



termkomekanik

NEM ALMA SANTRALLERİ



- * KAPALI YÜZME HAVUZLARI
- * ÖZEL NEM ALMA PROSESLERİ
- * MÜHİMMAT, İLAÇ, KAĞIT DEPOLARI
- * KÜTÜPHANELER, ARŞİVLER
- * KURUTMA PROSESLERİ
- * TAM OTOMATİK KONTROL - MİN. ELEKTRİK SARFIYAT



www.termko.com



GENEL:

Yüksek nemli hacimlerde bağıl nemin %60-65 değerleri üzerine çıkması durumunda hacmin duvarları, tavanları, eşyaları ve benzeri gibi elemanlar kısa sürede tahrip olarak ayrıca bakteri, mantar ve virüslerin çoğalmasına yol açar. Nem alma cihazlarımız bu ortamların nem, sıcaklık, taze hava oranlarını kontrol etmek amacıyla üretilmiştir.

GÖVDE:

Cihazlarımız özel profilli ve eloksallı alüminyum taşıyıcı karkas yapı ve yünü izoleli çift cidarlı panel kapaklar ile rijit bir yapıda üretilmektedir. Kapakların dış yüzeyleri elektro statik toz boya, iç yüzeyleri galvaniz sac yapılmaktadır.

FANLAR:

Vantilatör ve aspiratörler çift emişli radyal fan veya seyrek kanatlı plug fan tipindedir. Fanların statik ve dinamik balansları alınmış olup düşük devirlerde çalışacak şekilde seçilmektedir. Opsiyonel olarak EC motorlu veya frekans inverterli motorlarda kullanılmaktadır.

BATARYALAR:

Heat-pipe ısı geri kazanım bataryaları, DX genişlemeli evaporatör ve kondanseri bakır boru - alüminyum kanatlı olarak üretilmektedir. Opsiyonel olarak prizmatik tip ısı geri kazanım cihazlarda kullanılmaktadır. Bataryaların alüminyum kanatları epoksi kaplamalı olup özel seçim programları ile kapasitelerine uygun olarak ısı transfer yüzeyleri belirlenmektedir.

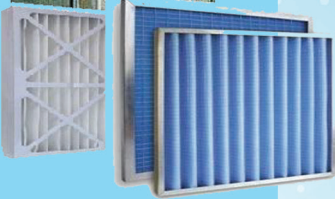
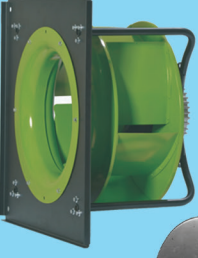
Ayrıca son ısıtıcılar elektrikli veya buhar için çelik boru-çelik kanatlı, sıcak su için bakır boru alüminyum kanatlı üretilmektedir.

FİLTRELER:

Standart olarak G4 veya isteğe bağlı olarak F7-F9 tip kasetli filtreler kullanılmaktadır. Filtre seçimlerinde hava hızı 1,5m/sn civarında olacak şekilde filtre yüzeyleri seçilmektedir.

KOMPRESÖRLER:

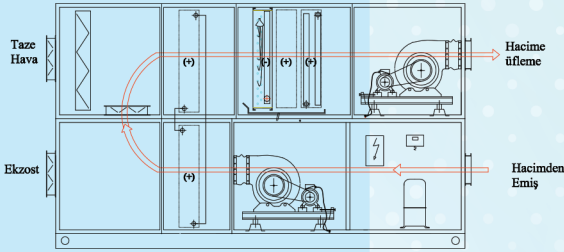
Cihazlarımızın nem alma fonksiyonları soğutma çevrimi ile gerçekleştirildiği için sistemde soğutma kompresörleri kullanılmaktadır. Kompresörlerimiz scroll tip hermetik veya yarı hermetik tip pistonlu kompresörler kullanılmaktadır. soğutucu gaz olarak R407C veya R410A gazı kullanılmaktadır. Kompresörlerin istenen peryotlarda çalışmasını kontrol etmek amacı ile sisteme soğutma otomatikleri (manometreler, presostatlar, drierler, selenoid valf, expansion valf) kullanılmaktadır.



OTOMASYON: Cihazlarımızda mikro işlemcili ve özel yazılımlı (PLS) otomasyon sistemi kullanılmaktadır. Sistem nem alma senaryosunu %100 gerçekleştirecek komutları elektronik ortamda ileterek hacmin istenen sıcaklık, nem ve taze hava ihtiyacını gerçekleştirmektedir. gece-gündüz ve mevsim geçişlerinde free-cooling dahil tüm parametreleri zamanlayıp raporlayabilir, uzaktan kumanda ile bina otomasyonuna bağlanabilir. İç ortam hava kalitesi opsiyonel olarak CO2 sensörü ile ölçülerek taze hava oranını istenen kalitede ayarlar.

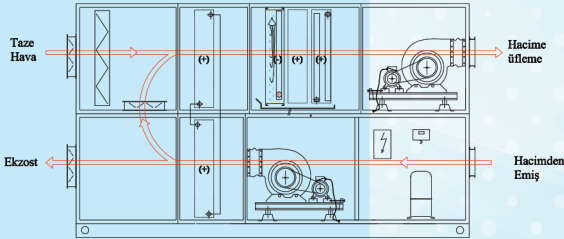
HAVUZ ORTAMI NEM ALMA PROSESLERİ

Cihazımız PLS kontrolü ile 4 ayrı çalışma modunda aşağıdaki gibi havuz ortamının istenen ısı ve nem şartlarında çalışmasını kontrol eder.



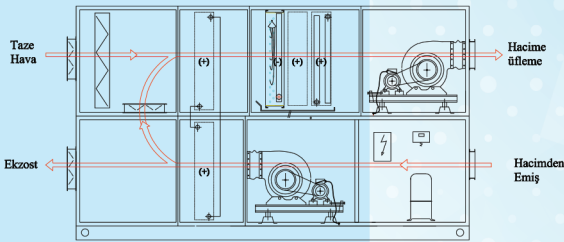
1. Gece çalışması. Nem alma fonksiyonu olmadan.

Cihazımız havuz ortamından emilen iç havayı sirküle ederek düşük kapasitede çalışır. Taze hava ve egzost damperleri kapalı. Bay-pas damperleri açıktır. Soğutma kompresörleri ve emici aspiratör kapalıdır. Sistem yalnızca vantilatör havasıyla ve düşük kapasitede çalışır.



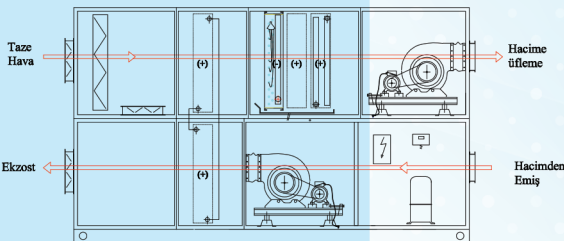
2. Dış hava sıcaklığı ve nem oranı, iç hava şartlarından daha düşük değerde ise:

Soğutma kompresörleri çalışmaz. Cihaz taze hava, egzost ve karışım damperleri PLS panelden gelen komutla oransal olarak açılarak hava karışımlarını sağlar. Hacme giden hava sıcaklığı düşerse sistem son ısıtıcıyı açarak çıkış havasının sıcaklığını artırır.



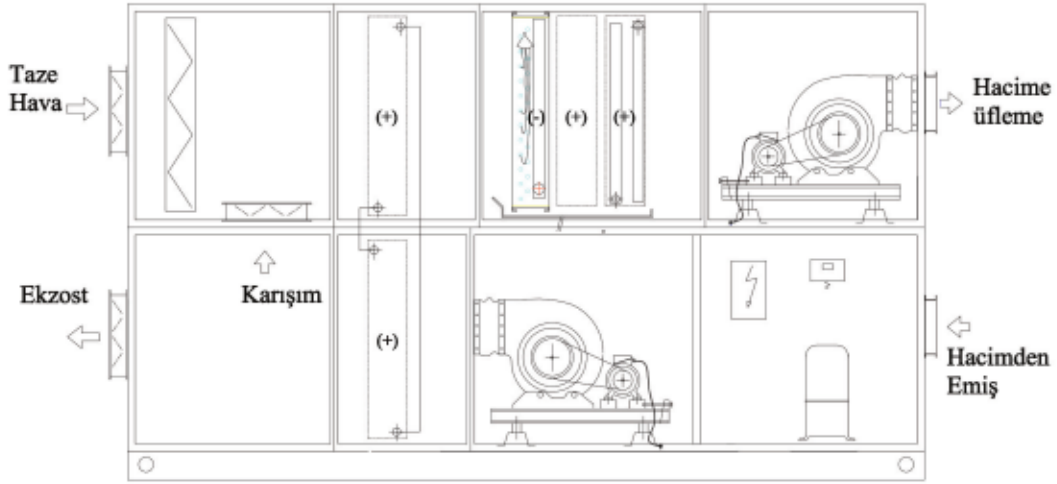
3. Dış hava sıcaklığı iç havadan yüksek, Nem oranı ise düşük ise :

Yukardaki 2 nolu senaryo aynen uygulanır. Ayrıca hacme giden havanın sıcaklığı yükselirse soğutma kompresörleri kısmen çalıştırılarak çıkış hava sıcaklığı düşürülür.



4. Dış hava sıcaklığı ve nem oranı iç havadan yüksek ise :

Cihaz Bay-pas damperleri kapanır. Taze hava ve egzost damperleri açılıp sisteme % 100 taze hava alınır ve sistemden de % 100 egzost yapılır. İç ortamın nemi istenen değere ulaşana kadar soğutma kompresörleri çalıştırılır.



TEKNİK DEĞERLER

TİP		THK 10	THK 16	THK 20	THK 26	THK 30	THK 36	THK 40	THK 46	THK 50
Havuz su yüzeyi	m2	50-60	70-95	110-140	160-200	210-240	280-320	340-400	410-485	510-620
Hava debisi	m3/h	2400	3800	5400	7500	9600	12800	15400	18300	22400
Nem alma kapasitesi	kg/h	10-13	16-20	23-32	34-44	46-50	56-70	72-80	85-95	105-125
son ısıtıcı	80/60 C su	KW	16	27	38	54	76	92	114	132
	Doğalgazlı	KW	22	32	48	66	87	110	130	146
	Elektrik	KW	12	21	32	48	65	78	93	105
Soğutma kapasitesi	KW	13,5	18,6	27,8	36,6	48,7	58,0	78,0	93	112
Soğutucu gaz	R	407 C	407 C	407 C	407 C	407 C	407 C	407 C	407C	407C
Kompresör (+5 / + 45 °C) Copeland – Danfos Refrcomp – Frascold	Tip	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Y.hermt	Y.hermt
	Ad	1	1	1	1	1	2	2	1	1
	KW	5	8,5	10,5	12	16	2x12	2x15	40	50
Ventilatör-Aspiratör	m3/h	2400	3800	5400	7500	9600	12800	15400	18300	22400
	Pa	350	380	420	420	450	480	560	620	660
	Motor (KW)	1x1,1	1x1,5	1x2,2	1x2,2	1x4	1x4	1x5,5	1x7,5	1x11
Toplam şebeke gücü	KW	8	12	14	16	20	25	34	48	62
Ses seviyesi	dB	72	78	78	75	75	85	83	86	92
Yükseklik	mm	1340	1560	1640	1820	1980	2050	2250	2380	2460
Genişlik	mm	800	900	1050	1240	1420	1560	1620	1800	2000
Uzunluk	mm	3200	3400	3800	3950	4250	4250	4350	4600	4900
Ağırlık	kg	875	980	1420	1640	1730	1940	2320	2650	2870

NOTLAR

- 1) Standart olarak heat-pipe tipi ısı geri kazanım cihazlı üretilmektedir. Diğer seçenekler için arayınız.
- 2 - Soğutma kapasiteleri: Dış hava 35 °C % 55 Rh-iç ortam 28 °C , % 60 Rh için verilmiştir.
- 3 - Isıtma kapasiteleri: Dış hava 6 °C % 75 Rh-iç ortam 28 °C % 60 Rh için verilmiştir.
- 4 - Taze hava % 25 olarak alınmıştır .
- 5 - Tabloda belirtilmeyen kapasiteler için arayınız.
- 6 - Tablo değerlerini değiştirme hakkımız mahfuzdur.
- 7 - Doğalgaz ısıtmalı sistemler opsiyonel olup tercih için arayınız.
- 7 -- Su soğutma kondenserli ve Isı Geri Kazanımlı seçenekler için arayınız.

