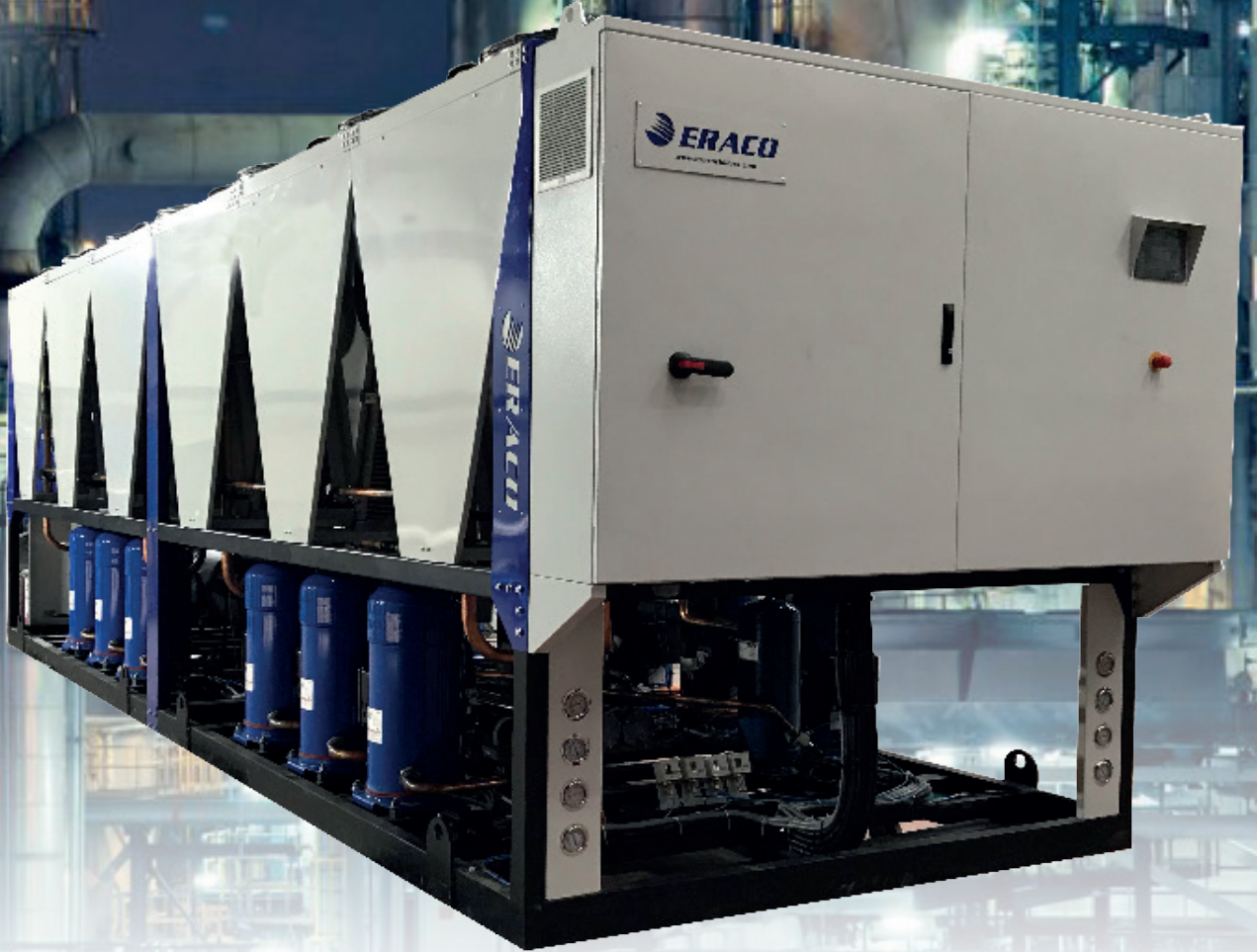


VSA

Serisi Ürün Kataloğu
Series Products Catalogue
Каталог Серии Продуктов



VSA SERI

Sustainable Future with **High Efficiency**



Yüksek **Verimlilik**
High **Efficiency**
Высокая **Эффективность**



Daha İyi Bir Gelecek İçin **Teknoloji**
Technology for Better Future
Технология для Лучшего



Güvenilir Ve Sağlam
Reliable And TrustWorthy
Надежный и Заслуживающий



Akıllı Çözümler
Smart Solution
Умные Решения



Dünya'ya **Bağlan**
Connectivity in Worldwide
Связь по Всему Миру



Çevre Bilinci
Reduce **Environment** Impact
Сознание Окружающей Среды

High Efficiency



Eraco cihazlarında kullanılan komponentler sınıfının en verimli ve bilinen markalarından oluşmaktadır. Hassas tasarım hesaplamalarına göre montajlanan bu ürünler, üretimin farklı aşamalarındaki yüksek zorluk derecelerine sahip test protokollerini geçtikten sonra onay almaktadırlar. Bu sayede ünite verimliliği ve kalitesi garanti edilmiş olur.



The components used in Eraco units are comprised of the most efficient and the most well-known brands in their grades. These products which are assembled complying with the precise design calculations receive the approval and confirmation, after they pass the test protocols as these protocols have the high levels of difficulties during the different stages of the production. Thus, the unit efficiency and unit quality are to be under warranty as guaranteed.



В производстве Eraco использует самые эффективные модули от широко известных брендов в своих категориях. Оборудование, собранное в соответствии с точными расчетами конструкции, получает одобрение и подтверждение после прохождения контрольных испытаний, имеющих высокие требования к качеству на разных этапах производства. Таким образом, эффективность и качество оборудования гарантированы.



Technology for Better Future



Üretimini yaptığımız Eraco marka ürünler; yüksek kalitenin yanı sıra gelişmiş teknolojik donanımları da içerisinde barındırmaktadır. Yükseltilebilir yazılım, inverter ve hız kontrol sistemleri, iklim ve çalışma koşullarına göre uygulanan opsiyonlar ile ürünlerimiz zamanın gerekliliklerini fazlasıyla karşılamaktadır.

Bununla birlikte fabrikamız en gelişmiş ekipmanlar ile donatılmıştır. Üretimin tüm safhaları, ilgili operatörler tarafından el terminalleri vasıtası ile takip edilmekte, kurulan SAP sisteminde anlık izleme olanağı sağlamaktadır. Kurulan Ar&Ge ve test departmanları, hem ürün hem de tesis gereksinimlerini en üst seviyede tutacak şekilde organize edilmiştir.



The products with Eraco brands which we currently produce have the higher quality as well as having the advanced developed technology hardwares. Our Products go beyond the bounds to be able to meet today's requirements in the best way together with its implemented options according to the climate and operating conditions and the software that can be upgraded, inverter and speed control systems.

Furthermore, our factory is mainly equipped with the advanced level of equipments. All the stages of the production are followed by the relevant operators by means of the hand terminals, and the instant tracking becomes possible by means of the established SAP system. The established R&D and test departments are organized in order to ensure keeping both the product requirements and also the factory requirements at the highest level.



Оборудование марки Eraco имеет высокое качество, а также соответствует передовым технологиям. Наши продукты отвечают передовым требованиям благодаря модифицируемому программному обеспечению, инверторам и системам управления скоростью – дополнительным опциям, применяемым в зависимости от климата и условий труда.

Наряду с вышеперечисленным, наш завод оснащен самым современным оборудованием. Все этапы производства контролируются соответствующими операторами через ручные терминалы, обеспечивая мгновенный мониторинг в установленной системе SAP. Созданные научно-исследовательские и испытательные отделы организованы так, чтобы поддерживать уровень качества как продукта, так и проекта на самом высоком уровне.



Reliable and TrustWorthy



Endüstriyel ve iklimlendirme sistemlerinde dikkat edilmesi gereken güvenlik ve emniyet tertibatı, sistemin sağlıklı ve sürekli işler halde kalması adına oldukça önemlidir. Üniteler üzerinde yer alan switch, selenoid vana, prop, termik, müşür, solenoid, röle... gibi ekipmanların doğru kullanımı ile sistem sürekliliği garanti edilir.

Müşteri deneyimlerini sürekli takip ederek, ihtiyaç duyulan güvenlik donanımını sürekli bir ileri aşamaya taşıyan Eraco, alanında en iyi ürünleri üretme misyonuna sahiptir.



The security and safety fixings and equipment which must be paid attention in the Industrial and air conditioning systems are quite important in order to ensure to make a fit, healthy and continuous system. The system continuity is guaranteed by means of the correct usages of the equipments such as the switch, probe, solenoid valve, solenoid, relay, sensor and thermic etc which are available on the relevant units.

Keeping track of the customer experiences all the time and continuously upgrading and moving the required security hardware to one next level, Eraco has got the mission of producing the best products in its business area.



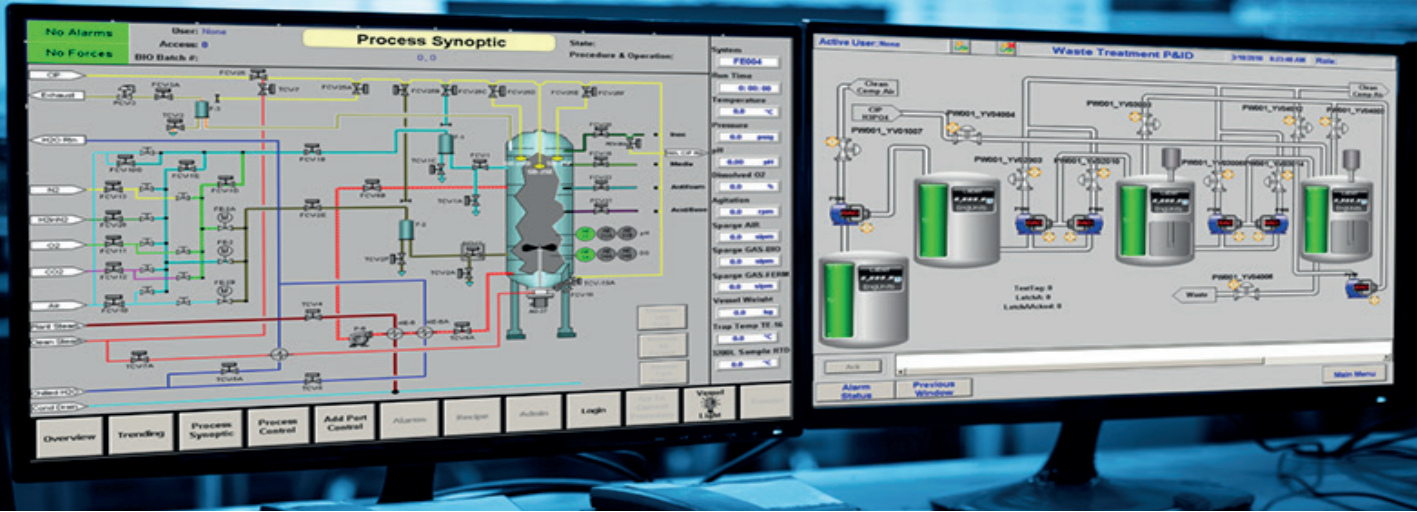
Оборудование для обеспечения безопасности и охраны, которое следует учитывать в промышленных системах и системах кондиционирования, очень важно для поддержания работоспособности системы и ее непрерывной работы. Непрерывность системы гарантируется при правильном использовании оборудования, такого как выключатель, электромагнитный клапан, датчик, тепловой выключатель, соленоид, реле... на устройствах.

Постоянно следуя опыту работы с клиентами, Ера-со ставит перед собой задачу производить лучшую продукцию в своей области, выводя необходимое оборудование для обеспечения безопасности на постоянный уровень.





Smart Solution



Ünitelerimiz, uygun maliyetlerine karşın kullanıcının ihtiyaçlarına maksimum seviyede yanıt verecek şekilde üretilmiştir. Ürünlerimizde kullanılan microprocessor ve PLC oldukça kullanışlı ve kolay kontrolü sağlayan bir arayüze sahiptir.

Opsiyonlar ile zenginleştirilebilen akıllı tasarım sayesinde; bulut tabanlı parametrik veri depolama, geçmiş alarm ve çalışma değerleri listelemeleri, hibrit sistem kurgulamaları gibi geniş bir alanda çalışma, işlem yapabilme fırsatı mevcuttur.



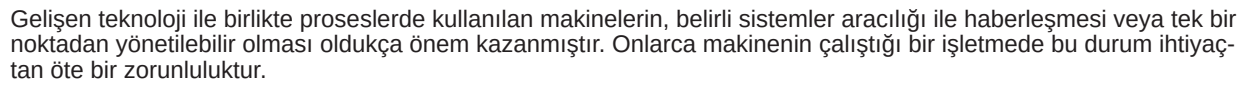
Our units in spite of their own suitable costs are produced in order to respond to the user requirements at the maximum level. Microprocessor and PLC used in our products have the quite useful and easy-controlled interface.

By means of the enriched smart design with the relevant options; the opportunity is provided and available to be able to carry out the processes and also to work within a comprehensive area such as cloud-based parametric data storage, history or previous alarm and operating value listings and hybrid system editings.



Наши устройства производятся для удовлетворения потребностей пользователей на максимальном уровне, несмотря на их доступную стоимость. Микропроцессор и ПЛК, используемые в наших продуктах, имеют интерфейс, который обеспечивает очень полезное и простое управление.

Благодаря продуманному дизайну, который можно дополнить опциями, появляется возможность работать в широком диапазоне, например, в облачном хранилище параметрических данных, в истории аварийных сигналов и рабочих значений, конфигурациях гибридных систем.



Благодаря своим конструкциям оборудования Eraso, которые могут усовершенствоваться опциями, могут работать в сочетании с соединениями удаленного доступа, а также с протоколами соединений, такими как Modbus RS-485 / ModbusTCP / IP / ModbusRTU / BACnet MSTP / BACnet IP / LonWorks FTT10 / CANbus и так далее.





Reduce **Environment** Impact



Eraco Soğutma, iklim değişikliği ile mücadele ve minimum karbon ayak izi prensibine sahiptir. Bu konuda üzerine düşeni yapabilmek için Kyoto Protokolünün tüm esaslarını dikkate almakta ve buna uyacak şekilde üretim yapmaktadır. Yapılan çalışmalar ile 2017 yılından itibaren %35 daha az soğutucu akışkana sahip cihazlar üretilmekte, bu cihazlarda düşük GWP değerli ürünler kullanılmaktadır. Ayrıca sahip olduğu proseslerin tamamında minimum su tüketimi hedeflenmektedir.



Eraco Chillers has the principle of minimum carbon footprint and to mainly struggle with the climate changes. In order to carry out its main responsibilities regarding this subject, Eraco Chillers consider all the fundamentals of the Kyoto Protocol and manufactures to be in comply with these fundamentals. By means of the performed business operations, since 2017 the units have been manufactured which contain the 35% less amount of refrigerants, and on these units the products are used with the lower GWP values. Furthermore, the minimum water consumption is aimed for all of the business processes in which it possesses.



ЭРАКО Чиллерс следует принципам минимального углеродного следа в борьбе с изменением климата. Чтобы выполнить свои основные обязанности по этому вопросу, мы учитываем все принципы Киотского протокола и каждая наша продукция соответствует этим требованиям. Благодаря предпринятым мерам с 2017 года выпускаем агрегаты, где использование хладагентов меньше на 35%, что в свою очередь соответствует более низким значениями ПГП. Более того, мы также стремимся минимизировать расходы воды и их источников

Air Cooled Modular **Chiller**



View of Content

VSA-T

Hava Soğutmalı Inverter Scroll Chillers
Air Cooled Inverter Scroll Compressor
Инверторный спиральный компрессор с
воздушным охлаждением

R410A



VSA from 105,5 kW to 1331,4 kW



Ürün açıklaması:

VSA serisi chiller üniteleri enerji tasarrufu ve uygun ilk yatırım maliyetini bir arada sunan benzersiz ürünlerdir. Yapısı içerisinde yer alan inverterli kompresör değişken yükleri karşılarken, yüksek kapasitelerde yerini sabit devirli kompresörlere bırakarak yeniden ara kapasitelere yönelir. Inverterli ve normal kompresörlerin hibrit bileşimi olan bu serideki chiller cihazları, özellikle endüstride standart chiller cihazlarına nazaran %40'a varan enerji tasarrufu sağlamaktadır. Yüksek kaliteli bileşenlerin iyi mühendislikle birleştirildiği VSA serisi chiller üniteleri, oldukça geniş bir kapasite aralığında kullanıma sunulmaktadır.

Unit Description :

VSA series Chiller units are unique products that offer energy savings and suitable initial investment costs. When meeting the inverter compressor variable loads in the structure, while in high capacities, it is turned on to residual capacities by leaving the replacement to constant cyclic compressors. This is the hybrid composition of the inverter and normal compressors. Chiller devices provide %40 energy compared to the standard chiller devices in the industry. The VSA Series Chiller Units, where high quality components are joined with good engineering, are available in a wide range of capacity.

Описание товара :

Блоки охладителя серии VSA уникальные продукты, которые декомпозируют энергосберегающие и удобные первоначальные инвестиционные затраты. В то время как декомпрессор с инвертором в своей структуре выдерживает переменные нагрузки, при больших емкостях он снова переходит на промежуточные мощности, оставляя место для компрессоров с постоянной скоростью. Гибридная комбинация инверторных и обычных компрессоров, эта серия холодильных устройств экономит до 40% энергии по сравнению со стандартными холодильными устройствами, особенно в промышленности. Хорошо спроектированные высококачественные компоненты, агрегаты для чиллеров серии VSA Объемы доступны в довольно широком диапазоне мощностей.

Notlar:

- Soğutma kapasitesi +15°C su çıkış ve +25°C ortam sıcaklığına göre tayin edilmiştir.
- Ses seviye basıncı açık alanda cihazdan 10 metre uzakta 4 taraftan alınan ortalama değerler ile ölçülmüştür.
- Proses basınç kayıpları ve tesisatın durumuna bağlı olarak pompa tipi değişebilmektedir.
- Pompa debi değerleri imalatçı firma katalog değerlerine göre belirlenmiştir.

Notes:

- Cooling capacity is referred to +15°C water outlet and +25°C ambient temperature.
- In an open field at 10 m from the unit four side unit average value.
- Pump specifications are subject to change depending on number of machines, piping length and height.
- Water pump flow rate is obtained from manufacturer's technical data sheet.

Ноты:

- Расчет холодопроизводительности при условиях выход воды +15°C и окружающая среда +25°C.
- За расчет звукового давления взято среднее с 4 сторон на расстоянии 10 метров в открытой местности.
- Возможно изменение насоса в зависимости от требований.
- Мощности насоса взяты из каталога производителя.

Model / Модель			VSA-T 1102	VSA-T 1702	VSA-T 2104	VSA-T 2704	VSA-T 3204	VSA-T 4104	VSA-T 5604	VSA-T 6706	VSA-T 8206	VSA-T 9606	VSA-T 10708	VSA-T 12208	VSA-T 13708
Technical Data Технические данные	Cooling Capacity Max. Холодопроизводительность Макс.	KW	105,5	145,2	199,4	266,3	308,0	395,4	540,6	645,6	790,8	936,0	1040,6	1186,2	1331,4
	Cooling Capacity Min. Холодопроизводительность мин.	KW	15,6	21,0	15,6	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0
	Absorbed Power Max. Абсорбируемая мощность Макс.	KW	17,4	24,1	31,5	42,2	48,8	58,8	83,3	99,7	121,1	142,5	155,8	180,3	201,6
	Absorbed Power Min. Абсорбируемая мощность мин.	KW	2,3	3,0	2,3	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
	Minimum Working Capacity Минимальная рабочая мощность	%	0,15	0,14	0,08	0,08	0,07	0,05	0,04	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02
	COP Soğutma Max Kapasite COP Cooling at Max Capacity	-	6,04	6,03	6,3	6,3	6,3	6,7	6,5	6,5	6,5	6,6	6,7	6,6	6,6
	COP Soğutma Min. Kapasite COP Cooling at Min Capacity	-	6,67	6,90	6,67	6,90	6,90	6,90	6,90	6,90	6,90	6,90	6,90	6,90	6,90
Compressor Компрессор	Refrigerant Circuit(s) Кол-во контуров	n°	1	1	2	2	2	2	2	3	3	3	4	4	4
	Compressor Quantity Кол-во компрессоров	n°	2	2	4	4	4	4	4	6	6	6	8	8	8
	Type Тип	-	Hermetic Scroll Type / Тип Герметичный Спиральный												
	Refrigerant control Управление холодильником	n°	Electronic Expansion Valve / Электронный расширительный клапан												
	Capacity Control Степени загрузки	n°	Inverter Control / Инверторный контроль												
Evaporator Испаритель	Type Тип	-	Shell & Tube Type / Тип Кожухотрубный												
	Pressure Drop Потеря давления	kPa	65-80	65-80	65-80	65-80	65-80	65-80	65-80	65-80	65-80	65-80	65-80	65-80	65-80
	Water Flow Поток воды	m³/h	18,1	25,0	34,3	45,8	53,0	68,0	93,0	111,0	136,0	161,0	179,0	204,0	229,0
Electrical Specifications Электрические характеристики	Power Supply Питание	V-phz-Hz	380-415 V / 3Phz / 50 HZ												
	Nominal Current Ном. сила тока	A	31,3	43,1	60,8	81,0	90,3	109,3	149,8	175,6	216,1	256,6	282,3	322,8	363,3
	Max. Current Макс. ампераж	A	68	80	124	152	178	224	312	368	456	544	600	688	776
	Protection Class Класс защиты	-	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54
Fan Вентилятор	Fans Кол-во вентиляторов	n°	3	4	4	4	6	6	8	10	12	14	16	18	20
	Air Flow Воздушный поток	m³/h	32.400	43.200	96.440	96.440	144.660	144.660	192.880	241.100	289.320	337.540	385.760	433.980	482.200
	Sound Pressure Звуковое давление	dB(A)	62-84	62-84	62-84	62-84	62-84	62-84	62-84	62-84	62-84	62-84	62-84	62-84	62-84
Hydraulic Гидравлика	Water Connections Соединения	inch	2 1/2"	3"	DN 100	DN 100	DN 100	DN 150	DN 200	DN 200	DN 200	DN 200	DN 200	DN 200	DN 200
Dimension Размеры	Lenght Длина	mm	2.714	4.447	2.708	2.708	3.840	3.840	4.935	6.050	7.160	8.275	9.386	10.500	11.612
	Width Ширина	mm	1.190	1.220	2.215	2.215	2.215	2.215	2.215	2.215	2.215	2.215	2.215	2.215	2.215
	Height Высота	mm	2.296	2.330	2.535	2.535	2.535	2.535	2.535	2.535	2.535	2.535	2.535	2.535	2.535
Weight Вес	Transport Weight Вес грузочный	kg	963	1195	1715	1780	2247	2325	3120	3701	4528	5109	5567	6105	6641,6

Legenda



Soğutma
Cooling
Охлаждение



Inverter
Inverter
Инвертер



Shell And Tube
Shell And Tube
Кожухотрубный



Isıtma
Heating
Нагревание



Led Ekran
Led Screen
ЖК Экран



Su
Water
Вода



Adyabatik Spreyleme Sistemi
Adiabatic Mistspraying System
Система адиабатического распыления



Micro Channel
Micro Channel
Микроканальный



R134A Soğutucu Akışkanı
R134A Refrigerant
R134A Хладагент



Aksiyal Fan
Axial Fan
Вентилятор осевой



Plakalı Tip Isı Değiştiricisi
Plate Type Heat Exchanger
Пластинальный теплообменник



R404A Soğutucu Akışkanı
R404A Refrigerant
R404A Хладагент



Dokunmatik Ekran
Touch Screen
Сенсорный экран



Plug-Fan
Plug-Fan
Подключаемый вентилятор



R407C Soğutucu Akışkanı
R407C Refrigerant
R407C Хладагент



Likit Shell and Tube
Flooded Shell and Tube
Погружной Кожухотрубный



Santrifüj Fan
Centrifugal Fan
Центробежный вентилятор



R410A Soğutucu Akışkanı
R410A Refrigerant
R410A Хладагент



GSM/GPRS/TCP-IP Bağlantı
GSM/GPRS/TCP-IP Connection
GSM/GPRS/TCP-IP Соединение



Rezitans
Resistance
Сопротивление



R454B Soğutucu Akışkanı
R454B Refrigerant
R454B Хладагент



Hermetik Scroll Kompresör
Hermetic Scroll Compressor
Герметичный спиральный компрессор



Rotary
Rotary
Роторный



R513B Soğutucu Akışkanı
R513B Refrigerant
R513B Хладагент



Yüksek sıcaklık
High-Temperature
Высоко-температурный



Semi-Hermetik İkiz Vidalı Kompresör
Semi-Hermetic Twin Screw Compressor
Полугерметичный двухвинтовой компрессор



Serbest Soğutma
Free-Cooling
Естественное охлаждение



Semi Hermetik Piston Kompresör
Semi Hermetic Reciprocating Compressor
Полугерметичный поршневой компрессор

Optional List

English	Kısaltma	Türkçe
Spring type antivibration dampers, to reduce the vibrations transmitted to the ground	YT	Yaylı titreşim sönümleyici
Rubber type antivibration dampers, to reduce the vibrations transmitted to the ground	KT	Kauçuk titreşim Sönümleyici
Customized painting for frame and panels	RAL	Özel RAL kodu ile boya seçimi
PE filter to protect finned coil heat exchangers from dust and soft mechanical impact	PEF	PE kondanser filtresi
Low noise version, it includes compressor jackets on compressors	KC	Kompresör ceket ses izolasyonu
Compressor inverter	CI	Kompresör inverter
Water storage tank in stainless steel AISI304 (internal)	SST	Paslanmaz tank AISI304 (Dahili)
Flanged water connections	FB	Flanş su bağlantı
Internal mounting expansion vessel kit	GT	Genleşme tankı kiti
Shell & Tube evaporator	STE	Shell & Tube evaporatör
Brazed plate type evaporator	PTE	Plakalı tip evaporatör
Antifreeze wire heater for evaporator	KR	Kılcal kablo tip eşanjör üzeri rezistans
Antifreeze immersion heater for tank	DR	Daldırma tip rezistans
Shut-off valve on suction and discharge line	EBV	Kompresör emme ve basma hattı vana
Low ambient temp kit up to -25 C	LTK	Düşük sıcaklık kiti -25 C (pano izolasyon, lcd ekran içeride, pano ısıtıcısı, fan hız kontrolü, eşanjör üzerine kılcal kablo tip rezistans)
Heat recovery %25	HR25	Isı geri kazanım %25
Heat recovery %100	HR100	Isı geri kazanım %100
Electronic Exp valve	EEV	Elektronik Exp valve
Double refrigeration circuit	DRC	2 soğutma devresi sadece tek devreli olan cihazların 2 devreli olması için geçerlidir.
Crankcase heater for compressor	CCH	Karter ısıtıcı
Remote control with small screen	RC4	Uzaktan kontrol küçük ekran (sadece ST542 veya MCX 06 için geçerli)
Remote control with 7" Screen	RC7	Uzaktan kontrol 7" ekran
Microprocessor to PLC conversion	PLC	İşlemciden PLC ye geçiş
Conneciton RS485, Modbus TCP	TCP	RS485 ve Modbus TCP bağlantı
Connection BACnet and LonWorks	BACnet	BACnet ve LonWorks bağlantı
Connection srofibus	P-BUS	Profibus bağlantı
Fan speed sontrol	FS	Fan hız kontrolü
Inverter control for pump	PI	Su pompa inverter kontrol
Closed electrical cabinet IP65	IP65	Kapalı elektrik panosu IP65
Acoustic and visual alarm	SHR	Ses ve görsel ışık alarm
Remote condenser	RC	Remote kondanser
Electrical panel cooling	PS	Elektrik pano soğutması
V shape chiller protection	VFT	V tipi chiller koruma teli (cihaz etrafı için)
Automatic transfer switch	ATS	Otomatik transfer panosu
Wooden packaging	TK	Tahta kasalama
Y filter	YF	Y filtre
Low noise for fans	LNF	Düşük ses seviyesi (Fan)
Copper-Aluminium condenser	CU-AL	Bakır-Aluminyum kondanser
Fan inverter	FI	Fan inverter
Extra heat exchanger	HE	Çift devre cihazlarda ekstra evaporatör
Economizer	ECO	Ekonomizer (Vidalı cihazlar için)

This image shows a single page of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins or other markings visible.

ERACO Air Conditioning & Industrial Application

Head Office

Sales - Marketing

Adress: Atatürk Bulvarı İkitelli OSB Deposite Ofis, No: 408

Başakşehir / İstanbul / TURKEY

Tel: +90 (212) 642 70 42

Factory

Production - Purchasing - Technical Service - Finance

Adress: Ferizli OSB 2.cadde No:14/1 Ferizli/Sakarya/TURKEY

Tel: +90 (264) 502 41 10 - 11

