



# HAVA SOĞUTMALI CHILLER

AIR COOLED CHILLER



## Üstün Performans İsteyenlerin Tercihi

The Choice of Those Who Want Superior Performance

## Hakkımızda - About Us

Gazi Soğutma 1973 yılında İstanbul'da kuruldu. Firmamız kurulduğu günden bugüne üretim, taahhüt ve satış anlamında ülkemizi başarıyla temsil eden lider, yenilikçi ve güvenilir bir şirket olmayı başarmıştır.

1973 yılından bu yana profesyonelliğini ve tecrübesini araştırma ve geliştirme alanında kullanan firma, ülkemiz ekonomisine katkı sağlayan yatırımlar yaparak istihdam alanları oluşturmuştur.

1973 yılından bu yana modern, kurumsal bir yapıya geçiş çalışmaları yapan Gazi Soğutma, çağımızda hızla değişen ekonomik ve teknolojik trendleri de dikkate alarak, soğutma üniteleri üretiminde sağladığı güçle marka haline gelmiştir. Sizden, inançtan ve çalışkan çalışmadan alıyoruz. İlkemiz dürüst, çalışkan, hızlı ve ilkeli olmaktır.

Uluslararası rekabet bağlamında küreselleşen dünyada kaliteden ödün vermemek, çalışmanın sorumluluğunu çok iyi biliyoruz. Büyük başarı asla tesadüfen gelmez. Başarının ortak özellikleri araştırma, geliştirme, kalite ve sıkı çalışmadır.

Gazi Soğutma is established in Istanbul in 1973. Up to now, our company operating in industrial refrigeration sector succeed to represent our country in production, undertaking and sales subjects as a pioneer, innovative and trusted company.

The company, which has been using its professionalism and experience in research and development since 1973, has created employment areas by making investments that contribute to our country's economy.

Gazi Soğutma since 1991, adopted a modern and institutional structure to its general organization. By taking into consideration of today's rapidly changing economic and technologic trends and with the strength we take from you, we became a brand in refrigeration systems by believing and hardworking. Our principle is being honest, fast and principled. We are aware of reponsibility of working keeping up the quality in globalizing world and international competition. Big successes are not coincidence. The common features of successes are research, development, quality and hardwork. We opened a different lane in industrial refrigeration equipments of crucial buildings and institutions in both domestic and abroad with our.

## İçindekiler - Index

ER SERİSİ  
ER SERIES



02-05

DELTA SERİSİ  
DELTA SERIES



06-09

OMEGA SERİSİ  
OMEGA SERIES



10-13

## Soğutma ihtiyaçlarınız için çözümler

Solutions for  
your cooling needs



ER SERIES

# ER SERİSİ



## GENEL ÖZELLİKLER GENERAL FEATURES

### Tasarım - Design

- Tasarım / Tasarımın sadeliği ve güvenilirliği
  - Kondanser / Koruyucu ızgaralı büyütülmüş kapasite
  - Fanlar / Verimli, düşük gürültülü eksenel fanlar
  - Hidro modül / Dahili hidronik modül
  - Kompresör / Spiral veya piston
- 
- Design / Simplicity and reliability of the design
  - Condenser / An oversized capacitor with a protective grid
  - Fans / Efficient, low-noise axial fans
  - Hydro module / Built-in hydronic module
  - Compressor / Scroll or piston

## GENEL ÖZELLİKLER - GENERAL FEATURES

### Tasarım - Design

- Tüm soğutucular sevkiyattan önce test edilir
- Freon R407C
- Galvanizli çelik çerçeve, elektrostatik toz boyalı
- Yüksek verimli bakır borular ve alüminyum kanatlardan yapılmış hava soğutmalı kondenserler
- Tek noktadan elektrik bağlantısı
- EN60204/1 Avrupa standartlarına göre sigortalı ve termik korumalı elektrik panosu
- Mekanik genişleme valfi
- Güvenilir hermetik kompresörler
- Tahliye ve emme kapatma vanaları
- Kompresör motoru termistör koruması
- Sıvı hattı solenoid valfi
- Sıvı freon için alıcı
- Filtre kurutucu
- Sıvı hattı gözetleme camı
- Freon devresindeki yüksek ve alçak basınç göstergeleri
- Yüksek ve alçak basınç şalterleri
- Yüksek performanslı sirkülasyon pompası
- Su hattı basınç göstergesi
- Gerekli hacimde dahili paslanmaz çelik tank

- All chillers are tested before shipment
- Freon R407C
- Galvanized steel frame, electrostatically powder coated
- Air cooled condensers made of high efficiency copper tubes and aluminum fins
- Single point of electrical connection
- Electrical panel with fuses and thermal protections according to European standards EN60204 / 1
- Mechanical expansion valve
- Reliable hermetic compressors
- Discharge and suction shut-off valves
- Compressor motor thermistor protection
- Liquid line solenoid valve
- Receiver for liquid freon
- Filter drier
- Liquid line sight glass
- High and low pressure gauges on the freon circuit
- High and low pressure switches
- High performance circulation pump
- Water line pressure gauge
- Built-in stainless steel tank of the required volume

- Dijital kontrolör
- Akış anahtarı
- Evaporatör donma koruması
- Alçak ve yüksek basınç sensörleri
- Pürüzsüz fan hızı kontrolü
- Ünitenin uzaktan açılması / kapatılması için dijital giriş
- Alarm göstergesi için dijital çıkış

- Digital controller
- Flow switch
- Evaporator freeze protection
- Low and high pressure sensors
- Smooth fan speed control
- Digital input for remote on / off of the unit
- Digital output for alarm indication



## SOĞUTMA KAPASİTESİ / REFRIGERATION CAPACITY

### ► CİHAZ MODELİ / DEVICE MODEL

|                                                 |      |                       | ER-1,0 | ER-2,0 | ER-3,0 | ER-4,0 | ER-6,0 | ER-8,0 |
|-------------------------------------------------|------|-----------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Çıkış Suyu Sıcaklığı<br>Outlet Water Tempature  | 7°C  | kW                    | 2,9    | 4,9    | 6,4    | 10,7   | 16,6   | 21,0   |
| Giriş Suyu Sıcaklığı<br>Inlet Water Temperature | 12°C | Kalori / s / kcal / h | 2.494  | 4.214  | 5.504  | 9.202  | 14.242 | 18.060 |
| Çıkış Suyu Sıcaklığı<br>Outlet Water Tempature  | 15°C | kW                    | 3,7    | 6,8    | 8,9    | 14,9   | 22,7   | 30,0   |
| Giriş Suyu Sıcaklığı<br>Inlet Water Temperature | 20°C | Kalori / s / kcal / h | 3.182  | 5.848  | 7.654  | 12.814 | 19.522 | 25.800 |

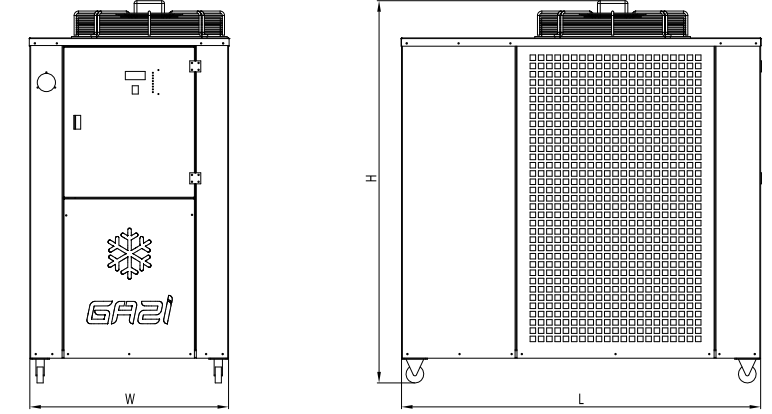
## TEKNİK ÖZELLİKLER / TECHNICAL FEATURES

### ► CİHAZ MODELİ / DEVICE MODEL

|                                                                                      |                                                                                      |                   | ER-1,0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ER-2,0        | ER-3,0 | ER-4,0 | ER-6,0 | ER-8,0 |
|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------|--------|--------|--------|
| Kompresör<br>Compressor                                                              | Tip / Type                                                                           |                   | Skrol kompresör / Scroll compressors<br>Hermetik pistonlu kompresör / Hermetic compressors                                                                                                                                                                                                                                                                        |               |        |        |        |        |
|                                                                                      | Sayı / Number                                                                        | Adet / Piece      | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1             | 1      | 1      | 1      | 1      |
|                                                                                      | Nom. Güç / Nom. Power                                                                | kW                | 0,75                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1,5           | 2,2    | 3      | 4,5    | 6      |
|                                                                                      | COP                                                                                  |                   | 4,9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 5,0           | 5,0    | 5,0    | 4,1    | 4,0    |
| Soğutucu Gaz<br>Refrigerator Gas                                                     |                                                                                      |                   | 407C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |               |        |        |        |        |
| Kontrol Paneli<br>Control Panel                                                      | Tip / Type                                                                           |                   | Dijital termostat, faz koruma<br>Digital thermostat, phase control role                                                                                                                                                                                                                                                                                           |               |        |        |        |        |
| Emniyet / Otomatik<br>Kontrol Ekipmanları<br>Safety / Automatic Control<br>Equipment | Emniyet / Otomatik<br>Kontrol Ekipmanları<br>Safety / Automatic<br>Control Equipment |                   | Kurutucu/filtre, selenoid valf, gözetleme camı/nem gösteren tip,<br>titreşim alıcılar, alçak-yüksek basınç presostatı, ekspansiyon valfi,<br>su akış kontrol anahtarı, fan kontrol<br>Dryer/filter, selenoid valve, sight glass (humidity indicator),<br>vibration absorber, dual pressure controler, ekspansiyon valve,<br>water flow switch, fan control switch |               |        |        |        |        |
| Evaporatör / Evaporator                                                              | Tip / Type                                                                           |                   | Doğrudan genişleme<br>Direct expansion                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |               |        |        |        |        |
| Pompa / Pump                                                                         | Su Debisi<br>Water Flow                                                              | M³ / m³/h         | 0,8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1,5           | 1,9    | 3,2    | 4,9    | 6,8    |
|                                                                                      | Basınç<br>Pressure                                                                   | Bar               | 2,5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2,9           | 2,9    | 2,6    | 2,7    | 2,4    |
| Tank Kapasitesi<br>Water Tank                                                        | Özellik / Feature                                                                    |                   | Paslanmaz malzemeden imal edilmiş olup ısı<br>izolasyonu yapılmıştır<br>Produced stainless steel and made heat isolation                                                                                                                                                                                                                                          |               |        |        |        |        |
|                                                                                      | Volume                                                                               | Litre / Liter     | 55                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 105           | 105    | 105    | 135    | 135    |
| Kondenser<br>Condenser                                                               | Tip / Type                                                                           |                   | Bakır borulu alüminyum lameli yüksek kapasiteli şasırtmalı kalıp tipi<br>Cuper pipe with aluminium fin use high capacity mold type                                                                                                                                                                                                                                |               |        |        |        |        |
| Aksiyel Fan<br>Axial Fan                                                             | Sayı / Number                                                                        | Adet / Piece      | 300                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 450           | 450    | 500    | 500    | 500    |
|                                                                                      | Nom. güç<br>Nom. power                                                               | kW                | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1             | 1      | 1      | 1      | 1      |
|                                                                                      | Debi / Hava Akışı<br>Debi / Air Flow                                                 | M³ / m³/h         | 0,075                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,250         | 0,250  | 0,42   | 0,650  | 0,650  |
| Beslenme Gerilimi<br>Feeding Voltage                                                 |                                                                                      | Voltaj<br>Voltage | 220/1/50/N/PE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 400/3/50/N/PE |        |        |        |        |
| Su Bağlantısı<br>Water Input                                                         |                                                                                      | B.S.P.            | 3/4"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1"            | 1"     | 1"     | 1"     | 1"     |
| Gürültü Seviyesi<br>Noise Factor                                                     |                                                                                      | Db(A)             | 58                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 58            | 59     | 59     | 59     | 60     |
| Fiziksel Ölçüler<br>Dimension                                                        | Uzunluk / Length (L)                                                                 | mm                | 725                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1105          | 1105   | 1105   | 1306   | 1306   |
|                                                                                      | Genişlik / Width (W)                                                                 | mm                | 525                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 657           | 657    | 657    | 725    | 725    |
|                                                                                      | Yükseklik / Height (H)                                                               | mm                | 1037                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1135          | 1135   | 1135   | 1297   | 1297   |
| Ağırlık<br>Weight                                                                    |                                                                                      | kg                | 116                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 185           | 185    | 185    | 267    | 267    |



### ► ER SERİSİ TEKNİK ÇİZİM ER SERIES TECHNICAL DRAWING



### ► GENEL ÖZELLİKLER GENERAL FEATURES

- Endüstriyel hava soğutmalı su soğutucuları
- Basit ve güvenilir tasarım
- Kompakt tasarım
- Düşük maliyetli
- Entegre hidronik modül

- Industrial air-cooled water chillers
- Simple and reliable design
- Compact design
- Low cost
- Integrated hydronic module

#### Not / Note:

- Cihaz soğutma kapasiteleri 407C gazı için Ortam sıcaklığı 35°C Kondenzasyon 45°C göre hesaplanmıştır.  
Refricaration capacities given for 407C gas and ambient temperature 35°C with Condensation temperature.
- Yukarıdaki malzemeler ve değerler örnek uygulamalar için olup gerekli görüldüğü takdirde revizyon edilebilir.  
All materials and parameters were given above for samples and could revised if needed.

## DELTA SERIES

# DELTA SERİSİ



### GENEL ÖZELLİKLER GENERAL FEATURES

#### Tasarım - Design

- Boyutlar / Kompakt tasarım.
- Hidro modül / Entegre hidronik modül
- Evaporatör / Sökülebilir kabuk ve borulu evaporatör
- Kondenser / Koruyucu ızgaralı büyütülmüş kondenser.
- Kontrol / Mikroişlemci kontrolü.
- Uygulamak / Yıl boyunca dış mekan kullanımı için (istek üzerine)

- Dimensions / Compact design.
- Hydro module / Integrated hydronic module.
- Evaporator / Collapsible shell and tube evaporator.
- Condenser / An oversized capacitor with a protective grid.
- Control / Microprocessor control.
- Execution / For year-round operation on the street (on request).

### GENEL ÖZELLİKLER - GENERAL FEATURES

#### Tasarım - Design

- **Gövde:** Ünitenin gövdesi gerekli kalınlıkta çelik sacdan yapılmıştır. Özel olarak tasarlanmış gövde tasarımı, ünitenin kolayca taşınmasını sağlar. Çerçeve, gerekli kalınlıkta galvanizli çelikten yapılmıştır. Gövdenin tüm metal kısımları su geçirmez boya ile boyanmıştır.

- **Kompresör:** Scroll, hermetik veya yarı hermetik pistonlu kompresör.

- **Kondenser:** Hava soğutmalı kondenser, alüminyum kanatlı bakır borulardan yapılmıştır. Direkt tahrikli aksiyal fanlar, yüksek performans ve düşük ses seviyesi sağlar. Talep üzerine bir su kondansatörü monte edilebilir.

- **Fanlar:** Yüksek verimli doğrudan tahrikli aksiyal fanlar, soğutucu buharlarının verimli bir şekilde yoğunlaşmasını sağlar.

- **Evaporatör:** Doğrudan genişlemeli kabuk ve borulu buharlaştırıcı, çelik boru levhalara sarılmış özel bakır borulardan yapılmıştır. Bu tasarım, çıkarılabilir boru bloğunun servisine ve yıkanmasına izin verir.

Evaporatörler EN 14276-1 ve EN 134445 standartlarına göre üretilmiş olup, soğutma suyu ve glikol çözeltileri için tasarlanmıştır. Evaporatörün dış yüzeyi ve emiş hattı istenilen kalınlıkta özel malzemelerle izole edilmiştir.

- **Housing:** The housing of the unit is made of sheet steel of the required thickness. The specially designed housing design allows for easy relocation of the unit. The frame is made of galvanized steel of the required thickness. All metal parts of the body are painted with waterproof paint.

- **Compressor:** Scroll, hermetic or semi-hermetic reciprocating compressor.

- **Condenser:** The air-cooled condenser is made of copper tubes with aluminum fins. Axial fans with direct drive provide high performance and low noise level. A water condenser can be installed on request.

- **Fans:** High efficiency direct driven axial fans provide efficient condensation of refrigerant vapors.

- **Evaporator:** The direct expansion shell and tube evaporator is made of special copper tubes rolled into steel tube sheets. This design allows service and flushing of the removable block of pipes. The evaporators are manufactured according to the standards EN 14276-1 and EN 134445 and are designed for cooling water and glycol solutions. The outer surface of the evaporator and the suction line are insulated with special materials of the required thickness.

- **Elektrik kontrol paneli:** Gerekli sayıda kontaktör, sigorta ve anahtarla donatılmıştır. Elektrik panosu EN 60204-1 standardına göre bağlanır. Güç kaynağı 3ph / 400V / 50Hz. Ünitelerin çalışmasını kontrol etmek için bir elektronik kontrol sistemi kullanılır.

Dijital panel gerekli tüm verileri görüntüler: giren ve çıkan suyun sıcaklığı, emiş ve tahliye hatlarındaki soğutucunun basıncı, aşırı ısınma, kompresörün çalışma süresi, sistem tarafından verilen tüm hatalar, hepsinin geçmişi başarısızlıklar Ayrıca bir mikroişlemci, her kompresörün çalışmasını otomatik olarak düzenleyerek ünitenin verimli çalışmasını sağlar.

- **Hidro modül:** Soğutulmuş suyu tüketiciye pompalamak için kurulur. Hidronik modülün pompası, boru hattındaki basınç kaybına bağlı olarak seçilir.

Soğutulmuş su deposu. Ünitenin içine yerleştirilmiş olan tank dikdörtgen olup, gerekli hacme sahiptir ve ısı yalıtım malzemesi ile kaplanmıştır.

- **Soğutma devresi bileşenleri:** Ünitenin otomatik çalışması için termostatik genişleme valfi, filtre kurutucu, gözetleme camı, solenoid valf, çek valf, basınç anahtarı ve akış anahtarı kullanılmaktadır.

- **Electrical control panel:** equipped with the required number of contactors, fuses and switches. The electrical panel is connected according to the EN 60204-1 standard. Power supply 3ph / 400V / 50Hz. An electronic control system is used to control the operation of the units. The digital panel displays all the necessary data: the temperature of the entering and leaving water, the pressure of the refrigerant in the suction and discharge lines, overheating, the operating time of the compressor, all errors issued by the system, the history of all failures. In addition, a microprocessor automatically regulates the operation of each compressor, ensuring efficient operation of the unit.

- **Hydro module:** Installed for pumping chilled water to the consumer. The pump of the hydronic module is selected depending on the pressure loss in the pipeline. Chilled water tank. The tank built into the unit is rectangular, has the required volume and is covered with heat-insulating material. Refrigeration circuit components. For automatic operation of the unit, a thermostatic expansion valve, a filter drier, a sight glass, a solenoid valve, check valves, a pressure switch, and a flow switch are used.

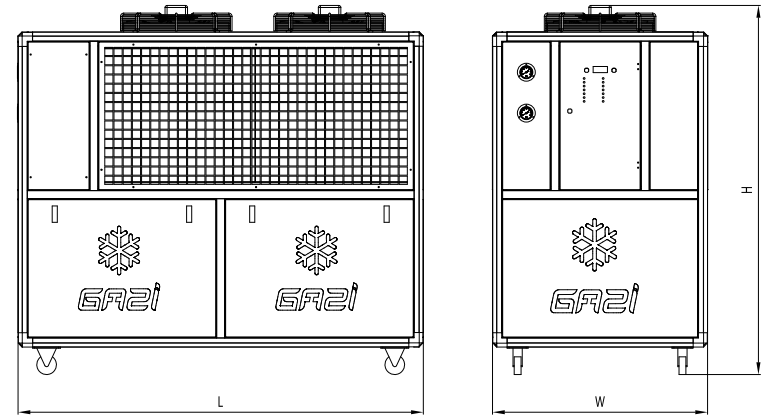
| SOĞUTMA KAPASİTESİ / REFRIGERATION CAPACITY     |      |                        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |         |         |         |
|-------------------------------------------------|------|------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|
| CİHAZ MODELİ / DEVICE MODEL                     |      |                        | 1S-004 | 1S-008 | 1S-010 | 1S-012 | 1R-015 | 1R-020 | 2S-010 | 1R-025 | 2S-012 | 1R-030 | 2R-015 | 2R-020  | 1R-035  | 2R-025  | 2R-030  | 2R-035  |
| Çıkış Suyu Sıcaklığı<br>Outlet Water Tempature  | 7°C  | kW                     | 10,7   | 22,8   | 27,9   | 33,0   | 39,2   | 43,8   | 55,8   | 60,7   | 66,0   | 68,8   | 78,4   | 87,6    | 92,3    | 121,4   | 137,6   | 184,6   |
| Giriş Suyu Sıcaklığı<br>Inlet Water Temperature | 12°C | Kalori / s<br>kcal / h | 9.202  | 19.608 | 23.994 | 28.380 | 33.712 | 37.668 | 47.988 | 52.202 | 56.760 | 59.168 | 67.424 | 75.336  | 79.378  | 104.404 | 118.336 | 158.756 |
| Çıkış Suyu Sıcaklığı<br>Outlet Water Tempature  | 15°C | kW                     | 14,9   | 31,7   | 38,5   | 45,4   | 52,6   | 59,3   | 77,0   | 82,7   | 90,8   | 93,6   | 105,2  | 118,6   | 125,4   | 165,4   | 187,2   | 250,8   |
| Giriş Suyu Sıcaklığı<br>Inlet Water Temperature | 20°C | Kalori / s<br>kcal / h | 12.814 | 27.262 | 33.110 | 39.044 | 45.236 | 50.998 | 66.220 | 71.122 | 78.088 | 80.496 | 90.472 | 101.996 | 107.844 | 142.244 | 160.992 | 215.688 |

| TEKNİK ÖZELLİKLER / TECHNICAL FEATURES                                         |                                                                                |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| CİHAZ MODELİ / DEVICE MODEL                                                    |                                                                                |               | 1S-004                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1S-008 | 1S-010 | 1S-012 | 1R-015 | 1R-020 | 2S-010 | 1R-025 | 2S-012 | 1R-030 | 2R-015 | 2R-020 | 1R-035 | 2R-025 | 2R-030 | 2R-035 |
| Kompresör<br>Compressor                                                        | Tip / Type                                                                     |               | S: Skrol kompresör / Scroll compressors<br>R: Semi hermetik pistonlu kompresör / Semi-Hermetic compressors                                                                                                                                                                                                                                            |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|                                                                                | Sayı / Number                                                                  | Adet / Piece  | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 2      | 1      | 2      | 1      | 2      | 2      | 1      | 2      | 2      | 2      |
|                                                                                | Nom.Güc / Nom.Power                                                            | kW            | 2,9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 5,9    | 7,3    | 8,8    | 11     | 14,7   | 14,6   | 18,3   | 17,6   | 22     | 22     | 29,4   | 25,7   | 36,6   | 44     | 51,4   |
|                                                                                | COP                                                                            |               | 4,9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 5,0    | 5,0    | 5,0    | 4,1    | 4,0    | 5,0    | 3,9    | 5,0    | 4,0    | 4,1    | 4,0    | 4,0    | 3,9    | 4,0    | 4,0    |
| Soğutucu Gaz<br>Refrigerator Gas                                               |                                                                                |               | 407C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Kontrol Paneli<br>Control Panel                                                | Tip / Type                                                                     |               | DIXEL Dijital termostat, faz koruma<br>DIXEL Digital thermostat, phase control role                                                                                                                                                                                                                                                                   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Emniyet / Otomatik Kontrol Ekipmanları<br>Safety / Automatic Control Equipment | Emniyet / Otomatik Kontrol Ekipmanları<br>Safety / Automatic Control Equipment |               | Kurutucu/filtre, selenoid valf, gözetleme camı/nem gösteren tip, titreşim alıcılar, alçak-yüksek basınç presostatı, ekspansiyon valfi, su akış kontrol anahtarı, fan Kontrol<br>Dryer/filter, selenoid valve, sight glass (humidity indicator), vibration absorber, dual pressure controler, ekspansiyon valve, water flow switch, fan control switch |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Evaporatör<br>Evaporator                                                       | Tip / Type                                                                     |               | Doğrudan genişleme - Kabuk ve Tüp / Direct expansion - Shell & Tube                                                                                                                                                                                                                                                                                   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Pompa / Pump                                                                   | Su Debisi<br>Water Flow                                                        | m³/h          | 3,2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 6,8    | 8,3    | 9,8    | 11,3   | 12,7   | 16,6   | 17,8   | 19,5   | 20,1   | 22,6   | 25,5   | 27,0   | 35,6   | 40,2   | 53,9   |
|                                                                                | Basınç<br>Pressure                                                             | Bar           | 2,5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2,9    | 2,9    | 2,6    | 2,7    | 2,4    | 2,3    | 3      | 25,5   | 2,5    | 3,0    | 2,9    | 3,4    | 3,2    | 3,0    | 2,9    |
| Tank Kapasitesi<br>Water Tank                                                  | Özellik / Feature                                                              |               | Paslanmaz malzemeden imal edilmiş olup ısı izolasyonu yapılmıştır<br>Produced stainless steel and made heat isolation                                                                                                                                                                                                                                 |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|                                                                                | Volume                                                                         | Litre / Liter | 107                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 107    | 107    | 107    | 154    | 154    | 154    | 154    | 154    | 320    | 320    |        |        |        |        |        |
| Kondenser<br>Condenser                                                         |                                                                                |               | Bakır borulu alüminyum lameli yüksek kapasiteli şasırtmalı kalıp tipi<br>Cuper pipe with aluminium fin use high capacity mold type                                                                                                                                                                                                                    |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Aksiyel Fan<br>Axial Fan                                                       | Tip / Type                                                                     |               | 450                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 400    | 500    | 500    | 500    | 500    | 500    | 500    | 500    | 500    | 500    | 500    | 500    | 500    | 500    | 500    |
|                                                                                | Sayı / Number                                                                  | Adet / Piece  | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2      | 2      | 2      | 2      | 2      | 3      | 3      | 3      | 4      | 4      | 4      | 4      | 8      | 8      | 8      |
|                                                                                | Nom. Güç<br>Nom. Power                                                         | kW            | 0,25                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2x0,18 | 2x0,64 | 2x0,64 | 2x0,64 | 2x0,64 | 3x0,64 | 3x0,64 | 3x0,64 | 4x0,64 | 4x0,64 | 4x0,64 | 4x0,64 | 8x0,64 | 8x0,64 | 8x0,64 |
|                                                                                | Debi / Hava Akışı<br>Debi / Air Flow                                           | m³/h          | 5.600                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2x4400 | 2x7600 | 2x7600 | 2x7600 | 2x7600 | 3x7600 | 3x7600 | 3x7600 | 4x7600 | 4x7600 | 4x7600 | 4x7600 | 8x7600 | 8x7600 | 8x7600 |
| Beslenme Gerilimi<br>Feeding Voltage                                           | Voltaj<br>Voltage                                                              |               | 400/3/50/N/PE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Su Bağlantısı<br>Water Input                                                   | B.S.P.                                                                         |               | 1 ¼"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1 ¼"   | 1 ½"   | 2"     | 2"     | 2"     | 2"     | 2"     | 2"     | 2"     | 2 ½"   | 2 ½"   | 3"     | 3"     | 3"     | 4"     |
| Gürültü Seviyesi<br>Noise Factor                                               | Db(A)                                                                          |               | 58                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 58     | 59     | 59     | 59     | 60     | 60     | 60     | 61     | 61     | 61     | 61     | 62     | 62     | 62     | 62     |
| Fiziksel Ölçüler<br>Dimension                                                  | Uzunluk / Length<br>(L)                                                        | mm            | 950                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1300   | 1600   | 1600   | 1980   | 1980   | 2380   | 2380   | 2380   | 2480   | 2480   | 2480   | 2480   | 3030   | 3030   | 3500   |
|                                                                                | Genişlik / Width<br>(W)                                                        | mm            | 950                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 900    | 900    | 900    | 1050   | 1050   | 1050   | 1050   | 1050   | 1390   | 1390   | 1390   | 1390   | 1390   | 2075   | 1220   |
|                                                                                | Yükseklik / Height<br>(H)                                                      | mm            | 1795                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1835   | 1845   | 1845   | 2005   | 2005   | 2385   | 2385   | 2385   | 2385   | 2385   | 2385   | 2385   | 2205   | 1510   | 2510   |
| Ağırlık<br>Weight                                                              | kg                                                                             |               | 210                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 310    | 350    | 390    | 460    | 610    | 600    | 640    | 650    | 930    | 1150   | 1250   | 1160   | 1380   | 1520   | 1650   |



## DELTA SERİSİ DELTA SERIES

### DELTA SERİSİ TEKNİK ÇİZİM DELTA SERIES TECHNICAL DRAWING



### GENEL ÖZELLİKLER GENERAL FEATURES

- Endüstriyel kompakt hava soğutmalı su soğutucuları
- Optimum kalite / fiyat oranı
- Kompakt tasarım ve kullanıma hazır
- Entegre hidronik modül ve su deposu
- Üniteler tamamen kurulumla hazır olarak teslim edilir.

- Industrial compact air-cooled water chillers
- Optimal quality / price ratio
- Compact design and ready to use
- Integrated hydronic module and water tank
- The units are supplied completely ready for installation.

#### Not / Note:

- Cihaz soğutma kapasiteleri 407C gazı için Ortam sıcaklığı 35°C Kondenzasyon 45°C göre hesaplanmıştır. Refricaration capacities given for 407C gas and ambient temperature 35°C with Condensation temperature.
- Yukarıdaki malzemeler ve değerler örnek uygulamalar için olup gerekli görüldüğü takdirde revizyon edilebilir. All materials and parameters were given above for samples and could revised if needed.

## OMEGA SERIES

# OMEGA SERİSİ



### GENEL ÖZELLİKLER GENERAL FEATURES

#### Tasarım - Design

- Şase / Güçlendirilmiş şase.
- Kompresör / Güvenilir, ekonomik, değişken kapasiteli vidalı kompresör.
- Evaporatör / Sökülebilir kabuk ve borulu evaporatör.
- Kondansatör / V şeklindeki kondenser tasarımı maksimum kompaktlık sağlar.
- Uzaktan kumanda / Uzaktan bağlantı ile kontrol edilen mikroişlemci.
- Elektrik panosu / Maksimum koruma elemanı seti ile IP54 kontrol paneli.
- Fanlar / Verimli, düşük gürültülü eksenel fanlar ø 800 mm.
- Teçhizat / Bireysel uygulama ve komple set (sipariş üzerine)

- Frame / Reinforced frame.
- Compressor / Reliable, economical, variable capacity screw compressor
- Evaporator / Dismountable shell and tube evaporator.
- Capacitor / The V-shaped condenser design ensures maximum compactness
- Remote Control / Microprocessor controlled with remote connectivity
- Equipment / Individual execution and complete set (on order).
- Electrical panel / Maximum protection IP54 control panel with element set
- Fans / Efficient, low-noise axial fans ø 800 mm.

### GENEL ÖZELLİKLER - GENERAL FEATURES Tasarım - Design

- Elektrik Paneli / Kontrol paneli IP54 ile maksimum koruma elemanı seti
- Fanlar / Verimli, düşük gürültülü eksenel fanlar ø 800 mm

- **Chiller bileşenlerinin açıklaması:** Kompresör. Bir veya iki yarı hermetik vidalı kompresör. Vidalı kompresörlerin yüksek güvenilirliği, servis çalışmasına gerek kalmadan uzun bir hizmet ömrü sağlar. Vidalı kompresörlerin bakımı, kompresördeki az sayıda hareketli parça nedeniyle kolaydır. Vidalı kompresörler bir tahliye durdurma valfi, tahliye çek valfi, yağ seviye sensörü, gözetleme camı, yağ ayırıcı, yağ filtresi, karter ısıtıcısı, kapasite regülatörü, titreşim damperleri, motor termik koruması, sıcaklık sensörü ile donatılmıştır. Güç kaynağı 3ph / 400V / 50Hz.

- **Kondansatör:** Hava soğutmalı kondenser, alüminyum kanatlı bakır borulardan yapılmıştır. Direkt tahrikli aksiyal fanlar, yüksek performans ve düşük ses seviyesi sağlar.

- **Evaporatör:** Doğrudan genişlemeli kabuk ve borulu buharlaştırıcı, çelik boru levhalara sarılmış özel bakır borulardan yapılmıştır. Bu tasarım, çıkarılabilir boru bloğunun servisine ve yıkanmasına izin verir. Evaporatörler EN 14276-1 ve EN 134445 standartlarına göre üretilmiş olup, soğutma suyu ve glikol çözeltileri için tasarlanmıştır. Evaporatörün dış yüzeyi ve emiş hattı istenilen kalınlıkta özel malzemelerle izole edilmiştir.

- Electrical Panel / Control panel IP54 with a maximum set of protective elements
- Fans / Efficient, low-noise axial fans ø 800 mm

- **Description of chiller components:** Compressor. One or two semi-hermetic screw compressors. The high reliability of screw compressors ensures a long service life without the need for service work. Screw compressors are easy to maintain due to the small number of moving parts in the compressor. Screw compressors are equipped with a discharge stop valve, discharge check valve, oil level sensor, sight glass, oil separator, oil filter, crankcase heating, capacity regulator, vibration dampers, motor thermal protection, temperature sensor. Power supply 3ph / 400V / 50Hz.

- **Condenser:** The air-cooled condenser is made of copper tubes with aluminum fins. Axial fans with direct drive provide high performance and low noise level.

- **Evaporator:** The direct expansion shell and tube evaporator is made of special copper tubes rolled into steel tube sheets. This design allows service and flushing of the removable block of pipes. The evaporators are manufactured according to the standards EN 14276-1 and EN 134445 and are designed for cooling water and glycol solutions. The outer surface of the evaporator and the suction line are insulated with special materials of the required thickness.

- **Elektrik kontrol paneli:** Kontrol paneli IP54 koruma sınıfında üretilmiştir. Ünitenin otomatik ve güvenli çalışması için elektrik panosu iki üniteye ayrılmıştır: güç ünitesi ve kontrol ünitesi. Elektrik panosu gerekli sayıda kontaktör, sigorta ve anahtar ile donatılmıştır.

Elektrik panosu EN 60204-1 standardına göre bağlanır. Güç kaynağı 3ph / 400V / 50Hz.

- **Mikroişlemci:** Dijital panel gerekli tüm verileri görüntüler: giren ve çıkan suyun sıcaklığı, emiş ve tahliye hatlarındaki soğutucunun basıncı, aşırı ısınma, kompresörün çalışma süresi, sistem tarafından verilen tüm hatalar, hepsinin geçmişi başarısızlıklar.

Bir mikroişlemci, ortam sıcaklığına ve üniteye her bir kompresörün çalışma süresine bağlı olarak kondenser fanlarının çalışmasını kontrol ederek ünitenin daha verimli çalışmasını sağlar.

- **Soğutma devresi bileşenleri:** Ünitenin otomatik çalışması için elektronik genişleme valfi, filtre kurutucu, gözetleme camı, solenoid valf ve çek valfler kullanılmaktadır.

- **Electrical control panel:** The control panel is manufactured with an IP54 degree of protection. For automatic and safe operation of the unit, the electrical panel is divided into two units: a power unit and a control unit. The electrical panel is equipped with the required number of contactors, fuses and switches. The electrical panel is connected according to the EN 60204-1 standard. Power supply 3ph / 400V / 50Hz.

- **Microprocessor:** The digital panel displays all the necessary data: the temperature of the entering and leaving water, the pressure of the refrigerant in the suction and discharge lines, overheating, the operating time of the compressor, all errors issued by the system, the history of all failures. A microprocessor controls the operation of the condenser fans depending on the ambient temperature and the operating time of each compressor in the unit, ensuring more efficient operation of the unit.

- **Refrigeration circuit components:** For automatic operation of the unit, an electronic expansion valve, a filter drier, a sight glass, a solenoid valve, and check valves are used.

## SOĞUTMA KAPASİTESİ / REFRIGERATION CAPACITY

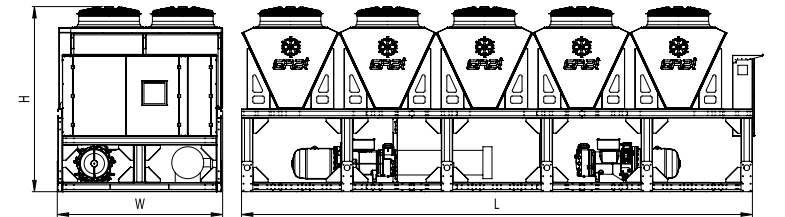
| CİHAZ MODELİ / DEVICE MODEL                     |      |                        | 1X-080  | 2R-040  | 1X-100  | 2R-050  | 2X-060  | 1X-125  | 2X-080  | 1X-160  | 1X-180  | 2X-100  | 1X-210  | 2X-125  | 1X-240  | 2X-140  | 2X-160  | 2X-180    |
|-------------------------------------------------|------|------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------|
| Çıkış Suyu Sıcaklığı<br>Outlet Water Tempature  | 7°C  | kW                     | 176     | 201     | 239     | 231     | 267     | 292     | 352     | 374     | 441     | 478     | 503     | 584     | 594     | 674     | 748     | 882       |
| Giriş Suyu Sıcaklığı<br>Inlet Water Temperature | 12°C | Kalori / s<br>kcal / h | 151.360 | 172.860 | 205.540 | 199.004 | 229.448 | 251.120 | 302.720 | 321.640 | 379.260 | 411.080 | 432.580 | 502.240 | 510.840 | 579.640 | 643.280 | 758.520   |
| Çıkış Suyu Sıcaklığı<br>Outlet Water Tempature  | 15°C | kW                     | 242     | 277     | 322     | 324     | 362     | 394     | 484     | 508     | 602     | 644     | 680     | 788     | 804     | 910     | 1016    | 1204      |
| Giriş Suyu Sıcaklığı<br>Inlet Water Temperature | 20°C | Kalori / s<br>kcal / h | 208.120 | 238.220 | 276.920 | 278.640 | 311.320 | 338.840 | 416.240 | 436.880 | 517.720 | 553.840 | 584.800 | 677.680 | 691.440 | 782.600 | 873.760 | 1.035.440 |

## TEKNİK ÖZELLİKLER / TECHNICAL FEATURES

| CİHAZ MODELİ / DEVICE MODEL                                                    |                                                                                |              | 1X-080                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2R-040 | 1X-100  | 2R-050  | 2X-060  | 1X-125  | 2X-080  | 1X-160  | 1X-180  | 2X-100  | 1X-210  | 2X-125  | 1X-240  | 2X-140  | 2X-160  | 2X-180  |
|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Kompresör<br>Compressor                                                        | Tip / Type                                                                     |              | R:/Yarı Hermetik Kompresörler R:/Semi-Hermetic Compressors<br>X:/Yarı Hermetik Vidalı Kompresörler / X:/Semi-Hermetic Screw Compressors                                                                                                                                                                                                         |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|                                                                                | Sayı / Number                                                                  | Adet / Piece | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2      | 1       | 2       | 2       | 1       | 2       | 1       | 1       | 2       | 1       | 2       | 1       | 2       | 2       | 2       |
|                                                                                | Nom.Güç/Nom.Power                                                              | kW           | 59,6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 59,6   | 74,5    | 74,5    | 89,5    | 93,2    | 119,3   | 119,3   | 134,2   | 149,1   | 156,6   | 186,4   | 178,9   | 208,8   | 238,6   | 268,4   |
|                                                                                | COP                                                                            | kW           | 4,2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 3,9    | 4,3     | 4,0     | 4,2     | 4,2     | 4,2     | 4,3     | 4,7     | 4,3     | 4,7     | 4,2     | 4,7     | 4,3     | 4,3     | 4,7     |
| Soğutucu Gaz<br>Refrigerator Gas                                               | Tip / Type                                                                     |              | 407C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Kontrol Paneli<br>Control Panel                                                | Tip / Type                                                                     |              | DIXEL Mikro-İşlemci kontrolörü, faz Kontrol rolü<br>DIXEL Micro-Prosesor controller, phase Control role                                                                                                                                                                                                                                         |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Emniyet / Otomatik Kontrol Ekipmanları<br>Safety / Automatic Control Equipment | Emniyet / Otomatik Kontrol Ekipmanları<br>Safety / Automatic Control Equipment |              | Kurutucu/filtre, selenoid valf, gözetleme camı (nem göstergesi), titreşim sönümleyici, çift basınç kontrolörü, genişleme valfi, su akış anahtarı, fan kontrol anahtarı<br>Dryer/filter, selenoid valve, sight glass (humidity indicator), vibration absorber, dual pressure controler, ekspansiyon valve, water flow switch, fan control switch |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Evaporatör<br>Evaporator                                                       |                                                                                |              | Kabuk ve Tüp / Shell & Tube                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Pompa / Pump                                                                   | Su Debisi<br>Water Flow                                                        | M³ / m³/h    | 42                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 48     | 55      | 56      | 62      | 68      | 83      | 87      | 104     | 111     | 117     | 136     | 138     | 157     | 175     | 207     |
|                                                                                | Debi / Hava Akışı<br>Debi / Air Flow                                           | Bar          | 2,8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2,9    | 2,9     | 2,8     | 2,7     | 2,9     | 2,8     | 2,8     | 2,8     | 2,9     | 3,0     | 2,9     | 3,1     | 3,2     | 3,0     | 2,9     |
| Kondenser<br>Condenser                                                         |                                                                                |              | Bakır borulu alüminyum lameli yüksek kapasiteli şasırtmalı kalıp tipi<br>Cuper pipe with aluminium fin use high capacity mold type                                                                                                                                                                                                              |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Aksiyel Fan<br>Axial Fan                                                       | Çap<br>Diameter                                                                |              | Ø800                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Ø800   | Ø800    | Ø800    | Ø800    | Ø800    | Ø800    | Ø800    | Ø800    | Ø800    | Ø800    | Ø800    | Ø800    | Ø800    | Ø800    | Ø800    |
|                                                                                | Sayı<br>Number                                                                 | Adet / Piece | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 4      | 6       | 6       | 6       | 6       | 8       | 8       | 8       | 10      | 10      | 12      | 12      | 14      | 16      | 18      |
|                                                                                | Nom. güç<br>Nom. power                                                         | kW           | 7,2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 7,2    | 10,8    | 10,8    | 10,8    | 10,8    | 14,4    | 14,4    | 14,4    | 18,0    | 18,0    | 21,6    | 21,6    | 21,6    | 28,8    | 32,4    |
|                                                                                | Debi/Hava akışı<br>Debi/Air flow                                               | M³ / m³/h    | 88.000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 88.000 | 112.000 | 112.000 | 112.000 | 112.000 | 112.000 | 112.000 | 176.000 | 220.000 | 220.000 | 264.000 | 264.000 | 264.000 | 352.000 | 396.000 |
| Beslenme Gerilimi<br>Feeding Voltage                                           | Voltaj<br>Voltage                                                              |              | 400/3/50/N/PE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Su Bağlantısı<br>Water Input                                                   | B.S.P.                                                                         |              | DN100                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | DN100  | DN100   | DN100   | DN125   | DN125   | DN125   | DN125   | DN150   | DN150   | DN150   | DN150   | DN150   | DN200   | 2*DN126 | 2*DN150 |
| Gürültü Seviyesi<br>Noise Factor                                               | Db(A)                                                                          |              | 60                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 61     | 61      | 61      | 62      | 62      | 62      | 62      | 64      | 64      | 64      | 65      | 67      | 67      | 67      | 69      |
| Fiziksel Ölçüler<br>Dimension                                                  | Uzunluk / Length (L)                                                           | mm           | 2898                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2898   | 4175    | 4175    | 4175    | 4175    | 5452    | 5452    | 6729    | 6729    | 6729    | 8006    | 8006    | 9283    | 10560   | 11837   |
|                                                                                | Genişlik / Width (W)                                                           | mm           | 2178                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2178   | 2178    | 2178    | 2178    | 2178    | 2178    | 2178    | 2178    | 2178    | 2178    | 2178    | 2178    | 2178    | 2178    | 2178    |
|                                                                                | Yükseklik / Height (H)                                                         | mm           | 2438                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2438   | 2438    | 2438    | 2438    | 2438    | 2438    | 2438    | 2438    | 2438    | 2438    | 2438    | 2438    | 2438    | 2438    | 2438    |
| Ağırlık<br>Weight                                                              | kg                                                                             |              | 1960                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2060   | 2750    | 2850    | 2750    | 2850    | 3800    | 3700    | 4800    | 4900    | 5400    | 5600    | 5500    | 6100    | 6400    | 7200    |

## OMEGA SERİSİ OMEGA SERIES

### OMEGA SERİSİ TEKNİK ÇİZİM OMEGA SERIES TECHNICAL DRAWING



### GENEL ÖZELLİKLER GENERAL FEATURES

- Endüstriyel hava soğutmalı su soğutucuları
- Maksimum güvenilirlik ve uzun hizmet ömrü
- Rus iklimi için versiyon
- Standart olarak maksimum koruma seviyesi

- Industrial air-cooled water chillers
- Maximum reliability and long service life
- Version for the Russian climate
- Maximum level of protection as standard

#### Not / Note:

- Cihaz soğutma kapasiteleri 407C gazı için Ortam sıcaklığı 35°C Kondenzasyon 45°C göre hesaplanmıştır. Refrigeration capacities given for 407C gas and ambient temperature 35°C with Condensation temperature.
- Yukarıdaki malzemeler ve değerler örnek uygulamalar için olup gerekli görüldüğü takdirde revizyon edilebilir. All materials and parameters were given above for samples and could revised if needed.



# Soğutma ihtiyaçlarınız için çözümler

Solutions for your  
cooling needs



Çözümümüze  
göz atın  
Check out  
our solution

SUDE AYAN - 2022/04 © 0212 612 09 48

## GAZİ SOĞUTMA SANAYİ

Deposit Office A1 Blok No: 323 Başakşehir - İSTANBUL / TURKEY

+90 212 501 6 137 / 577 2 062 • +90 212 501 6 021

info@gazisogutma.com.tr

gazisogutma.com.tr

Satıcı - Dealer