



ÜRÜN SEÇİM VERİSİ

## GREENSPEED™ ZEKASINA SAHİP DEĞİŞKEN HIZLI VİDALI SIVI SOĞUTMA GRUBU



Olağanüstü performans  
Düşük ses seviyeleri  
Zeka ve bağlantılar  
Geniş kapsamlı uygulamalar  
Kolay kurulum ve bakım

# 30KAV 500 - 1100 30KAVP 500 - 1100

Nominal soğutma kapasitesi 493-1079 kW

Greenspeed™ Zekasına sahip AquaForce® Vision 30KAV/30KAVP sıvı soğutma grupları tesisatçılar, uzmanlar ve bina sahipleri için özellikle kısmi yükte üstün güvenilirlik ve optimal performansın gerekli olduğu yerlerde ticari uygulamalar için üst düzey bir çözümdür.

30KAV/30KAVP üniteler enerji verimliliği, çok yönlülük ve işletim ses seviyeleri açısından Avrupa Ecodesign direktifi gerekliliklerini aşacak şekilde tasarlanmıştır. Bu sonuç, aşağıdakileri içeren sınıfının en iyisi ve kanıtlanmış teknolojilerin optimum kombinasyonu ile elde edilir:

- Tam ve kısmi yükte optimum performans için entegre hacim indeksi kontrol (Vi) vanası ve düşük sesli çalışma için Integrated Resonator Array (IRA) (Entegre Rezonatör Dizisi)'ne sahip 2. nesil yüksek verimli değişken hızlı çift vidalı kompresörler
- Sabit Miknatıs teknoloji motor ile 30KAVP üst düzey verimlilik. Motor senkron ve kayma ve rotor kaybı olmadan döner.
- Opsiyona göre AC veya EC motora sahip 6. nesil Carrier Flying Bird™ fanlar.
- Düşük basınç düşüşleri için yeni bakır borulara sahip Carrier taşmalı boru-kovan tipi evaporatör
- Opsiyonel Enviro-Shield kaplamalarına sahip 3. nesil "W" profil Carrier Novation™ mikro kanallı ısı eşanjörleri.
- 10 dil ve yeni akıllı enerji izleme fonksiyonunu içeren renkli dokunmatik ekran kullanıcı arayüzüne sahip Carrier SmartVu™ kontrolü.

greenspeed  
**AQUAFORCE®**



CARRIER LCP/HP ile ilgili ECP programına katılmaktadır  
Güncel sertifika geçerlilik kontrolü için:  
[www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com)

Orijinal doküman

## 30KAV MÜŞTERİ AVANTAJLARI

### ■ Olağanüstü performans

Değişken hızlı vidalı kompresörler, değişken hızlı fanlar (standart AC, opsiyon EC) ve opsiyonel olarak değişken hızlı pompalarla donatılarak sunulan Carrier'in Greenspeed™ zekasına sahip AquaForce® Vision 30KAV soğutma grubu, soğutma kapasitesini ve su debisini otomatik şekilde ayarlar ve binanın ihtiyaçlarını ya da yükteki değişimleri mükemmel biçimde karşılar. Sonuçta, hem tam hem de kısmi yükte optimum çalışma koşulları (maks. SEER 5,4) elde edilir. 30KAV modeli, aynı alana sahip 30XAV serisinden %10'a kadar daha yüksek enerji verimi sağlar.

Bu seri, 2021 Ecodesign yönetmeliklerine daha bugünden tam uyumludur.



SEER maks. 5,4

### ■ Düşük ses seviyeleri

Yeni nesil değişken hızlı, çift vidalı Carrier 06Z kompresörü entegre rezonatörlü ve doğadan ilham alınarak tasarlanan fan bıçağına sahip 6. nesil Flying Bird™ fanlarıyla kompresör ve hava akış sesini 90 dB(A) gibi son derece düşük bir düzeye çekmektedir. 30KAV serisi, önceki AquaForce® 30XAV serisine göre 6 dB(A) daha düşük ses düzeyine sahiptir.



90 dB(A)

### ■ Zeka ve bağlantılar

Gelişmiş SmartVu™ akıllı kontrol sistemi, çalışma parametrelerini gerçek zamanlı olarak görüntüler ve aynı zamanda sezgisel ve özellikle kullanıcı dostu bir kullanım sağlar. 30KAV modelinde ayrıca yenilikçi bir akıllı enerji izleme sistemi bulunur. Bu sistem; kullanıcılara gerçek zamanlı elektrik enerjisi tüketimi, soğutma enerji çıkış değeri, anlık ve ortalama olarak mevsimsel enerji verimlilik oranları gibi bilgiler sağlar. Daha da ileri bir enerji tasarrufu sağlamak üzere 30KAV modeli, Carrier uzmanları tarafından uzaktan izlenebilir ve enerji tüketimi konusunda teşhis ve optimizasyon çalışmaları gerçekleştirilebilir.



AKILLI ENERJİ İZLEME

### ■ Geniş uygulama alanı

Carrier'in sunduğu AquaForce® Vision çok çeşitli uygulamalar için kolayca ayarlanabilir. -20°C ila 55°C dış hava ve negatif su sıcaklıklarında çalışabilecek şekilde yetenekleri geliştirilen cihaz, çeşitli sektörlerdeki uygulamalar için idealdir. Üst düzey ofis binaları ve otellerden sağlık tesislerine, veri merkezlerine ve endüstriyel projelere kadar uygulama alanı bulunan AquaForce® Vision 30KAV, enerji verimliliği ve tasarruf konularında en zorlayıcı beklentileri bile aşarak her türlü iklimde ve yerde hizmet sunar.



-20°C ila  
55°C arası

### ■ Kolay kurulum ve bakım

800 kW güce varan değişken hızlı dahili pompalar, elektronik kontrollü otomatik nominal su debisi ayarı, gerçek şartlar altında ünitenin enerji performansının otomatik ölçümü gibi özellikler ve tüm bunların önceki 30XAV serisine göre %25 daha küçük ünitelerde sunulması, tesisatçılara ve servis şirketlerine de iç huzuru vermektedir.



%25 DAHA  
KÜÇÜK

## 30KAVP MÜŞTERİ AVANTAJLARI

### ■ Olağanüstü performans

Sabit mıknatıs motoruna, EC fanlara ve ekstra yoğunlaşma yüzeyine sahip değişken hızlı vidalı kompresörlerle donatılarak sunulan Carrier'in Greenspeed™ zekasına sahip AquaForce® Vision 30KAVP soğutma grubu, soğutma kapasitesini ve su debisini otomatik şekilde ayarlar ve binanın ihtiyaçlarını ya da yükteki değişimleri mükemmel biçimde karşılar.

SEER, 2021 Ecodesign gerekliliklerinin %25 üzerindedir.



SEER maks. 5,6

### ■ Düşük ses seviyeleri

Yeni nesil değişken hızlı, çift vidalı Carrier 06Z kompresörü entegre rezonatörlü ve doğadan ilham alınarak tasarlanan fan bıçağına sahip 6. nesil Flying Bird™ fanlarıyla kompresör ve hava akış sesini 90 dB(A) gibi son derece düşük bir düzeye çekmektedir. 30KAVP serisi, önceki AquaForce® 30XAV serisine göre 6 dB(A) daha düşük ses düzeyine sahiptir.



90 dB(A)

### ■ Zeka ve bağlantılar

Gelişmiş SmartVu™ akıllı kontrol sistemi, çalışma parametrelerini gerçek zamanlı olarak görüntüler ve aynı zamanda sezgisel ve özellikle kullanıcı dostu bir kullanım sağlar. 30KAVP modelinde ayrıca yenilikçi bir akıllı enerji izleme sistemi bulunur. Bu sistem; kullanıcılara gerçek zamanlı elektrik enerjisi tüketimi, soğutma enerji çıkış değeri, anlık ve ortalama olarak mevsimsel enerji verimlilik oranları gibi bilgiler sağlar. Daha da ileri bir enerji tasarrufu sağlamak üzere 30KAVP modeli, Carrier uzmanları tarafından uzaktan izlenebilir ve enerji tüketimi konusunda teşhis ve optimizasyon çalışmaları gerçekleştirilebilir.



AKILLI ENERJİ İZLEME

### ■ Geniş uygulama alanı

Carrier'in sunduğu AquaForce® Vision çok çeşitli uygulamalar için kolayca uyarlanabilir. -20°C ila 55°C dış hava ve negatif su sıcaklıklarında çalışabilecek şekilde yetenekleri geliştirilen cihaz, çeşitli sektörlerdeki uygulamalar için idealdir. Üst düzey ofis binaları ve otellerden sağlık tesislerine, veri merkezlerine ve endüstriyel projelere kadar uygulama alanı bulunan AquaForce® Vision 30KAVP, enerji verimliliği ve tasarruf konularında en zorlayıcı beklentileri bile aşarak her türlü iklimde ve yerde hizmet sunar.



-20°C ila  
55°C arası

### ■ Kolay kurulum ve bakım

800 kW güce varan değişken hızlı dahili pompalar, elektronik kontrollü otomatik nominal su debisi ayarı, gerçek şartlar altında ünitenin enerji performansının otomatik ölçümü gibi özellikler ve tüm bunların önceki 30XAV serisine göre %25 daha küçük ünitelerde sunulması, tesisatçılara ve servis şirketlerine de iç huzuru vermektedir.



%25 DAHA  
KÜÇÜK

## MÜŞTERİ AVANTAJLARI

Greenspeed™ Zekasına sahip AquaForce® Vision 30KAV/30KAVP sıvı soğutma grupları, geniş bir uygulama alanına rahatlıkla adapte edilebilir. -20°C'den 55°C'ye kadar olan geniş bir ortam sıcaklığı aralığında çalışabilmeleri, her türlü çalışma alanı için ideal olmalarını sağlar. Üst düzey ofis binaları ve otellerden sağlık tesislerine, veri merkezlerine ve endüstriyel projelere kadar uygulama alanı bulunan 30KAV/30KAVP, enerji verimliliği ve tasarruf konularında en zorlayıcı beklentileri bile aşarak her türlü iklimde ve yerde hizmet sunar.

Ayrıca, gelişmiş SmartVu™ akıllı kontrol sistemi, çalışma parametrelerini gerçek zamanlı olarak görüntüler ve aynı zamanda sezgisel ve özellikle kullanıcı dostu bir kullanım sağlar. 30KAV/30KAVP modelinde kullanıcılara gerçek zamanlı elektrik enerjisi tüketimi, soğutma kapasitesi ve anlık ve ortalama olarak mevsimsel enerji verimliliği oranları gibi bilgiler ile birlikte sistemin herhangi bir noktasındaki önemli soğutucu akışkan kayıplarını gösteren akıllı soğutucu akışkan kaçak alarmı sunan yenilikçi ve akıllı enerji izleme sistemi bulunur.

Daha da ileri bir enerji tasarrufu sağlamak üzere 30KAV modeli, Carrier uzmanları tarafından uzaktan izlenebilir ve enerji tüketimi konusunda teşhis ve optimizasyon çalışmaları gerçekleştirilebilir.

30KAV/30KAVP ürün yelpazesinde 5 verimlilik seviyesi mevcuttur.

### ■ Standart 30KAV ünitesi

AquaForce™ 30KAV, değişken hızlı vidalı kompresör ve AC motorlu değişken hızlı fanlarla donatılmıştır. 30KAV, yüksek mevsimsel enerji verimliliği seviyeleri sağlarken en zorlu teknik ve ekonomik gereksinimleri karşılamak üzere optimize edilmiştir.

(Ortalama SEER 5,17, ortalama EER 3,0)

### ■ EC fanlarına sahip 30KAV (opsiyon 17)

EC fan opsiyonuna sahip 30KAV, mevsimsel enerji verimliliğini artırır ve standart olarak en gelişmiş EC fan teknolojisini sunar.

(Ortalama SEER 5,23, ortalama EER 3,0)

### ■ Yüksek Enerji Verimliliği opsiyonuna sahip 30KAV (opsiyon 119)

Yüksek Enerji Verimliliği opsiyonuna sahip 30KAV, hem tam yükte hem de kısmi yükte optimum performans sağlamak için AC motorlu değişken hızlı fanlar ve ilave ısı değişim yüzeyi ile donatılmıştır.

(Ortalama SEER 5,35, ortalama EER 3,4)

### ■ Yüksek Enerji Verimliliği+ opsiyonuna sahip 30KAV (opsiyon 119+)

Yüksek Enerji Verimliliği+ opsiyonuna sahip 30KAV, mümkün olan en yüksek mevsimsel enerji verimliliğini sağlamak için EC fanları ve ilave ısı değişim yüzeyi ile donatılmıştır.

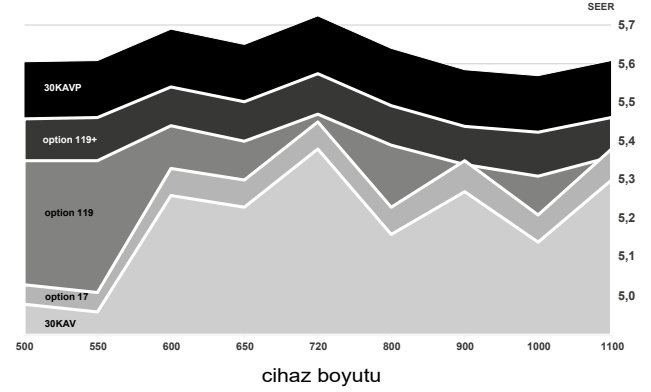
(Ortalama SEER 5,45, ortalama EER 3,4)

### ■ 30KAVP Üst Düzey Enerji Verimliliği.

30KAVP, opsiyon 119+'a sahip 30KAV'ı baz alır. Buna ek olarak, değişken hızlı vidalı kompresör, üst düzey sabit miktatsız motorla donatılmıştır. Bu, kayma ve rotor kaybı olmayan senkron bir motordur.

(Ortalama SEER 5,6, ortalama EER 3,5)

## 30KAV/30KAVP serisine ait SEER



## Olağanüstü enerji performansı

- "Yüksek enerji verimi+" opsiyonuna sahip 30KAV hem tam hem de kısmi yükte çok yüksek performans sağlamak için tasarlanmıştır: EN14825 ve EN14511 standartlarına göre ortalama SEER 5,45, ortalama EER 3,4.
- "Üst düzey enerji verimi" opsiyonuna sahip 30KAVP hem tam hem de kısmi yükte çok yüksek performans sağlamak için tasarlanmıştır: EN14825 ve EN14511 standartlarına göre ortalama SEER 5,6, ortalama EER 3,5.
- Yüksek enerji verimliliği aşağıdakiler sayesinde sağlanır:
  - Hem tam hem de kısmi yükte optimum performans için hacim indeksi kontrol (Vi) vanasına sahip 2. nesil Carrier yüksek verimli değişken hızlı çift vidalı kompresörler
  - Optimum hava akışı sağlarken güç tüketimini minimuma indiren EC motora sahip değişken hızlı Flying Bird™ fanlar
  - Yüksek verimlilikte mikro kanallı serpantin teknolojisine sahip Novation™ alüminyum kondenser
  - Düşük basınç düşüşleri için yeni bakır borulu yeni Carrier taşmalı boru-kovan tipi evaporatör
  - Cihazın düşük yoğunlaşma basıncında çalışmasını ve evaporatör ısı değişim yüzeyi (aşırı ısınma kontrolü) kullanımının geliştirilmesini sağlayan elektronik genleşme cihazı
  - Soğutma kapasitesinin artırılması için elektronik genleşme cihazına sahip ekonomizer sistemi.
- Optimize edilmiş elektrik performansı:
  - Önemsiz miktarda başlatma akımı (değer, ünitenin maksimum çekilen akımından düşüktür)
  - Yüksek deplasman güç faktörü (0,98'in üzerinde)
  - AB standardı EN61800-3 Sınıf 3 gereksinimleri (Sınıf 2 bir opsiyon olarak mümkündür) ile EMC uyumluluğu.
- Değişken hızlı çift pompalı hidrolik modül
  - Binanın ihtiyaçlarını ya da iş yükündeki değişimleri karşılamak için su debisini otomatik olarak ayarlayan değişken hızlı çift pompa.
  - 3 pompa kontrol modu mevcuttur: soğutma talebi olmadığında pompa hızını düşürme imkanı olan sabit su debisi, sabit delta T veya sabit delta P kontrolü olan değişken su debisi.
- Akıllı enerji izleme
  - Yenilikçi ve akıllı enerji izleme sistemi, kullanıcılara gerçek zamanlı elektrik enerjisi tüketimi, soğutma kapasitesi ve anlık ve ortalama mevsimsel enerji verimliliği oranları gibi bilgiler sağlar (Elektrik ölçüm doğruluğu: +/-%5). Soğutma kapasitesi ölçüm doğruluğu: nominal koşullarda +/-%5).
  - Daha da ileri bir enerji tasarrufu sağlamak üzere 30KAV modeli, Carrier uzmanları tarafından uzaktan izlenebilir ve enerji tüketimi konusunda teşhis ve optimizasyon çalışmaları gerçekleştirilebilir.

# MÜŞTERİ AVANTAJLARI

## Yapısal güvenilirlik ve kolay servis

30KAV/30KAVP üniteleri, Carrier'in beğeni toplayan ürün kalitesi ve güvenilirliği yanında gelişmiş performans sunar. Başlıca parçalar, arıza olasılığını minimuma indirecek şekilde seçilmiş ve test edilmiştir.

- 2. nesil değişken hızlı çift vidalı kompresörler:
  - Vidalı kompresörler, emme gazı ile soğutulan büyük boyutlu motor ve rulmanlara sahip endüstriyel tipte kompresörlerdir ve %0,1'den daha düşük, kanıtlanmış bir arıza oranına sahiptir.
  - 30KAVP, değişken vidalı kompresörü çalıştıracak Sabit Miknatis (PM) motoruna sahiptir.
  - Motor senkronudur ve manyetik alan oluşturmak üzere herhangi bir kayma ve rotor kaybı olmadan verilen frekansta döner. İndüksiyon motorlarına kıyasla +%1 tam yük verimliliği ve +%4 kısmi yük verimliliği avantajı sağlar.
  - Güvenilir çalışma ve kolay bakım sağlayan hava soğutmalı kompresöre sahip değişken hızlı sürücü (VSD). (Glikol pompalı değişken hızlı sürücü (VSD) tiplerinde glikol pompa sorunu nedeniyle daha yüksek arıza oranları vardır. Soğutucu akışkanla soğutulan değişken hızlı sürücü (VSD) tiplerinde uzun vadede olası arızalara neden olan daha yüksek kompresör titreşim seviyeleri bulunur.
  - 100.000 saati geçen kompresör rulmanı ömrü
  - Kompresör grubu ile ilgili tüm parçalar, sahada kolayca erişilebilir olup arıza süresini en aza indirir.

### ■ Değişken hızlı fanlar:

30KAV, standart olarak değişken hızlı asenkron fan motorları ile donatılmıştır. Bir değişken hızlı sürücü (VSD), soğutucu akışkan devresi başına bir grup fanı yönetecek şekilde boyutlandırılmıştır ve bu da yüksek kısmi yük verimliliği sağlarken ilk maliyeti düşürür.

30KAVP ve Yüksek Enerji Verimliliği+ opsiyonuna sahip 30KAV, değişken hızlı EC fan-motorları ile donatılmıştır. Her EC fan, motor veya sürücüde arıza olması durumunda soğutma işleminin sürekliliğini sağlamak için bağımsız olarak kontrol edilir.

### ■ Hava soğutmalı kondenser:

- Yüksek korozyon direncine sahip Novation™ alüminyum mikro kanallı ısı eşanjörü (MCHE). Tüm alüminyum tasarım, tuzlu veya aşındırıcı ortamlarda serpantin korozyonuna neden olan alüminyum ve bakır arasında galvanik akım oluşumunu ortadan kaldırır.
- Olağanüstü dayanıklılığı, ASTM B117'ye uygun şekilde sürekli nötr tuz spreyi içerisinde yapılan 5.000 saat testi ile teyit edilen ve olağanüstü ısı transferi performansı CM1'e uygun şekilde yapılan 2.000 saat testi (Carrier tescilli test) ile teyit edilen, standart ve hafif korozif ortamlarda kullanılan MCHE için Enviro-shield™ kaplama.
- Olağanüstü dayanıklılığı, ASTM B117'ye uygun şekilde sürekli nötr tuz spreyi içerisinde yapılan 5.000 saat testi ile teyit edilen ve olağanüstü ısı transferi performansı CM1'e uygun şekilde yapılan 2.000 saat testi (Carrier tescilli test) ile teyit edilen, yüksek korozif ortamlarda (endüstri veya denizcilik uygulamaları) kullanılan MCHE için Super Enviro-shield™ kaplama.

### ■ Evaporatör:

- Mekanik olarak temizlenebilir su borularına sahip Carrier tasarımı taşımalı evaporatör
- Zayıf sıvı debisi olması halinde anında alarm sağlamak için elektronik pedalsız akış anahtarı
- Alüminyum plakaya sahip termal izolasyon (opsiyon) mekanik ve UV hasarına karşı geliştirilmiş direnç sağlar.

### ■ Soğutucu akışkan devreleri:

- İkisinden birinin arızalanması durumunda kısmi soğutma sağlamak için iki bağımsız soğutucu akışkan devresi.

### ■ Otomatik uyarılmalı kontrol:

- Kontrol algoritması, aşırı kompresör çevrimini önler (Carrier patentli)

- Anormal yüksek kondensör basıncı halinde kompresörde otomatik yük azaltma. Kondenser serpantininde kirlenme varsa veya fan arızası olursa Aquaforce, azaltılmış kapasitede çalışmaya devam eder.

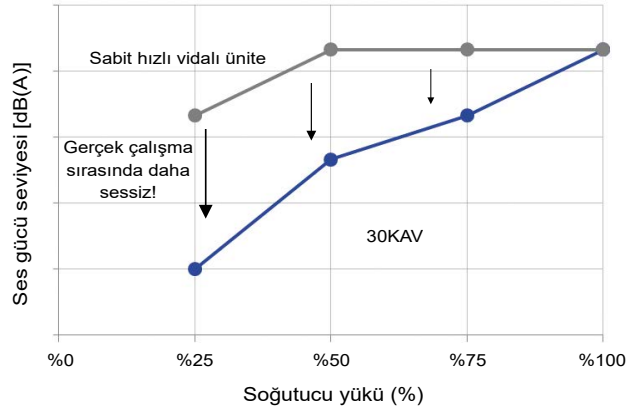
### ■ Olağanüstü dayanıklılık testleri:

- Sahada kritik parçaları ve alt grupları arıza riskini en aza indirecek şekilde tasarlamak için Carrier, özel laboratuvarlar ve gelişmiş dinamik simülasyon araçları kullanır.
- Ünitelerin fabrikada test edildikleri şekliyle müşteri sahasına erişmesi için Carrier, makinenin 250 km'lik bir taşıma deneyi sonrasında nasıl hareket ettiğini test etmektedir. Test yolu, askeri bir standarda dayanmaktadır ve normal bir yolda kamyonla 5000 km'ye eş değerdir.
- Serpantinlerin korozyona direnci olmasını sağlamak için UTC laboratuvarında tuz sisli korozyon direnci testleri yapılmaktadır.

Buna ek olarak, bakım maliyetlerini en aza indirirken ünite performansını kullanım ömrü boyunca korumak için son kullanıcılara "Carrier Connect" uzaktan izleme hizmetine erişme imkanı verilmektedir.

## Minimuma indirilmiş çalışma sesi seviyeleri

- Değişken hızlı vidalı kompresörler ve kondenser fanlara sahip olan Greenspeed® Zekası, kısmi yükte çalışma sırasında ses seviyelerini en aza indirir.



### ■ Standart ünite özellikleri:

- Önceki nesil 06T çift vidalı kompresör ile karşılaştırıldığında ses seviyesini 6 dB(A) azaltmak için entegre rezonatör dizisine sahip yeni nesil Carrier 06Z değişken hızlı çift vidalı kompresör.
- Doğadan ilham alınan yeni bir fan bıçağı tasarımına sahip 6. nesil sessiz Flying Bird™ fanları, hava akış sesinin azaltılmasına yardımcı olur.

### ■ 30KAV/30KAVP, en hassas ortamlara uygunluk göstermek için 4 ses seviyesinde mevcuttur:

- Standart: yeni nesil düşük sesli vidalı kompresör ve fanlara sahip standart ünite konfigürasyonu
- Düşük ses opsiyonu: yüksek performanslı kompresör ses muhafazası eklenmesi
- Çok düşük ses opsiyonu: yüksek performanslı kompresör ses muhafazası eklenmesi ve fanın daha düşük hızda dönmesi.

## Kolay ve hızlı kurulum

- 800 kW güce varan değişken hızlı dahili pompalar
  - Çift pompalı tam hidrolik modül (istenildiği gibi düşük veya yüksek basınç) ve opsiyonel genişleme tankı
  - Kullanıcı ekranında elektronik kontrollü otomatik normal su debisi ayarı
- Kolay taşıma ve kurulum için kompakt üniteler.
  - Önceki 30XAV nesline göre %25 daha küçük boyutlar

## MÜŞTERİ AVANTAJLARI

- Kurulu tabanın kolay değiştirilmesi için eski 30GX soğutucular ile benzer boyutlar.
- Basitleştirilmiş elektrik bağlantıları:
  - Ana elektrik kesme şalteri
  - Entegre edilmiş kontrol devresine transformatör beslemesi (400/24V)
  - Tek elektrik bağlantı noktası
- Basitleştirilmiş su bağlantıları:
  - Evaporatör üzerindeki victaulic bağlantıları
  - Su bağlantılarına giriş ve çıkış için net olarak belirlenmiş giriş ve çıkış referans işaretleri
  - 1 veya 2 geçişli farklı evaporatör konfigürasyonlarını seçme imkanı.
- Hızlı devreye alma:
  - Teslimat öncesinde sistematik fabrika çalışma testi
  - Ana parçalar, genişleme cihazları, fan ve kompresörler için fonksiyonel test.

### Çevreye saygı

- Greenspeed™ Zekasına sahip AquaForce® Vision 30KAV/30KAVP sıvı soğutma grupları, yeşil şehirler için bir destek unsurudur ve sürdürülebilir bir geleceğe katkıda bulunur. Azaltılmış bir R134a soğutucu akışkan dolumu ve olağanüstü enerji verimliliğini birleştirerek enerji tüketimini önemli ölçüde düşürürken, kullanım ömrü boyunca karbondioksit emisyonlarını %25 oranında azaltır (önceki nesil sabit hızlı vidalı sıvı soğutucuya kıyasla).
- AquaForce® Vision 30KAV/30KAVP sıvı soğutma grubu, ünite performansının izlenmesi ve doğrulanması için tahmini anlık ve kümülatif soğutma enerji çıkışı, anlık ve kümülatif elektrik enerjisi tüketimi, anlık ve ortalama mevsimsel enerji verimliliği oranları (Doğruluk: nominal durumda +/- %-5, başka yerde +/- %-10) bilgisini sağlayan otomatik bir enerji ölçer ile donatılmıştır.
- R-134a: Sıfır ozon tüketme potansiyeli olan HFC soğutucu akışkan
- %40 daha az soğutucu akışkan dolumu: Kondenser serpantinleri için kullanılan mikro kanal teknolojisi, soğutucu akışkan hacmini en aza indirirken ısı transferini optimize eder.
- Sızdırmaz soğutucu akışkan devreleri:
  - Kılcal borular ve dişli bağlantılar kullanılmadığından sızıntıların azaltılması
  - Soğutucu akışkanı aktarmadan basınç dönüştürücülerin ve sıcaklık sensörlerinin doğrulanması
  - Basitleştirilmiş bakım için tahliye hattı kapatma vanası ve sıvı hattı servis vanası.
- Soğutucu akışkan sızıntı uyarısı: AquaForce® Vision 30KAV/30KAVP sıvı soğutma grubu, sistemdeki herhangi bir noktada ciddi soğutucu akışkan kaybı tespit eden otomatik bir soğutucu akışkan sızıntı tespit algoritması ile donatılmıştır (Hassasiyet: koşullara bağlı olarak devre başına %25 soğutucu akışkan dolumu kaybı). Soğutucu akışkan otomatik sızıntı tespit sistemi, sürdürülebilir binaların tasarımına yardımcı olmak için idealdir ve kirlilik önleme değerlendirme programlarının tanınmasını sağlamada yardımcı olabilir.
- Soğutucu akışkan sızıntı tespiti: Opsiyon olarak mevcut olan bu ilave kuru temas, muhtemel sızıntıların bildirilmesini sağlar. Sızıntı dedektörü (üçüncü şahıs ürünü), en olası sızıntı yerine takılmalıdır.

### Yeşil Bina Tasarımını destekleyecek bir tasarım

Yeşil bina, çevreye duyarlı bir yapıdır ve çevreye olan toplam etkiyi en aza indirecek şekilde tasarlanmış, inşa edilmiş ve işletilmiştir.

Sonuçta ortaya çıkan bina ekonomik olarak çalışacak, daha yüksek bir konfor sağlayacak ve orada yaşayan ve çalışan insanlar için daha sağlıklı bir çevre yaratacak ve verimliliği arttıracaktır.

Klima sistemi, yıllık bina enerji tüketiminin %30 ile 40'unu kullanabilir. Doğru klima sisteminin seçilmesi, yeşil bir bina tasarlarken göz önünde bulundurulması gereken temek faktörlerden biridir. Yıl boyunca değişken elektrik tüketimine ihtiyaç duyan binalar için 30KAV/30KAVP üniteler, bu önemli sorun için bir çözüm sunar.

Piyasada bir dizi yeşil bina sertifika programı vardır ve bunlar, tüm bina türleri için yeşil bina önlemlerinde üçüncü şahıs değerlendirmesi sağlar.

Aşağıdaki örnek, Carrier'in yeni 30KAV/30KAVP serisinin LEED® bina sertifikasyonuna dahil müşterilere nasıl yardımcı olduğunu göstermektedir.

### Enerji tasarrufu sertifikası

30KAV-30KAVP, Fransa'da (CEE) konfor, endüstriyel ve tarım uygulamalarında Enerji tasarruf sertifikalarına uygundur:

- Yüzer Yüksek basınç kontrolü (fan aktivasyonu ve hızı ile hava debisini değiştirerek)
- Yüzer Düşük basınç kontrolü
- Değişken hızlı asenkron kompresör motoru
- Değişken hızlı asenkron fan motoru
- Değişken hızlı asenkron pompa motoru

PM Motoruna sahip 30 KAVP de uygundur:

- Değişken hızlı senkron kompresör motoru

Fransa'daki mali teşvikler hakkında daha ayrıntılı bilgi için lütfen "Fiche produere CEE" bölümüne bakınız

### 30KAV ve LEED® sertifikası

LEED® (Leadership in Energy and Environmental Design) (Enerji ve Çevre Tasarımında Liderlik) yeşil bina sertifika programı yeşil binaların tasarımını, inşaatını ve işletmesini, yedi kredi kategorisinde verilen puanlarla derecelendiren mükemmel bir programdır:

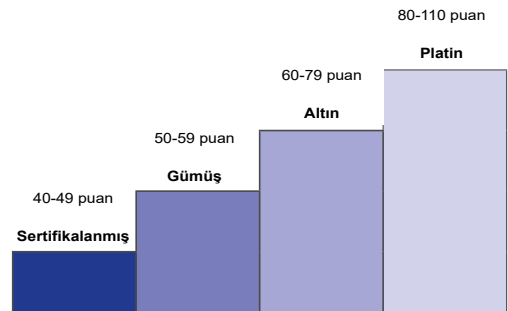
- Sürdürülebilir Sahalar (SS)
- Su Verimliliği (WE)
- Enerji ve Atmosfer (EA)
- Malzemeler ve Kaynaklar (MR)
- İç Ortam Kalitesi (IEQ)
- Tasarımda Yenilik (ID)
- Bölgesel Öncelik (RP).

Çok çeşitli LEED® ürünleri vardır.

Değerlendirilen stratejiler ve kategoriler aynı kalırken puan dağılımı Yeni İnşaat, Okullar, Kaba İnşaat, Perakende ve Sağlık Bakımı gibi farklı bina tiplerine ve uygulama ihtiyaçlarına göre değişir.

Tüm programlar şimdi aynı puan ölçeğini kullanmaktadır:

### 110 Olası LEED® puanı



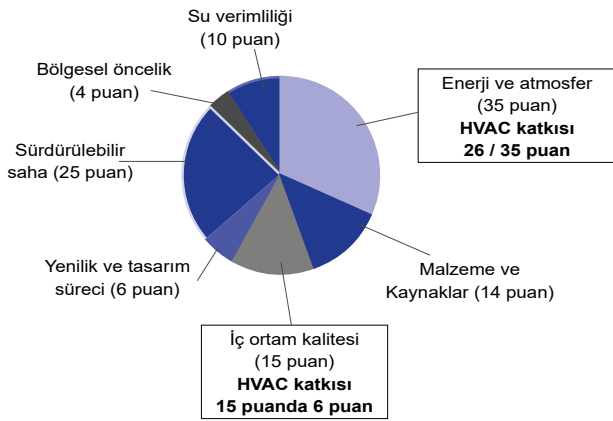
## MÜŞTERİ AVANTAJLARI

LEED® derecelendirme sistemlerindeki kredilerin çoğunluğu performansa dayalıdır ve bu puanların elde edilmesi her bir bileşenin veya alt sistemin genel bina üzerindeki etkilerine bağlıdır.

LEED® yeşil bina sertifika programları, ürün veya hizmetleri sertifikalandırmaz; ancak doğru ürünlerin, sistemlerin veya servis programlarının seçilmesi, kayıtlı bir proje için LEED® sertifikasını elde etmek için kritik önem taşır çünkü doğru ürün veya servis programları, yeşil inşaat ve devam eden işletme ve bakım hedeflerini karşılamaya yardımcı olabilir.

Isıtma, havalandırma ve klima (HVAC) ürünlerinin seçimi, LEED® sertifikası üzerinde önemli bir etkiye sahip olabilir çünkü HVAC sistemi, birlikte mevcut puanların % 40'ına etki eden iki kategoriyi doğrudan etkiler

### Yeni inşaat için LEED®'e genel bakış ve büyük yenilemeler



Carrier'in yeni 30KAV/30KAVP üniteleri, bina sahiplerinin özellikle Enerji ve Atmosfer (EA) kredisi kategorisinde LEED® puanı kazanmalarına yardımcı olabilir ve aşağıdaki ön koşulları ve kredi gereksinimlerini karşılamaya yardımcı olur:

#### ■ EA ön koşul 2: Asgari Enerji Performansı

30KAV/30KAVP, ASHRAE 90,1-2007'nin enerji verimliliği gereksinimlerini aşar; bu nedenle, standart ön koşulu yerine getirir.

#### ■ EA ön koşul 3: Temel Soğutucu Akışkan Yönetimi

30KAV/30KAVP, kloroflorokarbon (CFC) soğutucu akışkanlarını kullanmaz ve böylece ön şartı yerine getirir.

#### ■ EA kredi 1: Enerji performansının optimize edilmesi (1 - 19 puan):

Bu kredinin puanları, ASHRAE 90,1-2007 referansına göre yeni binada gerçekte elde edilebilecek enerji maliyeti tasarrufuna bağlı olarak belirlenir. Özellikle kısmi yük işlemi sırasında yüksek performans sağlamak için tasarlanan 30KAV/30KAVP, binanın enerji tüketimini azaltmaya katkıda bulunur ve bu nedenle bu kredideki puanları kazanmaya yardımcı olur. Buna ek olarak, Carrier HAP (Hourly Analyses Program) (Saatlik Analiz Programı), bu kredinin modelleme gereksinimlerine uygun bir enerji analiz programı olarak kullanılabilir ve LEED® şablonlarına kolayca aktarılabilen raporlar üretebilir.

#### ■ EA kredi 4: Gelişmiş soğutucu akışkan yönetimi (2 puan):

Bu kredi ile LEED®, sistemin Ozon Depletion Potential (ODP) (Ozon Tüketme Potansiyeli) ve Global Warming Potential (GWP) (Küresel Isınma Potansiyeli)'ni minimuma indiren sistemleri ödüllendirir. 30KAV/30KAVP, daha az R134a şarjı kullanır ve bu nedenle LEED® kapsamında bu kredinin gereksinimlerini karşılamaya katkıda bulunur.

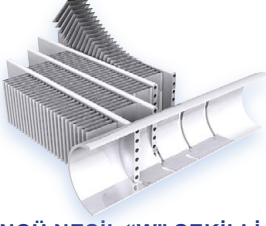
**NOT: Bu bölüm, Yeni İnşaat için LEED®'in ön koşullarını ve kredi gereksinimlerini açıklamaktadır ve doğrudan 30KAV/30KAVP ile ilişkilidir. Diğer ön koşullar ve kredi gereksinimleri doğrudan ve tamamen klima ünitesinin kendisiyle değil, tüm HVAC sisteminin kontrolüyle ilgilidir.**

i-Vu®, Carrier'in açık kontrol sistemi aşağıdakiler için önemli olabilecek özelliklere sahiptir:

- EA ön koşul 1: Enerji yönetim sistemi temel devreye alma işlemi
- EA kredi 3: Gelişmiş devreye alma (2 puan)
- EA kredi 5: Ölçümler ve doğrulama (3 puan).

**NOT: Ürünler LEED® kapsamında incelenmemiş veya sertifikalandırılmamıştır. LEED® kredi gereksinimleri, tek ürünlerin veya markaların performansını değil, malzemelerin tüm performansını kapsar. LEED® ile ilgili daha fazla bilgi için [www.usgbc.org](http://www.usgbc.org)'yi ziyaret edin.**

## 30KAV TEKNİK BİLGİLER



### 3NCÜ NESİL "W" ŞEKİLLİ NOVATION® MİKRO KANALLI ISI EŞANJÖRLERİ

- Özel Carrier tasarımı
- Yeni alüminyum alaşım sayesinde daha yüksek güvenilirlik
- Soğutucu akışkan şarjının önemli ölçüde düşük olmasını sağlar (bakır/alüminyum serpantinlere kıyasla %40 daha düşük)
- Daha kompakt üniteler (önceki 30XAV serisine göre %25 daha küçük)
- Hafif korozyon ortamlar için Enviro-shield™ kaplama
- Yüksek korozyon ortamlar için Super Enviro-shield™ kaplama (endüstriyel veya denize yakın uygulamalar için)
- Yüksek basınçlı hava veya suyla kolayca temizlenebilir

### 7 İNÇ RENKLİ DOKUNMATİK EKCRAN ARABİRİMLİ GELİŞMİŞ SMARTVU™

- Özel Carrier tasarımı
- 10 dilde kullanım olanağı: DE, EN, ES, FR, IT, NL, PT, TR, TU + müşteri seçimi ek bir dil
- Dokunmatik ekranlı kullanıcı arabirimi
- BACnet, J-Bus veya LON iletişim arabirimleri
- Opsiyonel kablosuz bağlantı



### GÜÇLÜ AKILLI ENERJİ İZLEME FONKSİYONU

- Zeki algoritmalara dayanan akıllı veriler sunar
- Gerçek zamanlı enerji tüketim ölçümü (kWh)
- Soğutma enerji çıkış ölçümü (kWh)
- Gerçek çalışma koşullarında anlık ve ortalama Enerji Verimlilik Oranı
- Carrier Connect ile uzaktan izleme

### SIVI TAŞMALI GÖVDE VE BORU TİPİ EVAPORATÖR

- Özel Carrier tasarımı
- Yüksek enerji verimi sağlayan taşma teknolojisi
- Glikol ile çalışırken basınç düşmelerini azaltan özel profile sahip yeni nesil bakır borular



### AC VEYA EC MOTORA SAHİP 6. NESİL DEĞİŞKEN HIZLI FLYİNG BİRD™ FANLAR

- Özel Carrier tasarımı
- Doğadan ilham alınan fan bıçağı tasarımı
- AC motor teknolojisine sahip yüksek verimli versiyon
- EC motor teknolojisi (opsiyon)



### AC MOTORA SAHİP DEĞİŞKEN HIZLI İKİLİ POMPALAR

- Değişken hızda çalışmak üzere tasarlanmış ikili pompalar
- Yüksek verimli AC motor
- Düşük (~100 kPa) veya yüksek (~180 kPa) statik basınç olanağı
- 3 pompa kontrol modu: 2 hızlı sabit su debisi, sabit delta T veya sabit delta P'ye dayalı değişken su debisi
- Değişken birincil akış operasyonu için soğutucu uyumluluğu

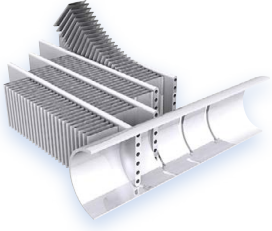


### EN SON NESİL CARRIER 06Z AC MOTORLU DEĞİŞKEN HIZLI VE ÇİFT VİDALI KOMPRESÖR

- Özel Carrier tasarımı
- Değişken hızlı çalışma için tasarlanmış çift vidalı kompresör
- Yüksek verimli AC motor
- Aşamasız değişken hız kontrolü (%0-%100)
- Kompresör sesini azaltan entegre rezonatör
- Sessiz kapanma sağlayan entegre tek yönlü vana
- Daha yüksek güvenilirlik için hava soğutmalı invertör sürücü
- 100.000 saati geçen rulman ömrü
- Sabit mıknatıslı motora sahip ikiz vidalı kompresör opsiyonu



## 30KAVP TEKNİK BİLGİLER



### 3. NESİL "W" ŞEKLİ NOVAION® MİKRO KANALLI ISI EŞANJÖRLERİ

- Özel Carrier tasarımı
- Yeni alüminyum alaşım sayesinde daha yüksek güvenilirlik
- Soğutucu akışkan şarjının önemli ölçüde düşük olmasını sağlar (bakır/alüminyum serpantinlere kıyasla %40 daha düşük)
- Daha kompakt üniteler (önceki 30XAV serisine göre %25 daha küçük)
- Hafif korozif ortamlar için Enviro-shield™ kaplama
- Yüksek korozif ortamlar için Super Enviro-shield™ kaplama (endüstriyel veya denize yakın uygulamalar için)
- Yüksek basınçlı hava veya suyla kolayca temizlenebilme
- Mevsimsel verimliliği artırmak için ekstra W modülü

### 7 İNÇ RENKLİ DOKUNMATİK EKРАН ARABİRLİ GELİŞMİŞ SMARTVU™

- Özel Carrier tasarımı
- 10 dilde kullanım olanağı: DE, EN, ES, FR, IT, NL, PT, TR, TU + müşteri seçimi ek bir dil
- Dokunmatik ekranlı kullanıcı arabirimi
- BACnet, J-Bus veya LON iletişim arabirimleri
- Opsiyonel kablolu bağlantı



### GÜÇLÜ AKILLI ENERJİ İZLEME FONKSİYONU

- Zeki algoritmalara dayanan akıllı veriler sunar
- Gerçek zamanlı enerji tüketim ölçümü (kWh)
- Soğutma enerji çıkış ölçümü (kWh)
- Gerçek çalışma koşullarında anlık ve ortalama Enerji Verimlilik Oranı
- Carrier Connect ile uzaktan izleme

### SIVI TAŞMALI GÖVDE VE BORU TİPİ EVAPORATÖR

- Özel Carrier tasarımı
- Yüksek enerji verimi sağlayan taşıma teknolojisi
- Glikol ile çalışırken basınç düşmelerini azaltan özel profile sahip yeni nesil bakır borular



### EC MOTORA SAHİP 6- NESİL DEĞİŞKEN HIZLI FLYING BIRD™ FANLAR

- Özel Carrier tasarımı
- Doğadan ilham alınan fan bıçağı tasarımı
- EC motorlu yüksek verimlilik versiyonu



### AC MOTORA SAHİP DEĞİŞKEN HIZLI İKİLİ POMPALAR

- Değişken hızda çalışmak üzere tasarlanmış ikili pompalar
- Yüksek verimli AC motor
- Düşük (~100 kPa) veya yüksek (~180 kPa) statik basınç olanağı
- 3 pompa kontrol modu: 2 hızlı sabit su debisi, sabit delta T veya sabit delta P'ye dayalı değişken su debisi
- Değişken birincil akış operasyonu için soğutucu uyumluluğu



### EN SON NESİL CARRIER 06Z SABİT MİKNATIS MOTORUNA SAHİP DEĞİŞKEN HIZLI VE ÇİFT VİDALI KOMPRESÖR

- Özel Carrier tasarımı
- Değişken hızlı çalışma için tasarlanmış çift vidalı kompresör
- Yüksek verimli sabit mıknatıs motoru
- Aşamasız değişken hız kontrolü (%0-%100)
- Kompresör sesini azaltan entegre rezonatör
- Sessiz kapanma sağlayan entegre tek yönlü vana
- Daha yüksek güvenilirlik için hava soğutmalı invertör sürücü
- 100.000 saati geçen rulman ömrü

## TEKNİK BİLGİLER



- Yeni inovatif akıllı kontrol özellikleri:
  - Sezgisel ve kullanıcı dostu, renkli, 7" arayüz
  - 10 dilde kullanım olanağı: DE, EN, ES, FR, IT, NL, PT, TR, TU + müşteri seçimi ek bir dil
  - Yerel dilde kısa ve anlaşılır bilgiler içeren ekran görüntüleri
  - Farklı kullanıcılar için özelleştirilmiş komple menü (son kullanıcı, servis personeli ve Carrier fabrika teknisyenleri)
  - Dış hava sıcaklığına dayalı set değeri ofseti
  - Emniyetli çalışma ve ünite ayarı: Parola koruması, yetkisiz kişilerin herhangi bir gelişmiş parametreyi değiştirememesini sağlar
  - Basit ve "akıllı" zeka, ünite çalışmasını optimize etmek için tüm makine parametrelerinin sürekli izlenmesinden elde edilen verileri kullanır
  - Gece modu: Azaltılmış ses seviyesi için soğutma kapasitesi yönetimi.
  - Hidrolik modül ile: Su basıncı ekranı ve su debisi hesaplama.
- Enerji yönetimi:
  - Yenilikçi ve akıllı enerji izleme sistemi, kullanıcılara gerçek zamanlı elektrik enerjisi tüketimi, soğutma kapasitesi ve anlık ve ortalama mevsimsel enerji verimliliği oranları gibi bilgiler sağlar.
  - Dahili zaman çizelgesi saati, soğutucu açma/kapama zamanlarını ve ikinci bir ayar noktasındaki çalışmayı kontrol eder
  - DCT (Data Collection Tool) (Veri Toplama Aracı), servis işlemlerini basitleştirmek ve kolaylaştırmak için alarmların geçmişini kaydeder.
- Bakım fonksiyonları
  - F-Gazı düzenlemesi sızıntı kontrolü hatırlatma uyarısı
  - Bakım uyarısı çalışma saatlerine, günlerine veya aylara göre konfigüre edilebilir
- Gelişmiş iletişim özellikleri
  - Merkezi bir bina yönetim sistemine Ethernet (IP) üzerinden kolay ve yüksek hızlı iletişim teknolojisi
  - Çok sayıda makine parametresine erişim.

### Uzaktan yönetim (standart)

- SmartVu™ kontrolüne sahip ünitelere Ethernet bağlantısı olan bir bilgisayar üzerinden internet aracılığıyla erişilebilir. Bu, uzaktan kontrolü hızlı ve kolay bir işlem haline getirir ve servis işlemleri için önemli avantajlar sağlar.
- Greenspeed® Zekasına sahip Aquaforce, birden fazla uzaktan kontrol, izleme ve diyagnoz olanağı sunan bir RS485 seri port ile donatılmıştır. CCN (Carrier Comfort Network - tescilli protokol) aracılığıyla diğer Carrier ekipmanlarıyla ağa bağlandığında tüm bileşenler, Chiller System Manager (Soğutucu Sistem Yöneticisi) veya Plant System Manager (Tesis Sistem Yöneticisi) (opsiyonel) gibi Carrier'in ağ sistemi ürünlerinden biri ile tam entegre ve dengeli bir HVAC sistemi oluşturur.

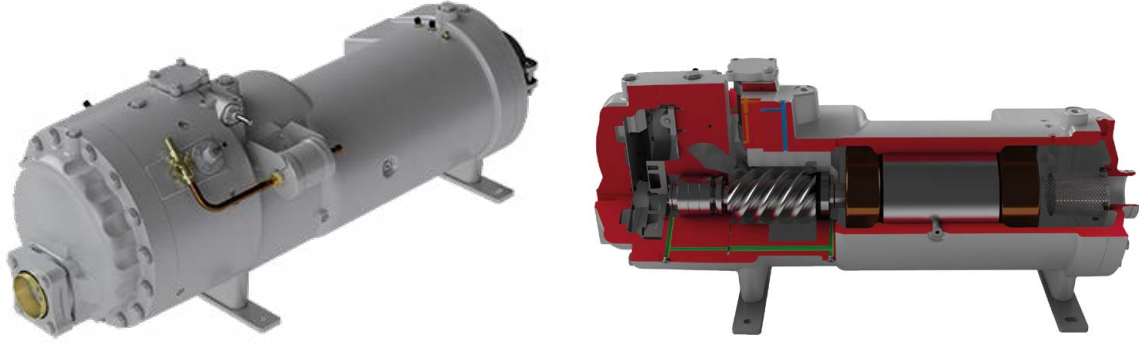
- 30KAV/30KAVP, opsiyonel iletişim ağ geçitleri (BACnet, LON veya JBus) aracılığıyla diğer bina yönetim sistemleri ile de iletişim kurar.
- Uzaktan bağlantıda aşağıdaki komut/görüntüleme olanakları mevcuttur:
  - Makinenin çalıştırılması/durdurulması
  - Çift ayar noktası yönetimi: Uygun bir kontak aracılığıyla ikinci bir ayar noktasının (örnek, kullanım dışı modu) etkinleştirilmesi mümkündür
  - Talep sınırı ayarı: Azami soğutucu kapasitesinin ön tanımlı bir değer ile sınırlandırılması
  - Su pompası kontrolü: Bu çıkışlar, bir/iki evaporatör su pompasının kontaktörlerini kontrol eder.
  - Su pompalarının değiştirilmesi (sadece hidrolik modül opsiyonları ile): Bu kontaklar bir su pompası çalışma arızasını tespit etmek ve diğer pompaya otomatik olarak geçmek için kullanılır.
  - Çalışmanın görüntülenmesi: Ünitenin çalışıp çalışmadığı veya bekleme durumunda olup olmadığı (soğutma yükü yok) gösterilir
  - Alarmların görüntülenmesi.

### Uzaktan yönetim (EMM opsiyonu)

- Energy Management Module (EMM) (Enerji Yönetim Modülü), genişletilmiş uzaktan kontrol olanakları sunar:
  - Oda sıcaklığı: Binanın iç hava sıcaklığına bağlı olarak ayar noktasının sıfırlanmasına imkan verir (Carrier termostatlar takılı ise)
  - Ayar noktası sıfırlama: 4-20 mA'ya dayalı olarak soğutma ayar noktasının sıfırlanmasını sağlar.
  - Talep sınırı: Maksimum soğutma grubu kapasitesinin sınırlandırılmasına izin verir.
  - Talep sınırlaması 1 ve 2: Bu kontakların kapatılması, maksimum soğutucu kapasitesini ön tanımlı iki değere sınırlar.
  - Kullanıcı güvenliği: Bu kontak herhangi bir müşteri güvenliği devresi için kullanılabilir; kontakın açılması spesifik bir alarmı devreye sokar.
  - Buz depolama sonu: Buz depolaması bittiğinde bu giriş, ikinci ayar noktasına (kullanım dışı modu) dönülmesini sağlar.
  - Zaman çizelgesinin geçersiz kılınması: Bu kontakın kapatılması, programlanan zaman çizelgesini iptal eder.
  - Servis dışı: Bu sinyal, soğutucunun tamamen servis dışı olduğunu belirtir.
  - Soğutucu kapasitesi: Bu analog çıkışı (0-10 V), soğutucu kapasitesinin anlık durumunu gösterir.
  - Uyarı gösterimi: Bu voltajsız kontak, bir bakım işleminin gerekli olduğunu veya küçük bir arıza olduğunu belirtir.
  - Kompresör çalışma durumu: Hangi kompresörün çalıştığını gösteren çıkış (kompresör sayısı kadar) seti.

## TEKNİK BİLGİLER

### Yeni nesil Carrier 06Z değişken hızlı çift vidalı kompresör



Yeni nesil 06Z değişken hızlı çift vidalı kompresörler, çift rotorlu vidalı kompresörlerin geliştirilmesinde Carrier'in uzun deneyimleri için yarar sağlar. 06Z kompresör tasarımı, özellikle kısmi yük işlemi sırasında ses seviyesini azaltmak ve enerji verimliliğini arttırmak için çeşitli değişikliklerin yapıldığı iyi bilinen Aquaforce serisinin temeli olan başarılı 06T vidalı kompresöre dayanmaktadır.

- Değişken hızlı çalışma için optimize edilmiş yeni 06Z çift vidalı kompresör: sürgülü vananın ortadan kaldırılması, hem tam hem de kısmi yükte optimum performans için entegre hacim indeksi kontrol (Vi) vanası, %20 ila %100 arası kademesiz invertör kontrolü ile yüksek verimli AC motor.
- 30KAVP vidalı kompresör, Sabit Miknatıs (PM) Motoru ile donatılmıştır, bu iki kutuplu indüksiyon motoru ile karşılaştırıldığında dört kutuplu bir motordur. Bu arada, frekans ayarı PM motorlar ile iki katına çıkar, ancak mil hızı aynı kalır. Kayma veya rotor kaybı yoktur. Bu nedenle +%1 tam yük verimliliği ve +%4 kısmi yük verimliliği avantajı sağlar.

Sabit Miknatıs Motoru



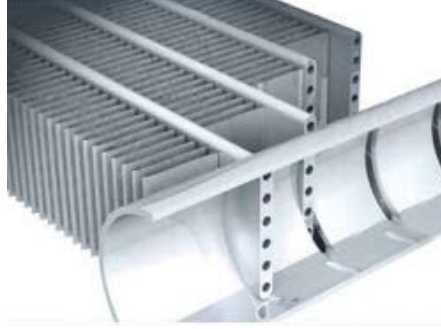
- Daha yüksek güvenilirlik için ayrı hava soğutmalı invertör sürücü
- Önceki nesil 06T ile karşılaştırıldığında ses seviyesini 6 dB(A) azaltmak için Integrated Resonator Array (IRA) (Entegre Rezonatör Dizisi)'ne sahip yeni 06Z çift vidalı kompresör tasarımı
- Sessiz kapanma sağlayan Entegre Çekvalf
- 100.000 saati geçen rulman ömrü.
- Maksimum yağ geri dönüşünü sağlamak için her kompresörün tahliye çıkışına uygun bir yağ seperatörü takılır: Yağ, yerçekimi ile soğutucu akışkandan ayrılır ve ek pompalar kullanılmadan kompresörün düşük basınç tarafına geri döner.
- Hacim indeksi kontrol (Vi) vanası, sistem talebini daha iyi karşılayabilmek için güvenilir bir kompresyon oranını ayarlama yöntemidir. Çalışma koşuluna bakılmaksızın optimum performans sağlar
- Vidalı kompresörler, gazın daha yüksek bir basınçla kompres yapılması için pozitif yer değiştirme prensibiyle çalışır. Sonuç olarak kondenserde alışılmadık derecede yüksek bir basınç varsa (örneğin serpantin kirliliği veya sert iklim koşullarında çalışma nedeniyle) kompresör kapanmaz, ancak düşük kapasitede çalışmaya devam eder (yüksüz mod).
- Yağ seperatörü hattındaki susturucu (kompresör çıkışında), daha sessiz çalışma için tahliye gazı tepkilerini önemli ölçüde azaltır.

## TEKNİK BİLGİLER

### Mikro Kanal Serpantin Teknolojisine Sahip Novation® Isı Eşanjörleri

Otomotiv ve havacılık endüstrisinde uzun yıllardır kullanılmış olan Aquaforce'da kullanılan Novation™ Mikro Kanallı Isı Eşanjörü (MCHE) tamamen alüminyumdan yapılmıştır. Bu tek parçalı konsept, geleneksel ısı eşanjörlerinde iki farklı metal (bakır ve alüminyum) temas ettiğinde oluşan galvanik akımları ortadan kaldırarak korozyon direncini önemli ölçüde artırır.

- Enerji verimliliği açısından Novation® ısı eşanjörleri, geleneksel serpantinlere göre yaklaşık %10 daha verimlidir ve mikro kanallı serpantin teknolojisi, soğutucuda kullanılan soğutucu akışkan miktarında %40'lık bir azalma sağlar.
- Novation™ MCHE'nin azaltılmış derinliği, hava basıncı kayıplarını %50 oranında azaltır ve kirliliğe karşı (örneğin kumla) daha az duyarlı hale getirir. Novation™ MCHE ısı eşanjörünün temizliği, yüksek basınçlı bir yıkayıcı ile çok hızlı bir şekilde gerçekleştirilir.
- Carrier, uzun vadeli performansı daha da arttırmak ve serpantinleri erken bozulmaya karşı korumak için korozif ortamlardaki kurulumlar için (opsiyonel) özel çözümler sunar.
  - Enviro-Shield korumasına (opsiyon 262) sahip olan Novation™ MCHE, orta derecede korozif ortamlardaki kurulumlar için önerilir. Enviro-Shield koruması, mekanik hasar durumunda aktif olarak oksidasyonu önleyen korozyon inhibitörlerini kullanır.
  - Özel Super Enviro-Shield korumasına (opsiyon 263) sahip olan Novation™ MCHE, orta derecede korozif ortamlardaki kurulumlar için önerilir. Super Enviro-Shield koruması, kirli ortamlardan tam bir izolasyon sağlamak için tüm serpantin yüzeyleri üzerinde eşit olarak uygulanan son derece dayanıklı ve esnek bir epoksi kaplamadan oluşur.
- UTC laboratuvarlarında çeşitli test standartlarına uygun olarak gerçekleştirilen 7.000 saatin üzerinde toplam test süreci sonrasında Super Enviro-shield® kaplamalı Carrier Novation® MCHE, korozif atmosferlerin zararlı etkilerini en aza indirmek ve uzun ekipman ömrü sağlamak için en uygun müşteri seçimi olarak ortaya çıkmaktadır.
  - ASTM B117/D610 testine göre en iyi korozyon direnci
  - Carrier Marine 1 testine göre en iyi ısı transferi performansı
  - ASTM B117 testine göre kanıtlanmış güvenilirlik



Serpantin Türleri (performansa göre sıralanmıştır)	Görsel Korozyon Değerlendirmesi	Isı Transferi Performansında Düşme	Arıza Zamanı	Test Sonuçları
Super Enviro-shield® Novation™ MCHE	Çok iyi	İyi	Serpantin sızıntısı yok	En İyi
Super Enviro-shield® Cu/Al serpantini	Çok iyi	Çok iyi	Serpantin sızıntısı yok	Çok iyi
Enviro-shield® Novation™ MCHE	Çok iyi	İyi	Serpantin sızıntısı yok	Çok iyi
Al/Al serpantini	Çok iyi	İyi	Serpantin sızıntısı yok	Çok iyi
Novation™ MCHE	İyi	Çok iyi	Serpantin sızıntısı yok	İyi
Cu/Cu serpantini	İyi	İyi	Sızıntı	Kabul edilebilir
Blygold® Cu/Al serpantini	İyi	İyi	Serpantin sızıntısı yok	Kabul edilebilir
Precoat Cu/Al serpantini	Kötü	Kötü	Serpantin sızıntısı yok	Kötü
Cu/Al serpantini	Kötü	Kötü	Serpantin sızıntısı yok	Kötü

## TEKNİK BİLGİLER

---

### EC motorlara sahip yeni nesil Flying Bird VI fanlar



30KAV/30KAVP azami verimlilik, süper düşük ses ve geniş çalışma aralığı için tasarlanmış Carrier'in 6. nesil Flying Bird™ fan teknolojisini kullanmaktadır. Fan, Carrier patentli döner kaplama teknolojisini ve doğadan esinlenerek oluşturulan benzersiz bir dalga-dişli arka kenarlı geri çekilmiş bıçakları içerecektir.

30KAV/30KAVP hava yönetim sistemi konfigürasyonu ve ısı eşanjörü teknolojisi için tasarlanmış ve optimize edilmiştir. Opsiyon 17 ve 119+'a sahip 30KAVP ve 30KAV fanları, komütasyonu yönetmek için benzersiz bir elektroniğe sahip fırçasız DC olarak da bilinen bir EC motoru tarafından tahrik edilir. Bu, yüksek verimlilik ve değişken hız gerektiren fanlar için büyük bir doğruluk sağlar. Fan, fan verimliliği için olan en son Avrupa Ecodesign direktifinin gerekliliklerini karşılamaktadır. Fan, Carrier'in sağlam ve kanıtlanmış enjeksiyon kalıplı kompozit-termoplastik yapısını kullanmaktadır.

#### EC motor



## TEKNİK BİLGİLER

### Değişken Frekanslı Sürücüler (VFD)

30KAV-30KAVP kompresörleri, fanları ve pompaları VFD'ler tarafından kontrol edilir.

- VFD elektrik kutusu, standart olarak bir IP44 değerine ve bir seçenek olarak IP54'e sahiptir (2019'da piyasaya sürülecek).
- Elektrik kutusu 55°C'ye kadar çalışabilir (opsiyon 16 "Yüksek Ortam" ile).
- Ünite kontrolleri, kontrol bölümünde -20°C ila 68°C arasındaki depolama sıcaklıklarına dayanabilme özelliğine sahiptir.
- Soğutma grubu üzerindeki tüm VFD'ler (kompresörler, fanlar ve pompa motorları) tamamen hava soğutmalıdır ve ilave bir glikol soğutma sistemine ihtiyaç duymaz, bu sebeple bu tür soğutma sistemleri ile ilişkili bakımdan kaçınılır.



Fan sürücüler + Pompa sürücüler + elektronik kartlar



Kompresör sürücüler + ana güç bağlantısı

## OPSİYONLAR

Opsiyon	N°	Tanım	Avantajları	30KAV kullanımı	30KAVP kullanımı
Orta sıcaklık glikollü su karışımı çözeltisi	5	Etilen glikol kullanımıyla -8°C'ye ve propilen glikol kullanımıyla -5°C'ye varan düşük sıcaklıklarda soğutulmuş tuzlu su solüsyonu üretimine olanak sağlayan yeni kontrol algoritmalarının uygulamaya alınması ve yeni evaporatör tasarımı	Buz saklama ve endüstriyel prosesler gibi özel uygulamaları kapsar	0500-1100	0500-1100
Düşük sıcaklık glikollü su karışımı ve türbülötörlerle birlikte -15°C'ye kadar	6	Uygulama değer aralığının tamamını kapsayan düşük basınç kayıplarıyla birlikte -15°C'ye kadar soğuk su üretimine olanak sağlamak amacıyla türbülötörlerle donatılmış evaporatör (türbülötörler, izolasyon ve algoritma ayarlamaları da dahil).	Buz stoklama ve endüstriyel prosesler gibi özel uygulamaları kapsar.	0500-1100	0500-1100
-4°C'ye kadar glikollü su	8	Etilen glikol kullanımıyla -4 °C'ye ve propilen glikol kullanımıyla -2°C'ye varan düşük sıcaklıklarda soğutulmuş su üretimine olanak sağlayan yeni kontrol algoritmalarının uygulamaya alınması	Yeraltı kaynaklarını değerlendiren ısı pompalarına ait pek çok uygulamanın ve çok sayıda endüstriyel sürecin gereksinimlerini karşılar	0500-1100	0500-1100
Düşük ses seviyesi	15	Ses emici ve estetik görünümlü kompresör muhafazası	Ses seviyesinin azaltılması	0500-1100	0500-1100
Çok düşük ses seviyesi	15LS	Ses emici ve estetik kompresör muhafazası ve yağ seperatörü, evaporatör ve emme hattı ses iyileştirmesi, düşük hızlı fanlarla birleştirilmiş	Hassas ortamlarda gürültü seviyesinin azaltılması	0500-1100	0500-1100
Yüksek ortam sıcaklığı	16	55°C'ye kadar olan ortamlarda kısmi yükte çalışma için boyutlandırılmış elektrikli parçalar	55°C'ye kadar olan ortam sıcaklığında ünitenin kısmi yükte çalışmasının uzatılması	0500-1100	0500-1100
EC fanlar	17	EC fanlara sahip ünite	Ünitenin enerji verimliliği performansını geliştirir	0500-1100	-
IP54 elektrik kutusu	20A	Daha da artırılmış ünite sızdırmazlığı	Kontrol panelinin içine toz, su ve kum kaçmasını engeller. Genel kural olarak bu opsiyon aşırı kirli ortamlarda çalışan tesisatlar için önerilir	0500-1100	0500-1100
Izgaralar ve muhafaza panelleri	23	Ünitenin 4 tarafını sarmalayan metalik kafes ve serpantinlerin her iki uç tarafında da yanallı giydirmeye panelleri	Artırılmış estetik görünüm, ünitenin içine herhangi bir şey girmesine ve serpantin ile boruların darbelerle karşı daha yüksek koruma.	0500-1100	0500-1100
Muhafaza panelleri	23A	Yan muhafaza panelleri	Estetiği artırır ve boru tesisatını darbelerden daha fazla korur.	0500-1100	0500-1100
Su eşanjörü donmaya karşı koruma	41A	Su eşanjörü ve tahliye vanası üzerinde elektrik dirençli ısıtıcı	Su eşanjöründe -20°C dış ortam sıcaklığına kadar donmaya karşı koruma	0500-1100	0500-1100
Evaporatör ve hidrolik modül donmaya karşı koruma	41B	Su eşanjörü, tahliye vanası ve hidrolik modül üzerinde elektrik dirençli ısıtıcı	Su eşanjöründe ve hidrolik modülde -20°C dış ortam sıcaklığına kadar donmaya karşı koruma	0500-0800	0500-0800
Kondenser ve evaporatör için dönme önleyici koruma	41C	Evaporatörde elektrikli ısıtıcı, basma vanası ve sulu eşanjör, ilaveten elektrikli ısıtıcılar ve su boruları üzerinde izolasyon (opsiyon 325)	0 °C ile -20 °C arasındaki dış ortam sıcaklığında sulu ısı eşanjör modülünün donmaya karşı korunması	0500-1100	0500-1100
Kısmi ısı geri kazanımı	49	Her soğutma devresi kızgın buhar soğutucu ile donatılmış ünite (Her eşanjörü elektrikli ısıtıcılar ve izolasyon önlemleriyle donatılmıştır)	Soğuk su (veya ısı pompası için sıcak su) üretimi ile aynı anda masrafsız sıcak su (yüksek sıcaklıkta) üretimi	0500-1100	0500-1100
Isının tam geri kazanımı	50	Kondenser serpantinlerine seri bağlanmış ilave ısı eşanjörüne sahip ünite (Her eşanjörü elektrikli ısıtıcılar ve izolasyon önlemleriyle donatılmıştır)	Talep üzerine ayarlanabilir ekonomik sıcak su üretimi	0500-1100	0500-1100
Master/slave çalışma	58	Yerinde monte edilmesi gereken, birbirine paralel bağlanmış 2 ünitenin master/slave çalışmasını sağlayan ve ilave bir su çıkışı sıcaklık sensörü kitine sahip ünite	Birbirine paralel bağlanmış iki ünitenin çalışma sürelerinin dengelenmesi ile optimum çalışması	0500-1100	0500-1100
Kısa devre korumasına sahip ana elektrik kesme şalteri	70D	Harici bir kol ile donatılmış bir akım beslemesini kesme şalteri	Bina cihazları uyumlu olmadığına ana elektrik kesme şalterinde ve ilgili kablolarda kısa devreye karşı koruma sağlar	0500-1100	0500-1100
Alüminyum kılıflı evaporatör ve pompalar	88A	Termal yalıtım koruması için alüminyum bir tabaka ile kaplanmış evaporatör ve pompalar	Zorlu iklim koşullarına karşı geliştirilmiş direnç	0500-0800	0500-0800
Servis vanaları seti	92	Sıvı hattı üzerindeki (evaporatör girişi) ile kompresörün emme hattı üzerindeki vanalar	Soğutucu akışkan devresindeki çeşitli parçaları izole ederek daha kolay servis ve bakım olanağı sağlar	0500-1100	0500-1100
Kompresörün basma vanası	93A	Kompresör tahliyesi boru tesisatı üzerindeki kapatma vanası	Kolaylaştırılmış bakım	0500-1100	0500-1100

## OPSİYONLAR

Opsiyon	N°	Tanım	Avantajları	30KAV kullanımı	30KAVP kullanımı
21 bar evaporatör	104	Su tarafındaki servis basıncını maksimum 21 bar değerine kadar yükselten takviyeli evaporatör (standart 10 bar)	Evaporatör tarafında yüksek su sütununa sahip uygulamaları kapsar (tipik olarak yüksek binalar)	0500-1100	0500-1100
LP VSD çift pompalı hidrolik modül	116A	Hız varyatörlü çift düşük basınçlı su pompası, basınç sensörleri. Çok sayıda su debisi kontrolü olanağı. Daha fazla bilgi için ilgili bölüme bakınız.	Kolay ve hızlı kurulum (tak ve çalıştır), pompalama enerjisi maliyetinde belirgin oranda azalma (2/3 oranından fazla), daha sıkı su debisi kontrolü, iyileştirilmiş sistem güvenilirliği	0500-0800	0500-0800
HP (yüksek basınç) değişken hızlı çift pompa.	116W	Hız varyatörlü basınç transdüserlerine sahip çift yüksek basınçlı su pompası. Çok sayıda su debisi kontrolü olanağı. Daha ayrıntılı bilgi için ilgili bölüme bakınız (genleşme deposu dahil değil; temin edilebilir entegre hidrolik emniyet düzenekleri içeren opsiyon)	Kolay ve hızlı kurulum (tak ve çalıştır), pompalama enerjisi maliyetinde belirgin oranda azalma (2/3 oranından fazla), daha sıkı su debisi kontrolü, iyileştirilmiş sistem güvenilirliği	0500-0800	0500-0800
Yüksek Enerji Verimliliği	119	Ünitenin enerji verimliliğini artırmak için daha da genişletilmiş kondenser serpantini yüzey alanı	Ünitenin enerji verimliliği performansını geliştirir	0500-1100	-
Yükseltilmiş enerji verimliliği+	119+	Ünitenin enerji verimliliğini daha da artırmak için kondenser grubunun artırılmış ısı transfer yüzeyi ve fanları tahrik için EC motorlar	Ünitenin enerji verimliliği performansını geliştirir	0500-1100	-
Lon iletişim ağı portu	148D	LonTalk protokolüne uygun çift yönlü iletişim kartı	Ünitenin, iletişim veri yolu ile bir bina yönetim sistemine bağlar	0500-1100	0500-1100
BACnet/IP	149	BACnet protokolüne göre Ethernet (IP) ağı üzerinden yüksek hızlı çift yönlü iletişim	Bir GTB (Bina Teknik Yönetimi) sistemine Ethernet ağı üzerinden yüksek hızlı bağlama kolaylığı. Çok sayıda makine parametresine erişim	0500-1100	0500-1100
IP ve RS485 altından Modbus iletişim ağı portu	149B	Ethernet ağı (IP) üzerinden Modbus protokolünü kullanan çift yönlü yüksek hızlı iletişim	İnternet ağı üzerinden binanın teknik yönetimi sistemine kolay ve hızlı bağlantı. Ünitenin çok sayıda parametresine erişim olanağı sağlar.	0500-1100	0500-1100
Enerji Yönetim Modülü	156	İlave giriş/çıkışlara sahip EMM Kontrol kartı. Enerji Yönetim Modülü opsiyonu bölümüne bakınız	Genişletilmiş uzaktan kontrol özellikleri (ayar noktasının sıfırlanması, buz depolaması sonu, talep sınırlamaları, kazan açma/kapatma komutu...)	0500-1100	0500-1100
Soğutucu akışkan kaçak tespiti için giriş kontağı	159	Ünitede soğutucu akışkan sızıntısı olduğunda doğrudan kontrol cihazında bunu bildiren 0-10 V sinyal (sızıntı detektörü müşteri tarafından sağlanmalıdır)	Atmosfere soğutucu akışkan kaçağı konusunda müşterinin anında bilgilendirilmesi, zamanında bu durumu gideren işlemlerin gerçekleştirilmesinin sağlanması	0500-1100	0500-1100
3 yollu vanada çift tahliye valfi	194	Çok borulu evaporatör üzerindeki tahliye vanalarının giriş tarafında üç yollu vana	Soğutucu akışkan kaybı olmaksızın emniyet supabının değiştirilmesi ve kontrolü kolaylaştırılmıştır. EN378/BGVD4 Avrupa standardına uygundur	0500-1100	0500-1100
İsviçre'de geçerli olan düzenlemelere uygunluk	197	Su ısı eşanjörleri üzerinde ek testler: ek (PED dokümanlarına ek olarak) sertifikalar ve test sertifikaları sağlama	İsviçre'de geçerli olan düzenlemelere uygunluk	0500-1100	0500-1100
Rusya'da geçerli olan düzenlemelere uygunluk	199	EAC sertifikası	Rusya'da geçerli olan düzenlemelere uyumluluk	0500-1100	0500-1100
Avustralya'da geçerli olan düzenlemelere uygunluk	200	Ünitenin Avustralya'daki kurallara uygunluğu onaylanmıştır	Avustralya'da geçerli olan düzenlemelere uyumluluk	0500-1100	0500-1100
Evaporatör giriş/çıkış soğutucu akışkan hatlarının yalıtımı	256	Evaporatör giriş/çıkış soğutucu akışkan hatlarının esnek, UV dirençli termal yalıtımı	Evaporatör giriş/çıkış soğutucu akışkan hatlarında yoğuşmayı önler	0500-1100	0500-1100
Enviro-Shield korozyon önleyici koruma	262	Bir konversiyon prosesi aracılığıyla alüminyum yüzeyi serpantinin tümleşik bir parçası haline getiren kaplama. % 100 oranda kaplamanın sağlanması için bir banyo çözeltisine daldırma. Isı transferinde minimum fark oluşur, ASTM B117 standardına 4000 saat tuzlu su sprey testi yapılmıştır	Gelişmiş korozyon direnci, orta derecede korozif ortamlarda kullanım için önerilir	0500-1100	0500-1100
Super Enviro-Shield korozyon önleyici koruma	263	Mikro kanallı ısı eşanjörlerine elektrolitik kaplama prosesi ile uygulanan son derece sağlam ve esnek epoksi polimer kaplama, üzerine ultraviyole koruyucu tabaka. Isı transferi değerinde ihmal edilebilir değişimler, ASTM B117 standartlarına uygun şekilde sabit oranlı ve nötr tuzlu sis ortamında 6000 saatlik testten başarıyla geçmiş dayanıklılık, ASTM D2794 standartlarına göre darbelere karşı daha yüksek dayanıklılık	Gelişmiş korozyon direnci, yüksek derecede korozif ortamlarda kullanım için önerilir	0500-1100	0500-1100



## OPSİYONLAR

Opsiyon	N°	Tanım	Avantajları	30KAV kullanımı	30KAVP kullanımı
Kaynaklanmaya hazır evaporatör bağlantı kiti	266	Kaynaklanmış bağlantılar için Victaulic boru adaptörleri	Kolay kurulum	0500-1100	0500-1100
Kaynaklanmaya hazır ısı geri kazanım bağlantı kiti	267	Kaynaklanmış bağlantılar için Victaulic boru adaptörleri	Kolay kurulum	0500-1100	0500-1100
Alüminyum kılıflı evaporatör	281	Termal yalıtım koruması için alüminyum bir tabaka ile kaplanmış evaporatör	Zorlu iklim koşullarına karşı geliştirilmiş direnç	0500-1100	0500-1100
EMC sınıfı C2, EN 61800-3 uyarınca	282	Ünitenin güç hattında ilave RFI filtreleri	Birincil çalışma ortamının («konutsal ortam» olarak da adlandırılır) getirdiği zorunluluklara uygun olarak frekans varyatörünün elektromanyetik kirlenme seviyesini düşürür ve C2 kategorisine uygunluğun sağlanması için emisyon seviyelerine inilmesi olanağı verir.	0500-1100	0500-1100
230 V elektrik prizi	284	Priz soketli ve transformatörlü (180 VA, 0,8 A) 230 V AC güç beslemesi	Devreye alma veya bakım sırasında bir taşınabilir bilgisayarın veya bir elektrikli cihazın bağlanması olanağını sağlar	0500-1100	0500-1100
Genleşme tankı	293	Hidrolik modüle entegre edilmiş 6 bar basınca dayanıklı genleşme tankı (bir opsiyonel hidrolik modül gerektirir)	Kolay ve hızlı kurulum (kullanıma hazır) ve aşırı yüksek basınçlara karşı kapalı devre su sistemlerinin korunması	0500-0800	0500-0800
Elektrik enerji ölçer	294	Elektrik saati. İletişim veri yolu üzerinde mevcut olan ünite kullanıcı arayüzü üzerinden enerji tüketim verilerinin anlık (U, V, I) ve kümülatif (kWh) gösterimi	Kullanılan enerjinin belirlenmesini, (uzaktan) izlenmesini sağlar	0500-1100	0500-1100
Tam güçte çalışmaya kısa sürede geri dönüş	295	Ünitenin güvenilebilirliğinin sürdürülmesi sağlanırken çok kısa sürede ve tam yükte tekrar çalışmaya başlatılmasını sağlayan yeni yazılımsal algoritmaların oluşturulması	Bir elektrik kesilmesi arızasının ardından 5 dakikadan daha kısa sürede tam güçte çalışmaya geri dönüş. Tipik kritik uygulamaların getirdiği zorunlulukları karşılama	0500-1100	0500-1100
Ultra Hızlı Kapasite Geri Kazanımı	295+	Ünite güvenilirliğini koruyan, hızlı yeniden başlatma ve hızlı yüklemeye sağlayan elektrik aküsü	Elektrik kesintisi ardından 1 dakikadan kısa sürede tam kapasiteyle çalışmaya geri dönüş. Tipik kritik görev uygulamalarının gereksinimlerini karşılar.	0500-1100	0500-1100
Meksika vidalı kompresör	297	Meksika'da üretilen vidalı kompresör	Meksika vidalı kompresör	0500-1100	-
Değişken su debisi kontrolü	299	Farklı olası mantıklara (müşteri seçiminde) dayanan su debisinin kontrolünü sağlayan hidrolik kontrol fonksiyonu paketi: sabit $\Delta T$ , sabit çıkış basıncı ve "sabit hız" kontrolü	Birincil devrede değişken hızlı pompalar kullanıldığında VWF kontrolü evaporatör üzerinden akış hızını modüle eder, böylece pompa tüketimi en aza indirilirken, soğutucunun emniyetli/optimize edilmiş şekilde çalışması sağlanır	0500-1100	0500-1100
Free cooling moduyla hava üfleli kuru soğutucu kontrolü	313	FC (free cooling) kontrol kutusu opsiyonu ile donatılmış bir 09PE veya 09VE hava üfleli bir free cooling kuru soğutucunun yönetilmesi ve bağlantıları	Sistemin daha rahat kontrol edilmesi, free cooling modunda kullanılan bir kuru soğutucu ile yönetim kapasitesinin artırılması	0500-1100	0500-1100
UAE düzenlemesi ile uygunluk	318	Ünite üzerinde AHRI 550/590 uyarınca EER, nominal güç çıkışı ve nominal akım bilgisinin yer aldığı ilave etiket	ESMA standart UAE.S 5010-5:2019 ile uygunluk.	0500-1100	0500-1100
Katar'daki düzenleme ile uygunluk	319	Ünite üzerinde 415 V $\pm$ -%6 güç beslemesi bilgisinin yer aldığı spesifik isim plakası	Katar'daki KAHRAMAA düzenlemesi ile uygunluk.	0500-1100	0500-1100
Hidrolik bağlantı kiti	325	Evaporatöre ve kondensörlere bağlanmış hidrolik rakorlar	Kolay kurulum	0500-1100	0500-1100
Fas'ta geçerli olan düzenlemelere uygunluk	327	Özel düzenlemelere uygun dokümantasyon	Fas'ta geçerli olan düzenlemelere uygunluk	0500-1100	0500-1100
Sabit mıknatıs motoru	329	Sabit mıknatıs motoruna sahip ikiz vidalı kompresör	Ünitenin enerji verimliliği performansını geliştirir	0500-1100	-
Plastik muşamba örtülü teslimat	331	Üniteleri örten plastik kaplama, ahşap palet üzerine kayışlar ile sabitlenir.	Stoklama ve nakliye esnasında üniteye dış ortamdan toz ve kir girmesine izin vermemizdir.	0500-1100	0500-1100
400V-3Ph-60Hz güç kaynağı	335	400V-3Ph-60Hz güç kaynağı	Ünitenin 400V-3Ph-60Hz güç kaynağına bağlanmasına olanak sağlar	0500-1100	-

# FİZİKSEL VERİLER

## Standart üniteler

30KAV		500	550	600	650	720	800	900	1000	1100		
<b>Soğutma</b>												
Standart ünite Tam yük performansları*	CA1	Nominal kapasite	kW	493	537	600	636	723	791	892	975	1079
		EER	kW/kW	3,00	2,91	3,14	2,98	3,19	3,03	3,07	2,98	3,05
Standart ünite Mevsimsel enerji verimliliği**		SEER <sub>12/7°C</sub> Comfort low temp.	kWh/kWh	4,96	4,95	5,20	5,16	5,31	5,09	5,23	5,11	5,25
		η <sub>s cool</sub> <sub>12/7°C</sub>	%	196	195	205	203	209	201	206	202	207
		SEPR <sub>12/7°C</sub> Process high temp.	kWh/kWh	6,49	6,41	6,84	6,70	6,78	6,69	6,70	6,67	6,71
Ünite + opsiyon 17 Mevsimsel enerji verimliliği**		SEER <sub>12/7°C</sub> Comfort low temp.	kWh/kWh	5,02	5,00	5,27	5,23	5,39	5,16	5,31	5,19	5,33
		η <sub>s cool</sub> <sub>12/7°C</sub>	%	198	197	208	206	213	203	209	204	210
		SEPR <sub>12/7°C</sub> Process high temp.	kWh/kWh	6,56	6,46	6,92	6,78	6,86	6,77	6,78	6,74	6,80
Ünite + opsiyon 329 Mevsimsel enerji verimliliği**		SEER <sub>12/7°C</sub> Comfort low temp.	kWh/kWh	5,12	5,11	5,41	5,38	5,53	5,31	5,43	5,29	5,46
		η <sub>s cool</sub> <sub>12/7°C</sub>	%	202	201	213	212	218	209	214	209	215
		SEPR <sub>12/7°C</sub> Process high temp.	kWh/kWh	6,72	6,64	7,11	6,96	7,05	6,91	6,93	6,83	6,95
Ünite + opsiyon 17 + opsiyon 329 Mevsimsel enerji verimliliği**		SEER <sub>12/7°C</sub> Comfort low temp.	kWh/kWh	5,18	5,17	5,49	5,47	5,61	5,39	5,52	5,38	5,55
		η <sub>s cool</sub> <sub>12/7°C</sub>	%	204	204	217	216	221	213	218	212	219
		SEPR <sub>12/7°C</sub> Process high temp.	kWh/kWh	6,78	6,69	7,20	7,04	7,14	6,99	7,02	6,91	7,03
<b>Ses seviyeleri</b>												
<b>Standart ünite</b>												
Akustik güç <sup>(1)</sup>		dB(A)	95	95	96	98	99	98	99	98	100	
10 m'de akustik basınç <sup>(2)</sup>		dB(A)	63	63	64	65	66	65	67	65	67	
<b>Ünite + opsiyon 15<sup>(3)</sup></b>												
Akustik güç <sup>(1)</sup>		dB(A)	94	94	94	96	97	96	97	97	98	
10 m'de akustik basınç <sup>(2)</sup>		dB(A)	62	62	61	64	64	63	65	64	65	
<b>Ünite + opsiyon 15LS<sup>(3)</sup></b>												
Akustik güç <sup>(1)</sup>		dB(A)	90	90	90	92	94	92	94	93	94	
10 m'de akustik basınç <sup>(2)</sup>		dB(A)	57	58	58	59	61	60	62	60	61	
<b>Boyutlar</b>												
<b>Standart ünite</b>												
Uzunluk		mm	4387	4387	5578	5578	6772	6772	7962	7962	9155	
Genişlik		mm	2261	2261	2261	2261	2261	2261	2261	2261	2261	
Yükseklik		mm	2324	2324	2324	2324	2324	2324	2324	2324	2324	
<b>Ünite uzunluğu + opsiyonlar</b>												
49/50 opsiyonları <sup>(3)</sup>		mm	5578	5578	6772	6772	6772	6772	7962	7962	9155	
116A/116W opsiyonları <sup>(3)</sup>		mm	5578	5578	5578	5578	6772	6772	-	-	-	
<b>Çalışma ağırlığı<sup>(4)</sup></b>												
Standart ünite		kg	4779	4792	5167	5180	5643	6085	6526	6991	7399	
Ünite + opsiyon 49 <sup>(3)</sup>		kg	5177	5190	5592	5605	5843	6304	6741	7222	7657	
Ünite + opsiyon 50 <sup>(3)</sup>		kg	5230	5243	5718	5731	5969	6489	6927	7451	7860	
Ünite + opsiyon 116A/116W <sup>(3)</sup>		kg	5314	5428	5623	5649	6261	6682	-	-	-	
<b>Kompresörler</b>												
İnvertör sürücülü AC motorlu 06Z çift vidalı kompresör												
Devre A		Miktar	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Devre B		Miktar	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Ünitenin asgari kapasitesi <sup>(5)</sup>		%	13	13	13	13	13	13	13	12	12	

- \* EN14511-3:2018 standardına göre.  
\*\* EN14825:2018 standardına göre ortalama iklimsel koşullar  
Soğutma modu koşulları: Evaporatör su giriş/çıkış sıcaklığı 12°C/7°C, dış hava sıcaklığı 35°C, evaporatör kirlenme faktörü 0 m<sup>2</sup>.K/W  
CA1 Ecodesign düzenlemesine uyumlu kalın yazılan değerler: Konfor uygulaması için (AB) No 2016/2281  
η<sub>s cool</sub><sub>12/7°C</sub> & SEER<sub>12/7°C</sub> Ecodesign düzenlemesine uyumlu kalın yazılan değerler: Proses uygulaması için (AB) No 2016/2281  
SEPR<sub>12/7°C</sub> dB ref=10<sup>-12</sup> W'de, 'A' ağırlıklıdır. Beyan edilen çift sayılı ses emisyon değerleri ilgili +/-3dB(A) belirsizlik değerine sahip şekilde ISO 4871 standardına uygundur. ISO 9614-1 standardına göre ölçülmüş ve Eurovent tarafından sertifikalandırılmış.  
(1) dB ref 20μPa'da, 'A' ağırlıklıdır. Beyan edilen çift sayılı ses emisyon değerleri ilgili +/-3dB(A) belirsizlik değerine sahip şekilde ISO 4871 standardına uygundur. Bilgilendirme amaçlı olarak, Lw(A) akustik güçten yola çıkılarak hesaplanmıştır.  
(2) Opsiyonlar: 15=Düşük ses seviyesi, 15LS=Çok düşük ses seviyesi, 116A=LP VSD çift pompalı hidrolik modül; 116W=HP VSD çift pompalı hidrolik modül. 49=Kısmi ısı geri kazanımı; 50=Toplam ısı geri kazanımı; 5=Orta Tuzlu su; 6=Düşük Tuzlu su.  
(3) Değerler bilgilendirme amaçlı verilmiştir. Ünitenin veri etiketine bakınız.  
(4) Standart koşullar için. Çalışma koşullarına bağlı olarak ünite, farklı bir minimum kapasiteye veya çevrime sahip olabilir.



Eurovent sertifikalı değerler

# FİZİKSEL VERİLER

## Standart üniteler

30KAV		500	550	600	650	720	800	900	1000	1100
<b>Soğutucu akışkan<sup>(4)</sup></b>		R134a (GWP=1300, AR5 uyarınca, ODP=0)								
Devre A	kg	52	53	60	63	71	87	98	92	99
	teqCO <sub>2</sub>	74	76	86	90	102	124	140	132	142
Devre B	kg	53	54	61	64	72	65	77	93	100
	teqCO <sub>2</sub>	76	77	87	92	103	93	110	133	143
<b>Soğutucu Akışkan<sup>(4)</sup> - Opsiyon 5<sup>(3)</sup> (Orta Tuzlu su)</b>		R134a (GWP=1300, AR5 uyarınca, ODP=0)								
Devre A	kg	61	63	71	74	86	105	114	110	120
	teqCO <sub>2</sub>	87	90	102	106	123	150	163	157	172
Devre B	kg	62	64	72	75	87	80	90	111	121
	teqCO <sub>2</sub>	89	92	103	107	124	114	129	159	173
<b>Soğutucu Akışkan<sup>(4)</sup> - Opsiyon 6<sup>(3)</sup> (Düşük Tuzlu su)</b>		R134a (GWP=1300, AR5 uyarınca, ODP=0)								
Devre A	kg	55	56	63	66	77	91	103	97	104
	teqCO <sub>2</sub>	78	80	90	95	110	131	147	138	149
Devre B	kg	56	57	64	67	78	68	81	98	105
	teqCO <sub>2</sub>	80	81	92	96	111	98	116	140	150
<b>Yağ</b>		R134a için yağ. Tedarik için Carrier ERCD ile irtibata geçiniz.								
Devre A	l	27	26	25	23	20	23	20	23	20
Devre B	l	27	26	25	23	20	23	20	23	20
<b>Ünite kontrolü</b>		7 inç renkli dokunmatik ekran arabirimli SmartVu™								
Diller		10 dil (DE, EN, ES, FR, IT, NL, PT, TR, TU + müşteri seçimi ek bir dil)								
Akıllı enerji ölçümü		Standart özellik								
Kablosuz bağlantı		Opsiyon								
<b>Genleşme vanası</b>		Elektronik genleşme vanası								
<b>Hava ısı eşanjörü</b>		Novation™ Mikro Kanallı Isı Eşanjörü								
<b>Fanlar</b>										
<b>Standart ünite</b>		İnvertör sürücülü AC motorlu Flying Bird™ VI fanlar								
<b>Ünite + opsiyon 17</b>		İnvertör sürücülü EC motorlu Flying Bird™ VI fanlar								
Miktar		6	6	8	8	10	10	12	12	14
Azami toplam hava akışı	l/s	35580	35580	47440	47440	59300	59300	71160	71160	83020
Azami rotasyon hızı	dev/s	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0
Maksimum toplam hava debisi + opsiyon 15LS <sup>(3)</sup>	l/s	28920	26100	41600	43200	56000	50000	67200	57840	72800
Maksimum dönme hızı + opsiyon 15LS <sup>(3)</sup>	dev/s	13,2	12,0	14,2	14,7	15,2	13,7	15,2	13,2	14,2
<b>Su ısı eşanjörü</b>		Taşmalı boru-kovan tipi ısı eşanjörü								
Su hacmi	l	83	88	96	100	115	126	144	165	183
Hidrolik modül olmadan su tarafında azami çalışma basıncı	kPa	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
<b>Hidrolik modül (opsiyonel)</b>		Çift pompa, süzgeç filtre, tahliye vanası, su tahliye vanası, basınç sensörleri, genleşme tankı (opsiyon), ısıtıcılar (opsiyon)								
Pompa		İnvertör sürücülü AC motora sahip çift pompa								
Genleşme tankı hacmi	l	80	80	80	80	80	80	-	-	-
Maksimum çalışma basıncı, su tarafı	kPa	400	400	400	400	400	400	-	-	-
<b>Su bağlantıları</b>		Vicalic® tipi								
<b>116A/116W opsiyonları olmadan<sup>(3)</sup></b>										
Bağlantılar	inç	5	5	6	6	6	6	8	8	8
Dış boru çapı	mm	141,3	141,3	168,3	168,3	168,3	168,3	219,1	219,1	219,1
<b>116A/116W opsiyonları ile<sup>(3)</sup></b>										
Bağlantılar	inç	5	5	5	5	5	5	-	-	-
Dış boru çapı	mm	141,3	141,3	141,3	141,3	141,3	141,3	-	-	-
<b>Kasa boyası</b>		Renk kodu RAL 7035								

(3) Opsiyonlar: 15=Düşük ses seviyesi, 15LS=Çok düşük ses seviyesi, 116A=LP VSD çift pompalı hidrolik modül; 116W=HP VSD çift pompalı hidrolik modül. 49=Kısmi ısı geri kazanımı; 50=Toplam ısı geri kazanımı; 5=Orta Tuzlu su; 6=Düşük Tuzlu su

(4) Değerler bilgilendirme amaçlı verilmiştir. Ünitelerin veri etiketine bakınız.

(5) Standart koşullar için. Çalışma koşullarına bağlı olarak ünite, farklı bir minimum kapasiteye veya çevrime sahip olabilir.

## FİZİKSEL VERİLER

### Yüksek Enerji Verimi opsiyonuna (119) sahip üniteler ve 30KAVP üniteler

30KAV opsiyon 119		500	550	600	650	720	800	900	1000	1100		
<b>Soğutma</b>												
Ünite + opsiyon 119 + opsiyon 17 Tam yük performansları*	CA1	Nominal kapasite	kW	517	575	611	661	731	819	907	1010	1097
		EER	kW/kW	3,49	3,41	3,42	3,32	3,37	3,35	3,29	3,30	3,25
Ünite + opsiyon 119 Mevsimsel enerji verimliliği**	SEER <sub>12/7°C</sub> Comfort low temp.	kWh/kWh	5,35	5,29	5,35	5,32	5,39	5,32	5,28	5,26	5,29	
		ηs cool <sub>12/7°C</sub>	%	211	209	211	210	213	210	208	208	209
		SEPR <sub>12/7°C</sub> Process high temp.	kWh/kWh	7,04	6,93	6,98	6,84	6,88	6,77	6,57	6,50	6,48
Ünite + opsiyon 119 + opsiyon 17 Mevsimsel enerji verimliliği**	SEER <sub>12/7°C</sub> Comfort low temp.	kWh/kWh	5,44	5,39	5,44	5,40	5,49	5,42	5,37	5,36	5,39	
		ηs cool <sub>12/7°C</sub>	%	215	212	215	213	217	214	212	212	212
		SEPR <sub>12/7°C</sub> Process high temp.	kWh/kWh	7,13	7,02	7,07	6,93	6,98	6,86	6,67	6,60	6,57
30KAVP		500	550	600	650	720	800	900	1000	1100		
Standart ünite Tam yük performansları*	CA1	Nominal kapasite	kW	513	575	613	661	731	818	907	1010	1097
		EER	kW/kW	3,56	3,48	3,49	3,39	3,47	3,42	3,36	3,36	3,31
Standart ünite Mevsimsel enerji verimliliği**	SEER <sub>12/7°C</sub> Comfort low temp.	kWh/kWh	5,61	5,61	5,69	5,65	5,72	5,64	5,58	5,57	5,61	
		ηs cool <sub>12/7°C</sub>	%	221	221	225	223	226	223	220	220	221
		SEPR <sub>12/7°C</sub> Process high temp.	kWh/kWh	6,81	7,28	7,34	7,23	7,33	7,12	6,95	6,83	6,82
30KAV opsiyon 119 ve 30KAVP		500	550	600	650	720	800	900	1000	1100		
<b>Ses seviyeleri</b>												
<b>30KAV_opsiyonu_119+ ve 30KAVP</b>												
Akustik güç <sup>(1)</sup>	dB(A)	96	96	97	98	99	98	100	98	100		
10 m'de akustik basınç <sup>(2)</sup>	dB(A)	63	63	64	66	66	65	67	65	67		
<b>30KAV_opsiyon_119+ ve 30KAVP : opsiyon 15<sup>(3)</sup></b>												
Akustik güç <sup>(1)</sup>	dB(A)	95	95	94	96	97	96	98	98	98		
10 m'de akustik basınç <sup>(2)</sup>	dB(A)	62	62	62	64	64	64	65	65	65		
<b>30KAV_opsiyon_119+ ve 30KAVP : opsiyon 15LS<sup>(3)</sup></b>												
Akustik güç <sup>(1)</sup>	dB(A)	90	91	91	92	94	92	94	93	94		
10 m'de akustik basınç <sup>(2)</sup>	dB(A)	57	58	58	59	61	60	61	60	61		
<b>Boyutlar</b>												
<b>30KAV_opsiyon_119 ve 30KAVP</b>												
Uzunluk	mm	6772	6772	6772	6772	7962	9155	9120	10346	10346		
Genişlik	mm	2261	2261	2261	2261	2261	2261	2261	2261	2261		
Yükseklik	mm	2324	2324	2324	2324	2324	2324	2324	2324	2324		
<b>Ünite uzunluğu + opsiyonlar</b>												
49/50 opsiyonları <sup>(3)</sup>	mm	6772	6772	6772	6772	7962	9155	9120	10346	10346		
116A/116W opsiyonları <sup>(3)</sup>	mm	6772	6772	6772	6772	7962	9155	-	-	-		

- \* EN14511-3:2018 standardına göre.  
 \*\* EN14825:2018 standardına göre ortalama iklimsel koşullar  
 CA1 Soğutma modu koşulları: Evaporatör su giriş/çıkış sıcaklığı 12°C/7°C, dış hava sıcaklığı 35°C, evaporatör kirlenme faktörü 0 m<sup>2</sup>.K/W  
 ηs cool<sub>12/7°C</sub> & SEER<sub>12/7°C</sub> Ecodesign düzenlemesine uyumlu kalın yazılan değerler: Konfor uygulaması için (AB) No 2016/2281  
 SEPR<sub>12/7°C</sub> Ecodesign düzenlemesine uyumlu kalın yazılan değerler: Proses uygulaması için (AB) No 2016/2281  
 (1) dB ref=10<sup>-12</sup> W'de, 'A' ağırlıklıdır. Beyan edilen çift sayılı ses emisyon değerleri ilgili +/-3dB(A) belirsizlik değerine sahip şekilde ISO 4871 standardına uygundur. ISO 9614-1 standardına göre ölçülmüş ve Eurovent tarafından sertifikalandırılmış.  
 (2) dB ref 20μPa'da, 'A' ağırlıklıdır. Beyan edilen çift sayılı ses emisyon değerleri ilgili +/-3dB(A) belirsizlik değerine sahip şekilde ISO 4871 standardına uygundur. Bilgilendirme amaçlı olarak, Lw(A) akustik güçten yola çıkılarak hesaplanmıştır.  
 (3) Opsiyonlar: 15=Düşük ses seviyesi, 15LS=Çok düşük ses seviyesi, 116A=LP VSD çift pompalı hidrolik modül; 116W=HP VSD çift pompalı hidrolik modül. 49=Kısmi ısı geri kazanımı; 50=Toplam ısı geri kazanımı; 5=Orta Tuzlu su; 6=Düşük Tuzlu su  
 (4) Değerler bilgilendirme amaçlı verilmiştir. Ünitelerin veri etiketine bakınız.  
 (5) Standart koşullar için. Çalışma koşullarına bağlı olarak ünite, farklı bir minimum kapasiteye veya çevrime sahip olabilir.



Eurovent sertifikalı değerler

## FİZİKSEL VERİLER

### Yüksek Enerji Verimi opsiyonuna (119) sahip üniteler ve 30KAVP üniteler

30KAV opsiyon 119 ve 30KAVP		500	550	600	650	720	800	900	1000	1100
<b>Çalışma ağırlığı<sup>(4)</sup></b>										
30KAV opsiyon 119+ ve 30KAVP	kg	5527	5535	5547	5550	5985	6792	6901	7663	7692
opsiyon 49 <sup>(3)</sup>	kg	5728	5735	5748	5751	6183	7007	7116	7891	7920
opsiyon 50 <sup>(3)</sup>	kg	5781	5788	5874	5877	6327	7192	7301	8120	8149
116A/116W opsiyonları <sup>(3)</sup>	kg	5979	6093	6081	6107	6075	7524	-	-	-
<b>Kompresörler</b>		İnvertör sürücülü 06Z çift vidalı kompresör. 30KAV: AC motor. 30KAVP: sabit mıknatıs motoru.								
Devre A	Miktar	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Devre B	Miktar	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Ünitenin asgari kapasitesi <sup>(5)</sup>	%	13	13	13	13	13	13	13	12	12
<b>Soğutucu Akışkan<sup>(4)</sup> - 30KAV_ opsiyon_119 ve 30KAVP</b>		R134a (GWP=1300, AR5 uyarınca, ODP=0)								
Devre A	kg	71	71	68	69	78	101	105	105	106
	teqCO <sub>2</sub>	102	102	97	99	112	144	150	150	152
Devre B	kg	72	72	68	70	79	79	84	106	107
	teqCO <sub>2</sub>	103	103	97	100	113	113	120	152	153
<b>Soğutucu Akışkan<sup>(4)</sup> - Opsiyon 5<sup>(3)</sup> (Orta Tuzlu su)</b>		R134a (GWP=1300, AR5 uyarınca, ODP=0)								
Devre A	kg	80	81	79	80	91	119	121	123	127
	teqCO <sub>2</sub>	114	116	113	114	130	170	173	176	182
Devre B	kg	81	82	79	81	92	94	97	124	128
	teqCO <sub>2</sub>	116	117	113	116	132	134	139	177	183
<b>Soğutucu Akışkan<sup>(4)</sup> - Opsiyon 6<sup>(3)</sup> (Düşük Tuzlu su)</b>		R134a (GWP=1300, AR5 uyarınca, ODP=0)								
Devre A	kg	75	75	71	69	82	106	110	110	111
	teqCO <sub>2</sub>	107	107	102	99	117	152	158	158	159
Devre B	kg	76	76	71	72	83	83	88	111	112
	teqCO <sub>2</sub>	108	108	102	104	119	119	126	159	161

(3) Opsiyonlar: 15=Düşük ses seviyesi, 15LS=Çok düşük ses seviyesi, 116A=LP VSD çift pompalı hidrolik modül; 116W=HP VSD çift pompalı hidrolik modül. 49=Kısmi ısı geri kazanımı; 50=Toplam ısı geri kazanımı; 5=Orta Tuzlu su; 6=Düşük Tuzlu su.

(4) Değerler bilgilendirme amaçlı verilmiştir. Ünitenin veri etiketine bakınız.

(5) Standart koşullar için. Çalışma koşullarına bağlı olarak ünite, farklı bir minimum kapasiteye veya çevrime sahip olabilir.

## FİZİKSEL VERİLER

### Yüksek Enerji Verimi opsiyonuna (119) sahip üniteler ve 30KAVP üniteler

30KAVP opsiyon 119 ve 30KAVP	500	550	600	650	720	800	900	1000	1100	
<b>Yağ</b>	R134a için yağ. Tedarik için Carrier ERCD ile irtibata geçiniz.									
Devre A	27	26	25	23	20	23	20	23	20	
Devre B	27	26	25	23	20	23	20	23	20	
<b>Ünite kontrolü</b>	7 inç renkli dokunmatik ekran arabirimli SmartVu™									
Diller	10 dil (DE, EN, ES, FR, IT, NL, PT, TR, TU + müşteri seçimi ek bir dil)									
Akıllı enerji ölçümü	Standart özellik									
Kablosuz bağlantı	Opsiyon									
<b>Genleşme vanası</b>	Elektronik genleşme vanası									
<b>Hava ısı eşanjörü</b>	Novation™ Mikro Kanallı Isı Eşanjörü									
<b>Fanlar</b>										
<b>30KAVP opsiyonu 119+</b>	İnvertör sürücülü AC motorlu Flying Bird™ VI fanlar									
<b>30KAVP opsiyon 119 + opsiyon 17 ve 30KAVP</b>	İnvertör sürücülü EC motorlu Flying Bird™ VI fanlar									
Miktar	10	10	10	10	12	14	14	16	16	
Azami toplam hava akışı	59300	59300	59300	59300	71160	83020	83020	94880	94880	
Azami rotasyon hızı	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	
Maksimum toplam hava debisi + opsiyon 15LS <sup>(3)</sup>	44700	43500	52000	52000	64800	67480	75600	74080	83200	
Maksimum dönme hızı + opsiyon 15LS <sup>(3)</sup>	12,3	12	14,2	14,2	14,7	13,2	14,7	12,7	14,2	
<b>Su ısı eşanjörü</b>	Taşmalı boru-kovan tipi ısı eşanjörü									
Su hacmi	83	88	96	100	115	126	144	165	183	
Hidrolik modül olmadan su tarafında azami çalışma basıncı	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	
<b>Hidrolik modül (opsiyonel)</b>	Çift pompa, süzgeç filtre, tahliye vanası, su tahliye vanası, basınç sensörleri, genleşme tankı (opsiyon), ısıtıcılar (opsiyon)									
Pompa	İnvertör sürücülü AC motora sahip çift pompa									
Genleşme tankı hacmi	80	80	80	80	80	80	-	-	-	
Maksimum çalışma basıncı, su tarafı	400	400	400	400	400	400	-	-	-	
<b>Su bağlantıları</b>	Victaulic® tipi									
<b>116A/116W opsiyonları olmadan<sup>(3)</sup></b>										
Bağlantılar	5	5	6	6	6	6	8	8	8	
Dış boru çapı	141,3	141,3	168,3	168,3	168,3	168,3	219,1	219,1	219,1	
<b>116A/116W opsiyonları ile<sup>(3)</sup></b>										
Bağlantılar	5	5	5	5	5	5	-	-	-	
Dış boru çapı	141,3	141,3	141,3	141,3	141,3	141,3	-	-	-	
<b>Kasa boyası</b>	Renk kodu RAL 7035									

(3) Opsiyonlar: 15=Düşük ses seviyesi, 15LS=Çok düşük ses seviyesi, 116A=LP VSD çift pompalı hidrolik modül; 116W=HP VSD çift pompalı hidrolik modül. 49=Kısmi ısı geri kazanımı; 50=Toplam ısı geri kazanımı; 5=Orta Tuzlu su; 6=Düşük Tuzlu su.

# ELEKTRİKSEL VERİLER

## Elektriksel veriler - Standart üniteler

30KAV		500	550	600	650	720	800	900	1000	1100
<b>Güç devresi beslemesi</b>										
Nominal voltaj	V-ph-Hz	400-3-50								
Voltaj aralığı	V	360-440								
<b>Kumanda devresi beslemesi</b>										
24 V dahili transformatör aracılığıyla										
<b>Maksimum çalışma giriş gücü<sup>(1)</sup></b>										
Standart ünite	kW	221	241	263	286	317	361	400	450	483
Ünite + opsiyon 16	kW	238	260	282	306	338	383	433	475	529
<b>Maksimum güçte güç faktörü<sup>(1) (2)</sup></b>										
0,91-0,93										
<b>Deplasman güç faktörü (Cos Phi)</b>										
>0,98										
<b>Toplam harmonik bozunma (THDi)<sup>(1) (3)</sup></b>										
%										
35-45										
<b>Maksimum çalışma çekilen akım şiddeti (Un)<sup>(1)</sup></b>										
Standart ünite	A	344	375	409	444	492	561	622	699	751
Ünite + opsiyon 16	A	371	404	438	475	525	595	674	738	823
<b>Maksimum çalışma çekilen akım şiddeti (Un-%10)</b>										
Standart ünite	A	377	410	447	473	524	612	662	745	800
Ünite + opsiyon 16	A	405	441	479	507	560	649	719	787	878
<b>Başlangıç akımı</b>										
Standart ünite	A	212	228	245	262	286	378	412	399	425

(1) Değerler maksimum çalışma gücü girişi ile çalışmada elde edilen (ünite isim plakasında verilen veriler)

(2) Yük düştüğünde değer azalır

(3) Tesisatın kısa devre oranına göre değişebilir

Yük düştüğünde THDi azalır. Ancak tesisattaki en büyük etki akım maksimum seviyede olduğunda gerçekleşir. Bu nedenle PCC'de tesisatın voltaj harmonik bozunumuna göre uygunluğu (IEC61000-2-4 veya başka bir standarda göre) tüm yük koşullarını kapsamaları için maks yükte kontrol edilmelidir.

(4) Standart hale getirilmiş EUROVENT koşullarında, su soğutmalı eşanjöre giriş ve çıkış sıcaklıkları = 12°C/7°C, dış ortam hava sıcaklığı = 35°C.

## ELEKTRİKSEL VERİLER

### Yüksek enerji verimi (119), PM motor (329) ve EC motor (17) opsiyonlarının kombinasyonuna sahip ünitelerin elektriksel verileri

30KAV opsiyon 119 ve 329		500	550	600	650	720	800	900	1000	1100
<b>Güç devresi beslemesi</b>										
Nominal voltaj	V-ph-Hz	400-3-50								
Voltaj aralığı	V	360-440								
<b>Kumanda devresi beslemesi</b>										
24 V dahili transformator aracılığıyla										
<b>Maksimum çalışma giriş gücü<sup>(1)</sup></b>										
Ünite + opsiyon 119	kW	220	244	255	277	307	353	386	438	466
Ünite + opsiyon 119 + opsiyon 17	kW	218	242	252	274	304	350	382	434	461
Ünite + opsiyon 119 + opsiyon 16	kW	237	263	274	297	328	375	419	463	512
Ünite + opsiyon 119 + opsiyon 17 + opsiyon 16	kW	235	261	271	294	325	372	415	459	507
Ünite + opsiyon 329	kW	219	239	258	281	314	353	395	428	475
Ünite + opsiyon 329 + opsiyon 16	kW	236	258	277	301	335	375	428	453	521
Ünite + opsiyon 329 + opsiyon 119	kW	218	242	250	272	304	345	381	416	458
Ünite + opsiyon 329 + opsiyon 119 + opsiyon 16	kW	235	261	269	292	325	367	414	441	504
<b>Maksimum güçte güç faktörü<sup>(1) (2)</sup></b>										
0,91-0,93										
<b>Depasman güç faktörü (Cos Phi)</b>										
>0,98										
<b>Toplam harmonik bozunma (THDi)<sup>(1) (3)</sup></b>										
% 35-45										
<b>Maksimum çalışma çekilen akım şiddeti (Un)<sup>(1)</sup></b>										
Ünite + opsiyon 119	A	342	380	397	430	476	548	600	681	724
Ünite + opsiyon 119 + opsiyon 17	A	339	377	393	426	471	543	594	675	717
Ünite + opsiyon 119 + opsiyon 16	A	369	409	426	461	509	582	652	720	796
Ünite + opsiyon 119 + opsiyon 17 + opsiyon 16	A	366	406	422	457	504	577	646	714	789
Ünite + opsiyon 329	A	341	372	401	436	488	548	614	665	739
Ünite + opsiyon 329 + opsiyon 16	A	368	401	430	467	521	582	666	704	811
Ünite + opsiyon 329 + opsiyon 119	A	339	377	389	422	472	535	592	647	712
Ünite + opsiyon 329 + opsiyon 119 + opsiyon 16	A	366	406	418	453	505	569	644	686	784
<b>Maksimum çalışma çekilen akım şiddeti (Un-%10)</b>										
Ünite + opsiyon 119	A	373	404	433	458	507	597	638	725	780
Ünite + opsiyon 119 + opsiyon 17	A	370	401	429	454	502	592	632	719	773
Ünite + opsiyon 119 + opsiyon 16	A	401	435	465	492	543	634	695	767	858
Ünite + opsiyon 119 + opsiyon 17 + opsiyon 16	A	398	432	461	488	538	629	689	761	851
Ünite + opsiyon 329	A	374	407	439	465	520	599	654	711	788
Ünite + opsiyon 329 + opsiyon 16	A	402	438	471	499	556	636	711	753	866
Ünite + opsiyon 329 + opsiyon 119	A	370	401	425	450	503	584	630	691	768
Ünite + opsiyon 329 + opsiyon 119 + opsiyon 16	A	398	432	457	484	539	621	687	733	846
<b>Başlangıç akımı</b>										
Ünite + opsiyon 119	A	211	230	239	255	278	371	401	390	411
Ünite + opsiyon 119 + opsiyon 17	A	209	229	237	253	275	369	398	387	408
Ünite + opsiyon 329	A	204	219	220	240	271	353	391	376	400

(1) Değerler maksimum çalışma gücü girişi ile çalışmada elde edilen (ünite isim plakasında verilen veriler)

(2) Yük düştüğünde değer azalır

(3) Tesisatın kısa devre oranına göre değişebilir

Yük düştüğünde THDi azalır. Ancak tesisattaki en büyük etki akım maksimum seviyede olduğunda gerçekleşir. Bu nedenle PCC'de tesisatın voltaj harmonik bozunumuna göre uygunluğu (IEC61000-2-4 veya başka bir standarda göre) tüm yük koşullarını kapsaması için maks yükte kontrol edilmelidir."

(4) Standart hale getirilmiş EUROVENT koşullarında, su soğutmalı eşanjöre giriş ve çıkış sıcaklıkları = 12°C/7°C, dış ortam hava sıcaklığı = 35°C.



# ELEKTRİKSEL VERİLER

## Elektriksel veriler - 30KAVP üniteler

30KAVP		500	550	600	650	720	800	900	1000	1100
<b>Güç devresi beslemesi</b>										
Nominal voltaj	V-ph-Hz	400-3-50								
Voltaj aralığı	V	360-440								
<b>Kumanda devresi beslemesi</b>										
24 V dahili transformatör aracılığıyla										
<b>Maksimum çalışma giriş gücü<sup>(1)</sup></b>										
Standart ünite	kW	216	240	247	269	301	342	377	415	453
Ünite + opsiyon 16	kW	233	259	266	289	322	364	410	440	499
<b>Maksimum güçte güç faktörü<sup>(1) (2)</sup></b>										
0,91-0,93										
<b>Deplasman güç faktörü (Cos Phi)</b>										
>0,98										
<b>Toplam harmonik bozunma (THDi)<sup>(1) (3)</sup></b>										
%										
35-45										
<b>Maksimum çalışma çekilen akım şiddeti (Un)<sup>(1)</sup></b>										
Standart ünite	A	336	374	385	418	467	530	586	645	705
Ünite + opsiyon 16	A	363	403	414	449	500	564	638	684	777
<b>Azami çalışma akım şiddeti (Un-%10)<sup>(1)</sup></b>										
Standart ünite	A	367	398	421	446	498	579	624	689	761
Ünite + opsiyon 16	A	395	429	453	480	534	616	681	731	839
<b>Başlangıç akımı</b>										
Standart ünite		212	228	245	262	286	378	412	399	425

(1) Değerler maksimum çalışma gücü girişi ile çalışmada elde edilen (ünite isim plakasında verilen veriler)

(2) Yük düştüğünde değer azalır

(3) Tesisatın kısa devre oranına göre değişebilir

Yük düştüğünde THDi azalır. Ancak tesisattaki en büyük etki akım maksimum seviyede olduğunda gerçekleşir. Bu nedenle PCC'de tesisatın voltaj harmonik bozunumuna göre uygunluğu (IEC61000-2-4 veya başka bir standarda göre) tüm yük koşullarını kapsamaları için maks yükte kontrol edilmelidir."

(4) Standart hale getirilmiş EUROVENT koşullarında, su soğutmalı eşanjöre giriş ve çıkış sıcaklıkları = 12°C/7°C, dış ortam hava sıcaklığı = 35°C.

## Kompresör elektrik verileri

Kompresör	I Maks. (A) <sup>(1)</sup> Standart	I Maks. (A) <sup>(1)</sup> Opsiyon 16	F maks. (Hz) <sup>(2)</sup>	İnvertör tipi <sup>(3)</sup>
06ZCE1H3AA06013	190	202	82	D3h
06ZCE1T3AA06013	239	254	105	D3h
06ZFC2T3AA06013	364	389	95	D4h
06ZCEAT3AA06013	220	233	103	D3h
06ZFCBT3AA06013	335	357	93	D4h

(1) Nominal voltajda güç verildiğinde tüm aralıktaki azami kompresör çalışma çekilen akımı. Ünite boyutuna bağlı olarak daha düşük olabilir.

(2) Tüm aralıktaki azami kompresör frekansı. Bu frekans, ünite boyutuna bağlı olarak daha düşük bir değere sınırlanabilir.

(3) Mekanik invertör tipi: invertör ağırlığını ve boyutlarını belirler.

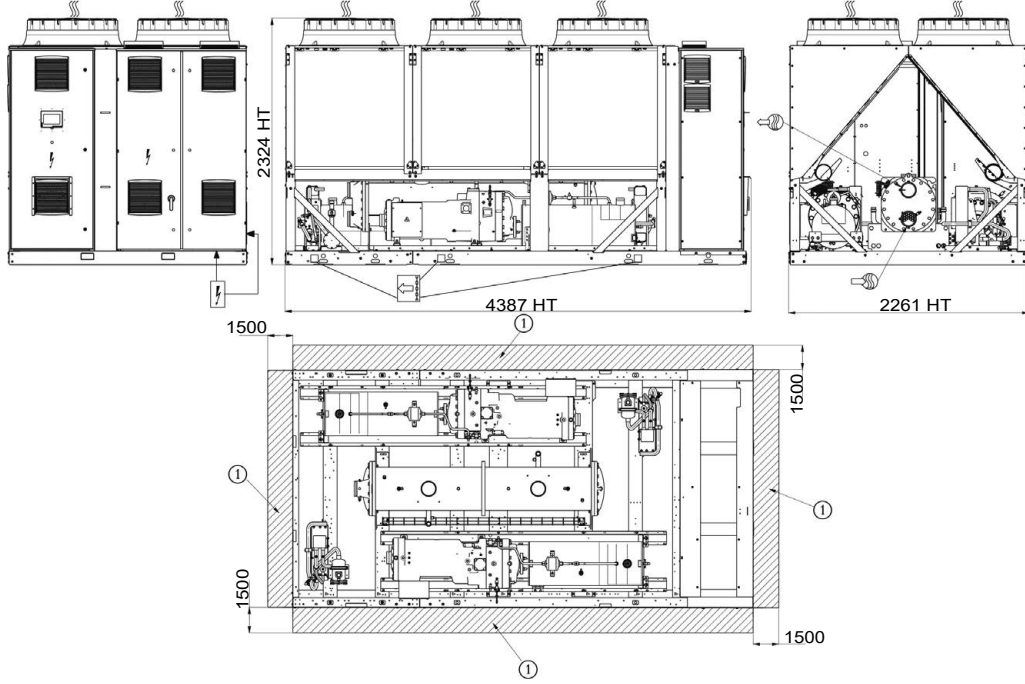
## Kompresörlerin devrelere göre dağıtımı

Kompresör 30KAV	Devre	500	550	600	650	720	800	900	1000	1100
06ZCE1H3AA06013	A	1	1	-	-	-	-	-	-	-
	B	1	1	-	-	-	-	-	-	-
06ZCE1T3AA06013	A	-	-	1	1	1	-	-	-	-
	B	-	-	1	1	1	1	1	-	-
06ZFC2T3AA06013	A	-	-	-	-	-	1	1	1	1
	B	-	-	-	-	-	-	-	1	1

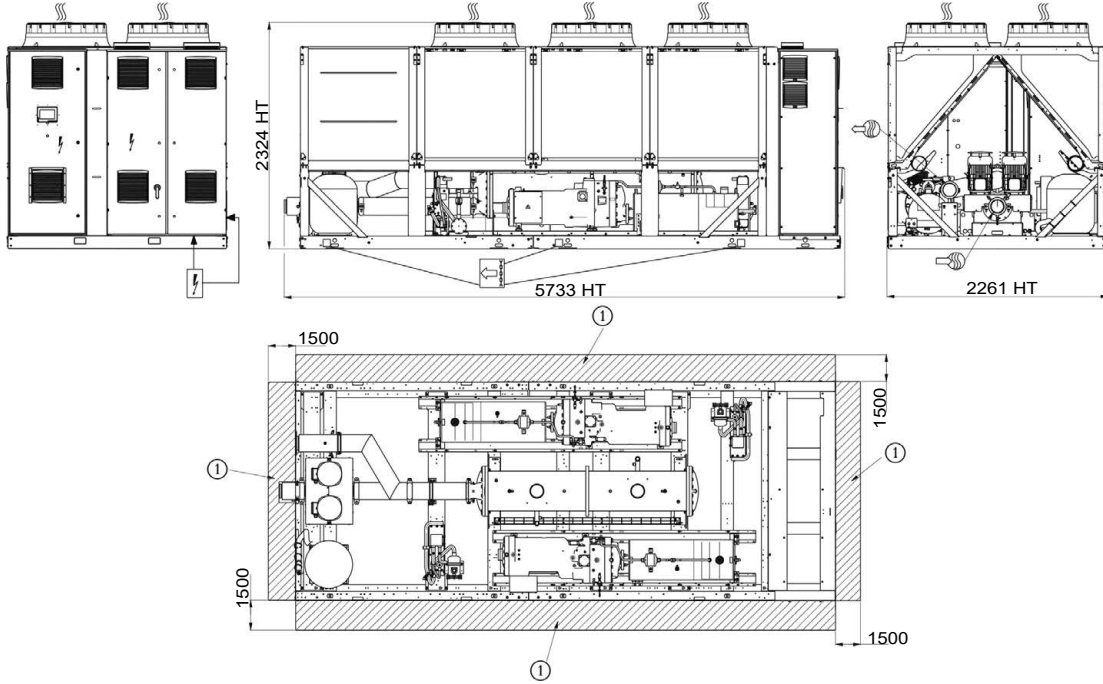
Kompresör 30KAVP	Devre	500	550	600	650	720	800	900	1000	1100
06ZCEAT3AA06013	A	1	1	1	1	1	-	-	-	-
	B	1	1	1	1	1	1	1	-	-
06ZFCBT3AA06013	A	-	-	-	-	-	1	1	1	1
	B	-	-	-	-	-	-	-	1	1

## BOYUTLAR/GEREKLİ BOŞLUKLAR

### Hidrolik modül olmadan 30KAV 500 ve 550



### Hidrolik modül ile 30KAV 500 ve 550



#### Açıklama

Tüm boyutlar mm olarak verilmiştir.

① Bakım için gerekli boşluklar (nota bakın)

☞ Standart ünite için su girişi

☜ Standart ünite için su çıkışı

☺ Hava çıkışı – kapatılmamalıdır

⚡ Elektrik güç bağlantısı

#### NOTLAR:

**Çizimler sözleşme açısından bağlayıcı değildir.**

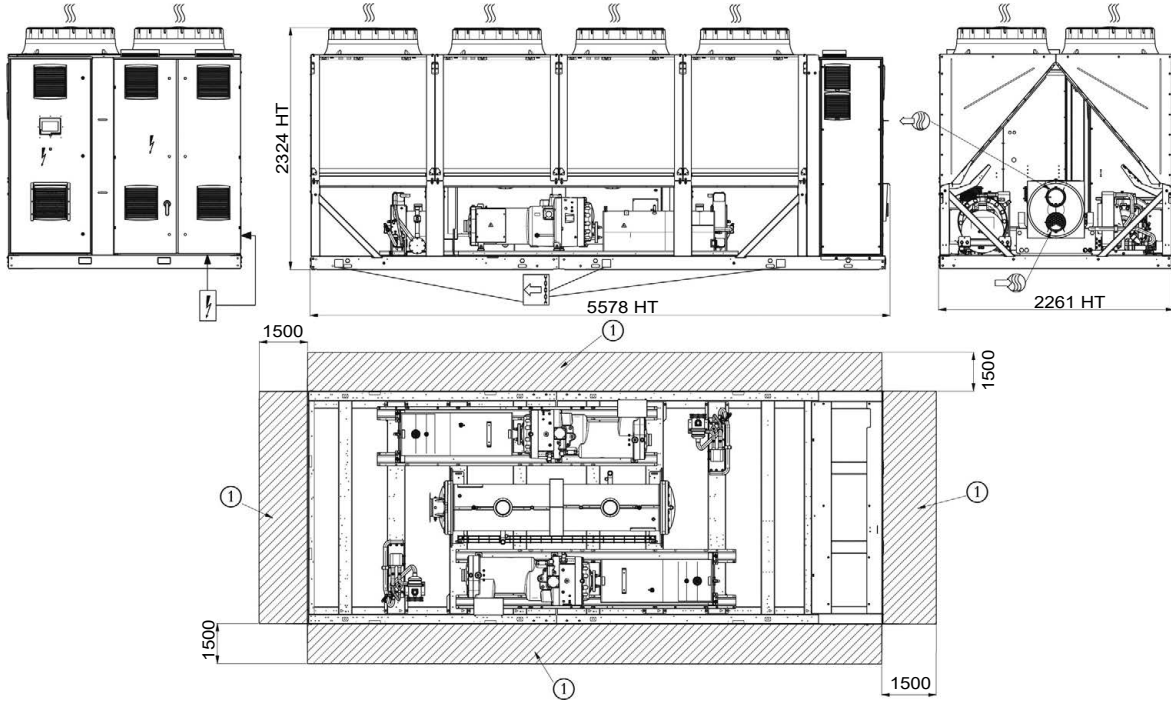
**Bir tesisat tasarlamadan önce istek üzerine temin edilen onaylı boyutlu çizimlere başvurun.**

**Sabitlenme noktalarının yerleri, ağırlık noktalarının dağılımı ve ağırlık merkezinin koordinatları için boyutlandırılmış planlara başvurun.**

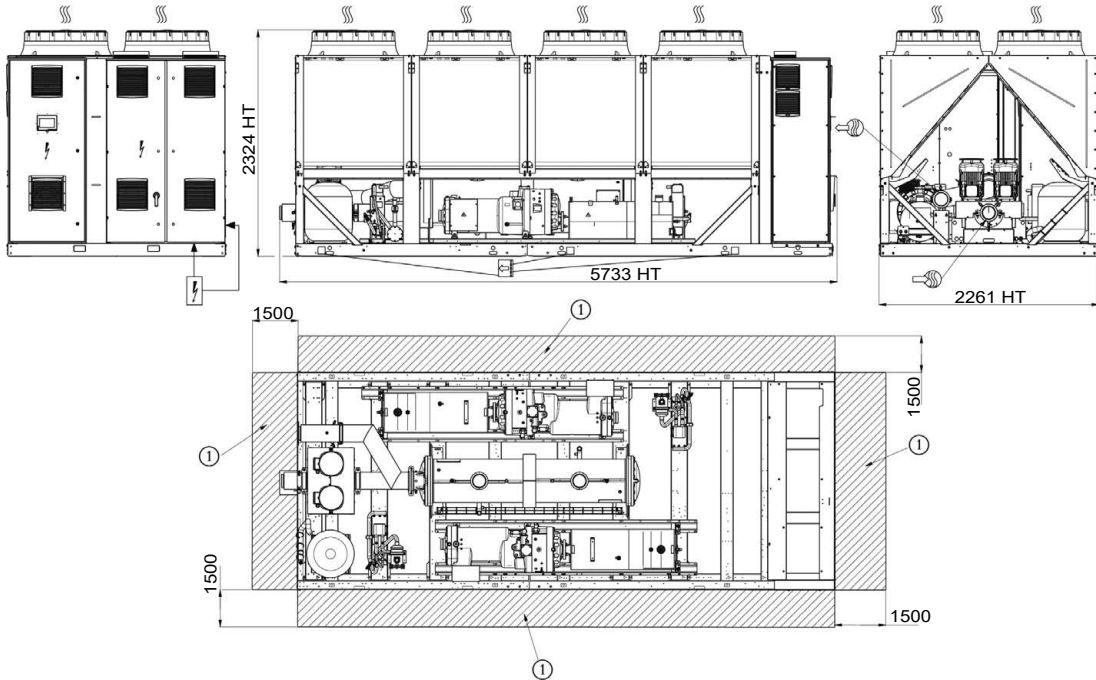
**Herhangi bir ünite duvara yakınsa gerekli alanın belirlenmesi için lütfen bu dokümanın "Duvara olan mesafe" bölümüne bakın.**

## BOYUTLAR/GEREKLİ BOŞLUKLAR

### Hidrolik modül olmadan 30KAV 600 ve 650



### Hidrolik modül ile 30KAV 600 ve 650



#### Açıklama

Tüm boyutlar mm olarak verilmiştir.

① Bakım için gerekli boşluklar (nota bakın)

☞ Standart ünite için su girişi

☜ Standart ünite için su çıkışı

☺ Hava çıkışı – kapatılmamalıdır

⚡ Elektrik güç bağlantısı

#### NOTLAR:

Çizimler sözleşme açısından bağlayıcı değildir.

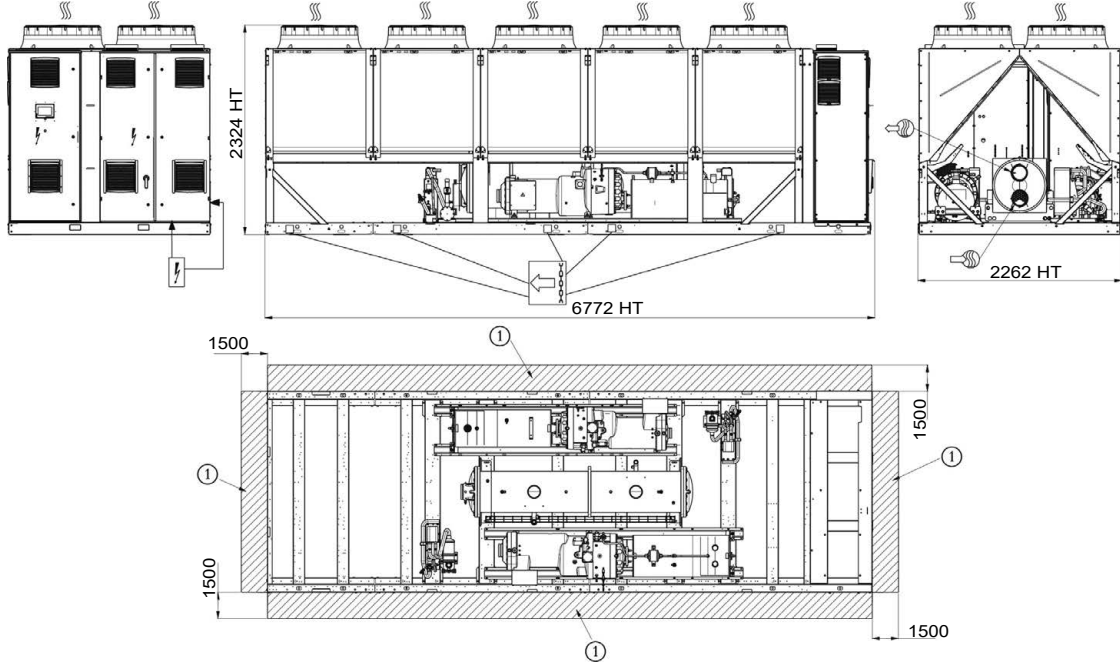
Bir tesisat tasarlamadan önce istek üzerine temin edilen onaylı boyutlu çizimlere başvurun.

Sabitlenme noktalarının yerleri, ağırlık noktalarının dağılımı ve ağırlık merkezinin koordinatları için boyutlandırılmış planlara başvurun.

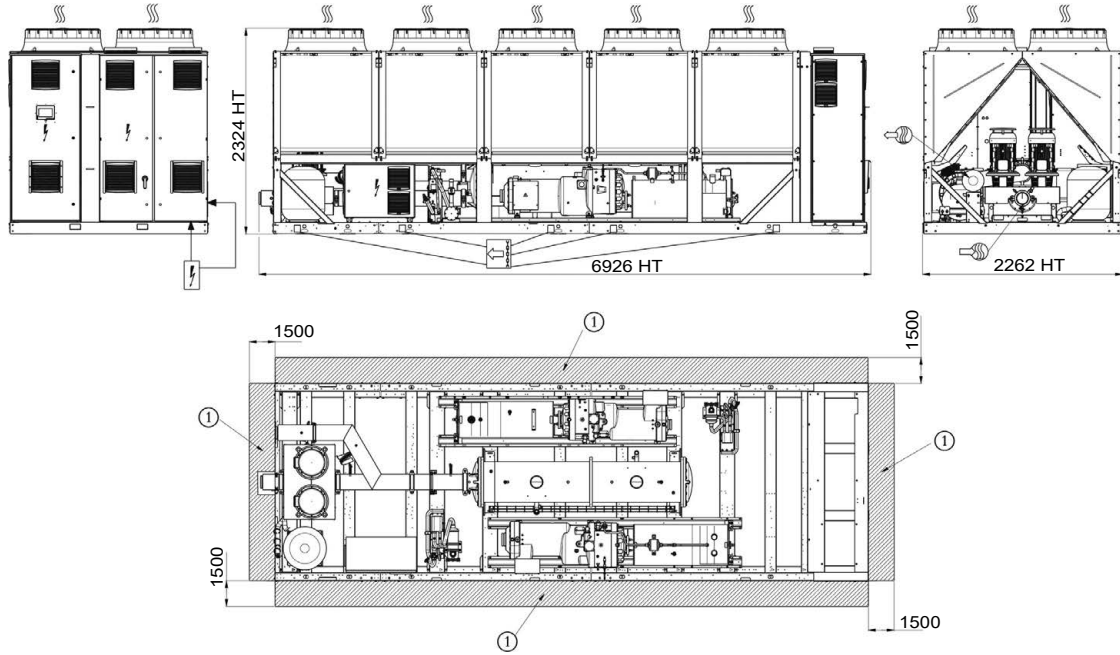
Herhangi bir ünite duvara yakınsa gerekli alanın belirlenmesi için lütfen bu dokümanın "Duvara olan mesafe" bölümüne bakın.

## BOYUTLAR/GEREKLİ BOŞLUKLAR

Hidrolik modül olmadan 30KAV 720 ve 800 ; 30KAV 500, 550, 600, 650 - opsiyon 119 ; 30KAVP 500, 550, 600, 650



Hidrolik modül ile 30KAV 720 ve 800 ; 30KAV 500, 550, 600, 650 - opsiyon 119 ; 30KAVP 500, 550, 600, 650



### Açıklama

Tüm boyutlar mm olarak verilmiştir.

① Bakım için gerekli boşluklar (nota bakın)

☞ Standart ünite için su girişi

☜ Standart ünite için su çıkışı

☺ Hava çıkışı – kapatılmamalıdır

⚡ Elektrik güç bağlantısı

### NOTLAR:

Çizimler sözleşme açısından bağlayıcı değildir.

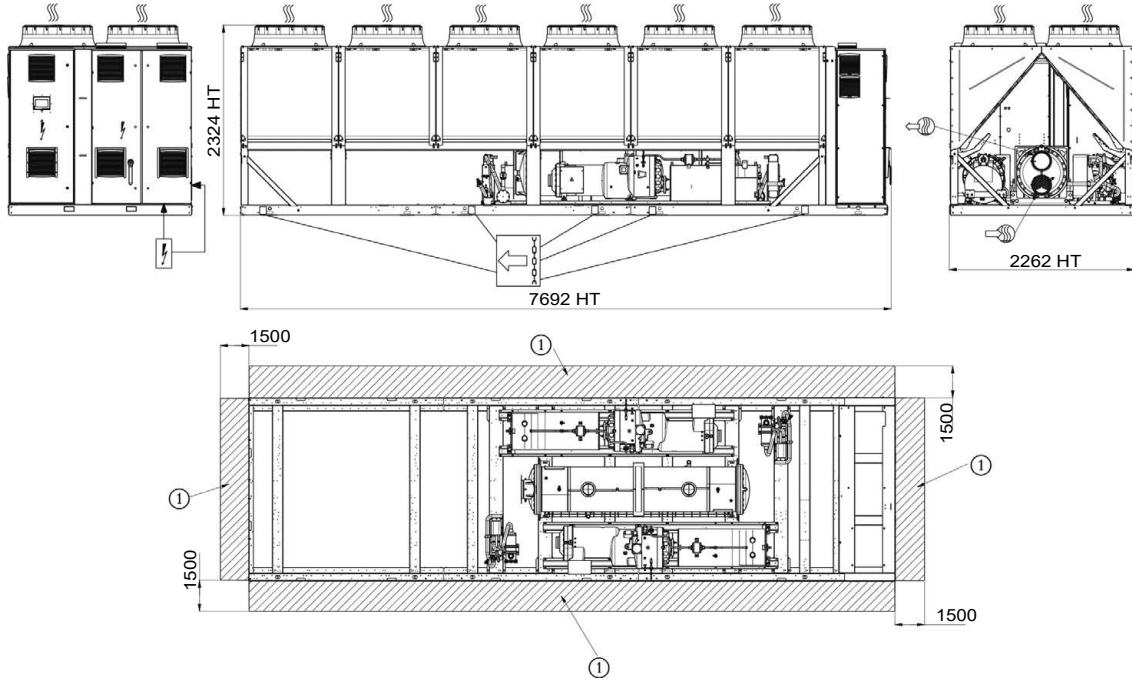
Bir tesisat tasarlamadan önce istek üzerine temin edilen onaylı boyutlu çizimlere başvurun.

Sabitlenme noktalarının yerleri, ağırlık noktalarının dağılımı ve ağırlık merkezinin koordinatları için boyutlandırılmış planlara başvurun.

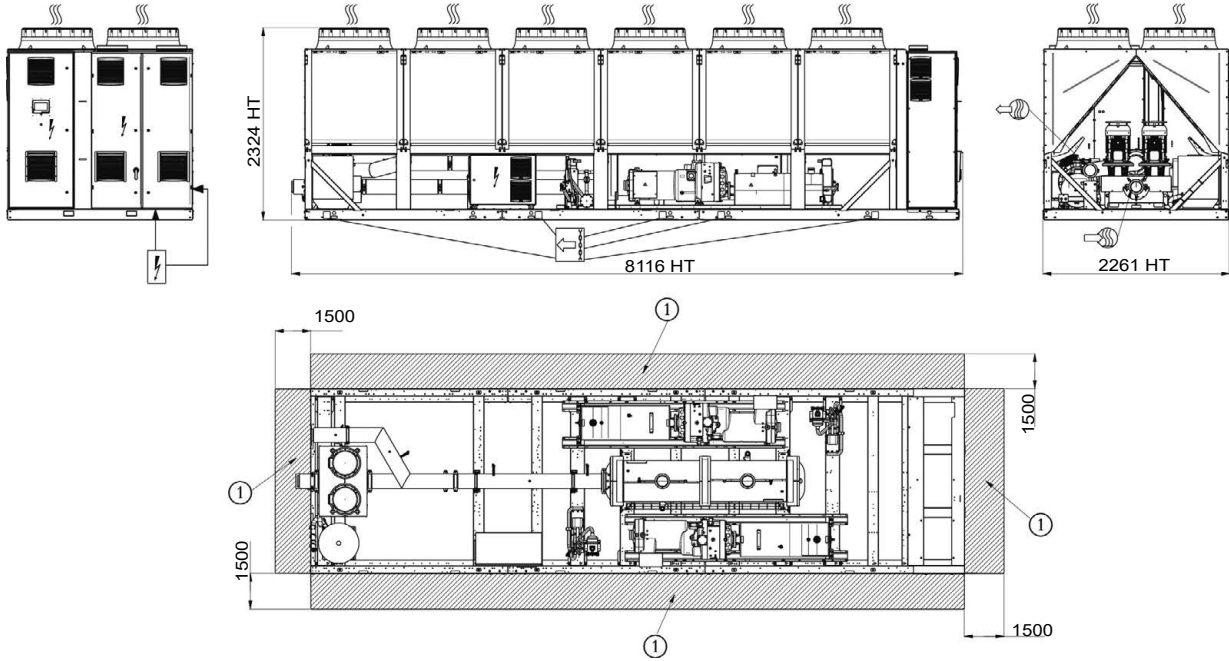
Herhangi bir ünite duvara yakınsa gerekli alanın belirlenmesi için lütfen bu dokümanın "Duvara olan mesafe" bölümüne bakın.

## BOYUTLAR/GEREKLİ BOŞLUKLAR

Hidrolik modül olmadan 30KAV 900 ve 1000 ; 30KAV 720 - opsiyon 119 ; 30KAVP 720



Hidrolik modül ile 30KAV 720 - opsiyon 119 ; 30KAVP 720



### Açıklama

Tüm boyutlar mm olarak verilmiştir.

- ① Bakım için gerekli boşluklar (nota bakın)
- ☞ Hava çıkışı – kapatılmamalıdır
- ☞ Standart ünite için su girişi
- ☞ Standart ünite için su çıkışı
- ☞ Hava çıkışı – kapatılmamalıdır
- ⚡ Elektrik güç bağlantısı

### NOTLAR:

Çizimler sözleşme açısından bağlayıcı değildir.

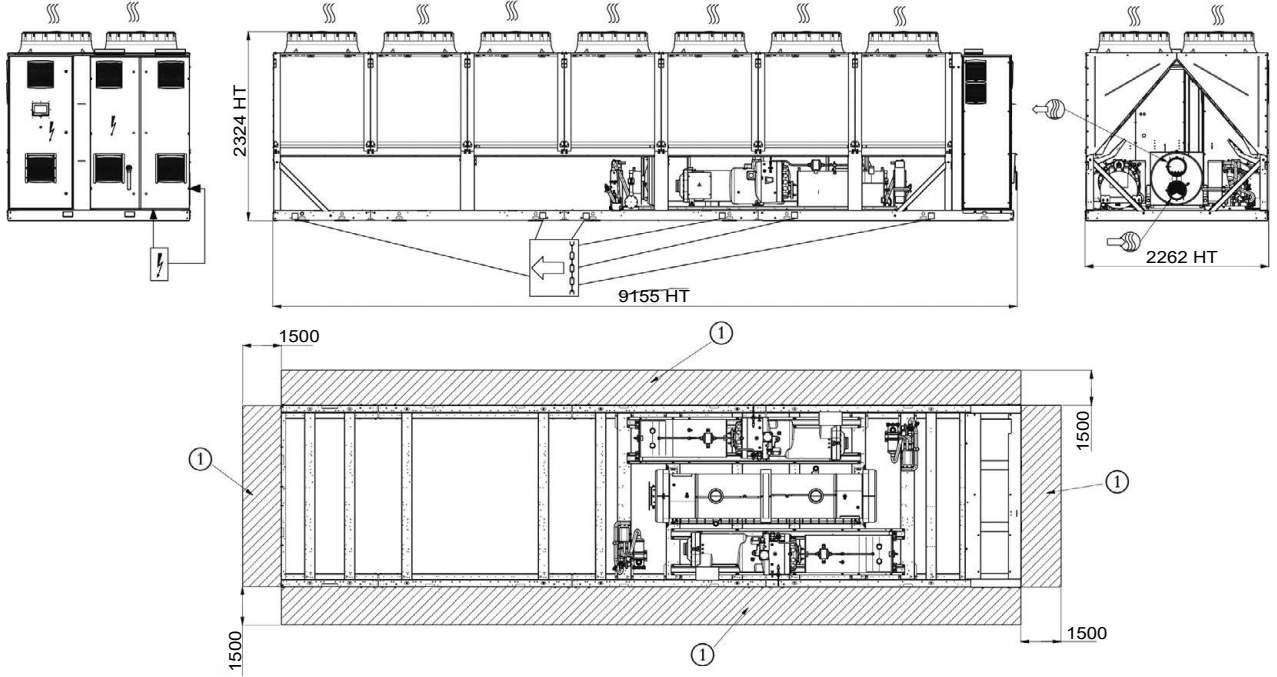
Bir tesisat tasarlamadan önce istek üzerine temin edilen onaylı boyutlu çizimlere başvurun.

Sabitlenme noktalarının yerleri, ağırlık noktalarının dağılımı ve ağırlık merkezinin koordinatları için boyutlandırılmış planlara başvurun.

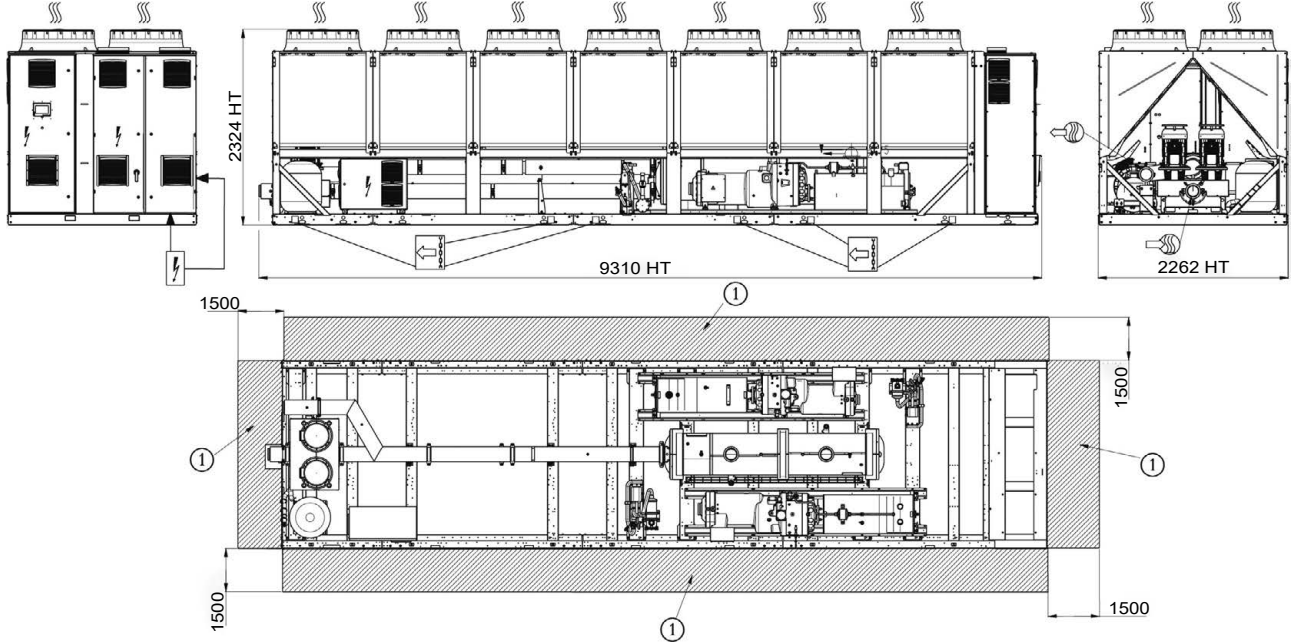
Herhangi bir ünite duvara yakınsa gerekli alanın belirlenmesi için lütfen bu dokümanın "Duvara olan mesafe" bölümüne bakın.

## BOYUTLAR/GEREKLİ BOŞLUKLAR

Hidrolik modül olmadan 30KAV 1100 ; 30KAV 800 ve 900 - opsiyon 119 ; 30KAVP 800 ve 900



Hidrolik modül ile 30KAV 800 - opsiyon 119 ; 30KAVP 800



### Açıklama

Tüm boyutlar mm olarak verilmiştir.

① Bakım için gerekli boşluklar (nota bakın)

☞ Standart ünite için su girişi

☜ Standart ünite için su çıkışı

☺ Hava çıkışı – kapatılmamalıdır

⚡ Elektrik güç bağlantısı

### NOTLAR:

Çizimler sözleşme açısından bağlayıcı değildir.

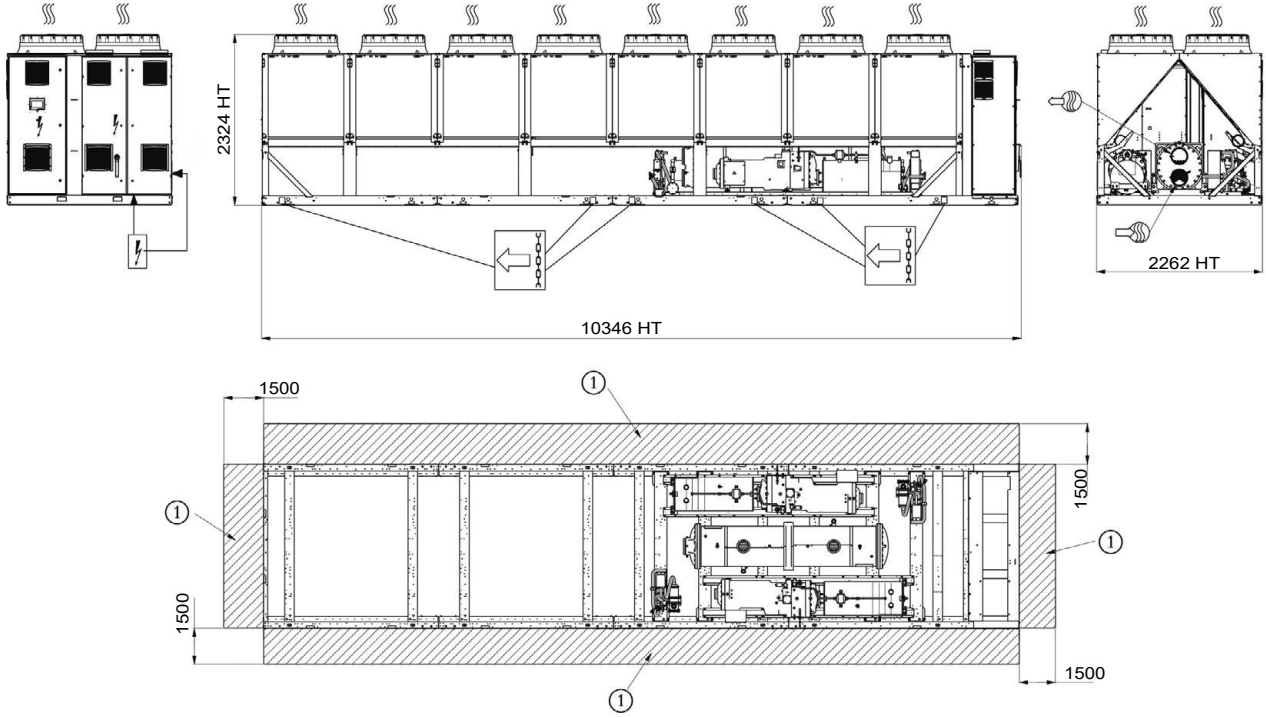
Bir tesisat tasarlamadan önce istek üzerine temin edilen onaylı boyutlu çizimlere başvurun.

Sabitlenme noktalarının yerleri, ağırlık noktalarının dağılımı ve ağırlık merkezinin koordinatları için boyutlandırılmış planlara başvurun.

Herhangi bir ünite duvara yakınsa gerekli alanın belirlenmesi için lütfen bu dokümanın "Duvara olan mesafe" bölümüne bakın.

# BOYUTLAR/GEREKLİ BOŞLUKLAR

## 30KAV 1000 ve 1100 - opsiyon 119 ; 30KAVP 1000 ve 1100



### Açıklama

Tüm boyutlar mm olarak verilmiştir.

- ① Bakım için gerekli boşluklar (nota bakın)
- ☞ Standart ünite için su girişi
- ☜ Standart ünite için su çıkışı
- ☼ Hava çıkışı – kapatılmamalıdır
- ⚡ Elektrik güç bağlantısı

### Çoklu soğutucu kurulumu

Sıcak havanın bir üniteden diğerine geri sirkülasyonunu önlemek için aşağıdaki örnekteki gibi düzenlenmiş tek bir sıraya birden fazla soğutucu takmanız önerilir.



Sahanız bu tür bir düzenlemeye imkan vermiyorsa çeşitli olası düzenlemeleri değerlendirmek üzere Carrier distribütörünüze danışın. Bazı durumlarda bir aksesuar (satın alındığında takılmamış olarak sağlanır) eklenebilir.

### NOTLAR:

Çizimler sözleşme açısından bağlayıcı değildir.

Bir tesisat tasarlamadan önce istek üzerine temin edilen onaylı boyutlu çizimlere başvurun.

Sabitlenme noktalarının yerleri, ağırlık noktalarının dağılımı ve ağırlık merkezinin koordinatları için boyutlandırılmış planlara başvurun.

Herhangi bir ünite duvara yakınsa gerekli alanın belirlenmesi için lütfen bu dokümanın "Duvara olan mesafe" bölümüne bakın.

### Duvar olan mesafe

Çoğu durumda düzgün bir çalışmanın garanti edilebilmesi için:

-  $h < H$  (2,3 m) ise  $S$  minimum = 3 m

-  $h > H$  veya  $S < 3$  m ise çeşitli olası düzenlemeleri değerlendirmek üzere Carrier distribütörünüze danışın. Bazı durumlarda bir aksesuar (satın alındığında takılmamış olarak sağlanır) eklenebilir.

