



Liebert® CWA

Soğuk Sulu Termal Duvar Ünitesi
200 ila 500 kW



Liebert® CWA, galeri tarafına kurulan düz zemin uygulaması için Soğuk Sulu Hava şartlandırma Ünitelerinin teknoloji eşiğini artırmak üzere tasarlanmış bir Termal Duvardır.

Liebert CWA, veri merkezi uygulaması için kullanıma hazır bir Termal Duvar sağlar. Ürün, yüzey alanı için soğutma yoğunluğunu en üst düzeye çıkarmak üzere tasarlanmıştır. Ayrıca tüm ana bileşenler fabrikada monte edilir ve bu da sahadaki kurulum maliyetlerini en aza indirir.

Liebert CWA, tasarımı sayesinde tüm soğutma sistemi için çalışma maliyetlerini en aza indirir. Tüm bileşenler ve kontrol stratejileri, modern BT uygulamalarının güçlükleriyle karşılaşan altyapılar için son derece gelişmiş bir çözüm sağlamaya yöneliktir.

Liebert CWA, veri merkezi tasarımı ve işletimi için en güvenilir ve onaylı sertifika yetkililerinden gelen soğutma sürekliliği gerekliliklerini karşılar. Soğutma sürekliliği ve güvenilirliği, Liebert® CWA ve kritik tesis altyapıları için temel faktörlerdir.

Liebert CWA, tüm çalışma koşulları altında hava akışı ve sıcaklığın hassas ve sürekli kontrolünü sağlayarak, özellikle düz zemin uygulaması için geliştirilen belirli algoritmaları kullanır. Daha geniş bir çalışma aralığı, kullanıcıların veri merkezi gereklilikleri ve iklim değişikliğinin getirdiği yeni zorlukların bir adım önünde kalmasını sağlar.

Vertiv Liebert® CWA Özellikleri

Konfigürasyonlar

- 200 ila 500 kW
- 4 ila 8 fan
- IBC 2018 Standartlarına göre ünite yapısı

Ana Seçenekler:

- Dokunmatik Ekran
- Basınç Bağımsız Kontrol vanası
- Kontrolör için kesintisiz güç ile çift güç kaynağı
- Flanş bağlantıları
- Damper



Vertiv™ Liebert® CWA - Çevreye duyarlı özellikler

- Ünitenin tasarımı, içindeki tüm parçaların aerodinamik etkisini en aza indirerek iç hava basıncı düşüşünde ve dolayısıyla ünite güç tüketiminde azalma sağlar.
- ErP direktifiyle uyumlu en son nesil EC fan teknolojisi sayesinde ünitelerde yüksek verimlilik elde edilir.
- Basınçtan bağımsız kontrol vanası, su dağıtımını iyileştiren sabit bir akışı düzenler ve sürdürür.

Özellikleri

- En yeni nesil EC fanları
- Basınçtan bağımsız kontrol vanası
- Çoklu geliştirilmiş serpantinler
- Soğutmayı sürekli kılma fonksiyonu
- Sanal Ekran

Avantajları

- Güçlü fanlar aynı ünite yüzey alanında soğutma kapasitesini artırır.
- Daha iyi su dağıtımı sayesinde sistem enerji verimliliği artar.
- Yeni veri merkezi pazar trendlerine en uygun özel ısı değiştiriciler.
- Kontrol sistemi arızası durumunda bile ünite soğutma sürekliliğini garanti edebilir.
- Bir web tarayıcısı aracılığıyla, standart ekranın tüm işlevleri çoğaltılabilir.



Standart Ünite

Vertiv™ Liebert® CWA, veri merkezi uygulaması için kullanıma hazır bir hava şartlandırma ünitesi sağlar. Ürün tasarımı, tüm ana bileşenlerin ve seçeneklerin fabrikada kurulmasını sağlayarak tesisteki kurulum maliyetlerini en aza indirir. Ürün düzeni, yüzey alanı için soğutma yoğunluğunu en üst düzeye çıkarmak üzere tasarlanmıştır.



Enerji Verimliliği

Vertiv™ Liebert® CWA, veri merkezleri için soğuk sulu termal duvar soğutma sistemlerinde yeni verimlilik standartları belirlemek üzere tasarlanmıştır. Ünitenin dahili tasarımı pazar lideri teknolojileri bir araya getirir ve tüm dahili bileşenlerin aerodinamik etkisini optimize eder.



Soğutma Sürekliliği

Vertiv™ Liebert® CWA, veri merkezi tasarımı ve işletimi için en güvenilir ve benimsenen sertifika yetkililerinden gelen gereklilikleri karşılayarak soğutma sürekliliğini ve güvenilirliğini en üst düzeye çıkarır.



Vertiv™ Liebert® iCOM™ Akıllı Kontrol

Liebert® iCOM™ kontrolü, tüm çalışma koşulları altında hava akışı ve sıcaklığın hassas ve sürekli kontrolünü sağlayarak, özel olarak düz zemin uygulaması için geliştirilen belirli algoritmaları kullanarak genel sistemi yönetir ve optimize eder.

Standart Ünite



- Ürün düzeni, yüzey alanı için soğutma yoğunluğunu en üst düzeye çıkarmak üzere tasarlanmıştır ve bu da BT ekipmanları için daha fazla alan elde edilmesini sağlar.
- Birden fazla seçenek, aksesuar ve özellik standart olarak mevcuttur. Ayrıca tüm ana bileşenler fabrikada monte edilir ve bu da tesisteki kurulum maliyetlerini en aza indirir.
- Ürün, her projede hızlı yanıt verme olanağı sağlayan, veri merkezi tasarımını tamamlamak için zamanlamayı iyileştiren ve pazara sunma hızını artıran kullanıma hazır bir çözümdür.

Enerji Verimliliği



- Ünitenin dahili tasarımı pazar lideri teknolojileri bir araya getirir ve tüm dahili bileşenlerin aerodinamik etkisini optimize eder. Filtre yüzeyi, elektrik paneli tasarımı veya boruların konumlandırılması gibi tüm ayrıntılar, ünite güç tüketiminde azalma açısından hemen bir fayda sağlayan standart bir AHU ile karşılaştırıldığında iç basınç kayıplarında önemli bir azalma sağlar.
- EC fan teknolojisinin son evriminin sonucu olarak, ünite enerji verimliliği artar. Güçlü fanlardan faydalanılarak ünite soğutma kapasitesi, aynı ünite yüzey alanıyla %5'ten fazla artar.
- Ünite performansı laboratuvar testleri ile onaylanır, böylece yüksek performans hassasiyeti sağlanır. Performans toleransı katı parametrelere uyarak gelişmiş bir ünitenin güvenilirliğini sağlar.

Soğutma Sürekliliği



- Soğutma yedekliliği uygulaması, ünitenin aynı çerçeve içinde iki bağımsız modele bölünmesini sağlar. İlk modelin arızalanması durumunda, ikinci modelin durmasına gerek yoktur ve BT ekipmanını kesintisiz olarak soğutmaya devam edebilir. İki model de doğrudan aynı kontrol beynine bağlanır ve bu şekilde BT ekipmanından gelen bir soğutma talebine müdahale edilmesini önler.
- Maksimum dönüş havası çalışma sıcaklığı 45 °C'ye kadardır, bu da modern BT uygulamalarının zorluklarıyla karşı karşıya kalan altyapıların son derece verimli bir ortam geliştirmesine olanak tanır. Ayrıca, ünite çalışma aralığı genişletilebilir.
- Soğutmaya sürekli kılma işlevi, kontrol sisteminin arızalanması durumunda ve yeniden başlatma süresi sırasında, BT ekipmanındaki soğutma kesintilerini sınırlayarak ünite güvenilirliğini artırmak için en iyi çözümdür.

Akıllı Kontrol



- Vertiv™ Liebert® iCOM™, tüm çalışma koşullarında hava akışı ve sıcaklığın hassas ve sürekli kontrolünü sağlayarak, özellikle düz zemin uygulamaları için geliştirilen belirli algoritmaları entegre eder.
- Kurulum türüne dayalı optimizasyon ile 32 üniteye kadar takım çalışması için hazırdır, ayrıca gelişmiş kontrol işlevselliğine (sensör verilerinin paylaşımı, bekleme dönüşü, lead-lag, kademelendirme işlemi ve rotasyon) olanak sağlar.
- Ünitenin enerji tüketimleri ve brüt soğutma kapasitesi, belirli algoritmalar ve kontrol, sensörler, valfler ve EC fanları arasındaki doğrudan iletişim sayesinde hesaplanabilir. Bu, ünitenin enerji verimliliğinin BMS sistemi aracılığıyla izlenmesini sağlar.

Vertiv'in Tognana'da (Padova - İtalya) bulunan Müşteri Deneyim Merkezi

Bu tesis 6 farklı laboratuvar içerir ve müşterilerin ısı yönetimine sahip veri merkezi teknolojileri ile etkileşime girmesi için özel olarak tasarlanmıştır. Lab 7, Vertiv Liebert® CWA dahil olmak üzere Büyük Kapalı Alan ünitelerini test etmek ve doğrulamak için tasarlanmıştır.

1 Ar-Ge Doğrulama Laboratuvarı 1



1 no'lu Araştırma ve Geliştirme Doğrulama Laboratuvarı, zemine monte üniteleri test etmek için özel olarak tasarlanmıştır. 0 °C ve 60 °C arasındaki oda sıcaklığı ile 150 kW'a varan ısı yükünü dengeleyebilir.

2 Ar-Ge Doğrulama Laboratuvarı 2



Telekomünikasyon sektörüne ait dengeleyiciler için tasarlanan Araştırma ve Geliştirme Doğrulama Laboratuvarı 2, iki farklı test odası içerir: bunlardan biri 0 °C ile 60 °C arasındaki dahili ortam koşullarını simüle ederken diğeri -32 °C ile 60 °C arasındaki harici ortam koşullarını simüle etmektedir. Bu doğrulama alanı, 100 kW'a varan ısı yükünü dengeleyebilir (her odada 50 kW).

5 Serbest Soğutmalı Soğutma Grubu Doğrulama Alanı



Serbest Soğutmalı Soğutma Grubu Doğrulama Alanı, 20 °C ile 50 °C arasında oda hava sıcaklığı ve 5 °C ile 20 °C arasında soğutucu su ayar noktası ile 1600 kW'a kadar ısı yükünü dengeleyebilir.

3 Zemine Monte Doğrulama Laboratuvarı



Oldukça otomatik olan test odasıyla donatılan laboratuvar, 200 kW'a varan ısı yükünü dengeleyebilir ve 0 °C ile 60 °C sıcaklık aralığında bir test ortamını simüle edebilir.

6 Adiyabatik Serbest Soğutmalı Soğutma Grubu İnovasyon Laboratuvarı



En son tasarlanmış bu laboratuvar, 1,5 MW'a kadar soğutma kapasiteli üniteleri, adiyabatik üniteler için de -10 °C'den +55 °C'ye kadar geniş bir çalışma koşullarında en gelişmiş doğrulukla test edebilir.

4 Evaporatif Soğutma Yeniliği Laboratuvarı



Vertiv'in son derece verimli dolaylı evaporatif serbest soğutma ünitesi olan son teknoloji ürünü Liebert EFC'yi test etmek için özel alan. Test parametreleri, 450 kW'a varan BT yüklerini ve EMEA bölgesinde tipik en zorlu koşulları simüle etmek için gereken harici ortam sıcaklığında 120.000 m³e varan hava akışı içerir.

7 Büyük Kapalı Alan İnovasyon Laboratuvarı



En son tasarıma sahip bu laboratuvar, +10 °C ile 50 °C arasındaki çalışma koşullarında 400 kW ve 100.000 m³/saate kadar test yapabilir.



Vertiv™ Liebert® CWA | Soğuk Sulu Termal Duvar Ünitesi

Vertiv™ Liebert® CWA, Soğuk Sulu Termal Duvar	CA40	CA60	CA80
Tek Devre - Soğutma Kapasitesi			
Net Duyulur Soğutma Kapasitesi - Yüksek Teknoloji Bobini [kW]	250	350	500
Güç girişi [kW]			
	10,2	12,1	21,7
Hava Akış Aralığı [%] [m3/sa]			
	15000 - 47500	30000 - 110000	45000 - 150000
Yedek Kapasite [%]			
	15	20	10
Ölçüler			
Uzunluk (mm)	1480	1480	1480
Genişlik (mm)	2230	3050	3960
Yükseklik (mm)	3670	3670	3670
Çalışma Modları			
Akıllı Bobin RAT 36 °C %30 BN; Su I/O 20 °C - 32 °C; ESP 20Pa			
EC Fanı İlerlemesi - HE			



Veri Merkezinde Isı Yönetimi için Daha Yüksek Hizmet Uzmanlığına Güvenin

Hassas klima pazarına öncülük eden şirkete göre ısı yönetim sisteminizin servis ihtiyaçlarını karşılamaya kim daha hazırdır? Kritik öneme sahip ısı uygulamalarını koruyan ve onlarca yıldır dünya genelinde veri merkezlerini desteklemekte olan yenilikçi ürünlerin araştırma ve geliştirmesinde bir dünya lideriyiz.

Ne de olsa, normal bir binanın konfor soğutma ihtiyaçlarını ve hassas ve sofistike veri merkezinin ısı yönetimi ihtiyaçlarını karşılamak için gereken uzmanlıkta büyük bir fark vardır. Yanlış eğitilmiş teknisyenler tarafından yapılan yanlış bir onarım prosedürü veya orijinal olmayan parçaların kullanılması ekipman performansınız, veri merkezinizin kullanılabilirliği ve enerji maliyetleriniz üzerinde büyük bir etkiye sahip olabilir.

Vertiv'in fabrika eğitimi ve sertifikalı teknisyenleri farkı bilir. Isı yönetim sisteminizin performansını ve verimliliğini en üst düzeye çıkarmak için donanımına sahibiz.

İşinizi Dünya Çapında Destekliyoruz

İş yaptığımız her yerde size hizmet sağlayarak güçlü yönlerimizi küresel ölçekte hayata geçiriyoruz. Vertiv, kapsamlı bir uzak Servis ve Yazılım Çözümleri yelpazesıyla sizi uzaktan destekleme özelliğiyle birlikte 2.700'den fazla saha mühendisleriyle fabrikada eğitim almış en büyük servis gücüne sahiptir. Hizmet ekibi üyelerimiz dünyanın hemen hemen her büyük ülkesinde bulunmaktadır ve 330'dan fazla teknik destek/yanıt personeli tarafından desteklenmektedir. Bu, nerede faaliyet gösterirseniz gösterin, mevcut en bilgili mühendisler ve teknisyenlerle destekleneceğiniz anlamına gelir ve her türlü endişeye karşı size rahatlık sağlar.



AMERİKA KITASINDAKİ ÜLKELER

Üretim ve Montaj Konumları **10**
Servis Merkezleri **170+**
Servis Saha Mühendisleri **1.500+**
Teknik Destek/Yanıt **105+**
Müşteri Deneyim Merkezleri/
Laboratuvarları **5**

AVRUPA, ORTA DOĞU VE AFRIKA

Üretim ve Montaj Konumları **9**
Servis Merkezleri **65+**
Servis Saha Mühendisleri **620+**
Teknik Destek/Yanıt **75+**
Müşteri Deneyim Merkezleri/
Laboratuvarları **5**

ASYA PASİFİK VE HİNDİSTAN

Üretim ve Montaj Konumları **4**
Servis Merkezleri **55+**
Servis Saha Mühendisleri **1.190+**
Teknik Destek/Yanıt **70+**
Müşteri Deneyim Merkezleri/
Laboratuvarları **4**

Varlığımız

GLOBAL KONUM

Üretim ve Montaj Konumları **23**
Servis Merkezleri **290+**
Servis Saha Mühendisleri **3.300+**
Teknik Destek/Yanıt **250+**
Müşteri Deneyim Merkezleri/
Laboratuvarları **14**

