



Vertiv™ Liebert® PCW

Soğuk Sulu Çevre Birimi
25 - 400 kW



Liebert® PCW, Tüm Veri Merkezi Konfigürasyonları için Soğuk Sulu Çevre Birimlerine Yönelik Isı Yönetimi Pazarına Liderlik Etmek üzere Tasarlanmıştır

Liebert PCW, sağlam 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 sağlamak üzere geliştirilmiştir.

Liebert PCW, yeni gelişmiş teknolojiler sayesinde, veri merkezi tasarımı ve işletimi için en güvenilir ve onaylı sertifika yetkililerinden gelen soğutma sürekliliği gerekliliklerini karşılar. Liebert PCW, tüm çalışma koşulları altında hava akışı, sıcaklık ve nemin hassas ve sürekli kontrolünü sağlar. Soğutma sürekliliği ve güvenilirliği, Liebert PCW ve kritik iş altyapıları için temel faktörlerdir.

Liebert PCW, her veri merkezinin oda hava koşuluna ve su sıcaklığı gerekliliğine mükemmel şekilde uyum sağlar. Daha geniş bir çalışma aralığı, kullanıcıların veri merkezi gereklilikleri ve iklim değişikliğinin getirdiği yeni zorlukların bir adım önünde kalmasını sağlar. Liebert PCW, farklı tesis ihtiyaçlarına uyum sağlayabilen son derece esnek bir ünite dir.

Liebert PCW, elli yılı aşkın iş deneyiminde geliştirilmiş ve mükemmelleştirilmiş algoritmalar kullanır ve şimdi daha hızlı ve daha kolay veri okunabilirliği için yeni bir 7 inç dokunmatik ekran ile birlikte geliyor.

Liebert® PCW Ürün Serisinin Değeri

Özellikleri

- En yeni nesil EC fanları
- Eurovent sertifikalı performans
- Basınçtan bağımsız kontrol valfi
- Çoklu geliştirilmiş bobinler
- Soğutmayı geçersiz kılma fonksiyonu
- Sanal Ekran

Nasıl Faydalanabilirsiniz

- Güçlü fanlar aynı ünite taban alanında soğutma kapasitesini artırır.
- Bağımsız bir kuruluş tarafından onaylanan performans derecelendirme doğruluğu sağlar.
- Daha iyi su dağıtımı sayesinde sistem enerji verimliliği arttı.
- Yeni veri merkezi pazar trendlerine en uygun özel sargılar.
- Kontrol sistemi arızası durumunda bile ünite soğutma sürekliliğini garanti edebilir.
- Bir web tarayıcısı aracılığıyla, standart ekranın tüm işlevleri çoğaltılabilir.



Vertiv™ Liebert® PCW

Vertiv olarak, ürün tasarımı, geliştirmesi, kullanımı ve imhası konusunda dikkatli olmanın sektörümüzün ömrü için önemli olduğuna inanıyoruz.

Liebert® PCW'nin çevreye duyarlı şu özelliklerine göz atın:

- Ünitenin tasarımı, içindeki tüm parçaların aerodinamik etkisini en aza indirerek iç hava basıncı düşüşünde ve dolayısıyla ünite enerji tüketiminde %10'luk önemli bir azalma sağlar.
- ErP direktifiyle uyumlu en son nesil EC fan teknolojisi sayesinde ünitelerde yüksek verimlilik elde edilir.
- Basınçtan bağımsız kontrol valfi, su dağıtımını iyileştiren sabit bir akışı düzenler ve sürdürür.

Vertiv Liebert® PCW-PW Sürümleri

Konfigürasyonlar

- 25 - 400 kW
- 1 ila 8 fan
- Tek veya Çift Devre
- 4'ten fazla hava dağıtım konfigürasyonu

Ana Seçenekler:

- Dokunmatik Ekran
- Basınç Bağımsız Kontrol Valfleri
- Kontrol Gücü Sürekliliği ile çift güç kaynağı
- Elektrik/Su ısıtma sistemi
- Elektrot, Kızılötesi veya Ultrasonik nemlendirici
- Doğrudan Serbest Soğutma için Hava Ekonomizör
- Damper ve Uzatma Paneli



Soğutma Sürekliliği

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



Enerji Verimliliği

Vertiv™ Liebert® PCW, veri merkezleri için soğuk sulu 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.



Esneklik

Vertiv™ Liebert® PCW, her veri merkezinin oda hava koşuluna ve su sıcaklığı gerekliliklerine mükemmel şekilde uyum sağlar. Bu ünite; hava akışı konfigürasyonları, soğutulmuş su bağlantıları tipi ve elektrik düzenlemeleri bakımından son derece esnek.



Vertiv™ Liebert® iCOM™ Akıllı Kontrol

Liebert® iCOM™ kontrolü tüm sistemi yönetir ve optimize eder. Gelişmiş ve kullanıcı dostu bir dokunmatik ekran ile tamamen programlanabilir ve uzaktan denetimi mümkün kılan ortak BMS protokolleriyle bağlanabilir.

Vertiv, Yükseltilmemiş Zemin Uygulamaları için Soğutulmuş Su Çevresi Ünitelerini Yeniden Tasarladı

Veri merkezi sektörü, hızlı bir yenilik deneyimi yaşamaktadır. Hiper ölçekliler, colocation tesisi sağlayıcıları ve diğer büyük veri merkezi sahipleri ve operatörleri, büyüyen pazar talebini karşılamak için tasarımlarında en son bilişim, güç ve soğutma teknolojisini uygulama konusunda öncülük etmiştir.

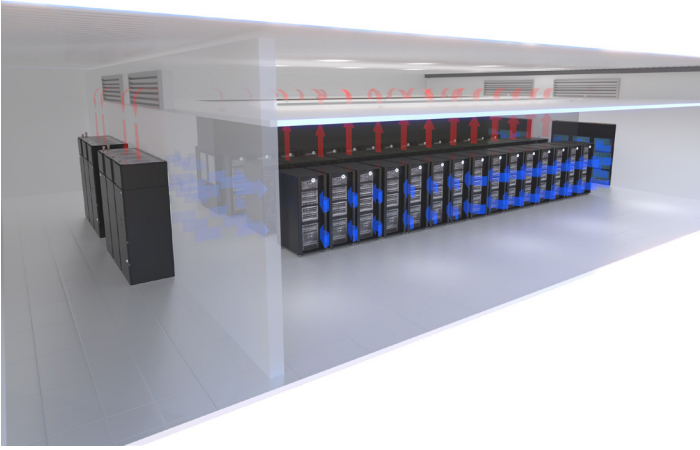
Basit döşeme döşemeleriyle veri merkezi tasarımını basitleştirmek, veri merkezi sahiplerinin yeni beyaz alanı daha hızlı ve uygun maliyetli bir şekilde oluşturmasını sağlar.

Vertiv, standart Liebert® çevre soğutma çözümlerini yükseltilmemiş zemin uygulamalarının taleplerini karşılayacak şekilde yeniden tasarladı. Ünitenin üstüne bir fan takılır. Üniteler, bobin bölümünden hava üfleyerek bu daha geniş yüzey alanından yararlanır ve daha iyi hava akışı dağılımı oluşturmak için hava hızını azaltır.

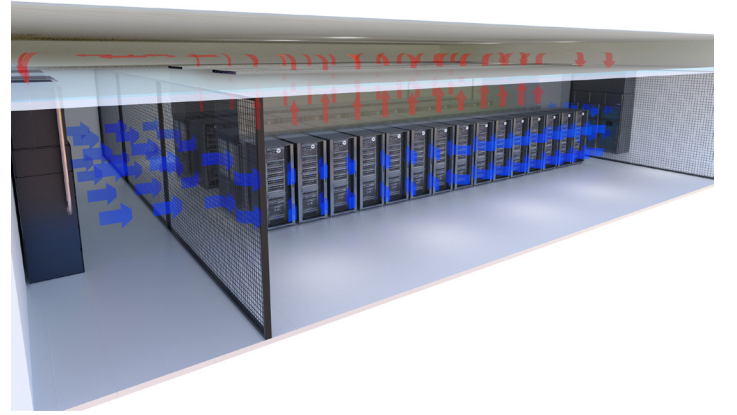
Vertiv Liebert® PCW – PWM modeli, yükseltilmemiş zemin çözümlerine geçiş yapan veri merkezi sahipleri ve operatörleri için bir yanıttır. PWM Modeli, Liebert® PCW ailesini tamamlayarak daha iyi bir hava dağıtımı için daha büyük bir hava dağıtım yüzeyine sahip bir ürün sunar.

“Veri merkezinizi ürün ihtiyaçlarından tasarlamaya başlamayın, ancak veri merkezi ihtiyaçlarınıza göre doğru ürünü seçin.”

Arka Hava İletimi



Ön Hava İletimi



Vertiv Liebert® PCW Değeri – PWM Modeli

Özellikleri

- Geniş hava iletim yüzeyi
- Geri dönüş havasını kanallama olanağı
- En yeni nesil EC fanları
- Basınçtan bağımsız kontrol vanası
- Soğutmayı geçersiz kılma fonksiyonu
- Sanal ekran

Nasıl Faydalanabilirsiniz

- Hava hızını azaltır ve sunucu odası içinde iyi bir hava dağıtımına izin verir
- Teknisyenler için basınçlı servis koridoru ve sıcak ortam yok
- Yeni nesil EC fanları aynı taban alanında ünite verimliliğini artırır
- Daha iyi su dağıtımı sayesinde sistem enerji verimliliği arttı
- Bir kontrol arızası durumunda bile soğutma sürekliliği garanti edilir
- Standart ekranın tüm işlevleri bir web tarayıcısı aracılığıyla çoğaltılabilir

Vertiv Liebert® PCW-PWM Model Sürümleri

Konfigürasyonlar

- 150 - 250 kW arası
- 3 ila 4 fan
- Önden ve Arkadan hava dağıtımı

Ana Seçenekler:

- Dokunmatik Ekran
- Basınçtan Bağımsız Kontrol Valfleri
- Çift güç kaynağı Kontrol Gücü Sürekliliği
- Elektrotlu nemlendirici
- Damper ve Uzatma Paneli



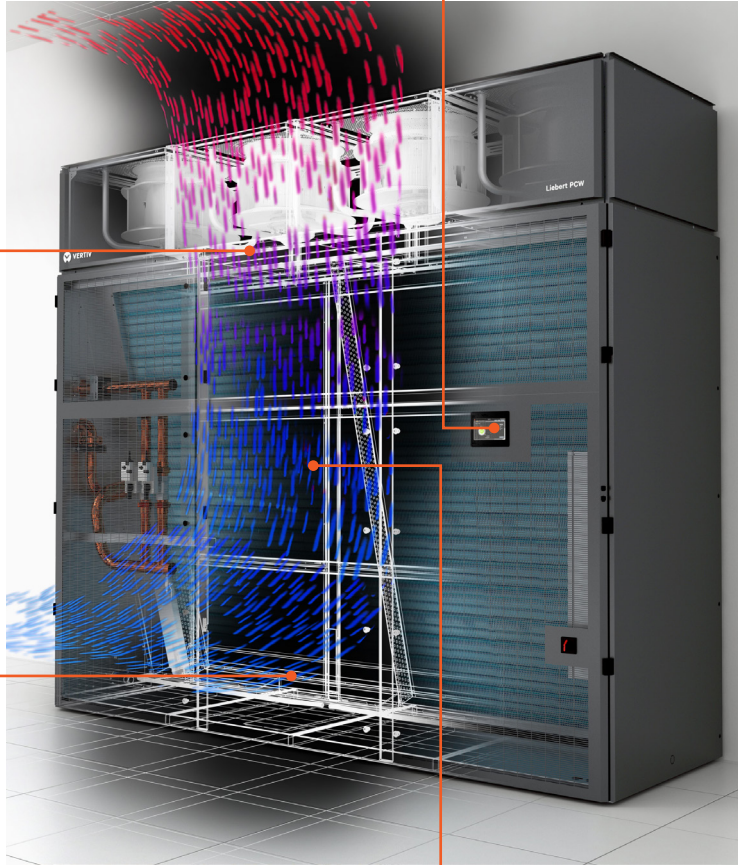
Soğutma Sürekliliği

Vertiv Liebert® PCW – PWM modeliyle, ünitenin son fanı çalışana kadar hava akışı sürekliliği sağlanır. Bu, yüksek olmayan zemin uygulamalarında olduğu gibi soğutma ünitesi sunucu odasına bağlandığında çok önemli bir özelliktir.



Vertiv™ Liebert® iCOM™ Akıllı Kontrol

Liebert® iCOM Infrastructure Smart Control, yükseltilmemiş zemin uygulamaları için sıcaklığı ve hava akışını daha iyi kontrol etmek amacıyla geliştirilmiş özel bir algoritma kullanır.



Esneklik

Vertiv Liebert® PCW - PWM modeli, hava akışı konfigürasyonlarını değerlendirirken son derece esnek olduğunu onaylar: Ön hava dağıtım konfigürasyonunda ünite sunucu odasının içine kurulabilirken arka hava dağıtım konfigürasyonunda PWM modeli servis koridoruna kurulabilir.



Enerji Verimliliği

Vertiv Liebert® PCW - PWM modeli, Liebert PCW'yi doğruluyor soğuk su soğutma sistemlerinde aile verimliliği standartları veri merkezleri için.

Daha geniş yüzey alanı hava hızını azaltır ve sunucu içinde iyi hava dağıtım, özellikle Yükseltilmemiş zemin uygulamaları durumunda

Enerji Verimliliği



- Ünitenin tasarımı tüm dahili parçaların aerodinamik etkisini en aza indirir; bobin şekli, bobin boyutu, bobin açısı, elektrik panosu tasarımı, fan ayırıcı gibi herhangi bir ayrıntı optimize edilmiştir ve ünitenin enerji tüketiminde hemen bir fayda sağlayan %10'luk önemli bir dahili hava basıncı düşüşü sağlanmıştır.
- EC fan teknolojisinin en son evriminin bir sonucu olarak, ünite enerji verimliliği artar; güçlü fanlar kullanılarak ünite soğutma kapasitesi aynı ünite taban alanına ile %5'ten fazla artar.
- Basıncı bağımsız kontrol valfleri, sistemdeki su basıncı değiştiğinden üniteye sabit bir akış sağlar ve bu sabit akışın sürekliliğini korur. Daha iyi su dağıtımı sağlayarak genel sistem enerji verimliliğini artırır.

Soğutma Sürekliliği



- Soğutmayı geçersiz kılma işlevi, kontrol sisteminin arızalanması durumunda ve yeniden başlatma süresi sırasında, BT ekipmanındaki soğutma kesintilerini sınırlayarak ünite güvenilirliğini artırmak için en iyi yanıtı.
- Hava akışı sürekliliği, son ünite fanı çalışıncaya kadar garanti edilir.
- Kontrol sensörünün arızalanması durumunda, ünite gerekli soğutma/hava akışı sürekliliğini sağlamak için otomatik olarak uyarlanır. Yedek sensör, yalnızca ilk sensörün kırılması veya eksik olması durumunda takılabilir ve etkinleştirilebilir.

Esneklik



- Oda havası koşulları ve su sıcaklığı gereklilikleri açısından, çoklu geliştirilmiş bobin, her veri merkezinin çalışma durumuna mükemmel uyum sağlayarak farklı pazar trendlerine en iyi şekilde uyum sağlar.
- Vertiv Liebert® PCW-PW serisi, 4'ten fazla hava akışı konfigürasyonu (yükseltilmemiş zemin uygulamaları için yalnızca ön ve arka hava dağıtımı), farklı terminallere sahip üç farklı konumda soğutulmuş su bağlantıları sunarak ünitelerin herhangi bir veri merkezi düzenine ve konfigürasyonuna uyum sağlamasına olanak tanır.
- Üniteler, elektriksel olarak, tam yedekleme için bir ATS ile birleştirilmiş iki güç kaynağı veya biri ana cihazlar, diğeri de yardımcı cihazlar için olmak üzere iki ayrı hat ile beslenebilir. Kontrol gücü sürekliliği, güç kesintisi sırasında CPU ve BMS'yi en az 1 dakika boyunca açık tutabilir.

Vertiv™ Liebert® iCOM™ Akıllı Kontrol



- Kurulum türüne dayalı optimizasyon ile 32 üniteye kadar Ekip Çalışması için hazırdır, ayrıca gelişmiş kontrol işlevselliğine (paylaşım sensörünün verileri, bekleme dönüşü, lead-lag, basamaklama işlemi ve döner ana işlev) olanak sağlar.
- Liebert® iCOM™ yazılımı, farklı veri merkezi çözümlerine mükemmel uyum sağlamak için geliştirilmiş sıcaklık/nem ve hava akışını kontrol etmek için 10'dan fazla farklı stratejiye sahip kapsamlı bir algoritma kitaplığı içerir.
- Aşağıdaki durumlarda sıcaklığı ve hava akışını daha iyi kontrol etmek için özel bir algoritma geliştirilmiştir: yükseltilmemiş zemin uygulamaları.
- Ünitenin enerji tüketimleri ve brüt soğutma kapasitesi, belirli algoritmalar ve kontrol, sensörler ve EC fan motoru arasındaki doğrudan iletişim sayesinde hesaplanabilir. Bu, ünitenin enerji verimliliğinin BMS sistemi aracılığıyla izlenmesini sağlar.

Veri Merkezinizde 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 merkezinizin 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 eğitilmiş ve sertifikalı teknisyenleri farkı bilir. Isı yönetim sisteminizin performansını ve verimliliğini en üst düzeye çıkarmak için donanımına sahibiz.

İşinizi Dünya Çapında Destekliyoruz

İş yaptığınız 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 3.300'den fazla saha mühendisleriyle fabrikada eğitim almış en büyük servis gücüne sahiptir. Servis ekibi üyelerimiz dünyanın hemen hemen her büyük ülkesinde bulunmaktadır ve 250'den 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 AFRİKA

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**

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

Site 7 farklı laboratuvar içerir ve müşterilerin Thermal Management veri merkezi teknolojileriyle etkileşime girmesi için özel olarak tasarlanmıştır. Lab 3, 200 kW'a kadar Vertiv Liebert® PCW-PW Modellerini test etmeye adanmıştır; Lab 7 ise 400 kW'a kadar üniteleri doğrulamaya adanmıştır.

1 Ar-Ge Doğrulama Laboratuvarı 1

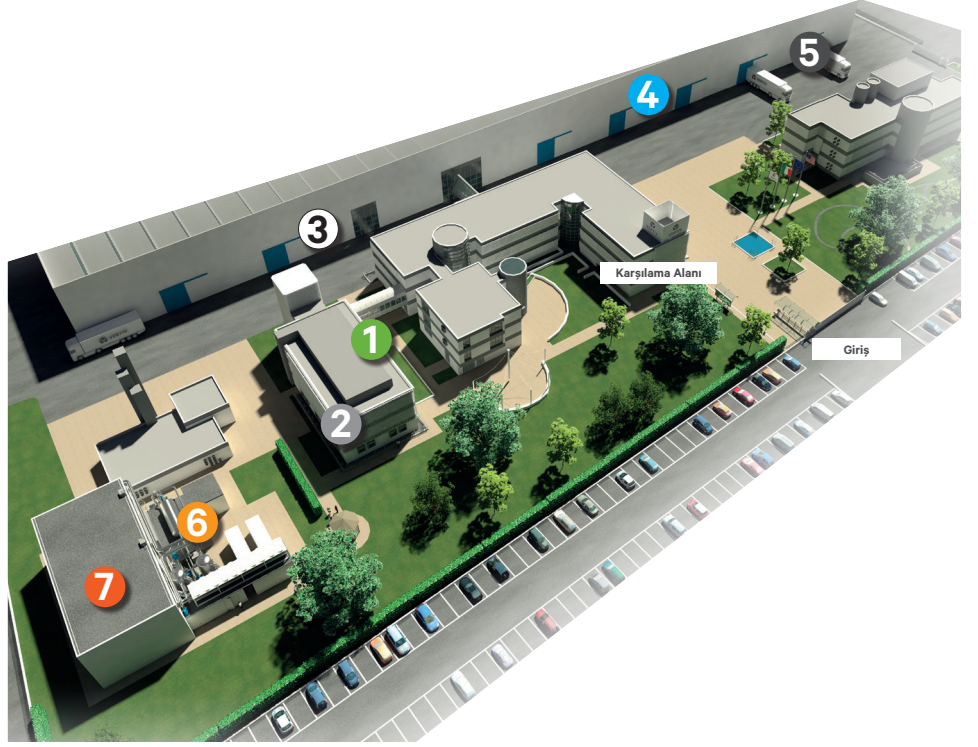


1 no'lu Araştırma ve Geliştirme Doğrulama Laboratuvarı, zemine monte üniteleri test etmek için özel olarak tasarlanmıştır. 0 °C ve 60 °C arasındaki oda sıcaklığı ile 150 kW'a varan ısı yükünü dengeleyebilir.

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).



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.

4 Geniş Dış Mekan Ambalajlı İnovasyon 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 kadar BT yüklerini içerir ve herhangi bir dış mekanda saatte 120.000 m³'e kadar hava akışı EMEA bölgesindeki tipik pik koşulları simüle etmek için gerekli ortam sıcaklığı.

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.

6 Adiyabatik Serbest Soğutmalı Soğutucu 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.

7 Büyük İç Mekan İnovasyon Laboratuvarı



Bu en yeni tasarlanmış laboratuvar, 400 kW ve 100.000 m³/sa, çalışma koşulları +10°C ve 50°C.

Vertiv™ Liebert® PCW - Standart Yükseklik
PW025 PW030 PW035 PW040 PW045 PW060 PW070 PW080 PW095 PW110 PW145 PW170

Tek Devre Soğutma Kapasitesi	Net Duyulur Soğutma Kapasitesi Eski Bobin	kW	29	34,3	38,1	44	47,9	68,5	74,6	87,2	105,4	120,6	144	170,9
	Kapasitesi Akıllı Bobin	kW	-	35,7	-	45,8	-	77,2	-	91,6	-	126	143	170,4
	Net Duyulur Soğutma Kapasitesi Eko Bobin	kW	28,4	-	39,2	-	51,5	68	76,1	-	104,6	-	-	-
Çift Devre Soğutma Kapasitesi	Net Duyulur Soğutma Kapasitesi Eski Bobin	kW*	-	-	-	35,3	-	52,7	-	63,7	-	87,2	99,7	119,3
Güç girişi		kW	1,39	1,83	1,45	1,69	1,56	2,85	2,67	3,63	4,2	5,37	6	7,39
Hava Debisi Aralığı [%]		m3/sa	2600 12000	2900 12000	3400 16000	3400 16000	5300 18000	5400 27000	6700 30400	7200 30000	9000 41000	10300 42000	12000 50000	13000 55000
Yedek Kapasite		%	25	15	20	20	20	20	25	15	20	20	15	20
Boyut	Uzunluk	mm	844	844	1200	1200	1750	1750	2050	2050	2550	2550	2950	3350
	Genişlik	mm	890	890	890	890	890	890	890	890	890	890	890	890
	Yükseklik	mm	1970	1970	1970	1970	1970	1970	1970	1970	1970	1970	1970	1970
Ünite Konfigürasyon	 Aşağı Akış ÜST Fanlar Yükseltilmiş Zemin Üzerinde		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	 Yukarı Akış		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	 Ön		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	 Aşağı Akış Alt Fanlar Yükseltilmiş Zeminde				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

Çalışma Modları

Eski - RAT 26 °C %40 RH; Su I/O 10 °C - 15 °C; ESP 20Pa; Aşağı Akış Üst; Fan İlerlemesi - HE

Akıllı - RAT 35 °C %30 RH; Su I/O 18 °C - 26 °C; ESP 20Pa; Aşağı Akış Üst; EC Fan İlerlemesi - HE

Eko - RAT 30 °C %30 RH; Su I/O 8 °C - 15 °C; ESP 20Pa; Aşağı Akış Üst; EC Fan İlerlemesi - HE

* tek devre çalıştırıldığında

Vertiv™ Liebert® PCW - Genişletilmiş Yükseklik
PW046 PW066 PW091 PW136 PW161 PW201 PW400

Tek Devre Soğutma Kapasitesi	Net Duyulur Soğutma Kapasitesi Eski Bobin	kW	49,4	75,9	95,9	134,9	164,3	206	400
	Net Duyulur Soğutma Kapasitesi Akıllı Bobin	kW	53,9	61,7	73,1	103,2	119,2	147,3	400
Çift Devre Soğutma Kapasitesi	Net Duyulur Soğutma Kapasitesi Eski Bobin	kW*	39,9	61,7	73,1	103,2	119,2	147,3	
Güç girişi		kW	2,22	2,41	3,15	4,95	6,48	9,23	15,7
Hava Debisi Aralığı [%]		m3/sa	4600 - 18000	7600 - 31000	8300 - 33000	12000 - 47000	13000 - 50000	14600 - 61000	25000-102000
Yedek Kapasite		%	10	30	20	20	10	10	10
Boyut	Uzunluk	mm	1200	1750	2050	2550	2950	3350	3850
	Genişlik	mm	890	890	890	890	890	890	1780
	Yükseklik: Bobin + Fan	mm	1970 + 600	1970 + 600	1970 + 600	1970 + 600	1970 + 600	1970 + 600	1970+750+750
Birim Konfigürasyon	 Kutuyu Filtrele								
	 Aşağı Akış ÜST Fanlar Yükseltilmiş Zemin Üzerinde		•	•	•	•	•	•	
	 Aşağı Akış ÜST Önden Hava İletimi		•	•	•	•	•	•	
	 Aşağı Akış ÜST Arkadan Hava İletimi		•	•	•	•	•	•	
	 Yukarı Akış		•	•	•				
	 Aşağı Akış Alt Fanlar Yükseltilmiş Zeminde		•	•	•	•	•	•	•
	 Aşağı Akış Alt Arkadan Hava İletimi		•	•	•	•	•	•	

Çalışma Modları

Eski - RAT 26 °C %40 RH; Su I/O 10 °C - 15 °C; ESP 20Pa; Aşağı Akış Üst; PW400 için Aşağı Akış Alt; EC Fan İlerlemesi - HE

Akıllı - RAT 35 °C %30 RH; Su I/O 18 °C - 26 °C; ESP 20Pa; Aşağı Akış Üst; PW400 için Aşağı Akış Alt EC Fan İlerlemesi - HE

* tek devre çalıştırıldığında

** Bu ünite Eurovent Sertifikalı Performans Programının kapsamı dışındadır.

Vertiv™ Liebert® PCW | Soğuk Sulu Çevre Birimi

Vertiv™ Liebert® PCW - Yüksek Soğuk Sulu DT			PW51W	PW50W	PW60W	PW70W
Tek Devre Soğutma Kapasitesi	Net Duyulur Soğutma Kapasitesi Yüksek Teknoloji Bobini	kW	111,4	135,7	152,3	173,7
Çift Devreli Devre Soğutma Kapasitesi	Net Duyulur Soğutma Kapasitesi Yüksek Teknoloji Bobini	kW*	-	99,5	112,7	128,3
Güç girişi		kW	4,78	4,99	5,47	6,7
Hava Debisi Aralığı [%]		m3/sa	15000 - 47500	15000 - 47500	15000 - 50000	15000 - 60200
Yedek Kapasite		%	25	15	10	15
Boyut	Uzunluk	mm	2550	2550	2950	3200
	Genişlik	mm	1050	1050	1050	1050
	Yükseklik: Bobin + Fan	mm	2350 + 600	2350 + 600	2350 + 600	2350 + 600
Birim Konfigürasyon	 Aşağı Akış Alt Fanlar Yükseltilmiş Zeminde		•	•	•	•
	 Aşağı Akış Alt Arkadan Hava İletimi		•	•	•	•

Çalışma Modları

Yüksek Sıcaklık - RAT 35 °C %30 RH; Su I/O 20 °C - 32 °C; ESP 20Pa; Aşağı Akış Alt - Açık Kapı; EC Fan İlerlemesi - HE

* tek devre çalıştırıldığında

** Bu ünite Eurovent Sertifikalı Performans Programının kapsamı dışındadır.



Vertiv Liebert® PCW - Yükseltilmemiş Zemin Uygulaması için PWM

Ünite			PWM15	PWM25
Tek Devre - Soğutma Kapasitesi	Net Hassas Soğutma Kapasitesi - Akıllı Bobin	kW	150	250
Güç girişi		kW	7.07	15.3
Hava Debisi Aralığı [%]		m3/sa	15000 - 52000	25000 - 71000
Yedek Kapasite		%	%12	%5
Ölçüler	Uzunluk	mm	2550	3400
	Genişlik	mm	1050	1050
	Yükseklik: Bobin + Fan	mm	3050	3050
Birim Yapılandırması	 Ön Hava İletimi		•	•
	 Arka Hava İletimi		•	•

Çalışma Modları

Arka Hava İletimi - Akıllı Bobin - RAT 36°C %30 RH; Su I/O 18°C - 26°C; ESP 50Pa

EC Fanı İlerlemesi - HE

** Bu ünite Eurovent Sertifikalı Performans Programının kapsamı dışındadır.



