



V-HNS Havuz Nem Alma Santrali

VENSAART[®]
İKLİMLENDİRME | HVAC SYSTEMS

YENİLİK MODU

VENSA-ART fabrika bünyesinde yüksek kalitede hassas kontrollü ileri ve özelleştirilmiş ürün imal etmektedir.





Havalandırma Teşisi sektöründe hizmet veren firmamız havalandırma cihazları, ekipmanları ve aksesuarları üretimi ile hizmet vermektedir. GATEM MÜHENDİSLİK MAK. İML. SAN. TİC. LTD. ŞTİ. ANKARA - Esenboğa yolu üzeri Pursaklar Sanayi Sitesi Bölgesinde 6000 m2 kapalı 2000 m2 açık alanda faaliyet göstermektedir.

VENSA-ART, iç hava kalitesi ve enerji korunma kalitesine verdiği önem nedeni ile havalandırma cihazları ve ekipmanları üretimine hız vermiştir.

Klima Santralleri - Soğutma Grupları - Isı Geri Kazanım Cihazları - Rooftop - Hücreli Aspiratörler - Kanal Tipi Aspiratörler Çatı Tipi Aspiratörler - Elektrikli Isıtıcılar gibi birçok ürünün imalatı yapılmakta ve yeni ürünlerin tasarımlarını gerçekleştirme aşamasındadır.

Bu imalatları gerçekleştirirken, birincil hedefimiz kaliteli ve standartlara uygun ürünler üretmek ve sunmaktır. Bu bakış açısıyla ürünlerimizde kullanılan tüm yerli malzemeler TSE-CE-ISO belgeli, ithal malzemeler ise EN normlarına uygundur.

Tüketici çıkarlarını koruyan, güvenli ürünler prensibi ile GATEM MÜHENDİSLİK MAK. İML. SAN. TİC. LTD. ŞTİ. çalışmalarına devam etmektedir.

VENSA-ART çalışmalarına dayanan yüksek kaliteli havalandırma cihaz ve aksesuarlarının zamanında teslim ve servis anlayışı ilkesiyle müşterilerinin memnuniyeti için çalışacaktır.

Çevreci değişim, VENSA-ART çevreye duyarlı yönetim taahhüdünü ifade eder. Bu program yenilikçi çevre teknolojilerinin ve üretim uzmanlığı ile gerçekleştirilecek daha yeşil bir gelecek içindir.

VENSA-ART, evler, ofisler, işletmeler genel alt yapı araştırmaları da dahil geniş bir yelpazede teknoloji ve çözümler sağlayarak çevreci bir toplum oluşturmayı hedeflemektedir.

Küresel bir şirket olarak amacımız düşük karbondioksit emisyonları ve yüksek geri dönüşüm oranlarına sahip bir dünya hedeflerine ulaşmada önemli bir katkı yapmaktadır.





► TEKNİK ÖZELLİKLER

Modeller

P: Plaka Isı Geri Kazanım, H: Isı Borusu Isı Geri Kazanım,
Y: Isı Geri Kazanımı Yok

Yapı ve Panel

Kendinden Destekli Çerçeve ve Çift Sac Sandviç Paneller

Profil

Alüminyum Alaşım (Almgisi0.5)

Sac Malzeme

Boyalı Galvaniz Çelik

Isı ve Ses Yalıtımı

Taş Yünü

Soğutucu Akışkan Kontrol

Elektronik Genleşme Valfi

Isıtma / Soğutma Bataryası

Cu / Al Epoksi Kaplı 3 Yollu Vana ile Sıcak
Su Batarya / Elektrikli Isıtma

Fan

Radyal Fanlar / Plug Fan

Kondenser

Bakır Alüminyum Epoksi Kaplı Kondenser

Evaporatör

Bakır Alüminyum Hidrofilik Kaplı Evaporatör

Enerji Tasarrufu

VFD Kontrolü ile Freecooling Seçeneği

Isı Geri Kazanım

Plakalı / Isı Borulu Isı Geri Kazanım

Güç ve Regülasyon

Yerleşik Güç ve Elektrik Regülasyon Panosu

İzleme / Yönetim

BMS Yönetimi



Havuz Ortamları İçin Tam Rahatlık

200 kg/s kadar Nem Alma Kapasitesi
Scroll Hermetik Kompresör ile Çevre Dostu R410A Soğutucu Akışkan
Enerji Geri Kazanımı

%70'e Kadar Isı Geri Kazanımı

Optimal Enerji Verimliliği, Hava Kalitesi ve Rahatlık
Geniş ve Çok Yönlü Ürün Aralığı
Entegre Elektronik Regülasyon
Yüzme Havuzları İçin Enerji Tasarruflu Özel Çözümler



Enerji Tasarruflu,
Düşük Kullanım Maliyetli



Güçlü Karkas Yapısı



Akıllı Kontrol



Güvenli Çalıştırma



Farklı Çevre Koşullarında
Çalışma İmkânı



Düşük Ses Seviyeli



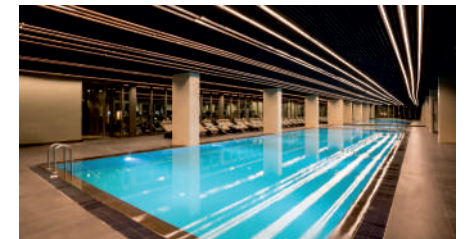
Sızdırmaz Yapı



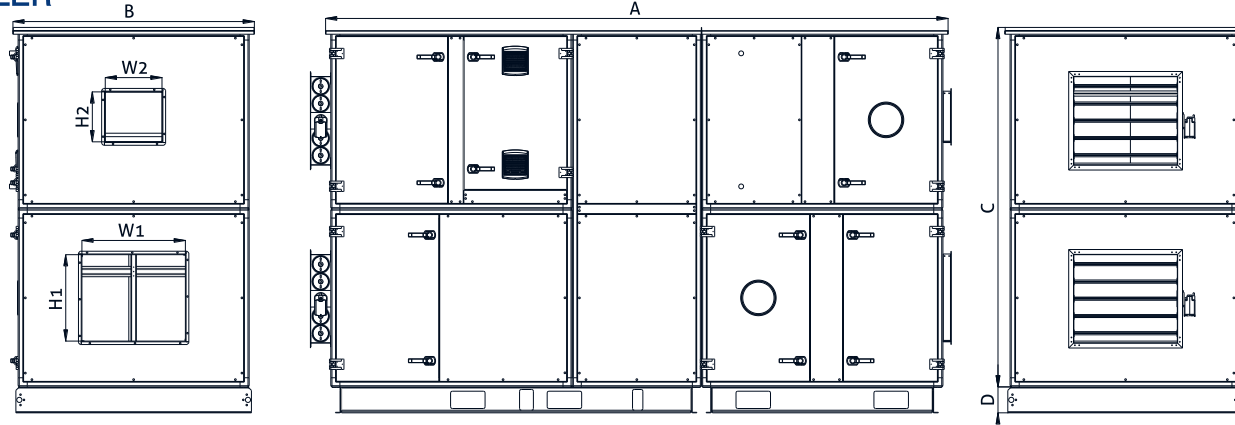
Kolay Kurulum



Düşük Bakım Maliyeti



► TEKNİK ÖZELLİKLER

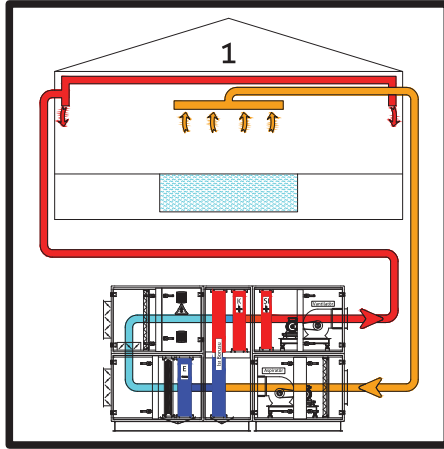


MODEL		V-HNS-3200	V-HNS-4500	V-HNS-6000	V-HNS-7500	V-HNS-9000	V-HNS-12000	V-HNS-15000	V-HNS-18000	V-HNS-20000	
*Nem Alma Kapasitesi	kg/h	20	28,09	38,1	47,7	57,24	76,32	95,43	114,5	127,2	
** Nem Alma Kapasitesi	P	15,6	21,9	26,8	35,7	38,25	55,77	64,5	80,4	87,4	
	H	15,7	22,1	26,4	35,7	37,98	54,72	61,5	79,3	85,7	
	Y	14,1	19,86	24,6	33,2	36,27	50,1	58,88	71,3	81,5	
Hava Debisi	m ³ /h	3200	4500	6000	7500	9000	12000	15000	18000	20000	
Vantilatör Basıncı (Cihaz Dışı Statik Basıncı)	Pa	300	300	300	300	300	300	300	300	300	
Aspiratör Basıncı (Cihaz Dışı Statik Basıncı)	Pa	300	300	300	300	300	300	300	300	300	
Vantilatör Motoru	kW - d/d	1,5 - 1500	2,2 - 1500	3 - 1500	4 - 1500	5,5 - 1500	7,5 - 1500	7,5 - 1500	11-1500	11-1500	
Aspiratör Motoru	kW - d/d	1,5 - 1500	2,2 - 1500	4 - 1500	5 - 1500	5,5 - 1500	7,5 - 1500	7,5 - 1500	11-1500	11-1500	
Soğutma Kapasitesi (kW)	P	16,1	22,8	35,5	52,02	45,8	71,7	82,87	95,5	114	
	H	16	22,7	34,57	49,77	45,4	71,04	81,65	93,5	111,1	
	Y	17,8	25,57	38,29	55,08	48,5	77,66	89,25	101,5	122,4	
***Isıtma Kapasitesi	kW	33,4	49,3	65,6	100,1	97,4	132,67	147,8	219	224,6	
Opsiyonel Kanal Tipi Elektrikli Isıtıcı	kW	15	22,5	30	37,5	45	60	75	91	120	
Toplam Çekilen Güç	kW	8,1	12,1	16,2	20,7	26,4	34,3	42,5	52,8	65,5	
A	mm	P	3430	3550	3650	3950	3950	4200	4355	4785	5420
	mm	H	3300	3420	3500	3780	3780	4080	4130	4500	5180
	mm	Y	3350	3460	3540	3840	3840	4120	4200	4640	5250
B	mm	1030	1030	1340	1650	1650	1960	1960	2270	2270	
C	mm	1440	2060	2060	2060	2060	2680	2680	2680	3300	
D	mm	150	150	150	150	150	150	150	150	150	
Mahalden Emiş W1 x H1	mm	600x300	600x400	600x500	900x600	900x600	1100x700	1100x700	1400x600	1400x800	
Mahalden Üfleme W2 x H2	mm	300x265	300x265	330x290	395x340	395x340	505x505	505x505	340x360	340x360	

- * VDI 2089'a göre tasarlanmıştır.
- ** 30°C KT ve %50 RH iç ortam değerleri içindir.
- *** Değerler -12°C dış hava sıcaklığı %90 RH ve 90/70 su sıcaklığı içindir.
- **** Elektrikli ısıtıcı dahil değildir.

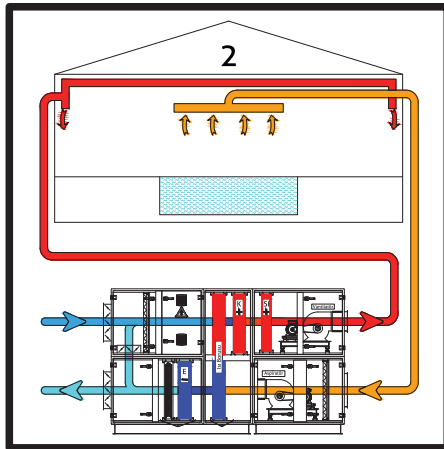
P - Plakalı Isı Geri Kazanım
H - Isı Borulu Isı Geri Kazanım
Y - Isı Geri Kazanısız

► ÇALIŞMA SENARYOLARI



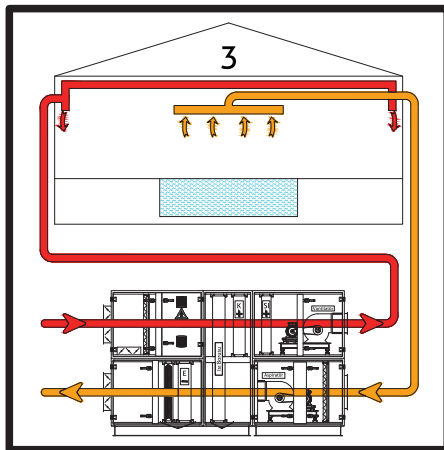
Senaryo 1 : Kış – Gece

Genellikle kış aylarında gece saatlerinde tercih edilir. Havuzda kullanıcı olmadığı için taze hava ve egzoz damperleri kapalıdır. Karışım damperleri tamamen açılır. %100 iç hava ile çalışır. Kompresör devrededir ve soğutucu akışkan alma görevini yerine getirir. Nem almak için soğutulan havanın, kondanser üzerinden geçerken nem oranı sabit tutularak sıcaklığı artırılır.



Senaryo 2 : Kış – Gündüz

Genellikle dış hava sıcaklığının düşük olduğu kış aylarında havuzun aktif kullanıldığı gündüz saatleri için tercih edilir. Emiş havası ısı borusundan geçerken üzerindeki ısının bir bölümünü bırakır. Kompresör devrededir ve soğutucu akışkan nem alma görevini yerine getirir. Enerji ekonomisi için bir miktar egzoz havası ile taze hava karıştırılır. Isı borusunda biriken ısı geri alınır. Isıtıcı batarya nem alma işlemi sonrasında düşen üfleme sıcaklığını konfor seviyesine getirir.



Senaryo 3 : Yaz

Genellikle dış ortam sıcaklığının havuz içi sıcaklığından yüksek olduğu durumlar için tercih edilir. Bu tip uygulamalarda ısı borusu ve kompresör devre dışıdır. %100 taze hava ile nem sabit tutulur.

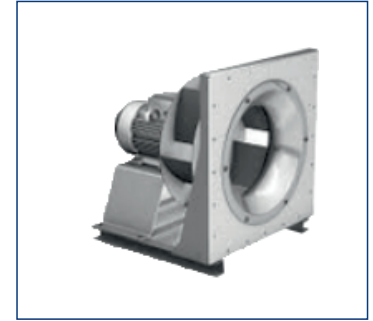
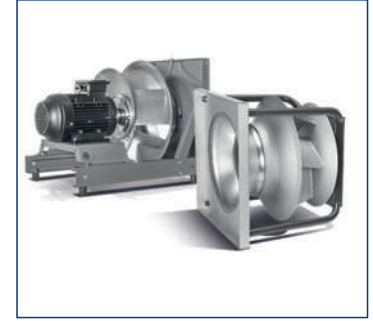
► HAVUZ NEM ALMA SANTRALİ EKİPMANLARI

Fan ve Motor

Her kesitte hava debisi ve toplam basınç düşümüne uygun olarak çeşitli fan tipleri sunulmuştur. Uluslararası standartlara uygun statik ve dinamik balansı alınmış fanlar kullanım amacına ve müşteri isteğine bağlı olarak öne eğik, geri eğik veya airfoil kanatlı olabilir. Fan – motor grubu, hava debisi ve toplam statik basınca bağlı olarak yüksek verim, düşük ses seviyesi ve minimum enerji sarfiyatı dikkate alınarak seçilmektedir. Titreşimin önlenmesi için fan – motor grubu, cihaza yaylı izolatörlerle bağlanmaktadır.

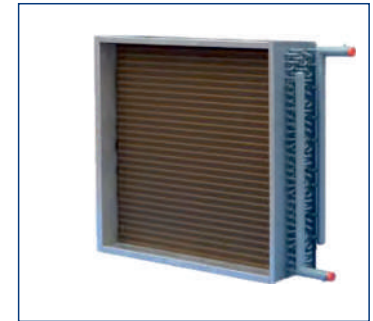
Cihazlarımızda standart olarak burçlu, sabit çaplı kasnaklar kullanılmakta olup isteğe bağlı olarak değişken çaplı kasnakların da kullanılması mümkündür. SPZ, SPA, SPB ve SPC kayış tipleri mevcuttur. Kayışın gerdirilmesi özel bir mekanizma ile sağlanmaktadır. Servis ve bakım için fan hücreinde emniyet muhafazalı bir servis kapısı bulunmaktadır. Özel durumlarda plug tip fanlar kullanılmakta olup motor direk akupledir.

Motor standart olarak IP55 koruma sınıfında olup, CE normlarına uygundur. Motorlar standart olarak tek devirli olup, isteğe bağlı olarak çift devirli motorlar da kullanılabilir. Aksesuar olarak motor hız kontrolü için frekans konvertörü temin edilebilir.



Isıtıcı – Soğutucu Ekipmanlar

Isıtma ve soğutma işlemleri, serpantinler ile gerçekleştirilir. Serpantin boruları bakır veya çelik, kanatlar alüminyum veya epoksi kaplı bakır olabilmektedir. Kullanılan kollektörler bakırdır. Serpantin kaseti galvanizli çelik levhalardan yapılmaktadır. Test basıncı 20 bar'dır. Bakım için kolayca dışarıya çıkarılabilecek şekilde tasarlanmıştır. Özel by-pass sacları ile havanın sadece serpantin yüzeyinden geçmesi sağlanır. Yüksek verim sağlanması için hava ile soğutucu akışkan ters akışlı olarak tasarlanır. Sıcak ve soğuk sulu serpantinlerde, su girişi alttan, su çıkışı üsttendir. Soğutma serpantinlerinde, panelin içine gömme olarak monte edilen yoğuşma tavası sayesinde serpantin yüzey alanı verimli bir şekilde kullanılabilir hale getirilmiştir. Yoğuşma tavası paslanmaz sacdan çift eğimli imal edilmektedir. Soğutma serpantininden sonra havadaki yoğuşan suyu tutmak için kanat malzemesi PVC malzemeden üretilmiş damla tutucu kullanılır. Isıtıcı ve soğutucu serpantin su giriş – çıkış boruları ile panel sacı arasından hava kaçağı ve olası yoğuşmaları önlemek amacıyla boru üzerine lastik rozet takılmaktadır.



► HAVUZ NEM ALMA SANTRALİ EKİPMANLARI

Kompresör

V-HNS serisi Havuz Nem Alma Santrallerinde scroll tip kompresörler kullanılmaktadır. Kullanılan tüm ekipmanlar yüksek sıcaklık ve akıma karşı korumalıdır. Soğutucu akışkan olarak R407C kullanılmaktadır.



Filtreler

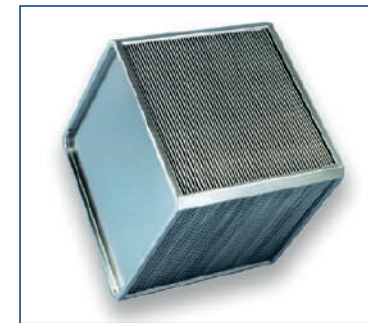
Havuz nem alma santrallerinde emiş ve üfleme hattında G4 filtre kullanılmaktadır. Kesit ölçülendirilmesi uluslararası standartlara uygun olarak filtrasyon yüzey alanı dikkate alınarak yapılır. Filtreler kasetli tip olup, kolay takılıp sökülebilir. Hava kaçaqları uygun tasarımlar ile önlenmiştir. Filtre hücrelerinde bakım ve değiştirme için servis kapısı bulunmaktadır. Opsiyonel olarak manometre, aydınlatma ve gözetleme camı kullanılabilir.



Isı Geri Kazanım Hücresi

Günümüzde enerji verimliliği büyük önem taşımaktadır. Bu nedenle V-HNS serisi Havuz Nem Alma Santrallerinde ısı geri kazanım ünitelerinde ısı borulu (Heat-Pipe) tip ısı geri kazanım serpantini veya plakalı ısı geri kazanım üniteleri kullanılmaktadır. Bu sayede verimlilik artarken, enerji sarfiyatı ve işletme maliyeti minimum seviyelere düşürülmüştür.

Kompakt bir yapıya sahip ısı geri kazanım elemanlarında ısı transferi kapalı devre içerisindeki akışkanın egzoz ve taze havanın sıcaklık farkı sayesinde faz farkına uğramasıyla gerçekleştirilmektedir. Her hangi ilave bir ekipmana ihtiyaç yoktur. Taze hava ile egzoz havasının birbirine karışması söz konusu değildir. Temizliği ve bakımı kolaydır. Uzun ömürlü kullanımı sayesinde tercih edilirler. Isı boruları korozyona karşı dirençli olarak imal edilebilir. Isı borusu altında çift eğimli yoğunlaşma tavası mevcuttur.



► PRATİK KAPASİTE HESABI

Havuz Nem Alma Kontrol Sistemi

Havuz nem alma santralleri kompresörlü yapısı ile havanın soğutulup tekrar ısıtılması ile üzerindeki nemi alan sistemlerdir. Havuz nem alma santralleri otel, okul, özel havuz işletmelerin havuzlarındaki nemi alma amaçlı kullanılmaktadır. HV-DHMC-1-M kontrol cihazı kompresörlü havuz nem alma santrallerinin kontrolleri için tasarlanmıştır. Bina yönetim sistemleri ile kontrol etme ve izleme imkanı bulunmaktadır.

Kontrol cihazı özellikler;

- Bina yönetim sistemlerine bağlantı (Modbus-RTU)
- Arıza girişleri
- Entalpi
- Haftalık program (Opsiyonel)
- Tuş kilidi



Örnek Kapasite Hesabı

Havuz yüzeyinde oluşacak buharlaşma miktarını pratik olarak hesaplamak için aşağıdaki formül kullanılabilir. Formülde yer alan katsayılar için aşağıdaki tablolardan yararlanabilirsiniz.

$$W_p = (F_a \times A \times k) / 1,5$$

W_p: Buharlaşma Miktarı (kg/s)

A: Havuz Yüzey Alanı (m²)

F_a: Aktivite Faktörü

k: Buharlaşma Katsayısı

Örnek Kapasite Hesabı

Ortam sıcaklığının 28°C ve Bağıl Nemin %50, Havuz Suyu Sıcaklığının 30°C olduğu bir otel havuzunun yüzey alanı 55m² dir. Bu havuzdan oluşacak buharlaşma miktarı ne kadardır?

Verilen değerlere göre (k) Buharlaşma Katsayısı Tablosundan k=0,488 olarak belirlenir.

Kullanım Faktörü Tablosundan F_a=0,8 olarak belirlenir.

W_p = (0,8 x 55 x 0,488) / 1,5 = 14,31 kg/h olarak hesaplanmaktadır.

► PRATİK KAPASİTE HESABI

Hava Sıcaklığı (°C)	Bağıl Nem (%)																	
	50	55	60	50	55	60	50	55	60	50	55	60	50	55	60	50	55	60
20	0,410	0,384	0,353	0,492	0,465	0,434	0,573	0,548	0,516	0,654	0,629	0,597	0,788	0,762	0,731	0,923	0,897	0,866
21	0,396	0,362	0,330	0,477	0,444	0,413	0,560	0,525	0,494	0,641	0,606	0,575	0,774	0,740	0,710	0,908	0,875	0,843
22	0,374	0,341	0,308	0,456	0,422	0,390	0,537	0,503	0,471	0,618	0,584	0,552	0,753	0,719	0,687	0,887	0,852	0,821
23	0,353	0,318	0,287	0,434	0,399	0,368	0,516	0,480	0,449	0,597	0,563	0,531	0,731	0,696	0,665	0,864	0,830	0,798
24	0,330	0,296	0,264	0,413	0,378	0,345	0,494	0,459	0,426	0,575	0,540	0,509	0,710	0,674	0,642	0,843	0,809	0,776
25	0,309	0,275	0,242	0,390	0,356	0,323	0,473	0,437	0,405	0,554	0,518	0,486	0,687	0,653	0,620	0,821	0,786	0,755
26	0,287	0,252	0,219	0,369	0,333	0,300	0,450	0,414	0,383	0,531	0,497	0,464	0,666	0,630	0,597	0,800	0,764	0,732
27	0,266	0,230	0,197	0,347	0,312	0,279	0,429	0,393	0,360	0,510	0,474	0,441	0,644	0,608	0,576	0,777	0,743	0,710
28	0,243	0,209	0,176	0,326	0,290	0,257	0,407	0,371	0,338	0,488	0,452	0,419	0,623	0,587	0,554	0,756	0,720	0,687
29	0,222	0,186	0,146	0,303	0,267	0,227	0,386	0,350	0,308	0,467	0,431	0,390	0,600	0,564	0,524	0,735	0,698	0,657
30	0,201	0,164	0,107	0,282	0,246	0,189	0,363	0,327	0,270	0,444	0,408	0,351	0,579	0,542	0,486	0,713	0,677	0,620
Su Sıcaklığı (°C)	24			26			28			30			32			34		

(k) Buharlaşma Katsayısı Tablosu

Havuz Tipi	Aktivite Faktörü (Fa)	Havuz Tipi	Hava Sıcaklığı (°C)	Su Sıcaklığı (°C)	Bağıl Nem (%)
Kullanım Saatleri Dışında Havuzlar	0,50	Tedavi Havuzları	29 – 32	29 – 32	50 – 60
Konut Havuzları	0,50	Terapi Havuzları	27 – 29	29 – 35	50 – 60
Kat Havuzları	0,65	Otel Havuzları	28 – 29	28 – 30	50 – 60
Terapi Havuzları	0,65	Kaplıca Havuzu	27 – 29	36 – 40	50 – 60
Otel Havuzları	0,80	Eğlence Havuzları	24 – 29	24 – 29	50 – 60
Halka Açık Havuzlar	1,00	Yarışma Havuzları	26 – 29	24 – 28	50 – 60
Kaplıca Havuzları	1,00	Dalış Havuzları	27 – 29	27 – 32	50 – 60
Dalgalı Havuzlar	1,50				

(Fa) Aktivite Faktörü Tablosu

Havuz Suyu Sıcaklık Tablosu



VENSAART[®]

İKLİMLENDİRME | HVAC SYSTEMS

Referanslar

Kamu Kurumları



T.C BAŞBAKANLIK



T.C.
EKONOMİ BAKANLIĞI



T.C.
ULAŞTIRMA BAKANLIĞI



T.C. Sağlık Bakanlığı
T.C.
SAĞLIK BAKANLIĞI



T.C. ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK
BAKANLIĞI



ANKARA PURSAKLAR
SPOR SALONU



MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI



ADALET BAKANLIĞI



AİLE VE SOSYAL
POLİTİKALAR BAKANLIĞI



GIDA TARIM VE HAYVANCILIK
İL MÜDÜRLÜĞÜ ANKARA



KREDİ VE YURTLAR
KURUMU



ANKARA
KAZAN VERGİ DAİRESİ



İŞKUR



ESENBOĞA HAVALIMANI



ÖSYM
KİTAP BASIM MERKEZİ



ÇORUM VALİLİĞİ



YILDIZ
EMNİYET GENEL MÜDÜRLÜĞÜ



KARABÜK
TARIM MÜDÜRLÜĞÜ



ANKARA
DEVLET TİYATROLARI



ÇANKIRI
EMNİYET MÜDÜRLÜĞÜ



ASKİ



YOZGAT
SARIKAYA BELEDİYESİ



ÇORUM
BELEDİYESİ



ÇORUM
İL ÖZEL İDARESİ



TÜBİTAK
TÜBİTAK



GÖLBAŞI BELEDİYESİ



ANKARA ÇUBUK İTFAİYESİ



ANKARA KIZILAY
BELEDİYELER BİRLİĞİ



ANTALYA- ALANYA
BELEDİYESİ



TEDAŞ ELEKTRİK KURUMU

Kamu Kurumları



ANKARA TAI



TOKİ
TÜRKİYE GENELİ



ATATÜRK
KÜLTÜR MERKEZİ



ASELSAN



MESLEKİ YETERLİLİK
KURUMU
ANKARA
BALGAT M.Y.K BİNASI



A BANK
KAYSERİ ŞUBESİ



ÇANAKKALE
NATO KOMUTANLIĞI



KASTAMONU
BELEDİYE BİNASI



PTT



TÜRK STANDARTLARI
ENSİTÜSÜ OSTİM



POLATLI
KÜLTÜR MERKEZİ



MERSİN
TARSUS ENERJİSA

Hastane ve Sağlık Kuruluşları



SSK
ARAŞTIRMA HASTANESİ



NUMUNE
HASTANESİ



ANKARA İBNI SİNA
HASTANESİ



MANİSA SOMA
DEVLET HASTANESİ



HİTİT ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM VE ARAŞTIRMA
HASTANESİ



GAZİ ÜNİVERSİTESİ
HASTANESİ



HACETTEPE HASTANESİ



T.C. Sağlık Bakanlığı

ÇORUM 112 ATT



BURDUR GÖLHİSAR
DEVLET HASTANESİ



BAĞLUM TIP MERKEZİ



DÜZEN LABORATUAR



LİNA
TIP MERKEZİ

Üniversite ve Yurt Binaları



ABC KOLEJİ

ABC KOLEJİ



AĞRI-DOĞU BEYAZIT
GENÇLİK MERKEZİ



AKYURT
POLİS OKULU



BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ
ANKARA
BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ



ANKARA
ZİRAAT FAKÜLTESİ



ATILIM
ÜNİVERSİTESİ



BİLNET KOLEJİ



ÇAMLIDERE
KÜLTÜR MERKEZİ



ÇORUM
ATATÜRK SPOR SALONU



ÇORUM REHBERLİK
ARAŞTIRMA MERKEZİ



ÇORUM
SPOR SALONU



DOĞA KOLEJİ



HİTİT ÜNİVERSİTESİ



İZZET BAYSAL ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM FAKÜLTESİ



KONYA ÇUMRA
GENÇLİK MERKEZİ
KONYA KULU SPOR SALONU



TURGUT ÖZAL
ÜNİVERSİTESİ



TOBB
ÜNİVERSİTESİ



NENE HATUN
LİSESİ



FİNAL KOLEJİ



ÖNCÜ KOLEJİ



ÖZEL MUTLU
YAŞAM KOLEJİ



Pİ KOLEJİ



PINAR KOLEJİ



POLİS MESLEK
YÜKSEKOKULU



SAKARYA ÜNİ.
İLİHİYAT FAKÜLTESİ



SAKARYA ÜNİVERSİTESİ
İLİHİYAT FAKÜLTESİ



SINAV KOLEJİ



TED ANKARA KOLEJİ

Referanslar

Endüstriyel Tesisler



ŞİŞECAM



MERCEDES



IŞIK MÜHENDİSLİK



TOYATA PLAZA



MAN TÜRKİYE A.Ş.



AĞAÇLI PETROL



SİCAN HAYAT
YEMEK ÜRETİM TESİSİ



TÜRK TRAKTÖR



SEPETÇİOĞLU
SÜT ÜRÜNLERİ TESİSİ



PEUGEOT GÖRAL



MTU MOTOR TÜRBİN



GÜRİŞ



BOZANKAYA OTOMOTİV



KÜBRA
ET İŞLETME TESİSİ



NETELSAN FABRİKA



EKOL LOJİSTİK DEPO



GÜVENAL GAZ



GÖKÇEK KAUÇUK

Alışveriş ve İş Merkezleri



YELKEN PLAZA



ANKARA İNCEK
ANKALİFE KONUTLARI



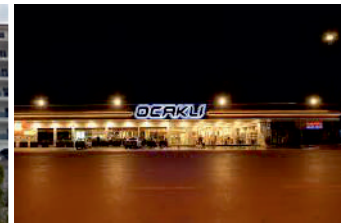
ANKARA MAMAK
AKADİA KONUTLARI



PLATİN TOWER



AYAŞ TERMAL
SWISS WHITE DELEXE OTEL



SUNGURLU OCAKLI
DİNLENME TESİSİ



YAŞAMKENT
SIERRA KULELERİ



KENT PARK



ANKARA PODIUM
ALIŞVERİŞ MERKEZİ



ANKAMALL
ALIŞVERİŞ MERKEZİ



ÇORUM AHL PARK
ALIŞVERİŞ VE EĞLENCE
MERKEZİ



YOZGAT SARIKAYA
İŞ MERKEZİ



WESTGATE AVM



NOVA PLAZA



GALERIA AVM



365 AVM



BİLKENT OTEL



EGE PLAZA



TEKTAŞ
BALO VE DÜĞÜN
SALONU

VENSAART®

İKLİMLENDİRME | HVAC SYSTEMS

Farklı endüstriler için uygulanabilir çevresel çözümler.

HAVALANDIRMA, ISITMA, SOĞUTMA CİHAZLARI VE EKİPMANLARI
AIR CONDITIONING HEATING COOLING AND VENTILATION EQUIPMENTS



**GATEM MÜHENDİSLİK MAKİNA ELEKTRİK KLİMA
İMALAT İNŞAAT TAAHHÜT SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.**

FABRİKA: Esenboğa Yolu Pursaklar Sanayi Sitesi
1643. Cad. No:18 Altındağ / ANKARA

+90 312 Müşteri Hizmetleri

528 14 14

İZMİR BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ

Adalet Mah.Şehit Polis Fethi Sekin Cad.
No.6 K.19 D.194 Ventus Tower Bayraklı / İZMİR
Tel +90 232 608 22 35

info@vensaart.com
www.vensaart.com