

E26-101/4.B

Air cooled **Water chillers**

*Hava soğutmalı kondensерli
Soğuk su üretici gruplar*

Multi scroll compressors • Microprocessor controlled
Çoklu scroll kompresörlü • Mikroişlemci kontrollü

R410A

For air-conditioning systems, *Klima sistemleri,*
Process cooling, *Proses soğutmaları,*
Industrial plants and *Sanayi tesisleri ve*
Various purpose *Muhtelif maksatlar için*



Capacity range
Kapasite aralığı
90,7 kW - 978 kW

ISO 9001:2015 CE EAC TSEK

 **ERBAY**

Unit Description *Cihaz Tanımı*

ERBAY Water Chillers are designed for outdoor installation and provide chilled water leaving temperatures which are given on capacity tables in our factory carrying out EN ISO 9001 : 2015 Quality Management System. The Units are supplied ready for installation. All connections, oil and refrigerant charge and required tests are made in our factory. Our units are in conformity with health and safety requirements of following European Union directives and relevant harmonized standards.

The capacity of the Unit are varying between 90,7 kW and 978 kW and it's composed of the following parts;

Cooling Compressors : According to capacity hermetic scroll compressors are used between 1 and 6 pieces and compressors are used as single, tandem or trio for each independent refrigerant circuit. Tandem and trio compressors are mounted on solid frame rail so vibration effect is prevented. Equal oil distribution is provided on compressors by using oil equalizing system.

Condenser: Air cooled condensers are manufactured by collating special profile aluminium fins on copper tubes. Copper tubes are expanded special process in order to increase thermic conductivity between copper tubes and aluminium fins. By this means heat transfer reach to maximum level.

Fan : The high efficient axial fan which is directly coupled with the motor, noiseless bearing, balanced statically and dynamically is mounted on the Unit to provide the condensation of the refrigerant in the condenser.

Evaporator: Direct expansion evaporator is manufactured in Shell & Tube form and special high efficient copper tubes are fixed to steel tubesheet holes expander method. It's allowed to maintenance and clean up because of the removable tube bundle. Evaporators are in conformity with EN 14276-1 and EN 13445 standards and designed for chilling water and glycol brines. External surface of evaporators and compressor suction lines are insulated with insulation material with suitable thickness.

Electrical Control Panel : The panel is designed to IP54. To operate the Unit automatically and securely, the panel is composed of two different section. The first section is power section and the other one is control section. The panel is equipped with enough number of contactors, thermics, fuses and on-off switches. The panel and wiring are in conformity with EN 60204-1 standart. Required power supply is 3 ph - 400 Volt - 50 Hz.

Microprocessor Control System : Microprocessor control system is used on the Unit. By means of this; entering and leaving water temperatures, refrigerant pressures on the suction and discharge lines, occurred superheat temperature of evaporator, operating times of compressors, all faults occurred on the system and all alarm history can be seen on the digital screen and also capacity control can be made easily. Besides condenser fans are controlled automatically depending on the ambient temperature and the operating times of each compressor is balanced so optimum efficient operation of the Unit is provided.

Componenets of the Cooling Circuit : To operate the Unit automatically and securely; electronic expansion valve, drier-filter, sight glass, relief valve, flow - switch, high and low pressure switches and shut - off valves are included.

Options : Depending on customer request, the Unit can be delivered with the following options;

- Remote monitoring and control via BMS
- Remote display
- Hydronic Kit with single or double pump
- Integrated buffer tank
- Cold climate kits
- Integrated adiabatic cooling

ERBAY Soğuk Su Üretici Grupları, EN ISO 9001:2015 Kalite Yönetim Sistemi'nin uygulandığı fabrikamızda dış ortamda çalışacak ve kapasite tablosundaki soğuk su çıkış sıcaklıklarını verecek şekilde dizayn edilmiştir. Soğutma Gruplarımız fabrikamızda her türlü boru ve kablo bağlantısı, gaz-yağ şarjı ve gerekli testleri yapmış olarak ve yerine yerleştirmeye hazır halde teslim ediliyoruz. Soğutma Gruplarımız sağlık emniyeti ve güvenlik gereksinimleri konusunda Avrupa Birliği direktiflerine ve ilgili harmonize standartlara uygundur.

Aşağıdaki kısımlardan müteşekkil olan soğutma gruplarının kapasiteleri 90,7 kW ile 978 kW arasında değişmektedir.

Soğutma Kompresörü : Kapasiteye göre 1 adet ile 6 adet arasında hermetik scroll kompresör kullanılmaktadır. Her bir bağımsız gaz devresinde kompresörler kapasiteye göre; tek, tandem veya trio şeklinde kullanılmaktadır. Tandem ve trio kompresörler 'solid frame' ray üzerinde monte edilerek vibrasyon etkisi önlenmektedir. Ayrıca yağ dengeleme sistemi kullanılarak kompresörlere eşit yağ dağılımı temin edilmektedir.

Kondenser (Yoğuşturucu) : Hava Soğutmalı Kondenser; yüksek verimli bakır borular üzerine yüzeyi özel profilli alüminyum kanatların uygun hatvede dizilmesi suretiyle imal edilmektedir. Bakır borular ile alüminyum kanatlar arasındaki termik iletkenliği artırma gayesi ile bakır borular özel işlem ile şişirilmektedir. Bu suretle ısı transferi maksimum seviyeye çıkartılarak imal edilmektedir.

Fan : Kondenserdeki soğutucu akışkanın yoğuşmasını sağlamak üzere motoru ile direk akuple yüksek verimli, aşırı akım koruma röleli, sessiz yataklı, statik ve dinamik olarak dengelenmiş aksiyal fanlar cihaz üzerine monte edilmiştir.

Evaporatör : Shell & Tube tipinde imal edilen direkt genişlemeli evaporatörler özel yüksek verimli bakır boruların çelik ayna deliklerine özel işlem ile tespit edilmesi suretiyle üretilmiştir. Boru demetinin sökülebilir olması bakım ve temizlik imkanı sağlar. EN 14276-1 ve EN 13445 standartlarına uygun olarak imal edilen evaporatörler su ve glikol çözeltilerinin soğutulması için tasarlanmıştır. Evaporatörlerin dış yüzeyi ve kompresör emiş hatları uygun kalınlıkta izolasyon malzemesi kullanılarak izole edilmektedir.

Elektrik Kumanda Panosu : IP54 koruma sınıfına göre tasarlanmıştır. Cihazın tam olarak çalışmasını sağlayacak şekilde güç ve kumanda tarafları olmak üzere iki kısımdan müteşekkildir. Pano yeterli miktarda kontaktör, termik, sigorta ve şalter ile teçhiz edilmiştir. Cihazın panosu ve cihaz içi kablo tesisatı EN 60204-1 standardına uygundur. Gerekli şebeke gerilimi 3 faz, 400V, 50 Hz'dir.

Mikroişlemci kontrol sistemi : Cihazda kullanılan mikroişlemci kontrol sistemi sayesinde su giriş ve çıkış sıcaklıkları, emme ve basma taraftaki gaz basınçları, evaporatörlerde oluşan aşırı ısıtma (superheat) sıcaklığı, kompresörlerin çalışma zamanları, oluşan tüm arızalar ve geçmişte vukubulan tüm arıza kayıtları ekranda dijital olarak görülebilmekte ve kolaylıkla kapasite kontrolü yapılabilmektedir. Ayrıca dış hava sıcaklığına bağlı olarak kondenser fanları otomatik olarak devreye girip çıkmakta ve her kompresörün çalışma sürelerinin dengede tutularak, cihazın optimum verimde çalışması sağlanmaktadır.

Soğutma devresi elemanları : Cihazın otomatik ve güvenli şekilde çalışması için elektronik genişleme valfi, drayer-filtre, gözetleme camı, emniyet ventili, su akış kontrol otomatığı, alçak ve yüksek basınç switchleri ve soğutma valfleri ile teçhiz edilmiştir.

Opsiyonlar : Cihaz müşteri talebine bağlı olarak aşağıdaki opsiyonlar ile teslim edilebilmektedir.

- BMS üzerinden uzaktan izleme ve kontrol
- Ekran çoklama
- Tek veya çift pompalı hidronik kit
- Su tankı entegrasi
- Soğuk iklim kiti
- Adyabatik soğutma entegrasi

Technical Specifications *Teknik Özellikler*

TYPE CİHAZ TİPİ	EBHS -											EBHS - 40.6
	40.1	50.1	30.2	35.2	40.2	35.3	40.3	35.4	40.4	30.6	40.4	
Nominal Capacity (kW) <i>Nominal Kapasite</i>	(1)	122,9	151,1	190,3	218,1	245,8	313,2	368,7	436,1	491,6	570,8	737,4
	(2)	111,3	137	171,6	197,1	222,6	282,9	333,9	394,2	445,2	514,8	667,8
Nominal Power Input of the Comp. (kW) <i>Nominal Kompresör Gücü</i>	(1)	26,2	32,6	41,6	47	52,4	67,8	78,6	94	104,8	124,7	157,2
	(2)	31	38,8	49,4	55,7	61,9	80,4	92,9	111,4	123,9	148,3	185,8
Number of Compressors <i>Kompresör Adedi</i>		1	1	2	2	2	3	3	4	4	6	6
Number of Independent Refrigerant Circuit <i>Bağımsız Soğutucu Gaz Devresi Sayısı</i>		1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2
Number of Capacity Control <i>Kapasite Kontrol Kademe Sayısı</i>		1	1	2	2	2	3	3	4	4	6	6
Number of Fans x Power Input (kW) <i>Fan Adedi x Çekilen Güç</i>		2 x 1,8	2 x 1,8	4 x 1,8	4 x 1,8	4 x 1,8	4 x 1,8	6 x 1,8	8 x 1,8	8 x 1,8	8 x 1,8	12 x 1,8
Total Air Flowrate (m³/s) <i>Toplam Hava Debisi</i>		12,5	12,5	25	25	25	25	37,5	50	50	50	75
Nominal Evaporator Water Flowrate (m³/h) <i>Nominal Evaporatör Su Debisi</i>	(1)	21,1	26	32,7	37,5	42,3	53,9	63,4	75	84,6	98,3	127
	(2)	19,1	23,6	29,5	33,9	38,3	48,7	57,4	67,8	76,6	88,5	114,9
Refrigerant Charge (kg) <i>Soğutucu Gaz Miktarı</i>		24	32	37	38	48	64	72	76	99	123	140
Oil Charge (lt) / Yağ Miktarı		6,1	6,1	12,2	12,2	12,2	18,3	18,3	24,4	24,4	36,6	36,6
Sound Pressure Level dB(A) <i>Cihaz Ses Seviyesi</i>	(3)	49	51	53	53	53	54	56	58	58	60	62
Operating Weight ~ (kg) / İşletme Ağırlığı		1055	1155	1670	1705	1855	2260	2715	3155	3505	4015	5155

Note: Required power supply is 3 ph-400 Volt-50 Hz.
Not: Gerekli şebeke gerilimi 3 faz-400 Volt-50 Hz' dir.

(1) Values are based on evaporator entering/leaving water temp. 12°C/7°C and ambient temperature 25°C
12°C su giriş, 7°C su çıkış ve 25°C dış hava sıcaklığına göre verilmiştir.

(2) Values are based on evaporator entering/leaving water temp. 12°C/7°C and ambient temperature 33°C
12°C su giriş, 7°C su çıkış ve 33°C dış hava sıcaklığına göre verilmiştir.

(3) Values are based on freefield conditions in 10 meter distance.
Boş alanda 10 metre mesafedeki değerlere göre verilmiştir.

Capacity Table (kW) Kapasite Tablosu

R410A

TYPE CİHAZ TİPİ	CONDENSER ENTERING AIR TEMP. / KONDENSERE HAVA GİRİŞ SICAKLIĞI																						
	24 °C		26 °C		28 °C		30 °C		32 °C		34 °C		36 °C		38 °C		40 °C		42 °C		44 °C		
	Q	No	Q	No	Q	No	Q	No	Q	No	Q	No	Q	No	Q	No	Q	No	Q	No	Q	No	
CHILLED WATER LEAVING SU ÇIKIŞI	6 °C	120,0	25,6	117,3	26,8	114,5	27,9	111,7	29,1	108,8	30,3	105,9	31,5	103,0	32,8	99,9	34,1	96,9	35,5	93,8	37,0	90,7	38,5
	7 °C	124,2	25,6	121,5	26,8	118,6	27,9	115,7	29,1	112,8	30,3	109,7	31,6	106,7	32,9	103,6	34,2	100,4	35,6	97,2	37,1	94,1	38,6
	8 °C	128,6	25,6	125,8	26,8	122,8	28,0	119,8	29,2	116,8	30,4	113,7	31,7	110,5	33,0	107,3	34,3	104,0	35,7	100,8	37,2	97,5	38,7
	9 °C	133,2	25,6	130,2	26,8	127,2	28,0	124,1	29,2	120,9	30,5	117,7	31,7	114,4	33,1	111,1	34,4	107,8	35,8	104,4	37,3	101,0	38,8
	10 °C	137,8	25,5	134,7	26,8	131,6	28,0	128,4	29,2	125,2	30,5	121,9	31,8	118,5	33,1	115,1	34,5	111,7	35,9	108,2	37,4	104,7	38,9
	11 °C	142,6	25,5	139,4	26,7	136,2	28,0	132,9	29,2	129,6	30,5	126,2	31,8	122,7	33,2	119,2	34,6	115,6	36,0	112,1	37,5	108,5	39,0
	12 °C	147,5	25,4	144,2	26,7	140,9	27,9	137,5	29,2	134,1	30,5	130,6	31,9	127,0	33,2	123,4	34,6	119,7	36,1	116,1	37,6	112,4	39,1
	13 °C	152,5	25,3	149,2	26,6	145,8	27,8	142,3	29,2	138,7	30,5	135,1	31,9	131,5	33,3	127,7	34,7	124,0	36,2	120,2	37,7	116,4	39,2
	14 °C	157,7	25,2	154,2	26,5	150,7	27,8	147,2	29,2	143,5	30,5	139,8	31,9	136,0	33,3	132,2	34,7	128,3	36,2	124,4	37,7	120,5	39,3
	15 °C	163,0	25,0	159,5	26,4	155,8	27,8	152,2	29,1	148,4	30,5	144,6	31,9	140,7	33,3	136,8	34,8	132,8	36,3	128,8	37,8	124,8	39,4
	6 °C	147,6	31,9	144,3	33,4	141,0	34,8	137,5	36,4	134,1	37,9	130,5	39,6	126,8	41,3	123,1	43,1	119,4	44,9	115,5	46,9	111,7	48,9
	7 °C	152,8	31,9	149,4	33,4	146,0	34,9	142,4	36,4	138,8	38,0	135,2	39,6	131,4	41,4	127,6	43,1	123,7	45,0	119,7	47,0	115,8	49,0
	8 °C	158,2	31,9	154,7	33,4	151,1	34,9	147,5	36,4	143,8	38,0	140,0	39,7	136,1	41,4	132,1	43,2	128,1	45,1	124,1	47,0	120,0	49,1
	9 °C	163,7	31,8	160,1	33,3	156,4	34,9	152,6	36,4	148,8	38,1	144,9	39,7	140,9	41,5	136,8	43,3	132,7	45,2	128,5	47,1	124,3	49,2
	10 °C	169,3	31,7	165,6	33,3	161,8	34,8	158,0	36,4	154,0	38,1	150,0	39,8	145,8	41,5	141,6	43,3	137,4	45,2	133,1	47,2	128,8	49,2
11 °C	175,2	31,7	171,3	33,2	167,4	34,8	163,4	36,4	159,3	38,1	155,2	39,8	150,9	41,6	146,6	43,4	142,2	45,3	137,8	47,3	133,4	49,3	
12 °C	181,1	31,5	177,2	33,1	173,1	34,8	169,0	36,4	164,8	38,1	160,5	39,8	156,1	41,6	151,7	43,4	147,2	45,3	142,6	47,3	138,1	49,4	
13 °C	187,3	31,4	183,2	33,0	179,0	34,7	174,8	36,4	170,4	38,1	166,0	39,8	161,5	41,6	156,9	43,5	152,3	45,4	147,6	47,4	142,9	49,4	
14 °C	193,5	31,3	189,3	32,9	185,0	34,6	180,7	36,3	176,2	38,0	171,6	39,8	167,0	41,6	162,3	43,5	157,5	45,4	152,7	47,4	147,9	49,5	
15 °C	200,0	31,1	195,6	32,8	191,2	34,5	186,7	36,2	182,1	38,0	177,4	39,8	172,7	41,6	167,8	43,5	162,9	45,5	158,0	47,5	153,0	49,6	
6 °C	185,8	40,7	181,5	42,5	177,0	44,4	172,5	46,3	167,9	48,3	163,2	50,4	158,5	52,6	153,6	54,9	148,7	57,2	143,8	59,7	138,9	62,3	
7 °C	192,5	40,6	188,0	42,5	183,4	44,4	178,8	46,3	174,0	48,4	169,2	50,5	164,3	52,7	159,3	54,9	154,2	57,3	149,1	59,8	144,0	62,4	
8 °C	199,4	40,6	194,8	42,5	190,0	44,4	185,2	46,4	180,3	48,4	175,3	50,5	170,2	52,7	165,1	55,0	159,9	57,4	154,6	59,9	149,4	62,5	
9 °C	206,4	40,5	201,6	42,4	196,8	44,4	191,8	46,4	186,8	48,4	181,6	50,6	176,4	52,8	171,1	55,1	165,7	57,5	160,3	60,0	154,9	62,6	
10 °C	213,8	40,4	208,8	42,4	203,8	44,3	198,6	46,4	193,4	48,5	188,1	50,6	182,7	52,8	177,2	55,2	171,7	57,6	166,1	60,1	160,5	62,7	
11 °C	221,2	40,3	216,2	42,3	211,0	44,3	205,6	46,3	200,2	48,5	194,7	50,6	189,2	52,9	183,5	55,2	177,8	57,7	172,1	60,2	166,3	62,8	
12 °C	228,8	40,2	223,6	42,2	218,2	44,2	212,8	46,3	207,2	48,4	201,6	50,6	195,9	52,9	190,1	55,3	184,2	57,7	178,3	60,3	172,4	62,9	
13 °C	236,8	40,0	231,4	42,1	225,8	44,1	220,2	46,2	214,4	48,4	208,6	50,6	202,8	52,9	196,8	55,3	190,7	57,8	184,6	60,3	178,5	63,0	
14 °C	244,8	39,8	239,2	41,9	233,6	44,0	227,8	46,2	221,8	48,3	215,8	50,6	209,8	52,9	203,6	55,3	197,4	57,8	191,2	60,4	184,9	63,1	
15 °C	253,2	39,6	247,4	41,7	241,6	43,9	235,6	46,1	229,4	48,3	223,4	50,6	217,0	52,9	210,8	55,3	204,4	57,8	197,9	60,4	191,5	63,1	

Q_c = Cooling capacity (kW) Soğutma kapasitesi N_c = Power input (kW) Kompresör mil gücü

Capacity Table (kW) Kapasite Tablosu

R410A

TYPE CİHAZ TİPİ	CONDENSER ENTERING AIR TEMP. / KONDENSERE HAVA GİRİŞ SICAKLIĞI																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	24 °C			26 °C			28 °C			30 °C			32 °C			34 °C			36 °C			38 °C			40 °C			42 °C			44 °C																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
	Q	No	Q	No	Q	No	Q	No	Q	No	Q	No	Q	No	Q	No	Q	No	Q	No	Q	No	Q	No	Q	No	Q	No	Q	No	Q	No																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
CHILLED WATER LEAVING SU ÇIKIŞI	6 °C	212,9	46,0	208,0	48,0	203,0	50,1	198,0	52,2	192,8	54,4	187,5	56,7	182,2	59,1	176,8	61,6	171,3	64,2	165,7	66,9	160,2	69,7	7 °C	220,5	46,0	215,5	48,0	210,3	50,1	205,1	52,3	199,8	54,5	194,3	56,8	188,8	59,2	183,2	61,7	177,5	64,3	171,8	67,0	166,1	69,8	8 °C	228,3	45,9	223,2	48,0	217,8	50,2	212,4	52,4	207,0	54,6	201,4	56,9	195,6	59,4	189,8	61,8	183,9	64,4	178,1	67,2	172,2	70,0	9 °C	236,4	45,8	231,0	48,0	225,6	50,2	220,0	52,4	214,3	54,7	208,5	57,0	202,6	59,5	196,6	62,0	190,6	64,6	184,5	67,3	178,4	70,1	10 °C	244,7	45,8	239,1	47,9	233,5	50,2	227,7	52,4	221,9	54,7	215,9	57,1	209,8	59,5	203,7	62,1	197,5	64,7	191,3	67,4	185,0	70,3	11 °C	253,2	45,6	247,5	47,9	241,7	50,1	235,7	52,4	229,7	54,8	223,6	57,1	217,3	59,6	211,0	62,2	204,5	64,8	198,2	67,6	191,7	70,4	12 °C	261,9	45,5	256,0	47,8	250,0	50,1	243,9	52,4	237,7	54,8	231,4	57,2	224,9	59,7	218,4	62,3	211,8	64,9	205,2	67,7	198,6	70,6	13 °C	270,9	45,3	264,9	47,6	258,7	50,0	252,4	52,3	246,0	54,7	239,4	57,2	232,9	59,7	226,1	62,3	219,4	65,0	212,5	67,8	205,7	70,7	14 °C	280,1	45,1	273,8	47,5	267,5	49,8	261,1	52,3	254,4	54,7	247,7	57,2	240,9	59,8	234,0	62,4	227,0	65,1	220,0	67,9	213,0	70,8	15 °C	289,6	44,8	283,2	47,3	276,6	49,7	270,0	52,2	263,1	54,6	256,3	57,2	249,2	59,8	242,2	62,4	235,0	65,2	227,8	68,0	220,5	70,9	6 °C	240,0	51,3	234,6	53,5	229,0	55,8	223,4	58,1	217,6	60,6	211,8	63,0	206,0	65,6	199,9	68,3	193,8	71,1	187,6	74,0	181,5	77,0	7 °C	248,4	51,3	243,0	53,5	237,2	55,9	231,4	58,2	225,6	60,7	219,4	63,2	213,4	65,8	207,2	68,5	200,8	71,3	194,5	74,2	188,1	77,2	8 °C	257,2	51,2	251,6	53,6	245,6	55,9	239,6	58,3	233,6	60,8	227,4	63,3	221,0	66,0	214,6	68,7	208,0	71,5	201,6	74,4	195,0	77,4	9 °C	266,4	51,2	260,4	53,5	254,4	56,0	248,2	58,4	241,8	60,9	235,4	63,5	228,8	66,1	222,2	68,8	215,6	71,6	208,8	74,6	202,0	77,6	10 °C	275,6	51,1	269,4	53,5	263,2	56,0	256,8	58,4	250,4	61,0	243,8	63,6	237,0	66,2	230,2	69,0	223,4	71,8	216,4	74,8	209,4	77,8	11 °C	285,2	50,9	278,8	53,4	272,4	55,9	265,8	58,5	259,2	61,0	252,4	63,7	245,4	66,4	238,4	69,1	231,2	72,0	224,2	74,9	217,0	78,0	12 °C	295,0	50,8	288,4	53,3	281,8	55,9	275,0	58,5	268,2	61,1	261,2	63,7	254,0	66,5	246,8	69,3	239,4	72,2	232,2	75,1	224,8	78,2	13 °C	305,0	50,6	298,4	53,2	291,6	55,8	284,6	58,4	277,4	61,1	270,2	63,8	263,0	66,6	255,4	69,4	248,0	72,3	240,4	75,3	232,8	78,4	14 °C	315,4	50,3	308,4	53,0	301,4	55,7	294,4	58,3	287,0	61,1	279,6	63,8	272,0	66,6	264,4	69,5	256,6	72,4	248,8	75,5	241,0	78,6	15 °C	326,0	50,0	319,0	52,8	311,6	55,5	304,4	58,2	296,8	61,0	289,2	63,8	281,4	66,7	273,6	69,6	265,6	72,5	257,6	75,6	249,6	78,7	6 °C	305,8	66,3	298,8	69,3	291,5	72,3	284,2	75,4	276,8	78,6	269,2	81,9	261,5	85,4	253,6	89,0	245,6	92,8	237,6	96,7	229,6	100,8	7 °C	316,7	66,3	309,5	69,3	302,0	72,3	294,5	75,5	286,9	78,7	278,9	82,1	271,0	85,6	262,9	89,2	254,6	93,0	246,4	96,9	238,1	101,0	8 °C	328,0	66,2	320,6	69,2	312,8	72,3	305,0	75,5	297,2	78,8	289,0	82,2	280,7	85,7	272,4	89,4	263,9	93,2	255,4	97,1	246,8	101,2	9 °C	339,6	66,1	331,8	69,2	324,0	72,4	315,9	75,6	307,7	78,9	299,3	82,3	290,8	85,9	282,2	89,5	273,5	93,3	264,7	97,3	255,9	101,4	10 °C	351,6	66,0	343,5	69,1	335,4	72,3	327,0	75,6	318,7	79,0	310,0	82,4	301,2	86,0	292,3	89,7	283,4	93,5	274,3	97,5	265,2	101,6	11 °C	363,8	65,8	355,6	69,0	347,2	72,2	338,5	75,6	329,8	79,0	320,9	82,5	311,9	86,1	302,7	89,8	293,4	93,7	284,2	97,7	274,8	101,8	12 °C	376,3	65,6	367,8	68,8	359,1	72,2	350,3	75,5	341,5	79,0	332,2	82,5	322,9	86,1	313,5	89,9	303,9	93,8	294,4	97,8	284,8	102,0	13 °C	389,3	65,3	380,6	68,7	371,6	72,0	362,5	75,5	353,3	78,9	343,7	82,5	334,3	86,2	324,5	90,0	314,7	93,9	304,8	98,0	294,9	102,2	14 °C	402,5	65,0	393,4	68,4	384,3	71,9	375,0	75,3	365,5	78,9	355,6	82,5	345,8	86,2	335,8	90,1	325,7	94,0	315,6	98,1	305,4	102,3	15 °C	416,2	64,7	406,9	68,1	397,4	71,6	387,8	75,2	378,0	78,8	368,0	82,5	357,7	86,2	347,6	90,1	337,2	94,1	326,7	98,2	316,3	102,5

Q = Cooling capacity (kW) Soğutma kapasitesi

N_c = Power input (kW) Kompresör mil gücü

Capacity Table (kW) Kapasite Tablosu

R410A

TYPE CİHAZ TİPİ	CONDENSER ENTERING AIR TEMP. / KONDENSERE HAVA GİRİŞ SICAKLIĞI																						
	24 °C		26 °C		28 °C		30 °C		32 °C		34 °C		36 °C		38 °C		40 °C		42 °C		44 °C		
	Q	No	Q	No	Q	No	Q	No	Q	No	Q	No	Q	No	Q	No	Q	No	Q	No	Q	No	
CHILLED WATER LEAVING SU ÇIKIŞI	6 °C	360,0	76,9	351,9	80,3	343,5	83,7	335,1	87,2	326,4	90,8	317,7	94,6	309,0	98,4	299,8	102,4	290,7	106,6	281,5	111,0	272,2	115,5
	7 °C	372,6	76,9	364,5	80,3	355,8	83,8	347,1	87,4	338,4	91,0	329,1	94,8	320,1	98,7	310,8	102,7	301,2	106,9	291,7	111,3	282,2	115,8
	8 °C	385,8	76,8	377,4	80,3	368,4	83,9	359,4	87,5	350,4	91,2	341,1	95,0	331,5	98,9	321,9	103,0	312,0	107,2	302,4	111,6	292,4	116,1
	9 °C	399,6	76,7	390,6	80,3	381,6	83,9	372,3	87,6	362,7	91,4	353,1	95,2	343,2	99,2	333,3	103,2	323,4	107,5	313,2	111,8	303,0	116,4
	10 °C	413,4	76,6	404,1	80,3	394,8	83,9	385,2	87,7	375,6	91,5	365,7	95,4	355,5	99,4	345,3	103,5	335,1	107,7	324,6	112,1	314,1	116,7
	11 °C	427,8	76,4	418,2	80,1	408,6	83,9	398,7	87,7	388,8	91,6	378,6	95,5	368,1	99,5	357,6	103,7	346,8	108,0	336,3	112,4	325,5	117,0
	12 °C	442,5	76,2	432,6	80,0	422,7	83,8	412,5	87,7	402,3	91,6	391,8	95,6	381,0	99,7	370,2	103,9	359,1	108,2	348,3	112,7	337,2	117,3
	13 °C	457,5	75,9	447,6	79,8	437,4	83,7	426,9	87,6	416,1	91,6	405,3	95,7	394,5	99,8	383,1	104,1	372,0	108,5	360,6	113,0	349,2	117,6
	14 °C	473,1	75,5	462,6	79,5	452,1	83,5	441,6	87,5	430,5	91,6	419,4	95,7	408,0	99,9	396,6	104,2	384,9	108,6	373,2	113,2	361,5	117,8
	15 °C	489,0	75,1	478,5	79,1	467,4	83,3	456,6	87,4	445,2	91,5	433,8	95,7	422,1	100,0	410,4	104,3	398,4	108,8	386,4	113,4	374,4	118,1
	6 °C	425,8	91,9	416,1	96,0	406,0	100,2	395,9	104,4	385,6	108,9	375,1	113,4	364,5	118,2	353,5	123,1	342,5	128,3	331,5	133,7	320,3	139,3
	7 °C	440,9	91,9	431,0	96,0	420,6	100,2	410,2	104,6	399,7	109,0	388,6	113,7	377,7	118,4	366,5	123,4	355,0	128,6	343,6	134,0	332,1	139,6
	8 °C	456,6	91,8	446,4	96,0	435,6	100,3	424,8	104,7	414,0	109,2	402,7	113,9	391,2	118,7	379,7	123,7	367,9	128,9	356,2	134,3	344,3	139,9
	9 °C	472,8	91,7	462,0	96,0	451,2	100,3	440,0	104,8	428,6	109,3	417,0	114,0	405,2	118,9	393,3	123,9	381,3	129,1	369,1	134,6	356,9	140,2
	10 °C	489,4	91,5	478,2	95,9	467,0	100,3	455,4	104,8	443,9	109,4	431,9	114,2	419,7	119,1	407,4	124,1	395,1	129,4	382,5	134,9	369,9	140,5
11 °C	506,4	91,3	495,0	95,7	483,4	100,2	471,4	104,8	459,4	109,5	447,1	114,3	434,6	119,2	421,9	124,4	409,0	129,7	396,3	135,1	383,3	140,8	
12 °C	523,8	91,0	512,0	95,5	500,0	100,1	487,8	104,8	475,6	109,5	462,8	114,4	449,9	119,4	436,9	124,5	423,6	129,9	410,5	135,4	397,2	141,1	
13 °C	541,8	90,6	529,8	95,2	517,4	99,9	504,8	104,7	492,0	109,5	478,8	114,4	465,8	119,5	452,2	124,7	438,7	130,1	425,0	135,6	411,3	141,4	
14 °C	560,2	90,2	547,6	94,9	535,0	99,7	522,2	104,5	509,0	109,4	495,4	114,4	481,8	119,5	468,0	124,8	454,0	130,2	440,0	135,8	425,9	141,6	
15 °C	579,2	89,7	566,4	94,5	553,2	99,4	540,0	104,3	526,4	109,3	512,6	114,4	498,4	119,6	484,4	124,9	470,0	130,4	455,5	136,0	441,1	141,9	
6 °C	480,0	102,5	469,2	107,0	458,0	111,6	446,8	116,3	435,2	121,1	423,6	126,1	412,0	131,2	399,8	136,6	387,6	142,2	375,3	148,0	362,9	154,0	
7 °C	496,8	102,5	486,0	107,1	474,4	111,7	462,8	116,5	451,2	121,4	438,8	126,4	426,8	131,6	414,4	137,0	401,6	142,5	389,0	148,4	376,2	154,4	
8 °C	514,4	102,4	503,2	107,1	491,2	111,8	479,2	116,7	467,2	121,6	454,8	126,7	442,0	131,9	429,2	137,3	416,0	142,9	403,2	148,8	389,9	154,8	
9 °C	532,8	102,3	520,8	107,1	508,8	111,9	496,4	116,8	483,6	121,8	470,8	126,9	457,6	132,2	444,4	137,6	431,2	143,3	417,6	149,1	404,0	155,2	
10 °C	551,2	102,2	538,8	107,0	526,4	111,9	513,6	116,9	500,8	122,0	487,6	127,2	474,0	132,5	460,4	138,0	446,8	143,6	432,8	149,5	418,8	155,6	
11 °C	570,4	101,9	557,6	106,8	544,8	111,8	531,6	116,9	518,4	122,1	504,8	127,3	490,8	132,7	476,8	138,3	462,4	144,0	448,4	149,9	434,0	156,0	
12 °C	590,0	101,6	576,8	106,6	563,6	111,8	550,0	116,9	536,4	122,2	522,4	127,5	508,0	132,9	493,6	138,6	478,8	144,3	464,4	150,2	449,6	156,4	
13 °C	610,0	101,2	596,8	106,4	583,2	111,6	569,2	116,8	554,8	122,2	540,4	127,6	526,0	133,1	510,8	138,8	496,0	144,6	480,8	150,6	465,6	156,8	
14 °C	630,8	100,7	616,8	106,0	602,8	111,3	588,8	116,7	574,0	122,1	559,2	127,6	544,0	133,2	528,8	139,0	513,2	144,8	497,6	150,9	482,0	157,1	
15 °C	652,0	100,1	638,0	105,5	623,2	111,0	608,8	116,5	593,6	122,0	578,4	127,6	562,8	133,3	547,2	139,1	531,2	145,1	515,2	151,2	499,2	157,5	

N_c= Power input (kW) Kompresör mil gücü

Q= Cooling capacity (kW) Soğutma kapasitesi

Capacity Table (kW) Kapasite Tablosu

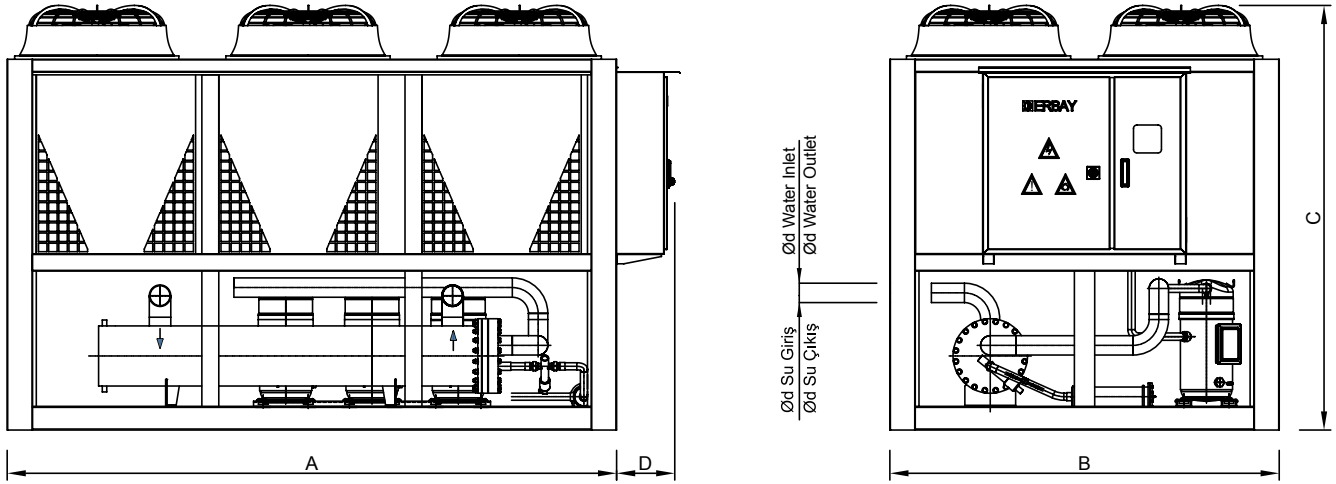
R410A

TYPE CİHAZ TİPİ	CONDENSER ENTERING AIR TEMP. / KONDENSERE HAVA GİRİŞ SICAKLIĞI																						
	24 °C		26 °C		28 °C		30 °C		32 °C		34 °C		36 °C		38 °C		40 °C		42 °C		44 °C		
	Q	No	Q	No	Q	No	Q	No	Q	No	Q	No	Q	No	Q	No	Q	No	Q	No	Q	No	
CHILLED WATER LEAVING SU ÇIKIŞI	6 °C	557,5	122,0	544,4	127,5	531,1	133,1	517,6	138,9	503,9	145,0	489,8	151,2	475,4	157,7	460,9	164,6	446,2	171,7	431,5	179,2	416,6	187,0
	7 °C	577,6	121,9	564,1	127,4	550,3	133,1	536,3	139,0	522,2	145,1	507,5	151,4	492,8	158,0	477,8	164,8	462,7	172,0	447,4	179,5	432,1	187,3
	8 °C	598,2	121,8	584,3	127,4	570,1	133,1	555,6	139,1	541,1	145,2	525,9	151,6	510,7	158,2	495,2	165,1	479,6	172,3	463,9	179,8	448,1	187,6
	9 °C	619,2	121,6	604,8	127,3	590,4	133,1	575,5	139,1	560,5	145,3	544,8	151,7	529,1	158,4	513,2	165,3	497,0	172,5	480,8	180,1	464,6	187,9
	10 °C	641,4	121,3	626,4	127,1	611,4	133,0	595,9	139,1	580,4	145,4	564,2	151,8	548,0	158,5	531,7	165,5	515,0	172,7	498,3	180,3	481,6	188,2
	11 °C	663,6	121,0	648,6	126,8	633,0	132,8	616,8	139,0	600,6	145,4	584,2	151,9	567,5	158,6	550,6	165,7	533,5	173,0	516,3	180,5	499,0	188,5
	12 °C	686,4	120,6	670,8	126,5	654,6	132,7	638,4	138,9	622,2	145,3	604,8	151,9	587,6	158,7	570,2	165,8	552,6	173,2	534,8	180,8	517,1	188,8
	13 °C	710,4	120,1	694,2	126,2	677,4	132,4	660,6	138,7	643,8	145,2	625,8	151,9	608,4	158,8	590,3	165,9	572,2	173,3	553,9	181,0	535,6	188,9
	14 °C	734,4	119,5	717,6	125,8	700,8	132,1	683,4	138,5	666,0	145,0	647,4	151,8	629,4	158,8	610,8	166,0	592,3	173,4	573,5	181,1	554,8	189,2
	15 °C	759,6	118,9	742,2	125,2	724,8	131,6	706,8	138,2	688,8	144,8	670,2	151,7	651,0	158,7	632,4	166,0	613,2	173,5	593,8	181,3	574,4	189,4
	6 °C	720,0	153,8	703,8	160,5	687,0	167,4	670,2	174,4	652,8	181,7	635,4	189,1	618,0	196,9	599,6	204,8	581,3	213,2	562,9	221,9	544,4	231,0
	7 °C	745,2	153,8	729,0	160,6	711,6	167,6	694,2	174,7	676,8	182,0	658,2	189,6	640,2	197,3	621,6	205,4	602,4	213,8	583,4	222,5	564,3	231,6
	8 °C	771,6	153,7	754,8	160,7	736,8	167,8	718,8	175,0	700,8	182,4	682,2	190,0	663,0	197,9	643,8	206,0	624,0	214,4	604,8	223,1	584,9	232,2
	9 °C	799,2	153,5	781,2	160,6	763,2	167,9	744,6	175,2	725,4	182,7	706,2	190,4	686,4	198,3	666,6	206,5	646,8	214,9	626,4	223,7	606,0	232,8
	10 °C	826,8	153,2	808,2	160,5	789,6	167,9	770,4	175,3	751,2	182,9	731,4	190,7	711,0	198,7	690,6	206,9	670,2	215,5	649,2	224,3	628,2	233,4
11 °C	855,6	152,8	836,4	160,3	817,2	167,8	797,4	175,4	777,6	183,1	757,2	191,0	736,2	199,1	715,2	207,4	693,6	216,0	672,6	224,8	651,0	234,0	
12 °C	885,0	152,3	865,2	160,0	845,4	167,6	825,0	175,4	804,6	183,2	783,6	191,2	762,0	199,4	740,4	207,8	718,2	216,5	696,6	225,4	674,4	234,6	
13 °C	915,0	151,7	895,2	159,5	874,8	167,3	853,8	175,3	832,2	183,2	810,6	191,3	789,0	199,7	766,2	208,1	744,0	216,9	721,2	225,9	698,4	235,2	
14 °C	946,2	151,0	925,2	159,0	904,2	167,0	883,2	175,0	861,0	183,2	838,8	191,5	816,0	199,9	793,2	208,4	769,8	217,3	746,4	226,4	723,0	235,7	
15 °C	978,0	150,1	957,0	158,3	934,8	166,5	913,2	174,7	890,4	183,0	867,6	191,4	844,2	200,0	820,8	208,7	796,8	217,6	772,8	226,8	748,8	236,2	

Q= Cooling capacity (kW) Soğutma kapasitesi

N_e= Power input (kW) Kompresör mii gücü

Dimensions *Boyutlar*

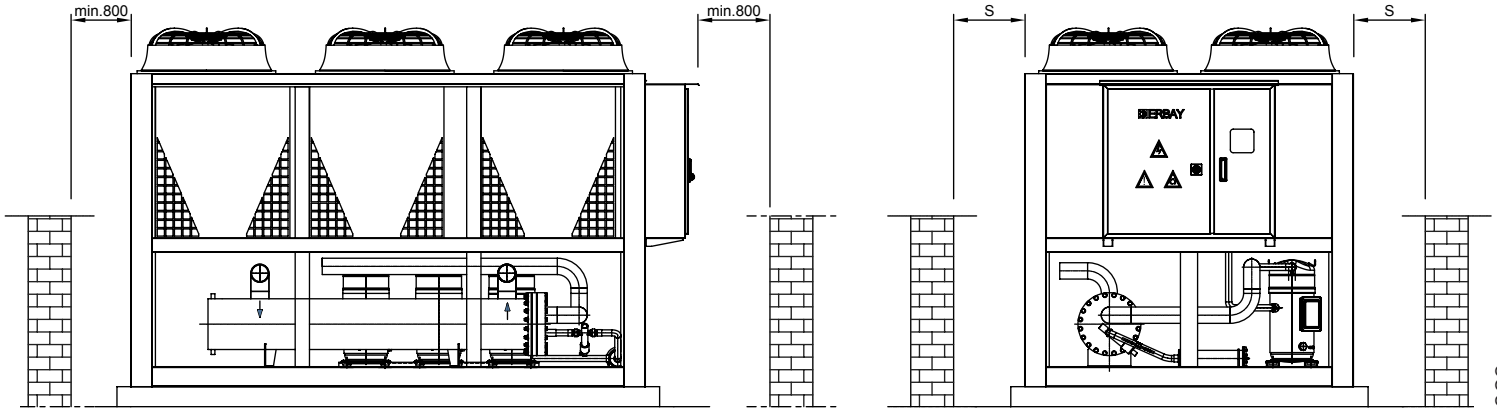


Type Cihaz Tipi	EBHS - 40.1	EBHS - 50.1	EBHS - 30.2	EBHS - 35.2	EBHS - 40.2	EBHS - 35.3	EBHS - 40.3	EBHS - 35.4	EBHS - 40.4	EBHS - 30.6	EBHS - 40.6
A	1300	1300	2400	2400	2400	2400	3600	4800	4800	4800	7200
B	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250
C	2555	2555	2555	2555	2555	2555	2555	2555	2555	2555	2555
D	375	375	375	375	375	375	400	400	400	400	400
d	DN65	DN80	DN100	DN100	DN100	DN125	DN125	DN125	DN125	DN150	DN150

CLEARANCES OF UNIT / CİHAZ YERLEŞİM ÖLÇÜSÜ

S	1000	1000	1100	1100	1100	1100	1200	1300	1300	1300	1500

Clearances *Cihaz Yerleşimi*



Note : We reserve the right to make changes in dimensions and design at any time, without notice.
Not : Ölçü ve dizayn değiştirme hakkımız mahfuzdur.