

The Power to Save Energy.



HAVA SOĞUTMALI CHILLER ÜNİTELERİ



SU SOĞUTMALI CHILLER ÜNİTELERİ

www.ayteksogutma.com

GREE CHILLER CİHAZLARI



LSQWRF130M/NaD-M



LSBLG680H/Nb-M

ANA ÖZELLİKLER

■ Yüksek Enerji Verimliliği:

Enerji tasarruflu soğutucu ünite Eurovent sertifikasına sahiptirler.

■ Master Ünite Tasarımı:

Herhangi tek bir ünite kablolu kumanda ile bağlantılı olarak, diğer ünitelere kumanda edebilir. Böylece tüm sistem, diğer rakip ürünlerde olduğunun aksine ana ünite arızaları olduğunda sorunsuz çalışmaya devam eder.

■ Mükemmel Uyumluluk:

65NaD ve 80NaD ünitelerinden 16, 130NaD ve 160NaD ünitelerinden 8 tanesi birbirlerine bağlanarak tek ünite gibi çalışabilmektedir.

■ Kompresörler:

Aynı soğutma yükü altında diğer kompresör tipleri ile karşılaştırıldığında, daha az hareketli parça, düşük dönüş torku, düşük gürültüye sahip scroll tip kompresörler ve daha büyük kapasiteler için yüksek kademeli uzun ömürlü vidalı tip kompresörler cihazlarımızda standarttır.

■ Süper Koruma:

Çok yönlü koruma ve arıza teşhisi sağlama yeteneğine sahip üst düzey mikro prosesör kontrol sistemi ile donatılmıştır.

■ Yüksek Güvenilirlik:

Güvenilir çalışma garanti eden birden fazla soğutma çevrimleri ile tasarlanmış soğutma parçaları için donatılmıştır.

■ Kompakt Yapı:

Modüler tasarımı, kompakt yapısı, küçük hacmi sayesinde kolay kurulum sağlar.

■ Sessiz Çalışma Modu:

Cihaz sessiz çalışma modu sayesinde, sadece enerji tasarrufu değil, kullanıcının aynı zamanda rahat ve keyifli bir yaşam ortamı oluşturmaya yardımcı olur.

■ Ekonomi Modu:

Birim elektrik tüketimini azaltmak amacıyla, soğutma etkisinden ödün vermeden ekonomi modunda çalışabilir.

■ Güçlü uzaktan izleme Sistemi:

Gree merkezi klima sistemleri BACnet arayüz üzerinden BMS veya Gree uzaktan izleme sistemine RS485 aracılığıyla entegre edilebilir.

■ Düşük Gürültü Seviyesi:

Üniteler düşük gürültü ve titreşimsiz çalıştığından dolayı çok çeşitli projelerde kullanılabilir.

■ Dengeli Çalışma:

Operasyon ömrünü uzatmak için her kompresör dönüşümlü olarak çalışır.

HAVA SOĞUTMALI SCROLL KOMPRESÖRLÜ MODÜLER CHILLER



LSQWRF80M/NaD-M

D serisi modüler hava soğutmalı scroll soğutma üniteleri, gelişmiş soğutma teknolojisini içinde barındıran ünitelerdir. Özellikle düşük gürültü seviyesi, kompakt yapısı, kolay ve güvenli çalışma ile uygun bakım, servis özellikleri sayesinde otel, restoran, ofis binaları, sanayi tesisleri, alışveriş merkezleri, tiyatrolar, spor salonları, hastaneler ve soğutma kulelerinin yüksek ses ve hava debisi gereksinimlerinin operasyon ve kullanım açısından zor olacağı tüm yerlerde tercih edilmektedir.

D serisi modüler hava soğutmalı scroll soğutma üniteleri; 65NaD, 80NaD (iki bağımsız soğutma çevrimi) veya 130NaD, 160NaD (dört bağımsız soğutma çevrimi) şeklinde maksimum 16 bağımsız ünite'ye kadar beraber çalıştırılarak 60-1160kW soğutma kapasitesine sahip bir ürün dizisi oluşturabilir.

GÜVENLİK

Karter ısıtıcı; Soğutucu akışkanın yer değiştirmesi, yağın gaz içinde seyrelmesi ve potansiyel kompresör arızalarına karşı üniteyi korur.

Yüksek Basınç Otomatığı; Aşırı basma basıncından dolayı ünitenin zarar görmesini önler.

Düşük basınç Otomatığı; Güvenli olmayan düşük emiş basıncı durumunda koruma sağlar.



Model	Isı pompası		LSQWRF65M/NaD-M	LSQWRF80M/NaD-M	LSQWRF130M/NaD-M	LSQWRF160M/NaD-M
Kapasite	Soğutma/Isıtma	kW	60/65	71/79.5	120/130	145/170
Kapasite adımları		%	0-50-100	0-50-100	0-25-75-100	0-25-50-75-100
	EER/COP*	W/W	2.84/3.09	2.76/2.94	2.84/2.93	2.74/3.04
	Elektrik besleme	Ph/V/Hz	3/380-415/50	3/380-415/50	3/380-415/50	3/380-415/50
Çekilen güç	Soğutma	kW	21.01	25.7	42.3	53.0
	Isıtma	kW	21.0	27.0	44.4	56.0
Kompresör	Tip	—	Hermetik scroll	Hermetik scroll	Hermetik scroll	Hermetik scroll
	Kalkış modu	—	Direkt kalkış	Direkt kalkış	Direkt kalkış	Direkt kalkış
	Miktar	—	2	2	4	4
Evaporatör	Tip	—	Yüksek verimli shell & tube			
	Su debisi	L/s	2.9	3.4	5.7	6.9
	Basınç kaybı	kPa	15	20	30	35
	Bağlantı ölçüleri	—	DN65	DN65	DN80	DN80
Kondenser	Tip	—	Yüksek verimli lamelli bakır borulu			
	Fan tipi ve miktarı	—	axial×2	axial×2	axial×4	axial×4
	Toplam hava debisi	L/s	0.75×10 ⁴	0.83×10 ⁴	1.5×10 ⁴	1.67×10 ⁴
		CFM	1.59×10 ⁴	1.76×10 ⁴	3.18×10 ⁴	3.53×10 ⁴
	Fan motor gücü	kW	0.65x2	0.59x2	0.65x4	0.95x4
Ses seviyesi		dB(A)	70	71	72	74
Boyutlar	Dış(E×B×Y)	mm	2040×1000×2230	2040×1000×2230	2226×1650×2230	2226×1650×2230
Net/Brüt/ Çalışma		kg	710/715/781	760/765/836	1256/1261/1382	1440/1445/1584

HAVA SOĞUTMALI VİDALI KOMPRESÖRLÜ MODÜLER CHILLER



LSBLGF230



LSBLGF330



LSBLGF430

Vidalı kompresörlü modüler hava soğutmalı chiller cihazları, yüksek kapasite gereksiniminin olduğu alışveriş merkezleri, sanayi tesisleri, oteller, kamu binaları, toplu yaşam sürülen mekanlar için tasarlanmıştır. Vidalı kompresörleri sayesinde ihtiyaç duyulan kapasiteye kademeler halinde ulaşılırken makinenin kalkış yükü minimize edilmiştir. Kompakt yapısı, kolay ve güvenli çalışması, uygun bakım, servis özellikleri sayesinde oldukça geniş bir kullanım sahasına sahiptir.

Hava soğutmalı vidalı kompresörlü modüler chiller cihazlarımız kapasite ihtiyacına göre 4 cihaza kadar birbirleri ile modüler bir şekilde bağlanabilir ve beraber çalıştırılabilirler. bu sayede 220 - 1680 kW soğutma kapasitesine sahip bir ürün dizisi oluşturulabilir.

PLC KONTROL

Chiller Kontrol Modülü modüler gelişmiş mikroişlemci kontrolden oluşmaktadır. Sistem verimli bir şekilde soğutma işlemlerini koordine eder ve ünitenin tek başına kullanımını sağlar. Tüm sistem parametrelerini kontrol eder. Motor sargı sıcaklığı, basma gaz sıcaklığı, faz ve motor dönüş yönü kontrolü yapılır.



Gold epoksi kaplı kondenser



İçten yivli bakır boru



Modüler kurulum



Kapsamlı koruma



Hata bulma özelliği



Uzaktan erişim



Hafıza fonksiyonu



24 saat zamanlayıcı



Akıllı donma önleyici



Donmama özelliği

- Kompresörler soğutma yüküne mükemmel uyum sağlayan kademesiz kapasite kontrolüne uygun çalışır.
- Daha hassas ve daha hızlı bir şekilde en iyi çalışma şartlarını optimize eden elektronik genişleme valfi tarafından kontrol edilir.
- Kapasite arttırımı için, farklı modeller arası esnek kombinasyonlarla, her sistem için 4 modül birleştirilerek 1680 kW'ya erişebilen soğutma kapasitesi.
- %99.97'ye varan verimiyle yüksek verimli yağ ayırıcı, ünitenin emniyetini artırır.
- Düşük ortam sıcaklıklarında dahi ısıtma kapasitesini ve EER değerlerini arttıran tasarruflu ısı pompası.
- Ünite çalışırken veya arıza durumlarında shell and tube evaporatörün donmasını engelleyen çoklu donma koruması.



R134a

	Su (Su sıcaklığı)				Hava(Dış ortam sıcaklığı)		
	Nominal çalışma şartları		Çalışma aralığı		Nominal çalışma şartları		Çalışma aralığı
	Su debisi [m ³ /(h·kW)]	Çıkış(°C)	Çıkış(°C)	Giriş / Çıkış farkı(°C)	DB(°C)	WB(°C)	DB(°C)
Soğutma	0.172	7	5~15	2.5~8	35	—	18~52
Isıtma	0.172	45	40~50	2.5~8	7	6	-15~24

Model	Sadece soğutma		LSBLGF230MT3/NbA-M	LSBLGF330MT3/NbA-M	LSBLGF430MT3/NbA-M
	Isı pompası		LSBLGRF230MT3/NbA-M	LSBLGRF330MT3/NbA-M	LSBLGRF430MT3/NbA-M
Kapasite	Soğutma/Isıtma	kW	220/245	320/355	420/450
Kapasite adımları		%	25, 50~100	25, 50~100	25, 50~100
EER/COP*		W/W	2.72/2.88	2.67/2.91	2.88/2.92
Elektrik besleme		Ph/V/Hz	3/380/50	3/380/50	3/380/50
Çekilen güç	Soğutma	kW	81	120	158
	Isıtma	kW	85	122	154
Kompresör	Tip	—	Yarı hermetik vidalı	Yarı hermetik vidalı	Yarı hermetik vidalı
	Kalkış modu	—	Y—△	Y—△	Y—△
	Miktar	—	1	1	1
Evaporatör	Tip	—	Kuru genleşmeli evaporatör	Kuru genleşmeli evaporatör	Kuru genleşmeli evaporatör
	Su debisi	m ³ /h	37.8	55.0	72.2
	Basınç kaybı	kPa	≤50	≤50	≤50
	Bağlantı ölçüleri	—	DN100	DN100	DN125
Kondenser	Tip	—	Yüksek verimli lamelli bakır borulu		
	Fan tipi ve miktarı	—	axial×6	axial×8	axial×10
	Toplam hava debisi	m ³ /h	12×10 ⁴	16×10 ⁴	20×10 ⁴
		CFM	70634	94179	117724
	Fan motor gücü	kW	1.5×6	1.5×8	0.7×10
Ses seviyesi		dB(A)	78	79	80
Boyutlar	Dış(E×B×Y)	mm	4000×2250×2550	5000×2250×2550	6000×2250×2550
Net ağırlık	Cooling only	kg	3860	4970	5900

Model	Soğutma		LSBLGF600MT3/NbA-M	LSBLGF900MT3/NbA-M
	Isı pompası			
Kapasite	Soğutma/Isıtma	kW	580/-	880/-
Kapasite adımları		%	25,25-100	25,25/100
EER/COP*		W/W	2.83	2.80
Elektrik besleme		Ph/V/Hz	3/380/50	3/380/50
Çekilen güç	Soğutma	kW	205	314
	Isıtma	kW		
Kompresör	Tip	—	Yarı hermetik vidalı	Yarı hermetik vidalı
	Kalkış modu	—	Y—△	Y—△
	Miktar	—	2	2
Evaporatör	Tip	—	Kuru genleşmeli evaporatör	Kuru genleşmeli evaporatör
	Su debisi	m ³ /h	99.8	151.4
	Basınç kaybı	kPa	≤60	≤70
	Bağlantı ölçüleri	—	DN150	DN150
Kondenser	Tip	—	Bakır boru alüminyum lamelli	Bakır boru alüminyum lamelli
	Fan tipi ve miktarı	—	axial×12	axial×16
	Toplam hava debisi	m ³ /h	264000	352000
		CFM	70634	94179
	Fan motor gücü	kW	2.2×12	2.2×16
Ses seviyesi		dB(A)	81	83
Boyutlar	Dış(E×B×Y)	mm	7450×2250×2250	9950×2250×2600
Net ağırlık		kg	7900	11400

SU SOĞUTMALI CHILLER

R134a



Su soğutmalı chiller cihazları, yüksek kapasitenin gereksinim olduğu ancak cihazın konulacağı alanın dar olduğu mahallerde tercih edilmektedir.

Hava soğutmalı chiller cihazlarına kıyasla daha yüksek verim ve düşük elektrik tüketimi değerleri sayesinde oldukça geniş bir kullanım sahasına sahiptir. Kompakt yapısı sayesinde oldukça küçük bir çalışma alanına sahip olan su soğutmalı chiller cihazları, nakliye ve montaj gibi hususlarda da hava soğutmalı chiller cihazlarına göre üstünlüklere sahiptir.

Kolay kurulum, düşük ilk yatırım maliyeti, uygun bakım ve servis özelliklerine sahip cihazlarımız geniş bir kapasite aralığında müşterilerimize sunulmaktadır.



Kapsamlı Koruma



Hata Bulma Özelliği



Hafıza Fonksyonu



Kolay Bakım



24 Saat Zamanlayıcı



Uzaktan Erişim



Tek kompresörlüde %25 - %100 çift kompresörlülerde %12,5 - %100 kademesiz kapasite kontrolü sayesinde hassas su sıcaklığı elde edilir.

Taşmalı evaporatör metodu ile daha yüksek ısı transfer verimi sağlanır.

Paralel çalışma dizaynı sayesinde kısmi yüklerde yüksek verim elde edilir.

Güvenilir yağ dönüş teknolojisi ile kompresörün yağsız kalıp zarar görmesi engellenir.

Elektronik Expansion Valf kullanılmaktadır.

Enerji tasarruf modu ve otomatik çalışma modu ile kullanıcıya daha kolay yönetim imkânı sağlar.

Nominal çalışma (Su sıcaklığı)				Çalışma aralığı (Su sıcaklığı)			
Soğutma suyu		Kondenser suyu		Soğutma suyu		Kondenser suyu	
Giriş(°C)	Çıkış(°C)	Giriş(°C)	Çıkış(°C)	Çıkış(°C)	Giriş/Çıkış Farkı(°C)	Çıkış(°C)	Giriş/Çıkış Farkı(°C)
12	7	30	35	5~15	2.5~8	18~35	3.5~8

Model		LSBLG180H/Nb-M	LSBLG210H/Nb-M	LSBLG240H/Nb-M	LSBLG300H/Nb-M	LSBLG340H/Nb-M	LSBLG380H/Nb-M
Kapasite	kW	175	202	231	292	331	376
Kapasite adımları	%	25-100	25-100	25-100	25-100	25-100	25-100
EER	W/W	5.00	5.05	5.13	5.21	5.25	5.30
IPLV	W/W	5.87	5.71	5.80	5.91	6.02	5.94
Güç	Ph/V/Hz	3/380-415/50	3/380-415/50	3/380-415/50	3/380-415/50	3/380-415/50	3/380-415/50
Güç girişi	kW	35	40	45	56	63	71
RLA	A	68.4	77.2	77.2	102.5	117.9	117.9
LRA	A	290A D/485A DD	350A D/585A DD	350A D/585A DD	520A D/801A DD	612A D/943A DD	612A D/943A DD
Kompresör	Tip	Yarı hermetik ikiz vidalı tip kompresör					
	Başlangıç modu	Parçalı kalkış					
	Adet	1	1	1	1	1	1
Evaporator	Tip	Taşmalı tip	Taşmalı tip	Taşmalı tip	Taşmalı tip	Taşmalı tip	Taşmalı tip
	Kirlilik faktörü	0.086	0.086	0.086	0.086	0.086	0.086
	Debi	m ³ /h	30	35	40	50	65
	Basınç düşümü	kPa	40	45	50	60	62
	Bağlantı	—	DN100	DN100	DN100	DN125	DN125
Condenser	Tip	—	Shell and tube	Shell and tube	Shell and tube	Shell and tube	Shell and tube
	Kirlilik faktörü	—	0.086	0.086	0.086	0.086	0.086
	Debi	—	38	43	50	63	71
	Basınç düşümü	—	56	57	65	65	66
	Bağlantı	—	DN100	DN100	DN100	DN125	DN125
Ses seviyesi	dB(A)	76.2	76.6	77.4	80.1	81.2	83.3
Dış ölçüler (WxDxH)	mm	3160×1150×1587	3160×1150×1587	3160×1150×1587	3160×1400×1680	3160×1400×1680	3160×1400×1720



R134a

Model		LSBLG450H/Nb-M	LSBLG500H/Nb-M	LSBLG580H/Nb-M	LSBLG640H/Nb-M	LSBLG680H/Nb-M	LSBLG760H/Nb-M
Kapasite	kW	442	495	572	636	676	752
Kapasite adımları	%	125.69	140.76	162.65	180.85	192.23	213.84
EER	W/W	5.33	5.32	5.35	5.30	5.37	5.30
IPLV	W/W	6.09	6.08	5.87	5.85	6.01	6.02
Güç	Ph/V/Hz	3/380-415/50	3/380-415/50	3/380-415/50	3/380-415/50	3/380-415/50	3/380-415/50
Güç girişi	kW	83	93	107	120	126	142
RLA	A	136.5	154.3	169.6	199.4	102.5	117.9
LRA	A	318A Y/1182A D	436A Y/1364A D	465A Y/1442A D	586A Y/1853A D	520A D/801A DD	612A D/943A DD
Kompresör	Tip	Yarı hermetik ikiz vidalı tip kompresör					
	Başlangıç modu	Parçalı kalkış					
	Adet	1					
Evaporator	Tip	Taşmalı tip	Taşmalı tip	Taşmalı tip	Taşmalı tip	Taşmalı tip	Taşmalı tip
	Kirlilik faktörü	m ² C/kW	0.086	0.086	0.086	0.086	0.086
	Debi	m ³ /h	76	85	98	109	129
	Basınç düşümü	kPa	64	66	68	74	76
	Bağlantı	—	DN150	DN150	DN150	DN200	DN200
Condenser	Tip	—	Shell and tube	Shell and tube	Shell and tube	Shell and tube	Shell and tube
	Kirlilik faktörü	m ² C/kW	0.086	0.086	0.086	0.086	0.086
	Debi	m ³ /h	95	106	123	137	145
	Basınç düşümü	kPa	69	71	72	73	76
	Bağlantı	—	DN200	DN200	DN200	DN200	DN200
Ses seviyesi	dB(A)	83.9	84.1	84.3	85.4	82.5	84.6
Dış ölçüler (WxDxH)	mm	3160×1520×2130	3160×1520×2130	3160×1520×2130	3160×1520×2130	3400×1700×2030	3400×1700×2030

Model		LSBLG880H/Nb-M	LSBLG1000H/Nb-M	LSBLG1160H/Nb-M	LSBLG1280H/Nb-M	LSBLG1400H/Nb-M	LSBLG1500H/Nb-M
Kapasite	kW	871	990	1144	1275	1395	1500
Kapasite adımları	%	12.5-100	12.5-100	12.5-100	12.5-100	12.5-100	12.5-100
EER	W/W	5.34	5.32	5.35	5.62	5.69	5.62
IPLV	W/W	5.94	5.97	5.82	5.98	5.98	6.02
Güç	Ph/V/Hz	3/380-415/50	3/380-415/50	3/380-415/50	3/380-415/50	3/380-415/50	3/380-415/50
Güç girişi	kW	163	186	214	227	245	267
RLA	A	136.5	154.3	169.6	199.4	223.0	247.0
LRA	A	318A Y/1182A D	436A Y/1364A D	465A Y/1442A D	586A Y/1853A D	650A Y/2029A D	805A Y/2520A D
Kompresör	Tip	Yarı hermetik ikiz vidalı tip kompresör					
	Başlangıç modu	Parçalı kalkış					
	Adet	2					
Evaporator	Tip	Taşmalı tip	Taşmalı tip	Taşmalı tip	Taşmalı tip	Taşmalı tip	Taşmalı tip
	Kirlilik faktörü	m ² C/kW	0.086	0.086	0.086	0.086	0.086
	Debi	m ³ /h	150	170	197	219	258
	Basınç düşümü	kPa	76	77	78	78	80
	Bağlantı	—	DN200	DN200	DN200	DN200	DN200
Condenser	Tip	—	Shell and tube	Shell and tube	Shell and tube	Shell and tube	Shell and tube
	Kirlilik faktörü	m ² C/kW	0.086	0.086	0.086	0.086	0.086
	Debi	m ³ /h	187	213	246	274	300
	Basınç düşümü	kPa	82	83	84	85	87
	Bağlantı	—	DN250	DN250	DN250	DN250	DN250
Ses seviyesi	dB(A)	85.2	85.4	85.6	86.8	87.5	88
Dış ölçüler (WxDxH)	mm	4150×2020×2230	4150×2020×2230	4150×2020×2230	4150×2020×2230	4900×2000×2230	4900×2000×2230



1991 yılında kurulan Zhuhai Gree Electric Appliances, entegre Ar-Ge, Üretim, Pazarlama Hizmetleri ile Dünyanın en büyük klima kuruluşudur. Teknoloji, Yenilik ve Kalite her zaman bizim önceliğimizdir. Gree mühendislerinin çabaları sayesinde, 3500'den fazla ürün patentine sahibiz. Günümüzde, Gree Ticari konut klimaları pazarında 30 milyon adet ve Ticari projeler için 4 milyon adet yıllık üretim kapasitesi ile Zhuhai, Chongqing, Hefei ve Zhengzhou (Çin) yanı sıra, Brezilya, Pakistan ve Vietnam'da, 7 üretim tesisimiz vardır.



Aytek, 30 yılı aşkın deneyimi ile Endüstriyel ve HVAC soğutma uygulamaları için su soğutma sistemleri üretimi konusunda uzmanlaşmıştır.

Bugün, Aytek Endüstriyel Soğutma alanında Türkiye'de pazar lideridir. Teknolojik olarak gelişmiş soğutma sistemleri ve mükemmel kalite ile uygun fiyat dengesini buluşturan Soğutma ve Isı Kontrol Sistemlerini 6000 m2 kapalı modern tesislerimizde (2013 yılında TÜV ISO 9001 sertifikası) üretmekteyiz.

