

BUZÇELİK

THERMIC EQUIPMENTS INDUSTRY

**TAVAN TİPİ ODA
SOĞUTUCULARI**
ceiling type
unit coolers

KTD-KTA
MTA-MTS
KCD-KCA
MCA-MCS
SERIES



www.buzcelik.com.tr

Hakkımızda

Buzçelik, Türkiye'de ısı değiştiriciler alanında lider üreticilerden biridir.

Farklı teknolojileri içeren bir ürün portföyünün yanı sıra kapsamlı bir destek sunan Buzçelik, gelişmiş makine parkuru, 30.000 m2'nin üzerinde üretim alanı ve verimli iş gücü ile komple tedarik çevrimi için uzman bir çözüm ortağıdır. 1982 yılında kuruluşundan bu yana, üstün kalite ve kusursuz ürün sunmayı ilke edinerek müşterilerinin memnuniyetini sağlamıştır.

Buzçelik, sürdürülebilir bir soğutma endüstrisi için yenilikçi ürünleri ile stratejik hedef temelleri ışığında yenilikler sunmak adına kalitesini dünya çapında geliştirmektedir. Avrupa standartlarında nitelikli ürünler ve imalat konsepti ile uzun vadeli stratejik hedefleri tanımlarken, küresel alanda güçlü bir profil ortaya koyarken, sadece Türkiye'de değil küresel pazarda da liderliği hedefleyen oyuncu olma yolunda emin adımlarla ilerlemektedir.

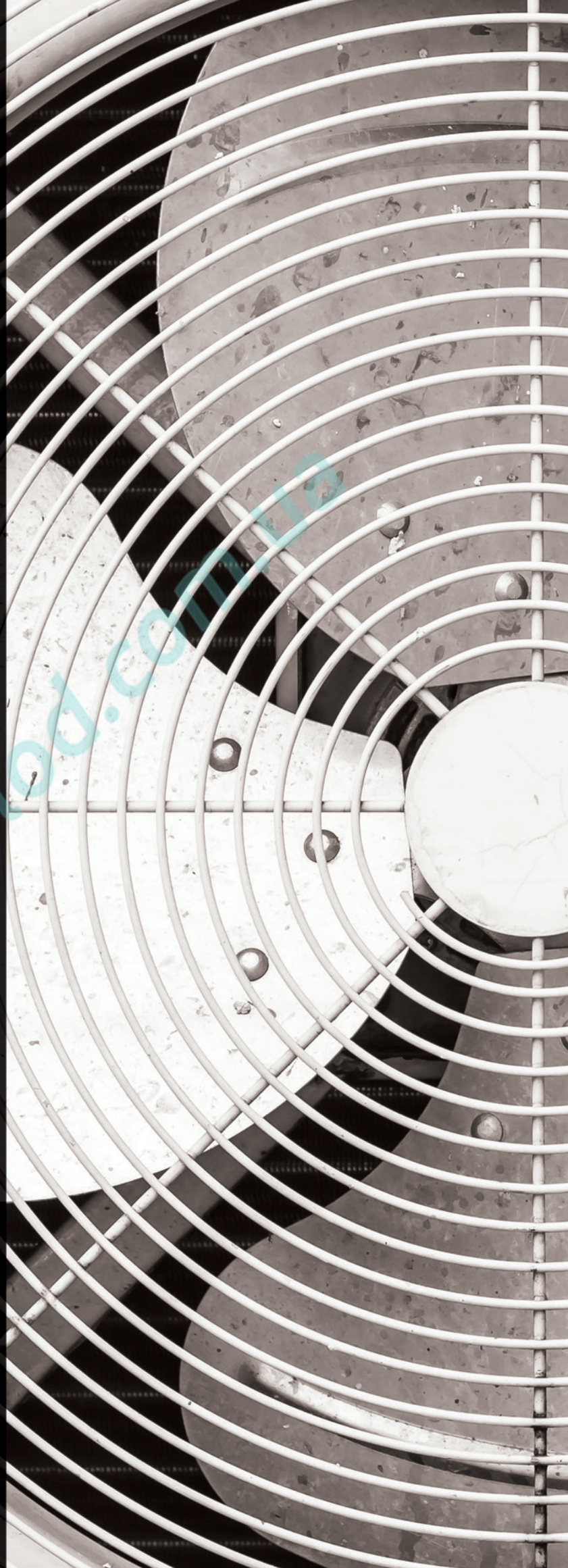
Kuruluşundan bu yana iş ortamıyla uzun vadeli ilişkiler kurmayı temel ilke olarak kabul ederek sektörün önde gelen şirketlerinden biri olmuştur ve kendini sektörde ilerletmek için hayati önlemler almıştır.

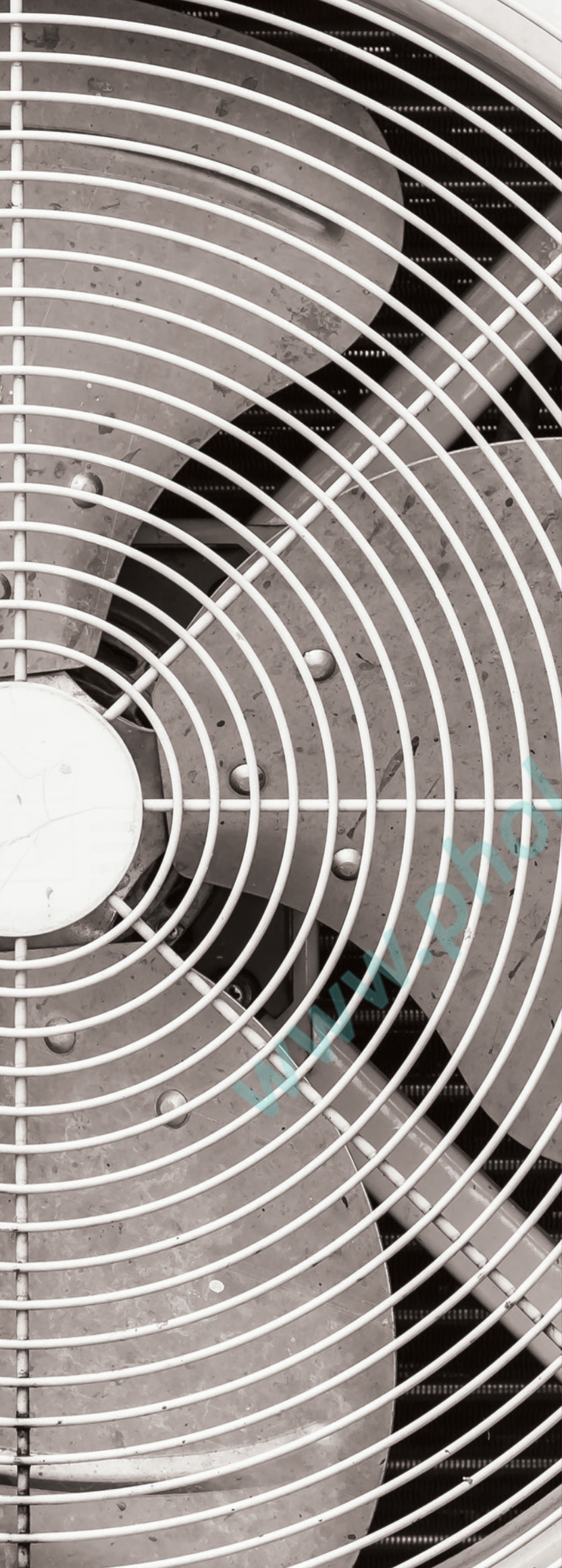
Sektörel koşulları göz önüne alan Buzçelik, bazı önemli özellikleriyle ayrılmaktadır:

- Ar-Ge faaliyetleri sürekli aralıklarla müşteri ihtiyaçlarına göre geliştirilmiş ve genişletilebilir ürün yelpazesini,
- "Profesyonel Yeterlilik" ile birlikte "Makul Maliyet" avantajı sunan fiyat politikası,
- Müşteri gereksinimlerine hızlı cevap veren üretim politikası ve kısa vadede teslimat politikası,
- Müşterilerin ürünleri kolayca görüntüleyebilmelerini ve hem teknik hem de fiyat verilerine ulaşmalarına yardımcı seçim yazılımlarıyla tüm dijital platformları (web, ios, android, masaüstü) destekler.

Standartların belgelendirilmesi sürecinde Buzçelik, rekabetçi bir organizasyon olarak etkin işgücü, müşteriler, bayiler ve tedarikçilerle bu hedeflere ulaşmak için çalışır. Buzçelik'in büyümesinin temeli, yenilikçi gücüne bağlıdır ve ana hedefi beklentileri aşarak müşteri memnuniyetini artırmaktır. Buzçelik, müşterilerinin karşılaştığı zorlukları, destek altyapısı kapsamında en doğru çözümü bulana kadar tutku ve sebatla değerlendirir.

Buzçelik, gelecekte de müşterilerine, çalışanlarına, sanayiye, topluma ve çevreye katma değer sağlamaya devam edecek, uzun vadeli planlamalar ve gerekli yatırımları gerçekleştirerek güven sembolü olmaya devam edecektir. Buzçelik'i sektör için güçlü ve güvenilir bir ortak yapan şey budur.





About Us

Buzcelik is one of the leading manufacturers in the field of heat exchanger in Turkey.

With a product portfolio that includes different technologies, as well as a comprehensive offering in support, Buzcelik is an expert solution partner for the complete procurement cycle with the improved machinery park, over 30.000 m² production site and efficient labor force. Since its inception in the year 1982, it has provided customers' satisfaction faithfully by offering superior quality and faultless products.

Buzcelik improves quality worldwide to deliver innovations for a sustainable cooling industry in the light of the basis on the strategic objective with its innovative products.

While defining long-term strategic objectives with the qualified products and manufacturing concept in European Standards as putting forth powerful profile in the global arena, it is firmly advancing in line to be player aiming leadership not only in Turkey but also in the global market.

It accepts as a basic principle to establish long-term relationships with the business environment since its establishment and has been one of the leading companies in the industry and has taken vital steps to move forward on its own and the sector.

Considering the sectoral conditions Buzcelik is discriminated from the competitors by some significant specifications:

- Improving and expandable product range according to customer requirements by incessantly R&D activities,
- The price policy that offers "Reasonable Money" advantage along with "Professional Value",
- The manufacturing policy that responds to the customer needs rapidly and realize delivery in short term,
- Supporting all digital platforms (web, ios, android, desktop) software that allow the customers to view the products easily and helps reaching both technical and price data.

Certificating the standards Buzcelik, as a competitive organization, increase the effort to reach to these targets with the effective labor force, customers, dealers and suppliers.

The basis for the Buzcelik's growth depends on its innovative strength and its main goal is to exceed expectations and to improve customer satisfaction. Buzcelik consider its customers' challenges with passion and persistence until the right solution is found on the scope of support infrastructure.

Regardless of the motion task that customers face anywhere in the world, they will always find a Buzcelik solution with the global experience and the appropriate know-how from industry and variety of technologies.

On this continuum Buzcelik will continue to provide value-added for the customers, employees, industry, society and the environment in the coming period and being a symbol of trust by making to plan over the long term and to undertake significant up-front investments in the safeguarding of its future. This is what makes Buzcelik a strong and reliable partner for the industry.



kalitenin
zamana
karşı
zaferi

the
triumph of
quality
against
time

TAVAN TİPİ ODA SOĞUTUCULARI

ceiling
type coolers

KTD / KTA SERIES
08-09

MTA / MTS SERIES
10-11

KCD / KCA SERIES
12-13

MCA / MCS SERIES
14-15

www.pholed.com.ua



Tavan Tipi Soğutucular

Ceiling Type Coolers

BATARYA

- Bakır borular Ø3/8" ve Ø1/2".
- V-tipi alüminyum lamel.
- Lamel araları 6mm-8mm tasarlanmıştır.
- Giriş – çıkış kolektör malzemesi bakırdır.
- İzin verilen en yüksek çalışma basıncı Ps=21 Bar.
- Şaşırtmalı boru dizilimi.
- Soğutucular R404A, R407F, R507C, R22, R134A soğutucu gazlarla çalışmaya uygun tasarım.
- Soğutucu akışkan distribütörü.

KASETLEME

- Galvaniz çelik üzerine elektrostatik RAL 9016 boyalıdır.
- İsteğe bağlı paslanmaz çelik ve alüminyum kaset seçeneği.
- Sökülebilir yan kapaklar.
- Menteşeli/Katlanır drenaj tavası tüm modellerde standarttır.
- Ara drenaj tavası.

FAN

- Oda boyutlarına göre farklı fan çapı ve fan sayısına sahip soğutucu seçenekleri.
- Opsiyonel seçimler Buzçelik Teknik Uzmanı tarafından teyit edilmelidir.
- Standart veya düşük ses seviyeli bakım gerektirmeyen fan seçeneği.
- İsteğe bağlı AC ya da EC fan motor seçenekleri.
- Koruma sınıfı IP54, fan konstrüksiyonu izolasyon malzeme sınıfı F.
- Opsiyonel olarak seçilebilir fan aksesuar çeşitleri (Axicool fanlar, FlowGrid gürültü düşürücüler vb.)
- Çalışma aralığı -40°C/+50°C'dir.

DEFROST

- B1 defrost sistemi 0°C/+5°C oda sıcaklığındaki uygulama aralığı içindir. Defrost ısıtıcılar yalnızca batarya üzerine montaj edilir.
- B2 defrost sistemi -34°/0°C oda sıcaklığı uygulama aralığı içindir. Defrost ısıtıcılar batarya ve drenaj tavaasına monte edilir.
- Drenaj hattı ısıtıcısı, fan davlumbaz ısıtıcısı, sıcak gaz defrost sistemi ve sulu defrost sistemi opsiyoneldir.
- Defrost uygulaması hızlı ve verimli defrost için homojen ısı dağılımı sağlar.
- +4°C'den büyük veya eşit oda sıcaklıklarında isteğe bağlı olarak tava derinliği artırılmış soğutucu tasarımı ile sulu defrost seçeneği.
- B1 (Opsiyonel) : Hafif elektrik defrost (Batarya)
- B2 (Opsiyonel) : Elektrik defrost (Batarya + Drenaj Tavası)
- HGD (Opsiyonel) : Sıcak gaz defrost (Batarya ve Drenaj Tavası)
- WD (Opsiyonel) : Sulu defrost

KAPASİTE

- Nominal kapasiteler SC1-SC2-SC3-SC4 koşullarında R404A gaza göre Eurovent EN 328 standartları dikkate alınarak verilmiştir.

SEÇENEKLER

- Farklı dış kabin rengi,
- Farklı boru et kalınlığı ve hatve,
- Monofaze 220V 1~ 50Hz, Trifaze 400V 3~ 50Hz fan seçeneği.
- Katalogda belirtilmeyen özel ürünler için lütfen satış departmanı ile irtibata geçin.

NOT

- Montaj, Bakım - Taşıma ve Kaldırma detayları için kullanım kılavuzuna başvurunuz.

AKSESUARLAR

- Bataryada ve tavada sıcak gaz defrost,
- Yalıtım tavası,
- Paslanmaz çelik veya alüminyum kabin,
- Epoxy boya,
- Fan kablo rezistansı,
- Drenaj hattı kablo rezistansı.

Coil

- Ø3/8" and Ø1/2" copper tubes.
- "V" type aluminum fins.
- The finned coils are designed with aluminum fins spaced at 6mm or 8mm, crimped onto copper tubes.
- Header inlet and outlet tube connections made of copper.
- Maximum operating pressure 21 bar.
- Staggered copper tubes.
- The coil circuits are designed for refrigerants R404A, R407F, R507C, R22, R134A.
- Refrigerant distributor.

Casing

- Electrostatic powder coated RAL 9016 galvanized steel.
- Stainless steel and aluminum casing as optional.
- Side panels are removable.
- Hinged/Folding drain tray is standard for all models.
- Intermediate drain pan.

Fan

- Selection of a unit cooler with various fan number/diameter combinations offering the dimensional and air throw characteristics best adapted to the size of the cold room.
- Selections should be confirmed by your Buzçelik Technical Specialist.
- Standard or low noise level are available.
- Different kinds of motors available as optional. (EC or AC)
- Motor protection IP54 insulation class F.
- Different kinds of accessories available as optional. (Axicool Fans, FlowGrid etc.)
- Working conditions -40°C/+50°C.

Defrosting

- B1 type defrost system suitable for 0°C/+5°C cold room applications. Defrost heaters are applied on heat exchanger coil.
- B2 type defrost system suitable for -34°C/0°C frozen room applications.
- Defrost heaters are applied on both heat exchanger coil and drain tray.
- Drain line heaters, fan housing heaters, hot gas defrost system and water defrost system are optional.
- This facility enables homogenous heat distribution for fast and efficient defrosting.
- A water defrost (WD) option is available for room temperature equal to or greater than +4° C. In this case the unit cooler depth is increased amount of depth.
- B1 (Optional) : Light electric defrost
- B2 (Optional) : Electric defrost (coil + drain pan)
- HGD (Optional) : Hot gas (coil and drain pan)
- WD (Optional) : Water defrost

Capacity

- The nominal capacities calculated according to Eurovent EN328 standards that refer to SC1-SC2-SC3-SC4 conditions and are valid for R404A.

Options

- Different casing color.
- Other tube wall thicknesses and fin spacing on request.
- Mono phase 220V 1~ 50Hz fan or three phase 400V 3~ 50Hz fan.
- Please keep in touch with our sales department about your special needs that are not mentioned in the catalogue.

Note

- Please read "Installation, Operation and Maintenance Instructions" for mounting and maintenance.

Accessories

- Hot gas defrost in coil and drip tray.
- Insulated drip tray.
- Casing made of stainless steel or aluminum.
- Epoxy resin coated aluminum fins.
- Fan cable heaters.
- Drain line cable heater.

Options As Listed Are Available On Request For Assistance Please Contact Buzçelik Branch
Glycol options available - Selections should be confirmed by your Buzçelik Technical Specialist



ADLANDIRMA CLASIFICATION

MTA 40 212

Geometri Geometry

K : 32x28-3/8"
M : 40x35-1/2"

Tip Type

T : Tek Üflemlili
C : Çift Üflemlili

T : Single Discharge
C : Dual Discharge

Hatve Aralığı Fin Space

D : 4mm
A : 6mm
S : 8mm

Fan Çapı Fan Diameter

Ø...cm

Fan Dizisi Fan Array

Sütun x Satır
Column x Row

Ürün Numarası Product Number

KAPASİTE STANDARTLARI CAPACITY STANDARD

Nominal kapasite değerleri Eurovent standart şartları EN 328'de tanımlanan ΔT_1 esasına göre verilmiştir.

$\Delta T_1 = (\text{Oda Sıcaklığı}) - (\text{Evaporasyon Sıcaklığı})$

Tablo-1 : Standart Şartlar (Eurovent EN 328)

Freon için Standart Şartlar	Oda Sıcaklığı °C	Evaporasyon Sıcaklığı °C
SC1	10	0
SC2	0	-8
SC3	-18	-25
SC4	-25	-31

Nominal capacities in the catalog are given according to ΔT_1 as defined in EN 328 standard conditions of Eurovent.

$\Delta T_1 = (\text{Room Temp.}) - (\text{Evaporation Temp.})$

Table-1 Standard Conditions (Eurovent EN 328)

Standard Conditions for Refrigerants	Room Temperature °C	Evaporating Temp. °C
SC1	10	0
SC2	0	-8
SC3	-18	-25
SC4	-25	-31

TABLO-2 / Table-2

Oda Sıcaklığına Bağlı Olarak Önerilen Lamel Aralıkları
Recommended Efficient Fin Spacings According to Room Temperatures

EUROVENT 328 STANDARD	LAMEL ARALIĞI Fin Spacing	ODA SICAKLIĞI (T1) Room Temp. (T1)
SC1	4mm ~ 6mm	10°C
SC2	6mm ~ 8mm	0°C
SC3	8mm ~ 10mm	-18°C
SC4	8mm	-25°C



Tavan Tipi Soğutucular Ceiling Type Coolers

TABLO-3 / Table-3

Sıcaklık ve Soğutucu için Düzeltme Tablosu Temperature and Refrigerant Correction Table												
ΔT_1 (°C)		K_1 Sıcaklık Düzeltme Faktörü Temperature Correction Factor								K_2 Soğutucu Faktör Refrigerant Factor		
		4	5	6	7	8	10	12	14	R404A/ R507	R134A	R22
Evaporasyon Sıcaklığı T2 (°C) Evaporation Temperature (°C)	10	0,67	0,83	0,99	1,15	1,32	1,64	1,96	2,29	1	0,89	0,97
	5	0,63	0,78	0,94	1,1	1,26	1,57	1,88	2,2	1	0,89	0,97
	0	0,6	0,75	0,9	1,06	1,2	1,52 ($K_{1,SC1}$)	1,82	2,12	1	0,89	0,97
	-5	0,57	0,72	0,86	1,01	1,15	1,44	1,74	2,03	1	0,88	0,97
	-8	0,5	0,63	0,76	0,88	1,00 ($K_{1,SC2}$)	1,26	1,51	1,76	1	0,87	0,97
	-10	0,49	0,6	0,72	0,85	0,97	1,22	1,47	1,71	1	0,86	0,97
	-15	0,47	0,59	0,71	0,82	0,94	1,17	1,4	1,63	1	0,85	0,97
	-20	0,44	0,55	0,66	0,77	0,88	1,1	1,32	1,54	1	0,83	0,97
	-25	0,42	0,52	0,62	0,73 ($K_{1,SC3}$)	0,83	1,04	1,25	1,46	1	0,81	0,97
	-30	0,39	0,49	0,58 ($K_{1,SC4}$)	0,69	0,78	0,97	1,17	1,36	1	-	0,97
	-35	0,35	0,45	0,54	0,63	0,72	0,9	1,08	1,26	1	-	0,97
	-40	0,33	0,41	0,49	0,57	0,65	0,81	0,97	1,13	1	-	0,97

TABLO-4 / Table-4

Lamel Malzemesi için Düzeltme Faktörleri Fin Material Correction Factors			
Lamel Malzemesi Fin Material	Alüminyum Aluminium	Kaplı Alüminyum Coated Aluminium	Bakır Copper
K_3	1,00	0,97	1,03

ÖRNEK SEÇİM Selection Example

Evaporatör çalışma şartları standart şartların dışında ise aşağıdaki formülasyon ve tablolar kullanılarak ürün kapasitesi SC2 şartına dönüştürülebilir. Bu durumda oda sıcaklığına uygun lamel aralığı belirlenip SC2 kapasite değeri ile ürün seçimi önerilir.

Soğutma Yüğü : $Q_{Oda} = 8,00$ kW

Soğutucu Akışkan = R134A

Oda Sıcaklığı : $T_1 = +5^\circ\text{C}$

Evaporasyon Sıcaklığı : $T_2 = -5^\circ\text{C}$

$\Delta T = T_1 - T_2 = (5) - (-5) = 10^\circ\text{C}$

Mevcut şartlara yakın olan SC2 Eurovent Standardı seçilir.

Tablo-2 : 6mm Lamel seçildi.

Tablo-3 : $\Delta T = 10^\circ\text{C} \Rightarrow K_1 = 1,44$

Tablo-3 : $K_1, SC_2 = 1,00$

Tablo-3 : Soğutucu R134A $\Rightarrow K_2 = 0,89$

Fin Malzemesi : Al

Tablo-4 / : $K_3 = 1,00$

$Q_{SC2} = (Q_{ODA}/K_2) \times (K_1, SC_2/K_1) / K_3 = 6,24$ Kw

Seçilen Soğutucu : MTA35 211 (SC2= 6.350.Watt)

If the operating condition of the evaporator is different than Eurovent standards, please use the following formula and tables to convert your capacity to SC2 conditions. In this case, the evaporator can be selected from suitable fin space and SC2 columns.

Cooling Capacity: $Q_{Room} = 8,00$ kW

Refrigerant = R134A

Room Temperature: $T_1 = +5^\circ\text{C}$

Evaporation Temperature: $T_2 = -5^\circ\text{C}$

$\Delta T = T_1 - T_2 = (5) - (-5) = 10^\circ\text{C}$

Closest Eurovent Standard is SC2.

Table-2 : 6mm Fin Spacing is chosen.

Table-3 : $\Delta T = 10^\circ\text{C} \Rightarrow K_1 = 1,44$

Table-3 : $K_1, SC_2 = 1,00$

Table-3 : Refrigerant: R134A $\Rightarrow K_2 = 0,89$

Fin Material: Al

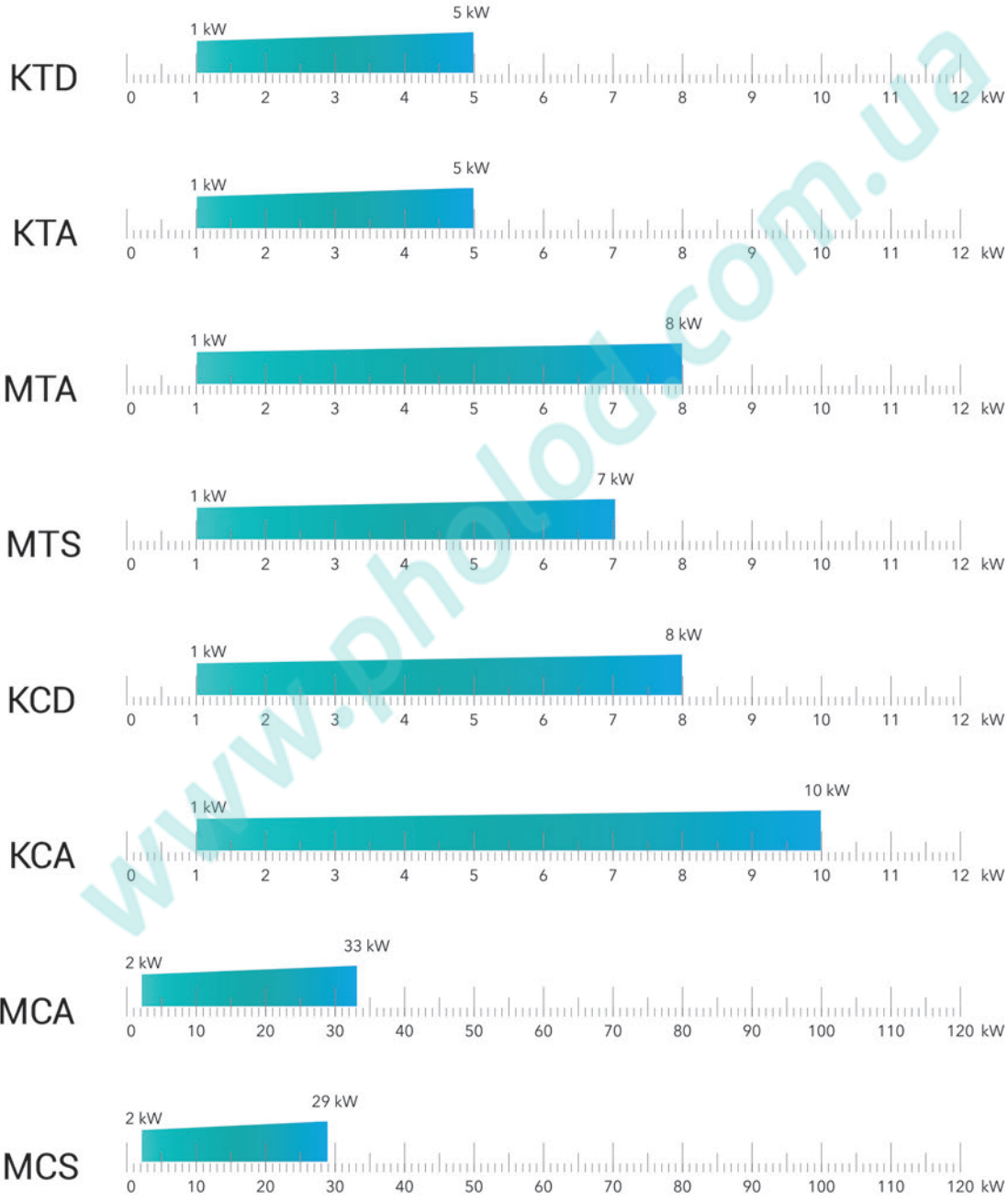
Table-4 / Table-4 : $K_3 = 1,00$

$Q_{SC2} = (Q_{ODA}/K_2) \times (K_1, SC_2/K_1) / K_3 = 6,24$ Kw

Selected Unit Cooler: MTA35 211 (SC2= 6.350.Watt)



ÜRÜN KAPASİTE ARALIĞI CAPACITY RANGE





KTD - KTA Serisi

KTD - KTA Series

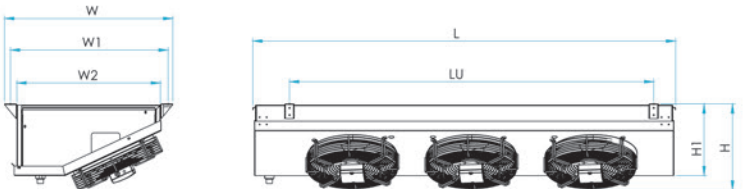
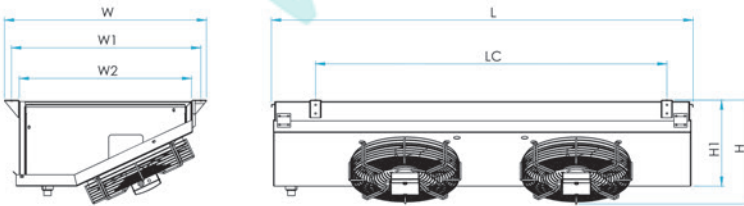
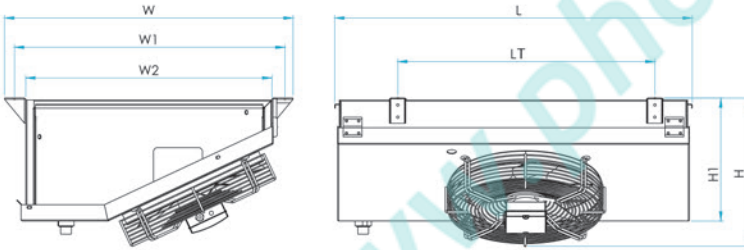
TEKNİK BİLGİLER

Technical Information

Bakır Boru / Copper Tube	: 3/8"
Kalıp / Geometry	: 32 mm x 28 mm
Hatve / Fin Spacing	: 4 mm - 6 mm

Belirtilen kapasiteler EBM, Ziehl - Abegg ve muadili fanlara göre hesaplanmıştır.

Capacities are calculated according to EBM or Ziehl-Abegg or equivalent brand fans.





Bakır Boru / Copper Tube

3/8"

Kalıp / Geometry

32 mm x 28 mm

Hatve / Fin Spacing

4 mm - 6 mm

Model Model	Yüzey Area	Boru Hacmi Tube Volume	Kapasite Capacity				Fanlar Fans 230V AC 1300-1400 d/d-rpm					Üfleme Mesafesi Air Throw
			SC1	SC2	SC3	SC4	Hava Debisi Air Flow	Fan Sayısı Number of Fan	Fan Çapı Fan Diameter	Toplam Fan Gücü Total Fan Elect. Power	Ses Basınç Seviyesi Sound Pressure Level	
			Te= 0°C T0= +10°C	Te= -8°C T0= 0°C	Te= -25°C T0= -18°C	Te= -31°C T0= -25°C						
KTD25 111	3,50	0,5	1.121	764	-	-	500	1	250	69	46	4
KTD30 111	4,25	0,6	1.667	1.116	-	-	854					
KTD30 112	6,37	0,9	2.313	1.574	-	-	1132					
KTD25 211	7,00	1,0	2.242	1.528	-	-	1.000	2	250	138	49	4
KTD30 211	8,50	1,2	3.334	2.232	-	-	1.708					
KTD30 212	12,74	1,8	4.626	3.148	-	-	2.264					
KTA25 111	2,92	0,6	1.118	758	594	-	630	1	250	69	46	5
KTA30 111	3,66	0,7	1.690	1.126	832	-	1105					
KTA30 112	5,49	1,1	2.066	1.407	1.126	-	936					
KTA25 211	5,84	1,2	2.236	1.516	1.188	-	1.260	2	250	138	49	5
KTA30 211	7,32	1,4	3.380	2.252	1.664	-	2.210					
KTA30 212	10,98	2,2	4.132	2.814	2.252	-	1.872					

Model Model	Defrost Isitıcılar Electric Defrost Heater			Boyutlar Dimensions										
	B1		B2	L	H	W	L _T	L _C	L _U	H ₁	H ₂	W ₁	W ₂	W ₃
	Batarya Coil	Batarya Coil	Tava D.Tray											
	(nxW)	(nxW)	(nxW)	(cm)	(cm)	(cm)	(cm)	(cm)	(cm)	(cm)	(cm)	(cm)	(cm)	(cm)
KTD25 111	1x200	-	-	60	30	70	-	-	-	25	-	68	60	-
KTD30 111	1x250	-	-	68	30	70	-	-	-	25	-	68	60	-
KTD30 112	2x350	-	-	88	30	70	-	-	-	25	-	68	60	-
KTD25 211	2x400	-	-	94	30	70	-	-	-	25	-	68	60	-
KTD30 211	2x500	-	-	108	30	70	-	-	-	25	-	68	60	-
KTD30 212	2x700	-	-	148	30	70	-	-	-	25	-	68	60	-
KTA25 111	2x250	-	-	68	30	70	-	-	-	25	-	68	60	-
KTA30 111	2x300	-	-	78	30	70	-	-	-	25	-	68	60	-
KTA30 112	3x300	-	-	78	30	70	-	-	-	25	-	68	60	-
KTA25 211	2x500	-	-	108	30	70	-	-	-	25	-	68	60	-
KTA30 211	2x500	-	-	128	30	70	-	-	-	25	-	68	60	-
KTA30 212	3x600	-	-	128	30	70	-	-	-	25	-	68	60	-

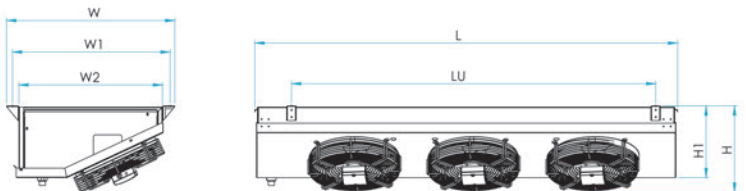
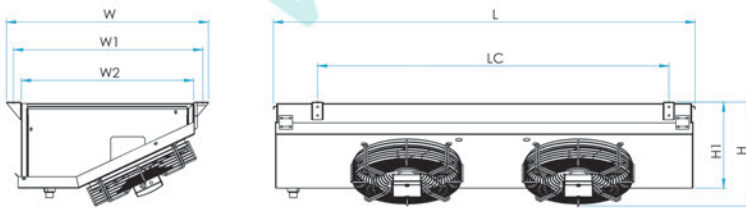
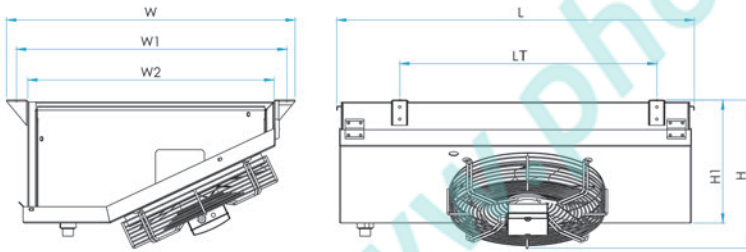
TEKNİK BİLGİLER

Technical Information

Bakır Boru / Copper Tube	: 1/2"
Kalıp / Geometry	: 40 mm x 35 mm
Hatve / Fin Spacing	: 6 mm - 8 mm

Belirtilen kapasiteler EBM, Ziehl - Abegg ve muadili fanlara göre hesaplanmıştır.

Capacities are calculated according to EBM or Ziehl-Abegg or equivalent brand fans.





Bakır Boru / Copper Tube

1/2"

Kalıp / Geometry

40 mm x 35 mm

Hatve / Fin Spacing

6 mm - 8 mm

Model Model	Yüzey Area	Boru Hacmi Tube Volume	Kapasite Capacity				Fanlar Fans 230V AC 1300-1400 d/d-rpm					Üfleme Mesafesi Air Throw	
			SC1	SC2	SC3	SC4	Hava Debisi Air Flow	Fan Sayısı Number of Fan	Fan Çapı Fan Diameter	Toplam Fan Gücü Total Fan Elect Power	Ses Basınç Seviyesi Sound Pressure Level		
			Te= 0°C T0= +10°C	Te= -8°C T0= 0°C	Te= -25°C T0= -18°C	Te= -31°C T0= -25°C							(Watt)
MTA30 111	5,57	1,4	2.305	1.556	1.184	-	1.209	1	300	72	41	9	
MTA30 112	6,96	1,7	2.522	1.676	1.379	-	1.127	1	300	72	41	8	
MTA35 111	6,68	1,6	3.251	2.158	1.515	-	2.010	1	350	165	44	9	
MTA35 112	8,35	2,0	3.680	2.503	2.015	-	1.830	1	350	165	44	8	
MTA30 211	11,14	2,8	4.610	3.113	2.368	-	2.418	2	300	144	44	9	
MTA30 212	13,92	3,4	5.043	3.353	2.758	-	2.254	2	300	144	44	8	
MTA35 211	13,36	3,2	6.501	4.316	3.030	-	4.020	2	350	330	47	9	
MTA35 212	16,70	4,0	7.360	5.006	4.031	-	3.660	2	350	330	47	8	
MTA30 311	16,71	4,2	6.915	4.669	3.552	-	3.627	3	300	216	46	9	
MTA30 312	20,88	5,1	7.565	5.029	4.137	-	3.381	3	300	216	46	8	
MTS30 111	4,29	1,4	1.994	1.347	1.051	837	1.264	1	300	72	41	9	
MTS30 112	5,37	1,7	2.153	1.428	1.182	959	1.187	1	300	72	41	8	
MTS35 111	5,16	1,6	2.848	1.898	1.372	1.079	2.135	1	350	165	44	9	
MTS35 112	6,45	2,0	3.225	2.194	1.763	1.404	1.960	1	350	165	44	9	
MTS30 211	8,58	2,8	3.987	2.695	2.102	1.675	2.528	2	300	138	44	9	
MTS30 212	10,74	3,4	4.306	2.857	2.364	1.919	2.374	2	300	138	44	8	
MTS35 211	10,32	3,2	5.695	3.796	2.744	2.157	4.270	2	350	330	47	10	
MTS35 212	12,90	4,0	6.450	4.387	3.526	2.807	3.920	2	350	330	47	9	
MTS30 311	12,87	4,2	5.981	4.042	3.153	2.512	3.792	3	300	216	46	9	
MTS30 312	16,11	5,1	6.460	4.285	3.546	2.878	3.561	3	300	216	46	8	

Model Model	Defrost Isıtıcılar Electric Defrost Heater			Boyutlar Dimensions										
	B1		B2	L	H	W	L _T	L _C	L _U	H ₁	H ₂	W ₁	W ₂	W ₃
	Batarya Coil	Batarya Coil	Tava D. Tray											
MTA30 111	2x300	-	-	78	35	70	53	--	--	30	--	68	60	-
MTA30 112	3x300	-	-	78	35	70	53	--	--	30	--	68	60	-
MTA35 111	2x350	-	-	88	35	70	63	--	--	30	--	68	60	--
MTA35 112	3x350	-	-	88	35	70	63	--	--	30	--	68	60	--
MTA30 211	3x550	-	-	128	35	70	-	103	--	30	--	68	60	--
MTA30 212	3x550	-	-	128	35	70	-	103	--	30	--	68	60	--
MTA35 211	3x650	-	-	148	35	70	-	103	--	30	--	68	60	--
MTA35 212	3x650	-	-	148	35	70	-	103	--	30	--	68	60	--
MTA30 311	3x800	-	-	178	35	70	-	--	153	30	--	68	60	--
MTA30 312	3x800	-	-	178	35	70	-	--	153	30	--	68	60	--
MTS30 111	2x300	-	-	78	35	70	53	-	-	30	-	68	60	-
MTS30 112	3x300	-	-	78	35	70	53	-	-	30	-	68	60	-
MTS35 111	2x350	-	-	88	35	70	63	-	-	30	-	68	60	-
MTS35 112	3x350	-	-	88	35	70	63	-	-	30	-	68	60	-
MTS30 211	3x550	-	-	128	35	70	-	103	-	30	-	68	60	-
MTS30 212	3x550	-	-	128	35	70	-	103	-	30	-	68	60	-
MTS35 211	3x550	-	-	148	35	70	-	123	-	30	-	68	60	-
MTS35 212	3x650	-	-	148	35	70	-	123	-	30	-	68	60	-
MTS30 311	3x800	-	-	178	35	70	-	-	153	30	-	68	60	-
MTS30 312	3x800	-	-	178	35	70	-	-	153	30	-	68	60	-



KCD - KCA Serisi

KCD - KCA Series

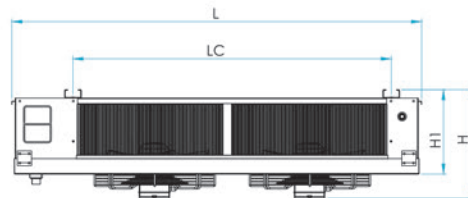
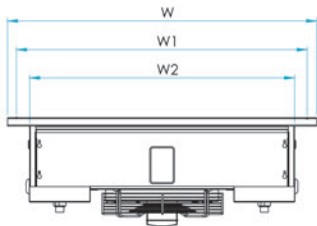
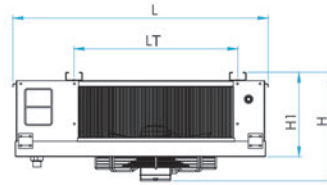
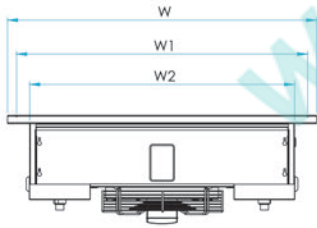
TEKNİK BİLGİLER

Technical Information

Bakır Boru / Copper Tube	: 3/8"
Kalıp / Geometry	: 32 mm x 28 mm
Hatve / Fin Spacing	: 4 mm - 6 mm

Belirtilen kapasiteler EBM, Ziehl - Abegg ve muadili fanlara göre hesaplanmıştır.

Capacities are calculated according to EBM or Ziehl-Abegg or equivalent brand fans.





Bakır Boru / Copper Tube

3/8"

Kalıp / Geometry

32 mm x 28 mm

Hatve / Fin Spacing

4 mm - 6 mm

Model Model	Yüzey Area	Boru Hacmi Tube Volume	Kapasite Capacity				Fanlar Fans 230V AC 1300-1400 d/d-rpm					Üfleme Mesafesi Air Throw	
			SC1	SC2	SC3	SC4	Hava Debisi Air Flow	Fan Sayısı Number of Fan	Fan Çapı Fan Diameter	Toplam Fan Gücü Total Fan Elect. Power	Ses Basınç Seviyesi Sound Pressure Level		
			Te=0°C T0=+10°C	Te=-8°C T0=0°C	Te=-25°C T0=-18°C	Te=-31°C T0=-25°C							(Watt)
KCD25 111	7,16	1,0	1.838	1.257	-	-	800	1		250	69	46	7
KCD25 112	9,56	1,3	2.138	1.469	-	-	750			250	69	46	6
KCD30 111	10,60	1,5	3.338	2.250	-	-	1410			300	72	41	10
KCD30 112	15,92	2,2	3.986	2.745	-	-	1.295	2		300	72	41	9
KCD25 211	14,32	2,0	3.676	2.514	-	-	1.600			250	138	49	7
KCD25 212	19,12	2,6	4.276	2.938	-	-	1.500			250	138	49	6
KCD30 211	21,20	3,0	6.676	4.500	-	-	2.820	2		300	144	44	10
KCD30 212	31,84	4,4	7.972	5.490	-	-	2.590			300	144	44	9
KCA25 111	4,92	1,0	1.490	1.015	827	-	850			1		250	69
KCA25 112	6,60	1,3	1.809	1.235	992	-	800	250	69			46	7
KCA25 113	9,88	2,0	2.179	1.493	1.150	-	720	250	69			46	6
KCA30 111	6,60	1,3	2.570	1.737	1.363	-	1.434	1		300	72	41	10
KCA30 112	9,88	2,0	3.216	2.161	1.584	-	1.313			300	72	41	9
KCA35 111	7,30	1,5	3.590	2.397	1.766	-	2.423			350	165	44	11
KCA35 112	11,00	2,2	4.507	3.065	2.461	-	2.144	2		350	165	44	10
KCA25 211	9,84	2,0	2.980	2.030	1.654	-	1.700			250	138	49	7
KCA25 212	13,20	2,6	3.618	2.470	1.984	-	1.600			250	138	49	7
KCA25 213	19,76	4,0	4.358	2.986	2.300	-	1.440	2		250	138	49	6
KCA30 211	13,20	2,6	5.140	3.474	2.726	-	2.868			300	144	44	10
KCA30 212	19,76	4,0	6.432	4.322	3.168	-	2.626			300	144	44	9
KCA35 211	14,60	3,0	7.180	4.794	3.532	-	4.846	2		350	330	47	11
KCA35 212	22,00	4,4	9.014	6.130	4.922	-	4.288			350	330	47	10

Model Model	Defrost Isıtıcılar Electric Defrost Heater			Boyutlar Dimensions										
	B1		B2	L	H	W	L _T	L _C	L _U	H ₁	H ₂	W ₁	W ₂	W ₃
	Batarya Coil	Batarya Coil	Tava D Tray											
KCD25 111	4x250	-	-	78	37	100	48	-	-	27	-	96	86	-
KCD25 112	8x250	-	-	78	37	100	48	-	-	27	-	96	86	-
KCD30 111	8x300	-	-	83	37	100	53	-	-	27	-	96	86	-
KCD30 112	8x300	-	-	83	37	100	53	-	-	27	-	96	86	-
KCD25 211	8x500	-	-	123	37	100	-	93	-	27	-	96	86	-
KCD25 212	8x500	-	-	123	37	100	-	93	-	27	-	96	86	-
KCD30 211	8x600	-	-	133	37	100	-	103	-	27	-	96	86	-
KCD30 212	8x600	-	-	128	37	100	-	103	-	27	-	96	86	-
KCA25 111	4x250	-	-	78	37	100	48	-	-	27	-	96	86	-
KCA25 112	4x250	-	-	78	37	100	48	-	-	27	-	96	86	-
KCA25 113	8x250	-	-	78	37	100	48	-	-	27	-	96	86	-
KCA30 111	4x250	-	-	78	37	100	48	-	-	27	-	96	86	-
KCA30 112	8x250	-	-	78	37	100	48	-	-	27	-	96	86	-
KCA35 111	8x250	-	-	83	37	100	53	-	-	27	-	96	86	-
KCA35 112	8x250	-	-	83	37	100	53	-	-	27	-	96	86	-
KCA25 211	8x500	-	-	123	37	100	-	93	-	27	-	96	86	-
KCA25 212	8x500	-	-	123	37	100	-	93	-	27	-	96	86	-
KCA25 213	8x500	-	-	123	37	100	-	93	-	27	-	96	86	-
KCA30 211	8x500	-	-	123	37	100	-	93	-	27	-	96	86	-
KCA30 212	8x500	-	-	123	37	100	-	93	-	27	-	96	86	-
KCA35 211	8x500	-	-	133	37	100	-	103	-	27	-	96	86	-
KCA35 212	8x500	-	-	133	37	100	-	103	-	27	-	96	86	-



MCA - MCS Serisi

MCA - MCS Series

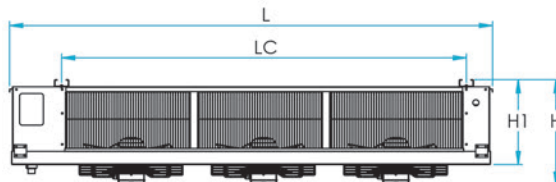
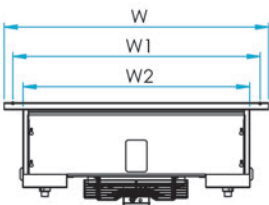
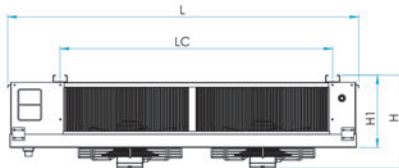
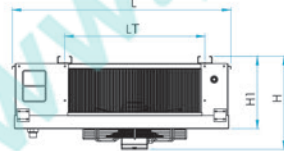
TEKNİK BİLGİLER

Technical Information

Bakır Boru / Copper Tube	: 1/2"
Kalıp / Geometry	: 40 mm x 35 mm
Hatve / Fin Spacing	: 6 mm - 8 mm

Belirtilen kapasiteler EBM, Ziehl - Abegg ve muadili fanlara göre hesaplanmıştır.

Capacities are calculated according to EBM or Ziehl-Abegg or equivalent brand fans.





Bakır Boru / Copper Tube

1/2"

Kalıp / Geometry

40 mm x 35 mm

Hatve / Fin Spacing

6 mm - 8 mm

Model Model	Yüzeý Area	Boru Hacmi Tube Volume	Kapasite Capacity				Fanlar Fans 230V AC 1300-1400 d/d-rpm					Üfleme Mesafesi Air Throw
			SC1	SC2	SC3	SC4	Hava Debisi Air Flow	Fan Sayısı Number of Fan	Fan Çapı Fan Diameter	Toplam Fan Gücü Total Fan Elect Power	Ses Basıncı Seviyesi Sound Pressure Level	
			Te= 0°C T0= +10°C	Te= 8°C T0= 0°C	Te= 25°C T0= -18°C	Te= 31°C T0= -25°C						
MCA35 111	11,14	2,7	4.823	3.259	2.504	-	2.583	1	350	165	44	12
MCA35 211	22,28	5,4	9.645	6.519	5.008	-	5.166	2	350	330	44	12
MCA35 311	33,42	8,1	14.468	9.778	7.512	-	7.749	3	350	495	44	12
MCA40 111	13,40	3,3	5.990	4.014	2.931	-	3.328	1	400	219	51	13
MCA45 111	17,80	4,3	8.092	5.492	4.406	-	4.564		450	303	47	14
MCA50 111	20,80	5,1	10.942	7.360	5.615	-	6.900		500	760	56	22
MCA40 211	26,80	6,6	11.980	8.028	5.863	-	6.656	2	400	438	54	13
MCA45 211	35,60	8,6	16.184	10.985	8.812	-	9.128		450	606	50	14
MCA50 211	41,60	10,2	21.885	14.720	11.229	-	13.800		500	1.520	59	19
MCA40 311	40,20	9,9	17.969	12.042	8.794	-	9.984	3	400	657	56	13
MCA45 311	53,40	12,9	24.275	16.477	13.218	-	13.692		450	909	52	14
MCA50 311	62,40	15,3	32.827	22.080	16.844	-	20.700		500	2.280	61	19
MCS35 111	8,60	2,7	4.132	2.795	2.200	1.763	2.667	1	350	165	44	12
MCS35 211	17,20	5,4	8.264	5.591	4.399	3.526	5.334	2	350	330	47	12
MCS35 311	25,80	8,1	12.396	8.386	6.599	5.289	8.001	3	350	495	49	12
MCS40 111	10,30	3,3	4.888	3.203	2.652	2.148	3.439	1	400	219	51	14
MCS45 111	13,80	4,3	6.869	4.661	3.771	3.006	4.695		450	303	47	14
MCS50 111	16,04	5,1	9.353	6.302	4.906	3.948	7.194		500	760	56	20
MCS40 211	20,60	6,6	9.775	6.406	5.303	4.297	6.878	2	400	438	54	14
MCS45 211	27,60	8,6	13.739	9.322	7.541	6.012	9.390		450	606	50	14
MCS40 311	30,90	9,9	14.663	9.610	7.955	6.445	10.317		400	657	56	14
MCS45 311	41,40	12,9	20.608	13.983	11.312	9.019	14.085	3	450	909	52	14
MCS50 311	48,12	15,3	28.058	18.906	14.719	11.844	21.582		500	2.280	61	20

Model Model	Defrost Isıtıcılar Electric Defrost Heater			Boyutlar Dimensions										
	B1		B2	L	H	W	L _T	L _C	L _U	H ₁	H ₂	W ₁	W ₂	W ₃
	Batarya Coil	Batarya Coil	Tava D Tray											
MCA35 111	4x300	-	-	83	44	100	53	-	-	34	-	96	86	-
MCA35 211	12x550	-	-	133	44	100	-	103	-	34	-	96	86	-
MCA35 311	8x800	-	-	183	44	100	-	-	153	34	-	96	86	-
MCA40 111	8x350	-	-	93	44	100	63	-	-	34	-	96	86	-
MCA45 111	8x350	-	-	93	51	110	63	-	-	42	-	106	96	-
MCA50 111	12x375	-	-	103	51	110	73	-	-	42	-	106	96	-
MCA40 211	8x650	-	-	153	44	100	-	123	-	34	-	96	86	-
MCA45 211	8x650	-	-	153	51	110	-	123	-	42	-	106	96	-
MCA50 211	8x750	-	-	173	51	110	-	123	-	42	-	106	96	-
MCA40 311	8x950	-	-	213	44	100	-	-	183	34	-	96	86	-
MCA45 311	8x950	-	-	213	51	110	-	-	183	42	-	106	96	-
MCA50 311	8x1100	-	-	243	51	110	-	-	213	42	-	106	96	-
MCS35 111	4x300	-	-	83	44	100	53	-	-	34	-	96	86	-
MCS35 211	8x550	-	-	133	44	100	-	103	-	34	-	96	86	-
MCS35 311	8x800	-	-	183	44	100	-	-	153	34	-	96	86	-
MCS40 111	8x350	-	-	93	44	100	63	-	-	34	-	96	86	-
MCS45 111	8x350	-	-	93	51	110	63	-	-	42	-	106	96	-
MCS50 111	8x400	-	-	103	51	110	73	-	-	42	-	106	96	-
MCS40 211	8x650	-	-	153	44	100	-	123	-	34	-	96	86	-
MCS45 211	8x750	-	-	153	51	110	-	123	-	42	-	106	96	-
MCS40 311	8x950	-	-	213	44	100	-	-	183	34	-	96	86	-
MCS45 311	8x950	-	-	213	51	110	-	-	183	42	-	106	96	-
MCS50 311	8x1100	-	-	243	51	110	-	-	213	42	-	106	96	-





for **visit**

Product
Selection
Software



www.pholod.com.ua

BUZÇELİK
THERMIC EQUIPMENTS INDUSTRY

Konya 4. O.S.B. Büyük Kayacık Mh.
416 Sk. No:10 Selçuklu - KONYA / TURKEY
Tel : +90 444 0 624
Fax : +90 332 345 3399

