



HÜCRE KONSTRUKSİYON YAPISI

KSC Klima santralleri, kullanım alanları olarak oldukça geniş yelpazeye sahiptir. Bu alanlardan bazıları oteller ,hastaneler ,alışveriş merkezleri, büyük spor salonları, iş merkezleri gibi birçok alanda yaygın olarak kullanılmaktadır. Mantıksal olarak şartlandırılmış su üreten makinalardan gelen suyun enerjisini içinden geçen havaya bırakarak havaya bırakarak hitap ettiği alanın havasını şartlandırır. Bu cihazlar birçok şekilde üretilirler. Çoğunlukla %100 taze havalı, karışım havalı, ısı geri kazanım hücreli şeklinde imalatları yapılır .Uygulama yapılacak alanın özelliğine istenilen şartlara göre santralleri konfigürasyonları değişkenlik gösterir.





FAN HÜCRESİ

Klima Santrallerinde kullanılan fanlar, çift emişli radyal fanlardır. Fan mili yatakları kapalı tipte koruyucu kauçuklu ve bakım gerektirmeyecek şekilde dizayn edilmiştir. Santrallerde, alçak basınçlı cihazlarda ileri eğik sık kanatlı fanlar, yüksek basınçlı cihazlarda geriye eğik seyrek kanatlı, statik ve dinamik balanslı, fanlar kullanılmaktadır. Santrallerde kullanılan fanlar bilgisayar destekli, özel bir fan programı ile bütün fanlarda en yüksek verim, minimum ses seviyesi, minimum enerji sarfıyatı ile istenilen hava miktarı ve basıncı sağlayacak şekilde seçilmektedir.



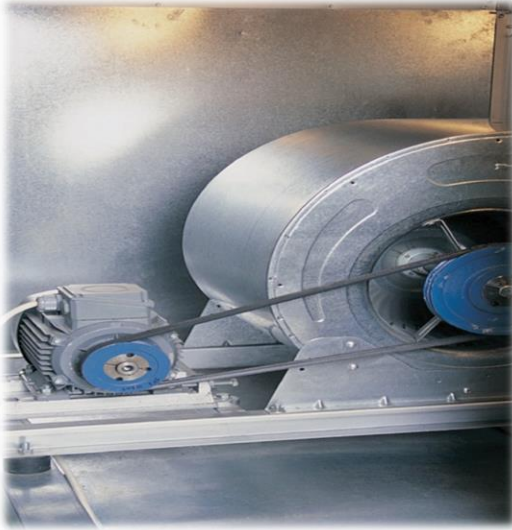
Fan ve motorun, hücre içine temas ettiği kısımlarda özel titreşim alıcı yaylı takozlar kullanılmaktadır. Böylece ses ve titreşimlerinin gövdeye geçmesi engellenmiştir. Fan atışları ile hücre bağlantısında ithal flexible bağlantı sistemleri kullanılmaktadır. Fana ve motora rahat ulaşabilmek için, servis kapakları kolayca müdahale edilebilecek şekilde dizayn edilmiştir.





ELEKTRİK MOTORLARI ve KAYIŞ KASNAK TERTİBATI

Santrallerde kullanılan elektrik motorları, İP 55 koruma sınıfı dört kutuplu 3 faz, 388 volt, 50 Hz, nemli ve tozlu ortamlarda çalışabilecek kendinden soğutmalı, tam kapalı motorlardır.



Seçilen fan devrinin 2000 d/d 'nın altında olması durumunda 1500 d/d fan devrinin 2000 d/d ve üstünde olması durumunda ise 3000 d/d elektrik motorları kullanılmaktadır. Özel tasarlanan bir sistem ile fan ve motor kasnakları kolay gerdirilebilmektedir. Fan ve motorda tahrik elemanı olarak kullanılan kasnaklar kolay değiştirilebilir, sıkma burçlu kasnaklardır. Bu özelliği sayesinde zaman ve işçilikten tasarruf edilirken, kalite ve uygulama kolaylığı da sağlanmaktadır. Gürültü ve titreşimi minimum seviyeye indirebilmek için tahrik sisteminde özel lastik kayışlar kullanılmaktadır.





ISITMA ile SOĞUTMA BATARYALARI

Klima Santrallerinde kullanılan serpantinler, standart olarak bakır boru, alüminyum kanatlı tipte üretilen bataryalardır. Kapasiteleri ve tipleri bilgisayar programı yardımı ile seçilmektedir. Serpantinler, 1/2", 5/8" çaplarda bakır borular, şişirilerek alüminyum lameller ile sıkı temas edecek şekilde üretilir. Serpantinlerin, boru ağzları hava sızdırmayacak şekilde gövde dışına çıkarılmaktadır. Serpantinler, rahat çıkarılabilmesi için kızaklar üzerine monte edilmektedir.

Soğutma Serpantinleri

Soğutma serpantinlerinin altında paslanmaz sacdan imal edilmiş eğimli bir tava bulunmaktadır. Bu tavanın drenaj borusu hava sızdırmaz bir biçimde gövde dışına çıkartılmaktadır. Soğutma serpantinlerinin altındaki paslanmaz tava tüm yoğunlaşma suyunu toplayan ve drenaj eden bir konstrüksiyona sahiptir. Klima santrallerinde soğutma bataryası kullanıldığında yoğunlaşan suyun ilerlemesini engellemek için hava atış tarafında damla tutucular kullanılmaktadır. Soğuk, sıcak ve kızgın sulu sistemlerde bakır boru alüminyum kanat, buharlı sistemlerde çelik boru, çelik kanatlı bataryalar kullanılmaktadır.



Isıtma Serpantinleri

Serpantin yüzeylerinde hava geçiş hızı: 3~8 m/s

Su tarafı basınç kaybı 2,5 mSS

Soğutma Serpantinleri

Serpantin yüzeylerinde hava geçiş hızı: 2~6 m/s

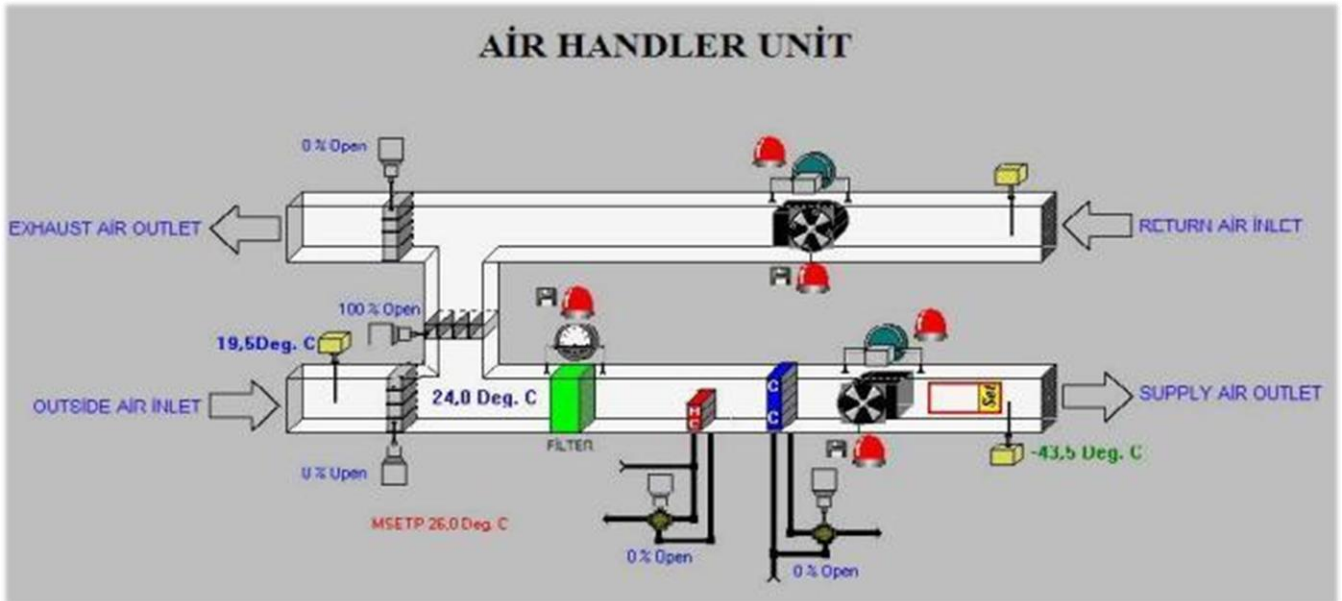
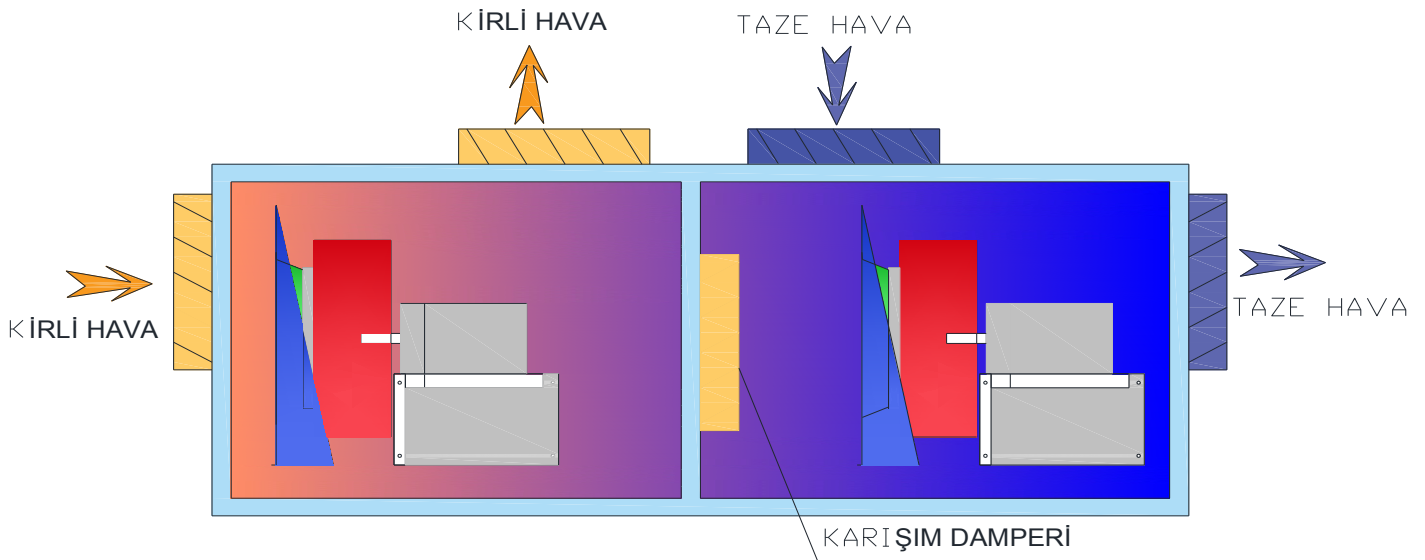
Su tarafı basınç kaybı 4 mSS alınarak; ısı verimi maksimum seviyeye çıkması sağlanır.





KARIŞIM HÜCRESİ

Santrallerde kullanılan damperler, alüminyum profil ve özel kanatlardan oluşan egzost ve taze havayı homojen olarak, karışmasını sağlayacak şekilde dizayn edilmiş olup hava debisini ayarlama imkanı sağlayan plastik dişli tahrik mekanizması kullanılmaktadır. Damper kanatları hassas ve boşluksuz çalışmaktadır. Kullanılan hava ayar damperleri kapalı konumdayken conta kullanılmaksızın minimum hava sızdırmazlığı sağlar. Manuel ve Servomotor ile kumanda edilebilecek şekilde tasarlanan bu damperler çok rahat açılıp kapanabilmektedir.

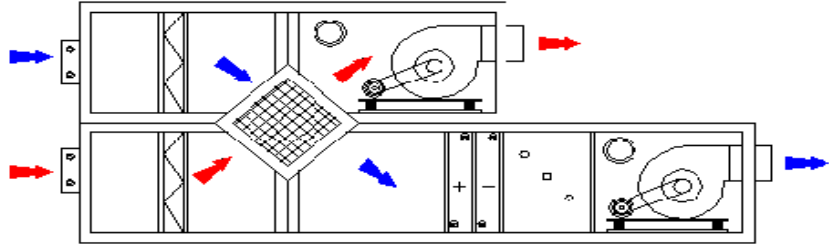




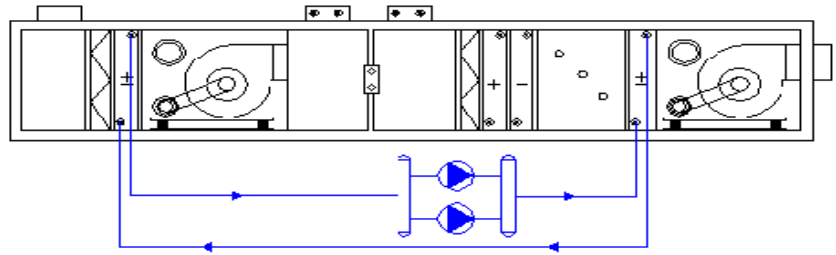
ÇAPRAZ GEÇİŞLİ ISI GERİ KAZANIM HÜCRESİ

Konstrüksiyon yapısı, santral yapısında anlatıldığı gibidir. Isı Geri Kazanım cihazı sayesinde % 50-60 enerji sarfiyatı sağlanmaktadır. Bu sayede işletme maliyetleri minimuma indirilmiştir. Hem emiş hem de üfleme amaçlı girişlerinde plakalı eşanjör öncesi EU3 sınıfı kasetli filtre kullanılmaktadır. Isı Geri Kazanım eşanjörü, kirlenmeden dolayı temizlenebilmeleri için hücre dışına kolay alınabilecek şekilde monte edilmektedir.

Havadan Havaya Isı Geri Kazanım Üniteli Klima Santrali

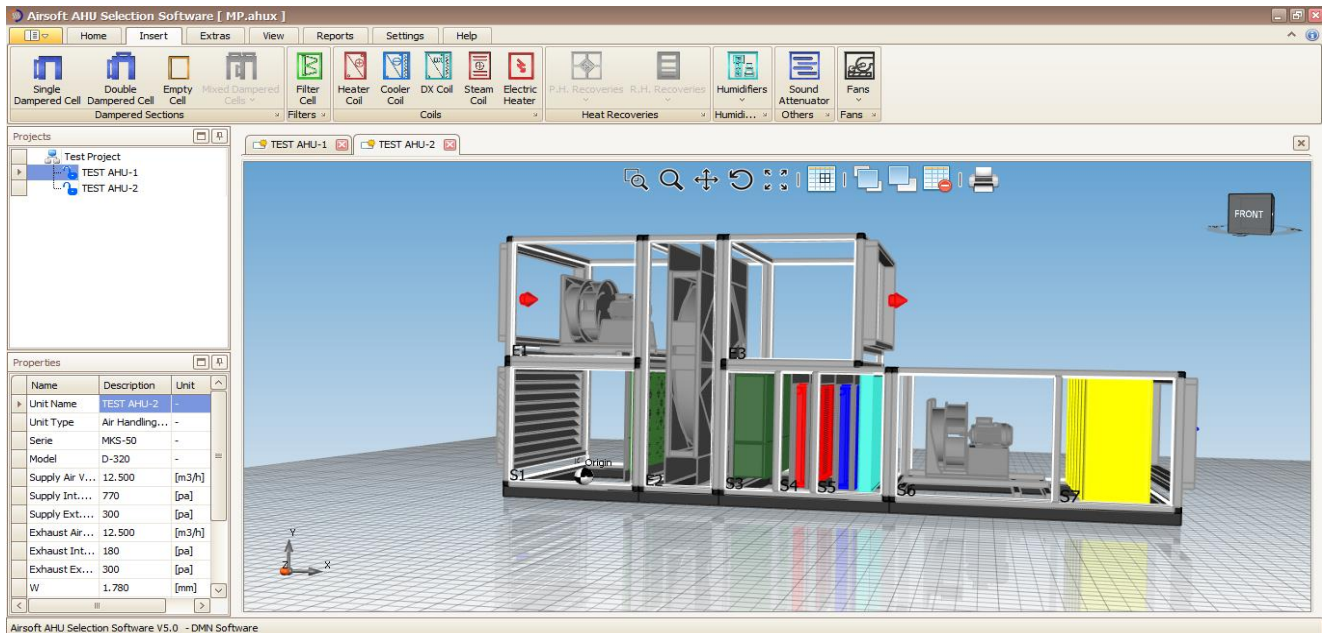


Sudan Havaya Isı Geri Kazanım Üniteli Klima Santrali



SEÇİM PROGRAMI

Bilgisayar ortamında hazırlanmış, özel hesapları hızlı bir şekilde ve en az hatayla hesaplayabilen bir programdır. Santraldeki basınç kayıplarını, hava hızını, motor gücünü, fan devrini, batarya seçimi gibi birçok hesaplamaları kolay ve doğru bir şekilde yönetmektedir.





FİLTRELER

Filtreler kullanım amaçlarına göre; Panel filtreler: Galvaniz sac çerçeveli sentetik elyaf malzemeden oluşmaktadır. Her tür havalandırma sistemlerinde ön filtre olarak kullanılmaktadır. Torba filtreler: Bu filtreler sentetik elyaf ve çok kademeli filtrelerdir. En zor şartlarda yüksek verimle çalıştırılmaya uygundur. Hepa filtreler: Hastaneler ilaç ve gıda fabrikaları için özel dizayn edilen filtrelerdir.





KLİMA SANTRALİ KAPASİTELERİ

SERİ	HAVA DEBİSİ (m3/h)	SOGUTMA (KW)	ISITMA (KW)
KSC -020	1500-2500	19	38
KSC -030	2500-4500	28	58
KSC -040	3500-5500	39	69
KSC -050	4500-6580	45	83
KSC -080	6300-8400	57	112
KSC -090	8300-9700	67	122
KSC -100	9500-11500	73	138
KSC -120	11200-13500	88	165
KSC -150	13500-16200	110	195
KSC -180	16500-19000	121	232
KSC -200	18900-21300	143	275
KSC -250	23000-26300	137	341
KSC -300	26000-32000	205	415
KSC -350	32000-36900	235	540
KSC -400	36500-45000	288	589
KSC -500	45000-55500	378	720
KSC -600	54000-65000	430	892
KSC-700	64000-75000	650	1230



KLİMA SANTRALİ UYGULAMA ÖLÇÜLERİ

SERİ	YÜKSEKLİK (mm)	GENİŞLİK (mm)	HAVA GİRİŞ HÜCRESİ	TOZ FİLTRE HÜCRESİ	TORBA FİLTRE HÜCRESİ	KARIŞIM HÜCRESİ	ISITICI HÜCRESİ	SOĞUTUCU HÜCRESİ	ELEKTİRLİK ISITICI HÜCRESİ	BUHAR BAT HÜCRESİ	DX BATARYA HÜCRESİ	ADYABATİK NEM HÜC.	NEMLENDİRİCİ HÜCRE	IGK HÜCRESİ	FAN HÜCRESİ	SUSTURUCU HÜCRESİ
			HÜCRELERİN UZUNLUKLARI (mm)													
KSC 020	750	750	350	350	750	600	400	600	350	600	600	600	700	1000	750	750
KSC 030	800	800	350	350	750	750	400	600	400	600	600	600	700	1000	800	800
KSC 040	800	800	350	350	750	750	400	600	400	600	600	600	700	1000	800	800
KSC 050	900	900	400	400	750	800	400	500	500	600	700	700	750	1100	900	900
KSC 080	1000	1000	500	500	750	800	500	500	500	700	700	700	750	1100	1000	1000
KSC 090	1000	1100	5000	500	750	900	500	600	500	700	700	700	750	1100	1000	1000
KSC 100	1100	1100	500	500	800	1000	500	700	600	800	800	800	800	1200	1100	1000
KSC 120	1100	1200	600	500	800	1100	500	800	600	900	900	900	800	1200	1100	1000
KSC 150	1100	1400	600	500	800	1100	600	900	700	1000	1000	900	900	1200	1200	1000
KSC 180	1400	1400	600	500	800	1200	600	900	700	1000	1000	900	900	1200	1200	1100
KSC 200	1400	1400	700	600	900	1200	600	1000	700	1000	1000	1000	1000	1300	1400	1100
KSC 250	1400	2000	800	600	900	1300	700	1000	700	1000	1000	1000	1000	1300	1400	1100
KSC 300	1700	2000	800	700	1000	1400	700	1000	700	1100	1100	1100	1100	1400	1700	1200
KSC 400	2000	2000	900	700	1000	1400	700	1000	700	1100	1100	1100	1100	1500	2000	1500
KSC 500	2400	2400	1000	700	1000	1500	800	1100	800	1200	1100	1100	1100	2000	2400	1500
KSC 600	2400	2600	1000	700	1000	1700	800	1100	800	1200	1200	1200	1200	2000	2400	1500
KSC 700	2600	2600	1000	800	1100	1700	800	1200	800	1200	1200	1200	1200	2300	2600	1700



Fabrika

Yavuzselim Mah. M.Aksa Cad. Cihat
Sok. No:66
Sultanbeyli- İSTANBUL

Merkez Ofis

Esenkent mah. Kurtuluş Cad. Erbap Sk.
No:17
Ümraniye- İSTANBUL

Tel : +90 216 497 17 25

Faks : +90 216 497 17 26