globe body with brass ends.

#### 9. Solenoid Valves

PN45 and PN120 ranges for both conventional and CO2 applications.

ERCAN TEKNIK A.S. Tarlabasi Blv. No:64, 34435

Beyoglu-Istanbul-TURKEY.

Tel: +90 212 237 4132, Fax: +90 212 237 4179,

info@ercanteknik.com - www.ercanteknik.com.tr

## E.C.A. Клапаны и Оборудование для охлаждения от ERCAN TEKNIK A.S.



ERCAN TEKNIK IKLIMLENDIRME A.S. с гордостью представляет новый бренд на рынке холодильной техники: E.C.A.

E.C.A. является одним из крупнейших производителей клапанов в Турции, более 50 лет они занимаются производством водяных, паровых, санитарных и газовых клапанов. При сотрудничестве инженеров E.C.A. и ERCAN TEKNIK, новая серия холодильных клапанов была представлена на рынке 10 лет назад. С девизом «непрерывное улучшение», E.C.A. стал предпочтительным брендом, обойдя своих европейских конкурентов в Турции. В настоящее время турецкий рынок HVAC-R использует 85% E.C.A. с его уважаемым брендом и высоким качеством.

Ассортимент продукции E.C.A. охватывает все ХФУ, ГФУ, ГХФУ, ГФО и природные хладагенты, за исключением аммиака (NH3). В настоящее время ассортимент продукции CO2 E.C.A. становится очень популярным в Европе благодаря регламенту F-Gas и его широкому ассортименту.

ERCAN TEKNIK A.S. играет очень важную роль и действует как ворота для введения холодильной продукции E.C.A. на мировой рынок. Россия, Германия, Дания, Южная Африка, Эстония, Польша, Румыния, Италия, Финляндия являются одними из европейских стран, где часто используются продукты E.C.A.

### Ассортимент холодильной продукции E.C.A.:

#### 1. Двухходовые шаровые клапаны

Серия PN45 для стандартных обычных холодильных систем

Серия PN45 и PN120 для применений CO2, стали или соединений K65.

Серия PN45 для легковоспламеняющихся хладагентов.

#### 2. 2-3 Моторизованные шаровые клапаны

Серия PN45 для стандартных обычных холодильных систем

Серия PN120 для применений CO2 с соединением K65.

Серия PN45 для легковоспламеняющихся хладагентов.

#### 3. Предохранительные клапаны

Компактные, малые, средние и большие корпуса подходят для различных применений. Диапазон настройки общего давления варьируется от 14 до 135 бар в зависимости от применения.

#### 4. Смотровые стекла с индикатором влажности

Серия PN60 для обычного охлаждения.

#### 5. Переключающие клапаны

Серии PN45 и PN120, различные модели, подходящие для различных корпусов предохранительных клапанов.

#### 6. Y-Фильтры

Серии PN45 и PN120 как для обычных, так и для CO2 применений.

#### 7. Сервисные клапаны

Серии PN45 и PN120 как для обычных, так и для CO2 применений.

#### 8. Обратные клапаны

Серии PN45 и PN120 как для обычных, так и для CO2 применений.

2 разных корпуса; корпус прямой с медными концами, корпус круглый с латунными концами.

#### 9. Соленоидные клапаны

Серии PN45 и PN120 как для обычных, так и для CO2 применений.

ERCAN TEKNIK A.S. Tarlabasi Blv. No:64, 34435 Beyoglu-Istanbul-TURKEY.

Tel: +90 212 237 4132, Fax: +90 212 237 4179,

info@ercanteknik.com - www.ercanteknik.com.tr

## Friterm Dry Cooler is Certified By Eurovent Certita Certification

*Драйкулер Friterm Получил Сертификацию Eurovent Certita*



We are proud to announce that Friterm Dry Cooler is certified by Eurovent Certita Certification. The accuracy of all our thermal, pressure loss and acoustic performance values in Friterm Products, which we have presented were also confirmed by EUROVENT.

The purpose of Eurovent Certification Programmes is to create a common set of criteria for the rating of products. Through specification of certified products, the engineer's tasks become easier, since there is no need to carry out detailed comparison and performance qualification testing. Consultants, specifiers and users can select products with the assurance that the catalogue data and software are accurate.

The reliability of the European Air Conditioning Industry is clearly demonstrated by the presence of voluntary certificate programs established and managed by the Eurovent Certification Company.

Product performance comparison with third-party testing based on well-defined procedures provides fair competition to all manufacturers on the global market.

Our products are installed on sites and in applications Worldwide. Thank you who trust and select us as solution partner.

Мы с гордостью сообщаем, что Драйкулер Friterm сертифицирован Eurovent Certita Certification. Точность всех наших значений тепловых характеристик, потерь давления и акустических характеристик в продуктах Friterm, которые мы представили, также была подтверждена EUROVENT.

Целью сертификационных программ Eurovent является создание общего набора критериев для оценки продуктов. Благодаря спецификации сертифицированных продуктов, задачи инженера становятся проще, поскольку нет необходимости проводить подробное сравнение и квалификационные испытания производительности. Консультанты, спецификаторы и пользователи могут выбирать продукты с гарантией точности данных каталога и программного обеспечения.

Надежность европейской индустрии кондиционирования воздуха наглядно демонстрируется наличием добровольных программ сертификации, созданных и управляемых сертификационной компанией Eurovent.

Сравнение производительности продукта со сторонним тестированием на основе четко определенных процедур обеспечивает честную конкуренцию всем производителям на мировом рынке.

Наши продукты устанавливаются и в применяются по всему миру. Спасибо, кто доверяет и выбрал нас в качестве партнера по решению.







# FRITERM<sup>®</sup> Dry Coolers



## Certified



V Type  
Dry Cooler



Vertical Type  
Dry Cooler with  
Axial Fan



Horizontal Type  
Dry Cooler with  
Axial Fan

### Reliable Solution Partner



twitter.com/friterm

facebook.com/friterm

linkedin.com/company/friterm

**Head Office/ Factory 1:**  
İstanbul Deri Organize Sanayi Bölgesi Dilek Sokak  
No:10 X-12 Özel Parsel Tuzla 34957 İstanbul / TURKEY

**Factory 2:**  
Makine İhtisas Organize Sanayi Bölgesi 6.Cadde 17. Sokak  
No:1 Demirciler Köyü Dilovası 41455 Kocaeli / TURKEY  
Tel: +90 216 394 12 82 (pbx) Fax: +90 216 394 12 87  
info@friterm.com www.friterm.com

## GEMAK offers “Product Selection Programme”

GEMAK предлагает «Программу выбора продукции»



Gemak provides Standart product selection software which is available free on our web site [www.gemakltd.com](http://www.gemakltd.com) with multiple language options like English, German, Russian, Italian and Arabic. Gemak standart product selector software is an application developed to select the most appropriate standart condensers and evaporators by entering the parametres such as capacity, operating conditions, fin spacing, diemensions etc.

With its motto “Quality First” GEMAK has identified its success with the quality product policy. Our Quality Management System is of a structure in which all employees feel that they are a part of the system and evaluate their work. Aiming to achieve continuous improvement, our company continues to work with a customer oriented approach. Focusing on customer satisfaction our company has the principle of assuring customers with its products and product quality. Diversity of products, opting to use international standards and advance technologies is the proof of this mindset.

Gemak предоставляет Стандартное программное обеспечение для выбора продуктов, которое доступно бесплатно на нашем веб-сайте [www.gemakltd.com](http://www.gemakltd.com) на нескольких языках, таких как английский, немецкий, русский, итальянский и арабский. Стандартное программное обеспечение для выбора продуктов Gemak - это приложение, разработанное для выбора наиболее подходящих стандартных конденсаторов и испарителей путем ввода таких параметров, как производительность, условия эксплуатации, расстояние между ребрами, размеры и т. д.

С девизом «Качество прежде всего» GEMAK определил свой успех в политике качества продукции. Наша система управления качеством имеет структуру, в которой все сотрудники чувствуют себя частью системы и оценивают свою работу. Стремясь к постоянному совершенствованию, наша компания продолжает работать с фокусом на клиента. Ориентируясь на удовлетворенность клиентов, наша компания руководствуется принципом обеспечения клиентов своей продукцией и качеством продукции. Разнообразие продуктов, выбор международных стандартов и передовых технологий является доказательством этого мышления.

# GEMAK Product Selection Program

Model	Capacity (kW)	Heat Transfer (kW)	Air Flow (m³/s)	Fan Diameter (mm)	Number of Fans	Total Power (kW)	U <sub>max</sub> (kW/m²)	U <sub>min</sub> (kW/m²)	U <sub>avg</sub> (kW/m²)
9 DHE 30.3 F	10 000.00	34.2	7200	300	3	0.41	66	47	
9 OTT 20.2 M	10 000.00	43.3	7800	300	3	0.50	69	47	
4 DHE 30.3 F	10 000.00	47.9	7500	300	3	0.41	66	47	
8 DHE 40.2 F	10 000.00	38.8	8400	400	3	0.48	76	54	
8 DHE 40.2 F	10 750.00	41.8	8800	400	3	0.48	76	54	
4 DHE 30.3 F	10 900.00	59.6	9100	300	1	0.99	77	55	
8 OTT 40.2 M	10 900.00	48.4	8300	400	2	0.32	66	46	
8 DHE 30.3 F	9 000.00	47	7300	300	1	0.68	77	55	
4 OTT 30.2 M	9 000.00	56.1	4000	300	2	0.35	67	45	
4 DHE 30.3 F	9 100.00	44.7	5300	300	1	0.68	77	55	





# GEMAK

GENEL SOĞUTMA MAKİNALARI SAN. VE TİC. A.Ş.



“We make the world cooler.”



[www.gemakas.com](http://www.gemakas.com)  
[sales@gemakas.com](mailto:sales@gemakas.com)



Gebze Plastikçiler Organize Sanayi Bölgesi  
Cumhuriyet Cad. No:64  
Gebze - Kocaeli / Türkiye  
Tel: +90 262 751 0 751 Fax: +90 262 751 51 98



## GEMAK



KARYER Heat Exchangers

KARYER Heat Exchangers



Компания KARYER является одним из лидеров по производству и экспорту теплообменного оборудования, испарителей и конденсаторов как для серийного производства, так и по специальным заказам. Наш опыт, накопленный за 41 год работы, позволяет нам экспортировать свою продукцию в 75 страны мира на 6 континентах (преимущественно в Европу) в соответствии с международными стандартами ISO 9001:2015 и сертификатами EUROVENT, CE, UL и PED EAC. При этом

Karyer is one of the leading manufacturers & exporters of Heat Exchangers, Evaporators and Condensers capable of realising both serial and custom projects. Our 41 years of experience enables us to export 75 countries in 6 continents (mainly in Europe) by ISO 9001:2015, 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 two separate categories this year. KARYER was nominated as the First company that "Exports Most Heat Exchangers" among heat exchanger manufacturers and the third company that "Exports to Most Countries" in Refrigeration and Air-conditioning industry.

The product range of Karyer contains Unit Coolers, Blast Freezers, Air Cooled Condensers, Coolers, Condensing Units (w/o compressor), Dry Coolers, Oil Coolers and Air to Air Heat Recovery Heat Exchangers.

Karyer is mainly specialized in Copper tube / Aluminum finned heat exchangers. Our company also works on design, development and production of heat exchangers compatible with refrigerating and air-conditioning gases such as R 290 Propane, R 600a Isobutane, HC's and CO2 in addition to conventional gases. Additionally, serial production of Aluminum tube and Aluminum finned heat exchangers are also manufactured.

60% торгового оборота компании составляют экспортные продажи. В этом году Компания KARYER получила награду ISIB Successful Exporters Awards в двух отдельных номинациях. Компания KARYER была признана первой компанией, «которая экспортирует большинство теплообменников» среди производителей теплообменников и третьей компанией, «которая экспортирует в большинство стран» в области холодильной и кондиционерной промышленности.

Ассортимент продукции Karyer включает в себя воздухоохладители, шок фростеры, воздухоохлаждающие конденсаторы, охладители, конденсаторные агрегаты (без компрессора), сухие охладители, масляные охладители и теплообменники для рекуперации тепла Воздух-Воздух.

Компания KARYER преимущественно специализируется на производстве теплообменников с Медными трубками / Алюминиевым оребрением. Наша компания также занимается разработкой конструкций и развитием процессов производства теплообменников, совместимых как с охлаждающими, так и с кондиционными газами, такими как R 290 Пропан, R 600a Изобутан, HC и CO2 в дополнении к традиционным газам. Кроме того, производятся также теплообменники с Алюминиевыми трубками и Алюминиевым оребрением.





## MGT Filters and Clean Room Filters



MGT is a leading company that produces using the newest systems of the Absolute Filter technology. The company produces filters like EPA Filters E10-E11-E12, HEPA Filters H13-H14, ULPA Filters and U15-U16-U17 at the EN1822 standard in a 2.000 m<sup>2</sup> area within its production facilities totaling in 12,000m<sup>2</sup> closed space located in Çerkezköy. The filters are tested with advanced technology testing instruments and certified for impermeability after production.

Fine filters that can be used in all systems of V type and Compact structure according to the ISO 16890 Standard with Eurovent certification since 2014, are produced in large number on automated systems. The clean room equipment and systems used in filter systems, active carbon filters, filter cells and filter frames are produced in both standard and special dimensions.

Operating in the air conditioning sector for 27 years with a quality and customer satisfaction focused production approach, MGT Filter exports to a total of 70 countries, especially in Europe. Earning 60 percent of its turnover from export, MGT Filter ranks first in the export rankings released by the Turkish HVAC-R Exporters (İSİB) for the past five years, among companies that export in their own field.

MGT Филтры и Филтры  
для Чистых Помещений



MGT - ведущая компания по производству новейших систем технологии Absolute Filter. Компания производит фильтры, такие как EPA E10-E11-E12, HEPA H13-H14, ULPA и U15-U16-U17 по стандарту EN1822 на площади 2.000 м<sup>2</sup> на своих производственных объектах общей площадью 12.000 м<sup>2</sup>, расположенных в Çerkezköy. Фильтры протестированы с помощью приборов для тестирования передовых технологий и сертифицированы на герметичность после производства.

Тонкие фильтры, которые могут использоваться во всех системах типа V и Compact в соответствии со стандартом ISO 16890 и сертификацией Eurovent с 2014 года, производятся в большом количестве на автоматизированных системах. Оборудование и системы для чистых помещений, используемые в фильтровальных системах, фильтрах с активированным углем, фильтровальных ячейках и фильтровальных рамах, изготавливаются как в стандартных, так и в специальных размерах.

MGT Filter работает в секторе кондиционирования воздуха в течение 27 лет с целенаправленным производственным подходом, ориентированным на качество и удовлетворенность клиентов, и экспортирует свою продукцию в 70 стран, преимущественно в Европе. При 60% объема оборота от экспорта MGT Filter занимает первое место в рейтинге турецких компаний-экспортеров HVAC-R (İSİB) за последние пять лет.



## New product of GVN Refrigeration Coalescent Oil Separators are highly demanded

The company is receiving many requests from UK, Holland, Finland, Germany and various countries regarding the new type coalescent oil separators and its usage rate is increasing in Turkey.

GVN Refrigeration is continuing to offer a wide range of high quality alternative products for its customers by adding coalescent and high performance oil separators to the production of oil management products of conventional type, helical type, oil reservoir and screw type oil separator which have been manufacturing for a long time and growing regularly.

GVN Refrigeration imports the internal filters of coalescent oil separators from Italy and then produces them in their own facilities in 2 different series; with and without reservoir.



### *Новый продукт компании GVN Холодильные Коалесцентные Сепараторы Масла пользуется большим спросом*

Коалесцентные маслоотделители – одни из наиболее востребованных новых моделей компании GVN Refrigeration, которые мы запустили в последнее время. Заказы на эту серию приходят из Англии, Голландии, Финляндии, Германии и других стран. Спрос на турецком рынке так же растет.

Компания GVN Refrigeration добавила коалесцентные маслоотделители к довольно широкому спектру продукции, которую мы предлагаем нашим клиентам для использования на масляной линии: большой выбор конвекционных, циклонных и винтовых маслоотделителей, а так же масляных ресиверов и других компонентов.

Мы импортируем внутренние фильтры для коалесцентных маслоотделителей из Италии и предлагаем маслоотделители с встроенным ресивером и без.



WIDE PRODUCT RANGE  
✓ HIGH QUALITY  
PRODUCTS

SINCE 1985  
**GWN**

REFRIGERATION COMPONENTS



HIGH - QUALITY  
TRANSCRITICAL  
REFRIGERATION COMPONENTS



WE ARE  
EVERYWHERE



ERC

CE

Pressure Equipment  
Directive 2014/68/EU



**OLAB**®  
100%

WE ARE GLAD TO OFFER YOU  
**OLAB** PRODUCTS  
FROM OUR STOCK



WE ARE  
DISTRIBUTOR  
OF **OLAB**®



Add.: Eskişehir Mh. Dolapdere Cd.  
Lalezar Sk. No:7, 34375, Pangaltı,  
Istanbul, TURKEY

Tel: +90 212 230 2113  
Fax: +90 212 225 5296

[www.gvn.com.tr](http://www.gvn.com.tr)  
[info@gvn.com.tr](mailto:info@gvn.com.tr)

GÜVEN SOĞUTMA  
ÜNİT. SAN. VE TİC. A.Ş.

## Niba Cooling Towers

## Градирни Niba



Niba cooling towers has been preferred to supply cooling water of many plants in different sectors in Georgia, Bulgaria, and Russia again this year. Thus, Niba has shown the quality of high-performance products by increasing its references in these countries again.

A tower with a capacity of 25,8 mW with 6 cells was delivered to a nitrogen plant in Georgia and its installation has been completed. At the same time, a cooling tower with a capacity of 4,6 mW with 2 cells has been supplied to a copper wire factory in Bulgaria.

The tower bodies manufactured from FRP (fiberglass reinforced polyester) which provides a long product life, is suitable for operation in very hot and very cold or corrosive environments, in one of the reasons why Niba towers are preferred in many different countries.

В этом году снова было отдано предпочтение градирням Niba поставлять охлаждающую воду для многих заводов в разных секторах экономики Грузии, Болгарии и России. Таким образом, Niba продемонстрировала качество высокоэффективных продуктов, снова увеличив свое присутствие в этих странах.

Башня мощностью 25,8 мВт с 6 ячейками была доставлена на азотную электростанцию в Грузии, ее установка уже завершена. В то же время градирня мощностью 4,6 мВт с 2 ячейками была поставлена на завод медной проволоки в Болгарии.

Корпуса башен, изготовленные из FRP (армированного стекловолокном полиэфира), который обеспечивает длительный срок службы продукта, пригодны для работы в очень жарких и очень холодных или коррозионных средах, что является одной из причин, по которым башни Niba предпочитают во многих странах.





## New Generation Unit Coolers for Agriculture Application

## Охладители Нового Поколения для Сельского Хозяйства



SARBUZ HEAT EXCHANGERS Industry and Commerce Inc. was established in 1953 with the purpose to serve HVAC-R industry. Through its gradually increasing experience and knowledge by years, SARBUZ has started manufacturing finned type of heat exchangers in 1974. Sarbuz manufactures evaporators, condensers, heating and cooling coils, steam coils, dry coolers and oem coils for over 40 years for the companies which are active in the HVAC-R, energy and mobile refrigeration industry and also provides finned type heat exchangers for different companies in the country or internationally.



SARBUZ serving you customers by their new design SBA series evaporator and CHILLBOX Type Condenser.

### SBA Agriculture Type Evaporator;

SBA series evaporators that is created for fruit and vegetable cold rooms, makes the room cold perfectly without any speck on the fruits because of its special design.

The range of the SBA Agriculture Type Evaporator is consist of from 2pcs. Ø450 to 4pcs. Ø500mm fan diameter and 8mm fin spacing.

The capacities of SBA series are varying from 7,8kW to 40,0kW for SC2 conditions. The capacities are given in the catalog for different room temperature for To:+2/Te:-3, To:+3/Te:-5 and To:+1/Te:-3 conditions in addition to Eurovent SC conditions. The serie are designed with 1/2" copper pipe, aluminum foil and galvanized steel painted Ral-7035. Electrical defrost as HT (without drip tray heaters) or LT type (with drip tray heaters) as optional. Defrost systems are 100% testing by the residual current circuit breaker tester to ensure that there is no any leakage.

### CHILLBOX Series;

CHILLBOX Series which are designed for small capacity Chiller Systems give saving space while its installation process because of its condenser structure.

The range of the CHILLBOX Condensers are consist of from 2pcs. Ø400/Ø800 to 3pcs. Ø500mm fan diameter and 2,1-2,5mm fin spacing.

The capacities of CHILLBOX series are varying from 24kW to 12,7kW. The capacities are given in the catalog for dT:15°C.

As a Company Quality Policy, first quality material usage is very important subject also for this new series. SARBUZ Family is racing with herself about increasing her turnover, export percentage and quality bar by long term customer relations and supports.



Компания SARBUZ HEAT EXCHANGERS Industry and Commerce Inc. была основана в 1953 с целью обслуживания холодильной отрасли. Основываясь на годах накопленном опыте и знаниях, SARBUZ в 1974 году начала производство пластинчато-ребристых теплообменников. Sarbuz производит испарители, конденсаторы, нагревательные и охлаждающие змеевики, паровые змеевики, сухие охладители и охладители оет в течение более 40 лет для компаний, которые ведут активную деятельность в отрасли ОВКВ-Р, энергетики и передвижных систем охлаждения, и поставляет пластинчато-ребристые теплообменники для различных компаний внутри страны и за рубежом.

Компания SARBUZ предлагает своим клиентам продукты нового дизайна, например испарители серии SBA и конденсаторы типа CHILLBOX.

### Испарители типа SBA для сельского хозяйства;

Испарители серии SBA, созданные для овощных и фруктовых холодильных камер, поддерживают температуру не оставляя пятен на фруктах благодаря своей новой специальной конструкции.

Испарители сельского типа серии SBA состоят от 2х частей диаметром Ø450мм до 4 частей с диаметром вентилятора Ø500мм и расстоянием между ребрами 8 мм.

Мощность изделий серии SBA варьируется от 7,8 кВт до 40,0 кВт для условий SC2. Приведенные значения мощности указаны в каталоге для помещений с различной температурой To:+2/Te:-3, To:+3/Te:-5 и To:+1/Te:-3 в дополнение к условиям Eurovent SC. Изделия данной серии имеют медную трубу 1/2", алюминиевую фольгу и оцинкованную сталь с окраской Ral-7035. Электрооттайка при высокой температуре (без поддона для сбора конденсата подогревателей) или низкой температуре (с поддоном для сбора конденсата нагревателей) является опциональной. Системы размораживания предполагают 100% тестирование с использованием тестера для выключателя остаточных токов для обеспечения отсутствия утечки.

### Серия CHILLBOX;

Другая серия CHILLBOX, которая разработана для систем охлаждения малой мощности, не занимает много места во время монтажа благодаря строению конденсатора.

В серии CHILLBOX имеются конденсаторы, состоящие из 2-х частей Ø400/Ø800 мм до 3-х частей Ø500 мм диаметром вентилятора и расстоянием между ребрами 2,1-2,5 мм.

Мощность изделий серии CHILLBOX варьируется от 24 кВт до 12,7 кВт. Приведенные значения мощности указаны в каталоге для dT:15°C. Соблюдение политики качества компании и использование высококачественных материалов также является важным для этой новой серии.

SARBUZ стремительно увеличивает оборот, процент экспорта и планку качества долгосрочных отношений с клиентами и оказания обслуживания.

## Intelligent Humidity Control and Cold Storage Solutions by Technowell

TECHNOWELL consists of mechanical engineers and expert technical staff who have gathered their experiences since it was founded in 2001. TECHNOWELL has realized turnkey projects such as fruit and vegetable storage, shocking and meat integrated facilities in different regions of the world. It offers tailor-made engineering philosophy for every requirement in special processes. It has completed more than 2.000.000 m<sup>2</sup> commercial and industrial air conditioning projects in various countries of the world, mainly in the Middle East and the Balkans. Besides, it continues to serve in the market with our humidification, dehumidification and cooling devices.

The company provides project and engineering support in many different using areas with "The Intelligent Humidity Control" application. Company's project department engineers are designing complex industrial or commercial air conditioning systems and provide their application. "Intelligent Humidity Control System" brings the environment to the target values with optimum operating regime

TECHNOWELL, working in different climates and cultures of the world, will continue to work in the different process as a global producer-project and application engineering firm in the future as it was yesterday.



## Интеллектуальные Решения для Контроля Влажности и Холодного Хранения от Technowell

TECHNOWELL состоит из инженеров-механиков и опытного технического персонала, которые накопили свой опыт с момента своего основания в 2001 году. TECHNOWELL реализовал проекты «под ключ», такие как складирование фруктов и овощей, мясоперерабатывающие комплексы в различных регионах мира. Он предлагает индивидуальную инженерную философию для любых требований в особых процессах. Сдано более 2.000.000 м<sup>2</sup> коммерческих и промышленных проектов кондиционирования воздуха в различных странах мира, в основном на Ближнем Востоке и на Балканах. Кроме того, он продолжает работать на рынке с нашими устройствами увлажнения, осушения и охлаждения.

Компания предоставляет проектную и инженерную поддержку во многих областях использования с помощью приложения «Интеллектуальный контроль влажности». Инженеры проектного отдела компании разрабатывают сложные промышленные или коммерческие системы кондиционирования воздуха и обеспечивают их применение. «Интеллектуальная система контроля влажности» приближает окружающую среду к целевым значениям с оптимальным режимом работы

TECHNOWELL, работая в разных климатических условиях и культурах мира, продолжит работать в этом процессе как глобальная фирма-разработчик проектов и приложений в будущем, как это было вчера.





## Termofan Quality at Beykent University Hospital

Качество Termofan в Бейкентской Университетской Больнице



resides, in Beylikdüzü, Istanbul has preferred Termofan air conditioning plants.

The automation of the air conditioning plants in the project, consisting of 26 hygienic air conditioning plants, 2 package air conditioning plants, 12 comfort air conditioning plants and 14 cell type aspirators, was provided by Termofan AŞ.

Steam humidifier units of all hygiene air conditioning plants and devices delivered by Termofan were commissioned and passed the tests successfully.

Termofan AŞ takes pride in contributing to such a valuable project and delivering value to our country.

### Termofan AŞ at the premises of Sumimoto Rubber Factory

Termofan air conditioning plants are used at the premises of Sumimoto Rubber Factory, currently under construction in Çankırı. All of the devices used in the first phase factory building were commissioned and delivered to the Japanese company.

The project contains 9 air-to-air heat pump operated air conditioning plants and 9 air-cooled condensing units to operate together with these plants, 8 water-to-air heat pump operated air conditioning plants, 9 custom-engineered high-volume cell type aspirators, and 2 air conditioning plants having a steam battery with a volume of 50,000m<sup>3</sup>/h.

After the smoothly operating devices were delivered, Termofan quality was preferred once again in the next stage of the factory and production of one more batch of the same device was requested. These products are currently being manufactured.

Having engineering experience and a flexible production approach, Termofan AŞ designed the devices in a way to keep their defrost amount minimum at -20°C during winters in the continental climate of Çankırı region and ensured their delivery to the end user.

At Termofan AŞ, we deliver service to our country and industry in an uninterrupted manner.

Termofan пополняет свое портфолио крупными проектами. Университетский городок Бейкент, где находится Университетская больница Бейкент, в Бейликдюзю, Стамбул, предпочла кондиционеры Termofan.

Компания Termofan AŞ обеспечила автоматизацию установок кондиционирования воздуха в рамках проекта, состоящего из 26 гигиенических, 2 комплексных, 12 комфортных установок воздушного кондиционирования и 14 аспираторов сотового типа.

Установки пароувлажнителя воздуха для кондиционеров и устройств гигиенического кондиционирования, поставляемых компанией Termofan, были введены в эксплуатацию и успешно прошли испытания.

Termofan AŞ гордится тем, что внесла свой вклад в столь ценный проект и принесла пользу нашей стране.

### Termofan AŞ в помещении Сумитомского Завода Резины

Установки кондиционирования воздуха Termofan используются на территории резиновой фабрики Sumimoto, которая в настоящее время строится в Чанкыры. Все устройства, использованные на первом этапе строительства завода, были доставлены японской компании и введены в эксплуатацию. Проект включает в себя 9 установок кондиционирования воздуха с воздушным тепловым насосом и 9 конденсационных агрегатов с воздушным охлаждением для совместной работы с этими установками, 8 установок кондиционирования воздуха с воздушным тепловым насосом, 9 специально разработанных аспираторов с ячейками большого объема и 2 кондиционера с паровой батареей объемом 50000 м<sup>3</sup>/ч.

После того, как бесперебойно работающие устройства были поставлены, качество Termofan снова стало предпочтительным на следующем этапе производства, и было запрошено производство еще одной партии таких же устройств. Эти продукты в настоящее время производятся.

Обладая инженерным опытом и гибким производственным подходом, Termofan AŞ разработала устройства таким образом, чтобы поддерживать их минимальную температуру размораживания при -20°C в течение зимы в континентальном климате Чанкыринского района и обеспечить доставку конечному пользователю.

Мы, Termofan AŞ, предоставляем услуги для нашей страны и промышленности в непрерывном режиме.



## Termokar for Continuous Satisfactory

The conditions for the equipments used in energy market are getting harder day by day. Increase in competition is pushing the designers to reduce secure margin on whole design so it became more important for related items to be in compliance with intended performance more than ever. As Termokar, we are aware of this challenge and offer the optimum solution and proud of the performance for our heat exchangers which are running in challenging conditions of away geographies such as Peru and Argentina.

In addition to above, Decentralized Power Generation became more important as it is possible to get much higher efficiency in terms of total power output. We can see such applications in big buildings which require also heating. Thanks to our client, we recently delivered dry coolers to Japan and now they are one of our several applications in different locations of same country. In this application as units are installed onto roof of long building, it is not easy to access to dry coolers so reliability in material was more critical. It was limited area for installation but our new containerized concept of cooler became as a solution. In decentralized power generation, comfort conditions are also very important; we met the sound level limit beyond the client expectation.

*Termokar даем*

*Непрерывный Удовлетворительный*

*Результат*

Условия торговли оборудованием, используемым на энергетическом рынке, усложняются с каждым днем. Увеличение конкуренции заставляет дизайнеров уменьшать защищенную маржу на весь дизайн, поэтому становится более важным, чтобы определенные элементы соответствовали предполагаемой производительности более чем когда-либо. Как Termokar, мы осознаем эту проблему и предлагаем оптимальное решение и гордимся производительностью наших теплообменников, работающих в сложных условиях в таких географических регионах, как Перу и Аргентина.

В дополнение к выше сказанному, децентрализованная генерация энергии становится более важной, так как можно получить гораздо более высокую эффективность для общего объема мощности. Мы можем видеть такие приложения в больших зданиях, которые требуют отопления. Благодаря нашему клиенту, мы недавно поставили сухие охладители в Японию, и теперь они работают в разных местах в одной стране. Когда блоки установлены на крыше длинного здания, доступ к сухим охладителям непрост, поэтому надежность материала является более критичной. Это был также труднодоступный участок, но

наша новая контейнерная концепция кулера стала решением. В децентрализованной энергетике также очень важны комфортные условия; мы достигли предела уровня звука, превысившего ожидания клиента.





## ULPATEK is now making exports to 70 countries

As one of the leading filter producers in Turkey, Ulpatek offers solutions for the filter needs in climatization sector. After launching impressive projects in Canary Islands and Maldives, ULPATEK is now making exports to 70 countries.

Displaying a consistent growth since its foundation, ULPATEK Filter continues to increase its export volume day by day. To expand its market, the company attended the Karachi - International HVACR EXPO, Madrid Climatization, Moscow Climate World, Frankfurt ISH expos as well as visited many countries including Peru, Colombia, Tunisia, India, Hungary and Ghana during the first half of 2019 Ulpatek will participate in the Filtech expo to be held in Germany in the second half of 2019, and will host foreign visitors in the SODEX expo to be held in Turkey in October.

Having more than 110 personnel and 40 year of experience, ULPATEK Filter carries out its operation at its Istanbul, Arnavutköy production plant having a 12.650 m<sup>2</sup> indoor area. The company uses state-of-the-art machines to produce rough, medium, sensitive, EPA, HEPA, ULPA filters and filtration equipment for hygiene-related operations in compliance with ISO 16890 and EN 1822 European standards.

One of the major missions of ULPATEK is to explain the importance of high quality filtration in protecting human health and environment against the pollutants (particles, gases) that may be carried through air as a result of the increasing industrialization and urban population.

With the motto "High Quality Filtration for a Better Future" in mind, ULPATEK Filter is taking firm steps.



## ULPATEK в настоящее время экспортирует в 70 стран

Являясь одним из ведущих производителей фильтров в Турции, Ulpatek предлагает решения в области климатизации.

После запуска впечатляющих проектов на Канарских островах и Мальдивах, ULPATEK в настоящее время осуществляет экспорт в 70 стран.

С момента своего основания ULPATEK Filter демонстрирует стабильный рост с каждым днем. Чтобы расширить свой рынок, компания приняла участие в международной выставке HVACR EXPO в Карачи, Climatization в Мадриде, выставке Moscow Climate World, выставке ISH во Франкфурте, а также посетила многие страны, включая Перу, Колумбию, Тунис, Индию, Венгрию и Гану в первой половине 2019 года. Ulpatek примет участие в выставке Filtech, которая пройдет в Германии во второй половине 2019 года, и примет иностранных посетителей на выставке SODEX, которая состоится в Турции в октябре.

ULPATEK Filter имеет более 110 сотрудников и 40-летний опыт работы на своем заводе Arnavutköy в Стамбуле площадью 12,650 м<sup>2</sup>. Компания использует самые современные станки для производства грубых, средних, чувствительных фильтров EPA, HEPA, ULPA и фильтрационного оборудования для гигиенических операций в соответствии с европейскими стандартами ISO 16890 и EN 1822.

Одной из основных задач ULPATEK является разъяснение важности высококачественной фильтрации для защиты здоровья человека и окружающей среды от загрязняющих веществ (частиц, газов), которые могут переноситься по воздуху в результате растущей индустриализации и городского населения.

Под девизом «Высококачественная фильтрация для лучшего будущего» ULPATEK Filter делает твердые шаги вперед, расширяя ассортимент своей продукции без ущерба качеству.



## ÜNTES Continues to Produce Customized Products

### Modularity and Compactness are Together



ÜNTES manufactures customer-oriented and flexible products in air handling units, in case the customers are requested MCC and DDC panels delivers with the unit ready to play. Plug-and-play air handling units provide the customer with great ease during the start-up and commissioning. With this feature, ÜNTES saves their customers the most valuable thing, time. The problems (faulty connection, worker faults, organization problems, unpleasant images that may occur on the unit, wrong holes causing air leakage, cable lines carrying danger elements, extra panels that occupy a place, ...) that may occur during the installation of power and control wiring to the unit on worksite conditions are eliminated by ÜNTES.

- Provides lower investment and maintenance costs
- Occupies less space
- Provides flexibility in design
- Faster reaction for commissioning
- Lower start-up currents reduces energy installation costs
- More control options
- Provides simpler BMS control
- Comfort of Plug and Play

#### General Features

ÜNTES air handling units ensure high-energy efficient operation, high technology and quality standards while providing heating, cooling, humidification, dehumidification and ventilation for commercial and industrial buildings.

#### Production Quality and Standards

Conformity to EN1886 (Ventilation for Buildings - Air Handling Units - Mechanical Performance) with ideal mechanical characteristics (casing strength, air tightness, filter by-pass, thermal transmittance, thermal bridging and casing acoustical insulation). Conformity to EN13053 standards for ventilation for buildings - Air Handling Units, capacity and performance measurements of the unit, components and sections.

Full modular, robust and double-skinned air handling units, with airtight design and anticorrosive painted exterior surface, flexible to meet all kind of required technical specifications and dimensions in all commercial and industrial buildings' applications.

Profiles are manufactured with a completely enclosed design to minimize internal pressure losses and prevent dirt accumulation. Corners and omega connection parts are made of glass reinforced polyamide material in full conformity to the profile and reinforcements.



## ÜNTES Продолжает Производство Индивидуальных Продуктов



### Модульность и Компактность Вместе



ÜNTES производит ориентированные на клиента гибкие продукты для вентиляционных установок, на случай, если клиенты закажут панели MCC и DDC, устройство поставляют готовым к работе. Приточно-вытяжные вентиляционные установки обеспечивают клиенту удобство при запуске и вводе в эксплуатацию. Благодаря этой функции ÜNTES экономит своим клиентам самое ценное – время. Проблемы (неправильное соединение, ошибки работника, проблемы с организацией, изображения, которые могут возникнуть на устройстве, неправильные отверстия, вызывающие утечку воздуха, кабельные линии с опасными элементами, дополнительные панели, занимающие место, ...), которые могут возникнуть во время установки, ÜNTES устраняет необходимость подключения электропитания и проводки управления к агрегату в условиях рабочего места.

- Обеспечивает более низкие затраты на инвестиции и обслуживание
- Занимает меньше места
- Обеспечивает гибкость в дизайне
- Быстрая реакция на ввод в эксплуатацию
- Более низкие пусковые токи снижают затраты электроэнергии на установку
- Дополнительные параметры управления
- Обеспечивает более простое управление BMS
- Комфорт Plug and Play

#### Основные Характеристики

Приточно-вытяжные установки ÜNTES обеспечивают высокую энергоэффективность, высокие технологии и стандарты качества, обеспечивая нагрев, охлаждение, увлажнение, осушение и вентиляцию для коммерческих и промышленных зданий.

#### Качество Продукции и Стандарты

Соответствие EN1886 (Вентиляция для Зданий - Кондиционеры - Механические Характеристики) с идеальными механическими характеристиками (прочность корпуса, воздухопроницаемость, байпас фильтра, коэффициент теплопередачи, теплоизоляция и акустическая изоляция корпуса). Соответствие стандартам EN13053 для вентиляции зданий - кондиционеры, измерения мощности и производительности агрегата, компонентов и секций.

Полностью модульные, прочные и двухслойные вентиляционные установки с воздухопроницаемой конструкцией и окрашенной антикоррозийной наружной поверхностью, гибкие для соответствия всем необходимым техническим характеристикам и размерам во всех коммерческих и промышленных зданиях.

Профили изготавливаются с полностью закрытой конструкцией, чтобы минимизировать потери внутреннего давления и предотвратить накопление грязи. Уголки и соединительные детали омега изготовлены из армированного стекловолокном полиамида в полном соответствии с профилем и армированием.



## VSA-CHILLER Series

50 YEARS

MORE THAN  
50 YEARS  
EXPERIENCE  
IN THE SECTOR

Water chillers with screw compressors and air cooled condensers.

VSA-CHILLER Series introduces compact and reliable water chillers to the plastic, packing, machining and, air conditioning, and pharmaceutical industry which require reliable cooling for their processes. They incorporate all the features and components required for outdoor operation. High EER and ESEER values are guaranteed by utilizing ecological R134a refrigerant.

The standard series can operate at high ambient temperatures up to +50°C as standard. Special high temperature and low temperature versions are available.

### Standard Features are;

- Counter-flow shell&tube heat exchangers optimized for R134A.
- Reliable semi-hermetic twin screw compressors.
- Generously sized copper pipe aluminum finned condenser coils with integrated subcooler for high efficiency.
- Microprocessor controlled multi-lingual control panel with 8x22 LCD display.
- Stepless capacity control (100%-25%) for precise cooling and high efficiency.
- Electronic expansion valves with PID control.
- Compressor suction and discharge valves .
- Oil Level Switch.
- INT 69 RCY motor protection module .
- Part-winding or Y/Δ start.
- Suction and discharge pressure transmitters.
- 8x22 LCD multilingual user terminal.
- Anti vibration dampers.
- Water Flow-switch.
- Main interlock switch.
- Alarm output relay.
- Back-up battery for EEV.
- ON/OFF Fan pressure control.



## Серия VSA-CHILLER от VATBUZ

50 ЛЕТ

ОПЫТ РАБОТЫ  
В СЕКТОРЕ  
БОЛЕЕ 50 ЛЕТ

Водоохладители с винтовыми компрессорами и конденсаторы воздушного охлаждения.



В серии VSA-CHILLER представлены компактные и надежные водоохладители для таких видов промышленности, как производство пластмасс, упаковка, обработка резанием, фармацевтика, кондиционирование воздуха. В таких секторах промышленности требуется надежная система охлаждения для рабочих процессов. Серия включает все функции, требуемые для установки вне помещений. За счет использования экологического хладагента R134a, высокие значения энергоэффективности EER и ESEER гарантированы для всех условий эксплуатации.

Стандартные изделия серии могут эксплуатироваться при температуре до +50°C в качестве стандарта. Доступны специальные варианты изделий для эксплуатации при высокой и низкой температуре.

### Стандартные функциональные возможности;

- Противоточные кожухотрубные теплообменники, оптимизированные для хладагента R134a.
- Надежные полугерметичные двойные винтовые компрессоры.
- Ребристый змеевик алюминиевого конденсатора выполнен из просторных медных труб для высокой эффективности.
- Управляемая микропроцессором цифровая многоязычная панель управления с ЖК-дисплеем 8x22.
- Плавная регулировка мощности (100%-25%) для точного показателя охлаждения и высокой эффективности.
- Электронные расширительные клапаны с ПИД-управлением.
- Впускные и выпускные клапаны компрессора.
  - Датчик уровня масла.
  - Модуль для защиты двигателя INT 69 RCY.
  - Обмотка деталей или пуск Y/Δ.
  - Датчики давления всасывания и преобразователи сигнала давления на напоре.
  - Многоязычный жидкокристаллический терминал пользователя 8x22.
  - Амортизаторы.
  - Реле протока воды.
  - Главный переключатель с блокировкой.
  - Реле тревожного выхода.
  - Резервная батарея для электронного регулирующего клапана.
  - Регулирование давления нагнетания отключаемого вентилятора.

## TURKUVAZ MEDIA CENTER



Turkuvaz Media, which incorporates many magazines and radio groups such as Sabah, ATV, A Haber, Takvim, Fotomaç, will soon move to one of the most modern facilities in Europe.

The facilities of Turkuvaz Media, which started to be constructed in 5th Levent, are being completed soon. The project, which will be one of the most modern and technological media facilities in Europe, is being constructed on a total closed area of 300 thousand square meters. One of the two towers that will appear at the end of the project will include the newspaper and print media organs, and the other will include televisions. Turkuvaz Media Center will also include printing and television studios.

The construction works of the project were undertaken by GYA Gayrimenkul, a subsidiary of Kalyon İnşaat. All facilities are expected to be completed and put into service within 2019.

In the project, which is being constructed with high-level technological equipment, heat recovery devices, fire dampers, smoke dampers and CAV units supplied by VENCO A.Ş. have been used.

Heat recovery devices have low noise level, high efficiency, direct-coupled motor. The device fans provide ventilation suitable for the needs with five different speed settings. It has a compact design that allows easy installation and easy maintenance. When necessary, it can be enriched with additions having functional controller, de-icing exchanger, pollution control, by-pass damper.

In addition, WILDEBOER brand fire dampers in conformity with EN-15650 CE (product), EN 1366-2 (temperature resistance tests), EN 13501-3 (classification) standards and "EI 120 (Ve, ho, i↔o) S C10000" classification criteria, smoke dampers with EN 12101-8 (smoke and temperature control systems), EN 1366-10 (temperature resistance tests), EN 13501-4 (classification) standards and "EI 120 (Vew, i↔o) S 1500 C10000 AA multi" classification criteria, CAV units with VDI 6022-1, VDI 2167-1, VDI 3803, DIN EN 13779 standards, hygiene certificate, high precision flow measurement feature, low noise levels, ease of control and minimum sealing (body sealing class is C and damper blade sealing class is 3 - 4 according to EN 1751 standard) were preferred in the project.

And in the Jetfan system shaft damper, 349 pieces 1200x800 mm SMAY brand multi-blade calcium silicate body smoke dampers in accordance with EN 1366-10 standard and EI 120 (vew -i↔o) S1000C10000 AA multi-classification standard were used.

## МЕДИАЦЕНТР TURKUVAZ



Turkuvaz Media, в которую входят многие журналы и радиогруппы, такие как Sabah, ATV, A Haber, Takvim, Fotomaç, вскоре переедет в одно из самых современных заведений в Европе.

Объекты Turkuvaz Media, начавшие строиться в 5-ом Левенте, скоро будут достроены. Проект, который станет одним из самых современных и технологических средств массовой информации в Европе, строится на общей закрытой площади в 300 тысяч квадратных метров.

Одна из двух башен, которые появятся в конце проекта, будет включать органы газеты и печатных СМИ, а другая - телевидение. В медиацентр Turkuvaz также войдут полиграфические и телевизионные студии.

Строительные работы по проекту были выполнены GYA Gayrimenkul, дочерней компанией Kalyon İnşaat. Ожидается, что все объекты будут завершены и введены в эксплуатацию в течение 2019 года.

В проекте, который строится с высокотехнологичным оборудованием, используются устройства рекуперации тепла, противопожарные заслонки, заслонки дыма и установки CAV, поставляемые VENCO A.Ş.

Устройства рекуперации тепла имеют низкий уровень шума, высокую эффективность, двигатель с прямым соединением. Вентиляторы устройства обеспечивают вентиляцию, подходящую для нужд, с пятью различными настройками скорости. Оно имеет компактную конструкцию, обеспечивающую простоту установки и обслуживания. При необходимости его можно дополнить устройствами, имеющими функциональный контроллер, противообледенительный теплообменник, контроль загрязнения, обходную задвижку.

Кроме того, противопожарные заслонки марки WILDEBOER в соответствии с EN-15650 CE (продукт), EN 1366-2 (испытания на термостойкость), EN 13501-3 (классификация) и стандартами EI 120 (Ve, ho, i↔o) S C10000 "критерии классификации, дымовые заслонки с EN 12101-8 (системы контроля дыма и температуры), EN 1366-10 (испытания на термостойкость), стандарты EN 13501-4 (классификация) и" EI 120 (Vew, i↔o) S 1500 C10000 AA multi "критерии классификации, блоки CAV с VDI 6022-1, VDI 2167-1, VDI 3803, стандартами DIN EN 13779, гигиенический сертификат, высокая точность измерения расхода, низкий уровень шума, простота управления и минимальное уплотнение (корпус класс уплотнения C и класс уплотнения заслонки демпфера 3 - 4 в соответствии со стандартом EN 1751) были предпочтительными в проекте.

А в демпфере вала системы Jetfan использовались 349 штук многолопастных дымовых заслонок с силикатом кальция марки SMAY 1200x800 мм в соответствии со стандартом EN 1366-10 и стандартом мультиклассификации EI 120 (vew -i↔o) S1000C10000 AA.



## YAZ-KAR offers air conditioners for public transportation and cold chain food products



YAZKAR is the manufacturer of air conditioning systems for trains and subway vehicles and buses in public transportation. For the refrigeration transportation, the company manufactures fridges to avoid breaking down of cold chain, and also designs and establishes isolation systems in the vehicles that carry food products. For the closed wide areas for keeping the food products in cold chain, the company designs and constructs cold air warehouses. As their supplier for long years, the company has been serving air conditioners for trains and other railway vehicles to TCDD, TÜVASAŞ, ANKARA-EGO, TULOMSAS, METRO İSTANBUL, HYUNDAİ ROTEM – DURMAZLAR - ASELSAN and Municipalities of major cities in Turkey, air conditioners for public transport buses to Municipality of Istanbul for both İETT and Private Bus Companies, air conditioners for both buses and midibuses of BMC and IVECO brands in export business, driver cabin air conditioners of Mercedes AXOR trucks in export business, air conditioners for armored vehicles of Defence sector.

As an air conditioner and cooling units manufacturer in Land Sea and Railway sectors, YAZKAR has been a pioneer to start Diesel Cooling Unit production.

YAZKAR A.Ş., with its 10.000 sqm open and closed area factory and head office with the achieved CE – Din, En - ISO 9001-2008, ISO 14 000, ISO 50001, EN 15085 and IRIS 14000 International Quality Certificates is a manufacturing company equipped with technology and is an authority in its sector. Our factory has an annual at least 5000 units production capacity.

With 78 domestic and 15 international sales and service stations, the company is serving the world as an international brand.

YAZKAR brand was established in 1994 with the entrepreneurial spirit of YAZICI family YAZKAR, with its Total Quality Policy, its technical infrastructure in use, its online checked testing rooms designed in accordance with one on one route-device usage demands, is the dynamic leader brand with its broad vision in the sector.



## YAZKAR предлагает кондиционеры для общественного транспорта и холодных цепей продуктов питания



YAZKAR является производителем систем воздушного кондиционирования для общественного транспорта: поездов, метро и автобусов. Для холодильной транспортировки компания производит фригбоксы, чтобы избежать разрушения холодной цепи, а также разрабатывает и устанавливает системы изоляции в транспортных средствах, перевозящих пищевые продукты. Для закрытых обширных площадей для хранения продуктов питания в холодной цепи компания проектирует и строит склады холодного хранения. Являясь поставщиком в течение долгих лет, компания обслуживает кондиционеры поездов и других железнодорожных транспортных средств TCDD, TÜVASAŞ, ANKARA-EGO, TULOMSAS, METRO İSTANBUL, HYUNDAİ ROTEM - DURMAZLAR - ASELSAN и Муниципалитетов крупных городов Турции, кондиционеры общественных автобусов муниципалитета Стамбула как İETT, так и частные автобусные компании, кондиционеры для больших и средних автобусов марок BMC и IVECO в экспортном бизнесе, кондиционеры кабины водителя грузовиков Mercedes AXOR в экспортном бизнесе, кондиционеры для бронированных автомобилей оборонного сектора.

Как производитель кондиционеров и холодильных агрегатов в наземном и железнодорожном секторах, компания YAZKAR была пионером начала производства Дизельных Холодильных Установок.

YAZKAR A.Ş., с ее фабрикой и головным офисом в 10 000 кв.м. открытой и закрытой площадками с международными сертификатами качества CE - Din, En - ISO 9001-2008, ISO 14 000, ISO 50001, EN 15085 и IRIS 14000 является производственной технологически оснащенной компанией и авторитетом в своем секторе. Наш завод имеет годовой объем производства не менее 5000 единиц. Имея 78 внутренних и 15 международных пунктов продаж и сервиса, компания обслуживает весь мир, являясь международным брендом.

Бренд YAZKAR был основан в 1994 году в духе предпринимательства семьи YAZICI.

YAZKAR с его Политикой Полного Качества, технической инфраструктурой, проверенными онлайн-залами, спроектированными в соответствии с требованиями использования устройств «один на один», является динамичным брендом-лидером с его широким видением в секторе.



# The Future Aspect of Refrigerants

# Аспекты Будущего Хладагентов

The uptake of low-GWP (Global Warming Potential) alternatives in Europe is strongly influenced through fluorinated greenhouse gases (F-Gas Regulation) legislation. At the EU level, it is a powerful driver for manufacturers and end-users to consider alternative refrigerants for a variety of applications. The regulation aims to reduce the amount of HFCs placed on the EU market (in CO<sub>2</sub> eq) by 79% by 2030, as compared to average levels in 2009-2012. Producers and importers of f-gases are allocated annual quotas of HFCs. It dramatically affects the cost and availability of synthetic refrigerants with high-GWP. What the phase-down actually means is that the average GWP of HFCs will have to fall from 2000 to about 400 by 2030 across all sectors. Alternative refrigerants, such as hydrocarbons will therefore play a major role in achieving this target. The first 37% cut in HFC quotas in 2018 has triggered a huge price increase in EU for commonly used HFCs.



Kadir İsa, PhD - RAC Training Consultant (ISKAV)

Kadir İsa, PhD – RAC Консультант по обучению (ISKAV)

HFCs, especially R134a and R404A have been commonly used in commercial refrigeration equipment in Europe. In new equipment, natural refrigerants namely hydrocarbons and CO<sub>2</sub> have been making inroads in commercial refrigeration applications over the last few years. This trend is expected to rise in the near future.

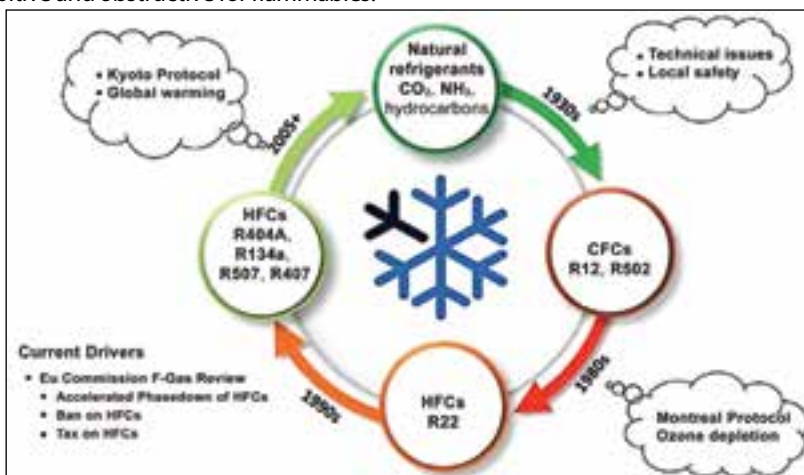
On the other hand, revision of standards for an increase of flammable refrigerants charge limits will play a critical role in the future of refrigerants in the RAC sector. The current charge limits are prohibitive and obstructive for flammables. A potential update of safety standards to increase charge limits has the potential to clear the path for flammables so that they can reach higher capacities more efficiently and at lower costs by serving a larger part of the market.

На применение альтернатив с низким ПГП (потенциал глобального потепления) в Европе сильное влияние оказывает законодательство по фторированным парниковым газам (регулирование F-газа). На уровне ЕС рассмотрение альтернативных хладагентов для различных применений – это мощный стимул для производителей и конечных пользователей. Регулирование направлено на сокращение количества ГФУ, размещенного на рынке ЕС (в эквиваленте CO<sub>2</sub>), на 79% к 2030 году по сравнению со средними уровнями в 2009-2012 годах. Производителям и импортерам f-газов выделяются годовые квоты на ГФУ. Это резко влияет на

стоимость и доступность синтетических хладагентов с высоким ПГП. Что фактически означает сокращение, так это то, что средний ПГП ГФУ должен снизиться с 2000 до 400 к 2030 году во всех секторах. Поэтому альтернативные хладагенты, такие как углеводороды, будут играть важную роль в достижении этой цели. Первое сокращение квот на ГФУ на 37% в 2018 году вызвало огромный рост цен в ЕС на часто используемые ГФУ. ГФУ, особенно R134a и R404A, широко используются в коммерческом холодильном оборудовании в Европе. За последние несколько лет в новом оборудовании природные хладагенты, а именно углеводороды и CO<sub>2</sub>, находят широкое применение в коммерческих холодильных установках. Ожидается, что эта тенденция усилится в ближайшем будущем.

С другой стороны, пересмотр стандартов для увеличения пределов заряда горючих хладагентов будет играть решающую роль в будущем хладагентов в секторе RAC. Текущие пределы заряда являются препятствующими и тормозящими возмаление. Потенциальное обновление стандартов

безопасности для увеличения пределов заряда может расчистить путь для легковоспламеняющихся материалов, чтобы они могли более эффективно и с меньшими затратами достигать более высоких мощностей, обслуживая большую часть рынка.





If we consider different alternatives to high-GWP HFC refrigerants and to compare their properties, performance, safety issues, environmental impact and ease of use. These refrigerants are used in new, specially designed systems and are rarely suitable to replace refrigerants in existing systems. The main alternatives have low to zero GWP, but it is important that a refrigerant is not selected on the basis of low GWP alone, other characteristics should be taken into account such as:

- Operating pressures;
- Performance – capacity and efficiency;
- Material compatibility, including compressor lubricant;
- Safety, including flammability and toxicity;
- Temperature glide;
- Ease of use and skill level of design engineers and technicians who install, service and maintenance.

#### IMPACT OF STANDARDS ON

R744, R717 and R290 were among the earliest refrigerants. However, their use declined when CFCs and HCFCs were developed. R717 continued to be used in industrial systems. When the ozone depleting refrigerants were phased out, R290 and other hydrocarbons started to be used again. At the same time HFC refrigerants were introduced and widely used, but their high GWP coupled with high leak rates in some applications has caused some of the industry to use lower GWP alternatives. These include R744 which has been used in retail systems since the year 2000. Most alternative refrigerants are not normally suitable for retrofit to systems which were designed for conventional (non-flammable) HFC or HCFC refrigerants. However, some HFO refrigerants may be used for retrofitting.

**R744** has high operating pressures, a low critical temperature (31°C) and a high triple point. Its volumetric cooling capacity is between 5-8 times that of HFCs, reducing the required compressor displacement and pipe size. Its properties have an effect on how the system is designed and operates, especially in high ambient temperatures. It has a high discharge temperature, necessitating two stage compression for low temperature systems. The document highlighted on the right has detailed information on how these properties effect the application of R744. The application of R744 has required additional skills for design engineers and service technicians, and availability of new components.

**R717** has a relatively high saturation temperature at atmospheric pressure, is highly toxic, has lower flammability and has a pungent odour. It can be smelt at concentrations of just 3 mg/m<sup>3</sup>. It is the only commonly used refrigerant which is lighter than air which means that dispersion of any leaked refrigerant takes place quickly. The relatively high saturation temperature means that many low temperature applications (e.g. frozen food cold rooms and blast freezers) run at sub-atmospheric pressures on the low side.

**R32** is a low flammable HFC. Its performance and operating pressures are very similar to R410A and it is starting to be used in similar applications such as heat pumps, split air conditioning systems and chillers. Its lower flammability limits the refrigerant charge size, but not to the same extent as the more flammable hydrocarbons. Electrical devices on the system will be non-sparking type if a leak can result in a flammable concentration around the electrical device.

**R1234ze** and **R1234yf** are the main HFO (hydrofluoroolefin)

Рассмотрим различные альтернативы хладагентам с высоким ПГП на ГФУ и сравним их свойства, характеристики, проблемы безопасности, воздействие на окружающую среду и простоту использования. Эти хладагенты используются в новых, специально разработанных системах и редко подходят для замены хладагентов в существующих системах. Основные альтернативы имеют низкий или нулевой ПГП, но важно, чтобы хладагент не выбирался только на основе низкого ПГП, следует учитывать и другие характеристики, такие как:

- Рабочее давление;
- Производительность - мощность и эффективность;
- Совместимость материалов, включая компрессорную смазку;
- Безопасность, включая воспламеняемость и токсичность;
- Температурное скольжение;
- Простота использования и уровень квалификации инженеров-проектировщиков и техников, которые устанавливают, обслуживают и поддерживают.

#### IMPACT OF STANDARDS ON

R744, R717 и R290 были одними из первых хладагентов. Однако их использование сократилось при разработке ХФУ и ГХФУ. R717 продолжал использоваться в промышленных системах. Когда озоноразрушающие хладагенты были выведены из эксплуатации, R290 и другие углеводороды начали снова использоваться. В то же время хладагенты на основе ГФУ были введены и широко использовались, но их высокая ПГП в сочетании с высокой скоростью утечки в некоторых областях применения вынудили некоторые отрасли использовать альтернативы с более низким ПГП. К ним относится R744, использующийся в розничных системах с 2000 года. Большинство альтернативных хладагентов обычно не подходят для модернизации систем, которые были разработаны для обычных (негорючих) хладагентов ГФУ или ГХФУ. Однако некоторые хладагенты HFO могут использоваться для дооснащения.

**R744** имеет высокое рабочее давление, низкую критическую температуру (31°C) и высокую тройную точку. Его объемная охлаждающая способность в 5-8 раз выше, чем у ГФУ, что снижает требуемое смещение компрессора и размер трубы. Его свойства влияют на конструкцию и работу системы, особенно при высоких температурах окружающей среды. Он имеет высокую температуру нагнетания, что требует двухступенчатого сжатия для низкотемпературных систем. Документ, выделенный справа, содержит подробную информацию о том, как эти свойства влияют на применение R744. Применение R744 потребовало дополнительных навыков для инженеров-конструкторов и сервисных техников, а также наличия новых компонентов.

**R717** имеет относительно высокую температуру насыщения при атмосферном давлении, является высокотоксичным, обладает более низкой воспламеняемостью и имеет резкий запах. Его можно расплавить при концентрации всего 3 мг/м<sup>3</sup>. Это единственный обычно используемый хладагент, который легче воздуха, что означает, что рассеивание любого вытекшего хладагента происходит быстро. Относительно высокая температура насыщения означает, что многие низкотемпературные приложения (например, холодильные камеры для замороженных продуктов и морозильные камеры) работают при давлениях ниже атмосферного на нижней стороне.

**R32** - легковоспламеняющийся HFC. Его рабочие характеристики и рабочее давление очень похожи на R410A, и он начинает использоваться в аналогичных приложениях, таких как тепловые насосы, сплит системы кондиционирования воздуха и chillеры. Его более низкая воспламеняемость ограничивает размер заправки хладагента, но не в такой степени, как более

refrigerants. These are both pure substances in the same family. These are both have lower flammability and have very low GWP. Their lower flammability limits the refrigerant charge size, but not to the same extent as the higher flammability hydrocarbons. Electrical devices on the system will be non-sparking type if a leak can result in a flammable concentration around the electrical device.



The saturation temperature of R1234ze at atmospheric pressure is high compared to other refrigerants so it will operate on a vacuum on the low-pressure side of the system for low temperature applications. It is therefore most suitable for medium and high temperature applications such as water chillers.

**R1234yf** is in widespread use in car air conditioning. It has now started to be used in commercial chiller applications. It is similar to 1234ze in that it will operate on a vacuum on the low-pressure side of the system for low temperature applications making it more suitable for medium and high temperature applications such as water chillers. However, it has a capacity very similar to R134a which means that the same compressors can be used.

**R290** (propane), **R1270** (propene, propylene) and **R600a** (isobutane) are all hydrocarbons. They are highly flammable, so refrigerant charge size is limited on many applications. This limits the application of HCs mainly to integral systems, chillers and some split air conditioning systems. Electrical devices on the system will be the non-sparking type if a leak can result in a flammable concentration around the electrical device. R290 and R1270 have similar performance and operating pressures to R404A and they are used in high, medium and low temperature commercial applications. R600a has a much higher saturation temperature than other refrigerants and operates at a vacuum on the low side in most applications.

Global demand for space cooling and the energy needed to provide it will continue to grow for decades to come, mainly the result of rising incomes and the associated increase in demand for greater thermal comfort, population growth in the hottest parts of the world and climate change. What is much less certain is exactly how quickly cooling-related energy demand will grow and how it will be met, in part because we do not know for sure how governments will act to influence underlying market trends. Consequently, energy efficiency is gaining more importance on selecting refrigerant for environmental sustainability!

## References

1. Hydrocarbon Refrigerants in Europe, Market Research Report, LIFE FRONT Project, 2018.
2. Introduction to Alternative Refrigerants-Module 1, Real Alternative 4 LIFE Project, 2018.
3. The Future of Cooling - Opportunities for Energy Efficient Air Conditioning, International Energy Agency, 2018.

легковоспламеняющиеся углеводороды. Электрические устройства в системе должны быть не искрящими, если утечка может привести к горючей концентрации вокруг электрического устройства.

**R1234ze** и **R1234yf** являются основными HFO (гидрофторолефиновыми) хладагентами. Это чистые вещества одной природы. Они оба имеют более низкую воспламеняемость и имеют очень низкий ПГП. Их более низкая воспламеняемость ограничивает размер заправки хладагента, но не в такой степени, как углеводороды с более высокой воспламеняемостью. Электрические устройства в системе должны быть не искрящими,

если утечка может привести к горючей концентрации вокруг электрического устройства.

Температура насыщения **R1234ze** при атмосферном давлении является высокой по сравнению с другими хладагентами, поэтому он будет работать под вакуумом на стороне низкого давления системы для низкотемпературных применений. Поэтому он наиболее подходит для средне- и высокотемпературных применений, таких как охладители воды.

**R1234yf** широко используется в автомобильных кондиционерах. В настоящее время он начал использоваться в коммерческих чиллерах. Он похож на **1234ze** тем, что работает в вакууме на стороне низкого давления системы для низкотемпературных применений, что делает его более подходящим для средне- и высокотемпературных применений, таких как водяные чиллеры. Тем не менее, он имеет производительность, очень похожую на **R134a**, что означает, что могут использоваться те же компрессоры.

**R290** (пропан), **R1270** (пропен, пропилен) и **R600a** (изобутан) представляют собой углеводороды. Они легко воспламеняются, поэтому размер заправки хладагентом во многих случаях ограничен. Это ограничивает применение УВ главным образом для встроенных систем, чиллеров и некоторых сплит-систем кондиционирования воздуха. Электрические устройства в системе должны быть не искрящими, если утечка может привести к горючей концентрации вокруг электрического устройства. **R290** и **R1270** имеют рабочие характеристики и рабочее давление, аналогичные **R404A**, и они используются в коммерческих, высоких, средних и низких температурах. **R600a** имеет гораздо более высокую температуру насыщения, чем другие хладагенты, и в большинстве случаев работает под вакуумом на нижней стороне.

Глобальный спрос на локальное охлаждение и энергия, необходимая для его обеспечения, будут продолжать расти в течение десятилетий, главным образом, в результате роста доходов и связанного с этим увеличения спроса на больший тепловой комфорт, роста населения в самых жарких частях мира и изменения климата. Гораздо менее определенным является то, насколько быстро будет расти спрос на энергию, связанный с охлаждением, и как он будет удовлетворяться, отчасти потому, что мы не знаем наверняка, как правительства будут действовать, чтобы влиять на основные рыночные тенденции. Следовательно, энергоэффективность приобретает все большее значение при выборе хладагента для экологической устойчивости!

## Литература

1. Углеводородные хладагенты в Европе, Отчет об исследовании рынка, проект LIFE FRONT, 2018.
2. Введение в Альтернативные Хладагенты - Модуль 1, Реальная Альтернатива 4 LIFE Project, 2018.
3. Будущее охлаждения - возможности для энергоэффективного кондиционирования воздуха, Международное энергетическое агентство, 2018.





**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 FILTER HAVAK FİLTRE SAN. VE TİC. A.Ş.**

Orhangazi Mah. 15/50 San. Sit. 19. Yol Sokak No: 2

34538 Esenyurt - İstanbul / TURKEY

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

www.generalfilterhavak.com • info@generalfilterhavak.com

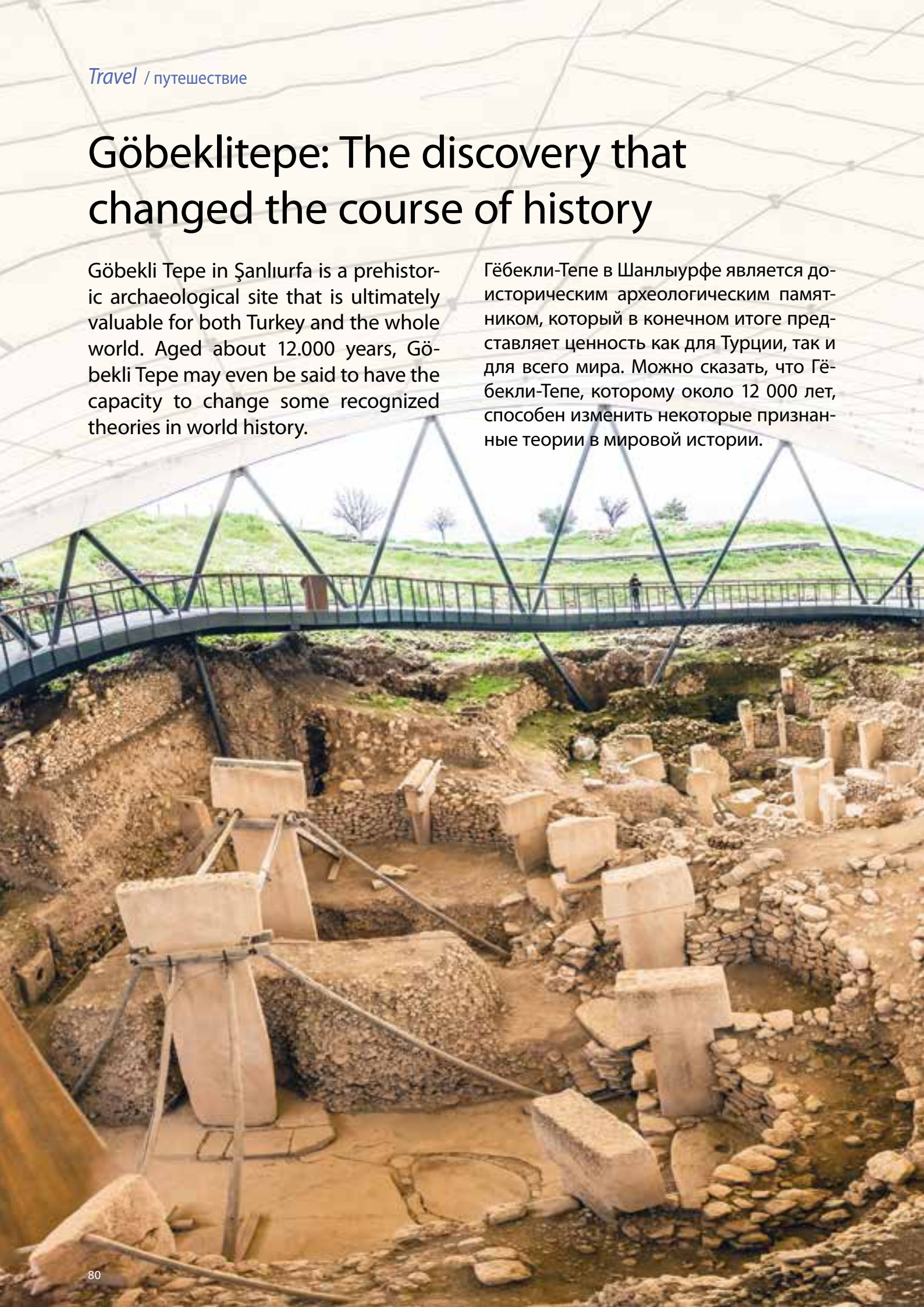




# Göbeklitepe: The discovery that changed the course of history

Göbekli Tepe in Şanlıurfa is a prehistoric archaeological site that is ultimately valuable for both Turkey and the whole world. Aged about 12.000 years, Göbekli Tepe may even be said to have the capacity to change some recognized theories in world history.

Гёбекли-Тепе в Шанлыурфе является доисторическим археологическим памятником, который в конечном итоге представляет ценность как для Турции, так и для всего мира. Можно сказать, что Гёбекли-Тепе, которому около 12 000 лет, способен изменить некоторые признанные теории в мировой истории.





# Гёбекли-Тепе: Открытие, которое изменило ход истории

Incorporated in the UNESCO World Heritage List and remarkable for the whole world, Göbekli Tepe in Şanlıurfa is home to the first known temples of human history. How come the hunter tribes of 10 thousand BC who had not yet adopted a sedentary life built such magnificent temples? That's where Göbekli Tepe breaks the routine.

Включенный в Список всемирного наследия ЮНЕСКО и знаменательный для всего мира, Гёбекли-Тепе в Шанлыурфе является домом для первых известных храмов человеческой истории. Почему племена охотников 10 тыс. до н.э., еще не принявшие оседлый образ жизни, построили такие великолепные храмы? Здесь Гёбекли-Тепе нарушает рутину.







**Göbekli Tepe (Pre-Pottery Neolithic A - First Pre-Pottery Neolithic B: 9600-8200 BC)**

The archaeological site of Göbekli Tepe has recently had huge coverage in the global media because of its impressive monumental architecture consisting of round-oval and quadrangle structures featuring T-shaped obelisks made of large and massive limestone. These structures are dated back to the First Neolithic Period and believed to be used for purposes of ritual. Identified as the most ancient megalithic artifacts, these structures had been built in prehistoric periods particularly for meeting the ritualistic needs of the people who built the place.

Göbekli Tepe is a big artificial hill consisting of hills that were shaped through 1400 years by archaeological fillings that accumulated on a natural plateau of limestone (archaeological remains, ruins, and dumps) and depressions that separate the hills. Göbekli Tepe had been shaped between about 9600 and 8200 BC in Pre-Pottery Neolithic A (9600-8700 BC) and First Pre-Pottery Neolithic B (8700-8200 BC) periods.

Göbekli Tepe is located about 15 km to the northeast of Şanlıurfa and 770 meters above sea level. Its location overlooks Harran Plain in the south, Şanlıurfa city center and Kaşmer mountain in the west/northwest and Tektek Mountains in the southeast. On clear days, it is possible to see at the horizon East Toros Mountains in the north and Karacadağ Volcano in the northeast. The easily visible location of Göbekli Tepe is no coincidence and proves how greatly important it was for its prehistoric builders. Klaus Schmidt,

**Гёбекли-Тепе (Докерамический Неолит А - Докерамический Неолит В: 9600-8200 до н.э.)**

Археологические раскопки Гёбекли-Тепе в последнее время широко освещались в мировых СМИ из-за впечатляющей монументальной архитектуры, состоящей из круглых овальных и четырехугольных структур с Т-образными обелисками из большого и массивного известняка. Эти сооружения относятся к первому неолитическому периоду и, как полагают, использовались в ритуальных целях. Определенные как самые древние мегалитические артефакты, эти сооружения были построены в доисторические периоды, для удовлетворения ритуальных потребностей людей.

Гёбекли-Тепе - это большой искусственный холм, состоящий из холмов, которые были сформированы в течение 1400 лет археологическими пломбами, скопившимися на естественном плато из известняка (археологические находки, руины и свалки) и впадин, которые разделяют холмы. Гёбекли-Тепе был сформирован в период между 9600 и 8200 гг. до н.э. в периоды докерамической эпохи неолита А (9600-8700 гг. до н.э.) и докерамической эпохи неолита В (8700-8200 гг. до н.э.).

Гёбекли-Тепе находится примерно в 15 км к северо-востоку от Шанлыурфы и 770 м над уровнем моря. Его расположение выходит на равнину Харран на юге, центр города Шанлыурфа и гору Кашмер на западе/северо-западе и горы Тектек на юго-востоке. В ясные дни на горизонте можно увидеть горы Восток Торос на севере и вулкан Карачадаг на северо-востоке. Легко видимое местоположение Гёбекли-Тепе не случайно и доказывает, насколько важно это было для его доисторических строителей. Клаус Шмидт, инициатор археологических работ в Гёбекли-



the initiator of the archaeological work in Göbekli Tepe in 1995 who continued to work there until departing this life in 2014 and made his mark both in the discovery of the site and the first twenty years of the research, had indicated that Göbekli Tepe is an important center of ritual for the first Neolithic Period communities living nearby

The T-shaped obelisks, one of the best-known features of Göbekli Tepe, had been obtained from the quarries located in the limestone plateau nearby using tools made of stone and bone. They were then transferred to the place of the erection and/or placed inside the stone walls made of easily available local limestone. The structures that are seen in Göbekli Tepe today are not the ones first built in the site. What we see today are the results of the construction efforts that lasted 1400 years, the covering of these structures and the building of new structures. Meanwhile, the walls and obelisks in the structures were removed from their original locations to be reused in the same or another building. Today, such a process may be termed 'recycling.'

So far nine pieces of monumental round-oval structures were dug out which were then named from A to H in order of their discovery. These round-oval structures were generally discovered in the depression sites at lower levels. Therefore they must have been the oldest structures in the site, some of which had been used for centuries. In addition to the large-sized monumental structures, there were also many smaller sized structures in a quadrangle shape. These quadrangle structures are located in the high parts and on the sides of the hill and dated back to the period in which the site was used for the last time. Compared to the monumental round-oval structures, quadrangle structures have smaller T shaped pillars, and these pillars are placed on low platforms or inside the walls.

Almost all of the monumental round-oval structures have two higher pillars (up to 5.5 meters) in the center, and these pillars have been surrounded with one or more stone walls each of which can be dated back to different years. Inside these walls, multiple T-shaped pillars have been placed, organized at certain intervals, and the pillars inside the walls are always shorter than the two pillars in the center. Three of the megalithic structures (C, D, and E) are built on a carefully smoothed, natural plateau of limestone. Among them, the upper structure of the E Structure could not survive until today, and the two central pillars of the C and D Structures were found to be inserted in platforms carefully carved into the natural limestone rock bottom. There are ongoing discussions as to whether the round-oval shaped monumental structures have roofs or whether the sky can be viewed. For now, the hypothesis that the structures were covered with roofs seems to be possible according to architectural reviews. Nevertheless, it should not be overlooked that there may be different periods during the long "life cycle" of the structures in which they were either covered or not.



Тепе в 1995 году, который оставил свой след в открытии места, двадцать лет занимался исследованиями и продолжал работать там до своей смерти в 2014 году, указал, что Гёбекли-Тепе является важным центром ритуала для общин первого периода неолита, живших поблизости.

T-образные обелиски, одна из самых известных особенностей Гёбекли-Тепе, были получены из карьеров, расположенных на известняковом плато неподалеку, с использованием инструментов из камня и кости. Затем их перенесли на место монтажа и/или поместили внутрь каменных стен, изготовленных из легкодоступного местного известняка. Сооружения, которые сегодня можно увидеть в Гёбекли-Тепе, не те, которые были изначально построены на месте. Сегодня мы видим результаты усилий по строительству, которые продолжались 1400 лет, покрытие этих структур и строительство новых структур. Между тем, стены и обелиски в сооружениях были удалены из их первоначальных мест для повторного использования в том же или другом здании. Сегодня такой процесс можно назвать «переработкой».

До настоящего времени было выкопано девять частей монументальных круглых овальных структур, которые затем были названы от А до Я в порядке их открытия. Эти округло-овальные структуры были в основном обнаружены в местах депрессии на более низких уровнях. Поэтому они должны были быть самыми старыми постройками в этом месте, некоторые из которых использовались веками. В дополнение к монументальным сооружениям большого размера, было также много меньших по размеру сооружений в форме четырехугольника. Эти четырехугольные структуры расположены в высоких частях и по сторонам холма и датируются периодом, когда сооружения использовались в последний раз. По сравнению с монументальными круглыми овальными конструкциями четырехугольные конструкции имеют более мелкие T-образные колонны, и эти колонны размещены на низких платформах или внутри стен.

Почти все монументальные округло-овальные сооружения имеют два более высоких столба (до 5,5 метров) в центре, и эти столбы окружены одной или несколькими каменными стенами, каждая из которых может быть да-



Göbekli Tepe is unique for many reasons. First and foremost, it is the oldest place ever discovered so far in which monumental (megalithic) structures have been built to perform rituals. These round-oval structures are dated back to (9.600-8.700 BC) period which is the oldest period of construction in the site. The T-shaped obelisks in these structures had been discovered before in the PPNB settlement named Nevalı Çori, but Göbekli Tepe was the first place where they were found inside the round-oval structures of the (9.600-8.700 BC) period, reaching very impressive heights of up to 5.5 meters.

Before Göbekli Tepe was discovered, PPNA communities were not expected to have the architectural ability that was witnessed in the dig sites of Göbekli Tepe. The discoveries made in Göbekli Tepe produced a huge effect on the researchers who were working on the Neolithic period and gave rise to many new questions about the PPNA communities with regard to matters such as social hierarchy, regionalism, division of labor, artisanship and gender roles.

At that point, mention must be made of the depictions either embossed or carved on many stones and pillars found in Göbekli Tepe. Images of humans as well as of a large number of various wild animals, birds, and bugs are the evidence of a top-level artisanship. The depictions in Göbekli Tepe have provided invaluable information on the beliefs and world views of the people who had lived about twelve thousand years ago when humanity shifted from a hunter and collector lifestyle to an agriculturist one. In other words, the pictures on the stones are not only of the living things that existed in the landscape around Göbekli Tepe about twelve thousand years ago (e.g. snakes, foxes, wild boars, aurochs, leopards, cranes, ducks), but maybe telling stories that have travelled orally through the generations and were finally eternalized for the first time in Göbekli Tepe. These stories might include legends of establishment, and thus the communities might be emphasizing their origins and identities at a time in which population was increasing, and social networks were growing in relation to Neolithisation.

тирована разными годами. Внутри этих стен размещено несколько Т-образных столбов, построенных через определенные промежутки времени, и столбики внутри стен всегда короче двух столбов в центре. Три мегалитических сооружения (С, D и E) построены на тщательно сглаженном природном плато из известняка. Среди них, верхняя часть сооружения E не сохранилась до сегодняшнего дня, и было обнаружено, что две центральные опоры структур С и D вставлены в платформы, аккуратно высеченные в основании природного известняка. В настоящее время ведутся дискуссии о том, были ли над монументальными сооружениями крыши округлой овальной формы или можно было наблюдать за небом. На данный момент гипотеза о том, что сооружения были покрыты крышами, кажется возможной согласно архитектурным обзорам. Тем не менее, не следует упускать из виду, что в течение длительного «жизненного цикла» могли быть различные периоды, с крышами и без.

Гёбекли-Тепе уникален по многим причинам. Прежде всего, это самое старое из когда-либо обнаруженных мест, где монументальные (мегалитические) сооружения были построены для проведения ритуалов. Эти округло-овальные структуры датируются (9.600-8.700 гг. до н.э.) периодом, который является самым старым периодом строительства на месте. Т-образные обелиски в этих структурах были обнаружены ранее в поселении PPNB под названием Невалы-Чори, но Гёбекли-Тепе был первым местом, где они были обнаружены внутри круглых овальных структур периода (9.600-8.700 до н.э.), достигнув очень впечатляющей высоты до 5,5 метров.

До того, как Гёбекли-Тепе был обнаружен, не предполагалось, что сообщества PPNA обладали архитектурными способностями, которые были засвидетельствованы в местах раскопок Гёбекли-Тепе. Открытия, сделанные в Гёбекли-Тепе, оказали огромное влияние на исследователей, которые работали в эпоху неолита, и породили много новых вопросов о сообществах PPNA таких, как: социальная иерархия, регионализм, разделение труда, ремесленничество и гендерные роли.

Необходимо упомянуть изображения, выбитые или высеченные на многих камнях и столбах, найденных в Гёбекли-Тепе. Изображения людей, а также большого количества различных диких животных, птиц и жуков свидетельствуют о мастерстве высшего уровня. Изображения в Гёбекли-Тепе предоставили бесценную информацию о верованиях и взглядах на мир людей, которые жили около двенадцати тысяч лет назад, когда человечество перешло от охотничьего и собирательного образа жизни к агрономическому. Другими словами, изображения на камнях представляют собой не только живые существа, которые существовали в ландшафте вокруг Гёбекли-Тепе около двенадцати тысяч лет назад (например, змеи, лисы, кабаны, зубры, леопарды, журавли, утки), но, возможно, рассказывают истории, которые передавались устно из поколения в поколение и, наконец, впервые были увековечены в Гёбекли-Тепе. Эти истории могут включать в себя легенды о становлении, и, таким образом, сообщества могут подчеркивать свое происхождение и идентичность в то время, когда население росло, и социализация росла в связи с неолитизацией.

Гёбекли-Тепе до сих пор вызывает восхищение даже после двадцатилетних археологических исследований, благода-



**E.C.A.**<sup>®</sup>

TOGETHER FOR YEARS

**Dünya'ya Yayılan Teknoloji**

**Technology Expanding to The World**



**Tarlabası Bulvarı No:64 Beyoğlu-İSTANBUL/TÜRKİYE**  
**Tel: +90 212 237 41 32 Fax: +90 212 237 41 79**  
**www.ercanteknik.com.tr • info@ercanteknik.com.tr**

Göbekli Tepe still continues to evoke admiration, even after archaeological research of twenty years, with the information it has offered as a unique prehistoric site and is deservedly accepted as one of the most significant archaeological discoveries of recent years. It is still outstandingly valuable in providing better insights into the Neolithic transition, in other words, the emergence of agriculturist communities that, in the advancing years, will create the lifestyle that we have today. Göbekli Tepe will remain to be very significant for the prehistorians and archaeologists in the future generations.

## 8 Details You should Know about Göbekli Tepe

### 1- *The weight of the pillars changes between 40 and 60 tons.*

The T-shaped pillars, which are believed to be depicting humans given the presence of hands and fingers in some of them, have weights varying between 40 and 60 tons.

### 2- *Its architectural technique was ahead of the time.*

### 3- *The pillars are embossed with animal pictures such as snakes, wild boars, and ducks.*

The pillars are decorated with figures of the local animals including wild boars, wild ducks, bulls, and snakes. There are opinions arguing that these figures may be the guardians of Göbeklitepe and the totem animals that have been placed to bring luck, as well as opinions claiming that these animals may be the symbols of the tribes. Also, the lion pictures on the pillars indicate a strong possibility for the presence of lions in this region in the Neolithic Age.

### 4- *Göbeklitepe is recognized as the homeland of wheat.*

Wheat, which has many varieties today with the contribution of genetics, has first been grown around Göbeklitepe according to the findings.

### 5- *Agriculture might have been done for making beer.*

Signs of fermentation have been identified on the cereal samples found in Göbeklitepe. Also, the equipment has been found in the surroundings of temple ruins which can be considered as beer barrels.



ря информации, которую он предложил как уникальный доисторический объект и заслуженно признанный как одно из самых значительных археологических открытий последних лет. Он по-прежнему чрезвычайно ценен для лучшего понимания переходного периода неолита, иными словами, появления сообществ агрономов, которые в последующие годы создадут образ жизни, который мы имеем сегодня. Гёбекли-Тепе останется очень важным для доисториков и археологов в будущих поколениях.

## 8 фактов, которые Вы должны знать о Гёбекли-Тепе

### 1-Вес столбов колеблется от 40 до 60 тонн.

T-образные колонны, которые, как полагают, изображают наделение людей руками и пальцами на некоторых из них, имеют вес от 40 до 60 тонн.

### 2-Архитектурная техника была впереди времени.

### 3-Столбы украшены изображениями животных, такими как змеи, кабаны и утки.

Колонны украшены изображениями местных животных, включая кабанов, диких уток, быков и змей. Существуют мнения, утверждающие, что эти фигуры могут быть стражами Гёбекли-Тепе и тотемными животными, которых поместили, чтобы принести удачу, а также мнения, утверждающие, что эти животные могут быть символами племен. Кроме того, изображения львов на столбах указывают на большую вероятность присутствия львов в этом регионе в эпоху неолита.

### 4-Гёбекли-Тепе признан родиной пшеницы.

Согласно полученным данным, пшеница, которая сегодня имеет много сортов благодаря генетическому вкладу, впервые была культивирована вокруг Гёбекли-Тепе.

### 5-Сельское хозяйство, возможно, служило изготовлением пива.

Признаки брожения были обнаружены на образцах зерновых, найденных в Гёбекли-Тепе. Кроме того, в окрестностях руин храма были найдены предметы, которые можно рассматривать как пивные бочки.

### 6-Гёбекли-Тепе был открыт Клаусом Шмидтом.

### 7- Гёбекли-Тепе, возможно, был скрыт людьми.

Однородность состава известняка и почвы внутри круговой структуры и тот факт, что многие остатки в храме Гёбекли-Тепе были очищены перед тем, как покрыть храм, указывают на то, что место было намеренно похоронено, другими словами, покрыто. Но, к сожалению, учёным так и не удалось найти ответ на вопрос «Почему похоронили Гёбекли-Тепе?»

### 8-Этажи храма Гёбекли-Тепе были специально разработаны водонепроницаемыми.

Полы храма Гёбекли-Тепе были специально разработаны водонепроницаемыми. Цель подготовки таких полов поддерживает идею, что там могли проводиться ритуалы с жидкостями, такими как кровь, алкоголь и т. д.



**6- Göbeklitepe has been discovered by Klaus Schmidt.****7- Göbeklitepe might have been concealed by humans.**

The homogeneity of the limestone and soil composition inside the circular structure and the fact that many remnants within Göbeklitepe temple have been cleared before covering the temple indicate that the site has been deliberately buried, in other words, covered. But unfortunately, scientists have not yet been able to find an answer to the question "Why was Göbeklitepe buried?"

**8- The floors of Göbeklitepe temple have been specially designed to be liquid-proof.**

The floors of Göbeklitepe temple have been specially designed to be liquid-proof. The purpose of preparing such floors supports the idea that rituals involving liquids such as blood, alcohol, etc. might have been performed in this earliest temple of history.

**How to Go from Şanlıurfa GAP Airport to Göbeklitepe?**

The direct passage from the airport to Göbeklitepe is possible only if you have a private car. There is no mass transportation on this line. For reaching Göbeklitepe by mass transportation, first, you have to go to Urfa city center. Şanlıurfa Airport is about 36 kilometers to Göbeklitepe. If you wish to rent a car, you can get help from Pegasus Car Rental service.

**Şanlıurfa Göbeklitepe Road Map**

18 kilometers to the east of Şanlıurfa city center, Göbeklitepe is located near Örencik Village. You can get there in about 20 minutes from the city center, traveling by car along the D400 highway. D885 may be followed as an alternative route.

**Vicinity of Göbeklitepe**

Güzelyurt and Dağeteği districts are in the vicinity of Göbeklitepe. And the closest cities are Şanlıurfa, Gaziantep, Mardin, Adiyaman, Diyarbakır.

**Mass Transportation to Göbeklitepe**

You can take the bus no 100 for traveling to Göbeklitepe by mass transportation. These buses depart at 10.00 and 16.00 and return at 12.00 and 18.00. Göbeklitepe buses depart from Abide bus stop which is at a central location. Updated information about the bus travels can be obtained from Şanlıurfa Municipality.

**Göbeklitepe Visiting Hours**

Göbeklitepe admission fee is 30 TL for 2019.  
Between April 15 - October 2

Ticket office opens, and visits begin at: 08.00 Ticket office closes at 18.30 Visits end at 19.00  
Between October 3 - April 14

Ticket office opens, and visits begin at: 08.00 Ticket office closes at 16.30 Visits end at 17.00

**Как добраться из аэропорта Шанлыурфа GAP в Гёбекли-Тепе?**

Прямой проезд из аэропорта в Гёбекли-Тепе возможен только при наличии личного автомобиля. На этой линии нет общественного транспорта. Чтобы добраться до Гёбекли-Тепе на общественном транспорте, сначала нужно добраться до центра Урфы. Аэропорт Шанлыурфа находится примерно в 36 километрах от Гёбекли-Тепе. Если вы хотите арендовать автомобиль, вы можете получить помощь от службы проката автомобилей Pegasus.

**Дорожная карта Шанлыурфа Гёбекли-Тепе**

Отель Гёбекли-Тепе расположен в 18 км к востоку от центра города Шанлыурфа, недалеко от деревни Эренчик. Вы можете добраться туда примерно за 20 минут от центра города, путешествуя на машине по шоссе D400. D885 можно выбрать в качестве альтернативного маршрута.

**Окрестности Гёбекли-Тепе**

Гузельюртский и Дагетинский районы находятся в непосредственной близости от Гёбекли-Тепе. Ближайшие города - Шанлыурфа, Газиантеп, Мардин, Адьяман, Диарбакыр.

**Общественный транспорт в Гёбекли-Тепе**

Вы можете сесть на автобус № 100 для поездки в Гёбекли-Тепе на общественном транспорте. Эти автобусы отправляются в 10.00 и 16.00 и возвращаются в 12.00 и 18.00. Автобусы Гёбекли-Тепе отправляются от автобусной остановки Abide, которая находится в центре города. Актуальную информацию о поездках на автобусе можно получить в муниципалитете Шанлыурфа.

**Часы работы Гёбекли-Тепе**

Плата за вход составляет 30 TL в 2019 году.  
С 15 апреля по 2 октября

Билетная касса и вход открываются в 08.00. Билетная касса закрывается в 18.30. Посещение заканчивается в 19.00.  
С 3 октября по 14 апреля

Билетная касса и вход открываются в 08.00. Билетная касса закрывается в 16.30. Посещение заканчивается в 17.00.



**ABKAY GRUP KLİMA TEKNOLOJİLERİ SAN. TİC. LTD. ŞTİ.**

Esenşehir Mah. Kürkçüler Cad. Eryılmaz Sok. No.28/3 K:3 Y. Dudullu,  
34766 Ümraniye İSTANBUL/TÜRKİYE  
Tel: +90 (216) 590 04 90 Fax: +90 (216) 590 04 91  
www.abkaygroup.com / info@abkaygroup.com



**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



**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 / afs@afs.com.tr



**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



**AIOLOS AIR İLERİ HAVALANDIRMA TEKNOLOJİLERİ A.Ş.**

Saray Mh. Dr. Adnan Büyükdeniz 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



**AKANTEL ELEKTRONİK SAN. TİC. LTD. ŞTİ.**

A.O.S.B. 10007 Sok. No.6 35620 Çiğli İZMİR / TÜRKİYE  
Tel: +90 (232) 328 20 90 Fax: +90 (232) 328 02 70  
www.akantel.com.tr / akantel@akantel.com.tr



**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



**ALDAĞ DIŞ TİC. A.Ş.**

Ramazanoğlu Mh. Sanayi Cd. No.11 Pendik/ İSTANBUL / TÜRKİYE  
Tel:+90 (216) 451 62 04 Fax:+90 (216) 451 62 05  
www.aldag.com.tr / aldag@aldag.com.tr



**ALDAĞ ISITMA SOĞUTMA KLİMA SAN. VE TİC. A.Ş.**

Cumhuriyet Mah. Abdi İpekçi Cad. No:1 34876 Kartal İSTANBUL / TÜRKİYE  
Tel: +90 (216) 451 62 04 Fax: +90 (216) 451 62 05  
www.aldag.com.tr / aldag@aldag.com.tr



**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





**ALTAY GRUP KLİMA SAN. VE TİC. A.Ş.**

Çubuklu Mah. Platin Çıkmazı Sok. No:1 Kavacık 34805 Beykoz İSTANBUL / TÜRKİYE  
Tel: +90 (216) 693 22 50 Fax: +90 (216) 693 22 60  
www.altaygrup.com / info@altaygrup.com



**ARÇELİK A.Ş.**

Karaağaç Cad. No:2-6 Sütlüce 34445 Beyoğlu İSTANBUL / TÜRKİYE  
Tel: +90 (212) 314 34 34 Fax: +90 (212) 314 34 63  
www.arcelik.com.tr



**ATLANTİK GRUP SOĞUTMA ISITMA VE KLİMA SİST.TİC. LTD. ŞTİ.**

Ahmediye Mah. Halk. Cad. Sunar İş Merkezi No: 37 K: 4 D: 412 34672, Üsküdar İSTANBUL / TÜRKİYE  
Tel: +90 (216) 553 95 70 Fax: +90 (216) 553 95 71  
www.atlantikgrup.com / info@atlantikgrup.com



**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 / export@bvnair.com



**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

BDR THERMEA GROUP



**BOREAS KLİMA SAN. TİC. A.Ş.**

Bağlar Mah. Yalçın Koreş Caddesi, No 16 Bağcılar İSTANBUL / TÜRKİYE  
Tel: +90 212 502 38 10 Fax: +90 212 502 38 16  
www.boreasklima.com / info@boreasklima.com



**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



**BRC SOĞUTMA SİSTEMLERİ TİC. LTD.ŞTİ.**

Barboros Mah. Akzambak Sok Uphill Towers B Blok 18. Kat No: 104 Atasehir – İSTANBUL  
Tel: +90 (216) 455 96 25 Fax : +90 (216) 455 96 31  
www.brcsogutma.com / info@brcsogutma.com.tr



**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



**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



**BUZCELİK 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



**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



**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



**CANTEK SOĞUTMA MAKİNELERİ VE TİC. LTD. ŞTİ.**

Organize Sanayi Bölgesi 2. Kısım 21. Cad. No:1 07020 Döşemealtı ANTALYA / TÜRKİYE  
Tel: +90 (242) 258 17 00 Fax: +90 (242) 258 17 09  
www.cantek.biz / info@cantek.biz



**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



**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



**CIAT ISITMA SOĞUTMA VE HAVALANDIRMA SİSTEMLERİ TİC. SAN. A.Ş.**

Esentepe Mah. Harman 1 Sok. 5-23 Harmancı Giz Plaza Levent İSTANBUL / TÜRKİYE  
Tel: +90 (212) 466 60 70 Fax: +90 (212) 466 64 90  
www.ciatturkiye.com / tr.info@ciat.utc.com



**COMEFRI FAN SİST. SAN. VE TİC.LTD.ŞTİ.**

Aydınlı Mah. Birlik OSB Batı Cad. 1. Sok No.: 3 PK: 34940 Tuzla İSTANBUL / TÜRKİYE  
Tel: +90 (216) 504 01 24 Fax: +90 (216) 504 01 47  
www.comefri.com.tr / info@comefri.com.tr



**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



**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/turkey /danfoss@danfoss.com.tr




**DEMSAN ELEKTRİK VE HAVALANDIRMA SANAYİ VE TİCARET LTD. ŞTİ.**

İ.O.S.B., Demirciler Sitesi, A2 Blok, No:23, Basaksehir/ İSTANBUL / TÜRKİYE  
Tel: +90 (212) 549 34 97/98 Fax: +90 (212) 549 63 23  
<http://www.dem-san.com/tr/> / [info@dem-san.com](mailto:info@dem-san.com)


**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/](http://www.doguiklimlendirme.com/) / [info@doguiklimlendirme.com](mailto:info@doguiklimlendirme.com)


**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) 444 35 46 Fax: +90 (216) 660 13 08  
[www.ekinendustriyel.com/](http://www.ekinendustriyel.com/) / [info@ekinendustriyel.com](mailto:info@ekinendustriyel.com)


**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/](http://www.elektroteknik.com.tr/) / [info@elektroteknik.com.tr](mailto:info@elektroteknik.com.tr)


**EMO SCHAKO KLİMA HAVALANDIRMA TİC. VE SAN. LTD. ŞTİ.**

Pursaklar San. Sit. Karacaören Mah. 1638 Cad. No:98 06145 Pursaklar ANKARA / TÜRKİYE  
Tel: +90 (312) 527 16 05 / +90 (216) 380 31 52 Fax: +90 (312) 527 16 08 / +90 (216) 658 91 74  
[www.emo-schako.com.tr/](http://www.emo-schako.com.tr/) / [emo@emo-schako.com.tr](mailto:emo@emo-schako.com.tr)


**ENKO HAVALANDIRMA VE ISI EKONOMİSİ SİSTEM TEKNOJİLERİ MAK. SAN. TİC. A.Ş.**

10000 Sok. No: 30 A.O.S.B. 35620 Çiğli İZMİR / TÜRKİYE  
Tel: +90 (232) 328 20 80 Fax: +90 (232) 328 20 22  
[www.enko.com.tr/](http://www.enko.com.tr/) / [info@enko.com.tr](mailto:info@enko.com.tr)


**ERBAY SOĞUTMA ISITMA CİH. SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.**

Orhangazi Mahallesi İSISO Sanayi Sitesi 17. Yol Sokak S-1 Blok No:14 34517 Esenyurt İSTANBUL / TÜRKİYE  
Tel: +90 (212) 623 24 92 Fax: +90 (212) 623 24 96  
[www.erbay.com.tr/](http://www.erbay.com.tr/) / [erbay@erbay.com.tr](mailto:erbay@erbay.com.tr) - [sales@erbay.com.tr](mailto:sales@erbay.com.tr)


**ERCAN TEKNİK İKLİMLENDİRME TİCARET VE SAN.A.Ş.**

Tarlabaşı Bulvarı No:64 34435 Beyoğlu İSTANBUL / TÜRKİYE  
Tel: +90 (212) 237 41 32 Fax: +90 (212) 237 41 79  
[www.ercanteknik.com/](http://www.ercanteknik.com/) / [info@ercanteknik.com](mailto:info@ercanteknik.com)


**ESPA SOĞUTMA ELEMANLARI SAN. TİC. LTD. ŞTİ.**

Dimas İşyeri Sit. 145 Sk. 5 Blk No.6/D Macunköy, Yenimahalle, 06200 Ankara /Türkiye  
Tel: +90 (312) 397 37 10 / +90 (212) 225 60 28 Fax: +90 (312) 394 11 43 / +90 (212) 225 61 12  
[www.espasogutma.com/](http://www.espasogutma.com/) / [espa@espasogutma.co](mailto:espa@espasogutma.co) / [istanbul@espasogutma.co](mailto:istanbul@espasogutma.co) / [ankara@espasogutma.com](mailto:ankara@espasogutma.com)


**FABRICAIR 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/](http://www.fabricair.com.tr/) / [info@fabricair.com](mailto:info@fabricair.com)



**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



**FORM ŞİRKETLER GRUBU**

Eski Büyükdere Caddesi, Sümer Sok. Ayazağa Ticaret Merkezi No:3/16 34398 Maslak İSTANBUL / TÜRKİYE  
Tel: +90 (212) 286 18 38 Fax: +90 (212) 286 66 48  
www.formgroup.com / info@formgroup.com



**FRIGOBLOCK SOĞUTMA SİSTEMLERİ SAN. VE TİC. A.Ş.**

Orhangazi Mah. Isıso 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



**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



**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.gemakltd.com / info@gemakltd.com



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

Orhangazi Mah. Isıso 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



**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



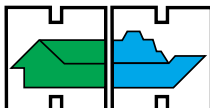
**GÜVEN SOĞUTMA ÜNİTELERİ SAN. VE TİC. A.Ş.**

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



**HAVAK ENDÜSTRİ TESİSLERİ TİC. A.Ş.**

Orhangazi Mah. Isıso 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



**HEINEN 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




**İŞİL MÜHENDİSLİK MAKİNA VE İNŞAAT SAN. TİC. A.Ş.**

Yayalar Mah. Akin 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


**İMAS KLİMA SOĞUTMA MAK. SAN. TİC.VE MÜMESSİLLİK A.Ş.**

İzmir Pancar Organize San. Bölge. 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


**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


**JOHNSON CONTROLS KLİMA VE SOĞUTMA SERVİS SAN. VE TİC. A.Ş.**

Saray Mahallesi Dr. Adnan Büyükdeniz Cad. No:2 Akkom Ofis Park 3. Blok 5-6 kat  
34768 Ümraniye İSTANBUL / TÜRKİYE  
Tel: +90 (216) 636 53 00 Fax: +90 (216) 636 53 65  
www.johnsoncontrols.com


**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


**KARYER ISI TRANSFER. SAN VE TİC. A.Ş.**

Topçular Mah. Tikveşli Yolu No: 8 Topçular 34140 Eyüp İSTANBUL / TÜRKİYE  
Tel: +90 (212) 567 55 09 Fax: +90 (212) 576 23 45  
www.karyergroup.com / info@karyergroup.com


**KAYİTES 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


**KLAS ISITMA SOĞUTMA KLİMA SAN. 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 / info@klsklima.com.tr


**KONTERM KONDENSER EVAPORATÖR SAN. VE TİC. A.Ş.**

İkitelli O.S.B Giyim Sanatkarları Sanayi Sitesi 2.Ada A Blok No:206 34306 Başakşehir İSTANBUL / TÜRKİYE  
Tel: +90 (212) 671 89 39 Fax: +90 (212) 671 81 21  
www.konterm.com / info@konterm.com


**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



**LİNK YAPI SANAYİ VE TİC. A.Ş.**

GOSB 1000 Sok. No.1016 Çayırova 41430 KOCAELİ/ TÜRKİYE  
Tel: +90 (262) 751 33 21 Fax: +90 (262) 751 33 23  
www.linkyapi.com.tr / info@linkyapi.com.tr



**LUFTSİS KLİMA SİSTEMLERİ SAN. VE TİC. A.Ş.**

Şerifali Mah. Hüseyin Sok. No:2 Kat:3-4 Ümraniye/İSTANBUL / TÜRKİYE  
Tel: +90 (216) 526 52 42 Fax: +90 (216) 526 53 03  
www.luftsis.com / info@luftsis.com



**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



**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



**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



**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



**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



**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



**MNT ELEKTRONİK İÇ ve DIŞ TİC. LTD.ŞTİ.**

Tatlısu Mah. Erkaya Sok. No.1/7-8 Ümraniye İSTANBUL / TÜRKİYE  
Tel: +90 (216) 594 59 97  
www.air-conditioners.fluo.me/tr/ /info@mntelectronics.com



**MODERN KLİMA TEKNOLOJİLERİ SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.**

E-5 Yanı İstasyon Mah. İbiş Ağa Cad. No:12 Tuzla İSTANBUL / TÜRKİYE  
Tel: +90 (216) 548 10 80 Fax: +90 (216) 548 10 88  
www.modernklima.com.tr / info@modernklima.com.tr




**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


**ON OTOMASYON SİSTEMLERİ SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.**

Eyüp Sultan Mah. Ulubatlı Hasan Cad. Başkent Sok. No:6 34885 Sancaktepe / İstanbul  
Tel: +90 (216) 561 14 00 Fax: +90 (216) 561 33 80  
www.onotomasyon.com.tr / info@onotomasyon.com.tr


**ORAY MEKANİK İNŞAAT TESİSAT TAAHHÜT DIŞ TİCARET LTD. ŞTİ.**

Nişantepe Mah. Saray Cad. No:186/A Çekmeköy / İSTANBUL / TÜRKİYE  
Tel: +90 (216) 304 36 47 Fax: +90 (216) 304 36 49  
http://www.oraymekanik.com/ info@oraymekanik.com


**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


**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


**PLANER MÜHENDİSLİK SOĞUTMA KLİMA TES. İNŞ. SAN. TİC. LTD. ŞTİ.**

Söğütlüçeşme Mah. Fevzi Çakmak Cad. Olcay İş Mrk. No:12/A Sefaköy İSTANBUL / TÜRKİYE  
Tel: +90 (212) 541 17 00 Fax: +90 (212) 541 06 50  
www.planersogutma.com / info@planersogutma.com


**PRODEK ENDÜSTRİYEL FAN SİSTEMLERİ SAN. TİC. LTD. ŞTİ.**

Egemenlik Mah. Aydınlar Cd. No:93 Bornova/ İZMİR / TÜRKİYE  
Tel: +90 (232) 459 49 60 Fax:+90 (232) 459 45 34  
www.prodeksan.com.tr//satis@prodeksan.com


**REFKAR SOĞUTMA VE ISI TRANSFER CİHAZLARI SAN. TİC. LTD. ŞTİ.**

Koskoop Sanayi Sitesi Ömerli Mah. Seciye Sok. No:9 Hadımköy İSTANBUL / TÜRKİYE  
Tel: +90 (212) 671 95 99 Fax: +90 (212) 671 91 44  
www.refkar.com / sant@refkar.com


**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


**ROSENBERG HAVALANDIRMA SİSTEMLERİ SAN. VE TİC. LTD.ŞTİ.**

Bakır ve Piriç 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 / ahmet@rosenberg.com.tr



**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



**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



**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.sarbuzz.com / info@sarbuzz.com, sales@sarbuzz.com



**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



**SYSTEMAIR HSK HAVALANDIRMA ENDÜSTRİ SAN. VE TİC. A.Ş.**

Büyükdere Cad. No:121 Ercan Han Kat:3 Esentepe 34394 Şişli İSTANBUL / TÜRKİYE  
Tel: +90 (212) 356 40 60 Fax: +90 (212) 356 40 61  
www.systemairhsk.com.tr / ayca.eroglu@systemairhsk.com.tr / systemairhsk@systemairhsk.com.tr



**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



**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 (216) 468 36 36 Fax: +90 (216) 468 39 18  
www.iklimsa.com / iklimsailletisim@teknosa.com



**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



**TERMOKAR ISITMA SOĞUTMA KLİMA CİH. SAN. VE TİC. A.Ş.**

Manisa Organize Sanayi Bölgesi 4. Kısım Dilaver Vardarer Cad. No:4 MANİSA / TÜRKİYE  
Tel: +90 (236) 213 13 03 Fax: +90 (236) 213 13 07  
www.termokar.com.tr / info@termokar.com



**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




**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  
Tel: +90 (212) 217 01 55 (pbx) Fax: +90 (212) 217 02 21  
www.testo.com.tr / infotesto@testo.com.tr


**TEZEL ISITMA SOĞUTMA HAVALANDIRMA ENERJİ YALITIM İNŞ. TAH. SAN. TİC. LTD.ŞTİ.**

Fatih Mahallesi Yakacık Caddesi Sancaktepe - İSTANBUL / TÜRKİYE  
Tel: +90 (216) 311 17 69 Fax: +90 (216) 311 29 16  
www.tezesh.com.tr / info@tezesh.com.tr


**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 / kurumsal@thermoway.com.tr


**TİMFÖG TERMOMEKANİK MÜH. SAN. TİC. A.Ş.**

Esenşehir Mah. Kuru Sok. No.28/5 Ümraniye İSTANBUL / TÜRKİYE  
Tel: +90 (216) 499 71 90 Fax: +90 (216) 499 71 89  
www.timfog.com / timfog@timfog.com


**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


**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 / turkey\_service@trane.com


**TROX TURKEY 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


**TÜRK DEMİRDÖKÜM FABRİKALARI A.Ş.**

Bahçelievler Mah. Bosna Bulvarı No:146 Çengelköy 34688 Üsküdar İSTANBUL / TÜRKİYE  
Tel: +90 (216) 516 20 00 Fax: +90 (216) 516 20 01  
www.demirdokum.com.tr / info@demirdokum.com.tr


**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


**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.undes.com.tr / undes@undes.com.tr



**VAILLANT ISI SAN. VE TİC. LTD. A.Ş.**

Bahçelievler Mah. Bosna Bulvarı No:146 Çengelköy İSTANBUL / TÜRKİYE  
Tel: +90 (216) 558 80 00 Fax: +90 (216) 462 26 22  
www.vaillant.com.tr / info@vaillant.com.tr



**VATBUZ ISITMA SOĞUTMA VE HAVALANDIRMA SAN. PAZ.TİC. LTD. ŞTİ.**

Orhangazi Mah. İSISO 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



**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



**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



**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



**VIBROSER SERAMİK İNŞ.VE SAN.TİC.LTD.ŞTİ.**

Cihangir Mah. Meşrutiyet Cad. Semah Sok. No:15/3 Avcılar - İSTANBUL/ TÜRKİYE  
Tel: +90 (212) 422 87 95 Fax: +90 (212) 422 87 99  
www.vibroser.com.tr / vibroser@vibroser.com.tr



**VISSMANN ISI TEKNİKLERİ TİC. A.Ş.**

Yukarı Dudullu 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



**YAZ-KAR KLİMA SOĞUTMA DAN. OTOM. VE İŞ MAK. EKİP. SAN. VE TİC. A.Ş.**

İkitelli Organize Sanayi Bölgesi Fatih Sanayi Sitesi Atatürk Cad. No:3/A Blok 1  
İkitelli- Başakşehir/İSTANBUL/ TÜRKİYE  
Tel: +90 (212) 485 83 96 Fax: +90 (212) 485 84 00  
www.yazkar.com.tr / info@yazkar.com.tr



**YÜKSEL TEKNİK SOĞUTMA SAN.TİC.LTD. ŞTİ.**

Dolapdere İrmak Cad. No:36-38 Beyoğlu İSTANBUL/ TÜRKİYE  
Tel: +90 (212) 256 50 90 Fax: +90 (212) 238 11 30  
www.yukselteknik.com / yuksel@yukselteknik.com



**ZIEHL-ABEGG VANTİLATÖR VE MOTOR SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.**

Atatürk Mah. Fırat Bulvarı Gardenya Plaza 3. Bina Kat:3 Ofis No:17 Ataşehir İSTANBUL / TÜRKİYE  
Tel: +90 (216) 580 82 50 Fax: +90 (216) 580 95 30  
http://www.ziehl-abegg.com.tr / omur.aydogan@ziehl-abegg.com.tr



# ISK-SODEX ISTANBUL 2019

International Exhibition for HVAC&R, Pumps, Valves, Fittings,  
Fire Prevention, Water Treatment and Insulation

## 2 - 5 October 2019

Tüyap Fair Convention and Congress Center  
Istanbul ■ Turkey

sodex.com.tr

#isksodex

New Date!



For Online Registration  
sodex.com.tr



Deutsche Messe



Hannover Messe  
Sodeks Fuarcılık A.Ş.  
Tel. +90 212 334 69 00  
Fax +90 212 347 10 96  
info@sodex.com.tr  
www.hmsf.com

Supported by



Co-Organizers / Supporter Associations



Official  
Airline



Official  
Travel Agency



**DAIKIN** *Optimum Air Expert*

**6 YEAR  
WARRANTY**



## **OPTIMUM AIR COMFORT GUARANTEED FOR 6 YEARS**



**Daikin split air conditioners and  
combi boilers are with you  
for long years**



Call Center **444 999 0** • [daikin.com.tr](http://daikin.com.tr)



Your Buildings Deserve Our  
Innovative Air Conditioning Solutions

# ÜNTES®



▶ Air Handling Units



▶ Pool Dehumidifying Units



▶ Package Hygienic Air Handling Units



▶ Roof Top Package Air Conditioners



▶ Ceiling Type and Cabinet Ceiling Type Fan Coil Units



▶ Floor Type Fan Coil Units



▶ 4 Way Cassette Fan Coil Units



▶ High Pressure Fan Coil Units



▶ Air Cooled Chillers



▶ Water Cooled Chillers



▶ Freecooling Chillers



▶ Chiller & Heat Pump Performance Test Laboratory and Research Center



Eliminate all the risks at start up



Know in advance how the unit will operate at actual operating conditions



Verify unit limits at severe operating conditions



▶ Package Air Conditioning Systems & Fan Coil Test Laboratory and Research Center



"Each kW is under control!"

www.unt.es.com

unt.esklima

# EFFORT = EXPORT

We have been to 181 countries to realize this equation.  
We left our warm marks on 139 and our cool marks  
on 155 countries.

We have exported thousands of heaters, air conditioners,  
refrigerators, plumbing, insulation and ventilation systems.  
Our principal goal is to continue with our **efforts** to create  
and open up to a better World.

#1 in the World in Radiator/Towel Warmer Export  
#4 in Europe in Commercial Refrigerator Export  
#1 in Europe in Ventilation Equipment Production Capacity

[www.isib.gov.tr](http://www.isib.gov.tr)

**ISIB**  
TURKISH  
HVAC-R