



ISKID

MAGAZINE

HVAC&R JOURNAL OF TÜRKİYE

ISKID- АССОЦИАЦИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ СИСТЕМ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ И ХОЛОДИЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ | ЗА ШЕСТЬ МЕСЯЦЕВ - 2023 - ТОМ 25 | [f /iskidTR](#) [t /iskidTR](#) [i /iskidtr](#) [in /iskidtr](#) [y /iskidorgr](#)

Восходящая звезда "Türkiye" в мире HVAC&R

Türkiye

Turkish HVAC-R



Таинственные Земли Анатолии Готовы К Исследованию: Фригийская Долина

REACTOR COOLING APPLICATIONS CONCRETE MARINE APPLICATIONS
CRANE CAB COOLERS P L A N T S TEST EQUIPMENT DATA
ICE RINK COOLING APPLICATIONS PAINTING FACILITIES CENTERS

COMFORT APPLICATIONS INDUSTRIAL COOLING
MRI COOLING APPLICATIONS APPLICATIONS

INJECTION MACHINES

FOOD MACHINES SPOT WELDING MACHINES

LAZER MACHINES INDUCTION FURNACES

EXTRUDER

DEFENSE INDUSTRY

MACHINES

TEXTILE FILLING MACHINES

PACKING MACHINES



ERBAY

SINCE 1987

AIR CONDITIONING AND REFRIGERATION APPLICATIONS



ISO 9001:2015

CE EAC

TSEK

ISKID

LSKAY
TİCARET VE SANAYİ

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



45
YEARS
KNOWLEDGE



EXPORT TO
78 COUNTRIES IN
6 CONTINENTS



MANUFACTURING **100.000** PCS EACH MONTH

AKHISAR/TÜRKİYE FACILITY TOTAL AREA: **45.000M²**



~ Unit Coolers

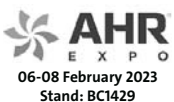
~ Air Cooled Condensers

~ Dry Coolers

~ Heating & Cooling Coils

~ DX-Evaporator and Condenser Coils

~ Air to Air Heat Recovery Exchangers



KARYER

www.karyergroup.com | info@karyergroup.com

Владелец бюллетеня
От имени Экономического сообщества
Ассоциации производителей
холодильного оборудования
и кондиционеров воздуха
Mr. Ayk S. Didonyan

**Председатель комитета
по публикациям**
Mr. Manuel Togaç

Комитет по публикации
Mr. Faruk Kömürcü
Mr. Herman Haçaduryan
Mr. Hüseyin Keçe
Mr. Ferhat Güler
Mr. Serkan Mutçalı
Mr. Batuhan Ünan
Mr. Özgen Gümrükçüler
Mr. Onur Kuduoğlu
Mr. Kabil Kray
Mr. Serdar Tümen
Mr. Serhan Satır
Mr. Emir Öztürk
Mr. Tolga Enis Yıldız
Mr. Emre Uncu
Mr. Mustafa Marangoz
Mr. Zafer Özgöz

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

Директор по визуализации
Mr. Abdullah Yanılmaz

Менеджер по рекламе
Mr. Kaan Kösemehmet
kaank@iskid.org.tr

подписка
Ms. Canan Kutluk
canankutluk@iskid.org.tr

Офис ISKID
Şerifali Mah. Çetin Cad. Kizkalesi
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

Тип публикации за шесть месяцев

ISKID MAGAZINE
HVAC&R JOURNAL OF TÜRKİYE
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.

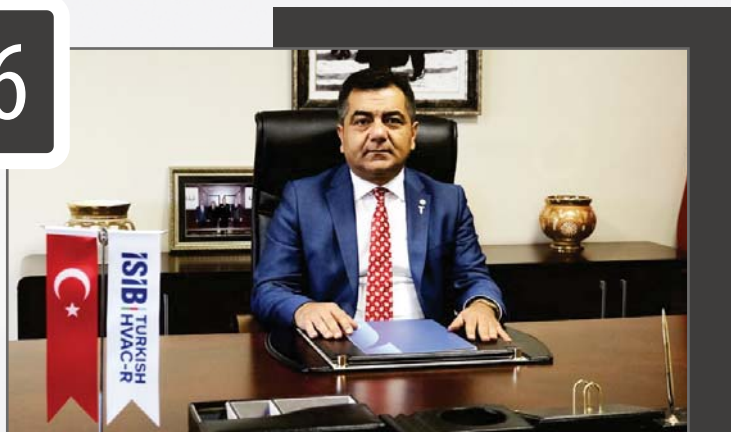


08

Новости ISKID

Европейская индустрия Кондиционирования Воздуха собралась в Анталии 25-28 октября 2022 года

26



Промышленность Повестка дня

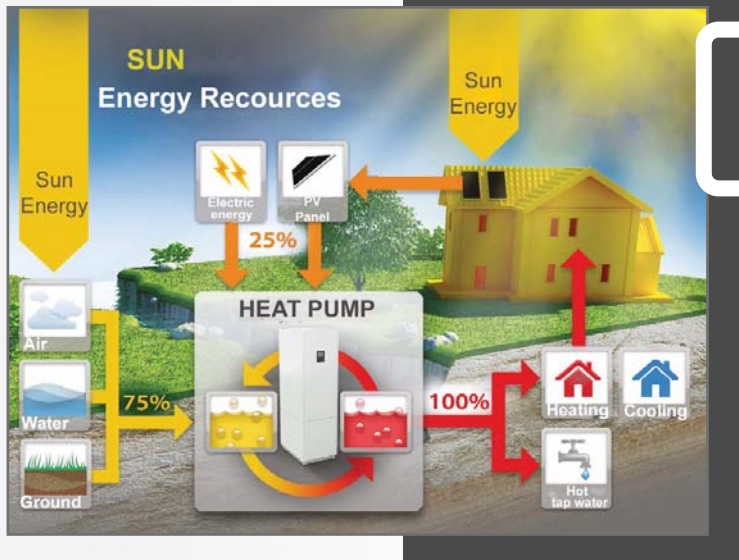
ISKID - Оценка 2022 года и Цели на 2023 год
Заявление Мехмета Шанала, Председателя Правления ISIB

46



ISKID международный

Выставка ISH 2023 представляет решения для устойчивого будущего



78

Техническая статья

Тепловые Насосы Для Достижения Климатических Целей И Последние Разработки В Технологии Тепловых Насосов

Dr. Andac Yakut
Старший консультант по экологической политике
Инженер-механик

Arslan Çağlayan Gürel
Менеджер отдела продаж
(Эгейское и Средиземноморское побережье)

84

Интервью

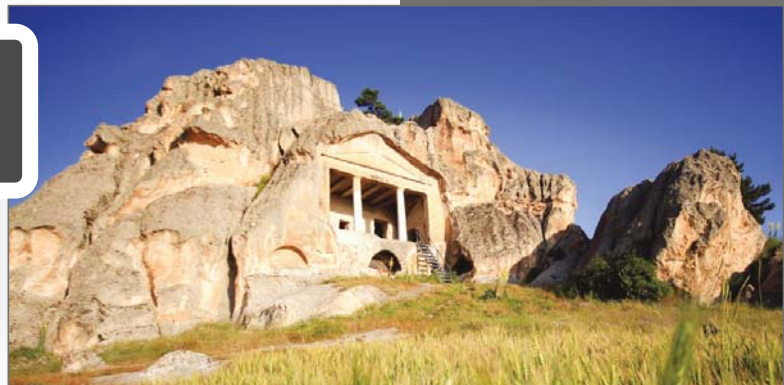
В память о Метине Дуруке...



90

Путешествие

Таинственные земли АНАТОЛИИ готовы к исследованию:
ФРИГИЙСКАЯ ДОЛИНА



ИНДЕКС РЕКЛАМЫ

BOMAKSAN	51	FRESCO	39	KARYER	1
BOREAS	53	FRIGOBLOCK	37	MGT FILTER	21
CLIMATE WORLD MOSCOW 2023	43	FRITERM	35	REFKAR	19
DAIKIN	108	GEMAK	33	SARBUZ	17
DOĞU İKLİMLENDİRME	87	GENERAL FILTER HAVAK	27	SYSTEMAIR	15
ENEKO	83	GESTEKNIK	31	THERMOWAY	13
ERBAY	FRONT COVER INSIDE	GÜVEN SOĞUTMA	29	ULPATEK	11
ERCAN TEKNİK	57-81	HTK KLİMA	25	ÜNTES	BACK COVER INSIDE
EUROSHOP 2023	45	ISH 2023	47	VATBUZ	7
FANMAK	59	ISK-SODEX 2023	49	VENCO	5
FORM	41	İSİB	BACK COVER		



Айк Сердар Дидонян
Председателя Правления ISKID

Здравствуй 2023 год...

Восходящая звезда "Türkiye" в мире HVAC&R

2022 года наша ассоциация провела в насыщенных встречах и подготовке к Саммиту Eurovent. С 25 по 28 октября мы совместно с Ассоциацией Eurovent провели Саммит Eurovent, крупнейший в Европе Саммит индустрии HVAC&R, организованный в Анталии, Турция. В рамках Саммита Eurovent, основной темой которого стало "Наведение Мостов", прошли встречи, направленные на наведение мостов между более устойчивыми, дружественными обществу и экологически чувствительными промышленными продуктами и системами в Европе и соседних странах. 25-26 октября, в первые два дня Саммита, ISKID и TTMD (Турецкое Общество Инженеров ОВКВ и Сантехников) поделились последними достижениями в отрасли с местными и иностранными профессионалами индустрии кондиционирования воздуха на семинаре "Новые Технологии и Тенденции в HVAC&R". Благодаря вечерним мероприятиям, проведенным на Саммите, многие присутствующие профессионалы HVAC&R из Европы и соседних стран имели возможность больше узнать о богатой культуре Турции.

В 2022 году глобальные проблемы, приводящие к огромному материальному ущербу и, особенно, к гибели многих людей из-за изменения климата, продолжали усугубляться. Для Европы этот год был годом чрезвычайно высоких температур, особенно летом. Во многих дождливых странах, таких как Англия, наблюдались необычайные засухи, реки и другие источники воды почти пересохли. Из-за сильного демографического давления и недостаточной экологической трансформации нашего производства и потребления, проблемы, связанные с изменением климата, с каждым годом все больше влияют на страны. В связи с этим водные и сельскохозяйственные угодья, которые необходимы для существования человечества, находятся под большим давлением. Механизм корректировки углеродной границы, который будет внедрен как часть "Зеленого Курса" ЕС, ключевой шаг в борьбе с изменением климата, является одним из наиболее значимых вопросов на повестке дня турецкой индустрии кондиционирования. Соответственно, Турции необходимо поддерживать проекты НИОКР с целью достижения углеродно-нейтральной цели, сосредоточиться на инвестициях в чистую энергию в кондиционировании и других отраслях промышленности, а также обеспечить быстрое принятие новых мер по использованию экологически чистых жидкостей в области охлаждения для перехода к углеродно-нулевым производственным процессам. Мы надеемся, что 2023 год станет годом более конкретных шагов. Турецкая отрасль HVAC&R завершила 2022 год с объемом

экспорта в 6,7 миллиарда долларов, что на 7,9% больше, чем в предыдущем году. В то время как экспорт отрасли достиг исторического максимума, соотношение экспорта к импорту составило 93,5%. Германия, Великобритания, Италия, Россия и Франция были ведущими странами-экспортерами в 2022 году.

Способность отрасли HVAC&R к адаптируемому и высококачественному производству, географическая близость нашей страны к ключевым рынкам, а также высокий уровень образования наших кадров поднимают наших производителей на очень значимую позицию в мировой торговле. Эти преимущества привлекли внимание иностранных инвесторов к турецкой отрасли HVAC&R. Ведущие международные бренды инвестируют в нашу отрасль. Такая ситуация обеспечивает быстрое развитие нашей технологической инфраструктуры и человеческих ресурсов, даже когда Турция движется к тому, чтобы стать производственным центром Европы. Сосредоточив больше внимания на НИОКР, турецкая промышленность HVAC&R, несомненно, перенесет импульс, достигнутый в экспорте, на еще более высокие позиции в 2023 году. В ближайшие 3 года Турция намерена получить долю в 1,5% мирового рынка кондиционеров.

В 2023 году у ISKID насыщенный выставочный календарь. Как ассоциация, мы будем представлять наших членов на многочисленных международных выставках в 2023 году, включая Euroshop-Düsseldorf (26 февраля - 2 марта), Climate World - Moscow (28 февраля - 3 марта), ISH Frankfurt (13 марта - 17 марта), HVAC UK London (18 - 19 апреля) и Climatizacion Madrid (14 - 17 ноября). В этом году мы намерены принять участие в ISK SODEX, крупнейшей выставке индустрии кондиционирования воздуха в Евразии, которая пройдет в Стамбуле с 25 по 28 октября. Через различные организации мы также надеемся встретиться лицом к лицу на этом мероприятии со всеми нашими последователями. Мы приглашаем всех наших международных коллег, заинтересованных в том, чтобы быть в курсе последних тенденций и достижений в индустрии кондиционирования воздуха, найти время для участия в ISK SODEX.

Наконец, я хотел бы с уважением вспомнить очень любимого друга, г-на Метина Дурука. В моей профессиональной жизни и в различных отраслевых организациях, в которых я участвовал, я считаю, что он подавал всем нам пример своим видением, дисциплиной, энергией, доброжелательностью, а также глубокой любовью и уважением к людям, природе, животным и своей стране. К сожалению, г-н Метин Дурук скончался в октябре 2022 года. Утрата такого замечательного профессионала отрасли стала одной из значимых новостей 2022 года, оказав на всех нас глубокое влияние.

Приветствуя 2023 год, я желаю всем сотрудникам отрасли HVAC&R счастливого нового года. Надеюсь, что 2023 год принесет новые надежды, истории успеха и здоровье.

Discover High Quality
Ventilation Products
Preferred in **70+**
Countries



* Jet Fan Systems

F300 300°C/2 Hour **F400** 400°C/2 Hour



* Heat Recovery Units



* Smoke Exhaust Fans

F300 300°C/2 Hour **F400** 400°C/2 Hour



* Ex-Proof Fans



* Duct Type Fans



* Air Handling Units



* Roof Type Fans



* Pressurization Fans



Discover the new generation
ventilation control experience with
Venco **V Remote Eye** & **V Remote Plus**
applications!

АССОЦИАЦИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА И РЕФРИЖЕРАЦИИ İSKİD



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.

INNOVATIVE CUSTOMIZED SOLUTIONS FOR PROCESS COOLING & HEATING APPLICATIONS

67 YEARS OF EXPERIENCE IN INDUSTRIAL PROCESS COOLING

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

MORE THAN
50
YEARS
EXPERIENCE



WATER CHILLERS | PRECISE TEMPERATURE CONTROLLERS | DRYCOOLERS






VATBUZ INTELLIGENT COOLING SYSTEMS INC.

Orhan Gazi Mahallesi 13. Yol Sk.
İsso San. Sitesi V2 Blok No: 16
Esenyurt, İSTANBUL

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

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

 Vatbuz Chillers  vatbuz  vatbuzchillers

Европейская индустрия Кондиционирования Воздуха собралась в Анталии 25-28 октября 2022 года



Саммит Eurovent 2022, в котором ISKID (Турецкая Ассоциация Производителей Кондиционеров и Холодильного Оборудования) выступила в качестве партнера-организатора, прошел в Анталии с 25 по 28 октября 2022 года. Текущие изменения в отрасли ОВКВиР обсуждались на сессиях и панелях с участием многих отечественных и зарубежных представителей отрасли на крупнейшем в Европе отраслевом мероприятии ОВКВиР, которое проводится каждые два года. На саммите были организованы встречи между Европой и соседними регионами по вопросам более устойчивых, учитывающих интересы общества, экологически безопасных продуктов и систем в соответствии с темой мероприятия "Наведение Мостов". Член правления ISKID г-жа Betül İMZAÇI произнесла вступительную речь на мероприятии.

Во вторник, 25 октября, саммит Eurovent 2022 в Анталии начался с официальной церемонии открытия в отеле Akra. Айк Сердар ДИДОНЯН, Председатель Правления ISKID, выступил с "приветственной" речью на церемонии открытия. Дидонян сказал: "Мы будем укреплять наши связи в окружении исторических и природных красот Анталии на тематическом саммите Eurovent "Наведение мостов".

Память нашего старейшины г-на Метина ДУРУКА, скончавшегося в октябре, почтили минутой молчания на церемонии открытия саммита Eurovent 2022. Айк Сердар ДИДОНЯН, Председатель Правления ISKID, заявил: "Г-н Метин ДУРУК был очень ценным коллегой, затронувшим жизни всех нас своей дисциплиной, усилиями, приложенными для людей, природы и мира, а также вкладом, который он внес в нашу





отрасль. Мы всегда будем вспоминать нашего старейшину индустрии г-на Метина ДУРУКА с уважением, любовью и теми ценностями, которым он нас научил".

Церемония открытия завершилась разрезанием ленточки после приветственных речей г-на Рауля Корредера

Ханера, Президента EUROVENT, г-на Сильвена Куртея, Президента Eurovent Certification.

На открытии также присутствовал г-н Озан Эмрах Гёк из Министерства Промышленности и Технологий -





Департамента Автомобильной Промышленности, Энергетики и Импорта.

Во время саммита, проводившегося совместно с европейской ассоциацией EUROVENT, 25-26 октября ISKID организовала полудневные семинары "Новые Технологии и Тенденции в Индустрии ОВКВиР" совместно с TTMD (Турецкое Общество Инженеров по ОВКВиР и Сантехнике). Информация о Качестве Воздуха в Помещениях, Энергоэффективности, Соглашении "Зеленый Город" и Процессе Подготовки Отрасли, Вводе в Эксплуатацию, Сертификации TAB (Тестирование, Регулировка, Балансировка), Цифровизации и BIM (Информационное Моделирование Зданий) была доведена до участников семинаров и вызвала большой интерес.



Eurovent Innovation/HUB, посвященный концепциям "Инновации" и "Устойчивому развитию", был организован на Eurovent Summit 2022 вечером в среду, 26 октября. Было подчеркнуто, что отрасль ОВКВиР фокусируется на разработке более безопасных и устойчивых продуктов. Г-н Тунч КОРУН, который также являлся Председателем Совета Директоров ISKID в течение 6-го срока (2003-2004), получил награду Eurovent Legend Honor Awards на церемонии "Легенда Eurovent" в четверг, 27 октября. Eurovent вручает эти награды людям, которые внесли значительный вклад в европейскую индустрию кондиционирования воздуха. Награда также была вручена г-ну Метину ДУРУКУ, Председателю Правления ISKID 7-ого срока, одному из основателей ISKID и старейшине, скончавшемуся в октябре. Президент SOSIAD (Ассоциация Холодильной Промышленности и Предпринимателей), г-н Хаяти КАН получил награду от имени г-на Метина ДУРУКА.

В течение четырех дней на фоне природного величия Анталии Eurovent Summit 2022 принимал многочисленных представителей индустрии ОВКВиР из Европы и близлежащих регионов. Мероприятие завершилось в пятницу, 28 октября.





Advanced Filtration for a better future!

WIDE RANGE OF AIR FILTERS



Z-Line Filter



Bag Filters



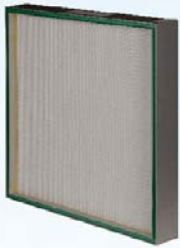
V-Compact Filters



V-Compact Type
Activated
Carbon Filters



Cylindrical Filters
Dust Collection and
Gas Turbine Systems



Ceiling Type
HEPA/ULPA Filters



HEPA Terminal
Hood Filters



High Capacity
HEPA Filters



Fan Filter Units



Cartridge Activated
Carbon Filters

CLEANROOM EQUIPMENTS



Safe Change Housings (BIBO)



Laminar Flow Units with FFUs



Laminar Flow Cabins for
Weighing and Sampling



AIR FILTER TECHNOLOGY



ISKID приняла участие в международной программе COOL UP

ISKID приняла участие в программе Cool Up, которая является частью Международной Климатической Инициативы (IKI) в статусе консультанта. Cool Up направлена на поддержку перехода Египта, Иордании, Ливана и Турции, которые являются странами-участницами программы, к устойчивому процессу охлаждения. Своими ответами на опрос программы о технологиях охлаждения и использовании природных хладагентов, включая промышленность и привычки использования в Турции, отраслевые эксперты-члены ISKID предоставили необходимые программе данные.

Ожидается, что спрос на энергию в регионе Ближнего Востока и Северной Африки (MENA) к 2040 году увеличится на 50% в связи с изменением климата, быстрым ростом населения, урбанизацией и повышением уровня жизни. Охлаждение составляет значительную часть энергопотребления, а многие существующие устройства также используют технологии с низкой энергоэффективностью и хладагенты с высоким потенциалом глобального потепления. Для преодоления этих проблем и смягчения последствий изменения климата Cool Up способствует ускорению технологических изменений и скорейшей реализации Кигальской Поправки, Монреальского Протокола и



Парижского Соглашения в Египте, Иордании, Ливане и Турции.

Четырьмя целями стратегии Cool Up являются снижение спроса на охлаждение, постепенный отказ от гидрофторуглеродов, замена и переработка неэффективного оборудования и хладагентов, а также повышение осведомленности общественности о проблеме. Программа

направлена на создание каталитических изменений в индустрии охлаждения и кондиционирования воздуха и, в конечном итоге, на распространение на рынке технологий устойчивого охлаждения.

Cool Up осуществляется немецкой консалтинговой компанией Guidehouse в сотрудничестве с национальными партнерами, включая ПРООН. На 2023 год запланированы более тщательные исследования в следующих областях: промышленные исследования - разработка политики, национальный план действий по охлаждению, демонстрационные проекты, тренинги по наращиванию потенциала, тематические семинары, мероприятия COP и MOP, а также оповещение общественности. Ожидается, что отраслевой опыт и видение ISKID в Турции принесут пользу соответствующим областям программы.

ISKID 3-й проект URGE продолжается



Начатая в марте 2020 года и идущая в течение двух с половиной лет, учебная и консультационная деятельность продолжается в соответствии с графиком деятельности в рамках 3-го проекта URGE. Консультационная деятельность по

"Тотальному Управлению Качеством в Производстве и Бережливому Производству" началась в апреле 2021 года и была завершена в феврале 2022 года. Консультационная деятельность по бережливым офисным процессам началась в июне 2022 года и, как ожидается, будет завершена в феврале 2023 года. Консультационная деятельность началась в ноябре 2021 года после определения запросов и потребностей 14 желающих компаний в процессе BIM-консультирования. Ожидается, что она будет завершена к ноябрю 2023 года. Наряду с консультациями в 2022 году было завершено обучение по темам "Методология Экспортного Маркетинга при Экспорте Товаров и Услуг B2B", "Управление Цепочкой Поставок", "Учет Затрат" и "Учет Инфляции".

Heat Exchanger Solutions For HVAC Experts

W
ThermoWay
Heat Exchanger Solutions



**Thermoway Termik Cihazlar
ve Makine San. Tic. A.Ş.**

Prof. Mehmet Bozkurt Cad. No:50
Hadımköy - Arnavutköy / İstanbul
Tel : +90212 771 4090
Fax : +90212 771 4065
E-mail : info@thermoway.com.tr
Web : www.thermoway.com.tr

ISKID организует семинар по тепловым насосам на выставке teskon+SODEX 2023

Выставка teskon+SODEX, посвященная Отоплению, Рефрижерации, Кондиционированию, Вентиляции, Изоляции, Насосам, Клапанам и являющаяся одной из самых значительных выставок Турецкой индустрии кондиционирования, пройдет в конгрессно-выставочном центре Izmir Tepekule с 26 по 29 апреля 2023 года.

В рамках выставки ISKID проведет сессию на тему **"СОВРЕМЕННОЕ РАЗВИТИЕ ТЕХНОЛОГИИ ТЕПЛОВЫХ НАСОСОВ И ПРИМЕРЫ В ТУРЦИИ"**. Сессия, которую будет вести член правления ISKID г-н Тургай Яй, направлена на повышение осведомленности общественности об экологических технологиях тепловых насосов. На семинаре будут представлены презентации по широкому кругу вопросов, включая различные типы тепловых насосов, экологическую политику и действующие законы, а также последние разработки и примеры технологий тепловых насосов в Турции и Европе, экологическую политику и законы, действующие сегодня, и роль тепловых насосов в энергоэффективности.



teskon+SODEX, одна из самых заметных выставок в Эгейском регионе, в 2023 году планирует принять более 100 экспонентов и 7 000 гостей.

ISKID приняла участие в выставке Chillventa со своим стендом



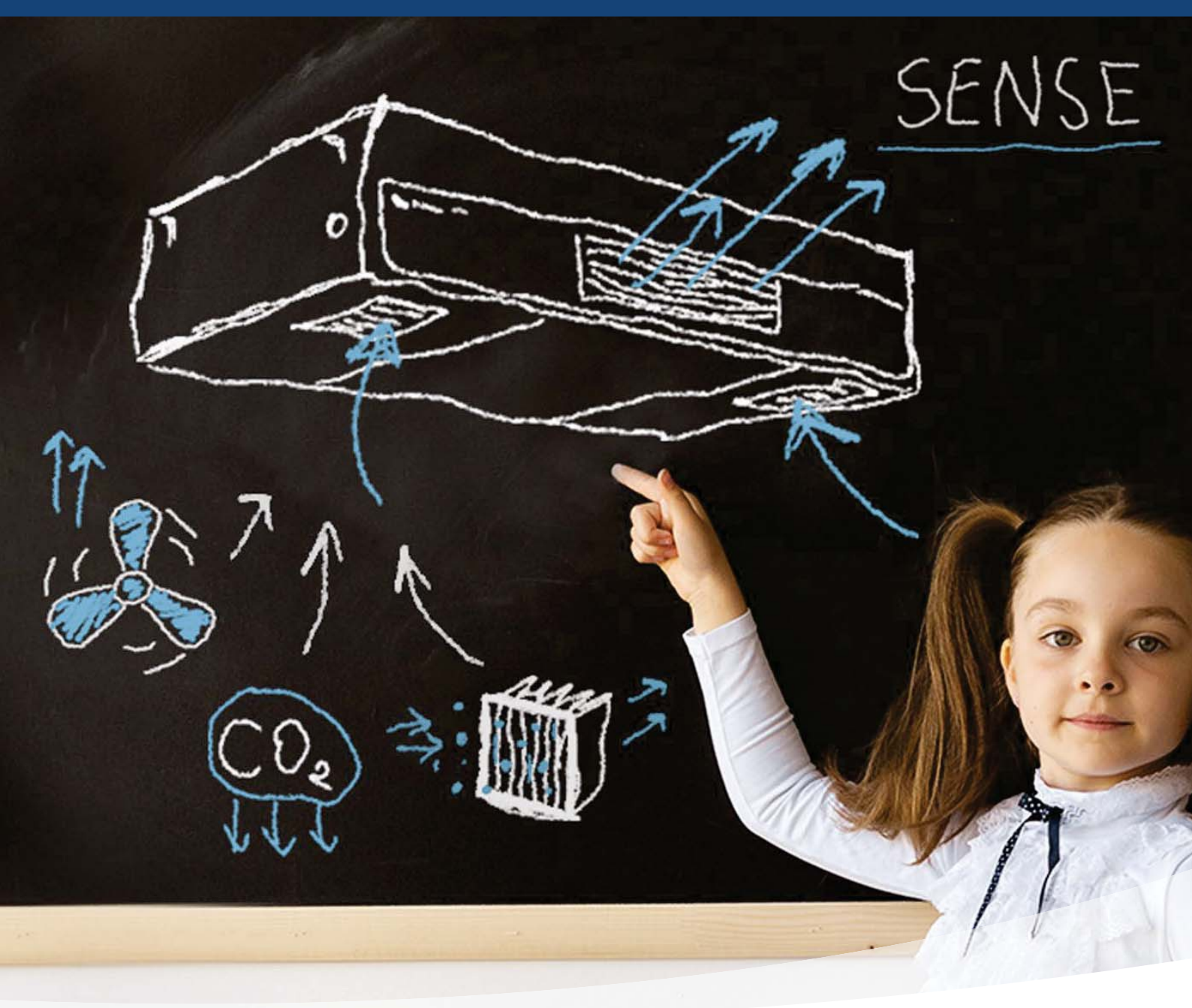
ISKID приняла участие в выставке Chillventa, проходившей в Нюрнберге, Германия, с 11 по 13 октября 2022 года, со своим стендом в зале 9. Chillventa, главная всемирная

выставка холодильных технологий, впервые после пандемии была проведена в очном формате как важное место сбора профессионалов в области

охлаждения, кондиционирования воздуха, вентиляции и тепловых насосов. CHILLVENTA предоставила своим участникам возможность установить лично деловые контакты и познакомиться с тенденциями в отрасли благодаря форумам, организованным во время выставки.

Выставки, в которых ISKID примет участие со своим стендом в 2023 году:

- 26 февраля - 2 марта 2023 / EUROSHOP Дюссельдорф - Германия / 14-й зал, стенд № D 43
- 13-17 марта 2023 / ISH FRANKFURT - Германия
- 28 февраля - 3 марта 2023 / МИР КЛИМАТА Москва - Россия
- 25-28 октября 2023 / ISK SODEX Стамбул - Турция



SENSE

Decentralised compact air handling unit for ceiling installation

Systemair Sense

An ideal solution for both new and existing buildings. Its quiet operation makes it a perfect choice for **schools, offices and conference rooms.**

- ✓ Flat, space-saving unit for ceiling installation
- ✓ Continuous fresh air supply
- ✓ Adjustable air blow direction
- ✓ Heat recovery efficiency up to 90%
- ✓ Energy-efficient fans with EC motors
- ✓ Efficient fresh air filtration
- ✓ Silent operation < 40 dB(A) at 1m
- ✓ Integrated control system

 up to 23 people	 up to 33 people
up to 700 m³/h	up to 1000 m³/h

Two unit sizes available to choose from, depending on the size of the room or the number of people in the room.

 **systemair**

www.systemair.com.tr

Был организован Саммит по Механическому Монтажу MEKTES'22

Ведущие компании отрасли приняли участие в мероприятии MEKTES'22 на тему "Дефицит Энергоэффективности Зданий - Потери Энергии от Проектирования до Эксплуатации", которое прошло в Технопарке Анкары 5 октября 2022 года и было организовано MUKAD (Женской Ассоциацией Инженеров и Архитекторов) при поддержке ISKID в качестве стратегического партнера.

На выставке MEKTES'22 профессионалы отрасли обсудили главную тему "Недостатки Энергетической Эффективности Зданий. Энергопотери от Проектирования до Эксплуатации".

В центре внимания MEKTES'22 были следующие вопросы:

- Критерии Энергетической Эффективности Здания при Проектировании
- Энергетические Характеристики Здания в Процессе Применения и Выбора Материалов
- Ввод в Эксплуатацию и Реальные Условия Эксплуатации - Энергетические Характеристики Здания



Для повышения Энергетической Эффективности зданий при проектировании новых зданий большое значение имеют инновационные подходы, такие как выбор систем, повышающих эффективность, расчеты и меры, а также возобновляемые источники энергии. Наряду с этими подходами, MEKTES'22 сфокусировал внимание на улучшениях, которые необходимо внести в существующие системы, а также на важности правильной эксплуатации систем. MEKTES'22 стал важным событием, на котором собрались компании из всех отраслевых групп, чтобы узнать, как можно применить эти подходы.

Представители ISKID выступили с презентацией на 22-ой ОЗОНОВОЙ ПАНЕЛИ



29 декабря 2022 года в отеле The Marmara Taksim Министерство Окружающей Среды, Урбанизации и Изменения Климата провело "22-ую ОЗОНОВУЮ ПАНЕЛЬ".

Д-р Андач ЯКУТ, Председатель Комиссии по Тепловым Насосам, выступил с докладом "Безопасность, Управление Рисками и Стандарты Безопасности Альтернативных Хладагентов", а г-жа Неслихан ФИНДИК, Член Рабочей Группы ISKID F-Gaz, - с докладом "Влияние Альтернативных Хладагентов на Энергоэффективность и Дизайн Продукции". В качестве экспертов они приняли участие в панельной дискуссии на тему "Как Нам

Обеспечить Переход к Альтернативам по Сокращению Использования ГФУ?".

Проводимая ежегодно Департаментом по Изменению Климата Организации ООН по Промышленному Развитию (ЮНИДО) на протяжении более 20 лет, Озоновая Панель была проведена по теме "Процесс Сокращения Использования ГФУ и Переход на Альтернативы", что совпало с началом процесса сокращения использования гидрофторуглеродов (ГФУ).

Орхан Солак, Руководитель Отдела по Изменению Климата, и Сулейман Йылмаз, представитель ЮНИДО в Турции, выступили со вступительным словом в начале 22-го заседания Озоновой Панели. В своем выступлении Солак сказал, что Кигальская Поправка, ратифицированная 10 ноября 2021 года, положила начало сокращению ГФУ (гидрофторуглеродов), что внесет вклад в достижение целей по изменению климата на 0,5 градуса. Он отметил, что целью является проведение совместных продуктивных исследований по сокращению ГФУ (гидрофторуглеродов) для устранения озоноразрушающих веществ (ОВ), как это было в прошлом.

SINCE 1974

SARBUZ[®]
HEAT EXCHANGERS

Since 1974...



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

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

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

ISO 9001:2015

sales@sarbuzz.com
www.sarbuzz.com

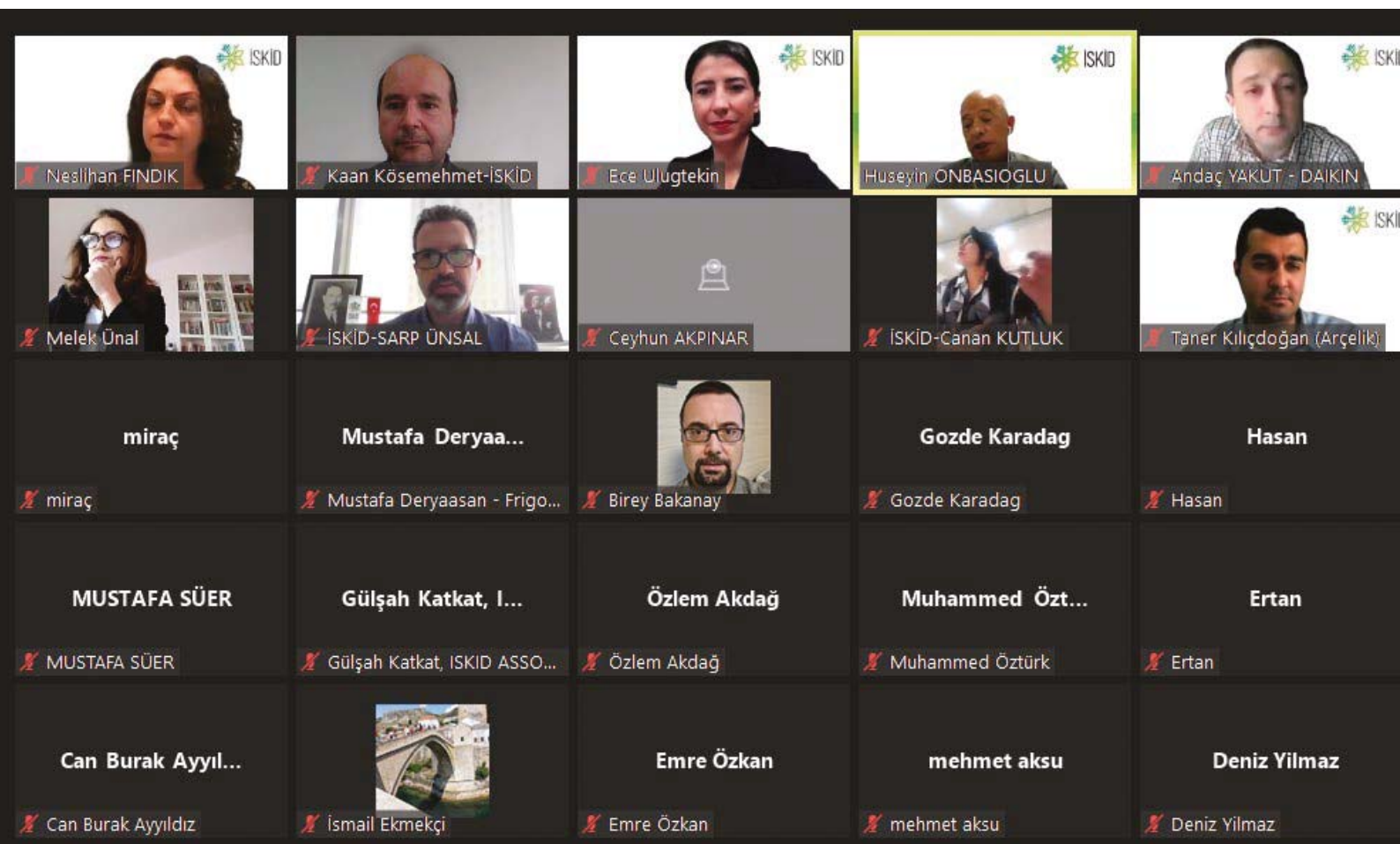
SINCE 1974
SARBUZ[®]
HEAT EXCHANGERS



Вебинары ISKID привлекают большое внимание

С помощью технических вебинаров, которые ISKID организует при поддержке своих компаний-членов, она активно работает над продвижением турецкой отрасли ОВКВиР и становлением в качестве глобального игрока.

Вебинар : "Влияние Новых Правил F-GAS на Отрасль"



В рамках этой работы 15 декабря ISKID провела вебинар на тему "Влияние Новых Правил F-GAS на Отрасль". Наш вебинар, организованный с целью повышения осведомленности о новых обязательствах и практиках, требуемых Постановлением о F-газе, привлек внимание представителей отрасли.

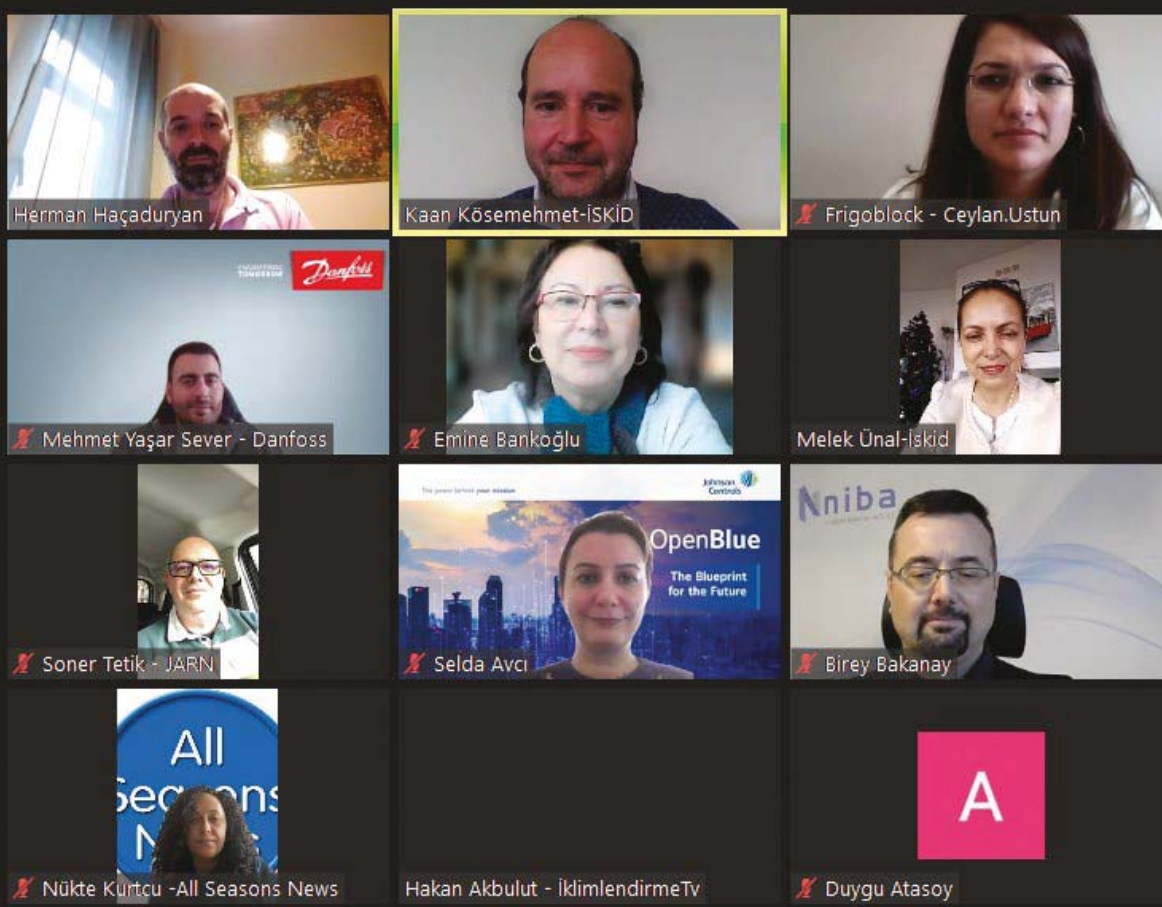
В ходе вебинара было высказано мнение, что цели по сокращению выбросов f-газов влияют на глобальный рынок использования климатически чистых альтернатив. Было заявлено, что по мере того, как поставщики жидкостей и поставщики оборудования разрабатывают новые продукты, проблемы, связанные с переходом на альтернативы, разрешаются.



**15th
YEAR**

***THE
INVISIBLE
PART OF THE ICEBERG.***

Вебинар : "Современные Методы Экологичной Холодной Цепи для Безопасной Поставки Продуктов Питания и Сокращения Потерь Продовольствия"



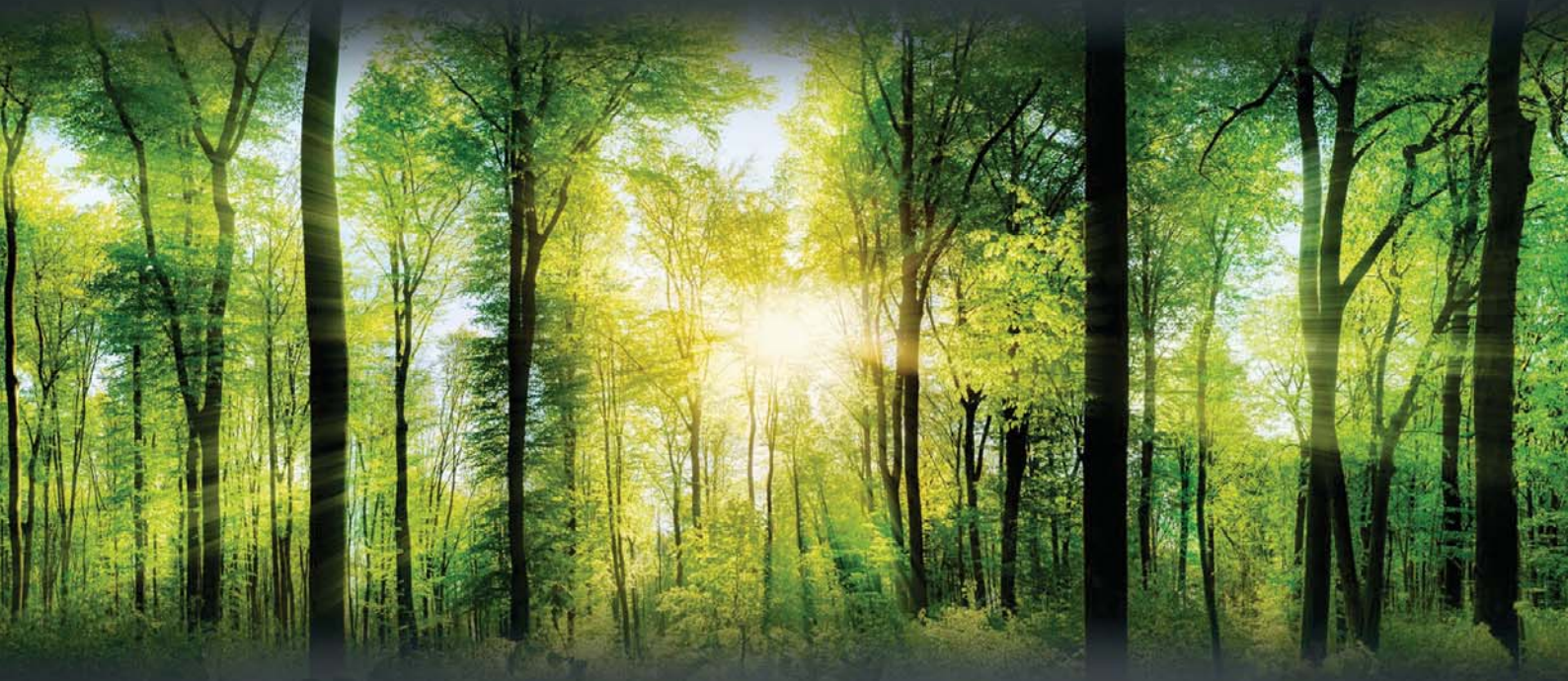
ISKID сотрудничает с неправительственными организациями, осуществляющими деятельность во многих отраслях, для проведения вебинаров с целью информирования членов и общественности, а также повышения осведомленности. В рамках этого ISKID совместно с движением BUGDAY провела вебинар на тему "Современные Методы Экологичной Холодной Цепи для Безопасной Поставки Продуктов Питания и Сокращения Потерь Продовольствия" в понедельник, 19 декабря. Организованный при поддержке членов ISKID, компаний Daikin, EBMPapst и Friterm, вебинар был направлен на создание у участников иного взгляда на новую эру в области продовольствия путем ответа на актуальные вопросы о ХОЛОДОВОЙ ЦЕПИ - одной из важных рабочих областей индустрии безопасного снабжения продовольствием и кондиционирования воздуха, основы для всех живых существ. Вебинар, организованный совместно с Движением Bugday, которое осуществляет

деятельность по поддержке производителя в производстве органического сельского хозяйства и экологической сельскохозяйственной продукции, был проведен с привлечением внимания представителей промышленности и непромышленной сферы, образовательной отрасли, представителей министерств и СМИ.

Вебинар, организованный совместно с Движением Багдей, осуществляющим мероприятия по поддержке производителей в сфере органического сельского хозяйства и экологической сельскохозяйственной продукции, был проведен с участием представителей промышленности и непромышленной сферы, образовательной отрасли, представителей министерств и СМИ.

Видеозаписи вебинара доступны на канале ISKID YouTube.

We are on **all continents**



WE FILTER THE WORLD'S AIR
WIR FILTERN DIE LUFT DER WELT
FILTRAMOS EL AIRE DEL MUNDO
FILTRIAMO L'ARIA DEL MONDO
МЫ ФИЛЬТРУЕМ ВОЗДУХ МИРА

نقوم بترشيح هواء العالم



MGT FİLTRE SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

HEAD OFFICE
Akcaburgaz Mah. 319 Sk. No:36
34522 Esenyurt, Istanbul - TURKEY

T. +90.212 886 6170
F. +90.212 886 9978

FACTORY
Cerkezkoys OSB Gaziosmanpasa Mah.
1. Cad. 18. Sk. No: 4
Cerkezkoys, Tekirdag - TURKEY



MGT Filtre



MGT Filtre



mgtfiltre



MGT Filtre

www.mgtfilter.com | export@mgt.com.tr | ALO MGT 444 46 48

30
YEARS

30 YEARS OF
EXPERIENCE
IN CLEAN ROOM
AIR FILTRATION

ISKID уже 30 лет "Добавляет Ценность" в промышленность

С момента своего основания в 1992 году ISKID работает над развитием турецкой Индустрии Кондиционирования Воздуха и Холодильного Оборудования и занимает лидирующие позиции в глобальной конкуренции. В 2022 году ISKID отметила свою 30-ю годовщину серией мероприятий, посвященных теме "Добавление Ценности". В рамках этого мероприятия при поддержке компаний-членов был посажен Мемориальный Лес в честь 30-летия ISKID. Также ISKID приняла участие в 44-м забеге на 15 км в рамках Стамбульского Марафона, чтобы повысить осведомленность общества о значении качества воздуха в помещениях и привлечь внимание к его важности. Члены совета директоров и их семьи, представители компаний-членов и специалисты ассоциации посетили Аныткабир, мавзолей основателя современной Турецкой Республики Мустафы Кемалю Ататюрка.

Мемориальный Лес в честь 30-летия

При содействии ТЕМА (Турецкого Фонда по Борьбе с Эрозией) ISKID посадит в Кайсери Мемориальный Лес в честь 30-летия ISKID. Первые саженцы для мемориального леса были высажены в сентябре 2022 года. Ожидается, что посадка будет завершена весной 2023 года. Всего будет высажено 3500 саженцев благодаря вкладу компаний-членов ISKID - Bosch Thermotechnik, Eastern Air Conditioning, Erbay, Form и Termofan.





15 июля (Босфорский Мост). Мероприятие проходило в веселой атмосфере с высоким уровнем участия благодаря отличной погоде.

ISKID осуществляет свою деятельность с целью повышения осведомленности о качестве воздуха в помещениях, которое необходимо для здоровья и эффективности. Созданный с этой целью и располагающий актуальной информацией о качестве воздуха в помещениях, сайт ichavakalitesi.org предлагает контент, который будет способствовать повышению осведомленности.

ISKID посетила Аныткабир в честь своего 30-летия

ISKID приняла участие в 44-м Стамбульском Марафоне, чтобы подчеркнуть ценность "КАЧЕСТВА ВОЗДУХА ВНУТРИ ПОМЕЩЕНИЯ"

Вместе с членами совета директоров и представителями компаний-членов ISKID приняла участие в 44-м Стамбульском Марафоне с целью повышения осведомленности о значении КАЧЕСТВА ВОЗДУХА В ПОМЕЩЕНИИ.

Чтобы привлечь внимание к "Качеству Воздуха в Помещении", одному из важнейших вопросов, над которым работает отрасль, ISKID вместе с членами совета директоров и представителями компаний-членов приняла участие в 44-м Стамбульском Марафоне на 15 км под лозунгом "МЫ ПОДДЕРЖИВАЕМ КАЧЕСТВО ВОЗДУХА В ПОМЕЩЕНИЯХ". Более 60 тысяч человек из 102 стран мира приняли участие в марафоне, который начался в воскресенье, 6 ноября, на мосту Мучеников

В рамках празднования своего 30-летия ISKID (Ассоциация Производителей Кондиционеров и Холодильного Оборудования) посетила Аныткабир с членами совета директоров и их семьями, а также с представителями компаний-членов и специалистами ассоциации.

Председатель Правления ISKID Айк Сердар ДИДОНЬЯН прокомментировал визит в Аныткабир: "Для нас, как членов правления ISKID и лидеров отрасли, большая честь находиться в присутствии Ататюрка, поскольку мы приближаемся к 100-летию нашей республики. Как профессиональная организация с 30-летней историей, мы здесь, чтобы представлять неправительственную власть и республиканские ценности. Мы чтим память великого лидера Мустафы Кемала Ататюрка, основателя нашей республики, и всех его соратников с уважением, благодарностью и тоской.



ISKID встретилаcь со студентами-механиками Университета Мармара



ISKID встретилаcь со студентами Машиностроительного Факультета Университета Мармара в рамках практики Университетско-Промышленного Сотрудничества.

В понедельник, 26 декабря, Кан Топако, Заместитель Председателя ISKID, и Герман Ачадурян, Председатель Комиссии ISKID по Промышленному Сотрудничеству с Университетами, были гостями встречи "Введение в Машиностроение" Университета Мармара. На встрече состоялся обмен информацией, способствующей развитию карьеры молодых инженеров, по таким темам, как деятельность ISKID и Комиссии, Индустрия Кондиционирования Воздуха и ее Будущее, Маркетинг и Лидерство.



Modern Air Conditioning Devices

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



Cabinet Type Aspirator



Duct Type
Electric Heater



Heat Recovery
Unit



Linear
Floor Grille



Bottom Suction Grille



Stainless Square
Ceiling Diffuser



Sequential Jet Nozzle



Hepa Filter Box



Floor Convactor



Axial Fan &
Smoke Evacuation
Damper



Round Neck Square
Ceiling Diffuser



Oyster Shaped Diffuser



HTK Klima Havalandırma Sistemleri

www.htk.com.tr

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

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

E-mail: info@htk.com.tr



ISKID - Оценка 2022 года и Цели на 2023 год Заявление Мехмета Шанала, Председателя Правления ISIB:



Экспорт турецкого сектора ОВКВиР в 2022 году продолжал расти с каждым днем на новых рынках.

За первые 11 месяцев 2022 года мы зафиксировали рост на 8,4 процента по сравнению с аналогичным периодом прошлого года с объемом экспорта в 6,1 миллиарда долларов. Мы увеличили экспорт во всех подгруппах, кроме подгруппы "Отопительные системы и оборудование". Примерно 60 процентов нашего экспорта приходится на страны ЕС. Больше всего мы экспортировали в Германию, Великобританию, Италию, Россию и Францию, соответственно. Цена за килограмм в секторе выросла с 4,6 доллара в 2021 году до 5,3 доллара по состоянию на первые 11 месяцев 2022 года. Мы ожидаем, что по итогам года объем экспорта достигнет 6,8 миллиарда долларов.

В 2022 году мы увеличили свою долю рынка в европейских странах, а также в странах Центральной Азии, Балкан, Африки и Южной Америки, где есть большой потенциал увеличения доли рынка.

Турецкий сектор ОВКВиР является лидером европейского рынка по мощности производства сплит-кондиционеров и мировым лидером по экспорту радиаторов и полотенецсушителей. Мы продолжаем делать твердые шаги к тому, чтобы стать мировой производственной базой в производстве котлов, вентиляционного оборудования и гибких воздуховодов. Мы стремимся достичь такого же успеха в других группах продукции, таких как холодильное оборудование, монтаж и изоляция, и войти в десятку лучших в мировом рейтинге.

За первые 11 месяцев 2022 года мы приняли участие в 20 различных международных выставках для наших экспортеров с нашим национальным участием и концепциями информационных стендов, а также организовали отраслевые торговые делегации в Узбекистан, Бразилию, Аргентину и Венгрию. Мы также организовали отдельные мероприятия миссии покупателей для делегаций из стран Северной Африки и Балканских стран.

В июне по инициативе нашей Ассоциации Турция стала страной-партнером на выставке Mostra Convegno Expocomfort, одной из самых важных выставок нашего сектора. В общей сложности 139 компаний из Турции приняли участие в выставке.

Что касается 2023 года, то наша главная цель - стать сектором, генерирующим положительное сальдо внешней торговли. Для этого мы запланировали и осуществим более 30 мероприятий в следующем году, включая торговые делегации, участие в выставках, миссии покупателей, обучение за рубежом и встречи B2B. Кроме того, мы продолжим международное спонсорство и рекламную деятельность.

В 2023 году мы будем продолжать наши усилия по разработке новых продуктов, не прекращая наших исследований, разработок и инноваций. Наша главная задача - поддерживать наших экспортеров и всегда быть на их стороне. Чтобы достичь этого во всем мире, мы будем вести свою деятельность безостановочно.



**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. İSİSO 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



ISIB Обсудила Стратегии Нового Периода Турецкого Сектора ОВКВиР на Семинаре по Стратегии Сектора



28-29 ноября 2022 года в отеле Antalya Cornelia Diamond состоялся семинар по стратегии сектора ОВКВиР, на котором Ассоциация Экспортеров ОВКВиР (ISIB) определила дорожную карту турецкого сектора ОВКВиР на 2023 год, обсудила стратегию и экономические изменения и поделилась со своими членами важными административными и коммерческими событиями, произошедшими за год. Во время программы семинара состоялась Церемония Награждения Компаний-Лидеров Экспорта ISIB, занявших первые места в рейтинге.

На семинаре, организованном Председателем ISIB Мехметом Шаналом при участии более 200 заинтересованных сторон сектора, обсуждались

модели и поддержка экспорта нового поколения, влияние текущих экономических событий на сектор, а также вопросы стратегического документа сектора на 2023 год.

ISIB наградила компании-лидеры по экспорту 2021 года

На заключительном заседании семинара ISIB наградила компании, которые сыграли эффективную роль на экспортном рынке и реализовали наибольший объем экспорта в 2021 году.

Ознакомиться с награжденными компаниями и их категориями можно на вебсайте ISIB.





SANHUA



DEKA
controls



WIDE PRODUCT RANGE
HIGH QUALITY
PRODUCTS



GÜVEN SOĞUTMA //MD
ÜNİTELERİ SAN. VE TİC. A.Ş. İÇ VE DIŞ TİCARET A.Ş.



Глобальный Саммит ASHRAE по ОВКВиР и встреча RAL CRC прошли в Стамбуле с участием более 400 Представителей



Глобальный Саммит ОВКВиР и мероприятие RAL CRC Ассоциации Экспортеров ОВКВиР (ISIB) - главного спонсора, организованные ASHRAE, прошли в Стамбуле в отеле Green Park Pendik Hotel & Convention Center 9-14 октября. Заседания Глобального Саммита ASHRAE по ОВКВиР проходили в первые два дня мероприятия, а заседания ASHRAE RAL CRC - в последние три дня. В ходе мероприятий, где было проведено более 25 встреч, включая параллельные сессии, состоялся обмен мнениями по таким вопросам, как декарбонизация, снижение климатического кризиса, безопасность продуктов питания, холодовая цепь и энергетическая безопасность, а также были приняты рекомендации от имени Мирового Сектора ОВКВиР. На мероприятиях было принято около 400 представителей сектора и участников со всего мира.



smallart

all smart



Communicating Thermostats



+90 216 388 68 98

www.gesteknik.com

Организация деловой поездки в рамках ISIB

Деловая поездка в Венгрию и Страны Региона



Турецкие производители HVAC-R присоединились к командировке ISIB. Ассоциация Экспортеров ОВКВиР (ISIB) организовала встречу Турецких экспортеров Сектора ОВКВиР с бизнесменами из Венгрии, Словакии



и Чехии в Будапеште, столице Венгрии, 19-21 сентября 2022 года. 71 компания из Венгрии, 7 компаний из Словакии и Чехии встретились с 23 компаниями из Турции в рамках программы торговой миссии.



30 Балканских компаний посетили Турцию

Ассоциация Экспортеров ОВКВиР (ISIB) организовала встречу владельцев и руководителей компаний, приехавших в Турцию из разных стран Балканского полуострова, с турецкими бизнесменами.

30 специалистов и бизнесменов из 30 компаний из Албании, Боснии и Герцеговины, Македонии, Румынии, Словении, Косово, Хорватии, Сербии и Болгарии приняли участие в мероприятии, состоявшемся 13 сентября в отеле Lazzoni в Стамбуле в рамках программы Balkans Buyer Mission Programme. Были проведены B2B встречи



Турецкими и иностранными комитетами, в которых приняли участие 73 компании Турецкого сектора ОВКВиР.



GEMAK
HEAT EXCHANGERS



“We make the world cooler.”



www.gemakas.com
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



Национальная Экспозиция ISIB на Мероприятиях



Выставка Aquatherm Tashkent

Ассоциация Экспортеров ОВКВиР (ISIB) организовала национальную экспозицию в выставке Aquatherm Tashkent, проходившей в Ташкенте, столице Узбекистана, 28-30 сентября.

В рамках национальной экспозиции в выставке приняли участие 16 компаний из Турции. Помимо организации национального участия, 19 турецких компаний также участвовали индивидуально.

Выставка ОВКВиР в Индонезии



Ассоциация экспортеров ОВКВиР (ISIB) организовала национальную экспозицию на выставке Refrigeration & HVAC, проходившей в Джакарте,

столице Индонезии, 21-23 сентября. 6 компаний из Турции приняли участие в выставке в рамках национальной экспозиции.





Dual-Discharge
Dx Air Coolers



Standard
Dx Air Coolers



Walk in Room
Dx Air Coolers

Insure your investment with "EUROVENT CERTIFIED" Friterm-Products



Heating
Cooling Coils



HRS Coils



V Type Dry Cooler



Horizontal Type
Dry Cooler



Vertical Type
Air Cooled Condenser



V Type
Air Cooled Condenser



www.friterm.com
info@friterm.com





Выставка Agro Food Drink Tech

Турция HVAC&R промышленность посетил национальный организация участия в Agro Food Drink Tech Выставка, проходившей в Тбилиси, столице Грузии, с 18 по 20 ноября.

В рамках национальной экспозиции на выставке присутствовали шесть компаний из Турции.

Выставка Aquatherm Вакu

Ассоциация Экспортеров ОВКВиР (ISIB) организовала участие национальной экспозиции в выставке Aquatherm Вакu, прошедшей в Баку, столице Азербайджана, 19-21 октября.

12 компаний-членов ISIB приняли участие в Aquatherm Вакu, которая является крупнейшей выставкой ОВКВиР в Азербайджане и на Кавказе. Эти компании-члены ISIB провели более 250 деловых встреч в рамках национальной экспозиции ISIB.



Выставка Mega Clima Algeria

Ассоциация Экспортеров ОВКВиР (ISIB) организовала национальный стенд на выставке Mega Clima Algeria, которая проходила в городе Алжир, столице Алжира, 10-13 октября.

9 компаний из Турции приняли участие в национальной экспозиции на Mega Clima Algeria, которая является крупнейшей выставкой ОВКВиР в Алжире.

POWER OF REFRIGERATION


FRIGO[®]
BLOCK

www.frigoblock.com.tr

Industrial Refrigeration Systems



Chiller Units



Split Refrigeration Systems



Central Refrigeration Systems



Transcritical CO₂ Booster



Ultrasonic Humidifier



Monoblock Refrigeration Systems



FRIGOBLOCK SOĞUTMA SİSTEMLERİ SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

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

✉ info@frigoblock.com.tr

☎ +90 212 623 21 73 - 8 Lines

☎ +90 212 623 21 70



СЕРТИФИКАЦИОННАЯ ПРОГРАММА ISKAV TAB (Тестирование, Регулировка и Балансировка)



Основанный в 1997 году ведущими фирмами и образовательными ассоциациями Турецкой Индустрии ОВКВиР, ISKAV - Фонд Исследований и Обучения в Области Отопления, Охлаждения и Кондиционирования Воздуха продолжает свою образовательную, сертификационную и издательскую деятельность, связанную с индустрией кондиционирования воздуха.

Операции TAB (Тестирование, Регулировка и Балансировка) в существующих и новых строительных проектах должны выполняться опытными техниками и инженерами.

Если измерения водного и воздушного аспектов механических систем в зданиях сбалансированы точно, то они будут предлагать своим пользователям комфортную среду и обеспечивать инвестору энергоэффективное здание при низких эксплуатационных затратах.

Подготовка отдельных учебных программ для техников и инженеров, которые будут выполнять практику TAB, проведение тренингов учеными и специалистами, проведение теоретических и практических экзаменов, создание экзаменационной комиссии и выдача сертификатов тем, кто успешно сдал экзамен, осуществляется ISKAV.

Техники и инженеры, получившие сертификат, могут продлить срок действия своего сертификата благодаря баллам, полученным за осуществление деятельности согласно практике TAB, обучение, которое они проходят, организации, которые они посещают, и опубликованные статьи. ISKAV также следит за действительностью сертификатов.

При наличии на фирме оборудования, определенного ISKAV, на котором работает достаточное количество сертифицированных по TAB техников и инженеров в соответствии с практиками TAB, компания получает сертификат "Сертифицированная Фирма ISKAV TAB".

Если работодатель подает жалобу или не согласен с работой, проведенной Сертифицированными Фирмами TAB ISKAV, ISKAV

формирует независимый комитет для расследования вопроса и подготовки отчета. Таким образом, ISKAV обеспечивает последующую гарантию в отношении проведенной практики.

Книга с кратким изложением смет, спецификаций и ведения дел по практике ISKAV TAB доступна на английском языке и доставляется частным лицам и учреждениям по запросу.

Теоретическая и прикладная подготовка и теоретические экзамены по программе сертификации TAB для техников и инженеров также могут проводиться онлайн. Для проведения практического экзамена экзаменуемым необходимо присутствовать в течение одного дня в Центре прикладной подготовки и экзаменации ISKAV TAB.

Программа сертификации ISKAV TAB принимает заявки из-за рубежа. Кроме того, фирмы, сертифицированные ISKAV TAB, обладают опытом и оборудованием для успешного внедрения практики TAB за рубежом.

После подачи заявки в ISKAV вы сможете воспользоваться преимуществами нашей программы сертификации, а мы предоставим возможность нашим фирмам, сертифицированным ISKAV TAB, общаться с вами.

С 2016 года программа сертификации инженеров ISKAV TAB провела 9 потоков обучения. В программах, в которых приняли участие 104 национальных и международных участника, участвуют 33 инженера и 1 техник ISKAV TAB.

10-й поток программы сертификации инженеров ISKAV TAB начнется 5 октября 2022 года. Для участия в программе и получения подробной информации вы можете связаться с ISKAV.

Адрес и Контакты

ISKAV (Isıtma, Soğutma, Klima Araştırma ve Eğitim Vakfı)
Gümüşsuyu Ömer Avni Mahallesi Prof. Dr. Tarık Zafer Tunaya Sokak
İzmir Apartmanı No: 15 Daire 11, Beyoğlu 34427 İstanbul
Тел: +90 212 285 0040
Факс: +90 212 285 0029
iskav@iskav.org.tr
www.iskav.org.tr





FRESCO

"refrigeration equipment"

Solution oriented, reliable, high quality and fast delivery

Ideal HVAC-R Solutions

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

Dry & All[®]
Full Range of HVAC&R Line Products

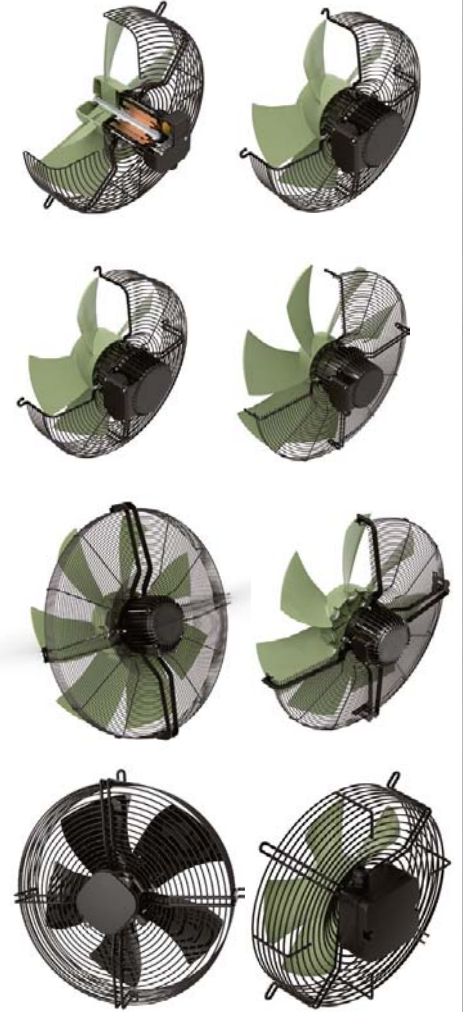


Parker

SPORLAN
TVT



SOVATEC



FRESCO
"refrigeration equipment"

FRESCO SOĞUTMA EKİPMANLARI İÇ VE DIŞ TİC.A.Ş.

Osmangazi Mah. İbrahim Ethem Cad. No: 15/A Sancaktepe - İstanbul / Turkey
+90 216 595 16 21 • info@frescosogutma.com • www.frescosogutma.com



MechTalks Наметил Дорожную карту Устойчивого Развития В Строительной Отрасли



24 ноября 2022 года в стамбульском отеле Mandarin Oriental Kuruçeşme состоялось второе мероприятие из серии MechTalks, организованное Турецким Обществом Инженеров по Отоплению, Вентиляции и Кондиционированию Воздуха (ТТМД), Ассоциацией Механических Подрядчиков (МТМД) и компанией Borusan Mannesmann, входящей в группу компаний Borusan. На мероприятии, посвященном устойчивому развитию строительной отрасли, были представлены меры и технологии по сокращению выбросов углекислого газа в зданиях, а также предложения о том, какие шаги следует предпринять отрасли.

Вторая встреча в рамках мероприятий MechTalks, посвященных устойчивому развитию строительной отрасли, состоялась 24 ноября 2022 года в стамбульском отеле Mandarin Oriental Kuruçeşme в сотрудничестве с ТТМД, МТМД и Borusan Mannesmann. На четырех сессиях, где обсуждалась устойчивая трансформация отрасли, профессионалы отрасли поделились важными советами на пути к устойчивости, своими выводами и предложениями на сегодня и на будущее.

Комментируя второе заседание MechTalks, состоявшее из сессий "Климатический Кризис и Технологии Управления", "Управление Зданиями с Нулевой Энергией", "Синдром Низкой Дельта Т" и "Передовой Опыт", организованных при участии платиновых спонсоров мероприятия, Мериш Сапчи, Председатель Совета Директоров ТТМД, сказал: "Мы готовим эти мероприятия под названием MechTalks как для укрепления нашего отраслевого единства, так и для расширения обмена профессиональными знаниями. Во втором из серии мероприятий MechTalks мы подняли

очень важные темы, которые мы узнали для того, чтобы мы, инженеры, работающие в строительной отрасли, были более активными в использовании "правильной, чистой, безопасной и эффективной энергии", поскольку климатический кризис является самой большой проблемой человечества в предстоящий период. MechTalks, который, по моему мнению, станет одной из самых важных платформ для обмена информацией и идеями в нашей отрасли, будет продолжать открывать различные двери для всех участников новыми встречами."

Хюсейн Эрдем, Председатель Совета Директоров МТМД, сказал: "Благодаря нашему опыту ведения бизнеса мы обладаем важным ноу-хау для предотвращения климатического кризиса, который является одной из крупнейших мировых проблем. Я считаю, что очень важно высвободить больше этих знаний. MechTalks продвинет нашу отрасль вперед благодаря своим приглашенным докладчикам и выбранным темам".

Your Reliable Partner in Air Conditioning

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



FORM
Air Handling Unit



FORM
Fancoil



FORM
Water Source Heat Pump



FORM
Inverter Water Source Heat Pump



FORM
Heat Recovery



Some of Our References



Ercan International Airport
North Cyprus



Manas University Campus
Kirghizia



Scopje Limak
Macedonia



Suleymaniyah Combined
Cycle Power Plant - Iraq



St. Regis Hotel
Kazakhstan



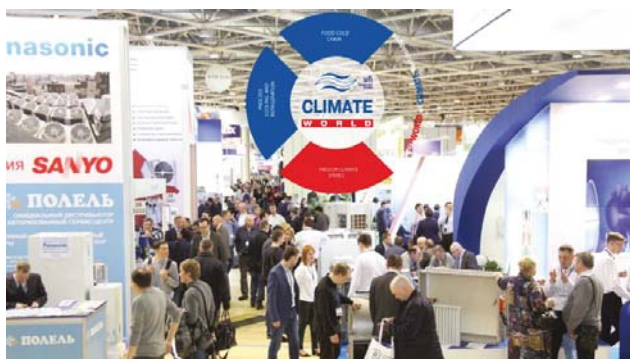
Arcelik Washing Machine
Factory - Romania



Выставка Мир Климата 2023

Уникальные возможности для предприятий ОВКВиР

Выставка "Мир Климата" пройдет с 28 февраля по 3 марта 2023 года в Экспоцентре в Москве, Россия.



28 февраля - 3 марта 2023 года, Присоединяйтесь к 18-й выставке Мир Климата в ЦВК "Экспоцентр" в Москве, которая пройдет в конце февраля в течение четырех дней.

Выставка Мир Климата является ведущим событием в области отопления, кондиционирования, вентиляции, промышленного и коммерческого холода. В этом году в выставке примут участие всемирно известные компании, а также будут созданы широкие возможности для налаживания деловых контактов.

Места на выставке Мир Климата 2023 почти распроданы. Многие компании уже заявили о своем желании участвовать в выставке, среди них Aiken, Bahcivan Elektrik, Breezart, Briscool, Buhler, Caksan Caka, Eletrokonfor, Rowen, Refkar, Fachman, Frigoblock, Frivent, Galvent, Gemak Genel, ISIB, Invent, KSK group, Marcon, Руспромхолод, Sarbuz, Turkov, Tica, Termoflou, Ventfan, Veza, Ventart Grupp. Список уже подтвержденных участников выставки 2023 доступен [здесь](#)

В России рынок ОВКВиР растет, открывая новые возможности. Когда COVID-19 потряс мир, рынок ОВКВиР был крайне важен для здоровья и безопасности людей, обеспечивая эффективную вентиляцию зданий и больниц. По мере того, как в больницах росло число пациентов, росли и потребности в системах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

В настоящее время российский рынок имеет уникальные возможности для предприятий ОВКВиР, поскольку западные компании уходят из России, освобождая место на рынке. Выставка Мир Климата – идеальная площадка для налаживания деловых контактов и поиска новых клиентов, которые заполняют образовавшийся пробел на рынке.



Ожидается, что выставка привлечет более 9 000 специалистов: от дилеров, дистрибьюторов, инженеров, монтажников и сервисных компаний до директоров предприятий, управляющих компаниях, спортивных объектов, музеев и т.д.

Последние статистические данные показывают, что 90% посетителей Выставки Мир Климата являются профессионалами в данной области, а 81% посетителей непосредственно влияют на принятие решений о покупке.

Главным событием этого года является обширная деловая программа 2023, в которой примут участие более 2500 делегатов, представляющих все аспекты отрасли. Презентации будут проходить в течение четырех дней и включать в себя обсуждение новых тенденций и каналов продаж, а также информационные выступления о том, как сохранить и увеличить маржу прибыли, как стимулировать продажи через отраслевые рынки и как оптимизировать затраты на обслуживание.


В этом году в рамках Выставки Мир Климата будет проведен специальный тур для журналистов, который станет отличной рекламной возможностью для предприятий. Это будет аналогично туру, проведенному на Mitex, международной выставке инструментов и оборудования, который состоялся в ноябре и привел к публикации более 150 профессиональных статей.

Strong participation of Turkish companies in 2023!



**28 February -
3 March 2023**

Expocentre Fairgrounds, Moscow



**CLIMATE WORLD
EXPO 2023**

**18th International
specialized Exhibition**

**Air - conditioning
and Ventilation**

**Heating, Industrial and
Commercial Refrigeration**



organised by:



EuroShop в Дюссельдорфе: Прайм-Тайм Событие Мировой Индустрии Розничной Торговли



С 26 февраля по 2 марта 2023 года EuroShop, выставка розничной торговли №1 в мире, соберет в выставочном центре Дюссельдорфа представителей международного мира розничной торговли и их партнеров. 1 700 экспонентов из 56 стран мира не только следят за мировыми тенденциями, но и представляют весь спектр современных трендов и перспективных решений на 100 000 м² чистой выставочной площади в 16 выставочных залах.

Горячими темами EuroShop 2023 являются: Взаимодействие Ритейла, Устойчивое Развитие, Умные Магазины, Управление Энергией, Третьи Места, Клиентоориентированность, Опыт, Оживленные Городские Центры.

Структура EuroShop 2023 была доработана с учетом потребностей отрасли. Восемь измерений EuroShop 2023 включают: Оборудование и Дизайн Магазинов / Визуальный Мерчандайзинг, Поверхности и Материалы, Освещение, Оборудование для Общественного Питания, Охлаждение и Управление Энергией, Технологии Розничной Торговли, Розничный Маркетинг, Выставка.

Помимо широкого ассортимента, представленного компаниями-участниками, отличительной особенностью EuroShop является качество и широта уникальной линейки сопутствующих мероприятий. Основу составляют семь подиумов EuroShop. Это лекционные и дискуссионные форумы, на которых обсуждаются последние разработки, инновационные тенденции и передовой опыт; вход бесплатный для всех посетителей (с синхронным переводом на немецкий/английский языки).

Специальные Зоны EuroShop включают в себя различные области, которые предлагают свободное пространство для специалистов, идей, видений и инновационных продуктов, в том числе Деревню Дизайнеров, Start-up хаб, POPAI Shop Global Village и IFES Global Village, а также Italian Lighting Lounge.

Входные билеты на EuroShop 2023, а также подробная информация доступны онлайн на сайте www.euroshop-tradefair.com



EuroShop

THE

WORLD'S NO. 1

RETAIL TRADE

FAIR 26 FEB –

2 MARCH 2023

www.euroshop.de



Messe
Düsseldorf

Выставка ISH 2023 представляет решения для устойчивого будущего



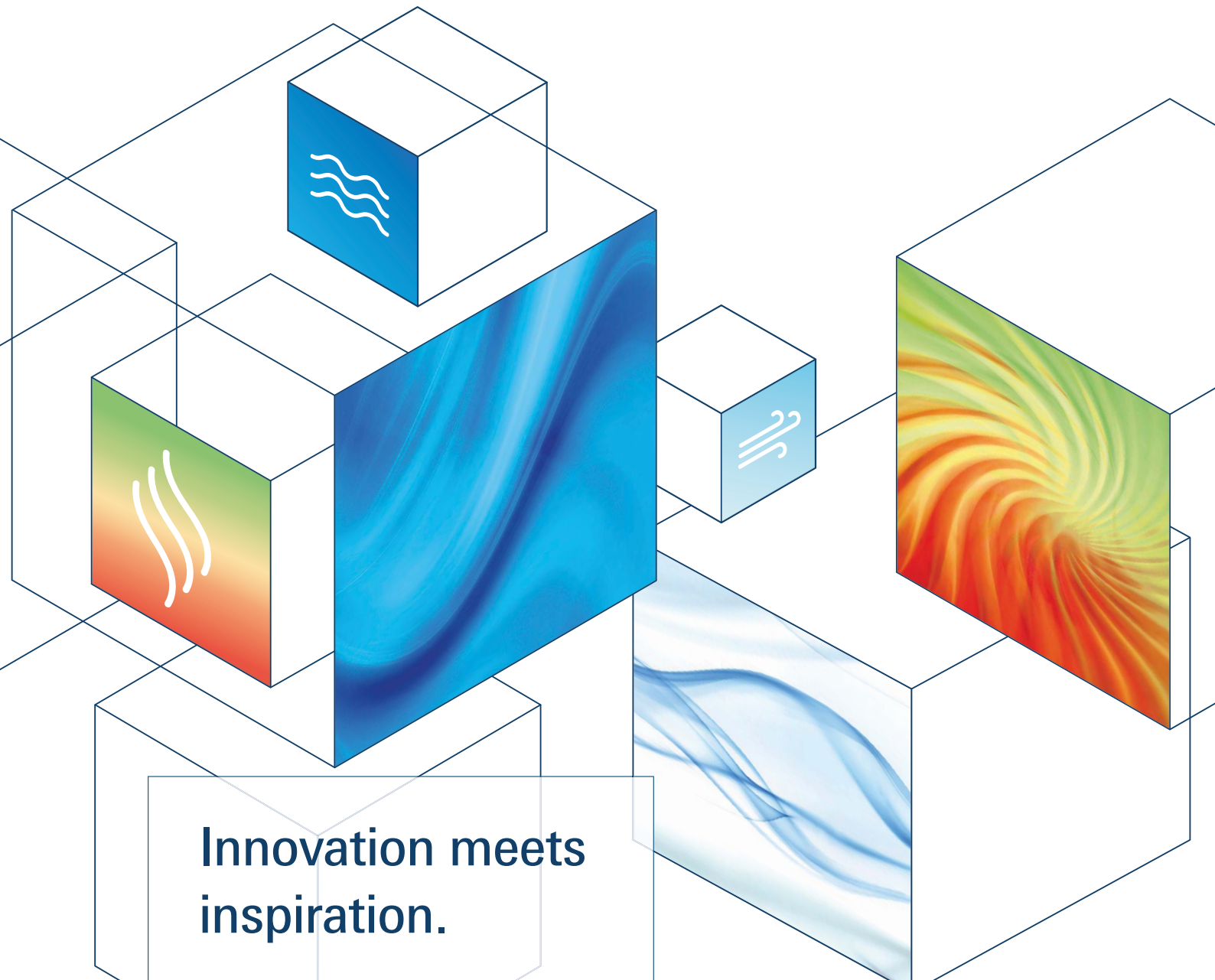
Выставка ISH - это одновременно флагман и сердце сектора сантехники и ОВКВ. Являясь уникальной движущей силой инноваций, она представляет собой место, где решения для устойчивого будущего становятся осязаемыми. Амбициозные социально-политические цели на международном и европейском уровне требуют решительных действий и использования жизнеспособных инноваций и решений. Являясь ведущим международным событием в области сантехники и ОВКВ, ISH показывает, какие конкурентоспособные решения уже разрабатывает европейская промышленность. В соответствии с этим девиз ведущей мировой выставки в 2023 году - "Решения для устойчивого будущего".

Связь между двумя секциями ISH - "Энергия" и "Вода" - как никогда ранее формируется темой устойчивости. Например, секция ISH Вода 2023 фокусируется на двух основных темах "Устойчивая ванная комната" и "Ресурсная вода". Раздел ISH Энергия 2023

сосредоточен в первую очередь на главных темах "Решения для теплового перехода и защиты климата" и "Энергоэффективность и устойчивость". Тема воздуха, которая является основной в ISH, также вносит важный вклад в достижение главной цели - снижение выбросов CO₂ и энергосбережение. Это будет всесторонне освещено в рамках главной темы "Качество воздуха в помещениях" на ISH 2023.

Ведущая мировая выставка соберет представителей отрасли в выставочном центре Франкфурта с 13 по 17 марта 2023 года. Она направлена на решение проблем будущего, прокладывает путь к достижению целей и предлагает конкретные решения. В дополнение к физическому мероприятию будет также цифровая платформа ISH Digital Extension.

Подробную информацию о ISH можно найти на сайте www.ish.messefrankfurt.com



Innovation meets inspiration.

Discover trailblazing innovations, fresh ideas and intelligent solutions for a sustainable future.

World's leading trade fair for HVAC + Water

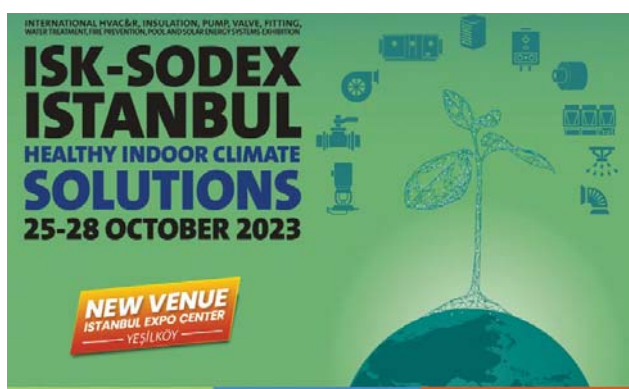


ISH

13.–17. 3. 2023
Frankfurt am Main

ISK – SODEX Место Встречи Индустрии Кондиционирования Воздуха

Началась подготовка к новому периоду выставки ISK - SODEX, которая раз в два года собирает под одной крышей представителей индустрии кондиционирования воздуха и в 2021 году приняла 86 тысяч посетителей из 95 стран и 812 компаний-участников из 27 стран.



Проводимая уже ровно 26 лет и являющаяся одной из самых сильных выставок сектора кондиционирования, ISK-SODEX - Международная выставка ОВКВиР, Изоляции, Насосов, Клапанов, Фитингов, Водоподготовки, Противопожарных Систем, Бассейнов и Систем Солнечной Энергии стала центром внимания всего мира благодаря объему торговли в 500 миллионов долларов, достигаемому после каждой выставки. В 2021 году выставка приняла в общей сложности 86 тысяч посетителей из 95 стран, из которых 12 тысяч были иностранными, в ней приняли участие 812 компаний-участников из 27 стран. ISK-SODEX, где 300 профессиональных закупщиков из 53 стран получают возможность провести двусторонние переговоры, продолжит расти и в 2023 году. Целевой объем торговли выставки, которая, как ожидается, примет с 25 по 28 октября 2023 года 90 тысяч местных и иностранных посетителей и более 1 000 компаний, составит 500 миллионов долларов.

Центр Индустрии Кондиционирования Воздуха

Выставка ISK-SODEX, впервые организованная в 1997 году, вносит значительный вклад в турецкий экспорт благодаря тому положению, которого она достигла за эти годы. Объем торговли в 500 миллионов долларов должен быть реализован к 2023 году, а ее результаты 2021 года сохраняют свой вклад в индустрию кондиционирования от прошлого к настоящему. Ярмарка, где тысячи продуктов и услуг сектора отопления, охлаждения, кондиционирования, вентиляции, изоляции, насосов, клапанов, арматуры, водоподготовки, противопожарных систем, бассейнов и систем солнечной энергии встречают посетителей, побила рекорд по количеству посетителей.

Дом для тысяч экспонентов и сотен тысяч посетителей, ISK-SODEX принял на площади 36 000 квадратных метров 86 тысяч посетителей из 95 стран, 12 тысяч из которых были иностранными, в 2021 году, с увеличением на 27 процентов по сравнению с 2019 годом с 812 участниками из 27 стран. ISK-SODEX, позволяющая проводить двусторонние переговоры с участием 300 профессиональных покупателей из 53 стран, достигла экспортного потенциала в миллион

долларов. Помимо того, что участники могут представить свои новые продукты и решения в зоне Форума, создаваемого каждый период проведения выставки, в последнее время выделяются устройства нового поколения с низким потенциалом глобального потепления или натуральные охлаждающие жидкости, наряду с тепловыми насосами, интеллектуальными и высокоавтоматизированными кондиционерами с высокой энергоэффективностью, установками свежего воздуха, низкоэнергетическими и экологически чистыми продуктами, цифровыми и гигиеническими охладителями.

Конференции и Мероприятия Сектора

Выставка, которая всегда была центром интереса для стран Азии, Ближнего Востока и Северной Африки, дает возможность тем, кто хотел бы следить за последними тенденциями и обновлениями в индустрии кондиционирования, с помощью отдельно организованных мероприятий и конференций, в которых в качестве докладчиков участвуют ведущие лица из всех отраслей бизнеса сектора кондиционирования. Выставка также наградила своих лучших участников по таким критериям, как сроки, точность монтажа, соответствие проекту и эстетика, с помощью конкурса Masters League, организованного с целью привлечь внимание к потребности отрасли в квалифицированных кадрах.

2023 год - Возможность для Роста Рынка

В последние годы, параллельно с изменением климата, температура очень часто меняется на сезонной основе, а тот факт, что последствия климатического кризиса, который мы ощущаем сегодня, еще больше усилятся в будущем, еще больше повысил важность решений для здорового климата. В связи с пандемией, усилившей интерес к этому, на первый план вышли решения, которые будут применяться в совместных жилых помещениях и инфраструктурах, а также интерес вызывает выставка, где они будут представлены. Проведенная в прошлом году на площади 36 000 квадратных метров, ярмарка будет открыта для посетителей с 25 по 28 октября 2023 года в обновленном выставочном центре Istanbul Expo Centre в 2023 году на площади 42 000 квадратных метров. На Международной выставке ISK-SODEX 2023, которая пройдет под девизом "Решения для здорового климата в помещениях", ожидается появление продуктов, способных работать на альтернативной энергии, формирование свежего и комфортного качества воздуха в помещениях, интеллектуальных систем автоматизации ОВКВиР, а также продуктов, потребляющих меньше энергии, с более высокой производительностью и множеством функций. Ожидается, что значительный вклад в объем торговли отрасли внесут двусторонние переговоры B2B, которые будут проводиться в рамках отраслевой делегации квалифицированных покупателей, организованной Турецкой Ассоциацией Экспортеров ОВКВиР (İSİB) при поддержке Министерства Торговли Турции на выставке, которая примет более тысячи экспонентов из Европы, Азии и Северной Африки и 90 тысяч посетителей со всего мира.

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

ISK-SODEX ISTANBUL

HEALTHY INDOOR CLIMATE SOLUTIONS

25-28 OCTOBER 2023

NEW VENUE
ISTANBUL EXPO CENTER
YEŞİLKÖY



sodex.com.tr



**ENTRANCE
TICKET**

VISIT TO THE FAIR
WILL ONLY BE POSSIBLE WITH
ONLINE REGISTRATION



Organizer



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

Supporters



Türkiye



Official Airline



A STAR ALLIANCE MEMBER

Fairground



Co-Organizers / Supporting Associations



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

Компания Bomaksan выросла на 50 процентов в 2022 году и



планирует вырасти еще в 6 раз за счет выхода на индийский и американский рынки

Bomaksan, отечественный бренд, который уже 36 лет производит продукты для решения проблем пыли, газа и дыма на промышленных предприятиях, объявил свои результаты за 2022 год и цели на 2023 год. Компания, известная своими системами сбора литейной пыли и системами удаления сварочного дыма, завершила 2022 год с 50-процентным ростом в евро, а в новом периоде намерена вырасти в 6 раз за счет выхода на индийский и американский рынки.



По словам Генерального Директора "Bomaksan" Р. Бора Бойсана, у компании много инвестиционных планов на предстоящий период. Они планируют запустить пять новых продуктов в дополнение к инвестициям в человеческие ресурсы. Говоря о цели строительства склада, охватывающего северо- и южноамериканский рынок, Бойсан сказал: "Мы сосредоточились на инвестициях в распределительный склад для американского рынка, который имеет много особенностей в плане логистики и динамики, особенно для металлургической и сталелитейной промышленности. Мы хотим поделиться техническими знаниями и опытом, которые мы приобрели в области систем сбора пыли и вентиляции в литейной промышленности, с местными партнерами на северо- и южноамериканском рынке. 2023 год - это год, когда мы хотим завершить эти



приготовления. В 2024 году мы хотим предпринять первые попытки выхода на рынок. В свете сигналов, которые мы получим, мы планируем склад в 2025 году".

В дополнение к планам по расширению американского рынка, Bomaksan также планирует открыть производственный центр в Индии с местным партнером. Бойсан заявил: "Индийский и американский рынки примерно в 15-20 раз больше тех, на которые мы выходим в настоящее время. Сектора, на которые мы ориентируемся на обоих рынках, различны. Индийский рынок является одним из крупнейших рынков в мире, особенно в таких секторах, как черная металлургия и металлообработка". Выходя на эти рынки, "Бомаксан" намерен вырасти в шесть раз от своего нынешнего размера.

Интеграция компанией Bomaksan новейших технологий в разрабатываемые ею продукты позволила ей добиться значительных успехов в своей области. Планируя экспансию на американский и индийский рынки, бренд намерен продолжать свой рост и успех в ближайшие годы.



Join top companies accelerating
their businesses with being
premium partner of **bomaksan**[®]
INDUSTRIAL AIR FILTRATION SYSTEMS



96% Customer
Satisfaction

Best time to expand your partnerships!
Start a strong collaboration with
Bomaksan and increase your efficiency
and accelerate your business by providing
customer satisfaction.



+90 216 541 93 34



sales@bomaksan.com



www.bomaksan.com/



Find out more about
Bomaksan Industrial Air Filtration Systems



Always
with you
on the way of
Excellence

Приточно-Вытяжная Установка



Boreas Technology отвечает

Меняющимся Потребностям Нового Времени

Современные города, где производство, образование и сфера услуг объединяются и растут с каждым днем по мере увеличения населения, также привлекают внимание своими сооружениями и потребностями, связанными с ними. Системы HVAC-R предлагают идеальные решения для обеспечения качества воздуха в помещениях этих зданий и создания здоровой окружающей среды.

Вентиляционные установки. Они обеспечивают приток свежего воздуха, регулируя соотношение влажности и температуры, а также очищая воздух от пыли и частиц. Вентиляционные установки, обеспечивающие комфорт путем стабилизации температуры и влажности воздуха в помещении при желаемых условиях, выпускаются различными брендами уже много лет, и их характеристики развиваются в соответствии с потребностями эпохи.



Изет Таньол, заместитель генерального директора Boreas Technology, известный своим опытом в секторе кондиционирования воздуха, касаясь важности вентиляционных установок, сказал: "Как Boreas Technology, мы производим вентиляционные установки, которые доминируют со своей технологией на рынке уже много лет, и формируем нашу продукцию в соответствии с потребностями современных городов. В результате наших исследований в области НИОКР мы предлагаем решения, которые отвечают различным требованиям города с помощью технологических опций". Воздухообрабатывающие агрегаты Boreas Technology производятся с сертификатом Eurovent уровня EN 1886 TB1/ T2, что является очень высоким показателем, который принимает мировые стандарты в качестве критерия, и изготавливаются из прочных материалов, которые соответствуют принципу работы в любых условиях. Вентиляционная установка является одним из продуктов Boreas Technology с самой высокой долей рынка

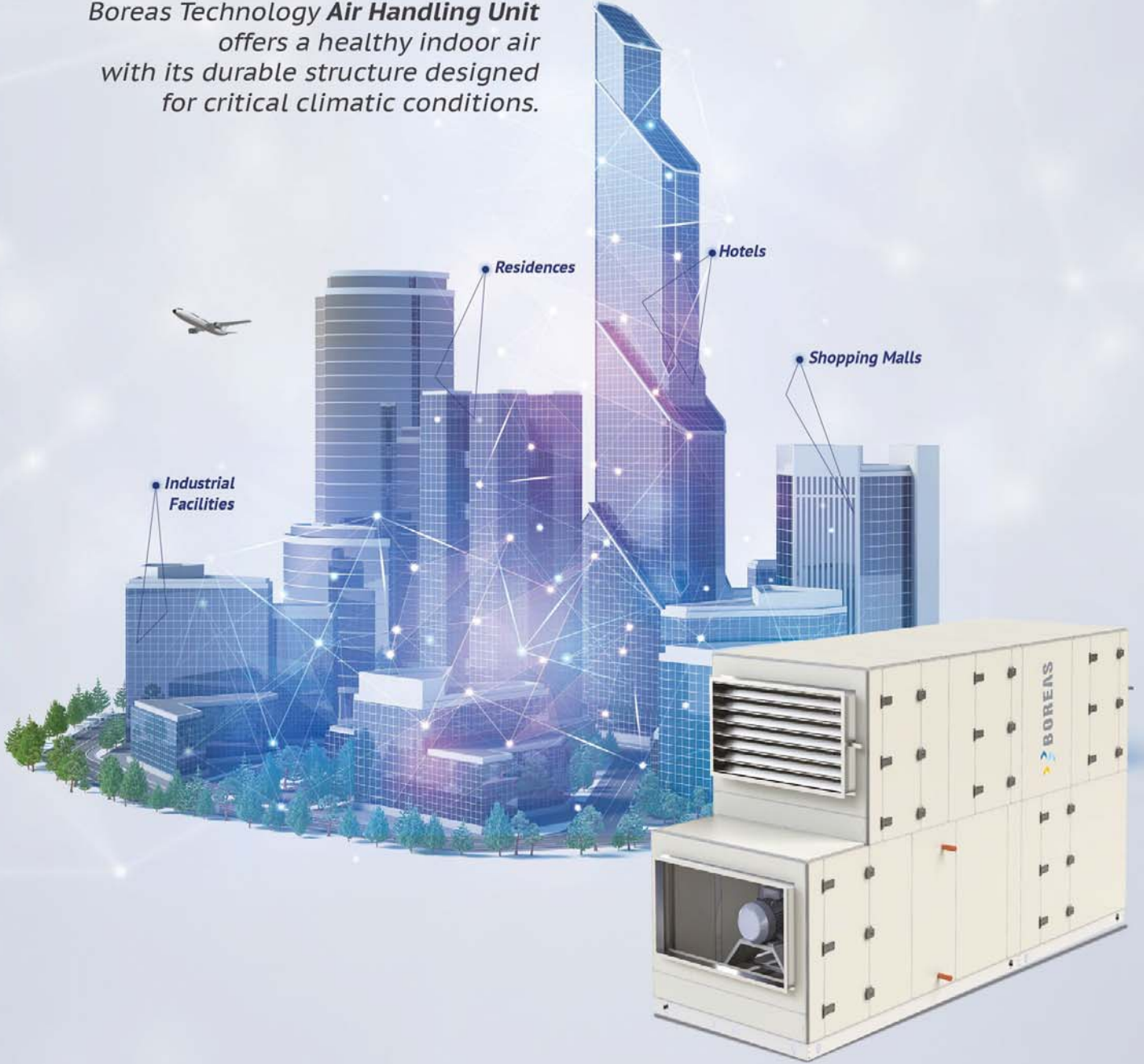
благодаря широкой области применения. Успех, которого мы достигли в Вентиляционных Установках, - это принцип работы, который способствует устойчивости, а также качеству и долговечности продукта. Благодаря своим долговечным и высокоэффективным компонентам, вентиляционная установка Boreas Technology экономит энергию и обеспечивает дополнительную ценность для исследований в области устойчивого развития, способствуя контролируемому использованию ресурсов окружающей среды."

Помимо безотказной работы и долговечности вентиляционных установок, важно также, чтобы они оказывали положительное влияние на экологичность, о которой в последние годы говорят больше всего. В современном мире, где запросы потребителей отличаются, решения о покупке, принимаемые в любой сфере, ориентированы не только на потребности, но и включают в себя осознание ответственного инвестирования. По этой причине на первый план выходят компании, которые дальновидно смотрят на рынок и меняют его к лучшему с помощью своих технологий.



CONDITIONED AIR FOR EVERY ENVIRONMENT

*Boreas Technology Air Handling Unit
offers a healthy indoor air
with its durable structure designed
for critical climatic conditions.*



Мировой Лидер Daikin был выбран для Шелкового Пути Самарканда, Важнейшего Проекта Центральной Азии



Выделяясь среди конкурентов своими экологически чистыми, высокотехнологичными и экономичными продуктами, а также широкой сетью обслуживания и решений, Daikin на сегодняшний день является партнером по решению проблем кондиционирования воздуха во многих крупных проектах. Успешно участвуя в важных проектах на международной арене, Daikin стала партнером по решению проблем кондиционирования воздуха в проекте "Шелковый Путь Самарканда", который представляет собой многофункциональный туристический комплекс, построенный в историческом городе Самарканде в Узбекистане. Наиболее важными критериями при выборе бренда Daikin были надежность бренда, качество устройств, широкий ассортимент продукции, качество предпродажного и послепродажного обслуживания, а также тот факт, что компания обеспечивает преимущества в сроках поставки продукции и логистических затратах благодаря своим заводам в разных регионах. В комплексе, решения по ОВКВ которого были полностью выполнены Daikin, в общей сложности 15 МВт холода было обеспечено за счет использования 22 чиллеров с естественным охлаждением, 170 вентиляционных установок, 1200 фанкойлов и 150 VRV-систем с газом R32, разработанных и предложенных сектору компанией Daikin.

Комплексные решения в области ОВКВ с Технологиями Daikin

В качестве партнера по решению проекта "Шелковый Путь Самарканда" с 150 VRV-системами, Daikin является выдающимся брендом с точки зрения эффективности благодаря своей технологии "переменной температуры хладагента" (VRT) для высокой сезонной эффективности и скрытым потолочным блокам с кассетой кругового потока и дополнительным самоочищающимся фильтром. Технологии Daikin VRV предпочтительны в решениях, поскольку они обеспечивают высокий уровень комфорта благодаря малозумным внутренним и наружным блокам и высокой температуре обдува в режиме охлаждения. Известная своими фанкойлами, широко используемыми для создания комфортной

среды в таких местах, как гостиницы, офисы, больницы, торговые центры и жилые дома, Daikin также предложила решение для проекта "Шелковый Путь Самарканда" с 1 200 фанкойлами марки Daikin. В проекте было использовано 170 вентиляционных установок, для которых Daikin является партнером по решению от начала до конца, что включает в себя вентиляционные установки различной производительности от 500 м³/ч до 120 000 м³/ч. Вентиляционные установки, произведенные с помощью системы полной автоматизации, оснащены необходимыми функциями для обеспечения стабильного качества воздуха в помещениях.

Линейка чиллеров R32 компании Daikin, которая поднимает планку сектора своими отличительными продуктами и устанавливает стандарты, также была использована в проекте. Компания Daikin, установившая новые стандарты своим продуктом Чиллер R-32, первым на рынке чиллером со спиральным компрессором, привлекает внимание своей инновационной технологией. Чиллер R-32 - это продукт, который предлагает более широкий диапазон производительности, чем его конкуренты, и имеет 3 варианта звука: стандартный, низкий и пониженный. Эта особенность устройства делает его "адаптивным" к различным требованиям проектов. Одной из особенностей устройства является то, что оно предлагает 2 различных варианта эффективности в версиях с охлаждением и тепловым насосом - серебряную и золотую серии. Занимая меньше места в механической зоне благодаря своей компактной конструкции, Чиллер R-32 отличается от своих аналогов тем, что наносит меньше вреда окружающей среде благодаря низкому ПГП жидкости.

САМАРКАНД – МИРОВАЯ ТУРИСТИЧЕСКАЯ СТОЛИЦА 2023 года

Шелковый Путь Самарканда, на территории которого разместятся 8 отелей мирового класса, 1 караван-сарай, современные общественные пространства, парки, зоны отдыха и спорта, аутентичные рестораны, кафе, международный конгресс-холл и культурные объекты, был построен на площади 135га. Самарканд был выбран Всемирной Туристической Организацией в качестве "Всемирной Туристической Столицы 2023 года", а "Саммит Шанхайской Организации Сотрудничества", "Неделя ИКТ в Узбекистане" и "Саммит Организации Турецких Государств" в ноябре 2022 года с участием высокопоставленных лиц были проведены в "Шелковом Пути Самарканда", ставшим знаменательным проектом.



Водяной Чиллер Со Встроенным Естественным Воздушным Охлаждением И Адиабатическим Охлаждением



Водоохладители ERBAY предназначены для наружной установки и обеспечивают температуру охлажденной воды на выходе, указанную в таблицах производительности, на нашем заводе, осуществляющем систему менеджмента качества EN ISO 9001:2015.

Агрегаты поставляются готовыми к установке. Все соединения, заправка маслом и хладагентом и необходимые испытания производятся на нашем заводе. Наши установки соответствуют требованиям по охране труда и технике безопасности директив Европейского Союза и соответствующих гармонизированных стандартов.

Основной корпус: Шасси агрегата изготовлено из стального листа и имеет специальную конструкцию, позволяющую перевозить на нем тяжести. Рама и крышки агрегата также изготовлены из оцинкованной листовой стали. Рама агрегата полностью съемная и окрашена электростатической порошковой краской.

Охлаждающий Компрессор: 1 или 2 полугерметичных компактных винтовых компрессора используются по желанию заказчика. Винтовые компрессоры, благодаря своим характеристикам, могут работать без необходимости технического обслуживания в течение длительного времени. Обслуживание винтовых компрессоров довольно простое, так как в них меньше движущихся частей. Винтовые компрессоры оснащены нагнетательным запорным клапаном, обратным клапаном, который предотвращает возврат хладагента из нагнетательной линии, реле уровня масла, смотровым стеклом, маслоотделителем, масляным фильтром, нагревателем картера, соленоидами контроля производительности, демпферами вибрации, устройством защиты двигателя и датчиками температуры (РТС).

Конденсатор: Конденсаторы с воздушным охлаждением изготавливаются путем наложения алюминиевых ребер специального профиля на медные трубки. Медные трубки расширяются специальным образом, чтобы увеличить теплопроводность между медными трубками и алюминиевыми ребрами. Благодаря этому теплопередача достигает максимального уровня.

Вентилятор: Высокоэффективный осевой вентилятор, напрямую связанный с двигателем, бесшумный подшипник, статический и динамический баланс, установлен на устройстве для обеспечения конденсации хладагента в конденсаторе.

Испаритель: Испаритель прямого расширения изготавливается в форме кожуха и трубки, а специальные высокоэффективные медные трубки крепятся к отверстиям стального листа методом трубного расширителя. Благодаря съемному трубному пучку его можно обслуживать и чистить. Испарители соответствуют стандартам EN 14276-1 и EN 13445 и предназначены для охлаждения гликолевых рассолов. Внешняя поверхность испарителей и линии всасывания компрессора изолированы изоляционным материалом соответствующей толщины.



Электрическая панель управления: Панель выполнена в соответствии со степенью защиты IP54. Для автоматического и безопасного управления устройством панель состоит из двух различных секций. Первая секция - силовая, а вторая - секция управления. Панель оснащена достаточным количеством контакторов, терморегуляторов, предохранителей и выключателей. Панель и проводка соответствуют стандарту EN 60204-1.

Микропроцессорная система управления: В агрегате используется микропроцессорная система управления. С ее помощью на цифровом экране можно увидеть температуру воды на входе и выходе, температуру воды на входе в змеевик естественного охлаждения, температуру окружающей среды, давление хладагента на линиях всасывания и нагнетания, температуру перегрева, время работы компрессоров, все неисправности системы и историю аварийных сигналов, а также легко контролировать производительность. Микропроцессорная система управления решает, какие модули (механического и/или естественного охлаждения) будут активны в зависимости от температуры окружающей среды и требуемой температуры воды на выходе. Время работы каждого компрессора сбалансировано, поэтому обеспечивается оптимальная эффективность многокомпрессорных установок.

Компоненты Контура Охлаждения: Для автоматической и надежной работы агрегата в комплект входят электронный расширительный клапан, осушитель-фильтр, смотровое стекло, перепускной клапан, реле потока, реле высокого и низкого давления и запорные клапаны.

Адиабатическая Система: Адиабатическая система охлаждения является опциональной, она встроена в модуль механического охлаждения агрегата и работает в летний сезон. Эта система основана на периодическом распылении воды из специальных форсунок на неметаллическую сетку.

Вода на сетке обеспечивает адиабатический эффект охлаждения поступающего в конденсатор воздуха. Таким образом, температура входящего воздуха снижается и, в зависимости от этого, агрегат работает с более низким давлением конденсации, снижается энергопотребление агрегата и увеличивается холодопроизводительность.

Змеевик Естественного Охлаждения: Змеевики изготавливаются из медных трубок и алюминиевых ребер. По запросу змеевики могут быть изготовлены с ребрами, покрытыми эпоксидной смолой. Для охлаждения поступающей воды на агрегате установлены высокоэффективные осевые вентиляторы прямого привода с защитой от перегрузки по току и бесшумным подшипником. Кроме того, на змеевике имеется патрубок для отвода воздуха.

3-ходовой Клапан: 3-ходовой клапан, управляемый серводвигателем, открывает или закрывает входные отверстия в зависимости от поступающего сигнала от микропроцессора. 3-ходовой клапан работает по принципу "вкл/выкл".

Гидравлический Комплект: Гидравлический комплект поставляется дополнительно и включает в себя циркуляционный насос, закрытый расширительный бак, предохранительный клапан, манометр, запорные клапаны всасывания и нагнетания и штуцер для заливки рассола.

Еrcan Teknik & Е.С.А Предлагает Решения Для Клапанов Системы Охлаждения С Максимальным Сроком Службы И Адаптацией



Клапаны для хладагента от ERCAN TEKNİK и Е.С.А привлекают к себе все внимание на рынке охлаждения своей высокой производительностью и долговечностью.

Компания Е.С.А. является крупнейшим производителем клапанов в Турции, более 50 лет специализирующимся на производстве клапанов для воды, пара, сантехнических и газовых клапанов. В результате сотрудничества инженеров Е.С.А. и ERCAN TEKNİK была представлена на рынке почти 10 лет назад новая линейка холодильных клапанов. Под девизом «непрерывное совершенствование» Е.С.А. стала предпочтительным брендом, обогнав своих европейских конкурентов в Турции. В настоящее время на турецком рынке ОВКВиР используется 85% продукции Е.С.А., компании с уважаемым брендом и высоким качеством. Ассортимент продукции Е.С.А. охватывает все CFC, HFC, HCFC, HFO и природные хладагенты, за исключением аммиака (NH₃). В настоящее время продукция CO₂ компании Е.С.А. становится очень популярной в Европе благодаря Регламенту по фторсодержащим газам и широкому ассортименту продуктов. Ассортимент Холодильной Продукции Е.С.А.: Двухпоточные Шаровые Клапаны, 2-3-ходовые Шаровые Клапаны с Электроприводом, Предохранительные Клапаны, Смотровые Стекла с Индикатором Влажности, Переключающие Клапаны, Сервисные Клапаны, Обратные Клапаны, Соленоидные Клапаны.

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

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

минимизацию потребления и максимальную эффективность использования энергии в приложениях.

Решения от Ercan Teknik

RIPEN-IT:

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

POT-8-0:

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

СВЕЖИЙ как ВСЕГДА:

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

ДРАЙКУЛЕР

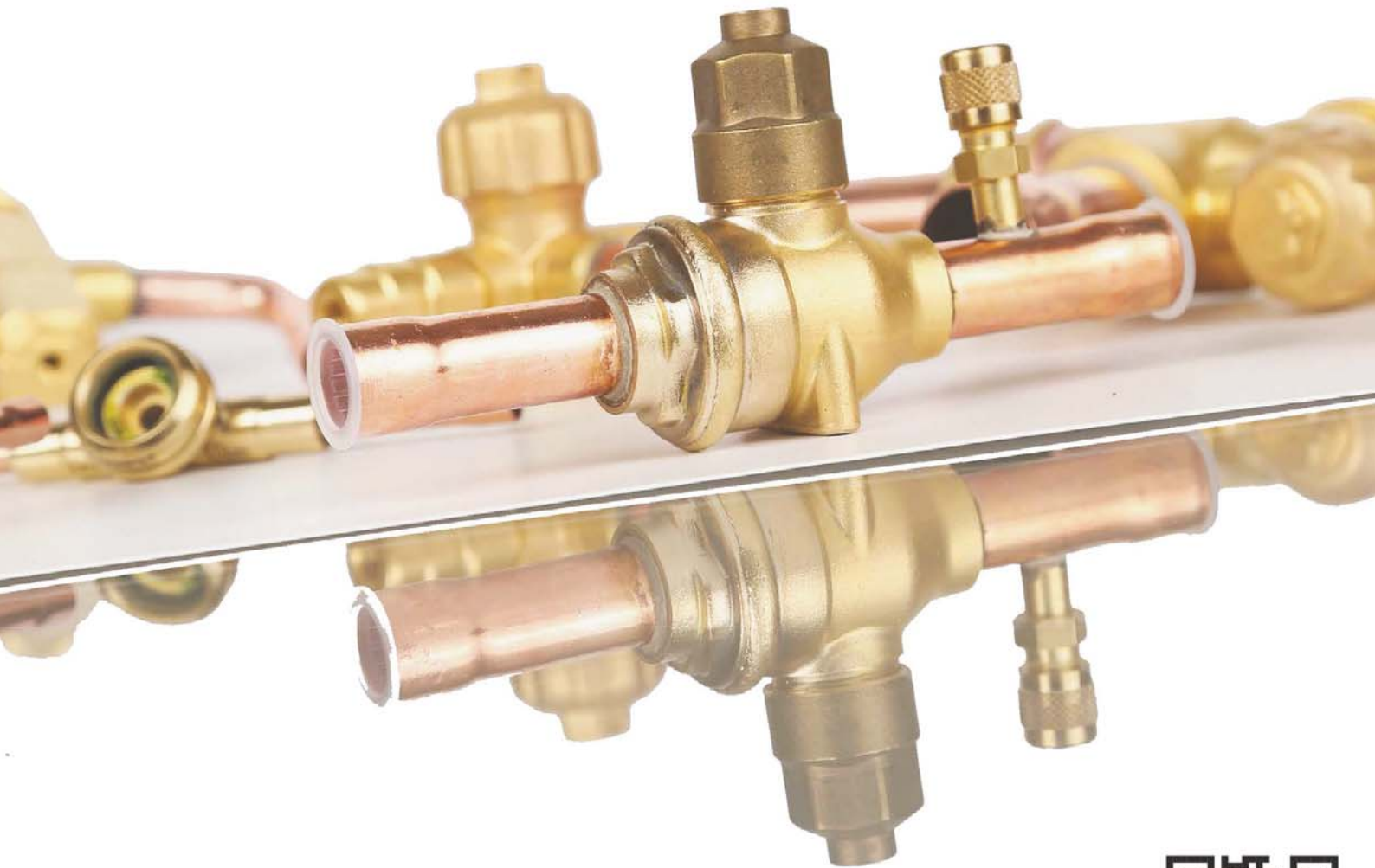
Приложение Драйкулер управляет насосными станциями, адиабатическими охладителями и теплообменниками с расширенным регулированием вентиляции. Гибкость этого приложения позволяет ему работать в сочетании со многими другими приложениями. Приложение может работать автономно или интегрироваться в чиллер в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

E.C.A.[®]

TOGETHER FOR YEARS



ERCAN TEKNİK



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



PASCAL



EAC

Гибкость в дизайне, качество в производстве, экономия энергии, счастье клиента от обслуживания - такова общая политика компании FANMAK



Производство Компании FANMAK располагается в Аташехире / Стамбул. Следуя за меняющимися мировыми технологиями и стремясь использовать их на самом высоком уровне, Fanmak ставит целью повышение качества производства и обслуживания на основе международных стандартов.



Компании Fanmak с ее вентиляционным оборудованием, системами отопления и охлаждения, экспертным персоналом с многолетним опытом работы в этом секторе удалось стать одной из самых востребованных компаний на рынке. Компания предоставляет превосходное качество обслуживания клиентов в многочисленных регионах Турции, обеспечивая эффективность, опытный персонал, качественный продукт и постобслуживание для малых и крупных компаний.

На наших предприятиях вся продукция проходит тщательный входной и пост-производственный контроль по стандартам качества. Мы обеспечиваем качественную продукцию для наших клиентов в соответствии с их требованиями, турецкими и мировыми стандартами, следуя развивающимся технологиям, постоянно улучшая качество продукции, внедряя командный дух и понимание.



Fanmak экспортирует продукцию во многие страны, особенно в азиатский регион. Также компанией Fanmak будет осуществляться поставка вентиляционных установок для Роганской плотины в Таджикистане до 2026 года. Продукция была отправлена на другой важный проект - "Иракский Небоскреб", и некоторые устройства все еще находятся в процессе производстве. Помимо этого, интенсивный экспорт осуществляется во многие страны, такие как: Ирак, Таджикистан, Казахстан, Туркменистан, Ливия, Узбекистан, Грузия, Азербайджан, Австрия и Косово.



EFFECTIS HAS TESTED AND VERIFIED

FANMAK CAN BE SAFELY USED IN
AXIAL AND JET FANS!

Efectis

Efectis, which evaluates the fire safety of global products, has also verified the safety and quality of Fanmak.

We continue to provide solutions for all fields of climatization and show the Fanmak difference. We always give confidence with our certified quality in car park and tunnel ventilation systems, which has a growing demand nowadays.

Thank you to everyone who has contributed to our success!



“FAF-125”

Smoke and Heat Exhaust Axial Fan

FIRE RESISTANCE CLASSIFICATION

$F_{300} 60$

$Ff_{300} 120$

5 Звезд Для Вентиляционных Установок FKS



FORM выпустила новые вентиляционные установки FKS, сертифицированные Eurovent, с целью предоставить клиентам наилучшее возможное решение для всех типов проектных требований.

Вентиляционная установка FKS, имеющая конкурентоспособные характеристики мирового уровня, привлекает большое внимание на внутреннем и международном рынках.

Особенно выделяется T2 (класс TT) по классу теплопередачи и TB1 (класс TBF) по классу теплового моста, для которых характерны очень низкие потери энергии.

Вентиляционная установка FORM FKS, которая может состоять из 60 различных модулей с расходом от 1000 м³/ч до 100 000 м³/ч, имеет специальную стальную конструкцию корпуса и 60-миллиметровые панели с двойными стенками и термоизоляционным ПВХ-профилем.

Приточно-вытяжные установки FKS обеспечивают требуемый уровень качества воздуха в помещении, поддерживая влажность и температуру под контролем. Модульные, гибкие и безопасные для окружающей среды решения обеспечивают идеальный комфорт для коммерческих и жилых зданий, обеспечивая при этом высокую экономию энергии.



Frigoblock запускает новую серию продуктов с Хладагентом R455a



Поскольку переход от традиционных хладагентов к системным решениям с низким ПГП (потенциал глобального потепления) подвергается более жестким ограничениям из-за нормативов по фторсодержащим газам, на рынок были представлены альтернативные смешанные хладагенты, которые не оказывают или оказывают незначительное воздействие на окружающую среду, чтобы соответствовать этим стандартам. Одним из наиболее многообещающих альтернативных хладагентов является R-455a, который имеет ПГП <150, широкий диапазон рабочих температур и более высокие уровни COP (холодильный коэффициент) по сравнению с традиционными и альтернативными хладагентами. Увидев такое улучшение технологии производства хладагентов, FRIGOBLOCK решила изменить свой портфель продуктов и внедрить свою совершенно новую технологию с использованием хладагента R-455a.

Использование Холодильных Систем с R-455a может быть выгодным, поскольку имеется:

- Более высокая эффективность в средне- и низкотемпературных областях применения по отношению к R-404a,
- Более высокая производительность на контур по сравнению с R-290 и более низкий риск безопасности,



- Снижение капитальных затрат на 46% и эксплуатационных затрат на 36% по сравнению с конденсатором R-744 (MT),
- Более простой, безопасный и легкий в обслуживании по сравнению с системами R-744 и R-290,
- Системы меньшего размера, что приводит к снижению энергопотребления,
- Гораздо более универсальный, поскольку он может охватывать низко-, среднетемпературные кондиционеры / чиллеры,
- Широкая область применения: холодильные камеры, комнаты удобства, малые/ средние рынки и большие супермаркеты,
- ПГП <150, что делает его применимым в соответствии с правилами по фторсодержащим газам.



Friterm Продолжает Расширять Ассортимент Своей Продукции



Теплообменник из Нержавеющей Стали

С 1979 года компания Friterm разрабатывает и производит теплообменники для любого типа применения. Материал нержавеющей ребер был интегрирован в пресс-форму ребер 50x50, благодаря этой инвестиции Friterm может проектировать и производить полностью нержавеющие теплообменники из SS304 (1.4301) или 316L (1.4404).

При использовании теплообменника из нержавеющей стали целесообразно учитывать следующие факторы

- 1- Риск внутренней коррозии из-за жидкости в трубе; деминерализованная вода, NH₃, CO₂ и т.д.
- 2- Риск внешней коррозии
 - экологические причины или промышленные рынки с коррозионной средой, такие как морское побережье, очистные сооружения
 - пищевая промышленность, например, сырные, рыбные холодильные камеры, винные погреба
 - для агрессивных дезинфицирующих промывок
 - для минимальной восприимчивости к загрязнениям и гигиенических зон с высокими требованиями
 - для непрерывного прохождения воды, как в системах гидроохлаждения.
- 3- Температурная причина (температура воздуха на входе ниже -40°C)
- 4- Высокая прочность материала

В зависимости от области применения из широкого спектра материалов выбираются подходящие комбинации. Материал трубок - медь, К-65, нержавеющая сталь, алюминий, а материал ребер - алюминий, медь, алюминиевые сплавы, алюминий с покрытием, нержавеющая сталь для теплообменников оребренного типа. Также возможно изготовление труб из углеродистой стали и титана по индивидуальному заказу. Пожалуйста, посетите веб-сайт www.friterm.com для получения дополнительной информации или свяжитесь с инженером по продажам Friterm. Инженеры Friterm будут рады предложить наилучшее решение, используя наши ноу-хау и тепловое программное обеспечение.



Изготовленный на заказ Охладитель Воздуха из Нержавеющей Стали для Насосной Системы NH₃

GEMAK предлагает «Программу выбора продукции»



GEMAK Product Selection Program

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

Capacity Watt

Min/Max Range

Inlet Air Temperature °C

Evaporation Temp. °C

SC1 SC2 SC3 SC4

Refrigerant

Altitude m

Fin Material

Serie Selection

Fin Spacing

Number of Fan

Fan Diameter

Stock

Single Unit Selection

Distance m / dBA

Max. Length mm

Max. Width mm

Max. Height mm

Product Select

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

Page 1
of 2
View 1 - 10 of 15

Dimensions | Technical Specifications | Fan Specifications

A: 1720 mm We: kg

B: 510 mm

C: 365 mm

D: 1530 mm

F: 485 mm

G: 429 mm

ØDin: 16 mm

ØDout: 28 mm

Engineered by ROADMAP Product Innovation Engineering

Follow @productselect

Gemak предоставляет Стандартное программное обеспечение для выбора продуктов, которое доступно бесплатно на нашем веб-сайте 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.

Сотрудничество Компаний General Filter Havak И Bion На Рынке Молекулярной Фильтрации



чувствительному оборудованию в промышленности, продуктам питания, историческим артефактам и многим другим товарам.



Загрязнение воздуха с каждым годом становится все хуже, особенно в связи с распространением промышленной революции, и поэтому становится все более важной проблемой. Добавление загрязняющих веществ, поступающих от транспортных средств, увеличило скорость загрязнения до гораздо более высокого уровня. Последствия загрязнения воздуха для здоровья человека, окружающей среды и экономических активов стали более понятны в последние десятилетия. Фильтрация воздуха от твердых частиц была основной мерой борьбы с загрязнением воздуха. Но она не дает никакого эффекта от молекулярных частиц химических веществ, таких как летучие органические соединения, газы или запахи. По мере углубления наших знаний и опыта о последствиях присутствия молекулярных частиц в воздухе, мы все лучше понимаем, какой ущерб они наносят здоровью человека,

Молекулярная фильтрация воздуха является особым решением в таких ситуациях. BION предлагает широкий ассортимент продукции, такой как гранулы активированного угля, гранулы на основе глинозема, а также множество различных продуктов и их смесей, которые разработаны для контроля выбросов определенных газов, химических веществ и запахов. BION предлагает комплексные системы молекулярной фильтрации, разработанные с комбинацией соответствующих типов фильтрующих сред, их количества и устройств фильтрации в соответствии с требованиями каждого проекта.

GENERAL FILTER HAVAK и BION объединили свои силы в области молекулярной фильтрации на рынках Турции и Азербайджана. GENERAL FILTER HAVAK стал официальным дистрибьютором BION в Турции и Азербайджане, согласно подписанному между ними соглашению. Они предлагают решения для:

- * Борьбы с запахами
- * Борьбы с коррозией
- * Качества воздуха в помещениях
- * Био-газовой промышленности



Чтобы объявить о своем сотрудничестве и подробно ознакомить потенциальных клиентов со своей продукцией и услугами, они провели семинары в Стамбуле и Анкаре в ноябре 2022 года. Гости получили информацию о загрязняющих веществах, стандартах, секторах, в которых используются решения молекулярной фильтрации, типах продукции, устройствах и примерах решений. Семинары прошли успешно благодаря высокой посещаемости и большому интересу со стороны аудитории.

Ges Teknik НИОКР



Компания Ges Teknik была основана в 2003 году экспертами, имеющими более чем 25-летний профессиональный и коммерческий опыт работы в секторе кондиционирования воздуха.

Со дня основания нашей компании мы начали предоставлять технические услуги нашим клиентам в области управления ОВКВ, систем автоматизации зданий и индивидуальных OEM-решений.

После 2008 года мы решили сосредоточиться на процессе НИОКР как на стратегическом пути роста. В течение последних 15 лет мы разрабатываем решения в области управления, которые проектируются, разрабатываются и производятся нашими командами для внутреннего и международного рынков.

Мы осознаем, что устойчивый рост, который мы ставим во главу угла нашей деятельности, возможен до тех пор, пока мы сохраняем принципы устойчивого развития окружающей среды и энергетики. Чтобы систематически следовать этим принципам, мы прошли этапы сертификации ISO14001:2015 и получили сертификат в 2022 году.

Мы всегда следуем последним тенденциям, чтобы удовлетворить сегодняшние потребности с помощью завтрашних технологий.

Шлюзовые Устройства

Команда разработчиков GES Teknik завершила разработку

продукта Gateway, который обеспечивает доступ по сети к системам с Modbus RTU, BACnet, KNX, MQTT и другими коммуникационными протоколами, и добавила его в ассортимент своей продукции.

Параметрический и Программируемый Логический Контроллер

Контроллеры Smallart разрабатываются командой НИОКР компании Ges Teknik как стандартные или специфические для заказчика параметрические и логические программируемые устройства как в аппаратном, так и в программном обеспечении.

Эти устройства с коммуникационными протоколами BACnet/Modbus предлагают экономически эффективные решения для автоматизации наших клиентов.

Модули Ввода/Вывода BMS

Последним дополнением к нашему ассортименту продукции являются модули ввода/вывода Smallart с 30 входами/выходами и 44 входами/выходами.

Одним из наиболее целесообразных решений для сбора разрозненных данных с мест является использование коммуникационных модулей ввода/вывода. Фирменные модули Smallart с BACnet/Modbus являются экономически эффективными решениями, отвечающими потребностям автоматизации наших клиентов.

Термостаты

Последние модели дополнили ассортимент термостатов для фанкойлов и обеспечивают управление различными комбинациями вентилятора, клапана, VAV и траншейного нагревателя. Они варьируются от 3-ступенчатых или ЕС-вентиляторов, вкл/выкл или модулирующих клапанов или нагревателей.

Все наши модели полностью параметрически определены, чтобы удовлетворить требования конечного пользователя и команды по вводу в эксплуатацию.



Новое сотрудничество компании Güven Soğutma



Компания Güven Soğutma A.Ş., которая с 1985 года производит высококачественные и быстрые решения для производителей систем охлаждения, встречает новый год заключением авторизованного дилерского соглашения с компанией SANHUA.

Sanhua - ведущий производитель систем управления и компонентов ОВКВиР с глобальным присутствием и 30-летним опытом работы, имеющий 9 важных производственных баз и более 20 заводов, расположенных в Китае (Чжэнцзян, Аньхой и Цзянси), Польше, Австрии, Мексике и Америке с более чем 25 тысячами сотрудников по всему миру.

Güven Soğutma Ünit. San. ve Tic. A.Ş. производит жидкостные ресиверы и защитное оборудование для компрессоров и с каждым днем увеличивает ассортимент оборудования, подходящего для экологически чистых жидкостей для

кондиционирования воздуха. Мы рады сообщить вам о расширении ассортимента нашей продукции.

Теперь нашим клиентам доступна качественная продукция и широкий ассортимент по лучшим ценам. К продажам продукции с добавленной стоимостью, которые мы начали с итальянской марки OLAB, производящей клапаны и соединительное оборудование для систем охлаждения, мы подключили сначала немецкую компанию DEKA, которая производит оборудование для контроля жидкости и масла, а затем инженерный опыт американской компании Parker Sporlan.

Благодаря нашему почти 38-летнему опыту работы в отрасли ОВКВиР, экспорту продукции в 65 стран и наличию торговых представителей в 47 странах, компания Güven Soğutma, ориентируясь на потребности своих клиентов, продолжает каждый день делать все новые и новые шаги.

GVN (ТУРЦИЯ)	SANHUA (КИТАЙ)	OLAB (ИТАЛИЯ)
<ul style="list-style-type: none"> • Приемники жидкости • Коллекторы • Накопители для всасывающей линии • Корпуса фильтров-осушителей • Глушители • Сливные фильтры • Регуляторы уровня масла • Масляные резервуары • Масляные сепараторы • Фильтры-осушители жидкостных линий • Устранители вибрации 	<ul style="list-style-type: none"> • Термостатические расширительные клапаны • Электронные расширительные клапаны • Соленоидные клапаны • Обратные клапаны • Шаровые клапаны • Электронные регуляторы • Смотровые стекла • Регуляторы давления • Фильтры-осушители • 4-ходовые клапаны • Микроканальные теплообменники 	<ul style="list-style-type: none"> • Соленоидные клапаны • Обратные клапаны • Шаровые клапаны • Предохранительные клапаны • Смотровые стекла • Клапаны давления масла • Переходные клапаны • Индикаторы влажности и жидкости • Арматура
	<p>DEKA (ГЕРМАНИЯ)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Электронные датчики уровня • Электронные регуляторы уровня масла 	<p>PARKER / SPORLAN (США)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Термостатические расширительные клапаны • Электрический расширительный клапан • Фильтр-осушитель

2022 Год - Год Роста И Инвестиций Для НТК



Благодаря осуществлению экспорта в более чем 20 стран, 2022 год стал очень продуктивным в индустрии ОВКВ. Открыв новую производственную линию в Баку, столице Азербайджана, компания НТК Klima стала привилегированной и укрепила свои позиции в регионе. С новым производством в Баку компания стала наиболее предпочтительной по качеству продукции и ценовой политике в странах-членах Евразийского Таможенного Союза, таких как Узбекистан, Казахстан, Туркменистан и Россия. Кроме того, в 2022 году было завершено множество успешных

и престижных проектов, удовлетворивших клиентов в Турции и за рубежом. Также НТК Klima инвестировала в НИОКР для сертификации продукции и получила сертификат EN 1366/2 классифицированного противопожарного демпфера с 120 минутами огнестойкости при высоких температурах, пригодного для горизонтального и вертикального использования.

В течение этого года мы планируем достичь 125% роста на экспортных рынках в новых регионах по всему миру.



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 44 года работы, позволяет нам экспортировать свою продукцию в 77 стран мира на 6 континентах (преимущественно в Европу) в соответствии с международными стандартами ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, ISO 27001:2013 и сертификатами EUROVENT, CE, UL, PED и EAC. При этом 60% торгового оборота компании составляют экспортные продажи. В 2019 году компания KARYER получила награду ISIB Successful Exporters Awards в двух отдельных номинациях. Компания KARYER была признана первой компанией, «которая экспортирует наибольшую часть теплообменников» среди производителей теплообменников и третьей компанией, «которая экспортирует в наибольшее количество стран» в области холодильной и кондиционерной промышленности.

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



KARYER представила новую серию изделий "Охладители для бананов"

Плоды банана, имеющие высокую коммерческую ценность, должны храниться при правильной температуре, влажности и надлежащих условиях для созревания. Целью является

более быстрое и равномерное созревание всех бананов в холодильной камере. Банановые воздухоохладители сконструированы несколько иначе, чем традиционные воздухоохладители, поскольку они требуют особых условий для фруктов. Воздухоохладители для бананов моделей EA-DR и ED-DR способны удовлетворить малые и средние потребности в охлаждении при хранении бананов в холодильных камерах. Продукция оптимизирована для эффективной работы при низких перепадах температур и обеспечивает низкую потерю влаги. В изделиях используются всасывающие или нагнетающие вентиляторы, которые имеют высокое статическое внешнее давление. Батареи в воздухоохладителях компактны в дополнение к их термически высокоэффективным характеристикам.



Банановые воздухоохладители EA-DR и ED-DR представляют собой медные трубы с высокой тепловой эффективностью и подходят для различных условий использования. Изготовлены из оцинкованных листов, окрашенных электростатической порошковой краской для защиты от коррозии. Обладают привлекательным внешним видом в дополнение к своей прочности. Кроме того, для монтажа и технического обслуживания используются легко съемные боковые крышки с резьбой и откидные дренажные поддоны. Воздухоохладители предлагаются с покрытием из фольги, корпусом из нержавеющей стали, вентиляторами ЕС в соответствии с потребностями заказчика. По запросу к продукции могут быть добавлены нагревательные батареи с электрическими нагревателями.

Банановые воздухоохладители EA-DR и ED-DR оптимизированы с максимальной эффективностью. Наша компания гарантирует правильно подобранные воздухоохладители с надежной конструкцией и качественным производством.

ISO 16890 Общие Испытания Фильтров Общеобменной Вентиляции



Стандарт ISO 16890 - это новый стандарт, который заменил стандарт EN779:2012. Этот стандарт охватывает фильтры грубой очистки (класс G), фильтры средней очистки (класс M) и фильтры тонкой очистки (класс F). MGT Filter проводит испытания в рамках стандарта ISO 16890, подвергая фильтры воздействию частиц размером от 0,3 мкм до 10 мкм. Это означает тестирование фильтров в условиях, гораздо более приближенных к реальной жизни, и получение продукта с ожидаемыми характеристиками.

MGT Filter проводит испытания своей продукции в соответствии со стандартами испытаний ISO 16890, EN 779 и ASHRAE. Eurovent, которая является независимой, также проводит испытания на производительность и данные тестов производительности продукции, которую она производит, чтобы обеспечить "доказано/подтверждено". НИОКР осуществляется в соответствии с результатами испытаний фильтра на давление и эффективность. В соответствии с запросами клиентов также предлагаются услуги по тестированию фильтров.

Испытания Высокоэффективных Нера-Ультра Фильтров EN 1822 и ISO 26463

Эффективные воздушные фильтры (EPA), высокоэффективные воздушные фильтры (HEPA) и воздушные фильтры сверхнизкого проникновения (ULPA), фильтры, производимые для систем вентиляции и кондиционирования воздуха, например, для чистых помещений, проходят испытания в соответствии со стандартами EN 1822 и ISO 29463. Компания MGT Filter тестирует каждый производимый ею продукт в соответствии с этими стандартами и определяет эффективность фильтра.

Исследования и разработки проводятся в соответствии с результатами давления и эффективности фильтра. В соответствии с требованиями клиентов также предлагаются услуги по тестированию фильтров.

ISO 16890 Фильтр для Общеобменной Вентиляции и EN 1822 Испытания Сред

MGT Filter проводит детальные сравнения путем предварительного тестирования сред, выпускаемых производителями сырья. Выбор наиболее подходящего качественного сырья подкрепляется полученными результатами испытаний. С помощью этой системы проводятся предварительные испытания сырья перед производством фильтра и осуществляется контроль.



Refkar производит инновационную и экологически чистую продукцию на новом заводе в Кырыкларели / Турция



Компания Refkar была основана в 2008 году для предложения технологически передовой и высококачественной продукции для холодильной промышленности.

Компания сначала насчитывала 300 м2 производственных площадей и 2 сотрудников. Основываясь на многолетнем опыте, в течение нескольких лет компания была преобразована в новую структуру и переехала на новый завод, расположенный в Кырыкларели, с 3000 м2 крытыми производственными площадями и более чем 55 сотрудниками. Выбрав специализацию на производстве теплообменников кожухотрубного типа, Refkar стала одной из немногих компаний, производящих оборудование для индустрии ОВКВиР. С момента своего основания Refkar продолжает инвестировать средства, чтобы идти в ногу с технологическими инновациями. Переехав на новый завод, Refkar усовершенствовала свое оборудование с ЧПУ и добавила новые передовые производственные машины, такие как автоматический трубогиб, станок для оребрения и роботизированный сварочный аппарат.

Совместно со своим итальянским партнером Unilab, S.RL, компания Refkar также запустила в этом году обновленное программное обеспечение Selection Software, которое позволяет партнерам работать более гладко. Обновленную версию программного обеспечения можно загрузить прямо с веб-страницы компании Refkar.



Refkar - компания с экологическим сознанием, заботящаяся об окружающей среде и стремящаяся донести это всем. Refkar считает надежность своей ключевой ценностью. Рассматривая клиентов Refkar как своих деловых партнеров, "мы будем прилагать все усилия, чтобы обеспечить лучший сервис и высококачественную продукцию для наших деловых партнеров", - говорит председатель совета директоров компании Şant Özbülül.

В настоящее время Refkar экспортирует свою продукцию в более чем 35 стран мира и постоянно участвует в местных и международных выставках, торговых миссиях и саммитах, представляя свои продукты и услуги.



Новый Дизайн Драйкулера с Адиабатическим Охлаждением



Компания SARBUZ HEAT EXCHANGERS Industry and Commerce Inc. была основана в 1953 году с целью обслуживания индустрии HVAC-R. Благодаря постепенно растущему с годами опыту и знаниям, в 1974 году компания SARBUZ начала производство теплообменников оребренного типа. SARBUZ производит испарители, конденсаторы, нагревательные и охлаждающие змеевики, паровые змеевики, сухие охладители и змеевики O.E.M. уже более 45 лет для компаний, которые активно работают в HVAC-R, энергетической и мобильной холодильной промышленности, а также поставляет теплообменники оребренного типа для различных компаний в стране и за рубежом.

SARBUZ обслуживает своих клиентов с помощью нового дизайна Драйкулера с Системами с Адиабатическими Охлаждающими Прокладками.

Системы с Адиабатическими Охлаждающими Прокладками

Эффективность вышла на первый план в системах охлаждения в связи с ростом затрат на потребление энергии. Одним из наиболее важных элементов энергопотребления в системах охлаждения является размораживание. Во многих случаях для размораживания используются электрические нагреватели, что негативно сказывается на потреблении энергии. Компания Sarbuz продолжает принимать меры по снижению этого энергопотребления. Благодаря этой технологии, называемой гликолевой разморозкой, вместо электрического нагревателя внутри испарителя используется гликолевый контур, обеспечивающий прохождение горячей смеси гликоля и воды через этот контур, в результате чего происходит размораживание. Горячую водно-гликолевую смесь можно получить, используя десуперреатор между компрессором и конденсатором. Таким образом, достигается дополнительная

экономия, поскольку снижается потребность в конденсаторах. Выбор конденсатора очень важен в системах охлаждения и напрямую влияет на эффективность системы и холодопроизводительность. В известном оребренном и трубчатом конденсаторе теплопередача напрямую ограничена температурой сухого термометра. Поэтому можно повысить эффективность системы в сухую и жаркую погоду, используя адиабатическую прокладку. Система работает за счет испарительного охлаждения, снижая температуру воздуха на входе в конденсатор путем размещения специально разработанных прокладок на входе воздуха в конденсатор и смачивания прокладок. Температура воздуха, поступающего в конденсатор, достигает уровня, близкого к температуре мокрого термометра. В данном случае благодаря прокладкам достигается повышение эффективности за счет минимального потребления воды.

В соответствии с Политикой Качества Компании, использование материалов первого сорта является очень важным вопросом и для этой новой серии.

SARBUZ Family стремится повысить свой оборот, процент экспорта и планку качества за счет долгосрочных отношений и поддержки клиентов.



Оптимальное качество воздуха systemair в помещениях школ с Systemair



Свежий воздух в классах влияет на успехи в учебе и здоровье

Важно, чтобы в системах вентиляции в классах детских садов и школ были созданы условия, которые не вызывали бы проблем со здоровьем и способствовали повышению физической и умственной работоспособности учащихся. На самом деле, научными экспериментами доказано, что успеваемость школьников, обучающихся в классах со свежим воздухом, повышается... Более того, снижение уровня CO₂ в классе со свежим воздухом также уменьшает распространение Ковид-19 и других инфекций гриппа, особенно в зимний период. Учитывая, что в аудиториях в среднем размещается 30 человек, для обеспечения уровня CO₂ в воздухе помещения ниже 1 000 ppm требуется поток свежего воздуха 30 м³/ч на человека. Это соответствует расходу свежего воздуха 900 м³/ч, что позволяет достичь четырех-пятикратного воздухообмена. Вентиляционные системы Systemair для школ доставляют



этот объем воздуха в классы без сквозняков и обеспечивают функции нагрева и охлаждения. Компания, которая с помощью своей технологии приводит к оптимальному балансу большие колебания температуры, возникающие в классах из-за различных переменных факторов, и неравномерно распределяющийся по классу уровень температуры, предлагает энергоэффективные решения с применением механической вентиляции. Вентиляция классных комнат стала обязательной во многих европейских странах, и Systemair производит устройства для вентиляции классных комнат на своих заводах в Словении, Чехии и Канаде.

Технологии, устраняющие потери тепла

Из-за неконтролируемого поступления воздуха в класс при впуске свежего воздуха путем открытия окон происходят серьезные потери энергии, особенно в зимние месяцы, когда школы открыты, и также учащиеся подвергаются воздействию внешнего шума. Systemair обеспечивает подачу свежего воздуха, отфильтрованного механической вентиляцией, а потери энергии сводятся к минимуму благодаря высокоэффективному теплообменнику внутри. Энергоэффективные вентиляционные установки, оснащенные системой рекуперации тепла Systemair, снижают потери тепла практически до нуля. Новое поколение установок Sense компании обеспечивает комфортное кондиционирование воздуха в любое время, от жарких летних месяцев до холодных зимних дней. Systemair, обеспечивающая высокую эффективность и качество воздуха в помещении благодаря своим решениям в области управляемого механического кондиционирования, также отвечает различным нормативным требованиям. Она создает необходимые условия в помещениях, чтобы учащиеся разных возрастных групп могли получать свежий воздух в изолированных школьных зданиях нового поколения, где отсутствует воздухопроницаемость. Предлагая широкий ассортимент продукции от систем охлаждения до систем кондиционирования воздуха с контролем потребности для школ различных размеров и вместимости, Systemair также помогает своими продуктами и услугами обеспечить низкий уровень шума для продуктивных рабочих мест.



Решения ThermoWay по



Теплообменникам для Специалистов по ОВКВ

С момента своего основания компания ThermoWay Inc. следит за технологическими разработками, работает над проектами, ориентированными на потребности клиентов, и ежедневно делает инвестиции, ориентированные на рост, соблюдая принципы энергоэффективности и защиты окружающей среды.

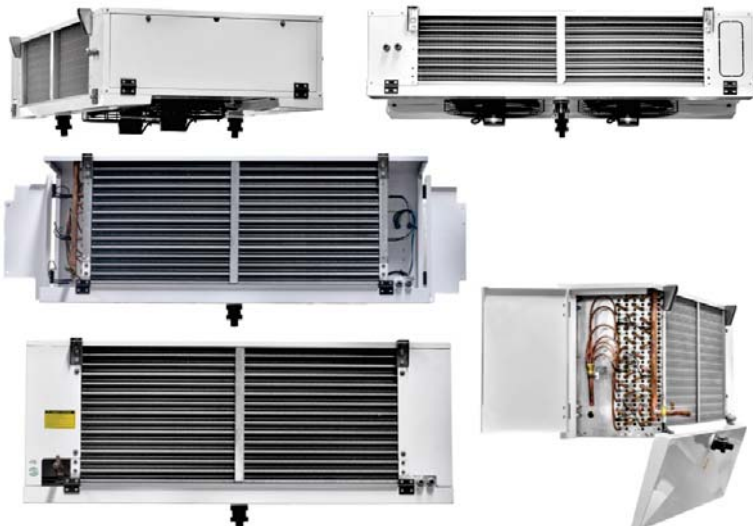
Для этих целей ThermoWay Inc. расширяет ассортимент своей продукции, добавляя новые продукты.

- В наших недавно разработанных конденсаторах серии TLG повышена тепловая эффективность, а на первый план поставлена энергоэффективность за счет использования труб с внутренними канавками и изменения структуры пластинчатой поверхности.



Диапазон Производительности: 17,8кВт - 709,4кВт
 Расстояние между ламелями: 2,1мм - 2,5мм
 Диапазон Диаметров Вентилятора: Ø500мм - Ø800мм

- Наша новая серия TEC воздухоохлаждателей для холодильных камер, которая была разработана для обеспечения высокой эффективности теплопередачи наряду с более простыми процессами сборки и обслуживания, начала производиться с расстоянием между ребрами 4-6-8-10 мм. Воздухоохлаждатели серии TEC предлагаются к вашим услугам в 4 различных сериях в зависимости от их предполагаемого использования.



Серия TEC C – кубические воздухоохлаждатели для стен стандартного помещения,
 Серия TEC S – угловые потолочные воздухоохлаждатели для небольших помещений,
 Серия TEC D представляет собой двухпоточные потолочные воздухоохлаждатели для рабочих помещений и мест, где предпочтительна низкая скорость воздуха.
 Серия TEC A предназначена для снижения порчи продукции при хранении овощей и фруктов, повышения тепловой эффективности и обеспечения более равномерного распределения воздуха в помещении.

Диапазон Производительности: 2,0кВт – 83,4кВт
 Расстояние между Ламелями: 4-6-8-10мм
 Диапазон Диаметров Вентилятора: Ø250мм – Ø500мм



- Конденсаторные блоки серии Vox, разработанные в соответствии с требованиями заказчика, предназначены для установки многих типов компрессоров и вспомогательного оборудования. Нашим клиентам предлагаются 4 различных типа (TBOX, MBOX, SBOX, HBOX).

Диапазон Производительности: 2кВт – 224кВт
 Расстояние между Ламелями: 2,1мм – 2,5мм
 Диапазон Диаметров Вентилятора: Ø250мм – Ø800мм



ThermoWay Inc. продолжит работу над совершенствованием своего машинного парка изо дня в день, гарантируя обучение и развитие персонала. Компания сделает возможным отслеживание продукции при любых условиях путем улучшения системы управления качеством и будет и впредь оставаться вашим надежным деловым партнером, предлагая нашим клиентам новые продукты.

Для получения дополнительной информации посетите наш веб-сайт

Ulpatek Filtre продолжает свою деятельность во имя лучшего будущего...



ULPATEK лидирует в отрасли по фильтрации, значение которой стало лучше осознаваться в условиях пандемии. Отвечая на новые требования к фильтрам, предлагая решения с инженерным ноу-хау, а не с популярным подходом, то есть просто производством и продажей, Ulpatek стала пионером в отрасли благодаря качеству продукции и рекомендациям по определению классов фильтров, используемых в «Устройствах очистки воздуха», области применения которых за этот период были расширены. Хотя значение «качества воздуха в помещении» до пандемии было более широко признано в конкретных промышленных условиях, его важность в офисных помещениях, конференц-залах, гостиницах, спортивных залах, магазинах и аналогичных повседневных жилых помещениях стала частью нашей постпандемической повседневной жизни. В этот период очистители воздуха с фильтрами HEPA стали наиболее часто используемыми устройствами в наших жилых помещениях. В целях борьбы с пандемией Ulpatek также производит фильтры по индивидуальному заказу для своих национальных и глобальных деловых партнеров.

Достигнув целей роста, несмотря на условия пандемии, и проведя успешные исследования и разработки, ULPATEK завершила 2022 год, год, который создал разницу в поддержке продуктов, разработке продуктов и инженерной деятельности

благодаря преуспевающим инженерам по исследованиям и разработкам бренда и профессиональным сотрудникам отдела исследований и разработок. Благодаря деятельности, проводимой в лабораториях тестирования фильтрации под названием ULPALAB, бренд продолжает предлагать оптимальные решения для фильтрации в промышленности. Помимо улучшенной и обновленной версии своей доступной группы продуктов Safe Change Housing-BIBO, оснащенной передовыми технологиями и испытательными системами, ULPATEK также представила все свои серии вентиляционных фильтров, изготовленные в соответствии со стандартами, на выставках и мероприятиях, прошедших в разных уголках всего мира. Кроме того, на фармацевтических мероприятиях бренд представил «Ламинарный блок для взвешивания и отбора проб» и «Ламинарный блок с вентиляторным фильтром (FFU)». «Safe Change Housing -BIBO» в категории высокотехнологичных продуктов было самой заметной группой продуктов на этих рынках фармации.

Участвуя в выставках, бренд еще раз подчеркнул важность правильной фильтрации, продемонстрировав идеальные инженерные методы для защиты окружающей среды, процессов и здоровья человека. Что касается фильтрации, то основное внимание на выставках уделялось тому, как повышение энергоэффективности зданий с помощью идеальных инженерных решений влияет на совокупные издержки.

Осознавая необходимость повышения ценности своего бренда благодаря положительным отзывам, полученным от компаний-партнеров в отношении качества и производительности продукции, Ulpatek также продолжает преуспевать на европейском рынке благодаря качеству своей продукции и инженерной деятельности.

ULPATEK Filtre производит картриджи по стандарту ISO 16890, металлические маслоотражатели, мешки, панели, жесткие фильтры, а также фильтры EPA (E10, E11, E12), HEPA (H13, H14) и ULPA (U15, U16, U17) и фильтры для газовых турбин в соответствии со стандартами ISO 29463 и EN 1822, цилиндрические и картриджные фильтры, фильтры с активированным углем (AFV), вентиляторные фильтрующие блоки (FFU), безопасные сменные корпуса, ламинарные блоки и гигиеническое оборудование для кондиционирования воздуха.

Как глобальный бренд, выбранный многими компаниями в сфере гигиены, включая медицину, пищевую промышленность, больницы и электронную промышленность, благодаря своему опыту в области фильтрации воздуха, Ulpatek Filtre продолжает увеличивать свою долю рынка в более чем 78 странах каждый день. Стремясь расширить партнерские отношения, бренд также примет участие в немецкой выставке Filtech, которая состоится в феврале этого года.

Следуя девизу «Высококачественная Фильтрация во имя Лучшего Будущего», ULPATEK Filtre в 2023 году продолжит свой путь твердыми шагами, расширяя ассортимент своей продукции при сохранении ее качества.

Тепловые Насосы Üntes Heat-X Обеспечивают Высокий Комфорт И Низкое Энергопотребление

ÜNTES
Building Trust since 1968



Компания ÜNTES, продающая через своих дистрибьюторов в Турции сплит-кондиционеры Hisense и тепловые насосы Nibe, теперь представляет тепловой насос HEAT-X под маркой ÜNTES. Системы тепловых насосов ÜNTES HEAT-X имеют множество преимуществ, таких как энергоэффективность и низкие эксплуатационные расходы благодаря возобновляемой технологии. Преимущества систем тепловых насосов ÜNTES HEAT-X, которые используют энергию из атмосферы для обеспечения комфорта в жилых помещениях, включают в себя использование возобновляемых ресурсов,

энергоэффективность, низкие эксплуатационные расходы, производство горячей воды, функцию охлаждения, управление и интеграцию.

Высокая Эффективность

Показатели эффективности тепловых насосов ÜNTES HEAT-X достигают 4,84. Таким образом, на 1 единицу энергии, подаваемой в систему, можно получить примерно 5 единиц энергии.

Низкое Энергопотребление и Низкая Стоимость

Благодаря высокой энергоэффективности тепловые насосы ÜNTES HEAT-X помогают пользователям экономить энергию в конкретных областях применения. Поскольку энергопотребление устройств низкое, это также снижает эксплуатационные расходы.

Экологически Чистая Технология

Тепловые насосы ÜNTES HEAT-X, благодаря более низким выбросам углекислого газа, способствуют снижению выбросов CO₂.

Подходят для Любых Погодных Условий

Тепловые насосы ÜNTES HEAT-X исправно работают даже при наружной температуре -20°C, позволяя вам создать комфортные условия в помещении.

Üntes представляет новую серию руптопов, отвечающих критериям экологического дизайна



Занимаясь производством кондиционеров более 53 лет, компания Üntes в конце прошлого года объявила о сотрудничестве со шведской компанией NIBE Group, которая известна своими тепловыми насосами и насчитывает более 15 000 сотрудников по всему миру. Таким образом, она продолжает свои инвестиции и научно-исследовательскую деятельность без перерыва. Будучи экспортером крышных установок на ближневосточный рынок в течение почти трех лет со своей серией Tropical Rooftop, компания Üntes теперь представляет новое крышное устройство серии ECO-SER, соответствующее стандартам экодизайна.

Предлагая гибкие варианты из десяти различных моделей, рассчитанных на различные потребности в мощности, ECO-SER отличается работой на 100% свежем воздухе, критериями проектирования, соответствующими ErP 2021, и экологически чистым газом R454B с низким значением ПГП.

Установка содержит нагревательный модуль с газовой горелкой, электрический или водяной нагрев, перекрестный поток, пластинчатую рекуперацию тепла, а также систему управления под названием Система Контроля Эффективности (Система ЕЕС), в которой приоритет отдается высокой эффективности.



Более
50-ти
лет
опыта

147 – 1448 кВт

Серия VSA-CHILLER от VATBUZ

Чиллеры с воздушным охлаждением конденсатора и винтовыми компрессорами

В серии VSA-CHILLER предоставлены компактные и надёжные чиллеры для использования в таких секторах промышленности как производства пластика, упаковки, обработка резанием, фармацевтике, а также кондиционирование воздуха. В таких секторах промышленности требуется надёжные системы охлаждения для рабочих процессов.

Чиллеры этой серии включают все функции требуемые для работа на открытом воздухе. За счёт использования экологически чистого хладагента R134a достигается высокие значения энергоэффективности EER и ESEER.

А также чиллера этой серии могут эксплуатироваться при температуре до + 50°C в стандартной комплектации. Доступны опции для эксплуатации при более высоких и низких температурах.



ОХЛАЖДЕНИЕ



ВИНТОВОЙ КОМПРЕССОР



КОНДЕНСАТОР С ВОЗДУШНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ



ТРУБЧАТЫЙ ТЕПЛООБМЕННИК



ОСЕВОЙ ВЕНТИЛЯТОР



ЭЛЕКТРОННЫЙ РАСШИРИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН



ГРАФИЧЕСКИЙ ДИСПЛЕЙ PGD

**HFC
R-134A**

**HFO
R-1234YF**

Стандартные функции

- Противоточные кожухотрубные теплообменники оптимизированы для хладагента r134a
- Надёжные полугерметичные двухвинтовые компрессоры
- Теплообменный змеевик с алюминиевыми ребрами и медными трубками. Для обеспечения высокой эффективности компонентов катушки укомплектованы встроенным контуром переохлаждения.
- Многоязычный контроллер с микропроцессорным управлением и с ЖК дисплеем 4x20

- Аварийное реле
- Плавная регулировка мощности (100-25%) для точного показателя охлаждения и для высокой энергоэффективности.
- Электронные расширительные клапаны с ПИД-регулятором
- Датчик уровня масла.
- Реле защиты двигателя INT69RCY

- Плавный пуск с Y/Δ
- Датчики давления всасывания и нагнетания
- Антивибрационные опоры
- Реле протока воды
- Главный блокировочный выключатель
- Резервная батарея для EEV
- Датчики дифференциального давления для вентиляторов

Приложения Venco V Remote Eye и V Remote Plus доступны уже сейчас



Имея более чем 30-летний опыт работы, являясь ведущей компанией в области вентиляции и вентиляционной промышленности в Турции и регионе, Venco Ventilation предоставляет передовые технологические продукты, интеллектуальные системы и высококачественные и технологичные решения для престижных проектов.

Venco предлагает опыт управления вентиляцией нового поколения с помощью приложений Venco V Remote Eye и V Remote Plus.

Система удаленного доступа и управления V Remote Plus позволяет управлять продукцией Venco (до 25 устройств) с помощью смартфона или компьютера через интернет-соединение.

Система удаленного доступа и управления V Remote Plus отображает состояние и ошибки на своей панели управления. На панели отображаются все подключенные устройства и ошибки (если таковые имеются).

Встроенный экран с сенсорной панелью позволяет управлять скоростью вентилятора, температурой, таймером, сигнализацией и режимами.

Кроме того, система удаленного мониторинга V Remote Eye Jet Fan позволяет контролировать правильность работы системы и мгновенно отображает все ошибки.

Более того, V Remote Eye нацелен на предотвращение проблем, которые могут возникнуть, до их появления, с помощью системы автоматического предупреждения. При подключении к Интернету панель Jet Fan MCC Panel позволяет осуществлять удаленный мониторинг и предоставляет информацию по электронной почте.

Система отображает состояние всего оборудования системы струйных вентиляторов (осевых вентиляторов, струйных вентиляторов, демпферов вентилятора и шахты). В случае любой ошибки или неисправности система посылает уведомление по электронной почте технической команде Venco или технической команде заказчика.

Система мониторинга также позволяет отслеживать, работает ли система вентиляции автостоянки, а также любые проблемы (обнаружение, сигнализация, подключение и др.), которые могут возникнуть.

Система удаленного мониторинга V Remote Eye Jet Fan позволяет управлять системой вентиляции автостоянок Venco с помощью смартфона, планшета или компьютера через Wi-Fi или проводное интернет-соединение.

Таким образом, она предотвращает потерю жизни и имущества.



Тепловые Насосы Для Достижения Климатических Целей И Последние Разработки В Технологии Тепловых Насосов



Dr. Andac Yakut

Старший консультант по экологической политике
Инженер-механик
a.yakut@daikin.com.tr



Arslan Çaglayan Gürel

Менеджер отдела продаж
(Эгейское и Средиземноморское побережье)
a.gurel@daikin.com.tr

1. ВВЕДЕНИЕ

В то время как Европа планирует стать первым климатически нейтральным континентом к 2050 году, Комиссия ЕС ставит перед собой цель сократить выбросы по меньшей мере на 55% к 2030 году. В рамках Зеленого Курса ЕС сегодня практика пограничного налога на углерод достигла финальной стадии.

Тепловые насосы, работающие на возобновляемых источниках энергии, являются мощным инструментом для достижения этой цели, представляют собой низкоуглеродную технологию отопления и совместимы с "Зеленым Курсом" ЕС.

Учитывая развитие технологий, в данной статье сначала приводится информация о хладагентах R32 с низким потенциалом глобального потепления и высокой энергоэффективностью, экспрессионных тепловых насосах, использующих R32, и последних технологических разработках в этих устройствах. Затем в ней представлены исследования, в которых сравнивается энергоэффективность и выбросы CO₂ теплового насоса "воздух-вода", использующего хладагент R32 для отопления и теплового насоса "воздух-вода", использующего R410A. В заключение в статье также приводятся предложения, которые могут способствовать популяризации технологии тепловых насосов в Турции.

2. ЧТО ТАКОЕ ТЕПЛОВОЙ НАСОС?

Как известно из законов термодинамики, теплопередача происходит самопроизвольно от тел с более высокой

температурой к телам с более низкой температурой, но никогда самопроизвольно не происходит в обратном направлении. Это может происходить только в холодильных машинах, работающих по циклу (например, в холодильнике).

Наиболее широко используемым холодильным циклом является парокompрессионный холодильный цикл, который состоит из четырех компонентов: Компрессор, в котором хладагент используется в качестве рабочей жидкости, конденсатор, расширительный клапан/дрессельный клапан и испаритель.

Хотя работа тепловых насосов и холодильных машин основана на одном и том же цикле, у них разные цели использования. В то время как холодильник извлекает тепло из холодной среды, тепловой насос передает тепло теплой среде, тем самым нагревая ее. Таким образом, тепло, извлеченное из низкотемпературного источника, передается в более высокотемпературную среду путем подачи его извне. Источником тепла может быть воздух, вода или земля, а более высокотемпературной средой может быть дом или другое помещение.

3. КАКИЕ СУЩЕСТВУЮТ ТИПЫ ТЕПЛОВЫХ НАСОСОВ?

С точки зрения источника тепла, тепловые насосы можно разделить на три следующие группы: воздушный источник, водяной и грунтовый.

Тепловые насосы с воздушным источником: Воздух является бесплатным и легкодоступным источником тепла в природе.



Эти насосы представляют собой устройства, которые извлекают природную энергию из воздуха и передают ее в окружающую среду для нагрева с помощью напольного отопления, фанкойлов или радиаторов. Они также обеспечивают простоту установки и обслуживания.

Тепловые насосы с водяным источником: Эти тепловые насосы берут воду из колодца, озера, реки или городской сети и используют ее в качестве источника тепла. В случае если рядом с отапливаемым или охлаждаемым участком есть реки, озера, моря или подземные воды, трубы теплоносителя помещаются внутрь этих источников.

Тепловые насосы с наземными источниками: Теплообмен с землей осуществляется через "грунтовые теплообменники", зарытые горизонтально или вертикально в землю. Хладагент или обычно солевой раствор, так как он менее дорогой, проходит по трубам, проложенным под землей.

4. КАКОВЫ ПРЕИМУЩЕСТВА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕПЛОВЫХ НАСОСОВ?

Мы можем перечислить следующие преимущества тепловых насосов:

- Одним из важнейших преимуществ тепловых насосов является "энергоэффективность". Благодаря развитию технологий, тепловой насос с воздушным источником тепла обеспечивает пять единиц тепловой энергии при использовании одной единицы электрической энергии (например, COP=5)4.
- Тепловые насосы также выгодны для бюджета. При низких эксплуатационных расходах они требуют меньше затрат на обслуживание, ремонт и сервис, чем другие системы.

Это выгодные инвестиции, которые окупаются за короткое время.

- Тепловые насосы также безопасны, обеспечивая нулевой риск взрыва, пожара и отравления, поскольку они не содержат горючих веществ.

- Тепловые насосы открыты для технологического развития. Например, разработки в области компрессоров и хладагентов идут каждый день. С солнечными коллекторами они могут использоваться как для нагрева горячей воды, так и для поддержания тепла окружающей среды.
- Тепловые насосы не используют ископаемое топливо, таким образом, становясь важным инструментом для ограничения выбросов парниковых газов. Они не производят никаких отходов, таких как газ, дым, шлак, запах там, где они используются. Они выделяют CO2 только на электростанции, где производится электрическая энергия.
- Они не создают визуального загрязнения в зданиях. Они также могут быть разработаны с различными схемами использования и компактными наружными блоками, чтобы сделать их совместимыми с оболочкой здания [1].

5. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА ЕВРОПЕЙСКОГО СОЮЗА И «ЗЕЛЕНЬ К УРС»

Европейский Союз (ЕС), который известен своей осведомленностью в вопросах экологической и социальной устойчивости, особенно по таким темам, как борьба с изменением климата, снижение выбросов парниковых газов и использование возобновляемых источников энергии, начиная с 1990-х годов, сделал еще один шаг вперед и представил пакет инициатив, обязательство Союза предпринять твердые и амбициозные шаги для решения вопросов экологии и устойчивости: Европейский Зеленый Курс [2].

Опубликованный Европейской комиссией, Европейский Зеленый Курс – это полная дорожная карта, цель которой – сделать Европу первым климатически нейтральным континентом, сократив выбросы парниковых газов на 50-55% к 2030 году и до нулевого уровня к 2050 году. При этом экономический рост не будет отделен от использования ресурсов и не оставит никого и ничего позади. Цель "Курса" также заключается в создании рабочих мест и улучшении качества жизни при одновременном сокращении выбросов.

Европейский Союз стремится достичь этой цели с помощью действий, которые он планирует осуществить в рамках трех основных приоритетов: Поддержание глобальной конкурентоспособности, превращение в континент с нулевым выбросом углерода к 2050 году и формирование цифрового будущего Европы.

Для достижения этих целей Европейский Союз в прошлом издавал различные нормы и правила, продолжая обновлять их с учетом развития и меняющихся условий. К ним относятся директива об энергетической эффективности зданий, директива о возобновляемых источниках энергии, директива о F-газах, экологический дизайн для групп товаров и правила энергетической маркировки.

Высокоэффективные системы тепловых насосов, использующие возобновляемые источники энергии, будучи экологически чистыми благодаря низким выбросам, приобретают все большее значение в связи с уменьшением запасов ископаемого топлива и загрязнением окружающей среды, вызванным этим топливом. Таким образом, они будут играть ключевую роль в достижении цели нейтрального континента.

6. ПОСЛЕДНИЕ ДОСТИЖЕНИЯ В ОБЛАСТИ ТЕПЛОВЫХ НАСОСОВ И ХЛАДАГЕНТА R32

Рассматривая последние разработки и тенденции в области тепловых насосов, мы видим рост технологий гибридных систем отопления, представляющих концепцию гибридных тепловых насосов. В этих системах внутренний блок теплового насоса и конденсационный комбинированный котел объединены в единый блок. С помощью алгоритма устройства оценивается температура наружного воздуха, текущие цены на топливо и другие параметры. Решение принимается на основе более эффективного и бюджетного варианта. Затем, при необходимости, может быть обеспечена работа теплового насоса или комбинированного котла. Таким образом, достигаются самые высокие показатели эффективности. Зависимость от природного газа также может быть снижена путем перехода на эти типы устройств вместо замены котла [3].

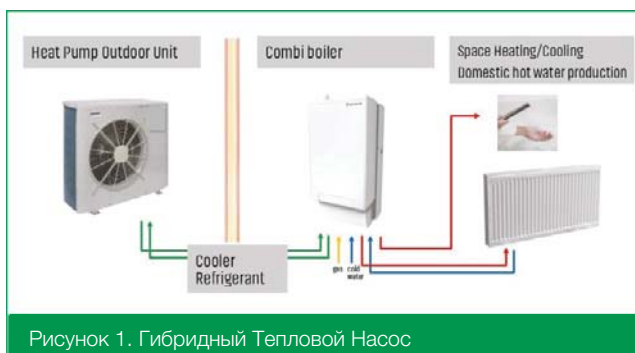


Рисунок 1. Гибридный Тепловой Насос

Еще одна важная разработка, связанная с хладагентами. Хладагент R32 теперь широко используется во многих типах устройств, включая сплит-кондиционеры и чиллеры.

6.1 Почему R32 для кондиционеров и тепловых насосов?

Самой знаковой особенностью хладагента R32 является то, что его коэффициент повреждения озонового слоя равен нулю

(ODP=0). Потенциал Глобального Потепления (GWP) составляет одну треть от хладагента R410A, который используется в современных тепловых насосах и кондиционерах. R32 также занимает меньший объем, чем хладагент R410A.

Например, при использовании хладагента R32 вместо R410A в тепловом насосе мощностью 4 кВт, количество хладагента уменьшается на 30%, а значение КПД увеличивается на 6%.

Как видно из этого примера, более компактные конструкции могут быть выполнены с использованием хладагента R32 с возможностью достижения более высокой энергоэффективности.

R32 начали использовать в тепловых насосах "воздух-вода" в 2017-2018 годах. Благодаря R32 была достигнута температура горячей воды на выходе 65°C и класс энергоэффективности A+++ (с возможностью эксплуатации до -25 °C).

Благодаря последним достижениям в технологии, используя на 30% меньше хладагента по сравнению с R410A в системах с одним компрессором R32 может обеспечить горячую воду температурой 70°C при высокой производительности и классе энергоэффективности A+++ (COP превышает 5). Диапазон рабочих температур снижен до -28°C (температура наружного воздуха) [4]. Эти устройства, окупающиеся за короткое время, обеспечивая экономию, можно легко контролировать и управлять ими с помощью мобильных устройств благодаря функции онлайн-управления.

7. ВКЛАД ТЕПЛОВОГО НАСОСА В СИСТЕМЫ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА

На международных рынках стоимость ископаемого топлива растет с каждым днем из-за войны, глобальных проблем и политических причин (например, 08.03.2022 цена за баррель нефти марки Brent выросла до 128 долларов США).

Такие вопросы, как цель прекращения использования систем кондиционирования воздуха на ископаемом топливе в ЕС к 2050 году, "зеленый курс" и ограничение выбросов углекислого газа привели к быстрому росту электрических систем кондиционирования воздуха.

В частности, с ростом таких концепций, как почти нулевое энергопотребление и здания с нулевым энергопотреблением, области использования систем тепловых насосов, интегрирующие тепловую солнечную энергию, и фотоэлектрические системы, постепенно становятся популярными.

Сегодня существует технологическая инфраструктура, способная решать задачи отопления, охлаждения и горячего водоснабжения системы кондиционирования здания, получая электрическую энергию от одного теплового насоса. Хотя такие приложения обычно можно увидеть в регионе Европейского Союза, недавно они начали внедряться и в нашей стране.

При проектировании городов здания можно планировать на основе интегрированного дизайна, в котором архитектура, инженерия и градостроительство работают вместе. Таким образом, системы, которые производят электрическую энергию и получают решение для кондиционирования воздуха с помощью теплового насоса, работающего на солнечной энергии, могут сформировать будущее дизайна кондиционирования воздуха в краткосрочной и среднесрочной перспективе.

ERCAN TEKNİK Inc.

Your Partner in Food Conservation Automation

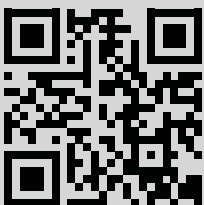


Таблица 1. Сравнение Использования Хладагентов R32 и R410A

Air to Water Heat Pump (R410A)		Air to Water Heat Pump (R32)	
Required heating capacity	min. Space (-15.5°C): 14.11 kW	Required heating capacity	min. Space (-15.5°C): 14.11 kW
Water discharge temperature range heating	25 °C - 35 °C	Water discharge temperature range heating	25 °C - 35 °C
% covered by heat pump	99.4%	% covered by heat pump	99.7%
% covered by backup heater	0.6%	% covered by backup heater	0.2%
heating capacity of the heat pump	min. Environment (-15.5 °C): 10.07 kW	heating capacity of the heat pump	min. Environment (-15.5 °C): 11.44 kW
Capacity of backup heater	6 kW	Capacity of backup heater	6 kW
Energy consumption for heating	8329.2 kWh	Energy consumption for heating	7907.5 kWh
Seasonal coefficient of performance of heat pump (SCOP)	3.53	Seasonal coefficient of performance of heat pump (SCOP)	3.71
Heating CO2 emission	3266.7 kg	Heating CO2 emission	3101.3 kg
Energy Label		Energy Label	
Space Heating		Space Heating	

8. ПРИМЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ

8.1 Сравнение Использования R32 и R410A

Для примера, в программе моделирования было проведено и оценено отопление только тепловым насосом типа "воздух-вода" (настенного типа) с использованием хладагента R410A и R32 в правильно изолированном помещении площадью 120 м² в Анкаре. В результате были получены значения, представленные в таблице 1 [5].

Сравнивая результаты, можно увидеть, что система теплового насоса, использующая хладагент R32, ежегодно потребляет на 421,7 кВт/ч меньше энергии на отопление по сравнению с системой, использующей R410A, что приводит к более высокой сезонной эффективности.

Более того, в то время как система, использующая R410A, имеет энергетический класс A+ в отоплении помещений, система, использующая R32, повысила свой энергетический класс до A++. Учитывая выбросы CO₂, связанные с отоплением помещений, мы видим, что система, использующая R32, выбрасывает меньше CO₂, чем система с R410A.

8.2 Различия в Использовании R32-R410A в Разных Географических Регионах

Для этого примера были выбраны тепловые насосы с источником, использующие хладагенты R32 и R410A для низкотемпературного отопления, для тепловых потерь, рассчитанных по программе моделирования независимых сред с площадью использования 120 м² в провинциях Анталия и Денизли с расстоянием по воздуху 175 км [5]. При анализе результатов программы моделирования видно, что конструкция и используемый тепловой насос с источником напрямую зависят от географических условий и температуры наружного воздуха.

Общий вывод по обеим провинциям заключается в том, что хладагент R32 выбрасывает на 11%-14% меньше CO₂, чем хладагент R410A. Согласно анализу эффективности, снижение значений выбросов является следствием разницы в эффективности хладагента R32.

Учитывая энергетическую маркировку, система с хладагентом R32 достигла энергетического класса A++ в обоих наружных условиях.

9. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Хотя ожидается, что в 2022 году рынок тепловых насосов в Европе превысит 1 миллион единиц, по данным ISKID5 2021 года в Турции было продано 11 000 тепловых насосов. Более того, по данным DOSİDER6, в Турции было продано более 1 миллиона комбинированных котлов на ископаемом топливе.

Рассматривая европейский тренд, можно сказать, что турецкий рынок еще не полностью сформировался. Анализируя причины,

Таблица 2. Различия в Использовании Хладагентов R32 and R410A в Разных Географических Регионах

	AIR TO WATER HEAT PUMP - R32	AIR TO WATER HEAT PUMP - R410A	
Required heating capacity	min. Environment (-4.6 °C): 11.72 kW	min. Environment (-4.6 °C): 11.72 kW	DENIZLI
Water discharge temperature range	25 °C - 35 °C	25 °C - 35 °C	
Energy consumption for heating	3362.3 kWh	3850.6 kWh	
Seasonal efficiency - SCOP	5.36	4.67	
CO2 Emission	1914.8 kg	1910.2 kg	
Energy Label			
	AIR TO WATER HEAT PUMP - R32	AIR TO WATER HEAT PUMP - R410A	
Required heating capacity	min. Environment (-0.4 °C): 7.82 kW	min. Environment (-0.4 °C): 7.82 kW	ANTALYA
Water discharge temperature range	25 °C - 35 °C	25 °C - 35 °C	
Energy consumption for heating	1645.4 kWh	1845.6 kWh	
Seasonal efficiency - SCOP	5.84	5.26	
CO2 Emission	661.6 kg	723.8 kg	
Energy Label			

по которым рынок тепловых насосов не получил полного развития, можно сделать следующие выводы:

- Турция импортирует природный газ в размере 99% и передает его в районы с населением от 15 000 человек по системе BOTAS на основании президентского указа [6], проводя практику доставки природного газа в регионы, не имеющие природного газа,
- Высокая стоимость природного газа поддерживается государством,
- Увеличение первоначальных инвестиционных затрат из-за отсутствия необходимых стимулов для тепловых насосов.

Таким образом, можно сказать, что пользователи все чаще переходят на комбинированные котлы на природном газе.

Учитывая последние разработки и тенденции в области тепловых насосов, можно сказать, что тепловые насосы признаны во всем мире как важный инструмент снижения углеродного следа.

благодаря стимулам, предоставляемым в рамках политики по сокращению использования ископаемого топлива и, соответственно, выбросов в атмосферу в Европе. В отношении Турции можно сказать, что производство и продажи можно развивать с помощью таких мер, как снижение налогов (НДС - SCT), прямое стимулирование первоначальных инвестиционных затрат для конечных пользователей и банковские кредиты под низкий процент для развития современных тепловых насосов на национальном рынке.

ИСТОЧНИКИ

1. <https://iskid.org.tr/iskid-is-pompas-teknolojis-ve-turk-yedek-mevcut-durum-konulu-web-nar-gerceklest/>, last access date: 25.07.2022
2. <https://www.escarus.com/ab-yesil-mutabakat-nedir>, last access date: 25.07.2022
3. https://www.dain.eu/content/dam/document-library/catalogues/heat/hybrid-heat-pump/ehyhbh-av32/Daikin%20Altherma%20hybrid%20heat%20pump_B2C_ECPT15-731_Product%20Catalogues_Turkish.pdf, last access date: 25.07.2022
4. https://www.daikin.eu/en_us/product-group/air-to-water-heat-pump-high-temperature/daikin-altherma-3h-ht.html, last access date: 25.07.2022
5. <https://standbyme.daikin.eu/>, last access date: 25.07.2022
6. Процедуры и принципы по внесению изменений в Процедуры и принципы, касающиеся выполнения решения Президента от 23 сентября 2020 года под номером 2953

Эта статья была опубликована в журнале Инженер и машины

Save Your Energy!



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



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

Compact Air Handling Unit



Rotary & Counter Flow Plate

Rooftop Unit



ERF

Kitchen Ventilation Unit



DES

Packaged Type Dehumidifier Unit



EDH

Integrated Heat Pump Air Handling Unit



ERO AC/EPO AC

Residential Type Heat Recovery Unit



EVENT

Ceiling Type High Efficient Heat Recovery Unit



PROVENT

Ceiling Type Heat Recovery Unit



EVHR

Ceiling Type Energy Recovery Unit



EVER

Ceiling Type Heat/Energy Recovery Unit with Heat Pump



Aluminum & Cellulosic Exchanger Options
EVHR AC/EVER AC



www.eneko.com.tr

ISTANBUL - Sales Office

Address: Ofisim Istanbul Plaza - Cevizli Mah. Tugay Yolu Caddesi B Blok No:18 D:40-41,
34846 Maltepe/Istanbul - TURKEY

Phone : +90 216 455 29 60 / +90 216 455 29 61 Fax: +90 216 455 29 62

E-mail : satis@eneko.com.tr



IZMIR - Factory

Address: 10000 Sokak No:30 AOSB 35620 Cigli/Izmir - TURKEY

Phone : +90 232 328 20 80

Fax : +90 232 328 20 22

E-mail : info@eneko.com.tr

В память о Метине Дуруке...



Родившийся в Аксеки в 1948 году, Али Метин Дурук был ценным представителем отрасли с разносторонним характером лидера, который посвятил себя институционализации турецкого сектора кондиционирования и охлаждения воздуха, чтобы превратить его в международно признанную силу как организованную структуру. Он не только боролся за то, чтобы сектор принял этические ценности, но и был инициатором многих проектов социальной ответственности. То, что вы прочтете ниже, является компиляцией его интервью, опубликованных в отраслевых журналах на различные темы.

"Первые годы в промышленности"

Первый шаг вперед: Факультет Машиностроения Стамбульского Технического Университета (ITU) ...

Я родился в Аксеки, Анталия, в 1948 году и окончил Стамбульский Технический Университет по профессии инженер в 1973 году. Я начал свою карьеру в компании Alarko, но позже, в 1975 году, создал свою собственную компанию Friterm. В настоящее время я также являюсь генеральным директором семейной компании Arota. Friterm стала одним из основателей Турецкого Общества Этики и Репутации. В течение определенного периода я работал

председателем совета директоров Ассоциации Производителей Кондиционеров и Холодильного Оборудования (ISKID) и Научно-Образовательного Фонда по Отоплению, Охлаждению и Кондиционированию Воздуха (ISKAV). Я был одним из руководителей стамбульского филиала Палаты Инженеров-Механиков (ММО), а также Союза Палат Турецких Инженеров и Архитекторов (ТММОВ).

Я стремился к гендерному равенству, уважению к природе и этическим ценностям в созданных мною организациях. Будучи одним из основателей Турецкого Общества Этики и Репутации, я всегда утверждал, что этика является "неотъемлемым"



Период колледжа MAARIF

Amerikalı öğretim üyesi ile Maarif Koleji yılları.

элементом подхода "устойчивого развития" и что любое достижение без этики не будет отличаться от мыльного пузыря. Должен сказать, что я приложил немало усилий для создания понимания этики, опубликовал этические принципы и определил этические кодексы в своей отрасли.

Специализация в области Холодильной Техники ...

Я решил выбрать холодильное оборудование в качестве своей специализации благодаря г-ну Кости Паккеру, преподавателю курсов по холодильному оборудованию в Стамбульском Техническом Университете. В то время инженерное черчение не было важной частью программы обучения в университете, поэтому я могу сказать, что многому научился в компаниях, в которых работал в первые годы своей карьеры. Действительно, я создал первоначальные чертежи продукта под названием "Aldağ Konformatik". Позже мой отец Омер Дурук и мой дядя Мустафа Дурук попросили меня внести "профессиональный" вклад в создание предприятия по производству макарон в Конье. Я отправился в Швейцарию, чтобы узнать подробности, и вернулся в качестве "эксперта по макаронам", создав технологическую линию для производства макарон на этом предприятии.

"Большие проекты и новые горизонты"

Индивидуальные проекты для TÜBİTAK

Они обратились ко мне для строительства лаборатории для TÜBİTAK (Совет по Научно-Техническим Исследованиям Турции). Это были очень специфические проекты. В качестве подрядчика я участвовал в строительстве таких лабораторий, как Лаборатория Точного Литья, Молочная Лаборатория и Лаборатория Полупроводниковых Технологий, каждая из которых была "первой" в TÜBİTAK... Позже мы создали завод по производству буры в Бандирме, который стал первым пилотным проектом такого рода. В то время Турция решила перерабатывать свои запасы буры. В Турции находится 75% всех мировых запасов буры. Вместе с группой инженеров-химиков мы разработали план по переработке буры. Турция начала перерабатывать запасы и экспортировать переработанную буру.

Агент компаний Bock GmbH и Gram в Турции

Я посетил Германию по делам ИКК после того, как передал свои права представителя компании Bitzer своим предыдущим партнерам. Я искал компанию по компрессорам. На выставке я познакомился с представителями компании Bock. Более того, я открыл для себя Gram, еще одну марку компрессоров. Мы обменялись визитными карточками, и я получил от них обещание, что они посетят меня в Турции. В итоге мы встретились и подписали соглашение во время визита Сорена Грама в Турцию. Я начал продвигать компрессоры Gram на рынке.

Альгида: Единственный проект, заверченный за 9,5 месяцев в истории компании Unilever

В 1989 году компания Unilever запустила проект для фабрики мороженого "Альгида". Для этого проекта я включил устройства под маркой Gram для охлаждающей части проекта и Friterm для строительной части. Генеральный директор Unilever присутствовал на заключительной встрече, и мы выиграли тендер.



İ.T.Ü. yıllar 1968.

Стамбульский технический университет Период

Построив одно из самых эффективных предприятий в мире, мы выполнили работу, рассчитанную на 13,5 месяцев, за 9,5. Это был единственный проект, заверченный за 9,5 месяцев в истории компании Unilever. Нам нужно было установить аммиачные трубы диаметром 12 пальцев, которые требовали специальных сварных швов в соответствии с очень жесткими техническими условиями. "Первое мороженое вы произведете 1 июля", - сказал я. Инспектируя объект, представители Unilever рекомендовали отложить начало производства на год, так как считали, что мы не сможем завершить этап холодильного оборудования, хотя остальные строительные работы уже завершены. Я сказал главному инспектору: "Холодильная установка - это моя ответственность. Я обещал, что закончу ее". Ванвизел, голландец, поверил в меня, и они продолжили инвестиции. Взвалив эту ответственность на свои плечи, я спал по 8 часов в сутки, а остальные 16 часов работал со своими бригадами в две смены. Помню, однажды я так устал, что заснул в номере отеля в одежде. Я смог снять только ботинки. Мы завершили строительство объекта за 9,5 месяцев



Friterm Laborers и Метин Дурук

упорной работы. После Альгиды мне предлагали подобные объекты в Турции и Китае, но я не согласился. Это были старые добрые времена...

Начи Сахин о Метине Дуруке, своем ближайшем коллеге

Метин был пионером индустрии кондиционирования и охлаждения воздуха, одним из основателей сообщества ММО и Турецкого Общества Этики и Репутации, а также одним из самых активных руководителей Турецкого Фонда по Борьбе с Эрозией Почвы (ТЕМА) в последние годы своей жизни. Он работал только на те компании и проекты, которые разделяли его мировоззрение. Он был гордым членом группы 68-ми, которая сыграла большую роль в формировании его мировоззрения.

Имея общие цели, мы много лет работали вместе в компании Friterm. Я воспринимал его как начальника, старшего и наставника. Он был для меня примером своими словами и делами. Кодекс поведения в компании был для нас защитным щитом, и это успокаивало, поскольку мы были уверены, что на работе поступаем правильно. Благодаря этому я всегда чувствовал себя счастливым во время работы с г-ном Дуруком. Его дальновидный и ориентированный на инновации характер, несомненно, является причиной того, что он был важной фигурой и пионером в отрасли. Даже когда турецкая индустрия кондиционирования воздуха находилась в зачаточном состоянии, он внимательно следил за последними событиями в мире и проводил интенсивные исследования по определению будущего пути развития отрасли в нашей стране.

Метин Дурук возглавил работу по получению первого Сертификата EUROVENT в Турции

Вначале он применил свои перспективные планы для всего сектора в рамках нашей компании с целью создать модель. Он всегда выступал за то, что турецкие компании должны достичь международных стандартов и иметь необходимую квалификацию и сертификацию. Так компания Friterm стала первопроходцем в этом секторе, став первой компанией в Турции, получившей сертификат EUROVENT. Сегодня многие турецкие компании имеют международные сертификаты, и мы не можем игнорировать его новаторский вклад.

Именно он убедил отрасль выстраивать отношения с Ассоциацией Eurovent и стать одной из ее частей и привел к тому, что ISKID стала членом этой ассоциации в 1997 году. Он внимательно следил за деятельностью Eurovent и побуждал нас к активным действиям под ее крышей. Поощрение г-на Дурука

сыграло важную роль в моей карьере, когда я стал президентом Eurovent в 2018-2021 годах, куда мы уже входили в совет директоров с 2012 года.

Он считал, что предприятия не являются местом, где можно просто получать прибыль. Производить и делиться как семья в бизнес-среде было очень важно для него. Быть частью семьи Friterm равнозначно соблюдению этических принципов, абсолютному гендерному равенству, заботе о природе и животных, а также пользе для общества. Наша самая важная задача - продолжить его наследие.

Я приветствую его со всем моим уважением.

"Сыграл Ведущую Роль в Отрасли в Принятии Международных Стандартов"

Экспорт: Единственный выход для турецкой индустрии кондиционирования воздуха

Турецкая индустрия кондиционирования воздуха имеет возможность увеличить свой экспортный потенциал благодаря своей организованности, а также повысить свою конкурентоспособность за счет высококачественной продукции, которая также является экономически эффективной. Наши компании должны снизить долю внутреннего рынка в своих оборотах, принять меры по увеличению доли экспорта, а также необходимо изменить их структуру. Соглашение о Таможенном Союзе помогло нашей промышленности продвинуться



The World Was Not Flat **WE WANTED TO WITNESS IN SITU**

Starting from the expression, “not the one who lives longer but a traveler knows a lot” we explored it by exporting to 55 countries in 4 continents.
The world wasn't really flat at all.



технологически и стать более конкурентоспособной, чем в прошлом. И сегодня члены Европейского Союза являются основными экспортными партнерами Турции. Не забывая о том, что у соглашения о Таможенном Союзе есть проблемы, Турция не должна отказываться от своего стремления стать членом ЕС. Нам необходимо вести переговоры, чтобы устранить барьер для заключения соглашений о свободной торговле с третьими странами, созданный Таможенным Союзом. Не только члены ЕС являются экспортными партнерами нашей страны. Турция также имеет торговые отношения с Австралией, Аргентиной, Чили и африканскими странами. Более того, объем нашего экспорта с этими странами имеет тенденцию к увеличению.



Метин и Перихан Дурук

Наш сектор тоже должен завершить процесс цифровизации

Цифровизация - это обширная тема. Но я могу лишь сказать, что молодые поколения рождаются в мире цифровых устройств. Они растут вместе с ними. Для нашего поколения мир с цифровыми устройствами был далекой идеей. Но сейчас есть поколения, называемые поколениями X, Y и Z. И поколение Z - самое интересное среди них, поскольку они родились в цифровую эпоху. Мы живем в постоянно меняющемся мире. И каждое изменение сегодня несет в себе цифровой элемент. С одной стороны, вопрос о том, как определить себя в цифровом мире, продолжая жить в нем, тоже вызывает замешательство. С другой стороны, все мы знаем, что веб-сайтов и платформ социальных сетей недостаточно, чтобы ответить на этот вопрос. Цифровизация переместит нас в какую-то неопределенную точку. Кроме того, отношения производства и потребления, а также отношения, которые мы имеем с дизайном, основательно трансформируются.

Нам нужны бережливые офисы

В рамках нашего проекта UR-GE (Поддержка Развития Международной Конкурентоспособности) мы изучили консультирование по бережливому производству... Консультирование по бережливому производству часто рассматривается как консультационная услуга только для производственной фазы. Однако наш сектор продает свои инжиниринговые услуги, особенно услуги с добавленной стоимостью, в офисной среде. Поэтому нам необходимо создавать бережливые офисы, чтобы облегчить производственный процесс

в офисах. Для работы в офисах инженеров необходимы новые цифровые инструменты, новое программное обеспечение, новые качества и новые взгляды.

Будь то в Европе или в других уголках мира, роботизация возможна только при наличии повторяющегося процесса на этапе производства. Однако сектор кондиционирования воздуха склоняется к более бутиковому производству. Что бы вы ни делали, некоторые части нашей продукции должны быть изготовлены на заказ. Даже если вы планируете придерживаться понимания массового производства, на этапах применения или проектирования неизбежно потребуются некоторые изменения. Однако мы можем применять цифровизацию и роботизацию для обеспечения рентабельного и эффективного производства только на предприятиях, выпускающих продукцию с идентичными и повторяющимися характеристиками, например, 1 или 5 миллионов штук одного и того же комбинированного котла. Вот почему Турции необходимо тщательно планировать свои будущие инвестиции, если они связаны с робототехникой и программным обеспечением.

С этого момента проектирование будет вестись в структуре BIM

BIM - это структура, требующая, чтобы все продукты были "умными" и были собраны в коллективной библиотеке, а не только на веб-сайтах, с целью их извлечения и использования в любое время путем поиска через поисковые системы. Проектирование - это первая фаза всего этого процесса. Применение и эксплуатация - это другие фазы структуры. Цифровизация предоставляет вам доступ к возможностям любого устройства, которое будет создано, когда вы щелкните на его проекте. Вы можете внести изменения или просмотреть характеристики устройства. Эта структура предназначена не только для фаз проектирования, применения, обслуживания и эксплуатации, но она также становится основной структурой фазы маркетинга. До тех пор, пока вы не будете знать размеры и качества собственной продукции, чтобы поместить ее в эти библиотеки с нужной информацией, молодые поколения не смогут добраться до вашей продукции, даже если она лучшая в мире. BIM является темой для обсуждения в Турции на протяжении последних четырех лет.

Проекты Социальной Ответственности и Сотрудничество с Гражданским Обществом

Этические принципы - "обязательное условие устойчивого развития"

Свобода, демократия и независимость жизненно важны для меня. Исходя из своего мировоззрения, я участвовал в организации Палаты Инженеров с 1973 года. Я выступал в качестве учредителя или руководителя в различных неправительственных организациях и буду продолжать это делать. В каждой созданной мною организации я всегда следовал своим принципам гендерного равенства, бережного отношения к природе и этическим ценностям. Мы провозгласили



декларацию об этических принципах. Мы также создали Высший совет по этическим принципам. Больше всего меня радует тот факт, что все процессы начались с низового спроса. Я работал над повышением осведомленности об этических принципах в секторе, опубликовал этические принципы для сектора и определил этические кодексы. Я горжусь тем, что являюсь членом-основателем Турецкого Общества Этики и Репутации. Я также был членом совета директоров в ТЕМА, поскольку считаю, что капитализм критически угрожает нашей планете и стране, учитывая его результаты для изменения климата и окружающей среды. Я по-прежнему продолжаю активно работать на благо фонда.

Значимая Поддержка Сельскохозяйственного Развития Аксеки

Семья Дурук поддерживает развитие сельского хозяйства Аксеки. О проекте Метин Дурук сказал: "В Сельскохозяйственной Школе-Интернате будут обучаться 500 юношей и 500 девушек. Ученики будут получать теоретические и практические уроки по сельскому хозяйству и сельскохозяйственному производству. У школы есть собственное поле площадью 15 га, а также 30 га, пожертвованные семьей Дурук, для проведения практических занятий. Для Турции очень важно развивать сельскохозяйственное производство на научной основе. Мы стараемся создать для них возможности трудоустройства, обучая сельскому хозяйству, которое является будущим нашей планеты. Наши студенты будут вносить вклад и в экономику Турции, и приносить доход школе, не говоря уже о том, что они получат образование в области сельского хозяйства. Следует также отметить, что еще одним кругом этого проекта является инициатива "Женский Кооператив Аксеки". После официальных процедур мы откроем Женский Кооператив Аксеки, который будет продавать продукцию, произведенную в школе по всей Турции. Я верю, что Сельскохозяйственная Школа Аксеки станет известной благодаря своей продукции".

Сельскохозяйственное Отделение Профессионально-технической Анатолийской Старшей Школы Аксеки Сахинлер стремится быть образцовой школой. Студенты сельскохозяйственного отделения школы изучают модели сельского хозяйства как теоретически, так и практически.

Бездомные Животные теперь в Безопасности благодаря Проекту "Дети наших Улиц"

Я интенсивно поддерживал наш корпоративный общественный проект "Дети нашей Улицы". Проект включает в себя регулярное кормление бездомных собак и проверку их здоровья. В дополнение к постоянному персоналу мы привлекаем после короткого обучения других сотрудников для раздачи корма и воды с помощью автомобиля, выделенного для проекта. Ветеринары, включенные в проект, проверяют здоровье животных, а команды муниципалитета помогают нам в вакцинации и кастрации.

Ресурсы:

Termodinamik Dergisi / октябрь 2022

Tesisat Dergisi / Выпуск № 275

HVACPortal

Tesisat Dergisi / Выпуск № 33



Таинственные земли АНАТОЛИИ ФРИГИЙСКАЯ



ГОТОВЫ К ИССЛЕДОВАНИЮ:

ДОЛИНА

Загадочные анатолийские земли были домом для многих великих цивилизаций, которые формировали историю человечества на протяжении тысячелетий. Путешествие к истории фригийцев, одной из этих великих и важных цивилизаций, начинается в ФРИГИЙСКОЙ ДОЛИНЕ.





Регион, определяемый как горное поселение "Фригия Эпиктета" (Малая Фригия) в треугольнике, образованном Кютахьей, Афьонкарахисаром, Эскишехиром, сегодня называют "Фригийской Долиной". Горная Фригия имеет универсальную ценность, поскольку здесь сохранились остатки религиозных ритуалов и социальной жизни фригийской цивилизации. Богатая резьба на скальных памятниках также дает важные подсказки о развитии фригийской цивилизации.

Фригийцы поселились во фригийских долинах, сложенных туфами Туркменской горы, потухшего вулкана к востоку от Кютахьи, между 900-600 годами до нашей эры. Основанная общиной под названием Бриг, которая мигрировала в Анатолию с Кавказа, фригийская цивилизация проживала исключительно в регионе Горной Фригии и стала прекрасным ориентиром для последующих цивилизаций. Горная Фригия - это горная территория с глубокими долинами, простирающаяся до границ провинций Кютахья, Афьон и Эскишехир. Она имеет вулканическую структуру, состоящую из легко обрабатываемого вулканического туфа. Эта природная структура стала причиной рождения оригинальной архитектурной модели, построенной путем высекания камней, и была взята за образец более поздними цивилизациями.

Тот факт, что вулканический туф является легко обрабатываемой породой, позволил фригийцам легко обрабатывать их, используя методы резьбы и лепки. Остатки этого периода включают алтари, скальные гробницы, храмы под открытым небом, посвященные богине-матери Кибеле, и многочисленные сооружения для защиты и укрытия. В церквях и часовнях региона, где позже обосновались римляне и византийцы, до сих пор можно найти кресты, изогнутые мотивы, остатки надписей и фресок. Замок Деликташ" и "Замок Пентесер" заслуживают внимания как природные замки. Фригийцы и византийцы построили их, высекая скалы.

Несмотря на то, что фригийцы имели индоевропейские корни, они быстро переняли анатолийскую культуру. Они существовали как отдельная анатолийская цивилизация, на которую оказали влияние как позднехеттский период, так и ионийская цивилизация. Артефакты, произведенные фригийцами в горном деле, деревообработке и ткачестве, составили основу торговли с ионийской цивилизацией. Бронзовые тарелки и бронзовые котлы с ручками, ремни для одежды из драгоценных металлов, пряжки, текстильные изделия, предметы мебели, украшенные геометрическими узорами, были популярны и подражаемы в Ионии (так в древности называлось

побережье провинций Измир и Айдин). Искусство изготовления ковров под названием "ТОРАТЕС" оказало влияние на ковры и ковровое искусство более поздних анатолийских цивилизаций. Это привлекательный девственный регион, покрытый сосновыми деревьями и естественными скальными структурами, напоминающими Каппадокию.

В регионе Горная Фригия пролегают 3 пути. Первый расположен в границах Афонкарахисара, второй - в границах Кютахьи, а третий - в границах Эскишехира.

Самый длинный маршрут в Горной Фригии - это Фригийская долина, которая находится в 80 км от Эскишехира и известна как третий путь. Этот путь соединяет Гордион и Язылыккая, два важнейших центра фригийцев. Фригийцы выбрали Гордион в качестве своего политического центра в 7 веке до н.э., в эпоху процветания. Однако именно Язылыккая была для них самым священным и религиозным центром. Наряду с долиной Язылыккая в горной Фригии, долина Кумбет, долина Захран, скрытая долина Асмаинлер и долина Порсук также особенно богаты артефактами и произведениями искусства фригийской цивилизации.

ФРИГИЙСКИЕ ДОЛИНЫ: ЯЗЫЛЫКАЯ, КУМБЕТ, ЗАХРАН, АСМАИНЛЕР, ПОРСУК

Долина Язылыккая

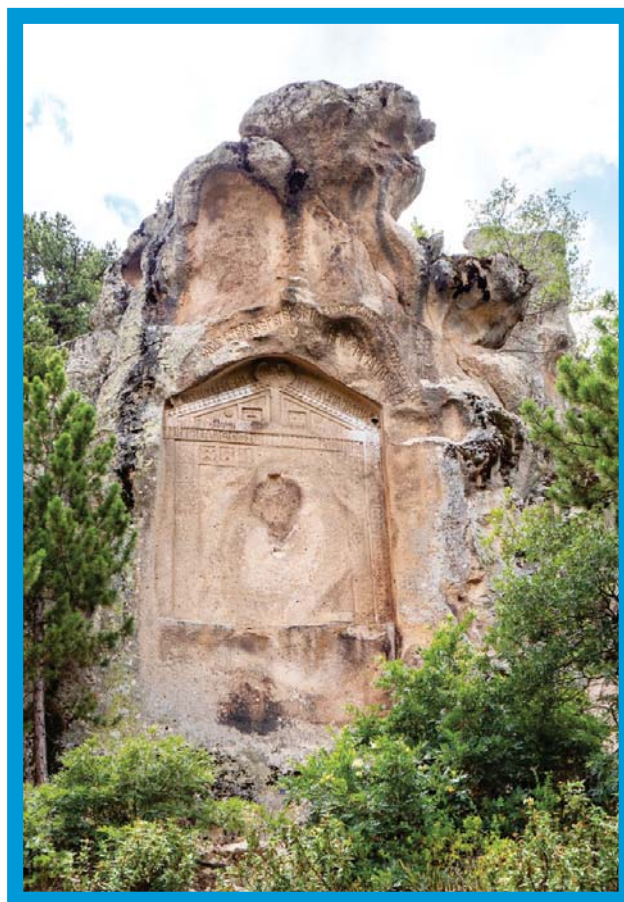
Расположенная в долине Язылыккая горной Фригии, деревня Язылыккая является местом, выбранным фригийцами в качестве религиозного центра. Святилище Язылыккая, Фригийский Центр Веры, находится в деревне Язылыккая Ханского района Эскишехира, также известная как "Город Мидаса". Центр и его окрестности были защищены фригийскими замками (замок Акпара, замок Ишак, замок Гёкгёз и замок Коджабаш). В этих замках жили знатные военные того периода. Святилище Язылыккая, расположенное в 75 км от Эскишехира, находится в южном конце долины Язылыккая, к западу от деревни. Оно было основано на плато Язылыккая, состоящем из высоких и крутых туфовых пород. Главный вход в город находится в восточном направлении, а дорога с пандусом, ведущая к скалам, известна как "Царская дорога". В деревне Язылыккая много ценных

религиозных памятников, и считается, что она находится в благоприятном месте. Это указывает на то, что Мидас (второе название Язылыккая) считался у фригийцев "Священным городом" и был практически метрополией веры в регионе. Для фригийцев столицей является Гордион, самый мощный политический центр государства. Он не был заброшен после политического распада царства и был обогащен дополнительной архитектурой, использовавшейся в эллинистический и римско-византийский периоды.

Долина Кумбет

Долина Кумбет на пути к Язылыккая находится в деревне Кумбет, в 75 км от Эскишехира. Расположенный в 2 км от шоссе Афон, курган вмещает Гробницу Солона (Храм Льва) и Гробницу Химмет-Баба, которая использовалась во фригийский и римский периоды.

Гробница Солона была построена во фригийский период, но использовалась и в римский период с монументальными сооружениями и рельефами на фасаде. В центре гробницы находится щит, а по обе стороны от него - рельеф орла.



Долина Захран

Она расположена в деревне Гёзенолук, район Сеитгази города Эскишехир. Долина Захран известна своими фригийскими скальными гробницами, окрашенными в красный цвет, и римско-византийскими скальными поселениями. География, в которой присутствуют все оттенки зеленого, предлагает весьма экзотический пейзаж со скальными гробницами.

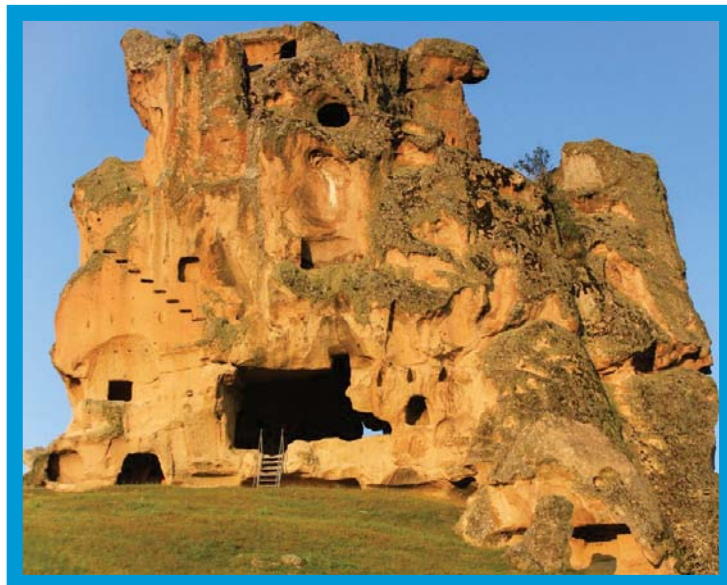
Скрытая Долина Асмаинлер

Малоизвестный регион Скрытая Долина Асмаинлер во Фригии - это скрытый рай, где сохранились лесные, экзотические и природные красоты. Скрытая долина Асмаинлер, в которой также находится древнее поселение Табанчакая, получила свое название от скальных гробниц, расположенных на склонах.

Долина Порсук

Долина Порсук, которая доходит до центра города от плотины Порсук на юго-западе Эскишехира, является центром туризма и притяжения, который с древних времен давал жизнь своим окрестностям. Одним из важных центров долины Порсук, сохранившим свою первоначальную структуру благодаря природной красоте и источникам термальной воды, расположенным вдоль долины, является Чаталкая.

Монументальный храм под открытым небом Сиврикайя, а также многочисленные тумули (небольшие холмы с могилами или кладбищами, построенные путем насыпания на них грунта) в городе, который получил

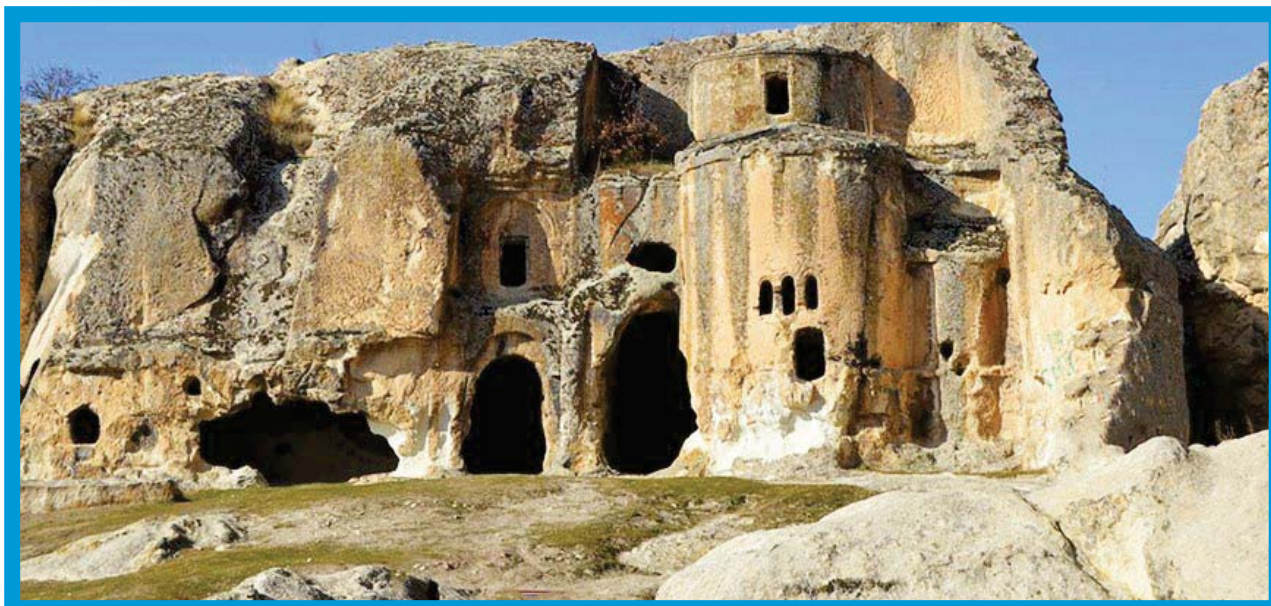


свое название от монументальной скалы, высеченной в форме вилки, где поселились фригийцы после хеттов, также являются примечательными историческими местами, привлекающими внимание.

Транспорт во Фригийскую Долину

Фригийская долина занимает большую территорию, состоящую из 1 округа, 3 провинций, четырех городов, шести районов и 45 деревень. На автомобиле путь составит 59 км, около 45 минут, до горного Фригийского региона, где есть 67 пешеходных троп.

До Фригийской долины можно добраться и на общественном транспорте. Вы можете воспользоваться автобусами Seyitgazi, которые отправляются из центра Эскишехира.



Best Value, Wide Product Range, Home of Quality



Türkiye

**SSS Turkish
HVAC-R**

AIR CONDITIONING & REFRIGERATION MANUFACTURERS' ASSOCIATION

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

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

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

f /iskidTR
i /iskidtr

t /iskidTR
l /iskid

y /iskidorgtr



ISKID

	<p>AERA İKLİMLENDİRME TEKNOLOJİLERİ SAN VE TİC A.Ş. Varyap Meridian Grand Tower A Blk No.89 Ataşehir 34398 İSTANBUL/TÜRKİYE Tel: +90 (216) 504 76 86 www.aera.com.tr / info@aera.com.tr</p>
	<p>AFS BORU SANAYİ. A.Ş. İvedik O.S.B. 1468.Cadde No:153 06370 Ostim ANKARA / TÜRKİYE Tel: +90 (312) 395 48 60 Fax: +90 (312) 395 48 68 www.afs.com.tr / export@afs.com.tr</p>
	<p>AHMET YAR SOĞUTMA SAN. VE TİC. A.Ş. Kemalpaşa OSB Mahallesi 9. Sok. No:9 K. Paşa İZMİR / TÜRKİYE Tel: +90 (232) 877 17 50 Fax: +90 (232) 877 17 51 www.ahmetyar.com.tr / benturkozbeke@ahmetyar.com.tr</p>
	<p>AIOLOS AIR İLERİ HAVALANDIRMA TEKNOLOJİLERİ A.Ş. Saray Mh. Dr. Adnan Büyükdenez Cd. Cessas Plaza 2. Blk 10. Kat No.4/21 Ümraniye İSTANBUL / TÜRKİYE Tel: +90 (216) 250 32 72 Fax: +90 (216) 250 32 32 www.aiolosair.com / info@aiolosair.com</p>
	<p>ALARKO CARRIER SAN. VE TİC. A.Ş. GOSB Gebze Organize Sanayi Bölgesi, Şahabettin Bilgisu Cad. 41480 Gebze KOCAELİ / TÜRKİYE Tel: +90 (262) 648 60 00 Fax: +90 (262) 648 60 08 www.alarko-carrier.com.tr / info@alarko-carrier.com.tr</p>
	<p>ALDAĞ DIŞ TİC. A.Ş. 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</p>
	<p>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</p>
	<p>ALİZE PROJE SİST. MÜH. SAN. VE DIŞ TİC. LTD. ŞTİ. Perpa Tic. Mrk. A Blok Kat.11 No.1584 Okmeydanı Şişli İSTANBUL / TÜRKİYE Tel: +90(212) 210 71 21 Fax: +90 (212) 210 71 22 www.alize.org / info@alize.org</p>
	<p>ARÇELİK A.Ş. Karaağaç Cad. No:2-6 Söğütözü 34445 Beyoğlu İSTANBUL / TÜRKİYE Tel: +90 (212) 314 34 34 Fax: +90 (212) 314 34 63 www.arcelik.com.tr</p>
	<p>ATLANTİK GRUP SOĞUTMA ISITMA VE KLİMA SİST.TİC. LTD. ŞTİ. Küçükbakkalköy Mh. Dereboyu Cd. Kat:8 No:53/54 Brandium R5 Blok Ataşehir İSTANBUL / TÜRKİYE Tel: +90 (216) 553 95 70 Fax: +90 (216) 553 95 71 www.atlantikgrup.com / info@atlantikgrup.com</p>

	<p>ATM BEYAZ EŞYA PARÇALARI SAN.VE TIC LTD. ŞTİ. Gebze Güzeller Organize Sanayi Bölgesi Nursultan Nazarbayev sok. No:17 41400 KOCAELİ / TÜRKİYE Tel: +90 (262) 751 47 61 Fax: +90 (262) 751 47 64 www.atm-tr.com / atm@atm-tr.com</p>
	<p>BVN – BAHÇIVAN ELEKTRİK MOTOR SAN. TİC. LTD. ŞTİ. Ömerli Mah. Hadımköy-İstanbul Cd. No:147 34555 Arnavutköy İSTANBUL / TÜRKİYE Tel: +90 (212) 771 48 48 Fax: +90 (212) 771 48 42 www.bvnair.com / info@bvnair.com</p>
	<p>BAYMAK MAKİNA SANAYİ VE TİC. A.Ş. Orhanlı Beldesi Orta Mah. Akdeniz Sok. No:8 Tepeören Mevkii Orhanlı 34959 Tuzla İSTANBUL / TÜRKİYE Tel: +90 (216) 581 65 00 Fax: +90 (216) 304 19 65 www.baymak.com.tr / merkez1@baymak.com.tr</p>
	<p>BELIMO Türkiye OTOMASYON A.Ş. Şerifali Mah. Beyit Sk. No:52/1 34775 Ümraniye / İSTANBUL / TÜRKİYE Tel: +90 (216) 266 32 00 Fax: +90 (216) 266 32 09 www.belimo.com.tr / info@belimo.com.tr</p>
	<p>BOMAKSAN ENDÜSTRİYEL HAVA FİLTRELERİ SİS. SAN. TİC. A.Ş. Küçükbakkalköy Mah. Serdar Sk. Gresan Plaza No:1/14 Ataşehir İSTANBUL / TÜRKİYE Tel: +90 (216) 541 93 34 Fax: +90 (216) 541 93 35 www.bomaksan.com / satis@bomaksan.com</p>
	<p>BOREAS KLİMA SAN. TİC. A.Ş. UNIQ İstanbul, Maslak Ayazağa Cad.No: 4, Kat 1/204 34396 Sarıyer İSTANBUL / TÜRKİYE Tel: +90 276 2245 Fax: +90 212 502 38 16 https://boreasteknoloji.com / info@boreasklima.com</p>
	<p>BOSCH TERMOTEKNİK ISITMA VE KLİMA SANAYİ TİC. A.Ş. Aydınevler Mah. İnönü Caddesi No:20 Küçükyalı Ofis Park A Blok 34854 Maltepe İSTANBUL / TÜRKİYE Tel: +90 (216) 432 08 00 Fax: +90 (216) 432 09 83 www.boschtermoteknik.com.tr</p>
	<p>BSH EV ALETLERİ SAN. VE TİC. A.Ş. Fatih Sultan Mehmet Mah. Balkan Cad. No.51 34771 Ümraniye İSTANBUL / TÜRKİYE Tel: +90 (216) 528 90 00 Fax: +90 (216) 528 99 99 www.bsh.com.tr / kurumsal.iletisim@bshg.com</p>
	<p>BSK HAVALANDIRMA EKİPMANLARI A.Ş. Mimar Sinan Mah. Basra Cad. No.59/A Sultanbeyli İSTANBUL / TÜRKİYE Tel: +90 (216) 669 09 70-71 Fax: +90 (216) 669 09 72 www.bskskavalandirma.com.tr / info@bskskavalandirma.com.tr</p>
	<p>BUZÇELİK BUZDOLABI SAN.TİC. LTD. ŞTİ. 4. Organize Sanayi Bölgesi Büyük Kayacık Mah. 416 Sokak No:10/A Selçuklu / KONYA / TÜRKİYE Tel: +90 (332) 345 14 15-16 Fax: +90 (332) 345 33 99 www.buzcelik.com.tr / satis@buzcelik.com.tr</p>

	<p>CAN KLİMA TEKNİK SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ. Organize San. Böl. 4. Cad. No:6 Yukarı Dudullu 34776 İSTANBUL / TÜRKİYE Tel: +90 (216) 499 01 00 Fax: +90 (216) 526 63 13 www.canklimateknik.com / info@canklm.com</p>
	<p>CANTAŞ İÇ VE DIŞ TİCARET SOĞUTMA SİSTEMLERİ SAN. A.Ş. Kore Şehitleri Cad. No:53 Zincirlikuyu 34394 Şişli İSTANBUL / TÜRKİYE Tel: +90 (212) 232 91 22 Fax: +90 (212) 225 81 11 www.cantassogutma.com.tr / info@cantassogutma.com</p>
	<p>CENK ENDÜSTRİ TESİSLERİ İMALAT VE TAAHHÜT A.Ş. Gürsel Mah. İmrahor Cad. No:7/1 34400 Kağıthane İSTANBUL / TÜRKİYE Tel: +90 (212) 295 51 53 Fax: +90 (212) 295 65 45 www.cenk.com.tr / cenk@cenk.com.tr</p>
	<p>CFM SOĞUTMA VE OTOMASYON SAN. TİC. A.Ş. A.O.S.B. 10044 Sk. No. 9 Çiğli İZMİR / TÜRKİYE Tel: +90 (232) 459 08 88 Fax: +90 (232) 459 34 35 www.cfmsogutma.com.tr / info@cfmsogutma.com.tr</p>
	<p>ÇAĞLAYAN SOĞUTMA SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ. Büyükkayacıkosb Mahallesi, 13 No'lu Sokak, No: 23/1 Selçuklu / KONYA / TÜRKİYE Tel: +90 (332) 345 09 11 Fax : +90 (332) 345 09 10 www.caglayansogutma.com.tr / info@caglayansogutma.com</p>
	<p>D GAS SOĞUTMA VE KİMYA SANAYİ TİCARET LİMİTED ŞTİ. Mahmutbey Mah. 2412 Sokak C Blok No:2/91 Bağcılar İSTANBUL / TÜRKİYE Tel: +90 (212) 659 63 32 Fax : +90 (212) 659 63 59 www.derkimkimya.com / info@derkimkimya.com</p>
	<p>DAIKIN ISITMA VE SOĞUTMA SİSTEMLERİ SAN. TİC. A.Ş. Gülsuyu Mah. Fevzi Çakmak Cad. Burçak Sok. No:20/34848 Maltepe İSTANBUL / TÜRKİYE Tel: +90 (216) 453 27 00 Fax: +90 (216) 671 06 00 www.daikin.com.tr / info@daikin.com.tr</p>
	<p>DANFOSS OTOMASYON VE KONTROL ÜRÜNLERİ TİC. LTD. ŞTİ. İçerenköy Mh. Umut Sk. AND Plaza 10-12 15. Kat Ataşehir İSTANBUL / TÜRKİYE Tel: +90 (216) 526 40 96 Fax: +90 (216)526 40 97 www.danfoss.com/Türkiye /danfoss@danfoss.com.tr</p>
	<p>DOĞU İKLİMLENDİRME SAN. VE TİC. A.Ş. İTOB O.S.B. 10010 Sok. No:10 Tekeli Menderes 35473 İZMİR / TÜRKİYE Tel: +90 (232) 799 02 40 Fax: +90 (232) 799 02 44 www.doguiklimlendirme.com / info@doguiklimlendirme.com</p>
	<p>EBM PAPST FAN SANAYİ VE TİCARET A.Ş. A.O.S.B. 10007 Sk. No: 6 Çiğli 35620 İZMİR / TÜRKİYE Tel: +90 (232) 32 82 090 Fax: +90 (232) 32 80 270 www.www.ebmpapst.com.tr / info@tr.ebmpapst.com</p>

 <p>EKİN ENDÜSTRİYEL "Yeni Nesil Mühendislik"</p>	<p>EKİN ENDÜSTRİYEL ISITMA SOĞUTMA SAN. TİC. LTD. ŞTİ. DES Sanayi Sit. 117 Sk. C34 Blok No.5 Yukarı Dudullu, Ümraniye İSTANBUL/ TÜRKİYE Tel: +90 (216) 660 13 05 Fax: +90 (216) 660 13 08 www.ekinendustriyel.com / info@ekinendustriyel.com</p>
 <p>ELEKTROTEKNİK Klima Sanayi ve Ticaret A.Ş.</p>	<p>ELEKTROTEKNİK KLİMA SAN. VE TİC. A.Ş. Meclis Mh. Atatürk Cad. Çağatay Sok.No.3, Sarıgazi Sancaktepe İSTANBUL / TÜRKİYE Tel: +90 (216) 499 14 64 Fax: +90 (216) 499 66 19 www.elektroteknik.com.tr/ info@elektroteknik.com.tr</p>
 <p>E.C.A. emas TULUĞAÇA SAKARLI</p>	<p>EMAS MAKİNA SANAYİ A.Ş. Esentepe Mahallesi Kasap Sokak No: 15/1 34394 Şişli / İSTANBUL / TÜRKİYE Tel: +90 (212) 370 14 00 Fax: +90 (212) 370 14 01 www.emas.com.tr / satis@emas.com.tr</p>
 <p>EMSA MÜHENDİSLİK</p>	<p>EMSA MÜHENDİSLİK HAVALANDIRMA VE FİLTRE SİSTEMLERİ SAN. TİC. LTD. ŞTİ. Karayolları Mh, 559. Sk. No:19/A, 34255 Gaziosmanpaşa İSTANBUL/ TÜRKİYE Tel: +90 (212) 535 28 28 www.emsamuhendislik.com / info@emsamuhendislik.com</p>
 <p>eneko</p>	<p>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.eneko.com.tr / info@eneko.com.tr</p>
 <p>ERBAY SINCE 1987</p>	<p>ERBAY SOĞUTMA ISITMA CİH. SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ. Deliklikaya Mahallesi TESKOOP Özel Endüstri Bölgesi Alpağ Caddesi No:37 34555 Arnavutköy İSTANBUL / TÜRKİYE Tel: +90 (212) 623 24 92 Fax: +90 (212) 623 24 96 www.erbay.com.tr / erbay@erbay.com.tr - sales@erbay.com.tr</p>
 <p>ERCAN TEKNİK</p>	<p>ERCAN TEKNİK İKLİMLENDİRME TİCARET VE SAN.A.Ş. Tarlabası Bulvarı No:64 34435 Beyoğlu İSTANBUL / TÜRKİYE Tel: +90 (212) 237 41 32 Fax: +90 (212) 237 41 79 www.ercanteknik.com / info@ercanteknik.com</p>
 <p>ESS ERDEM SOĞUTMA SANAYİ VE TİC. LTD. ŞTİ.</p>	<p>ERDEM SOĞUTMA SANAYİ TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ Ostim OSB Mah. 1193. Cad. No:26/1 Yenimahalle ANKARA / TÜRKİYE Tel: +90 (312) 397 86 22 www.erdemsogutma.com.tr / info@erdemsogutma.com.tr</p>
 <p>espa</p>	<p>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 / espa@espasogutma.co / istanbul@espasogutma.co / ankara@espasogutma.com</p>
 <p>EVAPTON HEAT EXCHANGER</p>	<p>EVAPTON ISITMA VE SOĞUTMA SİS.SAN. DIŞ TİC.LTD.ŞTİ. İkiteli O.S.B. Mah. Atatürk Oto San. Sit. Sok. No: 604 Başakşehir İSTANBUL /Türkiye Tel: +90 (212) 577 20 62 www.evapton.com / evapton@evapton.com</p>

	<p>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/ info@fabricair.com</p>
	<p>FANMAK / ÖZTÜRK HAVALANDIRMA İKLİMLENDİRME SAN TİC LTD. ŞTİ. Ferhatpaşa mah. Aytaşı sk. No:63/2 Ataşehir İSTANBUL / TÜRKİYE Tel: +90 (216) 471 24 70 Fax: +90 (216) 329 31 70 www.fanmak.com.tr/ satis@fanmak.com.tr</p>
	<p>FİTA TEKNİK İKLİMLENDİRME SANAYİ TİCARET A.Ş. Florya Caddesi, Florya Konakları B Blok No:63 Daire:3 Bakırköy İSTANBUL / TÜRKİYE Tel: +90 (212) 641 00 21 - 641 08 50 www.fitateknik.com/ info@fitateknik.com</p>
	<p>FLAKTGROUP HAVALANDIRMA SANAYİ A.Ş. Barbaros Bulvarı Bulvar Apt. 70/8 34349 Balmumcu İSTANBUL / TÜRKİYE Tel: +90 (212) 275 71 70 Fax: +90 (212) 275 54 28 www.flaktgroup.com/ info@flaktgroup.com</p>
	<p>FORM ŞİRKETLER GRUBU Eski Büyükdere Cad. Ayazağa Ticaret Merkezi No: 1B / 16 Maslak 34398 İSTANBUL / TÜRKİYE Tel: +90 (212) 286 18 38 Fax: +90 (212) 286 66 48 www.formgroup.com/ info@formgroup.com</p>
	<p>FRESCO SOĞUTMA EKİPMANLARI İÇ VE DIŞ TİC. A.Ş. Osmangazi Mah. İbrahim Ethem Cad. No: 15/A Sancaktepe - İSTANBUL / TÜRKİYE Tel: +90 (216) 595 16 21 / +90 (533) 732 44 16 www.frescosogutma.com/ info@frescosogutma.com</p>
	<p>FRIGOBLOCK SOĞUTMA SİSTEMLERİ SAN. VE TİC. A.Ş. Orhangazi Mah. İsiso San. Sit. 15. Yol Sok. Y Blok No:37 34538 Esenyurt İSTANBUL / TÜRKİYE Tel: +90 (212) 623 21 73 / +90 (212) 623 20 34 Fax: +90 (212) 623 21 70 www.frigoblock.com.tr/ info@frigoblock.com.tr</p>
	<p>FRİTERM TERMİK CİHAZLAR SAN. VE TİC. A.Ş. İstanbul Deri Organize Sanayi Bölgesi Dilek Sok. No:10X-12 Özel Parsel 34957 Tuzla İSTANBUL / TÜRKİYE Tel: +90 (216) 394 12 82 Fax: +90 (216) 394 12 87 www.friterm.com/ info@friterm.com</p>
	<p>GAZİ SOĞUTMA SANAYİİ - MUSTAFA GAZİ Yenidoğan mah. Gençosman Sk. No: 6/E Bayrampaşa İSTANBUL / TÜRKİYE Tel: +90 (212) 501 61 37 Fax: +90 (212) 501 60 21 www.gazisogutma.com.tr/ info@gazisogutma.com.tr</p>
	<p>GEMAK GENEL SOĞUTMA MAK.SAN. VE TİC.A.Ş. Gebze Plastikçiler Organize Sanayi Bölgesi Cumhuriyet Cad. No:64 Gebze KOCAELİ / TÜRKİYE Tel: +90 (216) 751 07 51 (pbx) Fax: +90 (216) 751 51 98 www.gemakas.com/ sales@gemakas.com</p>

 GENERAL FILTER HAVAK Air quality experts	GENERAL FİLTER HAVAK FİLTRE SAN.VE TİC.A.Ş. Orhangazi Mah. Isiso 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
 GesTeknik Provides Solutions	GES TEKNİK KLİMA KONTROL VE OTOMASYON SİS. SAN. TİC. A.Ş. Girne Mah. Irmak Sok. Küçükalyalı İş Merkezi C Blok No:10 Maltepe 34852 / İSTANBUL / TÜRKİYE Tel: +90 (216) 388 68 98 Fax: +90 (216) 366 80 24 www.gesteknik.com / info@gesteknik.com
 GSMU MEKATRONİK	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
 GÜMÜŞ Mekanik Isıtma Soğutma Havalandırma San. Tic. Ltd. Şti.	GÜMÜŞ MEKANİK ISIT.SOĞ.HAV.SAN.TİC.LTD.ŞTİ. Fatih Mahallesi İstanbul Park Bulvarı No:71 Tuzla / İSTANBUL / TÜRKİYE Tel: +90 (216) 561 29 09 Fax: +90 (216) 561 29 19 www.gumusmekanik.com.tr / gumus@gumusmekanik.com.tr
 GVN REFRIGERATION COMPONENTS	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
 Midea HAUSLUFT	HAUSLUFT ENDÜSTRİYEL CİHAZLAR SAN. TİC. A.Ş. Şerifali Mah. Kible Sk. No:40 Ümraniye İSTANBUL / TÜRKİYE Tel: +90 (216) 499 04 76 Fax: +90 (216) 499 04 76 www.hausluft.com / info@hausluft.com
 Havak	HAVAK ENDÜSTRİ TESİSLERİ TİC. A.Ş. Orhangazi Mah. Isiso 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
 HAVKON INSTRUMENTS	HAVKON ELEKTRONİK SAN. LTD. ŞTİ. Esenşehir Mah. Başarı Sok. No:8/2 Ümraniye İSTANBUL / TÜRKİYE Tel: +90 (216) 412 45 17 www.havkon.com / info@havkon.com
 HEINEN & HOPMAN	HEİNER HOPMAN MÜHENDİSLİK A.Ş. Elzem Sk. No:18 Guzelyalı/Pendik 34903 Pendik İSTANBUL / TÜRKİYE Tel: +90 (216) 493 81 18 Fax: +90 (216) 392 49 90 www.heinenhopman.com / info@tr.heinenhopman.com
 HTK	HTK KLİMA HAVA SİS. SAN. TİC. LTD ŞTİ. Güzelyalı Mah. Mazi Sokak No:24/1, 34903 Pendik İSTANBUL / TÜRKİYE Tel: +90 (216) 371 66 96 Fax: +90 (216) 371 62 92 www.htkklima.com / info@htkklima.com

	<p>İŞIL MÜHENDİSLİK MAKİNA VE İNŞAAT SAN. TİC. A.Ş. Yayalar Mah. Akın Sok. No:18/1 34909 Pendik İSTANBUL / TÜRKİYE Tel: +90 (216) 307 13 60 Fax: +90 (216) 307 13 70 www.flexiva.com.tr / info@flexiva.com.tr</p>
	<p>İMAS KLİMA SOĞUTMA MAK. SAN. TİC.VE MÜMESSİLLİK A.Ş. İzmir Pancar Organize San. 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</p>
	<p>İMBAT SOĞUTMA ISITMA MAKİNE SANAYİ VE TİCARET LTD.ŞTİ. Kemalpaşa Organize San. Bölgesi 62 Sok. No.14 Ulucak, Kemalpaşa İZMİR / TÜRKİYE Tel: +90 (232) 877 21 01 Fax: +90 (232) 877 21 04 www.imbat.com / info@imbat.com</p>
	<p>İSPEK KFK HAVALANDIRMA İZOLASYON İNŞ. VE TİC. LTD. ŞTİ. Ferhat Paşa Mah. Karadeniz Cad. G56 Sok. No: 6 Ataşehir İSTANBUL / TÜRKİYE Tel: +90 (216) 471 49 61 - 62 Fax: +90 (216) 8471 49 30 www.ispekkfk.com / info@ispekkfk.com</p>
	<p>JOHNSON CONTROLS KLİMA VE SOĞ. SER. SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ. Emaar Ofis Binası Ünalın Mah. Libadiye Cad. No:82-F Kat: 12 34700 Üsküdar İSTANBUL / TÜRKİYE Tel: +90 (216) 636 53 00 Fax: +90 (216) 636 53 65 www.johnsoncontrols.com</p>
	<p>KARSU SOĞUTMA SANAYİ VE TİCARET A.Ş. Orhangazi Mah. İSISO San. Sit. 18. Yol R Blok No.11 34538 Hadımköy İSTANBUL / TÜRKİYE Tel: +90 (212) 623 24 42 Fax: +90 (212) 623 20 47 www.karsusogutma.com.tr / info@karsusogutma.com.tr</p>
	<p>KARYER ISI TRANSFER. SAN VE TİC. A.Ş. Topçular Mah. Tikveşli Yolu No: 8 Topçular 34055 Eyüp İSTANBUL / TÜRKİYE Tel: +90 (212) 567 55 09 Fax: +90 (212) 576 23 45 www.karyergroup.com / info@karyergroup.com</p>
	<p>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</p>
	<p>KLAS ISITMA SOĞUTMA KLİMA SANAYİ VE TİC. A.Ş. İzmir Atatürk Organize Sanayi Bölgesi 10008 Sok. No:5 35620 Çiğli İZMİR / TÜRKİYE Tel: +90 (232) 328 10 00 Fax: +90 (232) 328 10 80 www.klsklima.com.tr / email@klsklima.com.tr</p>
	<p>KONVEYÖR BEYAZ EŞYA VE OTOMOTİV YAN SAN. TİC. A.Ş İstanbul Deri Organize Sanayi Bölgesi Finisaj Caddesi No:3 YA-2 Özel Parsel Tuzla İSTANBUL / TÜRKİYE Tel: +90 (216) 591 01 01 Fax: +90 (216) 591 01 08 www.konveyor.com / konveyor@konveyor.com</p>

	<p>KURLUK MÜHENDİSLİK İKL. BEYAZ EŞYA İNŞ. TAAH. KİMYA TİC. SAN. İTH. İHR. LTD. ŞTİ. Yurt Mah. 71225 Sk. Mavi Blv. Üzeri, Burcu Şenbayrak Sit. Zemin Kat No: 2 Çukurova ADANA/ TÜRKİYE Tel: +90 (322) 224 14 14 Fax: +90 (322) 224 26 16 www.kurluk.com / kurluk@kurluk.com</p>
	<p>MAICO Türkiye HAVALANDIRMA VE TİC. A.Ş. Balmumcu Mh. Barbaros Bulvarı Bulvar Apt. No:70A/1 34349 Besiktas İSTANBUL / TÜRKİYE Tel: +90 (212) 211 22 88 www.maicoTürkiye.com / info@maicoTürkiye.com</p>
	<p>MAKRO TEKNİK ENDÜSTRİ ÜRÜNLERİ VE MAKİNE İMALAT SAN. TİC. A.Ş. Dudullu OSB 3. Cad. No: 12 34776 Esenşehir Ümraniye İSTANBUL / TÜRKİYE Tel: +90 (216) 313 08 08 Fax: +90(216) 313 27 47 www.makroteknik.com.tr / info@makroteknik.com.tr</p>
	<p>MARTEK SOĞUTMA SİST. SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ. Selimpaşa Mh. 5008 Sk. No.20-A Silivri, İSTANBUL / TÜRKİYE Tel: +90 (212) 776 44 00 Fax: +90 (212) 776 44 22 www.marteksogutma.com / info@marteksogutma.com</p>
	<p>MERKEZ MOTOR MAKİNE SAN. TİC. A.Ş. Terazidere Mahallesi Pak Sokak No: 11/A 34035 Bayrampaşa İSTANBUL / TÜRKİYE Tel: 444 33 31 / +90 (212) 674 85 16 Fax: +90 (212) 674 95 44 www.merkezmotor.com.tr / info@merkezmotor.com.tr</p>
	<p>MESSAN SOĞUTMA SAN. TİC. LTD. ŞTİ. İzmir Atatürk Organize San. Böl. 10007 Sok. No:24 35620 Çiğli İZMİR / TÜRKİYE Tel: +90 (232) 376 83 20 Fax: +90 (232) 376 83 26 www.messan.com.tr / info@messan.com.tr</p>
	<p>MGT FİLTRE SAN.VE TİC. A.Ş. Akçaburgaz Mah. 319.Sok. No:36 34522 Esenyurt İSTANBUL / TÜRKİYE Tel: +90 (212) 886 61 77 Fax: +90 (212) 886 99 78 www.mgt.com.tr / info@mgt.com.tr</p>
	<p>MİKROPOR MAK.SAN.TİC.A.Ş. 1.OSB Oğuz Cd. No.10 Sincan 06935 ANKARA/TÜRKİYE Tel: +90 (212) 211 55 00 Fax: +90 (212) 803 03 60 www.mikropor.com / info@mikropor.com</p>
	<p>MITSUBISHI ELECTRIC Türkiye ELEKTRİK ÜRÜNLERİ A.Ş. Şerifali Mah. Kale Sok. No:41 34775 Ümraniye İSTANBUL / TÜRKİYE Tel: +90 (216) 969 25 00 Fax: +90 (216) 661 44 47 www.mitsubishielectric.com.tr / info@mitsubishielectric.com.tr</p>
	<p>NİBA SU SOĞUTMA KULELERİ SAN. VE TİC. A.Ş. Gürsel Mah. İmrahor Cad. No:7/4 34400 Kağıthane İSTANBUL / TÜRKİYE Tel: +90 (212) 295 65 24 Fax: +90 (212) 295 65 82 www.niba.com.tr / niba@niba.com.tr</p>

	<p>PANASONIC ELEKTRONİK SATIŞ A.Ş. Buyaka 2 Sitesi - Kule 3 FSM Mah. Poligon CD. No.8C D:58 K.9 Ümraniye İSTANBUL / TÜRKİYE Tel: +90 (216) 681 04 00 Fax: +90 (216) 681 04 01 www.panasonic.com.tr / contact.ptr@eu.panasonic.com</p>
	<p>PİTSAN MAK. SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ. Firuzköy Bulvarı, No:66 34850 Avcılar İSTANBUL / TÜRKİYE Tel: +90 (212) 428 18 85 Fax: +90 (212) 428 16 61 www.pitsan.com / pitsan@pitsan.com</p>
	<p>PLANER MÜHENDİSLİK SOĞUTMA KLİMA TES. İNŞ.SAN.TİC.LTD.ŞTİ. Ömerli Mahallesi Adnan Kahveci Caddesi No: 3 Hadımköy - Arnavutköy İSTANBUL / TÜRKİYE Tel: +90 (212) 541 17 00 Fax: +90 (212) 541 06 50 www.planersogutma.com - www.planerchillers.com / info@planersogutma.com</p>
	<p>PNS TEKNİK MÜHENDİSLİK SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ. Gülsuyu Mh. Fevzi Çakmak Cd. No:20 Maltepe İSTANBUL / TÜRKİYE Tel: +90 (216) 309 60 64 www.pnsteknik.com / info@pnsteknik.com</p>
	<p>REFKAR SOĞUTMA VE ISI TRANSFER CİHAZLARI SAN. TİC. LTD. ŞTİ. Yeşilköy Mah. Atatürk Cad. EGS Business Park Blokları B3 Blok No: 167 Kat: 3 Bakırköy İSTANBUL / TÜRKİYE Tel: +90 (212) 671 95 99 Fax: +90 (212) 671 91 44 www.refkar.com / sant@refkar.com</p>
	<p>REGIN CONTROLS OTOMASYON SAN. VE TİC. A.Ş. Merkez Mah. Ayazma Cad. Papirus Plaza No: 37 / 5 Kat: 8 Kâğıthane İSTANBUL / TÜRKİYE Tel: +90 (212) 809 40 60 Fax: +90 (212) 809 40 60 www.regincontrols.com / duygu.erdem@regin.com.tr</p>
	<p>RES ENERJİ SİSTEMLERİ A.Ş. Barbaros Blv. Marmara Apt. No.68/A Balmumcu, Beşiktaş İSTANBUL / TÜRKİYE Tel:+90 (212) 326 06 33 Fax:+90 (212) 275 00 62 www.resenerji.com / info@resenerji.com</p>
	<p>RESTERM ENDÜSTRİYEL ISITMA EKİPMANLARI SAN. VE TİC. A.Ş. Girne Mah. İrmaklar Sk. Küçükyalı İş Merk. A Blok No:72/28A Maltepe İSTANBUL / TÜRKİYE Tel:+90 (216) 366 10 80 Fax:+90 (216) 366 10 81 www.resterm.com / info@resterm.com</p>
	<p>ROSENBERG HAVALANDIRMA SİSTEMLERİ SAN. VE TİC. LTD.ŞTİ. Bakır ve 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 / info@rosenberg.com.tr</p>
	<p>ROTA İKLİMLENDİRME TİC. LTD. ŞTİ. Menteş Mh. 38 Cd. No.61 Yenişehir 33150 MERSİN / TÜRKİYE Tel: +90 (324) 290 15 15 Fax: +90 (324) 290 15 16 www.ekorota.com.tr / info@rotaklima.com.tr</p>

	<p>SAMSUNG ELECTRONICS İSTANBUL PAZARLAMA VE TİC. LTD.ŞTİ. Defterdar Mah.Otaklılar Cad. No-78 Flatofis İş Merkezi 34050 Eyüp İSTANBUL / TÜRKİYE Tel: +90 (212) 467 06 00 Fax: +90 (212) 437 82 19 www.samsung.com.tr / tibet.t@samsung.com</p>
	<p>SARBUZ ISI TRANSFER CİHAZLARI SAN. VE TİC. A.Ş. Ömerli Mah. Adnan Kahveci Cad. Seden Sok. No:14 Hadımköy Arnavutköy İSTANBUL / TÜRKİYE Tel: +90 (212) 407 03 53 Fax: +90 (212) 671 99 96 www.sarbuzz.com / info@sarbuzz.com, sales@sarbuzz.com</p>
	<p>SAVAŞLAR TESİSAT TAAH. TİC. LTD. ŞTİ. Balıkesir İzmir Karayolu 10 Km Altıeylül BALIKESİR / TÜRKİYE Tel: +90 (266) 257 17 60 Fax: +90 (266) 257 17 90 www.savaslar.com / info@savaslar.com</p>
	<p>SYSTEMAIR TÜRKİYE 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.systemair.com.tr / ayca.eroglu@systemair.com.tr</p>
	<p>TECHNOWELL MÜHENDİSLİK A.Ş. Şerifali Mah., Türker Cad., No: 51, 34775 Ümraniye İSTANBUL / TÜRKİYE Tel: +90 (216) 466 20 06 Fax: +90 (216) 313 43 13 www.technowell.com.tr / info@technowell.com.tr</p>
	<p>TEKNOFAN KLİMA SAN. TİC. LTD. ŞTİ. Meclis Mah. Atatürk Cad. Çağatay Sok. No:3 34785 Sarıgazi Sancaktepe İSTANBUL / TÜRKİYE Tel: +90 (216) 499 14 64 Fax: +90 (216) 499 66 19 www.teknofan.com / info@teknofan.com</p>
	<p>TEKNOSA İÇ VE DIŞ TİCARET A.Ş. Barbaros Mahallesi, Mor Sümbül Sok. No:7/3F 1-18 Nida Kule Ataşehir Güney 34746 İSTANBUL / TÜRKİYE Tel: +90 (850) 222 55 46 Fax: +90 (216) 468 39 18 www.iklimsa.com / iklimsailletisim@teknosa.com</p>
	<p>TERMOFAN HAVALANDIRMA SİS. SAN. VE TİC. A.Ş. Yalı Mh. Bağlar Cd. No.69 Kartal İSTANBUL / TÜRKİYE Tel: +90 (216) 306 72 76 Fax: +90 (216) 306 72 77 www.termofan.com.tr / info@termofan.com.tr</p>
	<p>TERMOKAR ISITMA SOĞUTMA KLİMA CİH. SAN. VE TİC. A.Ş. M.O.S.B 4. Kısım Dilaver Vardarer Cad. No: 4 Merkez 45030 MANİSA / TÜRKİYE Tel: +90 (236) 213 13 03 Fax: +90 (236) 213 13 07 www.termokar.com / info@termokar.com</p>
	<p>TESTO ELEKTRONİK VE TEST ÖLÇÜM CİHAZLARI DIŞ TİC. LTD. ŞTİ. Vefa Deresi Sok. No5/2-3-4 Gayrettepe İş Merkezi C Blok 34394 Gayrettepe/ Şişli / İSTANBUL / TÜRKİYE Tel: +90 (212) 217 01 55 (pbx) Fax: +90 (212) 217 02 21 www.testo.com.tr / infotesto@testo.com.tr</p>

	<p>TETİSAN END. KLİMA TESİSLERİ İMALAT SAN. VE TİC. A.Ş. Sultan Selim Mah. Behçet Sok. Büyükdere İş hanı No.4/3 K:2 34415 Kağıthane İSTANBUL / TÜRKİYE Tel: +90 (212) 623 20 15 Fax: +90 (212) 623 20 17 www.tetisan.com / info@tetisan.com</p>
	<p>THERMOWAY TERMİK CİHAZLAR VE MAKİNA SANAYİ VE TİC. A.Ş. Atatürk Organize Sanayi Bölgesi Ömerli Mah. Prof. Mehmet Bozkurt Cad. No:50 Hadımköy İSTANBUL / TÜRKİYE Tel: +90 (212) 771 40 90 Fax: +90 (212) 771 40 65 www.thermoway.com / export@thermoway.com.tr</p>
	<p>TLC KLİMA SAN. VE TİC. A.Ş. Mahir İz Cd. No.8/6 Altunizade, Üsküdar 34662 İSTANBUL / TÜRKİYE Tel: +90 (216) 474 85 00 Fax: +90 (216) 474 48 01 www.tlcklima.com / info@tlcklima.com – satis@tlcklima.com</p>
	<p>TRANE KLİMA TİCARET A.Ş. Atatürk Mah. Meriç Cad. 1883 Ada 2. Parsel T10 Blok No:5 Turkuaz Plaza D:43-44 Ataşehir İSTANBUL / TÜRKİYE Tel: +90 (216) 556 50 00 Fax: +90 (216) 557 66 54 www.trane.com.tr / info.tr@trane.com</p>
	<p>TROX TÜRKİYE TEKNİK KLİMA SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ. Palladium Tower Kat.23 Küçükbakkalköy Mah. Halk Cad. Kardelen Sok. No.2/1 34746 Ataşehir İSTANBUL / TÜRKİYE Tel: +90 (216) 577 71 50 Fax: +90 (216) 577 71 57 www.trox.com.tr / info@trox.com.tr</p>
	<p>TÜRK DEMİRDÖKÜM FABRİKALARI A.Ş. Atatürk Mah. Meriç Cad. No: 1/4 34758 Ataşehir / İSTANBUL / TÜRKİYE Tel: +90 (216) 516 20 00 Fax: +90 (216) 516 20 01 www.demirdokum.com.tr / info@demirdokum.com.tr</p>
	<p>ULPATEK FİLTRE TİCARET SANAYİ A.Ş. Orhangazi Mah. Tunç Cad. No: 6/1 Esenyurt İSTANBUL / TÜRKİYE Tel: +90 (212) 623 03 00 Fax: +90 (212) 623 03 03 www.ulparek.com / info@ulparek.com</p>
	<p>ULUSOY BAKIR VE METAL SANAYİ VE TİCARET A.Ş. Malıköy Anadolu OSB Mah. Anadolu OSB 2. Cad No:1/B Sincan ANKARA / TÜRKİYE Tel: +90 (312) 577 50 41 www.uci.com.tr / info@uci.com.tr</p>
	<p>ÜNTES ISITMA KLİMA SOĞUTMA SAN. VE TİC. A.Ş. Ulusoy Plaza Kızılırmak Mah. 53. Cad. 1450 Sok. No:9/50 06520 Çukurambar ANKARA / TÜRKİYE Tel: +90 (312) 287 91 00 Fax: +90 (312) 284 91 00 www.unt.es.com / unt.es@unt.es.com.tr</p>
	<p>VAILLANT ISI SAN. VE TİC. LTD. A.Ş. Atatürk Mah. Meriç Cad. No: 1/4 34758 Ataşehir / İSTANBUL / TÜRKİYE Tel: +90 (216) 558 80 00 Fax: +90 (216) 462 26 22 www.vaillant.com.tr / info@vaillant.com.tr</p>

	<p>VATBUZ ISITMA SOĞUTMA VE HAVALANDIRMA SAN. PAZ.TİC. LTD. ŞTİ. Orhangazi Mah. 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</p>
	<p>VENCO HAVALANDIRMA YEDEK PARÇA MAKİNA SANAYİ VE TİC. ANONİM ŞTİ. İnönü Cad. Mercan Sok. STFA Blokları B-3 Blok No: 15-A Kozyatağı İSTANBUL / TÜRKİYE Tel: +90 (216) 411 45 95 Fax: +90 (216) 411 24 21 www.venco.com.tr / venco@venco.com.tr – istanbul@venco.com.tr</p>
	<p>VENTEK MÜHENDİSLİK TİC. LTD. ŞTİ. Mahmutbey Mah. Taşocağı Yolu Cad. My Office Sit. My Office Apt. No: 3/30-31 Bağcılar İSTANBUL / TÜRKİYE Tel: +90 (212) 441 55 96 Fax: +90 (212) 441 55 60 www.ventek.com.tr / info@ventek.com.tr</p>
	<p>VESTEL BEYAZ EŞYA Organize Sanayi Bölgesi 45030 MANİSA / TÜRKİYE Tel: +90 (236) 226 30 00 Fax: +90 (236) 226 31 45 www.vestel.com.tr</p>
	<p>VISSMANN ISI TEKNİKLERİ TİC. A.Ş. Şerifali Mah. Söyleşi Sok. No:39 34775 Ümraniye İSTANBUL/ TÜRKİYE Tel: +90 (216) 528 46 00 Fax: +90 (216) 528 46 50 www.viessmann.com.tr / info-klima@viessmann.com.tr</p>
	<p>VİSTHERM LİMİTED ŞİRKETİ İkitelli Org. San. Böl. Dersan B Blok Sokak Trios 2023 B Blok Apt No:33 Başakşehir İSTANBUL/ TÜRKİYE Tel: +90 (212) 485 83 22 www.vistherm.com.tr / info@vistherm.com.tr</p>
	<p>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 / info@yukselteknik.com</p>
	<p>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</p>

THE AIR-CONDITIONING
BRAND OF GIANT PROJECTS



NUMBER ONE OF THE WORLD

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

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

Highly efficient ECO-SER Series ROOFTOP Package Air Conditioners



ENERGY
EFFICIENT
SOLUTIONS FOR
LARGE SPACES



❄️ 57 - 264 kW

☀️ 58 - 268 kW

Air flow rate
7.000-48.300 m³/h

Ability to operate with

%100

fresh air without
interruption

www.unt.es.com | [unt.es.klima](https://www.facebook.com/unt.es.klima)



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

members.isib.org.tr



ISIB
TURKISH
HVAC-R