

Isıtma, Hava Koşullandırma, Bina Otomasyonu, Otomatik Kontrol, Su Basınçlandırma, Su Arıtma, Enerji, Yedek Parça

## Sayın Okurumuz,

Bu bültenle, Alarko Carrier ürünlerinin kullanıldığı bazı projelerle ilgili haberleri ve deneyimlerimizi ve haberleri sizinle paylaşmak istiyoruz.

Bülten konusundaki düşünceleriniz bizler için yol gösterici olacaktır. Haberleşme adresimiz aşağıda verilmiştir.

Yararlı görürseniz bültenimizi çevrenizde yaymanızdan memnun oluruz.

Bültenle ilgilenmiyorsanız, zamanınızı gereksiz yere almak istemiyoruz. Adresinizin silinmesi için bu sütunun altındaki e-posta adresimize tıklamanız yeterlidir.

Saygılarımızla...



## ALARKO CARRIER BÜLTENLERİ

Teknik Bülten; Haberler; Gerçek Konfor; Yeni Ürün

Bu bültenleri e-bülten olarak e-mail ile almak isterseniz;

[www.alarko-carrier.com.tr](http://www.alarko-carrier.com.tr) adresinden abone olabilirsiniz.

## Eski Sayılar

Alarko Carrier Gerçek Konfor bültenlerinin ve diğer bültenlerin eski sayılarına

[www.alarko-carrier.com.tr](http://www.alarko-carrier.com.tr) adresindeki "Bültenler" başlığı altından erişebilirsiniz ve indirebilirsiniz.

## Haberleşme Adresi:

[ebulten@alarko-carrier.com.tr](mailto:ebulten@alarko-carrier.com.tr)

**Not:** Bu e-bülteni almak istemiyorsanız, lütfen [ebulten@alarko-carrier.com.tr](mailto:ebulten@alarko-carrier.com.tr) adresine boş bir mail gönderiniz.

## Alarko Carrier Sistemleri LIV Hospital'da



Alarko Carrier, büyük projelere imza atmaya devam ediyor, İstanbul'un yeni ve üst sınıf sağlık merkezlerinden Liv Hospital'da da Alarko Carrier sağlığı ve konforu tercih edildi. Hastaneler zincirinin ilki olan Liv Hospital- Ulus'ta Alarko Carrier'in soğutma grubu ürünlerinden iki adet 30 XA 1002, klima santrali olarak 39 HQ ve dezenfeksiyon sistemi olarak da iki adet FFD 24/30'ler kullanıldı.

>>>

# Alarko Carrier Sağlık ve Konfor Sistemleri LIV Hospital'da



İnsan vücudu inanılmaz yeteneklere sahip. Her gün milyonlarca irili ufaklı hastalık riskine maruz kalıyor, açıklaması zor bir yetenekle pek çoğunu kendi kendine tedavi edebiliyor. Tıpkı bir hastane gibi... Liv Hospital ismini seçerken vücudumuzun bu mucizevi yeteneğinden esinlenmiş.... "Leading International Vision", yani "Sağlıkta Uluslararası Vizyon" ilkesinin baş harflerinin kısaltması... İngilizce hayat (live) kelimesi de Liv Hospital'ın var olma amacının en önemli simgesi olmuş.

Türkiye genelinde 18 hastane ve tıp merkezi bulunan Medikal Park Hastaneler Grubu, mimari projeciliğini Tümay Mimarlık'ın ve mekanik projeciliğini de Klips Mühendislik'in üstlendiği Liv Hospital Group'la Türkiye'de sağlık turizminde üst gelir grubuna hitap edecek bir zincir kuracağı, 2 yılda 300 milyon dolar yatırım yapılmasının planlandığı belirtiliyor ve sağlık turizminden yılda 100 milyon dolar gelir sağlanması ve Türkiye'nin yanı sıra tüm çevre ülkelere de hizmet vermesi planlanan hastanelerin yılda 350 milyon kişiye ulaşması hedefleniyor.

Ana yükleniciliğini Fom Mühendislik'in ve mekanik yükleniciliğini Birleşim Mühendislik'in yaptığı, zincirin ilk has-



tahanesi Ulus'ta açıldı. Liv Hospital Ulus, hekim kadrosu, sağlık personeli, tıbbi alt yapısı, ileri teknolojisi ve hizmet sunuş tarzıyla Türkiye'de hastanecilik sektörünün çitasını yukarıya taşımayı hedefliyor. Hastanede, 30.000 metrekare kapalı alanda, 150 yatak, 8 ameliyathane, 48 klinik ve yüksek teknoloji altyapısıyla ileri düzeyde sağlık hizmeti sunulması amaçlanıyor.

Alarko Carrier'in sağlık, konfor ve tecrübesinin tercih edildiği Liv Hospital projesinde, soğutma grubu ürünlerinden iki adet 30 XA 1002, klima santrali olarak 39 HQ, dezenfeksiyon sistemi olarak da iki adet FFD 24/30 üniteleri kullanıldı.



## AQUAFORCE 30 XA / XAS HAVA SOĞUTMALI SU SOĞUTMA GRUPLARI

Carrier, bakır/alüminyum ısı değiştiricilerden çok daha etkin olan ve yıllardır havacılık endüstrisinde kullanılan alüminyum "mikro kanallı ısı değiştiriciler"e (MCHX), kullanıcı dostu geliştirilmiş "Dokunmatik Pilot Ekranlı" (Touch Pilot Display), "A" sınıfı enerji verimliliğine sahip olan YENİ NESİL AQUAFORCE hava soğutmalı su soğutma grupları yeni bir standart sunuyor.

AQUAFORCE'un kalitesi ve öncülüğü, The Air Conditioning Heating and Refrigeration News (USA) dergisinin düzenlediği, 75 imalatçı firmanın 112 ürün ile katıldığı "Dealer Design Awards-2006" yarışmasında, 45 bağımsız yüklenicinin oluşturduğu jüri tarafından ticari cihazlar sınıfında "Gümüş Madalya" ile belgelendi.

AQUAFORCE su soğutma grupları enerji verimliliği ve çalışma ses seviyesi bakımından günümüzün ve geleceğin ihtiyaçlarını karşılamak üzere tasarlandı. AQUAFORCE bugün var olan en iyi teknolojiyi kullanır: Alüminyum mikro-kanallı ısı değiştiriciler (MCHX); Dokunmatik Pro-Dialog Kontrol Sistemi; değişken kapasite valfli ikiz rotorlu vidalı kompresörler; Saf R134a soğutucu; Kompozit malzemeden yapılmış düşük-sesli IV. jenerasyon Flying Bird fanları.

AQUAFORCE soğutma grupları (270-1700 kW nominal soğutma kapasite aralığında 20 modeli ile) yükleniciler, mühendislik firmaları ve bina sahiplerinin optimum performans ve maksimum kaliteye ihtiyaç duydukları endüstriyel ve ticari uygulamalar için en üst seviyede çözüm olanakları sağlıyor. Tam ve kısmi yükte yüksek verim sağlayan 30XA'nın bütün modelleri plakalı tip ekonomizöre sahip. Ayrıca, 30 XA'nın hem ekonomizör hattında hem de ana soğutma devresinde elektronik genleşme vanası bulunuyor.

### • MCHX - Mikro-Kanallı Tamamen Alüminyum Yoğuşurucu:

Standart Cu/Al bataryaya göre 3,5 kat korozyona karşı daha dayanıklı, galvanik korozyon yok. Bakımı ve temizlenmesi kolay. 69 bar basınçlı suyla yıkanma olanağı. MCHX ısı değiştiricileri geleneksel bataryadan yaklaşık % 10 daha fazla verimlidir ve soğutma grubunda kullanılan soğutucu akışkan miktarının % 30 oranında azalmasını sağlar. Kalınlığı ince olan MCHX hava basıncı kayıplarını % 50 oranında azaltır ve arızaya (örn. kum nedeniyle) karşı geleneksel bataryadan daha az hassas olmasını sağlar. MCHX ısı değiştiricinin temizliği yüksek basınçlı yıkayıcı kullanmak suretiyle çok hızlı bir şekilde gerçekleştirilebilir.



• **Yüksek Güvenlik:** Tamamen bağımsız 2 ayrı soğutma çevrimi; bir devre arızalandığında diğer devre çalışmaya devam eder. -10 ile +55 °C dış ortam sıcaklıkları arasında çalışabilir. Kara kutu özellikli mikroişlemci sayesinde son 7 dakikadaki 47 parametrenin kayıt altında tutulma olanağı ve kolay arıza teşhis olanağı.

• **Kompresör:** 30 XA'da oransal kontrollü, yerinde servis verilebilir, motora doğrudan bağlı, soğutucu akışkanla soğutulan yüksek verimli, uzun ömürlü (75.000 saat rulman ömrü) Carrier Carlyl imali, yeni nesil çift vidalı kompresör bulunuyor. Yağ basıncı ile kontrol edilen değişken kontrollü vana değişken soğutma kapasitesine izin verir. Bu sistem kompresörün optimum soğutma kapasitesini ayarlamasına izin verir ve şartlandırılmış su çıkış sıcaklığının sabitliğini mükemmel şekilde sağlar.

• **Buharlaştırıcı:** Yüzer tip (soğutucu akışkan bakır boruların dışında, su bakır boruların içinde) Kovan-Boru tipi. Mekanik olarak temizlenebilir. Dış etkenlere karşı buharlaştırıcı yalıtımının dışı alüminyum kaplamalı.

• **Sessizlik:** Skorsky tarafından tasarlanan Flying Bird IV düşük sesli yoğuşurucu fanı, titreşimsiz ikiz vidalı kompresör, kompresör çıkış tarafı ve ekonomizör hattı susturucuları, kompresör altı çift kademeli titreşim yutucu takozlar, kompresör ve yağ tutucuyu içine alan akustik izolasyonlu kutu ve düşük ses opsiyonu sayesinde 94 dB(A) ses güç seviyesinde.

• **Kolay Montaj:** Yıldız/üçgen starter ile fabrikada monte edilmiş ayaksız elektronik akış anahtarları.

• **Pro-Dialog Plus:** Basit işletim sistemi ile alı birleştirir. Tüm bileşenlerin optimum enerji koşullarında çalışmasını sağlar.



Carrier-Carlyle tasarımı geliştirilmiş  
06T vidalı kompresörü



PRODIALOG PLUS-  
"Touch Pilot"



Güçlü mikrokanal  
teknolojisi

**Carrier 39 HQ klima santrali**, bir yanıyla Alarko'nun Türkiye'deki 50 yıllık, Carrier'ın 100 yılı aşan uluslararası deneyim ve birikiminin ürünüdür. Alarko Carrier'ın Ar-Ge çalışmalarına katılımıyla tasarlanan ve sürekli geliştirilen 39 HQ klima santralleri dünyanın çok sayıda ülkesinde, çok prestijli projelerde HVAC sistemini kalbi olarak başarıyla görevini yerine getiriyor.

Alarko Carrier bu anlayışla, müşterilerinin güvenini ve beklentilerini karşılamak, ürünlerinin kapasitelerinin gerçekliğini kanıtlamak için ürünlerini bağımsız sertifikasyon kuruluşu olan Eurovent'e belgeletiyor. Ayrıca, Alarko Carrier çevre, sağlık ve güvenlikle ilgili tüm yönetmeliklere uygun hareket ediyor ve bunu sahip olduğu ISO 14001, OHSAS 18001 ve SA8000 belgeleri ile belgeyor. Alarko Carrier dünya şirketi olmanın gereği ve bilinciyle sahip olduğu bu belgelerle çevreye, insan sağlığına ve güvenliğine ne kadar duyarlı olduğunu bir kez daha kanıtıyor.

#### ALARKO CARRIER ve ÇEVRE



Alarko Carrier dünyamızdaki tüm varlık ve değerler karşı sorumlulukla hareket ediyor. Ürünlerinde ozonla dost soğutucu akışkanları kullanıyor, geri dönüştürülebilir parça sayısını artırıyor. Ayrıca enerji verimli üretim ve ürün anlayışıyla sektörde öncü rol oynamaya devam ediyor. Alarko Carrier'ın dünyaya açılışında bu anlayış ve uygulamalar etkili oluyor.

#### KLİMA SANTRALİ İLE İLGİLİ STANDARTLAR

Klima santralinin gövde panel yapısı ve sınıflandırma ve ünitelerin, ekipmanları ve bölümlerin performansı tanımlayan iki Avrupa standardı mevcuttur: EN 1886 - 2007: "Klima Santralleri –Mekanik Performans" ve EN 13053 - 2001: "Klima Santralleri – Sınıflandırma ve Ünitelerin, Donanımların ve Bölümlerin Performansı". Klima santralinin gövde panel yapısı, model kutusu ve gerçek cihaz üzerinden gerçekleştirilen ölçümlerle, EN 1886 standartına uygun olmalıdır. Model kutusu içerisinde hiç bir ekipmanın olmadığı birbirine birleştirilmiş iki hücreden oluşan bir klima santralidir. Ayrıca her hücrenin bir kapısı vardır. Boyutları ve yapısı standart gereklere uygun olarak inşa edilmelidir. Gövde panel yapısının ısı ve ses karakteristikleri model kutusu üzerinden gerçekleştirilen ölçümlerle tespit edilirken, mekanik dayanım, hava kaçağı ve filtre bypass kaçağı HVAC uygulamasına uygun imal edilmiş gerçek cihaz üzerinden belirlenmelidir.

TS EN 1886-2009'a göre teknik özellikler	39HQ					
Mekanik Dayanım	D1	D3	D2	D1		
Gövde hava sızıntısı	L2	L3	L2	L1		
Filtre bypass kaçağı	F9	G1-4	F5	F6	F7	F8 F9
Isıl Geçirgenlik	T2	T5	T4	T3	T2	T1
Isıl Köprüleme	TB2	TB5	TB4	TB3	TB2	TB1

Kalite: - - - - - +



#### 39 HQ- TEKNİK ÖZELLİKLERİ

122 farklı boyutta standart kesit. Nominal aralık: 0,55 m<sup>3</sup>/s (2000 m<sup>3</sup>/h) - 35 m<sup>3</sup>/s (125.000 m<sup>3</sup>/h). Her kesitin hava debileri arasında %12'lik adımlarla artış. Hava debisi ve konfigürasyon açısından isteğe en uygun seçim. İç, dış ortam, dikey, ve gizli tavan tipi montaj imkanı.

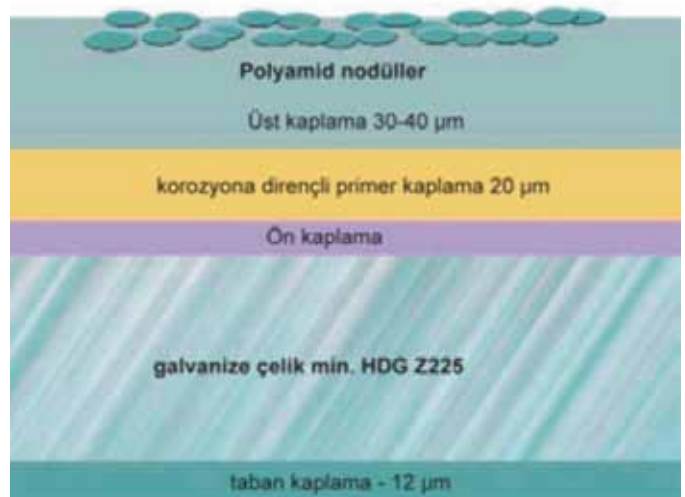
#### GÖVDE

Alarko Carrier'ın ürettiği klima santrallerinin gövde yapısı çerçeve ve panellerden oluşur. 1 mm kalınlığında galvanize edilmiş ve kaplamalı çelik profil sağlam ve hafif bir çerçeve sağlar.

Gövde 60 mm kalınlığında çift cidarlı paneller, kapılar, gözetleme camları ve sökülebilir ara direkleri tutar. Gövde panel yapısı galvaniz plaka kalınlığı, malzemesi veya içine konan izolasyon malzemesi farklılığına göre birçok farklı şekilde sunulur.

İç yüzey daima 0,80 mm kalınlığındadır. Standart gövde panel tasarımı GP080 iç ve dış cidar olarak 0.8 mm galvaniz panel ve arasında cam yününden oluşur. Burada G= kenar ve tavan panelleri izolasyonu, P = zemin paneli izolasyonu, 080 = dış cidar kalınlığıdır. Zemin için dolgu malzemesi olarak üzerinde yürünebilmesi ve daha iyi ısı izolasyonu sağlaması amacıyla PIR (polyisocyanurate) izolasyon kullanılır. PUR ile karşılaştırıldığında PIR izolasyon çok daha yüksek bir ısı izolasyon değeri ve alev dayanım gösterir. PIR malzemenin diğer avantajları ise, yüksek basınca dayanım ve üzerinde yürünebilmesidir.

Farklı pazarların farklı ihtiyaç ve beklentileri olacağı için izolasyon malzemesi olarak kayayünü kullanılabileceği gibi, farklı kalınlıkta veya paslanmaz çelik gibi farklı malzemeden panel kullanılabilir. RR125 akustik versiyonda ses seviyesini düşürmek için panel içersine ilave bir akustik plaka yerleştirilerek düşük frekanslı seslerin önüne geçilmiştir. Bilgi için; [www.alarko,carrier.com.tr](http://www.alarko,carrier.com.tr)





## Enerji Tasarrufu Sağlayan FFD 24/30 Tavan Tipi Laminar Üfleme Sistemi

Ameliyathanelerde tavana monte edilen FFD 24/30 Laminar Flow Üfleme sistemi dezenfeksiyon, montaj, bakım ve servis kolaylığı sağlayacak şekilde dizayn edilmiştir.

Hava dağıtım kutusu paslanmaz çelik sac ile paslanmaz çelik çerçeveden imal edilmiştir ve sızdırmazdır.

Tüm üfleme alanı boyunca yerleştirilen H14 sınıfı hepa filtreler minimum basınç kaybına sebep olmaktadır. Bu da enerji tasarrufu sağlamaktadır.

Baypassı engellemek için çift conta kullanılmış ve iki conta arasında negatif basınç yaratmak suretiyle olası bir kaçağın mahale ulaşması kesin olarak önlenmiştir.

Ameliyathane sistem ve cihazlarında Avrupa'nın güvenilir markası, 1984 yılında İsviçre'nin Hochdorf kentinde kurulan ADMECO AG laminar akışlı ameliyathane tavanları (ULA), ameliyathaneler için enerji köprüleri ve aydınlatma armatür-



leri, yoğun bakım üniteleri için sistemler ve gelişmiş, güvenli cihazlar üretiyor.

ADMECO kendi "know-how"ları, yenilikçiliği ve esnek yaklaşımlarıyla bütün ürünlerinde en yüksek kaliteyi garanti ediyor. Sağlam ve güvenilir.

ADMECO sistem ve ürünleri arızasız çalışır ve uzun ömürlüdür.

