

## Su Soğutma Sistemleri

Su Soğutmalı Scroll Kompresörlü Su Soğutma Grubu  
WBW- WHW BI EKOM Serisi - Scroll Kompresörlü

## Chiller Cooling Systems

Scroll Compressors

WBW- WHW BI EKOM - Scroll Compressors

**VENTAS**

**VENTAS** Isıtma Soğutma Enerji Sistemleri İnşaat Sanayi Ticaret Limited Şirketi; ısıtma, soğutma, havalandırma ve enerji verimliliği alanlarında, üretim, projelendirme, danışmanlık ve teknik ekipman tedariki hizmetleri vermek üzere 2011 yılı içerisinde kurulmuştur. Kurucularının, ilgili sektörlerdeki yirmi yılı aşkın bilgi ve deneyim birikimini bir araya getirmesi ile ortaya çıkan **VENTAS** firması, İstanbul Hadımköy üretim merkezinde hizmet vermektedir.

HVAC pazarının yeni markası **VENTAS**'ın ürün portföyünde; ısı geri kazanım cihazları, fan coil cihazları, klima santralleri, hücreli aspiratörler, hücreli vantilatörler, yer tipi konvektörler, roof top sistemler ve chiller soğutma grubu bulunmaktadır. ISO 9001, CE, TSEK, GOST-R ve EN 1886 sertifikalarını almış olan ve günümüz yüksek teknolojisinin tüm faydalarından yararlanılarak üretim yapılan **VENTAS** üretim merkezinde, dinamik, uzman ve tecrübeli bir ekip tarafından, özenli ve temiz bir işçilik ile, yüksek kaliteli ve uzun ömürlü ürünler ihtiyaç ve çözüm odaklı bir yaklaşım içerisinde üretilmektedirler. **VENTAS** markası, iklimlendirmede yüksek kaliteli çözüm ortağı olarak müşterilerine hizmet vermeyi ve dinamik bir yapı ile satış öncesi ve sonrasında üstün hizmet farkını ortaya koymayı ilke edinmiştir.

Kurulduğu günden bu yana, hızlı ve istikrarlı bir büyüme çizgisi yakalamış olan **VENTAS**, ülke genelindeki ısıtma, soğutma, havalandırma ve enerji sektörlerinde adından sıkça söz ettiren bir şirket olmayı başarmıştır. Öte yandan, Türkiye'nin markası **VENTAS**'ın, üstün ve kaliteli ürünlerini uluslararası pazarlara taşımaya yönelik gayret ve hedefleri operasyonel olarak çok kısa bir sürede gerçekleştirilmiş, hem yurt içi hem de yurt dışı pazarlarda geniş bayi ve servis yapılanması ile ürün tedariki yapılmaktadır.

Ürünlerinde, enerji verimliliğine, dayanıklılığa, güvenilirliğe, sürdürülebilir teknolojiye ve fiyat açısından rekabetçi olmaya özen gösteren **VENTAS**, Türkiye ve dünya genelindeki yatırımcı ve mekanik taahhüt firmalarına kurumsal çözüm ortaklığı imkanı sunup, sahip olduğu dinamik vizyonunu sürekli yenileyerek ve geliştirerek paylaşmaktadır.

**BICOLD Engineering** firması, soğutma sistem ve çözümleri sunmak amacıyla 2003 yılında İtalya'nın kuzeyindeki Venedik bölgesinde üretime başlamıştır. Üretime ilk olarak yoğunlaşma ve kompresör sistemlerini üreterek başlayan **BICOLD**, 2010 yılından bu yana sulu chiller ve ısı pompası üretimi yaparak, günümüzde ürün gamını 700'ü aşkın çeşite kavuşturmuştur. Toplam 30 ülkeye ihracat yapan **BICOLD**, İtalya'nın geneline, Avrupa ve Kuzey Afrika'daki müşterilerine hizmet vermektedir. Üretim bandındaki cihazların sunduğu geniş kapasite aralıkları sayesinde, küçük büyük her türlü projede özenle seçilen **BICOLD** ürünleri yer alabilmektedir.

Having reached a fast and continuous growth track since it has been established, **VENTAS** has succeeded to be one of the most known and preferred company within Turkish heating, cooling, air-conditioning and energy efficiency sectors. Moreover, the Turkish brand **VENTAS**, has penetrated its excellent and high quality products into international markets in a very short time frame, and offered a complete product supply chain to these markets through its wide dealer and service structure.

Paying the most attention in its products to energy efficiency, endurance, reliability, sustainable technology and competitive price policy, **VENTAS** offers to be the corporate solution partner of all investors and mechanical construction companies in Turkey and all over the world, and shares its dynamic vision, which is continuously renewing and developing, with all its customers.

**VENTAS** Heating Cooling Energy Systems Construction Industry Trade Limited Company, has been established in 2011 for production, consulting, project preparation and equipment supply in heating, cooling, air-conditioning and energy efficiency areas. **VENTAS**, which is established on top of twenty years of know-how and experience of its founders in the aforementioned sectors, is serving at its İstanbul Hadımköy production center.

The product portfolio of HVAC market's new brand **VENTAS** includes, heat-recovery ventilation units, fan coil units, air handling units, exhaust fans with cabinet, supply fans with cabinet, trench heaters and chiller (air and water cooled) units.

**VENTAS** holds ISO 9001, EN1886, CE, TSEK, GOST-R certificates and benefits from today's high technology in its production center. All products are manufactured with high quality and long-life time by dynamic, experienced and solution-oriented experts with a focus on sector's demand. The **VENTAS** brand's main principles are to serve its customers as a high quality solution partner and to provide excellent service with a dynamic structure both in pre-sales and after-sales.

**BICOLD Engineering** was founded in 2003 as a manufacturer of condensing units and multicompressor pack for industrial and commercial refrigeration field. Since 2010, they have been a proven expertise on liquid chiller and heat pump systems, where today their product portfolio exceeds 700 in number. Exporting to more than 30 countries all over the world, **BICOLD** mainly serves its customers in Italy, Europe and North Africa. The wide range of standard proposal of products matched to its flexibility for designing and manufacturing of units on specification, makes **BICOLD** a reliable partner for each customer in refrigeration and conditioning field.

**VENTAS**

**bicold**  
ENGINEERING  
Making the difference



## WBW- WHW BI EKOM Serisi - Scroll Kompresörlü Genel Özellikler

BI-EKO serisi su soğutma grubu cihazlar, iç ortama montajı yapılan su soğutmalı sulu chiller ve ısı pompaları kategorisinde geniş bir ürün yelpazesi sunmaktadırlar. Bu cihazlar, geniş alanların havalandırma ve soğutma projeleri için en ideal çözümü sunmaktadırlar.

- WBW modelleri ısıtma-soğutma amaçlı dönüştürülebilir ısı pompası cihazlarıdır.  
- WHW modelleri değiştirilebilir ısı pompası cihazlarıdır. Moto-evaporatör (kondensörsüz) ME versiyonu bulunmaktadır, ve kondensör ve soğutucu akışkan sarjı olmadan teslim edilebilmektedir.

Tüm bu cihazlar R410A soğutucusu ile çalışmaktadır.

Ürün gamındaki cihazların soğutma kapasitesi 6 kW'dan 380 kW'a kadar değişmektedir. Tüm ürünler, yüksek enerji verimliliği, ses izolasyonu, dayanıklılık ve kolay kullanım/bakım esas alınarak üretilmiştir.

Kompresörler Scroll tiptedir.

Kondenserler paslanmaz çelik AISI 316 pirinç plakalardan yapılmıştır.

Evaporatör, paslanmaz çelik AISI 316 pirinç plakalardan yapılmıştır.

Soğutucu devre, MOP fonksiyonuna ve harici dengeleyiciye sahip elektronik genişleme vanasına sahiptir. Soğutucu devre ayrıca dryer filtre, gözetleme camı, yüksek/alçak basınç anahtarı ve emniyet vanasına sahiptir. Tüm ürünlerin ayarları mikroprosesör elektronik kart aracılığıyla kontrol edilmektedir.

Cihazın çerçeve ve kafesi galvanize saç metalden üretilmiş ve metal yüzeyler epoksi toz boya ile boyanarak atmosferik zararlara karşı direnci artırılmıştır. Renk olarak RAL 7035 tercih edilmiştir.

## Main features WBW- WHW BI EKOM Serie General Features

BI-EKO series represents a wide range of water cooled liquid chillers and heat pumps, for indoor installation, which is the best solution in order to satisfy the requests about air conditioning systems.

- Models WBW are only cooling units.  
- Models WHW are reversible heat pump units. It is available motoevaporating (condenserless) ME version, supplied without condenser and without refrigerant charge.

These units work with refrigerant R410A.

The whole range is composed of several models with cooling capacity from 6 kW up to 380 kW and it is defined by solutions careful to energy efficiency, soundproof, versatility and easiness of use and maintenance.

Compressors are Scroll type.

Condenser is stainless steel AISI 316 brazed plates.

The evaporator is stainless steel AISI 316 brazed plates with thermal insulation of close cells material.

Refrigerant circuit includes expansion valve with external equalizer and MOP function, filter drier, sight glass, high and low pressure switches, safety valve. Units are regulated by a microprocessor electronic board.

Frames are built in galvanized sheet metal and horn painting with epoxy powder to ensure resistance to atmospheric agents. Color is RAL 7035.

WBW- WHW BI EKOM  
Su Soğutmalı Scroll Kompresörlü Soğutma Grubu - Scroll Compressors

Genel Bilgi – WBW-WHW Su Soğutmalı Su Soğutma Grubu ve Isı Pompası / WBW-WHW Air Water Cooled Liquid Chillers and Heat Pump

## Modeller / Models

WBW 006.1	WBW 008.1	WBW 011.1	WBW 015.1	WBW 018.1	WBW 023.1	WBW 026.1	WBW 031.1	WBW 035.1	WBW 040.1	WBW 046.1
-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

## PERFORMANS / PERFORMANCES

Soğutma kapasitesi / Cooling capacity	1	kW	6,0	7,7	10,6	15,3	17,9	22,7	26,4	31,2	35,3	39,5	46,4
Kompresörden çekilen güç / Compressors absorbed power	1	kW	1,4	1,8	2,5	3,5	4,1	5,1	5,7	6,5	7,4	8,3	10,1
Kondenser ısı atışı / Condenser heat rejection	1	kW	7,4	9,5	13,1	18,8	21,9	27,7	32,1	37,7	42,7	47,7	56,4
EER (sadece kompresörler/only compressors)	1	-	4,2	4,3	4,3	4,4	4,4	4,5	4,6	4,8	4,8	4,8	4,6
Isıtma kapasitesi / Heating capacity (Heat pump)	2	kW	6,8	8,7	11,9	17,0	20,0	25,2	29,0	34,1	38,4	43,0	50,9
Kompresörden çekilen güç / Compressors absorbed power	2	kW	1,8	2,3	3,1	4,4	5,1	6,3	7,1	8,2	9,3	10,4	12,3
COP (sadece kompresörler/only compressors)	2	-	3,7	3,8	3,8	3,9	3,9	4,0	4,1	4,1	4,1	4,2	4,1

## KOMPRESÖRLER / COMPRESSORS

Tip / Type	-	Scroll											
Kompresör sayısı / Soğutucu devre sayısı / No.compressors / No.refrigerant circuits	- / -	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1
Kapasite kademe sayısı / Capacity steps	- / -	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

## EVAPORATÖR (kullanıcı) / EVAPORATOR (user)

Tip / Type	-	Plakalı / Plates											
Adet / No.	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Su debisi / Water flow	1	m <sup>3</sup> /h	1,0	1,3	1,8	2,6	3,1	3,9	4,5	5,4	6,1	6,8	8,0
Basınc kaybı / Pressure drop	1	kPa	12	17	15	17	20	23	21	21	26	25	28

## KONDENSER (kaynak) / CONDENSER (source)

Tip / Type	-	Plakalı / Plates											
Adet / No.	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Su debisi / Water flow	1	m <sup>3</sup> /h	1,3	1,6	2,3	3,2	3,8	4,8	5,5	6,5	7,4	8,2	9,7
Basınc kaybı / Pressure drop	1	kPa	15	24	21	25	28	33	29	29	36	35	39

## ELEKTRİKSEL BİLGİ / ELECTRICAL DATA

FLA	3	A	12,8	17,1	26,0	11,8	15,0	16,0	21,0	22,0	25,0	31,0	34,0
FLI	4	kW	2,6	3,4	4,6	6,0	7,3	9,0	10,0	11,7	13,4	14,6	17,0
ICF	5	A	60,0	67,0	128,0	64,0	75,0	95,0	111,0	118,0	118,0	140,0	174,0

## HİDRONİK KİT MP (opsiyonel) / HYDRONIC KIT MP (optional)

Standart pompa sayısı / No. of standart pumps	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Nominal pompa gücü / Pump nominal power		kW	0,15	0,2	0,2	0,3	0,3	0,45	0,55	0,55	0,55	0,55	0,75
Kullanılabilir Basınc / Available pressure	1	kPa	66	66	67	56	50	124	133	118	103	93	104
Tank hacmi / Tank volume		Lt	30	30	30	30	30	100	100	100	100	100	100
Ses seviyesi Lp(A) / Sound level Lp(A)	10	dB(A)	50	51	52	54	55	56	58	59	60	60	62
Hidrolik bağlantı çapı / Hydraulic connections diameter		inch	3/4"	3/4"	1"	1"	1"	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/2	1" 1/2	1" 1/2	2"

## MOTO-EVAPORATÖR CİHAZ / MOTOEVAPORATING UNIT ME

Soğutma kapasitesi / Cooling capacity	7	kW	5,2	6,7	9,2	13,2	15,6	19,8	23,0	26,9	30,5	34,2	40,5
Kompresörden çekilen güç / Compressors absorbed power	7	kW	1,8	2,3	3,1	4,4	5,1	6,3	7,1	8,2	9,3	10,4	12,3
Güç beslemesi / Power supply	8	V/ph/Hz	230V/1ph/50 Hz					400V/3ph/50 Hz					

- 1) Giriş/çıkış evaporatör (kullanıcı) su sıcaklığı 12/7°C, Giriş/çıkış kondensör (kaynak) su sıcaklığı 30/35°C.
- 2) Giriş/çıkış evaporatör (kaynak) su sıcaklığı 12/7°C, Giriş/çıkış kondensör (kullanıcı) su sıcaklığı 40/45°C.
- 3) FLA= Pompasız standard versiyonda tam kapasitede kullanılan akım.
- 4) FLI = Pompasız standard versiyonda tam yükte çekilen güç.
- 5) ICF= Pompasız standard versiyonda (son kompresör çalıştığında) maksimum çalışma başlangıç akımı.
- 6) Gürültü basıncı değeri Lp(A) – Hidronik grup olmaksızın 10 m'de ölçülmüştür, yerden 1 m yükseklikte, serbest alan şartlarında.
- 7) Giriş/çıkış evaporatör su sıcaklığı 12/7°C, kondensör sıcaklığı 50°C.
- 8) 006.1-011.1 arası modeller için 400/3/50 güç beslemesi opsiyonel olarak bulunmaktadır.

- 1) In/out evaporator (User) water 12/7°C in/out condenser (Source) water 30/35°C
- 2) In/out evaporator (Source) water 12/7 °C in/out condenser (User) water 40/45°C
- 3) FLA = Absorbed current at full charge, Standard version without pump.
- 4) FLI = Absorbed power at full charge, Standard version without pump.
- 5) ICF = Max starting current (when last compressor starts), Standard version without pump.
- 6) Noise pressure value without hydronic group, measured at 1 mt from the unit, at 1 high mt from the ground, in free field, unit with panels.
- 7) In/out evaporator water 12/7°C condensing temperature 50°C
- 8) Models from 006.1 up to 011.1 are available with 400/3/50 power supply

ND Uygun değil

ND Not available

Ar-ge süreçleri kapsamında önceden haber vermeden teknik verilerde değişiklik yapma hakkı saklı tutulmaktadır.

Bicold Engineering s.r.l. keeps rights to make any technical changment at any time without notice, due to its improvement process.

## WBW- WHW BI EKOM Su Soğutmalı Scroll Kompresörlü Soğutma Grubu - Scroll Compressors

Genel Bilgi – WBW-WHW Su Soğutmalı Su Soğutma Grubu ve Isı Pompası / WBW-WHW Air Water Cooled Liquid Chillers and Heat Pump

Modeller / Models

WBW 053.2	WBW 062.2	WBW 071.2	WBW 079.2	WBW 093.2	WBW 106.2	WBW 119.2	WBW 133.2	WBW 148.2	WBW 171.2	WBW 193.2
-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

### PERFORMANS / PERFORMANCES

Soğutma kapasitesi / Cooling capacity	1	kW	52,7	62,4	70,7	78,9	92,7	105,6	118,5	133,4	148,3	170,5	192,6
Kompresörden çekilen güç / Compressors absorbed power	1	kW	11,4	13,0	14,7	16,6	20,1	23,0	25,8	29,2	32,6	37,1	41,6
Kondenser ısı atışı / Condenser heat rejection	1	kW	64,1	75,4	85,4	95,5	112,8	128,6	144,3	162,6	180,9	207,6	234,2
EER (sadece kompresörler/only compressors)	1	-	4,6	4,8	4,8	4,8	4,6	4,6	4,6	4,6	4,5	4,6	4,6
Isıtma kapasitesi / Heating capacity (Heat pump)	2	kW	58,0	68,2	76,8	86,0	101,8	116,0	130,2	147,0	163,8	187,9	212,0
Kompresörden çekilen güç / Compressors absorbed power	2	kW	14,1	16,5	18,6	20,7	24,6	28,1	31,6	35,8	39,9	45,5	51,0
COP (sadece kompresörler/only compressors)	2	-	4,1	4,1	4,1	4,2	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,2

### KOMPRESÖRLER / COMPRESSORS

Tip / Type	-	Scroll											
Kompresör sayısı / Soğutucu devre sayısı / No.compressors / No.refrigerant circuits	- / -	2/1	2/1	2/1	2/1	2/1	2/1	2/1	2/1	2/1	2/1	2/1	2/1
Kapasite kademe sayısı / Capacity steps	- / -	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

### EVAPORATÖR (kullanıcı) / EVAPORATOR (user)

Tip / Type	-	Plakalı / Plates											
Adet / No.	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Su debisi / Water flow	1	m <sup>3</sup> /h	9,1	10,8	12,2	13,6	16,0	18,2	20,4	23,0	25,5	29,4	33,2
Basınc kaybı / Pressure drop	1	kPa	29	25	26	23	25	26	27	29	32	35	39

### KONDENSER (kaynak) / CONDENSER (source)

Tip / Type	-	Plakalı / Plates											
Adet / No.	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Su debisi / Water flow	1	m <sup>3</sup> /h	11,0	13,0	14,7	16,4	19,4	22,1	24,9	28,0	31,2	35,8	40,3
Basınc kaybı / Pressure drop	1	kPa	41	35	35	32	35	36	38	42	45	50	56

### ELEKTRİKSEL BİLGİ / ELECTRICAL DATA

FLA	3	A	42,0	44,0	50,0	62,0	68,0	74,0	80,0	88,5	97,0	113,9	130,8
FLI	4	kW	19,9	23,4	26,8	29,2	33,9	39,5	45,0	50,1	55,2	63,4	71,6
ICF	5	A	132,0	140,0	143,0	171,0	208,0	259,0	265,0	312,0	320,5	358,5	375,4

### HİDRONİK KİT MP (opsiyonel) / HYDRONIC KIT MP (optional)

Standart pompa sayısı / No. of standart pumps	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Nominal pompa gücü / Pump nominal power		kW	0,75	1,1	1,1	1,5	1,5	1,5	2,2	2,2	2,2	3,0	3,0
Kullanılabilir Basınc / Available pressure	1	kPa	100	130	128	138	128	118	166	152	146	125	117
Tank hacmi / Tank volume		Lt	200	200	200	300	300	300	300	500	500	500	500
Ses seviyesi Lp(A) / Sound level Lp(A)	10	dB(A)	62	62	63	64	65	65	66	66	66	67	67
Hidrolik bağlantı çapı / Hydraulic connections diameter		inch	2"	2"	2"	2"	2" 1/2	2" 1/2	2" 1/2	2" 1/2	2" 1/2	3"	3"

### MOTO-EVAPORATÖR CİHAZ / MOTOEVAPORATING UNIT ME

Soğutma kapasitesi / Cooling capacity	7	kW	45,9	53,9	60,9	68,4	81,0	91,9	103,0	116,3	129,5	148,7	167,8
Kompresörden çekilen güç / Compressors absorbed power	7	kW	14,2	16,5	18,6	20,7	24,6	28,1	31,6	35,8	39,9	45,5	51,0
Güç beslemesi / Power supply	8	V/ph/Hz	400V/3ph/50 Hz										

- 1) Giriş/çıkış evaporatör (kullanıcı) su sıcaklığı 12/7°C, Giriş/çıkış kondensör (kaynak) su sıcaklığı 30/35°C.
- 2) Giriş/çıkış evaporatör (kaynak) su sıcaklığı 12/7°C, Giriş/çıkış kondensör (kullanıcı) su sıcaklığı 40/45°C.
- 3) FLA= Pompasız standard versiyonda tam kapasitede kullanılan akım.
- 4) FLI = Pompasız standard versiyonda tam yükte çekilen güç.
- 5) ICF= Pompasız standard versiyonda (son kompresör çalıştığında) maksimum çalışma başlangıç akımı.
- 6) Gürültü basıncı değeri Lp(A) – Hidronik grup olmaksızın 10 m'de ölçülmüştür, yerden 1 m yükseklikte, serbest alan şartlarında.
- 7) Giriş/çıkış evaporatör su sıcaklığı 12/7°C, kondensör sıcaklığı 50°C.
- 8) 006.1-011.1 arası modeller için 400/3/50 güç beslemesi opsiyonel olarak bulunmaktadır.

- 1) In/out evaporator (User) water 12/7°C in/out condenser (Source) water 30/35°C
- 2) In/out evaporator (Source) water 12/7 °C in/out condenser (User) water 40/45°C
- 3) FLA = Absorbed current at full charge. Standard version without pump.
- 4) FLI = Absorbed power at full charge, Standard version without pump.
- 5) ICF = Max starting current (when last compressor starts). Standard version without pump.
- 6) Noise pressure value without hydronic group, measured at 1 mt from the unit, at 1 high mt from the ground, in free field, unit with panels.
- 7) In/out evaporator water 12/7°C condensing temperature 50°C
- 8) Models from 006.1 up to 011.1 are available with 400/3/50 power supply

ND Uygun değil

ND Not available

Ar-ge süreçleri kapsamında önceden haber vermeden teknik verilerde değişiklik yapma hakkı saklı tutulmaktadır.

Bicold Engineering s.r.l. keeps rights to make any technical changment at any time without notice, due to its improvement process.

## WBW- WHW BI EKOM

## Su Soğutmalı Scroll Kompresörlü Soğutma Grubu - Scroll Compressors

Genel Bilgi – WBW-WHW Su Soğutmalı Su Soğutma Grubu ve Isı Pompası / WBW-WHW Air Water Cooled Liquid Chillers and Heat Pump

## Modeller / Models

WBW 125.4	WBW 133.4	WBW 150.4	WBW 172.4	WBW 185.4	WBW 211.4	WBW 237.4	WBW 267.4	WBW 297.4	WBW 341.4	WBW 385.4
--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------

## PERFORMANS / PERFORMANCES

Soğutma kapasitesi / Cooling capacity	1	kW	124,8	133,1	149,6	171,6	185,4	211,2	236,9	266,8	296,6	340,9	385,2
Kompresörden çekilen güç / Compressors absorbed power	1	kW	26,0	27,7	31,3	36,7	40,2	45,9	51,6	58,4	65,2	74,2	83,2
Kondenser ısı atışı / Condenser heat rejection	1	kW	150,8	160,8	180,9	208,3	225,6	257,1	288,5	325,2	361,8	415,1	468,4
EER (sadece kompresörler/only compressors)	1	-	4,8	4,8	4,7	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,5	4,6	4,6
Isıtma kapasitesi / Heating capacity (Heat pump)	2	kW	136,4	145,0	162,8	187,8	203,6	232,0	260,4	294,0	327,6	ND	ND
Kompresörden çekilen güç / Compressors absorbed power	2	kW	32,9	35,1	39,3	45,3	49,2	56,2	63,2	71,5	79,8	ND	ND
COP (sadece kompresörler/only compressors)	2	-	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1		

## KOMPRESÖRLER / COMPRESSORS

Tip / Type	-	Scroll											
Kompresör sayısı / Soğutucu devre sayısı / No.compressors / No.refrigerant circuits	- / -	4/2	4/2	4/2	4/2	4/2	4/2	4/2	4/2	4/2	4/2	4/2	4/2
Kapasite kademe sayısı / Capacity steps	- / -	4	4	4	4	4							

## EVAPORATÖR (kullanıcı) / EVAPORATOR (user)

Tip / Type	-	Plakalı / Plates											
Adet / No.	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Su debisi / Water flow	1	m <sup>3</sup> /h	21,5	22,9	25,8	29,6	31,9	36,4	40,8	46,0	51,1	58,7	66,4
Basınç kaybı / Pressure drop	1	kPa	32	35	34	36	32	33	36	35	35	38	45

## KONDENSER (kaynak) / CONDENSER (source)

Tip / Type	-	Plakalı / Plates											
Adet / No.	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Su debisi / Water flow	1	m <sup>3</sup> /h	26,0	27,7	31,2	35,9	38,9	44,3	49,7	56,0	62,3	71,5	80,7
Basınç kaybı / Pressure drop	1	kPa	46	51	51	54	45	49	54	54	53	55	57

## ELEKTRİKSEL BİLGİ / ELECTRICAL DATA

FLA	3	A	88,0	94,0	112,0	130,0	136,0	148,0	160,0	177,0	194,0	227,8	261,6
FLI	4	kW	46,8	50,2	56,0	63,1	67,8	78,9	90,0	100,2	110,4	126,8	143,2
ICF	5	A	184,0	190,0	221,0	270	276,0	333,0	345,0	400,5	417,5	472,4	506,2

## HİDRONİK KİT MP (opsiyonel) / HYDRONIC KIT MP (optional)

Standart pompa sayısı / No. of standart pumps	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Nominal pompa gücü / Pump nominal power		kW	2,2	2,2	2,2	3,0	3,0	3,0	4,0	4,0	4,0	5,5	5,5
Kullanılabilir Basınç / Available pressure	1	kPa	148	145	139	118	116	114	144	139	136	164	135
Tank hacmi / Tank volume		Lt	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
Ses seviyesi Lp(A) / Sound level Lp(A)	10	dB(A)	66	67	67	68	69	70	71	72	72	73	74
Hidrolik bağlantı çapı / Hydraulic connections diameter		inch	2" 1/2	2" 1/2	2" 1/2	3"	3"	3"	3"	3"	4"	4"	4"

## MOTO-EVAPORATÖR CİHAZ / MOTOEVAPORATING UNIT ME

Soğutma kapasitesi / Cooling capacity	7	kW	107,9	114,9	129,4	149,4	161,9	183,9	206,0	232,5	259,1	297,5	335,7
Kompresörden çekilen güç / Compressors absorbed power	7	kW	32,9	35,1	39,3	45,3	49,2	56,2	63,2	71,5	79,8	90,9	102,0
Güç beslemesi / Power supply	8	V/ph/Hz	400V/3ph/50 Hz										

- 1) Giriş/çıkış evaporatör (kullanıcı) su sıcaklığı 12/7°C, Giriş/çıkış kondensör (kaynak) su sıcaklığı 30/35°C.
- 2) Giriş/çıkış evaporatör (kaynak) su sıcaklığı 12/7°C, Giriş/çıkış kondensör (kullanıcı) su sıcaklığı 40/45°C.
- 3) FLA= Pompasız standard versiyonda tam kapasitede kullanılan akım.
- 4) FLI = Pompasız standard versiyonda tam yükte çekilen güç.
- 5) ICF= Pompasız standard versiyonda (son kompresör çalıştığında) maksimum çalışma başlangıç akımı.
- 6) Gürültü basınç değeri Lp(A) – Hidronik grup olmaksızın 10 m'de ölçülmüştür, yerden 1 m yükseklikte, serbest alan şartlarında.
- 7) Giriş/çıkış evaporatör su sıcaklığı 12/7°C, kondensör sıcaklığı 50°C.
- 8) 006.1-011.1 arası modeller için 400/3/50 güç beslemesi opsiyonel olarak bulunmaktadır.

- 1) In/out evaporator (User) water 12/7°C in/out condenser (Source) water 30/35°C
- 2) In/out evaporator (Source) water 12/7 °C in/out condenser (User) water 40/45°C
- 3) FLA = Absorbed current at full charge, Standard version without pump.
- 4) FLI = Absorbed power at full charge, Standard version without pump.
- 5) ICF = Max starting current (when last compressor starts), Standard version without pump.
- 6) Noise pressure value without hydronic group, measured at 1 mt from the unit, at 1 high mt from the ground, in free field, unit with panels.
- 7) In/out evaporator water 12/7°C condensing temperature 50°C
- 8) Models from 006.1 up to 011.1 are available with 400/3/50 power supply

ND Uygun değil

ND Not available

Ar-ge süreçleri kapsamında önceden haber vermeden teknik verilerde değişiklik yapma hakkı saklı tutulmaktadır.

Bicold Engineering s.r.l. keeps rights to make any technical changment at any time without notice, due to its improvement process.

## WBW- WHW BI EKOM

### Su Soğutmalı Scroll Kompresörlü Soğutma Grubu - Scroll Compressors

#### Boyutlar / Dimension WBW-WHW

##### Modeller / Models

	WBW 006.1	WBW 008.1	WBW 011.1	WBW 015.1	WBW 018.1	WBW 023.1	WBW 026.1	WBW 031.1	WBW 035.1	WBW 040.1	WBW 046.1	
<b>BOYUTLAR tanksız / DIMENSIONS without tank</b>												
Uzunluk L / Lenght L	mm	680	680	680	680	680	1200	1200	1200	1200	1200	1200
Genişlik W / Width W	mm	660	660	660	660	660	660	660	660	660	660	660
Yükseklik [panelli] H / Height [with panels] H	mm	920	920	920	920	920	920	920	920	920	920	920
Ağırlık [hidronik kit olmaksızın]/Weight [without hydronic kit]	kG	95	105	115	120	130	150	170	195	200	220	245

##### BOYUTLAR tanksız / DIMENSIONS without tank

Uzunluk L / Lenght L	mm	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
Genişlik W / Width W	mm	660	660	660	660	660	660	660	660	660	660	660
Yükseklik [panelli] H / Height [with panels] H	mm	920	920	920	920	920	1530	1530	1530	1530	1530	1530
Ağırlık [hidronik kit olmaksızın]/Weight [without hydronic kit]	kG	145	160	170	180	195	215	240	275	280	310	345

##### Modeller / Models

	WBW 053.2	WBW 062.2	WBW 071.2	WBW 079.2	WBW 093.2	WBW 106.2	WBW 119.2	WBW 133.2	WBW 148.2	WBW 171.2	WBW 193.2	
<b>BOYUTLAR tanksız / DIMENSIONS without tank</b>												
Uzunluk L / Lenght L	mm	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
Genişlik W / Width W	mm	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Yükseklik [panelli] H / Height [with panels] H	mm	1930	1930	1930	1930	1930	1930	1930	1930	1930	1930	1930
Ağırlık [hidronik kit olmaksızın]/Weight [without hydronic kit]	kG	365	380	410	450	485	520	550	580	600	610	620

##### BOYUTLAR tanksız / DIMENSIONS without tank

Uzunluk L / Lenght L	mm	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400
Genişlik W / Width W	mm	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Yükseklik [panelli] H / Height [with panels] H	mm	1930	1930	1930	1930	1930	1930	1930	1930	1930	1930	1930
Ağırlık [hidronik kit olmaksızın]/Weight [without hydronic kit]	kG	585	610	655	720	775	830	880	930	960	980	990

##### Modeller / Models

	WBW 125.4	WBW 133.4	WBW 150.4	WBW 172.4	WBW 185.4	WBW 211.4	WBW 237.4	WBW 267.4	WBW 297.4	WBW 341.4	WBW 385.4	
<b>BOYUTLAR tanksız / DIMENSIONS without tank</b>												
Uzunluk L / Lenght L	mm	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400
Genişlik W / Width W	mm	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Yükseklik [panelli] H / Height [with panels] H	mm	1930	1930	1930	1930	1930	1930	1930	1930	1930	1930	1930
Ağırlık [hidronik kit olmaksızın]/Weight [without hydronic kit]	kG	635	660	720	770	890	1020	1050	1190	1250	1480	1630

##### BOYUTLAR tanksız / DIMENSIONS without tank

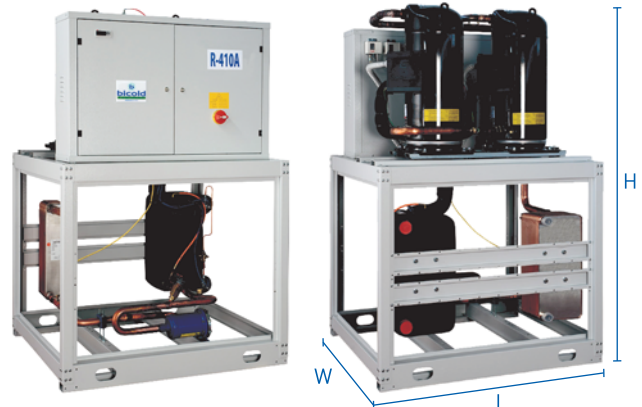
Uzunluk L / Lenght L	mm	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600
Genişlik W / Width W	mm	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Yükseklik [panelli] H / Height [with panels] H	mm	1930	1930	1930	1930	1930	1930	1930	1930	1930	1930	1930
Ağırlık [hidronik kit olmaksızın]/Weight [without hydronic kit]	kG	890	925	1010	1080	1240	1400	1470	1660	1750	2070	2280

##### Modeller / Models

	WBW 440.4	WBW 500.4	
<b>BOYUTLAR tanksız / DIMENSIONS without tank</b>			
Uzunluk L / Lenght L	mm	2400	2400
Genişlik W / Width W	mm	1000	1000
Yükseklik [panelli] H / Height [with panels] H	mm	1930	1930
Ağırlık [hidronik kit olmaksızın]/Weight [without hydronic kit]	kg	1800	1980

##### BOYUTLAR tanksız / DIMENSIONS without tank

Uzunluk L / Lenght L	mm	3600	3600
Genişlik W / Width W	mm	1000	1000
Yükseklik [panelli] H / Height [with panels] H	mm	1930	1930
Ağırlık [hidronik kit olmaksızın]/Weight [without hydronic kit]	kg	2500	2700



## WBW- WHW BI EKOM

## Su Soğutmalı Scroll Kompresörlü Soğutma Grubu - Scroll Compressors

## Model Tanım Değerleri

WBW	071 2	VDS	MH
1 2	3 4	5	6

## 1-MODELLER

WB - Scroll Kompresörlü ve Plakalı Evaporatörlü Su Soğutma Grubu

WH - Isıtma Soğutma Amaçlı Isı Pompalı Versiyon

## 2- KONDENSER

W = Su Soğutmalı (Dış ortam uygulaması için)

## 3- KAPASİTE

Normal operasyon şartlarında soğutma kapasitesi [kW]

(soğuk su sıcaklığı +12°C/+7°C, dış ortam hava sıcaklığı +35°C)

## 4- SOĞUTUCU DEVRE SAYISI

1 = bir kompresör

2 = iki kompresör/bir soğutucu devre

4 = dört kompresör/iki soğutucu devre

## 5 - VERSİYON

VDS = Standart

## 6-KONFIGÜRASYON

SE = Sadece evaporatörlü cihaz. Evaporatör koruması için diferansiyel basınç anahtarına sahiptir.

MP = Evaporatörlü ve bir santrifüj pompalı. Evaporatör koruması için diferansiyel basınç anahtarına sahiptir.

DP = Evaporatörlü ve çift santrifüj pompalı. Evaporatör koruması için diferansiyel basınç anahtarına sahiptir

MH = Hidronik kitli cihaz. Cihaz konfigürasyonunda bir santrifüj pompa, akümülayon tankı, emniyet su vanası ve diferansiyel basınç anahtarı bulunmaktadır.

MHD = Hidronik kitli cihaz. Cihaz konfigürasyonunda çift santrifüj pompa, akümülayon tankı, emniyet su vanası ve diferansiyel basınç anahtarı bulunmaktadır.

ME= Moto-evaporatör cihaz. Kondensör ve soğutucu akışkan şarjına sahip değildir

## Units Identification

WBW	071 2	VDS	MH
1 2	3 4	5	6

## 1 - MODELS

WB - Liquid chillers with Scroll compressors and plates evaporators

WH - Reversible heat pump version

## 2 - CONDENSATION

W = WATER cooled (for indoor installation)

## 3 - SIZE

Cooling capacity [kW] at nominal operating conditions (chilled water temperature +12/+7°C condenser water temperature +30/+35°C)

## 4 - N. COMPRESSORS

.1 = One compressor

.2 = Two compressors/one refrigerant circuit

.4 = Four compressors/two refrigerant circuits

## 5 - VERSION

VDS = Standard

PNS = With panels (sound insulated)

## 6 - CONFIGURATION

SE = Unit with evaporator only. It includes differential pressure switch for evaporator protection.

MP = Unit with evaporator and one centrifugal pump. It includes differential pressure switch for evaporator protection.

DP = Unit with evaporator and double centrifugal pump. It includes differential pressure switch for evaporator protection.

MH = Unit with hydronic modul; configuration includes one centrifugal pump, buffer tank, safety water valve and differential pressure switch for evaporator protection.

MHD = Unit with hydronic modul; configuration includes double centrifugal pump, buffer tank, safety water valve and differential pressure switch for evaporator protection.

ME = Motoevaporating (condenserless) unit; unit without condenser; unit supplied without refrigerant charge.



## Ventas Isıtma, Soğutma, Enerji Sistemleri İnşaat San.ve Tic.Ltd.Şti.

**Merkez Ofis:** Ortaklar Caddesi Denizhan Sok. Lale Han No:7 Kat:2 Mecidiyeköy Şişli, İstanbul, Türkiye • **T:** +90 212 216 05 16 • **F:** +90 212 216 05 14

**Fabrika:** Alkop Alüminyumcular Sanayi Sitesi C1 Blok No:1-2-3-4-5, 34500 Esenyurt, İstanbul, Türkiye • **T:** +90 212 858 12 82 • **F:** +90 212 858 12 79

**Diyarbakır Bölge Ofisi:** Kayapınar Mah. Gap Bulvarı Peyas 1 Sok. No:1 A Blok Kayapınar, Diyarbakır, Türkiye • **T:** +90 412 251 51 45 • **F:** +90 412 251 51 45

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