

TASARIMDAN,  
**GERÇEĞE...**



**Ürün Tanıtım Kataloğu**

**VIA CLIMATE®**

# ? Neden **VIACLIMATE®**

## **Amaç**

Üretime yönelik prosesleri iyileştirerek, Türkiye 'de ve Dünya' da VIACLIMATE markasıyla söz sahibi olmayı hedefler.

## **AR-GE**

Değişen iklimlendirme isteklerini araştırarak, ürünlerimizi teknolojik gelişmelere uygun tasarlamaya ilk günkü istekle devam etmekteyiz.

## **Mühendislik**

Mühendisliğin ve standartların gerektirdiği alt yapı ve hesaplama metotlarını ürünlerimiz de birebir uygulamaktayız.

## **Müşteri Memnuniyeti**

VIACLIMATE müşteri memnuniyeti için, müşteri isteklerini tamamiyle karşılamayı öncelikli ilkeleri içerisine yerleştirmiştir.

## **Tasarım**

Alışıla gelmiş ürünlerin dışında daha verimli, düşük enerji tüketimli, uygun maliyetli ürünleri sizlere sunmaya devam edeceğiz.

## **Kalite**

Uluslararası ve Türkiye 'deki akredite kuruluşların yayınladığı standartların ön gördüğü prensiplere uygun kalite kontrol, üretim, test ve tasarım yapılmaktadır.

## **Satış Sonrası Hizmet**

Kurulum sürecinden başlayarak, ürünlerde oluşabilecek her türlü hizmet desteğini sınırsız karşılamayı hedefler.

# Kalite Politikamız



Klima Santrali

**TSE**



Isı Geri Kazanım

**TSEK 381**



Üretimlerimiz

**TSE - HYB**



Klima Santrali  
Isı Geri Kazanım  
Doğalgazlı Üniteler

**CE**



(VKS) Klima Santrali

**EUROVENT**



Kalite Yönetim Sistemi

**ISO 9001:2015**



Gümrük Birliği Uygunluk

**EAC**

## İçindekiler

Klíma Santrali .....	5-28
Hijyenik Klíma Santrali .....	29-36
Heat-Pump Klíma Santrali .....	37-48
Havuz Nem Alma Santrali .....	49-64
Mutfak Emiş ve Klíma Santrali .....	65-74
Çatı Típi Paket Klíma .....	75-82
Tavan Típi Isı Geri Kazanım Üníteleri .....	83-94
Hava Apareyi .....	95-98
Sığınak Havalandırma Santrali .....	99-102
Aspiratörler .....	103-108
Teknik Servis Takip Çizelgesi .....	109

# Klima Santrali bölüm içeriği

Neden Viaclimate ?  
EN1886 'ya göre VKSTB  
EN1886 'ya göre VKSStandart  
Seçim Programı  
Ürönlere Genel Bakış  
VKSTB Seçim Tablosu  
VKSStandart Seçim Tablosu  
Genel Özellikleri  
Bileşenler  
Opsiyonel Bileşenler  
Elektrik Otomasyon

5-28



2 Yıl  
Garanti



Satış Sonrası  
Hizmet



Hızlı  
Servis



Basit  
Kurulum



Yüksek Enerji  
Verimi



Akıllı  
Kontrol



Standarta  
Uygunluk

# Neden ViaClimate?

## Yüksek Enerji Verimi



- Hücre kesitleri ve kullanılan bileşen çeşitleri ile maksimum enerji tasarrufunu hedefler.
- Optimum enerji tüketimi sayesinde yüksek enerji verimliliği sağlar.
- ERP2018'in hedeflerini ve gereksinimlerini karşılayarak klima santrali üretimi yapmaktadır.
- Viaclimate klima santralleri, Eurovent hava kaçağı, ısı iletkenliği ve ısı geçirgenliği testlerinde enerji kayıplarını önlediğini göstererek, yüksek verimli santraller ürettiğini belgelemiştir.



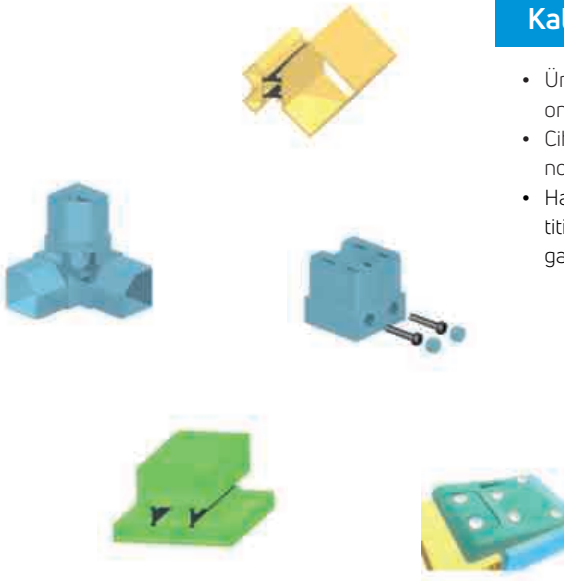
## Flexible Tasarım

- Geniş bir yelpazeye sahip ürün çeşitliliği ile müşteri isteklerini en üst düzeyde karşılar.
- Müşteri ihtiyaçlarına göre tasarlanan otomasyon sistemleriyle kolay ve akıllı kontrol hizmeti sunar.
- Modüler ve kompakt yapısı ile kolay montaj ve kurulum imkanı sunar.
- Standart ürünlerin projenize uygun olmadığını düşünüyorsanız size özel cihaz tasarlama olanağı sağlar.



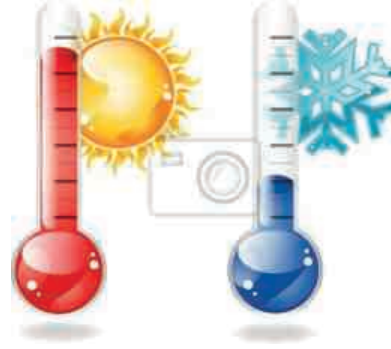
## Kaliteli Bileşenler

- Üretim aşamasında sadece belirlenen standartlarda kalitesi onaylanmış hammaddeler kullanılır.
- Cihazlarımızda kullanılan tüm malzemeler TSE, CE ve EN normlarına uygundur.
- Hammadde ve yarı mamüllerin gerekli ön kalite kontrollerini titizlikle yaparak müşteriye ulaşan nihai ürünün kalitesini garanti altına almayı hedefler.



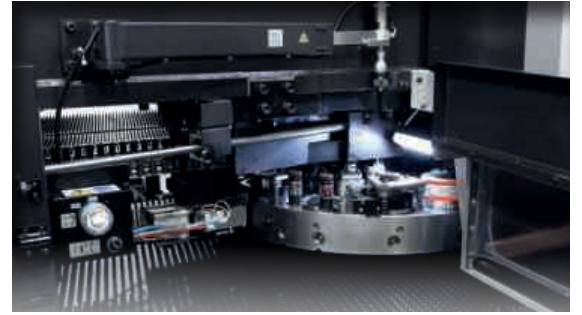
## Optimal İklimlendirme

- Konfor hava seviyesine ulaşmak için dış ortam iklim koşullarına göre tasarlanmış, iklim şartlarına kolaylıkla adapte olabilen cihazların üretimi gerçekleştirilmektedir.
- Cihazlarımız yaşam alanı iç hava kalitesini ,en ideal seviyeye, maksimum verimlilikle ulaştırır.
- Doğru tasarımlar sayesinde ortam konforunu stabil şartlarda tutmayı hedefler.



## Hassas Seviyede Üretim

- Günümüz teknolojisine uygun makineler ile yüksek hassasiyette cihazların üretimi gerçekleştirilmektedir.
- Kaizen kültürünü benimseyerek sürekli iyileştirmelerle hedefimiz sıfır hataya ulaşmaktır.



## Ar-Ge

- Alanında uzman mühendis kadromuzun gerçekleştirdiği Ar-Ge çalışmalarımız ile her zaman daha iyi çözümler sunmaktayız.
- Gelişen ve güncel teknolojilerin, ihtiyaca yönelik entegrasyonları cihazlarımıza profesyonel olarak sürekli uygulamaktayız.
- Ar-Ge çalışmaları ile ürün geliştirmenin yanı sıra yeni üretim tasarımlarımız hızla devam etmektedir.



## Kalite Standartları

- Viaclimate klima santralleri, EN1886' ya göre TÜV laboratuvarınca yapılan testlerde performans değerleri ölçülmüş, Eurovent sertifikası için uygunluğu belgelenmiştir.
- Tüm ürünlerimiz kalite standartlarına ve müşteri gereksinimlerine uygun olarak sürekliliğini sağlamaya devam edecektir.

### Gövde Mekanik Mukavemeti [D]

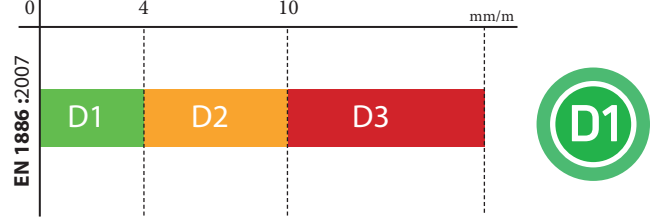
Test basıncı:  $\pm 1000$  Pa

Maks. bükülme 4mm  $\rightarrow$  D1(M)

Maks. bükülme 10 mm  $\rightarrow$  D2(M)

Maks. bükülme  $> 10$  mm  $\rightarrow$  D3 (M)

Viaclimate VKSTB klima santrali EN1886 standartlarına göre gerçekleştirilen gövde mekanik dayanım testinden başarıyla geçerek D1 sınıfına dahil olmuştur.



### Gövde Hava Kaçağı [L]

Test basıncı: -400 Pa

Maks. kaçak oranı  $0,15$   $l/sm^2$   $\rightarrow$  L1(M)

Maks. kaçak oranı  $0,44$   $l/sm^2$   $\rightarrow$  L2(M)

Maks. kaçak oranı  $1,32$   $l/sm^2$   $\rightarrow$  L3(M)

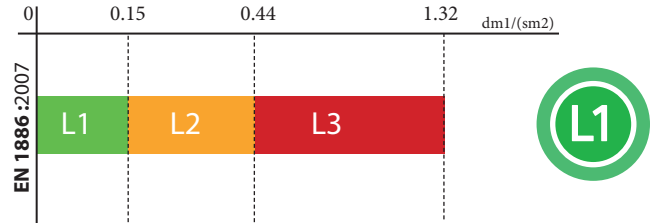
Test basıncı: +700 Pa

Maks. kaçak oranı  $0,22$   $l/sm^2$   $\rightarrow$  L1(M)

Maks. kaçak oranı  $0,63$   $l/sm^2$   $\rightarrow$  L2(M)

Maks. kaçak oranı  $1,90$   $l/sm^2$   $\rightarrow$  L3(M)

Viaclimate VKSTB klima santrali EN1886 standartlarına göre gerçekleştirilen gövde hava kaçağı testinden başarıyla geçerek L1 sınıfına dahil olmuştur.



### Termal Geçirgenlik [T]

Termal geçirgenlik  $< 0,5$   $\rightarrow$  T1

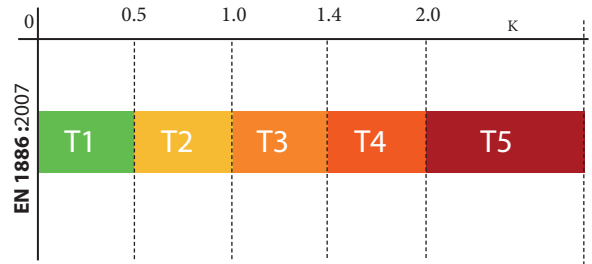
$0,5 <$  Termal geçirgenlik  $\leq 1$   $\rightarrow$  T2

$1 <$  Termal geçirgenlik  $\leq 1,4$   $\rightarrow$  T3

$1,4 <$  Termal geçirgenlik  $\leq 2$   $\rightarrow$  T4



Viaclimate VKSTB klima santrali EN1886 standartlarına göre gerçekleştirilen gövde termal geçirgenlik testinden başarıyla geçerek T2 sınıfına dahil olmuştur.



### Termal Köprüleme [TB]

$0,75 <$  Termal köprüleme  $< 1$   $\rightarrow$  TB1

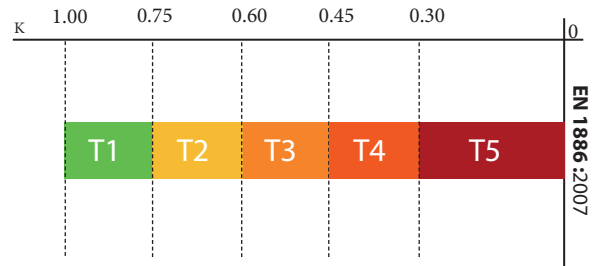
$0,6 <$  Termal köprüleme  $\leq 0,75$   $\rightarrow$  TB2

$0,45 <$  Termal köprüleme  $\leq 0,6$   $\rightarrow$  TB3

$0,3 <$  Termal köprüleme  $\leq 0,45$   $\rightarrow$  TB4



Viaclimate VKSTB klima santrali EN1886 standartlarına göre gerçekleştirilen gövde termal köprüleme testinden başarıyla geçerek TB2 sınıfına dahil olmuştur.



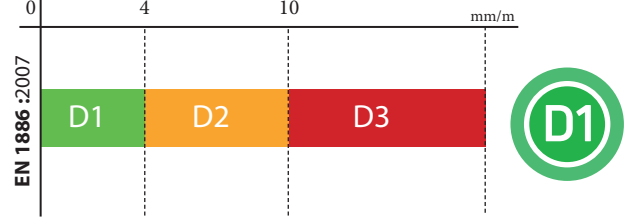


### Gövde Mekanik Mukavemeti [D]

Test basıncı:  $\pm 1000$  Pa

Maks. bükülme 4mm  $\rightarrow$  D1(M)  
Maks. bükülme 10 mm  $\rightarrow$  D2(M)  
Maks. bükülme > 10 mm  $\rightarrow$  D3 (M)

Viaclimate VKSStandart klima santrali EN1886 standartlarına göre gerçekleştirilen gövde mekanik dayanım testinden başarıyla geçerek D1 sınıfına dahil olmuştur.



### Gövde Hava Kaçağı [L]

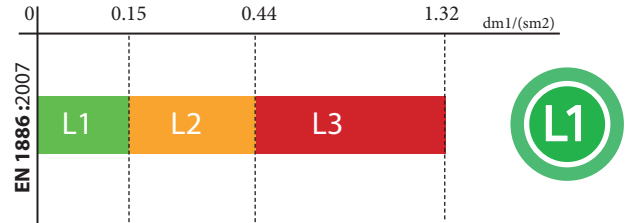
Test basıncı: -400 Pa

Test basıncı: +700 Pa

Maks. kaçak oranı 0,15 l/sm<sup>2</sup>  $\rightarrow$  L1(M)  
Maks. kaçak oranı 0,44 l/sm<sup>2</sup>  $\rightarrow$  L2(M)  
Maks. kaçak oranı 1,32 l/sm<sup>2</sup>  $\rightarrow$  L3(M)

Maks. kaçak oranı 0,22 l/sm<sup>2</sup>  $\rightarrow$  L1(M)  
Maks. kaçak oranı 0,63 l/sm<sup>2</sup>  $\rightarrow$  L2(M)  
Maks. kaçak oranı 1,90 l/sm<sup>2</sup>  $\rightarrow$  L3(M)

Viaclimate VKSStandart klima santrali EN1886 standartlarına göre gerçekleştirilen gövde hava kaçağı testinden başarıyla geçerek L1 sınıfına dahil olmuştur.

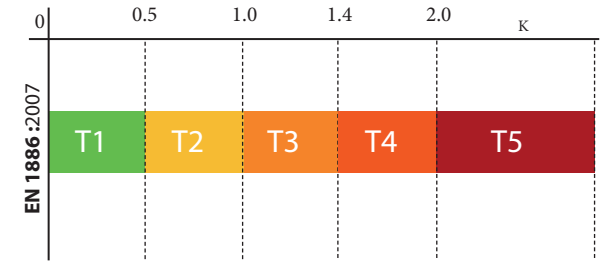


### Termal Geçirgenlik [T]

Termal geçirgenlik < 0.5  $\rightarrow$  T1  
0.5 < Termal geçirgenlik  $\leq$  1  $\rightarrow$  T2  
1 < Termal geçirgenlik  $\leq$  1.4  $\rightarrow$  T3  
1.4 < Termal geçirgenlik  $\leq$  2  $\rightarrow$  T4



Viaclimate VKSStandart klima santrali EN1886 standartlarına göre gerçekleştirilen gövde termal geçirgenlik testinden başarıyla geçerek T3 sınıfına dahil olmuştur.

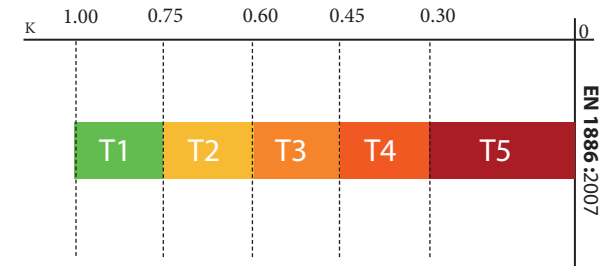


### Termal Köprüleme [TB]

0.75 < Termal köprüleme < 1  $\rightarrow$  TB1  
0.6 < Termal köprüleme  $\leq$  0.75  $\rightarrow$  TB2  
0.45 < Termal köprüleme  $\leq$  0.6  $\rightarrow$  TB3  
0.3 < Termal köprüleme  $\leq$  0.45  $\rightarrow$  TB4



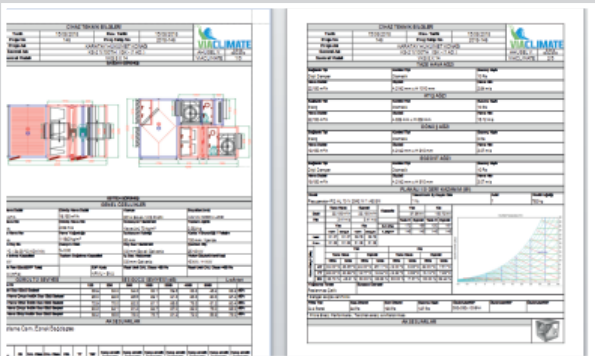
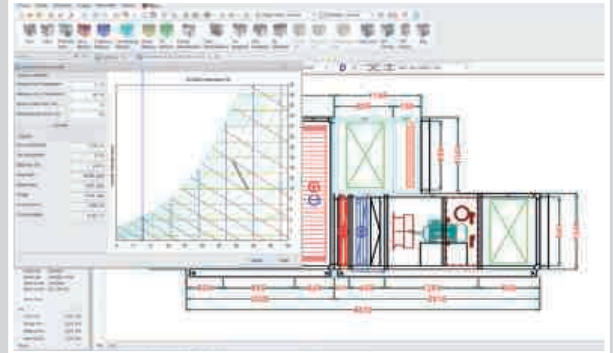
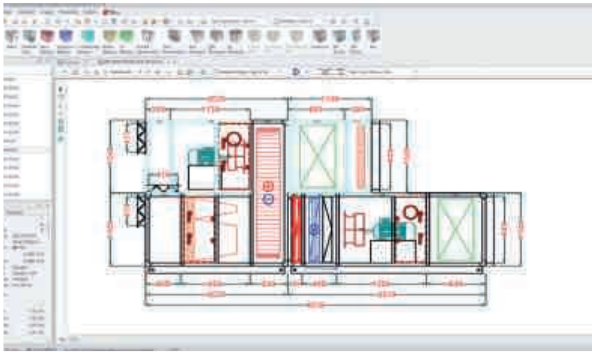
Viaclimate VKSStandart klima santrali EN1886 standartlarına göre gerçekleştirilen gövde termal köprüleme testinden başarıyla geçerek TB3 sınıfına dahil olmuştur.



# ViaClimate AHU Selection

## Seçim Programı

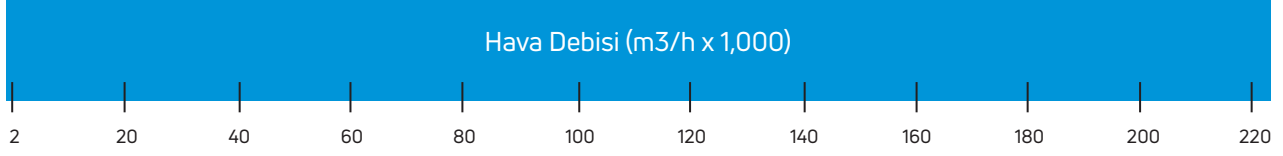
- Kullanıcı odaklı geliştirilen Viaclimate AHU selection programı ile VKSTB, VKSStandart klima santrallerimiz ihtiyaçlarınıza uygun olarak alanında uzman mühendislerimiz tarafından kolaylıkla tasarlanır.
- ERP2016 ve ERP2018' e uyumludur.
- Sizlere uygun cihazlar seçildikten sonra teknik rapora dönüştürülebilir.
- Seçim programının şeffaflığı sayesinde aldığınız ürünlerin teknik detaylarını kolaylıkla inceleyip karşılaştırabilirsiniz.
- Seçim programının alt yapısında bulunan Eurovent'e uygun bileşenlerin dll 'leri Viaclimate klima santrallerinin tasarımına göre çalışır.
- Yaz ve kış şartlarında tasarlanan klima santrallerinin sıcaklık, nem, verimlilik, hava debisi, basınç kaybı gibi teknik detayları tarafınıza sunar.



### Viaclimate AHU Selection tarafından;

iç ölçüsü 610x610 mm (yükseklik x en) den başlayarak +153 mm aralıkta yüzlerce çeşit Eurovent Sertifikalı klima santrali tasarımı tarafınıza sunulmaktadır.

# Ürünlere Genel Bakış



↑ %100 Taze Havalı Klima Santrali ↓



%100 Taze Hava Şartlandırıcı

%100 Taze Havalı Isı Geri Kazanımlı Klima Santrali

↑ Kısmi Taze Havalı Klima Santrali ↓

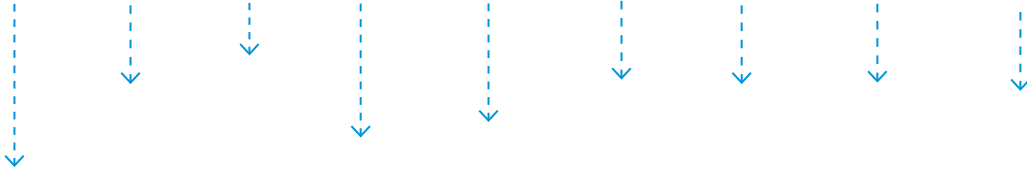


Karışım Havalı Klima Santrali



Karışım Havalı ve Isı Geri Kazanımlı Klima Santrali

VIACLIMATE VKSTB Klima Santrali			EN 13053 Standartına Göre Hız Sınıflandırması Bağlı Hava Debileri (m <sup>3</sup> /h)					
			V1	V2	V3	V4	V5	V6
Model	Yükseklik	Genişlik	1,6 (m/s)	1,8 (m/s)	2 (m/s)	2,2 (m/s)	2,5 (m/s)	3 (m/s)
4 X 4	772	772	2157	2427	2697	2966	3371	4045
4 X 5	772	925	2697	3034	3371	3708	4214	5056
4 X 6	772	1078	3236	3641	4045	4450	5056	6068
4 X 7	772	1231	3775	4247	4719	5191	5899	7079
4 X 8	772	1384	4315	4854	5393	5933	6742	8090
5 X 5	925	925	3371	3792	4214	4635	5267	6320
5 X 6	925	1078	4045	4551	5056	5562	6320	7585
5 X 7	925	1231	4719	5309	5899	6489	7374	8849
5 X 8	925	1384	5393	6068	6742	7416	8427	10113
5 X 9	925	1537	6068	6826	7585	8343	9481	11377
5 X 10	925	1690	6742	7585	8427	9270	10534	12641



**Minimum yükseklik - genişlik: 772mm - 772mm**  
**Adım yükseklik - genişlik: 153mm - 153mm**  
**Maksimum yükseklik - genişlik: 3220mm - 6280mm**

**Minimum hava debisi: 2157 m<sup>3</sup>/h**  
**Maksimum hava debisi: 202254 m<sup>3</sup>/h**  
**VKSTB model kesiti çeşiti: 629 adet**



20 X 31	3220	4903	83598	94048	104498	114948	130622	156747
20 X 32	3220	5056	86295	97082	107869	118656	134836	161803
20 X 33	3220	5209	88992	100116	111240	122364	139049	166859
20 X 34	3220	5362	91688	103149	114610	126072	143263	171916
20 X 35	3220	5515	94385	106183	117981	129779	147477	176972
20 X 36	3220	5668	97082	109217	121352	133487	151690	182028
20 X 37	3220	5821	99779	112251	124723	137195	155904	187085
20 X 38	3220	5974	102475	115285	128094	140903	160118	192141
20 X 39	3220	6127	105172	118318	131465	144611	164331	197197
20 X 40	3220	6280	107869	121352	134836	148319	168545	202254

Viaclimate VKSTB Klima Santrali Tablosu üzerinde bulunan veriler, seçim tablomuzdan yalnızca bir kaç değeri göstermektedir. Daha fazlası için bizimle iletişime geçebilirsiniz.

# VKSStandart

## Seçim Tablosu

VIACLIMATE VKSStandart Klima Santrali			EN 13053 Standartına Göre Hız Sınıflandırması Bağlı Hava Debileri (m <sup>3</sup> /h)					
			V1	V2	V3	V4	V5	V6
Model	Yükseklik	Genişlik	1,6 (m/s)	1,8 (m/s)	2 (m/s)	2,2 (m/s)	2,5 (m/s)	3 (m/s)
4 X 4	732	732	2157	2427	2697	2966	3371	4045
4 X 5	732	885	2697	3034	3371	3708	4214	5056
4 X 6	732	1038	3236	3641	4045	4450	5056	6068
4 X 7	732	1191	3775	4247	4719	5191	5899	7079
4 X 8	732	1344	4315	4854	5393	5933	6742	8090
5 X 5	885	885	3371	3792	4214	4635	5267	6320
5 X 6	885	1038	4045	4551	5056	5562	6320	7585
5 X 7	885	1191	4719	5309	5899	6489	7374	8849
5 X 8	885	1344	5393	6068	6742	7416	8427	10113
5 X 9	885	1497	6068	6826	7585	8343	9481	11377
5 X 10	885	1650	6742	7585	8427	9270	10534	12641



**Minimum yükseklik - genişlik: 732mm - 732mm**  
**Adım yükseklik - genişlik: 153mm - 153mm**  
**Maksimum yükseklik - genişlik: 3180mm - 6240mm**

**Minimum hava debisi: 2157 m<sup>3</sup>/h**  
**Maksimum hava debisi: 202254 m<sup>3</sup>/h**  
**VKSStandart model kesiti çeşiti: 629 adet**



20 X 31	3180	4863	83598	94048	104498	114948	130622	156747
20 X 32	3180	5016	86295	97082	107869	118656	134836	161803
20 X 33	3180	5169	88992	100116	111240	122364	139049	166859
20 X 34	3180	5322	91688	103149	114610	126072	143263	171916
20 X 35	3180	5475	94385	106183	117981	129779	147477	176972
20 X 36	3180	5628	97082	109217	121352	133487	151690	182028
20 X 37	3180	5781	99779	112251	124723	137195	155904	187085
20 X 38	3180	5934	102475	115285	128094	140903	160118	192141
20 X 39	3180	6087	105172	118318	131465	144611	164331	197197
20 X 40	3180	6240	107869	121352	134836	148319	168545	202254

Viaclimate VKSStandart Klima Santrali Tablosu üzerinde bulunan veriler, seçim tablomuzdan yalnızca bir kaç değeri göstermektedir. Daha fazlası için bizimle iletişime geçebilirsiniz.

## Hücre Yapısı

- EN1886 standartlarına uygun dizayn edilmiştir.
- Çift cidarlı, ses yalıtımlı ünitelerdir.
- 60mm panel kalınlığı,
- 110 kg/m<sup>3</sup> A1 sınıfı kaya yünü.
- Isı köprüsüz alüminyum profilli karkas
- Hijyenik hücre tasarımı

## Standart Aksesuarlar

- Acil Stop
- Hava Damperi
- Negatif Basınç Sifonu
- Damla Tutucu
- ...

## Filtre

- G2 - G4 Panel
- M5 - F9 Torba
- M5 - F9 Kompakt
- H10 - 14 Hepa
- Panel Karbon
- Kartuş Karbon

## Diğer Bileşenler

- Susturucu
- Boş Hücre
- Karışım Hava Damperi
- Difüzör

## Nemlendiriciler

- Buharlı Nemlendirici
- Sulu Nemlendirici
- Evaporatif



## Opsiyonel Aksesuarlar

- Termikli Pako Şalter
- İç Aydınlatma
- Kapı Switch
- Çatı Sacı
- MCC, DDC Kontrol Panosu
- .....

## Fan

- EC
- Plug
- EC Radyal
- Öne Eğik Radyal
- Geriye Eğik Radyal
- Ex-proof çeşitleri

## Isı Değiştirici

- Sulu Isıtıcı
- Sulu Soğutucu
- Elektrikli
- Gazlı (DX)
- Buharlı
- Doğalgazlı

## Isı Geri Kazanım

- Alüminyum Plakalı (Opsiyonel By-pass)
- Isı Borulu (Heat-Pipe)
- Rotorlu (Entalpi, Yoğuşmalı, Absorbiyon)
- Çift Bataryalı



## Hücre Yapısı

- EN1886 standartlarına uygun dizayn edilmiştir.
- Çift cidarlı, ses yalıtımlı ünitelerdir.
- 60mm panel kalınlığı,
- 90 kg/m<sup>3</sup> A1 sınıfı kaya yünü.
- Isı köprülülü alüminyum profilli karkas.
- Eşiksiz hücre tasarımı

## Filtre

- G2 - G4 Panel
- M5 - F9 Torba
- M5 - F9 Kompakt
- H10 - 14 Hepa
- Panel Karbon
- Kartuş Karbon

## Diğer Bileşenler

- Susturucu
- Boş Hücre
- Karışım Hava Damperi
- Difüzör

## Standart Aksesuarlar

- Acil Stop
- Hava Damperi
- Negatif Basınç Sifonu
- Damla Tutucu





## Opsiyonel Aksesuarlar

- Termikli Pako Şalter
- İç Aydınlatma
- Kapı Switch
- Çatı Sacı
- MCC, DDC Kontrol Panosu
- .....

## Fan

- EC
- Plug
- EC Radyal
- Öne Eğik Radyal
- Geriye Eğik Radyal
- Ex-proof

## Isı Değiştirici

- Sulu Isıtıcı
- Sulu Soğutucu
- Elektrikli
- Gazlı (DX)
- Buharlı
- Doğalgazlı

## Isı Geri Kazanım

- Alüminyum Plakalı (Opsiyonel By-pass)
- Isı Borulu (Heat-Pipe)
- Rotorlu (Entalpi, Yoğuşmalı, Absorbiyon)
- Çift Bataryalı



## EC Fanlı Hareketli Aksam

- Yüksek verimli direk akuple fan ile EC motorun bağlı olduğu sistemlerdir.
- IE4 veya daha üstü enerji sınıfı EC motor kullanılmaktadır.
- Motor grubu 0-10V sinyali ile kontrol edilebilir.
- Yüksek basınçlarda düşük ses seviyesi ile çalışabilir.



## Plug Fanlı Hareketli Aksam

- Serbest çalışan, geriye eğik, yüksek performanslı direk akuple fan ile motorun, motor mili ile birleştirilerek kurulan sistemlerdir.
- IE2 veya IE3 enerji sınıfı AC motor kullanılmaktadır.
- Frekans invertörü yardımıyla hassas debi-basınç kontrolü yapılabilir.



## Kayış Kasnak Tahrikli Hareketli Aksam

- Çift emişli radyal fan ile motorun bir şase üzerine monte edilip, V kayış yardımı ile motor devir gücünün fana aktarıldığı sistemlerdir.
- IE2 veya IE3 enerji sınıfı, 380V 50Hz motorlar kullanılmaktadır.
- Öne eğik sık kanatlı veya geriye eğik seyrek kanatlı fan kullanılarak üretilir.



## Ex-proof Hareketli Aksam

- Patlayıcı ortamlarda kullanıma uygun havalandırma sistemlerinde Atex Belgeli çift emişli radyal fan ile motorun bir şase üzerine monte edilip, V kayış yardımı ile motor devir gücünün fana aktarıldığı sistemlerdir.
- Exproof özelliğine sahip öne eğik sık kanatlı veya geriye eğik seyrek kanatlı olarak üretilir.
- IE2 veya IE3 koruma sınıfı kıvılcımsız, 380V 50Hz motorlar kullanılmaktadır.



## Sulu Soğutucu Isı Değiştirici

- Serpantin içerisinde dolaşan soğuk suyun hareketi ile sudan havaya ısı transferinin sağlandığı bileşendir.
- Su rejimine göre (6°C-10°C), (7°C-12°C) veya diğer şartlarda tasarlanmaktadır.
- Standart olarak damla tutucu ile kullanılır.
- Standart olarak çift eğimli paslanmaz sacdan imal izolasyonlu yoğuşma tavası ile kullanılır.



## Sulu Isıtıcı Isı Değiştirici

- Serpantin içerisinde dolaşan sıcak suyun hareketi ile sudan havaya ısı transferinin sağlandığı bileşendir.
- Su rejimine göre (90°C-70°C), (80°C-60°C), (70°C-50°C), (60°C-40°C) veya diğer şartlarda tasarlanmaktadır.



## Gazlı Isı Değiştirici (Dx)

- Yoğuşturma üniteleri(dış ünite) ile birlikte hava soğutma uygulamalarında kullanılmaktadır.
- Dış ünite boru giriş ve çıkış çaplarına göre tasarlanır.
- Giriş ve çıkış sayısı, birden fazla VRF dış ünite için artar.
- Standart olarak sunulan damla tutucu ile kullanılır.
- Standart olarak çift eğimli paslanmaz sacdan imal izolasyonlu yoğuşma tavası ile kullanılır.



## Doğalgazlı Isı Değiştirici

- Doğalgaz yakıcı ünitelerden elde edilen ısıtma enerjisinin üzerinden hava geçirilmesi ile ısı transferinin sağlandığı bileşenlerdir.
- ON/OFF, kademeli veya oransal atmosferik brülör kullanılır.
- Isı değiştirici kısmı yüksek ısı iletken katsayısına sahip alüminyum materyelden imal edilir.
- Yüksek verimli atmosferik brülör ve alüminyum borulu yanıcı ünite içermektedir.
- Viacclimate tarafından kullanılan brülör ve ekipmanlar CE sertifikalıdır.



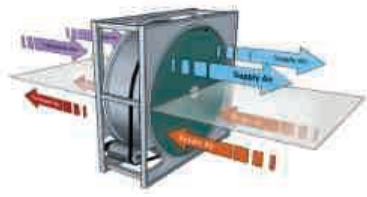
## Elektrikli Isıtıcı

- Elektrik enerjisinin ısıtıcı serpantinler vasıtasıyla havaya aktarıldığı ısıtma ekipmanıdır.
- Standart olarak 380V ve faz dağılımları eşit elektrik atlamaları yapılmıştır.
- İstenilen kapasiteye ve kademe sayısına göre üretilmektedir.
- Standart olarak mekanik emniyet termostatu üzerindedir.



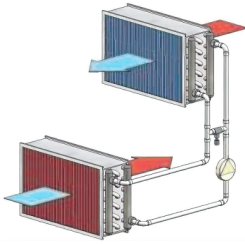
## Alüminyum Plakalı Isı Geri Kazanım

- Ortam dönüş havasındaki ısı enerjisinin hiçbir güç gerektirmeden üfleme hava enerjisine aktarıldığı sistemlerdir.
- Standart olarak egzoz havası kısmında yoğuşma tavası vardır.
- Hareketli parçası yoktur ve pratik bir bakım gerektirmeyen yapıdadır.
- Enerji verimliliği % 70'e varan oranlardadır.



## Rotorlu Isı Geri Kazanım

- Ortam dönüş havasındaki ısı enerjisini üzerindeki materyal sayesinde ısıyı geri kazanmak için kullanılmaktadır.
- Enerji verimliliği % 80'e varan oranlardadır.
- Isı, soğutma, nem aktarımı, kurutma olarak 4 farklı tiptedir.



## Sulu Tip (Run Around) Isı Geri Kazanım

- Hava ile iç akışkan (su) arasında ısı transferini gerçekleştiren bileşenlerdir.
- Enerji verimliliği % 60'a varan oranlardadır.



## Heat-pipe Isı Geri Kazanım

- Buharlaşmayla ortaya çıkan ısıyı çok düşük sıcaklık farkıyla uzun mesafelere aktarabilen sistemlerdir.
- Enerji verimliliği % 65'a varan oranlardadır.



## Buharlı Tip Nemlendirici

- Elektrik akımı alan elektrotlar ile basınçsız buhar oluşturmak için silindirdeki suyun buhar hale geçip, nozul yardımı ile klima santraline ulaşmasını sağlayan sistemlerdir.
- Standart olarak çift eğimli paslanmaz sacdan imal, izolasyonlu yoğuşma tavası kullanılır.



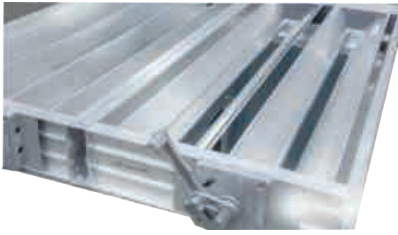
## Sulu Tip Nemlendirici

- Şartlandırılacak ortamın uygun nem değerlerinin sağlanmasında kullanılır.
- Yüksek nemlendirme oranı sağlar.
- Geri dönüş suyunun kullanılmadığı hijyenik sistemlerdir.
- Standart olarak çift eğimli paslanmaz sacdan imal izolasyonlu yoğuşma tavası kullanılır.



## Evaporatif Nemlendirici

- Islatılmış su pedleri üzerinden geçirilen havanın suyu buharlaştırmasıyla havadaki nem oranını artırılır.
- Paslanmaz çelik çerçevelidir.
- Antibakteriyel selülozik su pedleri vardır.
- Otomatik su dolum sistemine sahiptir.
- Standart olarak çift eğimli paslanmaz sacdan imal, izolasyonlu yoğuşma tavası kullanılır.



## Karışım Damperi

- Egzoz edilen hava ile taze havanın istenilen oranda karışmasını sağlayan bileşendir.
- Isı geri kazanımlı sistemlere göre hava kalitesi düşüktür.
- Klima santrallerinde, termodinamik ısı geri kazanım sağlar.
- Mekanik olarak veya opsiyonel olarak sunulan oransal kontrollü damper motorları ile istenilen hava karışım oranı sağlanır.



## Ön ve Orta Filtreleme

- Cihazların taze hava giriş kısımlarında ortama sağlanan havadaki kalın partikülleri tutan elyaf türü malzemelerdir.(G2 - G4 Filtre)
- Orta filtreleme, ön filtrelemenin ardından filtreleme için kullanılan torba veya kompakt türlerdedir. (M5-F7 Filtre)



## Son Filtreleme

- Klima santrallerinin hijyenik olan türlerinde en ince partiküllerin tutulmasını sağlayan torba, kompakt veya rijit filtrelerdir.
- Genellikle klima santrallerinde F9 sınıflı filtre, ortamlarda H13-H14 sınıflı filtre kullanımı yaygındır.



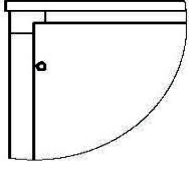
## Susturucu

- Ortam konforunu korumak için, hareketli aksam tarafından oluşan hava sesini en aza indirmek için tasarlanmış ses yutucu kasetlerdir.
- Ses yutucu malzemesi olarak cam tüllü kaya yünü kullanılmaktadır.
- Standart olarak sökülüp takılabilir yapıdadır.
- Susturucu yüzeylerinde, ses yutucu ürününün deforme olmaması için özel kumaşlar kullanılır.



## Acil Stop

- Beklenmedik acil durumlarda sistemin durdurulmasını ve kapatılmasını sağlayan ekipmandır.



## Çatı Sacı

- Cihazları olumsuz hava koşullarından korumak için üst panel tarafına monte edilir.
- Galvaniz elektrostatik toz boyalı sacdan imal edilir.



## Hood

- Dış ortama konulacak klima santrallerinde taze hava giriş ve egzoz havası çıkışına yerleştirilerek kar ve yağmur sularının olumsuz etkilerinden korunması için kullanılır.
- Galvaniz elektrostatik toz boyalı sacdan imal edilir.



## Kapı Switch

- Cihazların açılır (müdahale) kapaklarının içinde bulunur.
- Herhangi bir müdahale sırasında çalışan aksamları durduran ve iç aydınlatma ışıklarını yakan bileşendir.



## Aydınlatma

- Cihazın içerisine daha iyi müdahale edilebilmesi için görüş açısına yardımcı olan ekipmandır.
- Klima santrali üzerinde ON/OFF anahtarıdır.



## Otomasyon Ekipmanları

- Cihazın elektrik ve otomasyon kontrolünün sağlanmasında kullanılan bileşenlerdir.
- Detay için sayfa 28'e bakınız.

# Elektrik Otomasyon

## Akış Süreci

Viaclimate tarafından değerli siparişleriniz alınır.



Elektrik otomasyon birimi ile satış ve pazarlama birimlerinin karşılıklı fikir alışverişi sonrasında cihazlarınızın çalışma senaryoları belirlenir.



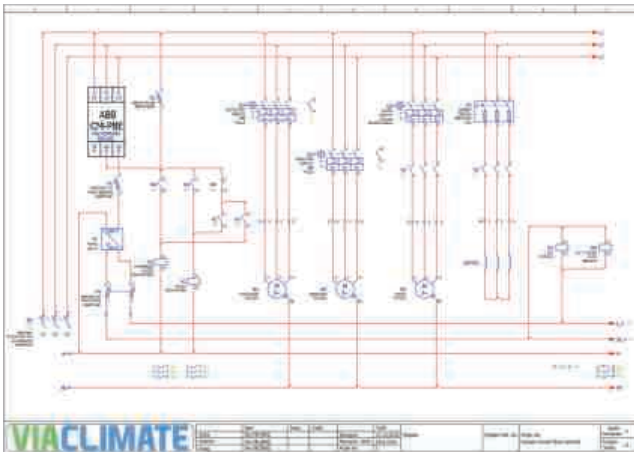
Cihaza özgün PLC ve saha ekipmanları seçilir.



Tasarlanan senaryoya göre E Plan'da MCC ve DDC panolarının projesi çizilir.



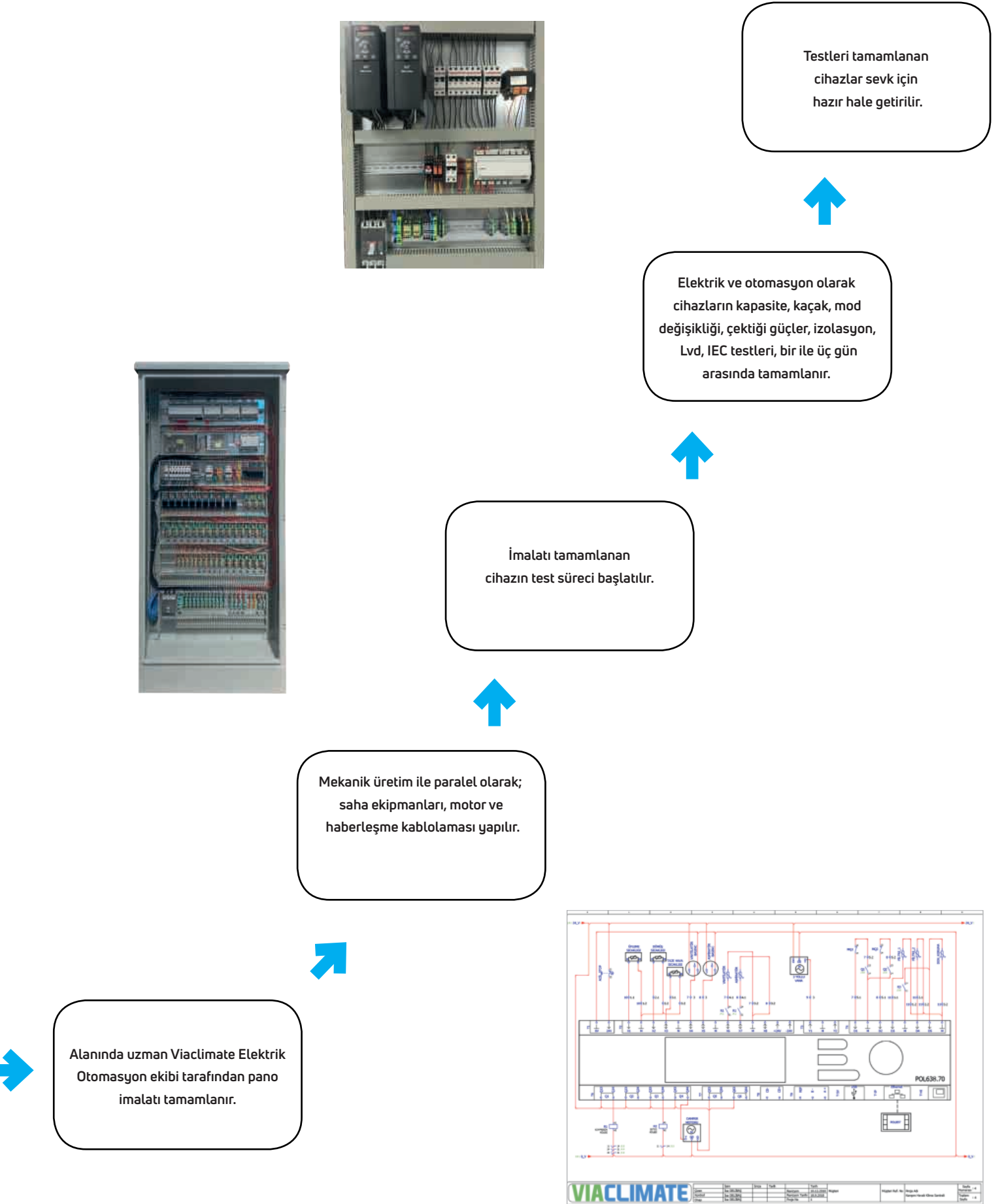
Cihaza özgün senaryonun yazılımları yapılarak kontrol kartına (PLC) yüklenir.





# Elektrik Otomasyon

## Akış Süreci



# Elektrik Otomasyon

## Kontrol Noktaları

### Analog Girişler

- Sıcaklık sensörü
- Nem sensörü
- Basınç sensörü
- Don koruma sıcaklık sensörü

### Analog Çıkışlar

- Vana motoru
- Motor frekansı
- Damper motoru
- Nemlendirici

### Digital Girişler

- Fark-basınç anahtarı
- Don termostati
- Sıcaklık termostati



### Digital Çıkışlar

- Elektrikli ısıtıcı kademe
- Fan start - stop
- Damper motoru
- Vana motoru

# Elektrik Otomasyon Kontrol Noktaları

## Alarmlar

- Motor termik arıza
- Kayış koptu
- Filtre kirlilik
- Don
- Elektrikli ısıtıcı arıza



## Kontrol Noktaları

- Oda termostati
- Dönüş havası
- Taze hava
- Touch ekran
- ModBus (RS485)
- BACnet

## Diğer Noktalar

- Zaman programlama
- Yaz, kış ve mevsim geçişleri mod değişikliği
- VRF dış ünite entegrasyonu
- Besleme suyu sıcaklığı
- Freecooling, freeheating
- Aydınlatma

## Emniyet Noktaları

- Acil stop
- Emniyet termostati
- By-pass damperi
- Rotor hızı
- Isı geri kazanım akışkan hızı (sulu tip)
- Sıcaklık termostati
- Motor koruma
- Kapı switch

### MCC Pano Kontrol

- Sabit frekanslı (Kontaktör yardımı ile)
- Değişken frekanslı (Frekans invertörü ile)
- Pako şalter
- Uyarı ışıkları
- Şalt malzemesi



### DDC Pano Kontrol

- Sıcaklık sensörü
- Fark-basınç anahtarı
- Fark-basınç sensörü
- Hava kalite sensörü
- Nem sensörü
- Üç veya iki yönlü vana motoru
- Damper motoru
- Don termostati
- Frekans invertörü
- Acil stop
- Donma sıcaklık sensörü
- Oda termostati
- Touch ekran

Kullanılan elektrik otomasyon ekipman markaları projeye ve şartnameye göre farklılık gösterebilir.

# Hijyenik Klima Santrali bölüm içeriği

Neden Viaclimate ?  
EN1886 'ya göre HijyenV  
Seçim Programı  
Ürünlere Genel Bakış  
HijyenV Seçim Tablosu  
Genel Özellikleri  
Bileşenler  
Elektrik Otomasyon

29-36



2 Yıl  
Garanti



Satış Sonrası  
Hizmet



Hızlı  
Servis



Basit  
Kurulum



Yüksek Enerji  
Verimi



Akıllı  
Kontrol



Kusursuz  
Hijyen



Standarta  
Uygunluk



Standarta  
Uygunluk



Standarta  
Uygunluk

# Neden ViaClimate?

## Yüksek Enerji Verimi



- ERP2018'in hedeflerini ve gereksinimlerini karşılayarak klima santrali üretimi yapmaktadır.
- Düşük enerji tüketimli yüksek basınçlı hareketli aksam dizaynı
- Minimum sızdırmaz panel - kasa tasarımı



## Mükemmel Hijyen

- Hücre içinde oval hijyenik tasarım
- ISO846' ya uygun malzemeler
- Class4 sızdırmaz damperler
- Özel açılır contaları
- Bakır kollektör ısı değiştiriciler
- Özel kumaş kaplı sökülebilir susturucular
- Sökülebilir panel tasarımı
- Filtre sınıfı F9 sızdırmazlık
- Çift emişli yoğuşma tavası
- Paslanmaz sac iç yapı
- Antibakteriyel silikon



## Kaliteli Standartları

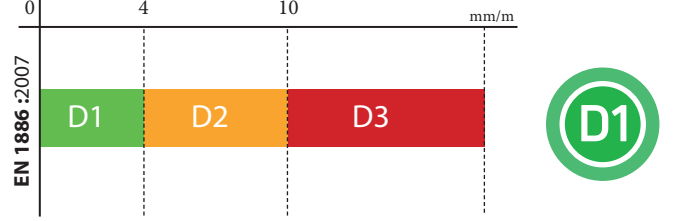
- Viaclimate Klima Santralleri EN1886 'ya göre TÜV laboratuvarınca yapılan performans testlerinde Eurovent sertifikası için uygunluğu belgelenmiştir.
- Hijyenik Klima Santralleri VDI 6022, DIN 1946-4, VDI 3803 ve EN 13053 standartlarına uygundur.
- Tüm ürünlerimiz kalite standartlarına ve müşteri gereksinimlerine uygun olarak sürekliliğini sağlamaya devam edecektir.

## Gövde Mekanik Mukavemeti [D]

Test basıncı:  $\pm 1000$  Pa

Maks. bükülme 4mm  $\rightarrow$  D1(M)  
Maks. bükülme 10 mm  $\rightarrow$  D2(M)  
Maks. bükülme > 10 mm  $\rightarrow$  D3 (M)

Viaclimate VKSTB klima santrali EN1886 standartlarına göre gerçekleştirilen gövde mekanik dayanım testinden başarıyla geçerek D1 sınıfına dahil olmuştur.



## Gövde Hava Kaçağı [L]

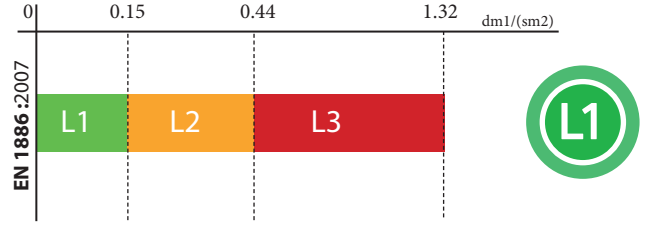
Test basıncı: -400 Pa

Test basıncı: +700 Pa

Maks. kaçak oranı 0,15 l/sm<sup>2</sup>  $\rightarrow$  L1(M)  
Maks. kaçak oranı 0,44 l/sm<sup>2</sup>  $\rightarrow$  L2(M)  
Maks. kaçak oranı 1,32 l/sm<sup>2</sup>  $\rightarrow$  L3(M)

Maks. kaçak oranı 0,22 l/sm<sup>2</sup>  $\rightarrow$  L1(M)  
Maks. kaçak oranı 0,63 l/sm<sup>2</sup>  $\rightarrow$  L2(M)  
Maks. kaçak oranı 1,90 l/sm<sup>2</sup>  $\rightarrow$  L3(M)

Viaclimate VKSTB klima santrali EN1886 standartlarına göre gerçekleştirilen gövde hava kaçağı testinden başarıyla geçerek L1 sınıfına dahil olmuştur.

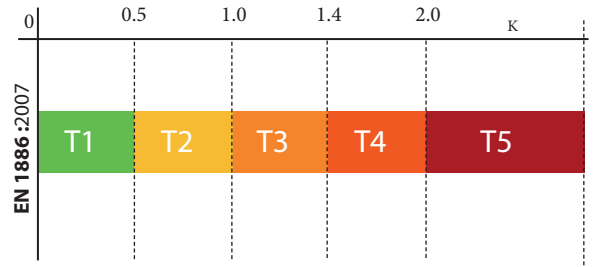


## Termal Geçirgenlik [T]

Termal geçirgenlik < 0.5  $\rightarrow$  T1  
0.5 < Termal geçirgenlik  $\leq$  1  $\rightarrow$  T2  
1 < Termal geçirgenlik  $\leq$  1.4  $\rightarrow$  T3  
1.4 < Termal geçirgenlik  $\leq$  2  $\rightarrow$  T4



Viaclimate VKSTB klima santrali EN1886 standartlarına göre gerçekleştirilen gövde termal geçirgenlik testinden başarıyla geçerek T2 sınıfına dahil olmuştur.

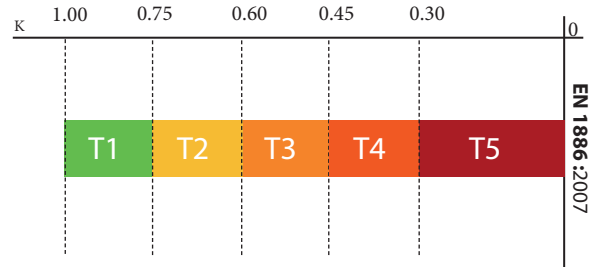


## Termal Köprüleme [TB]

0.75 < Termal köprüleme < 1  $\rightarrow$  TB1  
0.6 < Termal köprüleme  $\leq$  0.75  $\rightarrow$  TB2  
0.45 < Termal köprüleme  $\leq$  0.6  $\rightarrow$  TB3  
0.3 < Termal köprüleme  $\leq$  0.45  $\rightarrow$  TB4



Viaclimate VKSTB klima santrali EN1886 standartlarına göre gerçekleştirilen gövde termal köprüleme testinden başarıyla geçerek TB2 sınıfına dahil olmuştur.

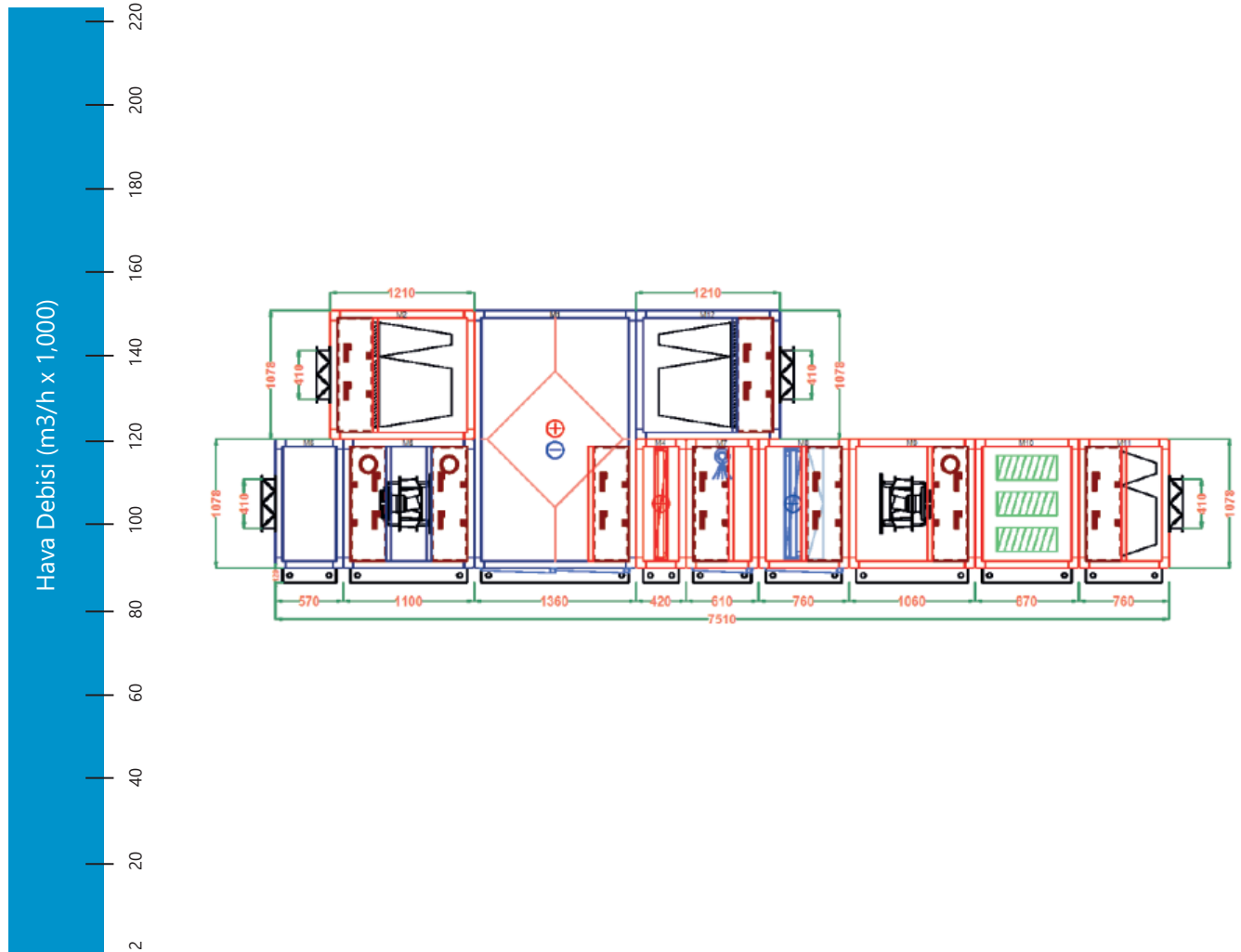


# ViaClimate AHU Selection

## Seçim Programı

- Kullanıcı odaklı geliştirilen Viaclimate AHU selection programı ile VKSTB, VKSStandart klima santrallerimiz ihtiyaçlarınıza uygun olarak alanında uzman mühendislerimiz tarafından kolaylıkla tasarlanır.
- ERP2016 ve ERP2018' e uyumludur.
- Yaz ve kış şartlarında tasarlanan klima santrallerinin sıcaklık, nem, verimlilik, hava debisi, basınç kaybı gibi teknik detayları tarafınıza sunar.
- Seçim programında Hijyen standartlarına uygun temizlik müdahale kapakları yerleştirilebilmektedir.
- Seçim programında sökülebilir susturucu ve damla tutucu tasarımı yapılabilmektedir.
- Hijyen standartlarına uygun iç ekipman desteği vardır. (Epoksi kaplama, bakır kollektör.. vb.)

## Ürünlere Genel Bakış





# HijyenV

## Seçim Tablosu

VIACLIMATE HijyenV Klima Santrali			EN 13053 Standartına Göre Hız Sınıflandırması Bağlı Hava Debileri (m <sup>3</sup> /h)					
			V1	V2	V3	V4	V5	V6
Model	Yükseklik	Genişlik	1,6 (m/s)	1,8 (m/s)	2 (m/s)	2,2 (m/s)	2,5 (m/s)	3 (m/s)
4 X 4	772	772	2157	2427	2697	2966	3371	4045
4 X 5	772	925	2697	3034	3371	3708	4214	5056
4 X 6	772	1078	3236	3641	4045	4450	5056	6068
4 X 7	772	1231	3775	4247	4719	5191	5899	7079
4 X 8	772	1384	4315	4854	5393	5933	6742	8090
5 X 5	925	925	3371	3792	4214	4635	5267	6320
5 X 6	925	1078	4045	4551	5056	5562	6320	7585
5 X 7	925	1231	4719	5309	5899	6489	7374	8849
5 X 8	925	1384	5393	6068	6742	7416	8427	10113
5 X 9	925	1537	6068	6826	7585	8343	9481	11377
5 X 10	925	1690	6742	7585	8427	9270	10534	12641



Minimum yükseklik - genişlik: 772mm - 772mm  
 Adım yükseklik - genişlik: 153mm - 153mm  
 Maksimum yükseklik - genişlik: 3220mm - 6280mm

Minimum hava debisi: 2157 m<sup>3</sup>/h  
 Maksimum hava debisi: 202254 m<sup>3</sup>/h  
 VKSTB model kesiti çeşiti: 629 adet



20 X 31	3220	4903	83598	94048	104498	114948	130622	156747
20 X 32	3220	5056	86295	97082	107869	118656	134836	161803
20 X 33	3220	5209	88992	100116	111240	122364	139049	166859
20 X 34	3220	5362	91688	103149	114610	126072	143263	171916
20 X 35	3220	5515	94385	106183	117981	129779	147477	176972
20 X 36	3220	5668	97082	109217	121352	133487	151690	182028
20 X 37	3220	5821	99779	112251	124723	137195	155904	187085
20 X 38	3220	5974	102475	115285	128094	140903	160118	192141
20 X 39	3220	6127	105172	118318	131465	144611	164331	197197
20 X 40	3220	6280	107869	121352	134836	148319	168545	202254

Viaclimate VKSTB Hijyen Klima Santrali Tablosu üzerinde bulunan veriler, seçim tablomuzdan yalnızca bir kaç değeri göstermektedir. Daha fazlası için bizimle iletişime geçebilirsiniz.



### Hareketli Aksam

- Hijyenik alanlar için hava sirkülasyonu sağlar.
- Hijyen standartlarına uygun olarak kullanılır.



### Filtre

- Hijyenik alanlar için gerekli taze havadaki partikülleri tutar.
- Genellikle ön filtreleme ve son filtreleme birlikte kullanılır.
- Kolay sökülüp takılabilir ve hücresi temizlenebilir şekilde montajı yapılır.



### Nemlendirici

- Hijyenik alanların nem ihtiyacını karşılar.
- Genellikle buharlı tip nemlendiriciler kullanılır.
- Standart olarak paslanmaz sacdan imal nozul ve yoğuşma tavası kullanılır.



### Isı Değiştirici

- Hijyenik alanlarda hava şartlandırmasına yardımcı bileşenlerdir.
- Paslanmaz sac çerçeve, epoksi kaplı ve bakır kollektörlü kullanılır.
- Kolay sökülüp takılabilir ve hücresi temizlenebilir şekilde montajı yapılır.

# HijyenV

## Subjektif Özellikleri



### Susturucu

- Hijyenik ortamların konforunu korumak için hava sesini en aza indirmek amacıyla tasarlanmış ses yutum kasetleridir.
- Ses yutum malzemesi olarak cam tüllü kaya yünü kullanılmaktadır.
- Susturucu kulislerinin hava ile temasında özel hijyenik antibakteriyel kumaşlar kullanılmaktadır.
- Hücre ve kulis temizliği için kolay erişim sağlanabilir.
- Kulis çerçevesi 304 kalite paslanmaz sacdan imal edilir.



### Damla Tutucu

- Standart olarak soğutma veya nemlendirme olan tüm klima santrallerinde kullanılır.
- Hijyenik Klima Santrallerinde ISO 846 'ya uygun hammaddeden imal damla tutucu kullanılır.
- Damla tutucu temizliği için sürgülü olarak (kolay erişim) montajı yapılır.
- Damla tutucu çerçevesi 304 kalite paslanmaz sacdan imal edilir.



### Yoğuşma Tavası

- Standart olarak soğutma veya nemlendirme olan tüm klima santrallerinde kullanılır.
- Hijyenik Klima Santrallerinde kolay erişilebilir ve temizlenebilir yapıdadır.
- Standart olarak izolasyonlu ve çift eğimlidir.
- Yoğuşma tavası 304 kalite paslanmaz sacdan imal edilir.



### Aydınlatma

- Hijyenik Klima Santrallerinin 7/24 çalışma saatlerine karşın karanlık ortamda veya zamanlarda santrale müdahale edebilmek için aydınlatmayı sağlar.
- Hijyenik Klima Santrallerine uygun ekipmanları kullanılır.
- Standart olarak santral üzerine montajı yapılmıştır.

Hijyenik Klima Santrali bileşenleri hakkında detaylı bilgi edinmek için Klima Santrali bileşenler bölümüne (sayfa. 18 - 23) bakınız.

## MCC Pano Kontrol

- Sabit frekanslı (Kontaktör yardımı ile)
- Değişken frekanslı (Frekans invertörü ile)
- Pako şalter
- Uyarı ışıkları
- Şalt malzemesi



## DDC Pano Kontrol

- Sıcaklık sensörü
- Fark-basınç anahtarı
- Fark-basınç sensörü
- Hava kalite sensörü
- Nem sensörü
- Üç veya iki yönlü vana motoru
- Damper motoru
- Don termostati
- Frekans invertörü
- Acil stop
- Donma sıcaklık sensörü
- Oda termostati
- Touch ekran

Kullanılan elektrik otomasyon ekipman markaları projeye ve şartnameye göre farklılık gösterebilir. Elektrik otomasyon süreci için sayfa 24- 27 bakınız.

# Heat-Pump Klima Santrali

## bölüm içeriği

Neden Viaclimate?  
Ürünlere Genel Bakış  
Genel Özellikleri  
Seçim Tablosu  
Rotorlu Heat-Pump Senaryoları  
Karışım Havalı Heat-Pump Senaryoları  
Elektrik Otomasyon

37-48



2 Yıl  
Garanti



Satış Sonrası  
Hizmet



Hızlı  
Servis



Basit  
Kurulum



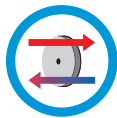
Yüksek Enerji  
Verimi



Akıllı  
Kontrol



Standarta  
Uygunluk



Rotorlu  
IGK



Scroll  
Kompresör



R-407C



Heat-Pump



Akıllı  
Defrost



Termodinamik  
IGK



Tak-Çalıştır

# Neden ViaClimate?

## Yüksek Enerji Verimi

- Yüksek verimli rotorlu ısı geri kazanım eşanjörü
- Minimum enerji tüketimli kompresörler
- Enerji verimli EC fanlı hareketli aksam
- Otomatik free cooling operasyonu

A	EER > 3,20	A	COP > 3,60
B	3,20 ≥ EER > 3,00	B	3,60 ≥ COP > 3,40
C	3,00 ≥ EER > 2,80	C	3,40 ≥ COP > 3,20
D	2,80 ≥ EER > 2,60	D	3,20 ≥ COP > 2,80
E	2,60 ≥ EER > 2,40	E	2,80 ≥ COP > 2,60
F	2,40 ≥ EER > 2,20	F	2,60 ≥ COP > 2,40
G	2,20 ≥ EER	G	2,40 ≥ COP



## Optimal İklimlendirme Modları

- Soğutma modu
- Heat- pump (ısıtma) modu
- Havalandırma modu
- Isı geri kazanım modu
- Uyku modu
- Nem transferi

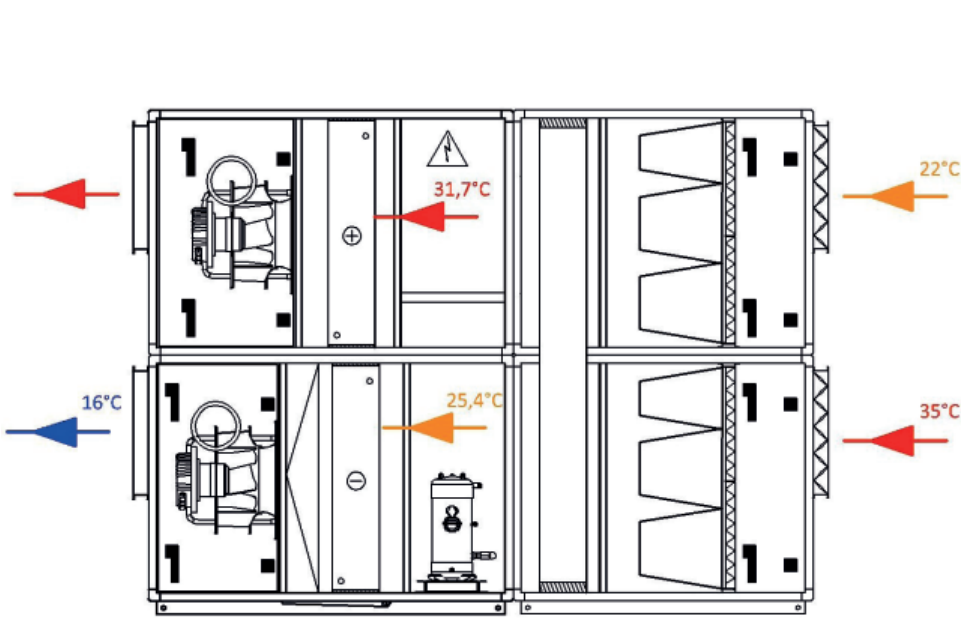
## Akıllı Defrost Modu

- Sıcak gaz by-pass
- Termodinamik Isı Geri Kazanım
- Opsiyonel ısıtıcı devresi
- Opsiyonel karlama çözme elektrikli ısıtıcı devresi



# Neden ViaClimate?

## Mükemmel Tasarım



Heat-Pump Rotorlu Isı Geri Kazanımlı Klima Santrali yaz ve kış şartlarında;

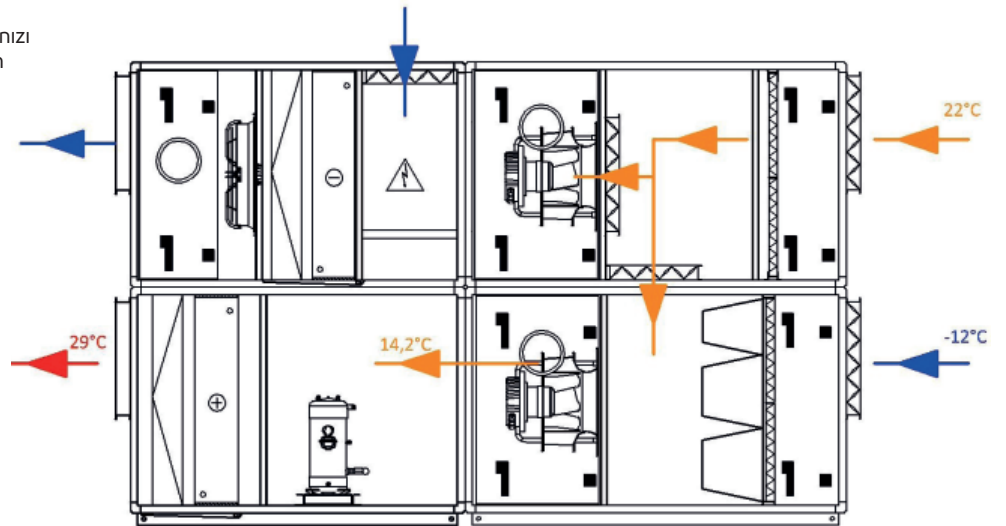
- Yüksek performanslarda
- Düşük enerji tüketimli
- %100 taze havalı ile

Isıtma, soğutma, havalandırma ihtiyacınızı karşılamak için VIACLIMATE tarafından tasarlanmıştır.

Heat-Pump Karışım Havalı Klima Santrali yaz ve kış şartlarında;

- Yüksek performanslarda
- Düşük enerji tüketimli
- Kısmi taze havalı ile

Isıtma, soğutma, havalandırma ihtiyacınızı karşılamak için VIACLIMATE tarafından tasarlanmıştır.



# Ürünler Genel Bakış

Hava Debisi (m<sup>3</sup>/h x 1,000)

2

6

9

12

15

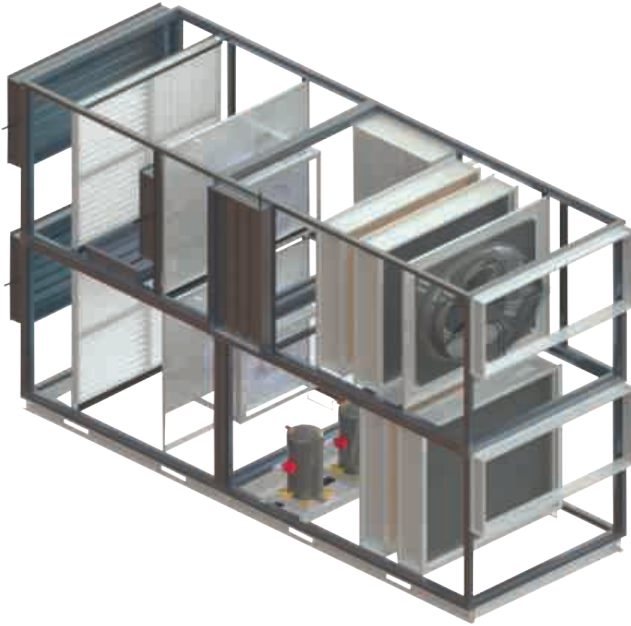
18

80 %

Rotor Verimlilik  
Maksimum



Ürün Adı : VIACLIMATE Rotorlu Heat-Pump Klima Santrali  
Ürün Kodu: VIARHP



Ürün Adı : VIACLIMATE Karışım Havalı Heat-Pump Klima Santrali  
Ürün Kodu: VIAKHP

60 %

Termodinamik  
Verimlilik  
Maksimum

Hava debisi cetveli görsel ve bilgi amaçlıdır.



# Heat-Pump Klima Santrali

## Seçim Tablosu

VIACLIMATE Rotorlu Heat-Pump Klima Santrali		RHPVIA7	RHPVIA10	RHPVIA16	RHPVIA20	RHPVIA32	RHPVIA34	RHPVIA40	
Üfleme Sıcaklığı *	YAZ °C	16.1	15.92	16.24	16.05	15.78	17.24	16.1	
	KIŞ °C	33.8	34.02	34.12	33.85	34	33.12	33.8	
Minimum Hava Debisi	m <sup>3</sup> /h	2000	4000	7000	9000	11000	13000	16000	
Nominal Hava Debisi	m <sup>3</sup> /h	3000	5000	8000	10000	12000	15000	18000	
Cihaz Dışı Statik Basınç	Pa	300	300	300	300	350	350	350	
Soğutma Kapasitesi **	kW	38.69	64.4	104.41	123.42	164.72	192.72	241.6	
Heat-Pump Isıtma Kapasitesi***	kW	40.32	65	105.57	141.1	208.7	245.62	306.13	
Sulu Isıtıcı Kapasitesi ****	kW	15.68	26.13	41.8	52.26	62.71	78.39	94.07	
EER		3.50	4.21	4.93	5.79	4.79	4.40	4.79	
COP		3.65	4.25	4.98	5.74	6.07	5.61	6.07	
Motor Gücü	kW	5.8	7.8	9.2	9.6	10.4	19.8	20.4	
Kompresör Gücü	kW	5.25	7.5	12	15	24	24	30	
Cihaz Toplam Güç	kW	13.05	17.3	23.2	26.6	36.4	45.8	52.4	
Cihaz Güç Girişi	V/Ph/Hz	400/3/50							
Cihaz Dış Ölçüleri	Yükseklik	mm	1664	1664	1970	1970	2276	2276	2582
	Derinlik	mm	1078	1384	1537	1843	1996	2302	2302
	Boy	mm	3620	3620	3680	4180	4180	4240	4280

\* Üfleme sıcaklığı hesaplanırken dış tasarım şartlarında harici bir ısıtıcı veya soğutucu ısı değiştirici kapasitesi dahil edilmemiştir.

\*\*Soğutma kapasitesi hesaplanırken dış hava 35 °C, 50% RH değerleri referans alınmıştır.

\*\*\*Heat-Pump ısıtma kapasitesi hesaplanırken dış hava -5 °C, 80% RH değerleri referans alınmıştır.

\*\*\*\* -5 °C 'den daha düşük sıcaklıklar için opsiyonel olarak 80/60 su rejmine sahip ısı değiştirici önerilmiştir.

Defrost Şartlarından (-5 °C nin altında) etkilenmemek için akıllı defrost modu opsiyonlarından kullanmayı tercih ediniz.

Akıllı defrost modu sayesinde defrost süresi 2-8 dk/sa arasındadır.

VIACLIMATE Karışım Havalı Heat-Pump Klima Santrali		KHPVIA7	KHPVIA10	KHPVIA16	KHPVIA20	KHPVIA32	KHPVIA34	KHPVIA40	
Üfleme Sıcaklığı *	YAZ °C	16	16.2	16.5	16.6	16.8	17.1	16.5	
	KIŞ °C	30.1	29.8	29.5	29	29.1	27.8	28.9	
Minimum Hava Debisi	m <sup>3</sup> /h	2000	4000	7000	9000	11000	13000	16000	
Nominal Hava Debisi	m <sup>3</sup> /h	3000	5000	8000	10000	12000	15000	18000	
Cihaz Dışı Statik Basınç	Pa	300	300	300	300	350	350	350	
Soğutma Kapasitesi **	kW	39.13	65.32	104.41	130.65	156.54	192.15	235.36	
Heat-Pump Isıtma Kapasitesi***	kW	38.4	63.46	105.57	126.9	153.61	186.08	228.78	
Sulu Isıtıcı Kapasitesi ****	kW	42.21	70.35	112.56	140.7	168.84	211.05	252.26	
EER		3.54	4.27	4.93	5.31	4.55	4.39	4.67	
COP		3.48	4.15	4.98	5.16	4.47	4.25	4.54	
Motor Gücü	kW	5.8	7.8	9.2	9.6	10.4	19.8	20.4	
Komprator Gücü	kW	5.25	7.5	12	15	24	24	30	
Cihaz Toplam Güç	kW	12.05	16.3	22.2	25.6	35.4	44.8	51.4	
Cihaz Güç Girişi	V/Ph/Hz	400/3/50							
Cihaz Dış Ölçüleri	Yükseklik	mm	892	892	1045	1045	1198	1198	1351
	Derinlik	mm	1078	1384	1537	1843	1996	2302	2302
	Boy	mm	3820	3820	3880	4480	4480	4540	4580

\* Üfleme sıcaklığı hesaplanırken dış tasarım şartlarında harici bir ısıtıcı veya soğutucu ısı değiştirici kapasitesi dahil edilmemiştir.

\*\*Soğutma kapasitesi hesaplanırken dış hava 35 °C, 50 % RH değerleri referans alınmıştır.

\*\*\*Heat-Pump Isıtma Kapasitesi Hesaplanırken Dış Hava -12 °C , 50 % RH değerleri referans alınmıştır.

\*\*\*\* -12 °C sıcaklıklar için opsiyonel olarak 80/60 su rejmine sahip ilave ısı değiştirici önerilmiştir.

Defrost Şartlarından (-12 °C altında) etkilenmemek için akıllı defrost modu opsiyonlarından kullanmayı tercih ediniz.

Akıllı defrost modu sayesinde defrost süresi 2-12 dk/sa arasındadır.

Taze hava oranı 40 % ' dir.

# Heat-Pump Klima Santrali

## Genel Özellikler

### Standart Aksesuarlar

- Acil Stop
- Hava Damper
- Negatif Basınç Sifonu
- Damla Tutucu
- Kapı Switch
- Çatı Sacı

### Hücre Yapısı

- EN1886 standartlarına uygun dizayn edilmiştir.
- Çift cidarlı, ısı köprülü ses yalıtımlı ünitelerdir.
- 60mm panel kalınlığı,
- 110 kg/m<sup>3</sup> A1 sınıfı kaya yünü.
- Isı köprüsüz alüminyum profilli karkas

### Filtre

- G2 - G4 Panel
- M5 - F7 Torba

### Diğer Bileşenler

- Karışım Hava Damperi
- Kompresör
- MCC, DDC Kontrol Panosu



# Heat-Pump Klima Santrali

## Genel Özellikler

### Heat- Pump Çevrimi

- Kompresör
- Yağ Ayırıcı
- Filtre
- Dört Yollu Vana
- Expansion Valf
- Selenoid Valf
- Gözetleme Camı
- Kompansatör

### Fan

- EC

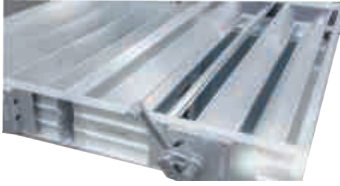
### Isı Değiştirici

- Sulu Isıtıcı
- Evaporatör
- Kondenser

### Isı Geri Kazanım

- Sorption Rotor

# Bileşenler



Heat-Pump Klima Santrali bileşenleri hakkında detaylı bilgi edinmek için Klima Santrali bileşenler bölümüne (sayfa. 18 - 23 ) bakınız.

# Bileşenler



## Kondenser

- Yaz şartlarında devrenin yoğuşurma elemanıdır.
- Kış şartlarında devrenin buharlaştırıcı elemanıdır.
- Opsiyonel olarak eloksal veya hidrofilig kaplamadır.



## Kompresör

- Yüksek verimli scroll kompresör
- Standart olarak R407 C soğutucu akışkan kullanımı
- Opsiyonel olarak R134A, R410A soğutucu akışkan kullanımı



## Termostatik Genleşme Valfi

- Kondenserdan gelen sıvı haldeki yüksek basınçlı soğutucu akışkanın basıncını evaporatör basıncına düşürür.
- Genleşme valfi, soğutma sisteminin yük gereksinimine göre, soğutucu akışkanın akışını başlatan, durduran ve modüle eden soğutma kontrol ekipmanıdır.
- Standart olarak kullanılır.



## Elektronik Genleşme Valfi

- Evaporatörlerde ve soğutucu akışkan debisinin sürekli değiştiği; değişken debili (VRF/VRV) sistemlerde evaporatörün yeterli miktarda soğutucu akışkan ile beslenmesi açısından önemlidir.
- Elektronik genleşme valfleri, termostatik genleşme valflerinden daha verimli çalışmaktadır.
- Opsiyonel olarak kullanılır.

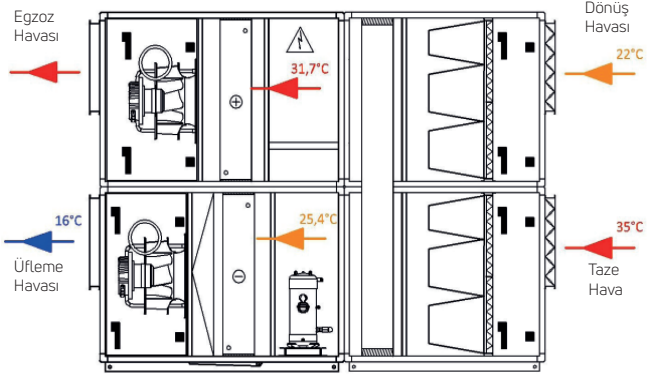


## Dört Yollu Vana

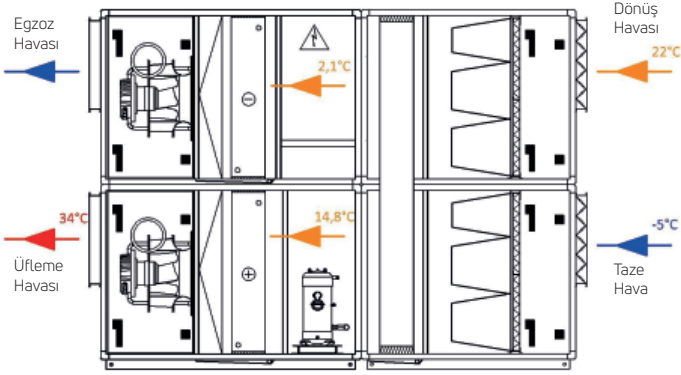
- . Heat-Pump soğutucu akışkan sisteminin ısıtma ve soğutma yapmasını sağlar.
- . Defrost anında sıcak gaz by-passı yapar.
- . Akışkanı çalışma koşullarına göre evaporatöre veya kondansere yönlendirir.

# Rotorlu Heat-Pump

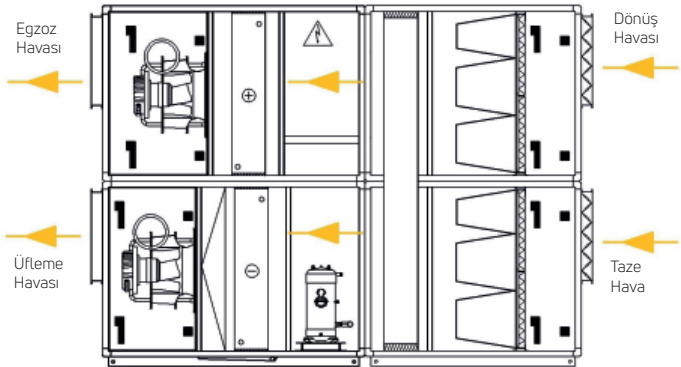
## Senaryoları



Yaz Modu



Kış Modu



Hava Sirkülasyon Modu

Hava sirkülasyon modunda VIARHP free-cooling ' de yapabilir.

### Senaryo 1

VIARHP Operasyon	Oran	Sonuç	Durum
Taze Hava	0 - 100 %	Konfor	Aktif
Evaporatör	0 - 100 %	Soğutma	İhtiyaca göre
Kondanser	0 - 100 %	Isıtma	İhtiyaca göre
Rotor	0 - 100 %	Isı Geri Kazanım	Aktif
Vantilatör	0 - 100 %	Hava Akışı	Aktif
Aspiratör	0 - 100 %	Hava Akışı	Aktif

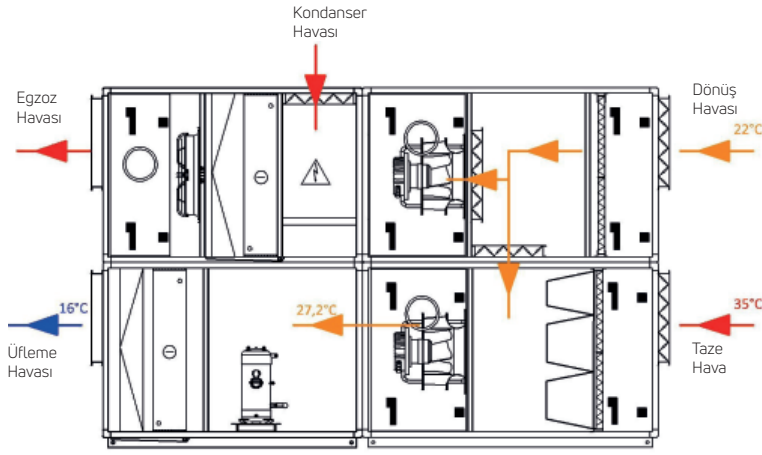
### Senaryo 2

VIARHP Operasyon	Oran	Sonuç	Durum
Taze Hava	0 - 100 %	Konfor	Aktif
Evaporatör	0 - 100 %	Isıtma	İhtiyaca göre
Kondanser	0 - 100 %	Soğutma	İhtiyaca göre
Rotor	0 - 100 %	Isı Geri Kazanım	Aktif
Vantilatör	0 - 100 %	Hava Akışı	Aktif
Aspiratör	0 - 100 %	Hava Akışı	Aktif

### Senaryo 3

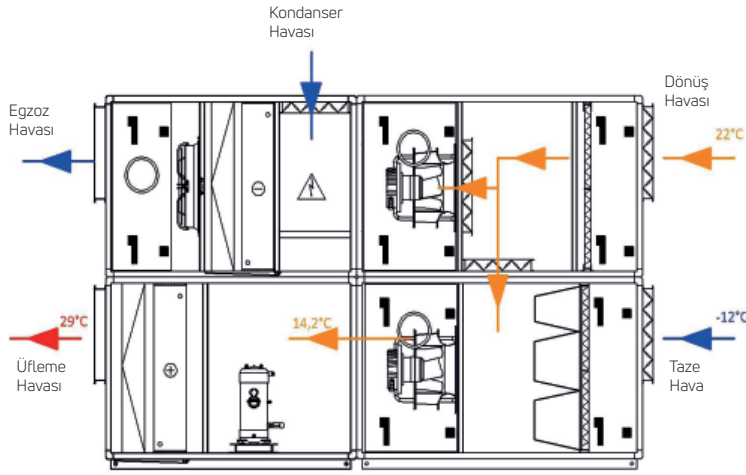
VIARHP Operasyon	Oran	Sonuç	Durum
Taze Hava	0 - 100 %	Konfor	Aktif
Evaporatör	0 - 100 %	Soğutma	Pasif
Kondanser	0 - 100 %	Isıtma	Pasif
Rotor	0 - 100 %	Isı Geri Kazanım	Aktif
Vantilatör	0 - 100 %	Hava Akışı	Aktif
Aspiratör	0 - 100 %	Hava Akışı	Aktif

# Karışım Havalı Heat-Pump Senaryoları



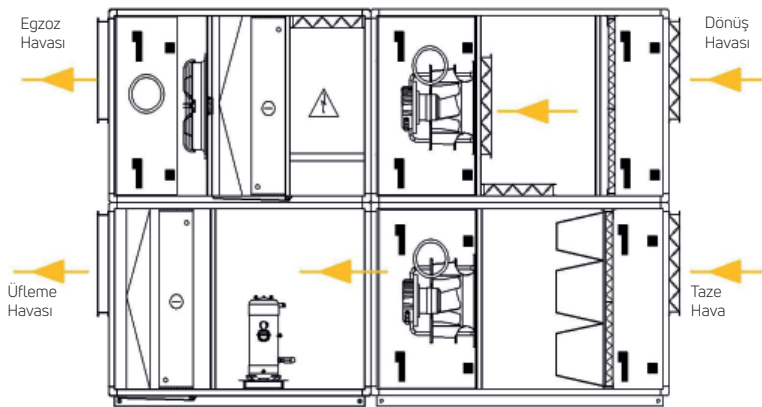
Yaz Modu

Senaryo 1			
VIAKHP Operasyon	Oran	Sonuç	Durum
Taze Hava	0 - 40 %	Konfor	Aktif
Evaporatör	0 - 100 %	Soğutma	İhtiyaca göre
Kondanser	0 - 100 %	Isıtma	İhtiyaca göre
Karışım	0 - 60 %	Karışım	Aktif
Vantilatör	0 - 100 %	Hava Akışı	Aktif
Aspiratör	0 - 100 %	Hava Akışı	Aktif



Kış Modu

Senaryo 2			
VIAKHP Operasyon	Oran	Sonuç	Durum
Taze Hava	0 - 40 %	Konfor	Aktif
Evaporatör	0 - 100 %	Soğutma	İhtiyaca göre
Kondanser	0 - 100 %	Isıtma	İhtiyaca göre
Karışım	0 - 60 %	Karışım	Aktif
Vantilatör	0 - 100 %	Hava Akışı	Aktif
Aspiratör	0 - 100 %	Hava Akışı	Aktif



Free-cooling Modu

Senaryo 3			
VIAKHP Operasyon	Oran	Sonuç	Durum
Taze Hava	0 - 100 %	Konfor	Aktif
Evaporatör	0 - 100 %	Soğutma	Pasif
Kondanser	0 - 100 %	Isıtma	Pasif
Karışım	0 - 60 %	Karışım	Pasif
Vantilatör	0 - 100 %	Hava Akışı	Aktif
Aspiratör	0 - 100 %	Hava Akışı	Aktif

# Elektrik Otomasyon

## Kontrol Noktaları

### Analog Girişler

- Sıcaklık sensörü
- Nem sensörü
- Basınç sensörü çeşitleri
- Don koruma sıcaklık sensörü

### Alarmlar

- Motor termik arıza
- Filtre kirlilik
- Don
- Kompresör termik arıza
- Rotor motoru
- Alçak basınç
- Yüksek basınç
- Elektrikli ısıtıcı arıza

### Kontrol Noktaları

- Dönüş havası
- Taze hava
- Oda termostati
- Touch panel
- ModBus (RS485)
- BACnet

### Analog Çıktılar

- Vana motoru
- Motor frekansı (0 - 10V)
- Damper motoru
- Elektronik expansion valf

### Diğer Noktalar

- Zaman programlama
- Otomatik mod değişikliği
- Besleme suyu sıcaklığı
- Free cooling

### Digital Girişler

- Fark-basınç anahtarı
- Kondenser yüksek basınç
- Kompresör yüksek basınç
- Kompresör alçak basınç
- Don termostat

### Digital Çıktılar

- Elektrikli ısıtıcı kademe
- Fan start - stop
- Kompresör start
- Dört yollu vana
- Vana Motoru

### Emniyet Noktaları

- Acil stop
- Emniyet termostati
- Yüksek gaz basıncı
- Alçak gaz basıncı
- Kondanizasyon basıncı
- Motor koruma
- Don termostati
- Sıcaklık termostati
- Kapı switch



Kullanılan elektrik otomasyon ekipman markaları projeye ve şartnameye göre farklılık gösterebilir. Elektrik otomasyon süreci için sayfa 24-27 bakınız.



# Havuz Nem Alma Santrali

## bölüm içeriği

Neden Viaclimate ?  
Ürünlere Genel Bakış  
Seçim Tablosu  
Genel Özellikleri  
Bileşenler  
Nem Alma Çevrimi  
VIAPPOOL Çalışma Senaryoları  
Elektrik Otomasyon

49-64



2 Yıl  
Garanti



Satış Sonrası  
Hizmet



Hızlı  
Servis



Basit  
Kurulum



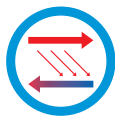
Yüksek Enerji  
Verimi



Akıllı  
Kontrol



Standarta  
Uygunluk



Plakalı  
IGK



Scroll  
Kompresör



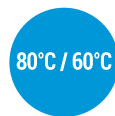
Soğutucu  
Akışkan



Nem Alma



Standarta  
Uygunluk



Sulu  
İstima



Tak-Çalıştır

## Yüksek Enerji Verimliliği



- Yüksek verimli plakalı ısı geri kazanım
- Yüksek verimli heat-pipe ısı geri kazanım
- Enerji verimli plug fanlı hareketli aksam
- Yüksek verimli ec fanlı hareketli aksam
- Üst düzey otomatik kontrol



## İnsan Sağlığı

- Negatif basınçlı havuz ortamı
- Uygun ortam sıcaklığı
- Taze hava ihtiyacı
- Nem alma prosesi
- Korozyon, rutubet vb. engelleme

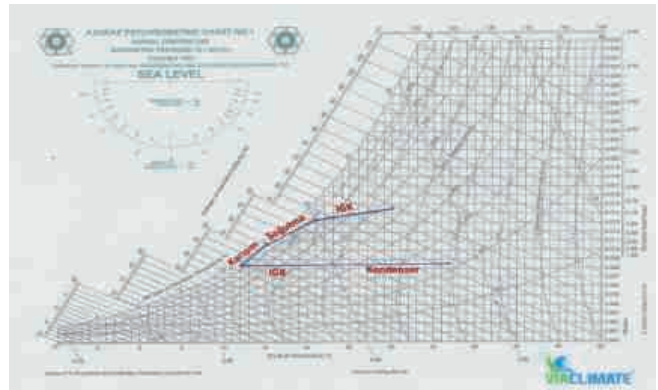


## Tak-Çalıştır

- Entegre edilmiş soğutma çevirimi
- Entegre edilmiş MCC ve DDC panosu
- Otomasyon saha ekipmanları montajı yapılmış
- Besleme ve sinyalizasyon kablolama montajı yapılmış
- Herhangi bir dış ünite gerektirmeyen yapı

## Tasarım Kriterleri

- VDI 2089 (Nem alma kapasitesi)
- VDI 2089 (Taze hava miktarı)
- VDI 2089 (Ortam koşulları)
- ERP 2018 (Enerji verimliliği)
- EN 1886 (Mekanik performans)

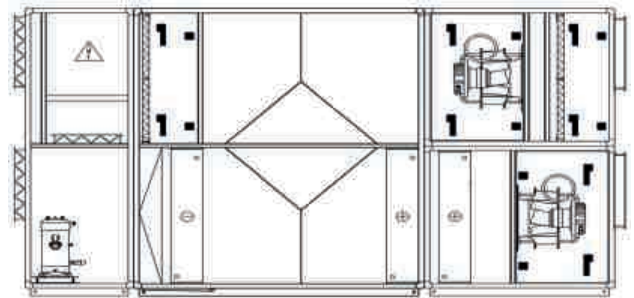
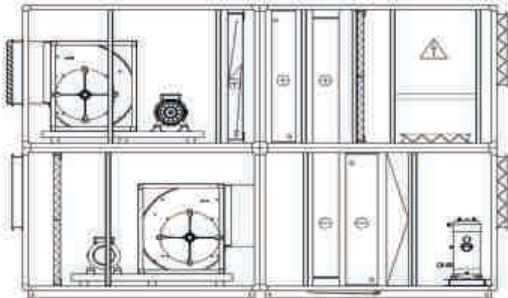
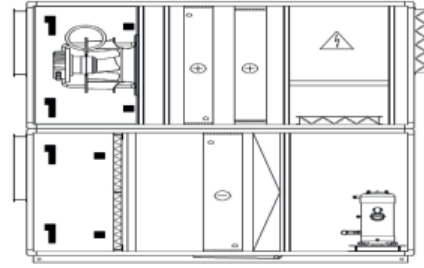
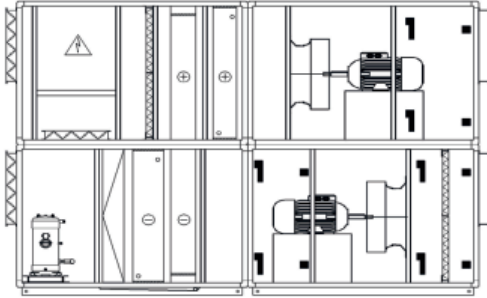


## Akıllı Otomasyon

- En verimli senaryoya otomatik atama
- Üst düzey DDC kontrol
- Free-cooling
- Uzaktan kontrol
- Zaman programlama



## Sıra Dışı Tasarımlar



# Ürünler Genel Bakış

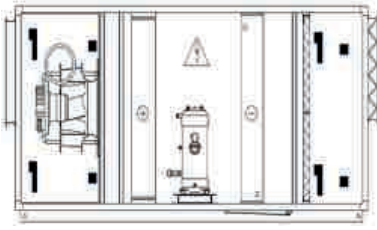
Hava Debisi (m<sup>3</sup>/h)

400

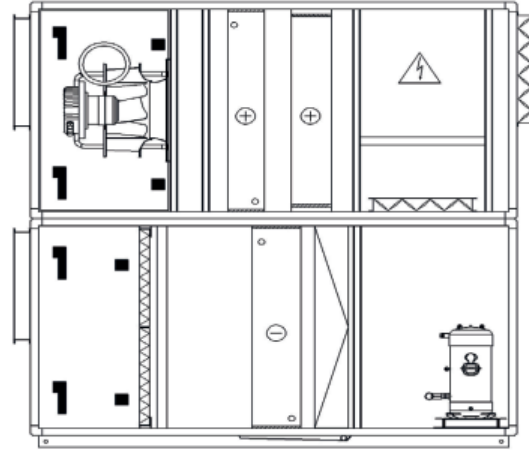
1000

2000

6000



VIAP00Ls



VIAP00Lm

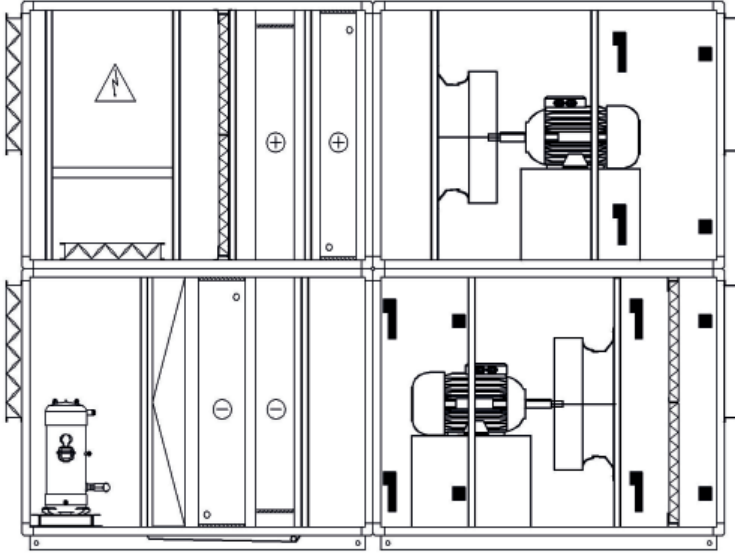
Hava debisi cetveli görsel ve bilgi amaçlıdır.

# Ürünlere Genel Bakış

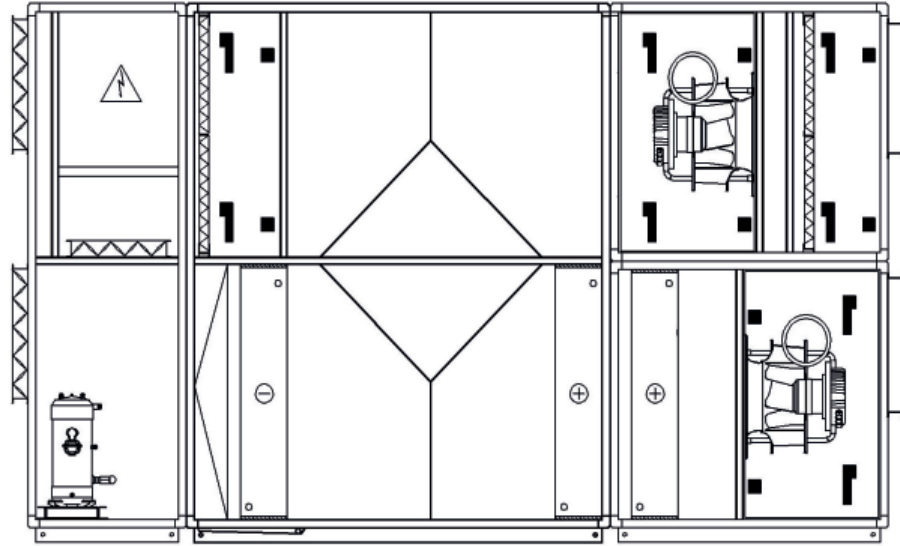
Hava Debisi (m<sup>3</sup>/h)

3000

25000



VIAPPOOL



VIAPPOOLp

Hava debisi cetveli görsel ve bilgi amaçlıdır.

# Havuz Nem Alma Santrali

## Seçim Tablosu

VIACLIMATE Havuz Nem Alma Santrali		VIAPOLs 400	VIAPOLs 750	VIAPOLs 1000	
Havuz Yüzeji	m <sup>2</sup>	8	15	20	
Nem Alma Kapasitesi*	kg/h	1.77	3.32	4.43	
Hava Debisi	m <sup>3</sup> /h	400	750	1000	
Cihaz Dışı Statik Basınç	Pa	100	100	100	
Motor Gücü	kW	0.17	0.17	0.75	
Kompresör Gücü	kW	0.97	1.46	1.71	
Cihaz Toplam Güç	kW	1.14	1.63	2.46	
Cihaz Güç Girişi	V/Ph/Hz	400/3/50			
Filtre Verimi	ISO16890	ePM10			
Cihaz Dış Ölçüleri	Yükseklik	mm	400	400	500
	En	mm	400	400	500
	Boy	mm	1200	1200	1200



\* Nem alma kapasitesi hesaplanırken su sıcaklığı 28 °C, mahal sıcaklığı 30 °C - 54 % RH ve dış hava mutlak nem 9 g/kg alınarak hesaplanmıştır.

Tablo 1

VIACLIMATE Havuz Nem Alma Santrali		VIAPOLm 2000	VIAPOLm 3000	VIAPOLm 4000	VIAPOLm 5000	VIAPOLm 6000	
Havuz Yüzeji	m <sup>2</sup>	40	60	80	100	120	
Nem Alma Kapasitesi*	kg/h	12	15.9	22	30	34	
Hava Debisi	m <sup>3</sup> /h	2000	3000	4000	5000	6000	
Cihaz Dışı Statik Basınç **	Pa	200	250	250	250	250	
Sulu Isıtıcı Kapasitesi ***	kW	16	23	30	37	44	
Motor Gücü****	kW	1.05	1.8	2.95	2.95	3.35	
Kompresör Gücü	kW	4.25	4.9	5.91	8.55	9.8	
Cihaz Toplam Güç	kW	5.3	6.7	8.86	11.5	13.15	
Cihaz Güç Girişi	V/Ph/Hz	400/3/50					
Filtre Verimi	ISO16890	ePM10					
Cihaz Dış Ölçüleri	Yükseklik	mm	1584	1585	1586	1587	1588
	En	mm	732	885	1038	1191	1344
	Boy	mm	1470	1470	1470	1570	1570



\*Nem alma kapasite hesabı yapılırken VDI 2089 standartlarına göre ; su sıcaklığı 28 °C, mahal sıcaklığı 30 °C - 54 % RH, dış hava mutlak nem 9 g/kg ve havuz su derinliği > 1,35 m referans alınmıştır. 30 % taze hava ile nem alma aktif modda iken dış hava sıcaklığı 5 °C - 85 % RH 'dir.

\*\*Cihaz dışı toplam statik basınç üfleme ve dönüş hattı ayrı ayrı hesaplanmıştır.

\*\*\* Sulu ısıtıcı kapasiteleri hesaplanırken 30 % taze havalı çalışmada nem alma pasif moddayken dış hava sıcaklığı -15 °C, batarya çıkış sıcaklığı 38 °C 'dir.

\*\*\*\*Motor gücü plug fanlı EC motorun birim gücüdür.

Tablo 2

# Havuz Nem Alma Santrali

## Seçim Tablosu

VIACLIMATE Havuz Nem Alma Santrali		VIAPPOOL 3000	VIAPPOOL 5000	VIAPPOOL 8000	VIAPPOOL 10000	VIAPPOOL 12000	VIAPPOOL 15000	VIAPPOOL 18000	VIAPPOOL 20000	VIAPPOOL 25000	
Havuz Yüzeji	m <sup>2</sup>	60	105	165	210	250	310	380	420	520	
Nem Alma Kapasitesi*	kg/h	19	32	50	63	75	94	113	125	156	
Hava Debisi	m <sup>3</sup> /h	3000	5000	8000	10000	12000	15000	18000	20000	25000	
Cihaz Dışı Statik Basınç	Pa	500	500	500	500	500	500	500	500	500	
Sulu Isıtma Kapasitesi**	kW	32	51	81	102	122	152	183	203	253	
Motor Gücü ***	kW	2.2	3	4	5.5	7.5	7.5	11	11	15	
Kompresör Gücü	kW	5.8	9.2	12.8	18.4	20.6	27.6	30.9	36.8	41.2	
Cihaz Toplam Güç	kW	10.2	15.2	20.8	29.4	35.6	42.6	52.9	58.8	71.2	
Cihaz Güç Girişi	V/Ph/Hz	400/3/50									
Filtre Verimi	ISO16890	ePM10									
Cihaz Dış Ölçüleri	Yükseklik	mm	1584	1584	2196	2196	2196	2808	2808	2808	3114
	En	mm	732	1191	1191	1497	1803	1497	1803	2109	2109
	Boy	mm	3340	3340	3440	3440	3490	3590	3640	3890	3890

Tablo 3

\*Nem alma kapasite hesabı yapılırken VDI 2089 standartlarına göre ; su sıcaklığı 28 °C, mahal sıcaklığı 30 °C - 54% RH, dış hava mutlak nem 9 g/kg ve havuz su derinliği > 1,35 m referans alınmıştır.

\*\*Sulu ısıtma kapasite hesaplamaları yapılırken dış hava sıcaklığı -15 °C - 90% RH olarak alınmıştır.

\*\*\* Motor gücü plug fanlı AC motorun birim gücüdür. (Opsiyonel olarak EC fanlı üretilebilmektedir.)

VIACLIMATE Isı Geri Kazanımlı Havuz Nem Alma Santrali		VIAPPOOLp 3000	VIAPPOOLp 5000	VIAPPOOLp 8000	VIAPPOOLp 10000	VIAPPOOLp 12000	VIAPPOOLp 15000	VIAPPOOLp 18000	VIAPPOOLp 20000	VIAPPOOLp 25000	
Havuz Yüzeji	m <sup>2</sup>	60	105	165	210	250	310	380	420	520	
Nem Alma Kapasitesi*	kg/h	19	32	50	63	75	94	113	125	156	
Hava Debisi	m <sup>3</sup> /h	3000	5000	8000	10000	12000	15000	18000	20000	25000	
Cihaz Dışı Statik Basınç	Pa	500	500	500	500	500	500	500	500	500	
Isı Geri Kazanım Kapasitesi	kW	9.8	16.8	25.4	32.4	35.7	48	61.2	65.6	72	
Sulu Isıtma Kapasitesi**	kW	34	56	89	112	136	168	204	224	280	
Motor Gücü***	kW	2.2	4	5.5	7.5	7.5	11	11	15	15	
Kompresör Gücü	kW	2.9	5	7.4	10	11.6	14.8	17	19.5	23.85	
Cihaz Toplam Güç	kW	7.3	13	18.4	25	26.6	36.8	39	49.5	53.85	
Cihaz Güç Girişi	V/Ph/Hz	400/3/50									
Filtre Verimi	ISO16890	ePM10									
Cihaz Dış Ölçüleri	Yükseklik	mm	1584	1584	2196	2196	2196	2808	2808	2808	3114
	En	mm	732	1191	1191	1497	1803	1497	1803	2109	2109
	Boy	mm	4290	4440	4640	4690	4690	5340	5340	5390	5390

Tablo 4

\*Nem alma kapasite hesabı yapılırken VDI 2089 standartlarına göre ; su sıcaklığı 28 °C, mahal sıcaklığı 30 °C - 54% RH, dış hava mutlak nem 9 g/kg ve havuz su derinliği > 1,35 m referans alınmıştır.

\*\*Sulu ısıtma kapasite hesaplamaları yapılırken dış hava sıcaklığı -15 °C - 90% RH olarak alınmıştır.

\*\*\* Motor gücü plug fanlı AC motorun birim gücüdür. (Opsiyonel olarak EC fanlı üretilebilmektedir.)

Isı geri kazanım tipi alüminyum plakalı veya heat-pipe olarak üretilmektedir.

## Standart Aksesuarlar

- Acil Stop
- Hava Damper
- Negatif Basınç Sifonu
- Damla Tutucu

## Hücre Yapısı

- EN1886 standartlarına uygun dizayn edilmiştir.
- Çift cidarlı, ses yalıtımlı ünitelerdir.
- 60mm panel kalınlığı,
- 90 kg/m<sup>3</sup> A1 sınıfı kaya yünü.
- Alüminyum profil karkas.
- Eşiksiz hücre tasarımı

## Filtre

- G2 - G4 Filtre
- M5 - F7 Torba

## Diğer Bileşenler

- Karışım Hava Damperi
- Nem Alma Çevrimi
- MCC, DDC Kontrol Panosu





## Opsiyonel Aksesuarlar

- İç Aydınlatma
- Kapı Switch
- Çatı Sacı
- .....

## Fan

- EC
- Plug
- Öne Eğik Radyal
- Geriye Eğik Radyal

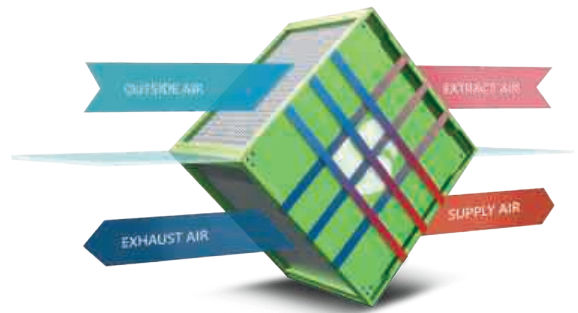
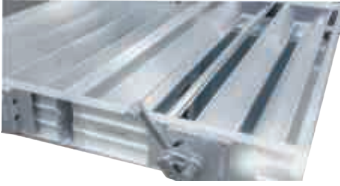
## Isı Değiştirici

- Sulu Isıtıcı
- Evaporatör
- Kondenser
- Elektrikli Isıtıcı

## Isı Geri Kazanım

- Alüminyum Plakalı
- Isı Borulu (Heat-Pipe)

# Bileşenler

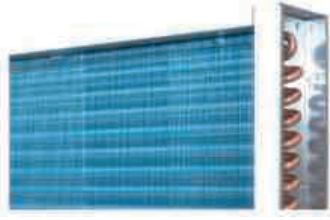


Havuz Nem Alma Santrali Bileşenleri hakkında detaylı bilgi edinmek için Klima Santrali bileşenler bölümüne (sayfa 24 - 28 ) bakınız.



## Evaporator

- Devrenin soğutma elemanıdır. (Nem alma)
- Standart olarak sunulan damla tutucu
- Standart olarak çift eğimli paslanmaz sacdan imal izolasyonlu yoğuşma tavası
- Opsiyonel olarak eloksal veya hidrofilig kaplama



## Kondenser

- Devrenin yoğuşturma elemanıdır.
- Opsiyonel olarak eloksal veya hidrofilig kaplama



## Kompresör

- Yüksek verimli scroll kompresör
- Standart olarak R407 C soğutucu akışkan kullanımı
- Opsiyonel olarak R410A soğutucu akışkan kullanımı



## Termostatik Genleşme Valfi

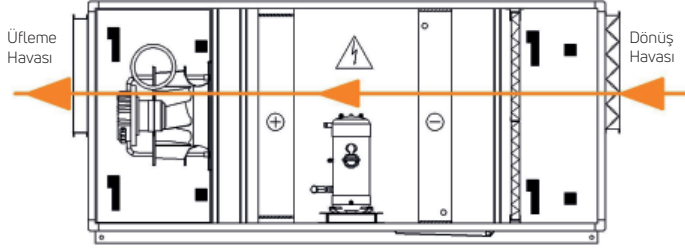
- Kondenserdan gelen sıvı haldeki yüksek basınçlı soğutucu akışkanın basıncını evaporatör basıncına düşürür.
- Genleşme valfi, soğutma sisteminin yük gereksinimine göre, soğutucu akışkanın akışını başlatan, durduran ve modüle eden soğutma kontrol ekipmanıdır.
- Standart olarak kullanılır.



## Elektronik Genleşme Valfi

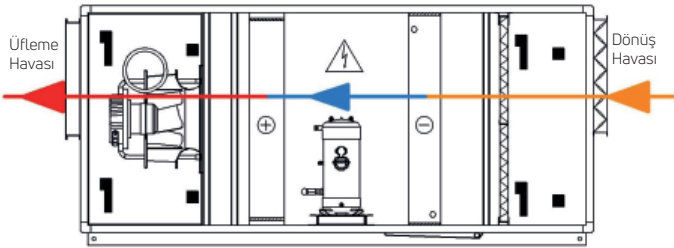
- Evaporatörlerde ve soğutucu akışkan debisinin sürekli değiştiği; değişken debili (VRF/VRV) sistemlerde evaporatörün yeterli miktarda soğutucu akışkan ile beslenmesi açısından önemlidir.
- Elektronik genleşme valfleri, termostatik genleşme valflerinden daha verimli çalışmaktadır.
- Opsiyonel olarak kullanılır.

# VIAPOLs Çalışma Senaryoları



\*Havuz kullanımda değildir.

Senaryo 1			
VIAPOLs Operasyon	Oran	Sonuç	Durum
Soğutma	0 - 100 %	Nem Alma	Pasif
Kondanser	0 - 100 %	Isıtma	Pasif
Vantilatör	0 - 100 %	Hava Akışı	Aktif

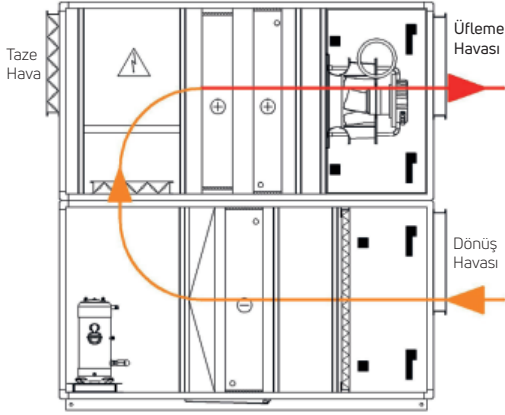


\* Havuz kullanılmaktadır.

Senaryo 2			
VIAPOLs Operasyon	Oran	Sonuç	Durum
Soğutma	0 - 100 %	Nem Alma	Aktif
Kondanser	0 - 100 %	Isıtma	Aktif
Vantilatör	0 - 100 %	Hava Akışı	Aktif

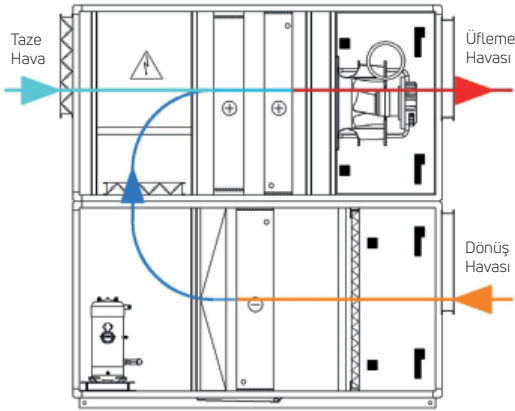
Senaryoları verilen ürünün teknik detayları sayfa 54 Tablo 1'de yer almaktadır.

# VIAPOLM Çalışma Senaryoları



\* Havuz kullanımda değildir.

Senaryo 1			
VIAPOLM Operasyon	Oran	Sonuç	Durum
Taze Hava	0 - 30 %	Nem Alma	Pasif
Soğutma	0 - 100 %	Nem Alma	Pasif
Kondanser	0 - 100 %	Isıtma	Pasif
Sulu Isıtıcı	0 - 100 %	Isıtma	İhtiyaca göre
Vantilatör	0 - 100 %	Hava Akışı	Aktif

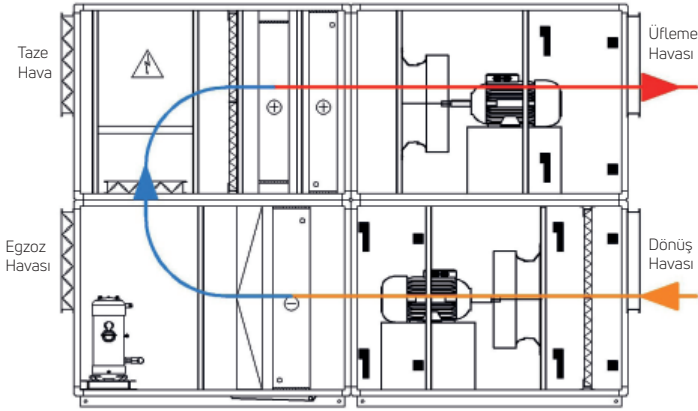


\* Havuz kullanılmaktadır.

Senaryo 2			
VIAPOLM Operasyon	Oran	Sonuç	Durum
Taze Hava	0 - 30 %	Nem Alma	Aktif
Soğutma	0 - 100 %	Nem Alma	Aktif
Kondanser	0 - 100 %	Isıtma	Aktif
Sulu Isıtıcı	0 - 100 %	Isıtma	İhtiyaca göre
Vantilatör	0 - 100 %	Hava Akışı	Aktif

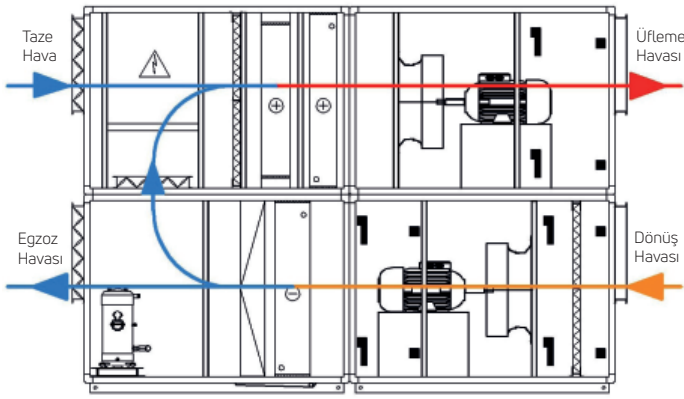
Senaryoları verilen ürünün teknik detayları sayfa 54 Tablo 2 'de yer almaktadır.

# VIAPPOOL Çalışma Senaryoları



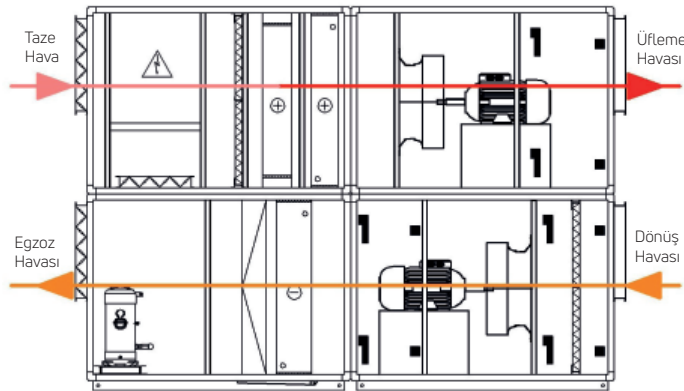
\* Havuz kullanımda değildir.

Senaryo 1			
VIAPPOOL Operasyon	Oran	Sonuç	Durum
Taze Hava	0 - 30 %	Nem Alma	Pasif
Soğutma	0 - 100 %	Nem Alma	İhtiyaca göre
Kondanser	0 - 100 %	Isıtma	İhtiyaca göre
Sulu Isıtıcı	0 - 100 %	Isıtma	İhtiyaca göre
Vantilatör	0 - 100 %	Hava Akışı	Aktif
Aspiratör	0 - 100 %	Hava Akışı	Pasif



\* Havuz kullanılmaktadır.

Senaryo 2			
VIAPPOOL Operasyon	Oran	Sonuç	Durum
Taze Hava	0 - 30 %	Nem Alma	Aktif
Soğutma	0 - 100 %	Nem Alma	Aktif
Kondanser	0 - 100 %	Isıtma	Aktif
Sulu Isıtıcı	0 - 100 %	Isıtma	İhtiyaca göre
Vantilatör	0 - 100 %	Hava Akışı	Aktif
Aspiratör	0 - 100 %	Hava Akışı	Aktif

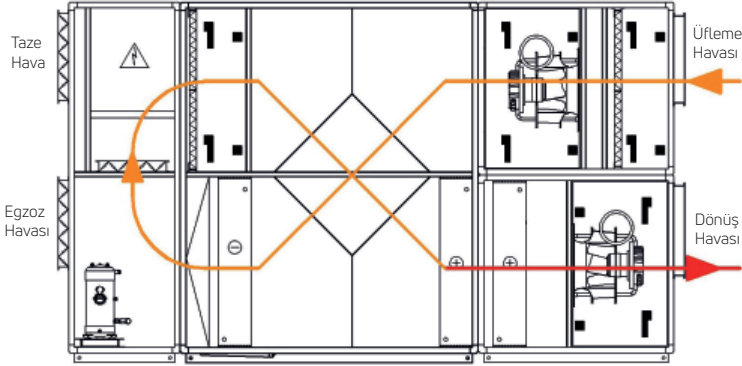


\* Yaz mevsiminde ve mevsim geçişlerinde havuz kullanılmaktadır.  
\*Free-cooling operasyonun gerçekleştirildiği senaryolarda kullanılmaktadır.

Senaryo 3			
VIAPPOOL Operasyon	Oran	Sonuç	Durum
Taze Hava	0 - 100 %	Nem Alma	Aktif
Soğutma	0 - 100 %	Nem Alma	Pasif
Kondanser	0 - 100 %	Isıtma	Pasif
Sulu Isıtıcı	0 - 100 %	Isıtma	İhtiyaca göre
Vantilatör	0 - 100 %	Hava Akışı	Aktif
Aspiratör	0 - 100 %	Hava Akışı	Aktif

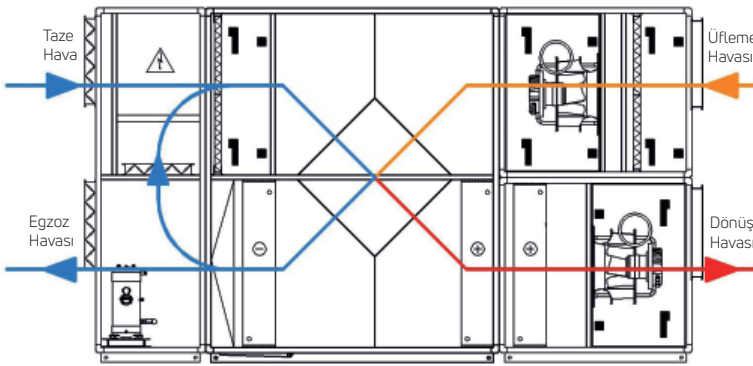
Senaryoları verilen ürünün teknik detayları sayfa 55 Tablo 3 'de yer almaktadır.

# VIAPPOOLp Çalışma Senaryoları



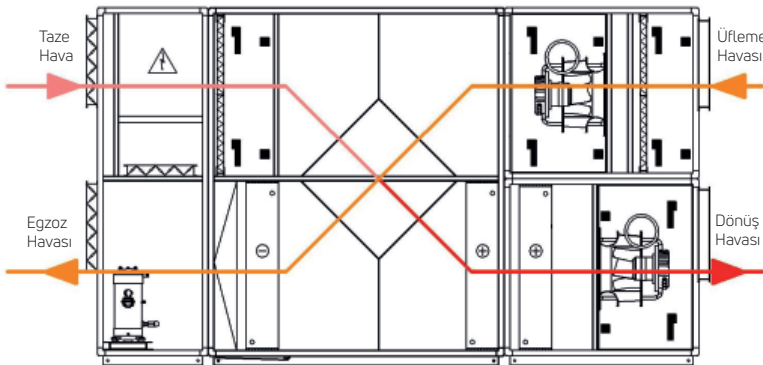
\* Kış mevsiminde havuz insanlar tarafından kullanılmamaktadır.

Senaryo 1			
VIAPPOOLp Operasyon	Oran	Sonuç	Durum
Taze Hava	0 - 30 %	Nem Alma	Pasif
Soğutma	0 - 100 %	Nem Alma	İhtiyaca göre
Isı Geri Kazanım	100 %	Nem Alma	Aktif
IGK By-pass	100 %	Hava Akışı	Pasif
Kondanser	0 - 100 %	Isıtma	İhtiyaca göre
Sulu Isıtıcı	0 - 100 %	Isıtma	İhtiyaca göre
Vantilatör	0 - 100 %	Hava Akışı	Aktif
Aspiratör	0 - 100 %	Hava Akışı	Pasif



\* Havuz kullanılmaktadır.

Senaryo 2			
VIAPPOOLp Operasyon	Oran	Sonuç	Durum
Taze Hava	0 - 30 %	Nem Alma	Aktif
Soğutma	0 - 100 %	Nem Alma	Aktif
Isı Geri Kazanım	100 %	Nem Alma	Aktif
IGK By-pass	100 %	Hava Akışı	Pasif
Kondanser	0 - 100 %	Isıtma	Aktif
Sulu Isıtıcı	0 - 100 %	Isıtma	İhtiyaca göre
Vantilatör	0 - 100 %	Hava Akışı	Aktif
Aspiratör	0 - 100 %	Hava Akışı	Aktif



\* Yaz mevsiminde ve mevsim geçişlerinde havuz kullanılmaktadır.  
\*Free-cooling operasyonun gerçekleştirildiği senaryolarda kullanılmaktadır.

Senaryo 3			
VIAPPOOLp Operasyon	Oran	Sonuç	Durum
Taze Hava	0 - 30 %	Nem Alma	Aktif
Soğutma	0 - 100 %	Nem Alma	Pasif
Isı Geri Kazanım	100 %	Nem Alma	Pasif
IGK By-pass	100 %	Hava Akışı	Aktif
Kondanser	0 - 100 %	Isıtma	Pasif
Sulu Isıtıcı	0 - 100 %	Isıtma	İhtiyaca göre
Vantilatör	0 - 100 %	Hava Akışı	Aktif
Aspiratör	0 - 100 %	Hava Akışı	Aktif

Senaryoları verilen ürünün teknik detayları sayfa 55 Tablo 4 'de yer almaktadır.

# Elektrik Otomasyon

## Kontrol Noktaları

### Analog Girişler

- Sıcaklık sensörü
- Nem sensörü
- Basınç sensörü
- Don koruma sıcaklık sensörü

### Alarmlar

- Motor termik arıza
- Kayış koptu
- Filtre kirlilik
- Don
- Kompresör termik arıza
- Alçak basınç
- Yüksek basınç

### Kontrol Noktaları

- Dönüş havası
- Taze hava
- Oda termostatu
- Touch panel
- ModBus (RS485)
- BACnet

### Analog Çıkışlar

- Vana motoru
- Motor frekansı
- Damper motoru



### Diğer Noktalar

- Zaman programlama
- Otomatik mod değişikliği
- Besleme suyu sıcaklığı
- Free cooling

### Digital Girişler

- Fark-basınç anahtarı
- Kondenser yüksek basınç
- Kompresör yüksek basınç
- Kompresör alçak basınç
- Don termostat

### Digital Çıkışlar

- Elektrikli ısıtıcı kademe
- Fan start - stop
- Kompresör start
- Vana Motoru

### Emniyet Noktaları

- Acil stop
- Emniyet termostatu
- By-pass damperi
- Yüksek gaz basıncı
- Alçak gaz basıncı
- Kondanizasyon basıncı
- Motor koruma
- Kapı switch

Kullanılan elektrik otomasyon ekipman markaları projeye ve şartnameye göre farklılık gösterebilir. Elektrik otomasyon süreci için sayfa 24 - 27 bakınız.



# Mutfak Emiş ve Klima Santrali bölüm içeriği

Neden Viaclimate ?  
Ürünlere Genel Bakış  
Seçim Tablosu  
Genel Özellikleri  
Bileşenler  
Opsiyonel Bileşenler  
Elektrik Otomasyon

65 - 74



2 Yıl  
Garanti



Dış Ortama  
Uygun



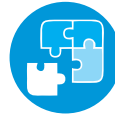
Satış Sonrası  
Hizmet



Filtreleme



Üst Düzey  
Filtreleme



Basit  
Kurulum

# Neden ViaClimate?

## Yüksek Verimlilik (Koku, Yağ, Duman)

- Ekipmanların ve mutfak egzoz sistemlerinin standardizasyonu Alman VDI 2052 ve İngiliz DW/172 ile sağlanmıştır.
- Optimum akış hızı ile minimum enerjiyle yüksek performans.
- Düşük basınç kaybı sayesinde minimum enerji tüketimi.



## Çevre Dostu

- Mutfaklarda pişirme sırasında oluşan yağ, duman ve kirliliği ortamdaki havadan uzaklaştırarak atmosfere temiz hava salınımını sağlar.
- Yangın riskini en aza indirir.
- Geri dönüşümlü çelik gövde ve alüminyum kollektörlü elektrostatik hücreler kullanılır.

## Mutfağınıza Uygun Cihaz Tasarımı

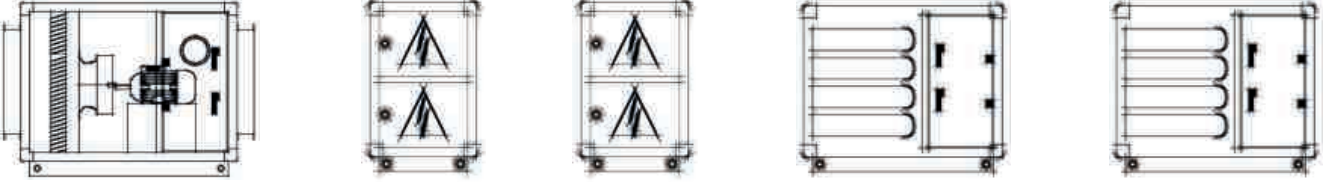
- Mutfak Emiş Santrali seçimlerinde referans olarak verilen mutfakları inceleyebilir ve hangi ürünün mutfağınızda doğru sonuç vereceğini görebilirsiniz.
- Çay ocağı ve kafeterya vb. ortamlarda koku ve yağ yoğunluğu düşük seviyededir.
- Doğalgazlı yemek pişirme üniteleri, taş fırınlar, odun ateşli fırınlar vb. ortamlarda koku ve yağ yoğunluğu orta seviyededir.
- Odun ateşli pişirme fırınları, doğalgazlı et pişirme üniteleri vb. ortamlarda koku ve yağ yoğunluğu yüksek seviyededir.
- Odun ve kömür ateşli et pişirme üniteleri, elektrikli kızartma (fast-food) üniteleri vb. ortamlarda koku ve yağ yoğunluğu çok yüksek seviyededir.



# Neden ViaClimate?

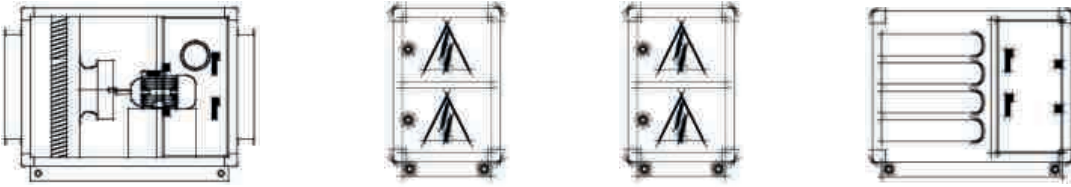
## Etkin Filtreleme

### Çok Yüksek Yoğunlukta



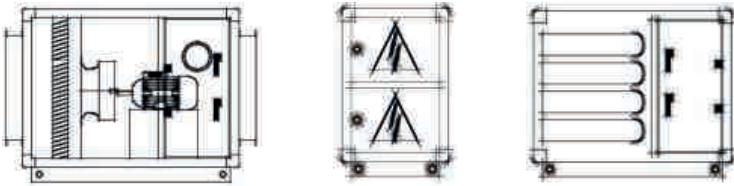
Çok yüksek yoğunlukta duman, koku ve yağ içeren ortamlar için yüksek sıcaklıkta çalışmaya uygun mutfak egzoz fanlarına ek olarak çift kademeli elektrostatik filtreleme ve çift kademeli aktif karbon filtreleme yapılmaktadır.

### Yüksek Yoğunlukta



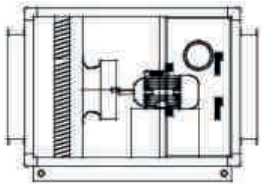
Yüksek yoğunlukta duman, koku ve yağ içeren ortamlar için yüksek sıcaklıkta çalışmaya uygun mutfak egzoz fanlarına ek olarak çift kademeli elektrostatik filtreleme ve aktif karbon filtreleme yapılmaktadır.

### Orta Yoğunlukta



Orta yoğunlukta duman, koku ve yağ içeren ortamlar için yüksek sıcaklıkta çalışmaya uygun mutfak egzoz fanlarına ek olarak elektrostatik filtreleme ve aktif karbon filtreleme yapılmaktadır.

### Düşük Yoğunlukta



Düşük yoğunlukta duman, koku ve yağ içeren ortamlar için yüksek sıcaklıkta çalışmaya uygun olan metal yağ filtreli mutfak egzoz fanları bu ihtiyacı karşılar.



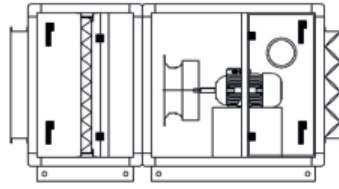
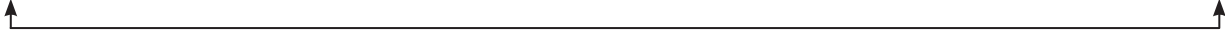
Mutfak yoğunluğunuz hakkında bilgi almak için tarafımıza başvurunuz.

# Ürünlere Genel Bakış

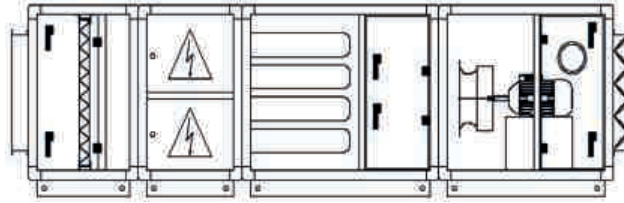
Hava Debisi (m<sup>3</sup>/h x 1,000)

3 6 9 12 15 18 21 24 27 30 33 35

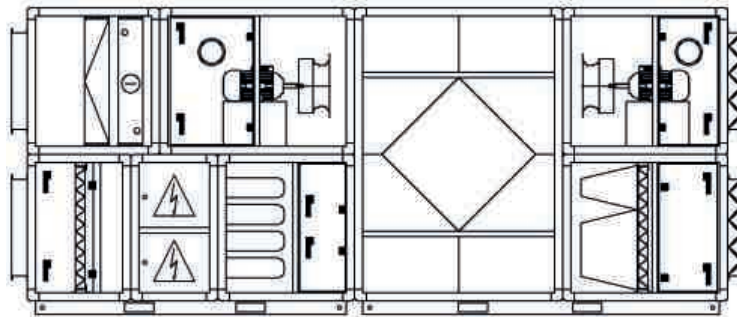
Viaclean Mutfak Egzoz Fanı



Viaclean Mutfak Egzoz Santralleri



Viaclean %100 Taze Havalı Isı Geri Kazanımlı Mutfak Klima ve Egzoz Santralleri



Hava debisi cetveli görsel ve bilgi amaçlıdır.

# Mutfak Emiş Santrali

## Seçim Tablosu

VIACLIMATE Mutfak Egzoz Fanı		ViacleanS										
		4x4	4x6	4x8	8x6	8x9 L	8x9 H	12x9 L	12x9 H	12x12	15x12	
Hava Debisi	m <sup>3</sup> /h	3000	5000	7000	10000	13000	15000	19000	22000	28000	35000	
Cihaz Dışı Statik Basınç	Pa	300	300	300	300	500	500	500	500	500	500	
Metal Filtre	mm	610x610	610x915	610x1220	1220x915	1220x1220	1220x1220	1830x1220	1830x1220	1830x1830	2135x1830	
Cihaz Toplam Güç	kW	0,75	1,5	2,2	4	7,5	11	11	11	11	15	
Cihaz Güç Girişi	V/Ph/Hz	400 / 3 / 50										
Cihaz Dış Ölçüleri	Yükseklik	mm	852	852	852	1464	1464	1464	2076	2076	2076	2535
	En	mm	732	1038	1344	1038	1497	1497	1497	1497	1956	1956
	Boy	mm	1250	1250	1250	1400	1550	1700	1700	1850	1850	1900

VIACLIMATE Mutfak Egzoz Santrali		ViacleanM										
		4x4	4x6	4x8	8x6	8x9 L	8x9 H	12x9 L	12x9 H	12x12	15x12	
Hava Debisi	m <sup>3</sup> /h	3000	5000	7000	10000	13000	15000	19000	22000	28000	35000	
Cihaz Dışı Statik Basınç	Pa	300	300	300	300	500	500	500	500	500	500	
Metal - Aktif Karbon Filtre	mm	610x610	610x915	610x1220	1220x915	1220x1220	1220x1220	1830x1220	1830x1220	1830x1830	2135x1830	
Elektrostatik Filtre Modeli		300	500	700	500xx	700xx	700xx	700xxx	700xxx	900xxx	900xxx	
Elektrostatik Gücü	kW	0.2	0.2	0.2	0.4	0.4	0.4	0.6	0.6	0.8	1	
Cihaz Toplam Güç	kW	1.7	2.4	4.2	5.9	7.9	11.4	11.6	11.6	15.8	19.5	
Cihaz Güç Girişi	V/Ph/Hz	400 / 3 / 50										
Cihaz Dış Ölçüleri	Yükseklik	mm	852	852	852	1464	1464	1464	2076	2076	2076	2535
	En	mm	732	1038	1344	1038	1497	1497	1497	1497	1956	1956
	Boy	mm	3020	3020	3170	3320	3320	3470	3620	3620	3660	3810

VIACLIMATE Mutfak Klima ve Egzoz Santrali		ViacleanL									
		4x5	4x7	4x9	8x7	8x10 L	8x10 H	12x10 L	12x10 H	12x13	
Hava Debisi	m <sup>3</sup> /h	3000	5000	7000	10000	13000	15000	19000	22000	28000	
Üfleme Sıcaklığı *	°C	15,9	15,6	15,6	15,8	15,7	16,3	15,4	16,1	16,9	
Cihaz Dışı Statik Basınç	Pa	300	300	300	300	500	500	500	500	500	
Dx Kapasitesi	kW	18	32	45	63	83	91	120	133	160	
Metal - Aktif Karbon Filtre	mm	610x610	610x915	610x1220	1220x915	1220x1220	1220x1220	1830x1220	1830x1220	1830x1830	
Kaba - Torba Filtre	mm	610x610	610x915	610x1220	915x915	915x1220	915x1220	1220x1525	1220x1525	1220x1830	
Elektrostatik Filtre Modeli		300	500	700	500xx	700xx	700xx	700xxx	700xxx	900xxx	
Elektrostatik Gücü	kW	0.2	0.2	0.2	0.4	0.4	0.4	0.6	0.6	0.8	
Cihaz Toplam Güç	kW	3.9	6.2	8.2	13.4	22.4	22.4	26.6	30.6	37.8	
Cihaz Güç Girişi	V/Ph/Hz	400 / 3 / 50									
Cihaz Dış Ölçüleri	Yükseklik	mm	1584	1584	1584	2808	2808	2808	4032	4032	4032
	En	mm	882	1188	1494	1188	1647	1647	1647	1647	2106
	Boy	mm	3820	3900	3900	4840	4950	5140	5470	5820	5820

\* Üfleme sıcaklığı hesaplanırken DX Batarya hava giriş şartı 35 °C referans alınmıştır. (By-Pass hattı aktif)

# Viaclean Genel Özellikleri

## Hücre Yapısı

- EN1886 standartlarına uygun dizayn
- Alüminyum profil karkas yapısı
- Eşiksiz kolay temizlenebilir iç yapı
- 60mm çift cidarlı paneller
- 1 mm Elektrostatik boyalı dış sac; 0,8 mm galvaniz iç sac
- DIN 4102 ' ye göre A1 sınıfı yangın sınıfı olan 90 kg/m<sup>3</sup> kaya yünü
- Hücre sızdırmazlığı için EPDM conta
- Paslanmaz sacdan çift eğimli yağ drenaj tavası
- Hava egzoz kısmı alüminyum damper
- Dış hava şartlarından koruma çatı sacı

## Standart Aksesuarlar

- Acil Stop
- Hava Damper
- Negatif Basınç Sifonu ( ViacleanL Modelinde Standart )
- Damla Tutucu ( Viaclean L Modelinde Standart )



## Filtre

- G2 Metal Yağ Filtre
- Aktif Kartuş Karbon
- Elektrostatik

## Opsiyonel Aksesuarlar

- Termikli Pako Şalter
- İç Aydınlatma
- Kapı Switch
- Çatı Sacı
- MCC, DDC Kontrol Panosu
- F7 Filtre
- Susturucu
- Difüzör



## Fan

- EC
- Plug
- Geriye Eğik Radyal
- Ex-proof

## Isı Değiştirici

- Gazlı (DX) (ViacleanL modelinde)



## Plug Fanlı Hareketli Aksam

- Serbest çalışan, geriye eğik, yüksek performanslı direk akuple Fan
- Yüksek verimli sistem
- IE2 veya IE3 Enerji sınıflı AC motor
- Toplam 2300 Pa Fark-Basınç' a kadar çalışabilme
- Frekans invertörü ile %100 hız kontrolü



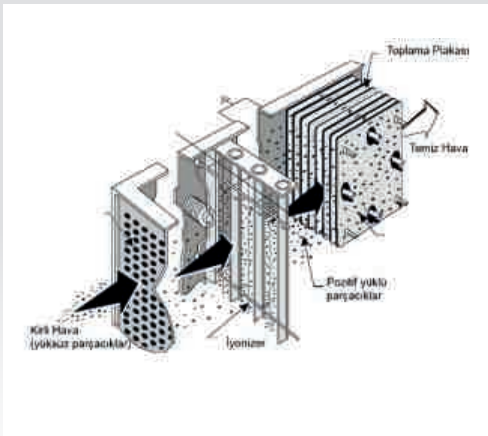
## Aktif Karbon Kartuş Filtre

- Kötü kokuları ve zehirli gazları tutma özelliğine sahiptir.
- Mevcut karbon granüllerini kolayca değiştirebilme
- EN 779 standardına göre moleküler filtreleme



## Metal Filtre

- Yağ parçacıklarını tutar
- Yıkabilir özelliğe sahip
- Alüminyum tel yapısı
- EN 779 standardına göre G2 sınıfı
- 200°C ve 80 % rH ' a kadar çalışma olanağı



## Elektrostatik Filtre

- Duman, koku ve yağlı havadan iyonize ederek partikülleri yok eder
- Alüminyum alaşımlı toplayıcı hücre malzemesi
- Yıkabilir hücre malzemesi
- EN 779 standardına göre moleküler filtreleme



# Opsiyonel Bileşenler



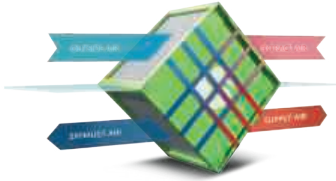
## F7 Filtre

- Yüksek partikül tutma özelliği
- EN 779 standardına göre M5-F9 sınıfı



## EC Fanlı Hareketli Aksam

- Yüksek verimli direk akuple fan ile EC motorun bağlı olduğu sistemlerdir.
- IE4 veya daha üstü enerji sınıfı EC motor kullanılmaktadır.
- Motor grubu 0-10V sinyali ile kontrol edilebilir.
- Yüksek basınçlarda düşük ses seviyesi ile çalışabilir.



## Alüminyum Plakalı Isı Geri Kazanım

- Ortam dönüş havasındaki ısı enerjisinin hiçbir güç gerektirmeden üfleme hava enerjisine aktarıldığı sistemlerdir.
- By-pass hattı sayesinde mevsim geçişlerinde free-cooling imkanı
- Standart olarak egzoz havası kısmında yoğuşma tavası vardır.
- Hareketli parçası yoktur ve pratik bir bakım gerektirmeyen yapıdadır.
- Kuru sistemlerde %50-70 oranında verimlilik sağlamaktadır



## Gazlı (DX) Batarya

- Yoğuşturma üniteleri (dış ünite) ile hava soğutma ve ısıtma uygulamalarında kullanılmaktadır.
- Dış ünite boru giriş ve çıkış çaplarına göre tasarlanır.
- Giriş ve çıkış sayısı birden fazla VRF dış ünite için artar.
- Standart olarak sunulan damla tutucu
- Standart olarak çift eğimli paslanmaz sacdan imal izolasyonlu yoğuşma tavası kullanılır.



## Susturucu

- Ortam konforunu korumak için, hareketli aksam tarafından oluşan hava sesini en aza indirmek için tasarlanmış ses yutucu kasetleridir.
- Ses yutucu malzemesi olarak cam tüllü kaya yünü kullanılmaktadır.
- Standart olarak sökülüp takılabilir yapıdadır.



## Frekans Konvertörü

- Motor frekansını ayarlar
- IP20 veya IP21 koruma sınıfı
- Hareketli aksamın ömrünü uzatır
- Kalkış rampası ve duruş frenleme sistemi
- Otomatik enerji optimizasyon
- Elektronik termik role
- Potansiyometre ile uzaktan 0-100 V kontrol imkanı

# Elektrik Otomasyon

## Kontrol Noktaları ve Özellikleri

### Alarmlar

- Motor termik arıza
- Kayış koptu
- Filtre kirlilik
- Elektrostatik arıza

### Diğer Noktalar

- Zaman programlama

### Analog Çıkışlar

- Motor frekansı
- Damper motoru



### Digital Çıkışlar

- Fan start - stop

### Emniyet Noktaları

- Acil stop
- Elektrostatik filtre kapı switch
- Elektrostatik topraklama
- Kapı switch
- Motor koruma

### Digital Girişler

- Fark-basınç anahtarı

### Viacleen %100 Taze Havalı Isı Geri Kazanımlı Mutfak Klima Santralleri elektrik otomasyon kontrol özellikleri

- » Tek kontrol noktasından MCC ve DDC pano dizaynı
- » Frekans invertörü ile üfleme ve egzoz hava debisi ayarı
- » Hava kalite sensörü ile birlikte çalışma imkanı
- » Egzoz hava damperi ile cihazın off konumunda iç ortama hava akışını engelleme imkanı
- » Yangın söndürme sistemi
- » Filtre doluluk oranının kontrolü ve alarmı (Her bir filtre kademesi için ayrı uygulanmaktadır.)
- » Faz koruma
- » Yaz ve kış şartlarında çalışma imkanı
- » Ortam hava sıcaklığı kontrolü
- » Çalışma zamanı programlama
- » Free cooling veya Free heating çalışma
- » Modbus (RS485) haberleşme protokolü
- » Isı Geri Kazanımlı Mutfak Emiş Santrali ile VRF dış ünite entegrasyonu
- » Full inverter VRF Dış ünite

Kullanılan elektrik otomasyon ekipman markaları projeye ve şartnameye göre farklılık gösterebilir. Elektrik otomasyon süreci için sayfa 24 - 27 bakınız.

# Çatı Tipi Paket Klima bölüm içeriği

Neden Viaclimate?  
Ürünlere Genel Bakış  
Genel Özellikleri  
Seçim Tablosu  
Elektrik Otomasyon

75 - 82



2 Yıl  
Garanti



Satış Sonrası  
Hizmet



Hızlı  
Servis



Basit  
Kurulum



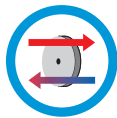
Yüksek Enerji  
Verimi



Akıllı  
Kontrol



Standarta  
Uygunluk



Rotorlu  
IGK



Scroll  
Kompresör



R-407C  
Soğutucu  
Akışkan



Heat-Pump



Akıllı  
Defrost



Termodinamik  
IGK



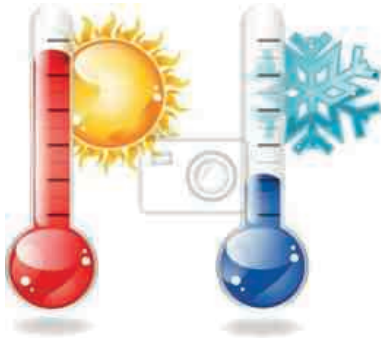
Tak-Çalıştır

# Neden **ViaClimate**?

## Yüksek Enerji Verimi



- Düşük enerji tüketimi sayesinde yüksek enerji verimliliği sağlar.
- Yüksek verimli scroll kompresör.
- Ekonomizerli tasarım.
- Enerji verimli otomatik kontrol.
- Free-cooling operasyonu
- Isı geri kazanım seçeneği
- ERP 2018 'in hedeflerini ve gereksinimlerini karşılayacak paket klima üretimi yapılmaktadır.



## Optimal Hava Konforu

- EN 14511-2013 Standardına göre ortam konfor seviyesine göre tasarım
- Mahalin ihtiyaç duyduğu ısıtma ve soğutma gereksinimlerinin yanı sıra taze hava ihtiyacını karşılama
- Ortam konforunu stabil şartlarda tutma
- Hava kalite sensörüne göre taze hava ihtiyacı karşılama
- Doğalgazlı ısıtıcı ile düşük maliyetli ısıtma performansı
- Ortam şartını pozitif basınçta tutabilme

## Tak - Çalıştır

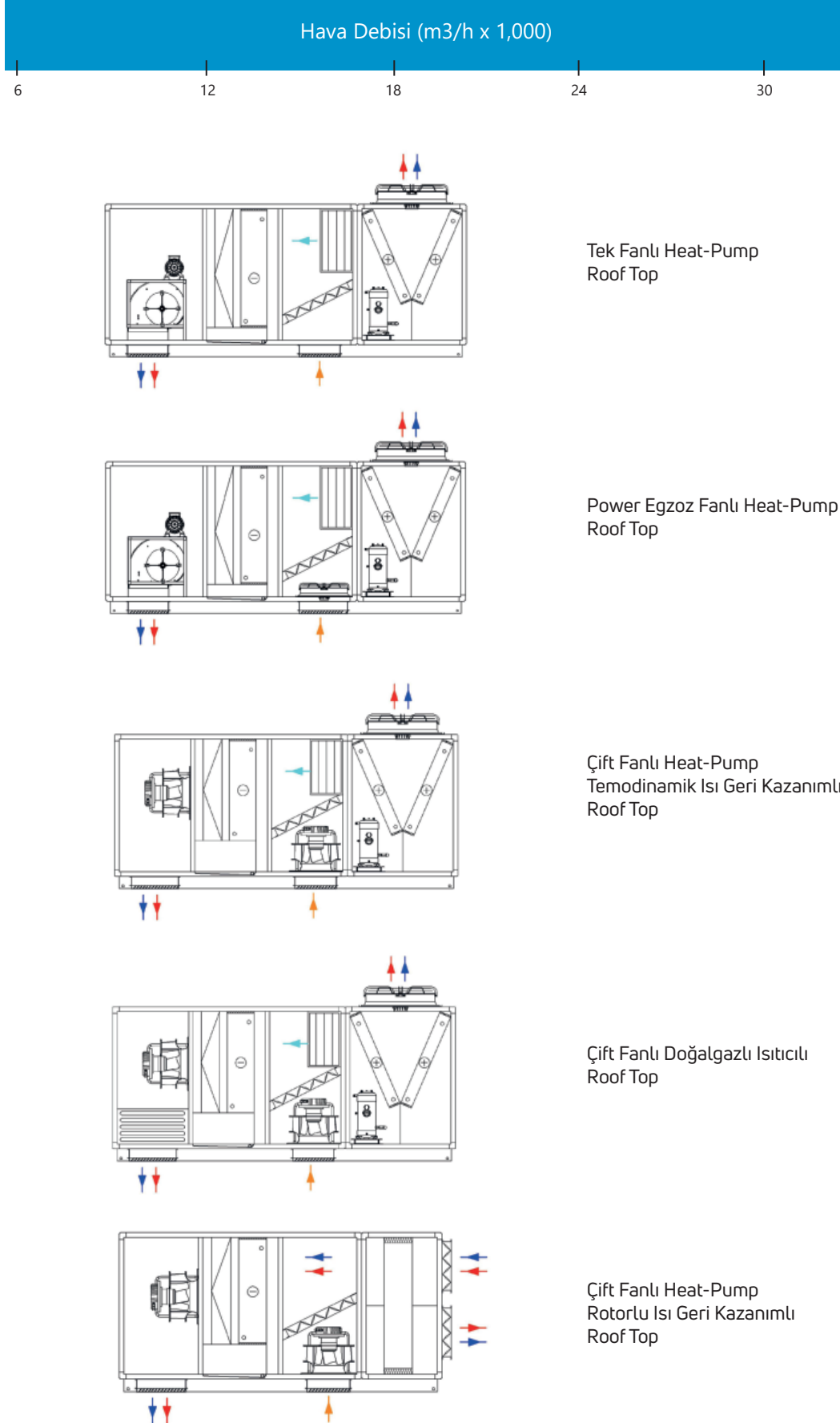
- Sahada extra dış ünite gerektirmeyen yapı
- Entegre edilmiş soğutma çevrimi
- Entegre edilmiş MCC ve DDC panosu
- Bireysel sistemlere göre kolay kurulum



## Akıllı Defrost Modu

- Sıcak gaz by-pass
- Termodinamik Isı Geri Kazanım
- Opsiyonel ısıtıcı devresi
- Opsiyonel karlama çözme elektrikli ısıtıcı devresi

# Ürünlere Genel Bakış



VIACLIMATE Roof Top' ların görsel amaçlı bazı konfigürasyonları yukarıda bulunmaktadır.

# Çatı Tipi Paket Klima Santrali

## Seçim Tablosu

VIACLIMATE Çatı Tipi Paket Klima Santrali		RTV12	RTV16	RTV20	RTV24	RTV26	RTV38	RTV38	RTV50	RTV60
Hava Debisi	m <sup>3</sup> /h	6000	8000	10000	12000	15000	18000	20000	25000	30000
Cihaz Dışı Statik Basınç	Pa	300	300	400	400	400	500	500	500	500
Soğutma Kapasitesi *	kW	37.02	49.35	61.7	74.04	92.55	111.06	123.4	154.35	185.1
Toplam Çekilen Güç	kW	10.25	16.38	20.29	24.57	32.73	34.62	40.88	51.1	61.32
EER		3.61	3.01	3.04	3.01	2.83	3.21	3.02	3.02	3.02
Heat-Pump Isıtma Kapasitesi**	kW	47.13	65.74	81.99	98.61	125.28	145.68	164.28	205.35	246.42
Toplam Çekilen Güç	kW	11.25	15.96	19.77	23.94	30.64	34.56	39.44	49.3	59.16
COP		4.19	4.12	4.15	4.12	4.09	4.22	4.17	4.17	4.17
Sulu Isıtıcı Kapasitesi	kW	38	50	62	76	90	110	120	152	184
Doğalgazlı Isıtıcı Kapasitesi	kW	40	60	75	100	110	125	150	175	200
Elektrikli Isıtıcı 1. Kademe	kW	18	24	30	36	44	54	60	75	90
Elektrikli Isıtıcı 2. Kademe	kW	36	48	60	72	88	108	120	150	180
Cihaz Güç Girişi	V/Ph/Hz	400/3/50								
Filtre Verimi	ISO16890	ePM10								

Çatı Tipi Paket Klima konfigürasyonlarında birden fazla çeşitlilik gösterdiği için (dönüş fanlı, ısı geri kazanım, ısıtıcı opsiyonları vb.) boyut tablosu verilmemiştir.

\*Soğutma kapasitesi hesaplanırken dış hava sıcaklığı 35 °C , 50 % RH değerleri referans alınmıştır.

\*Soğutma kapasitesi hesaplanırken evaporatör giriş sıcaklığı 27 °C, 50 % RH değerleri referans alınmıştır.

\*\* Heat-Pump ısıtma kapasitesi hesaplanırken dış hava sıcaklığı 7 °C , 80% RH değerleri referans alınmıştır.

\*\* Heat-Pump ısıtma kapasitesi hesaplanırken evaporatör giriş sıcaklığı 20 °C , 50% RH değerleri referans alınmıştır.

Opsiyonel ısıtıcı kapasitesi hesaplanırken dış hava sıcaklığı 5 °C, 80% RH değerleri referans alınmıştır.

EER ve COP değerleri hesaplanırken EN 14511 Standardı referans alınmıştır.

# Çatı Tipi Paket Klima Santrali

## Genel Özellikler

### Hücre Yapısı

- EN1886 standartlarına uygun dizayn edilmiştir.
- Çift cidarlı, ısı köprülü ses yalıtımlı ünitelerdir.
- 60mm panel kalınlığı,
- 110 kg/m<sup>3</sup> A1 sınıfı kaya yünü.
- Isı köprüsüz alüminyum profil karkas

### Fan

- EC
- Plug
- Çift Emişli
- Aksiyel Fan

### Filtre

- G2 - G4 Panel
- M5 - F7 Torba

### Isı Değiştirici

- Sulu Isıtıcı
- Evaporatör
- Kondenser

### Soğutma

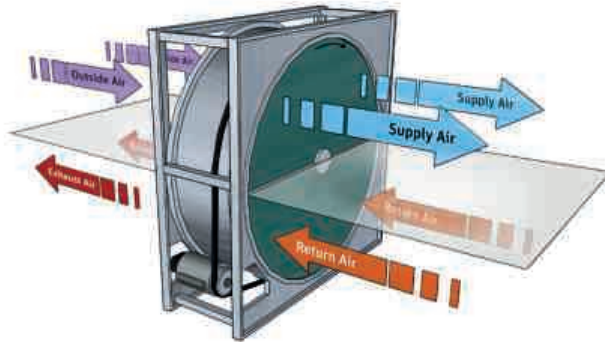
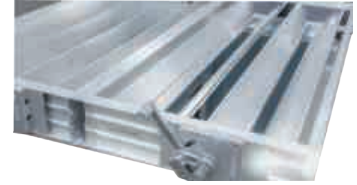
- Kompresör
- Yağ Ayırıcı
- Filtre
- Dört Yollu Vana
- Expansion Valf
- Selenoid Valf
- Gözetleme Camı
- Kompansatör

### Standart Aksesuarlar

- Acil Stop
- Hava Damper
- Negatif Basınç Sifonu
- Damla Tutucu
- Kapı Switch
- Çatı Sacı



# Bileşenler



Çatı Tipi Paket Klima Santrali bileşenleri hakkında detaylı bilgi edinmek için Klima Santrali bileşenler bölümüne (sayfa 18-23 ) bakınız.



# Bileşenler



## Kondenser

- Yaz şartlarında devrenin yoğuşurma elemanıdır.
- Kış şartlarında devrenin buharlaştırıcı elemanıdır.
- Opsiyonel olarak eloksal veya hidrofilik kaplamadır.



## Kompresör

- Yüksek verimli scroll kompresör
- Standart olarak R407 C soğutucu akışkan kullanımı
- Opsiyonel olarak R134A, R410A soğutucu akışkan kullanımı



## Termostatik Genleşme Valfi

- Kondenserden gelen sıvı haldeki yüksek basınçlı soğutucu akışkanın basıncını evaporatör basıncına düşürür.
- Genleşme valfi, soğutma sisteminin yük gereksinimine göre, soğutucu akışkanın akışını başlatan, durduran ve modüle eden soğutma kontrol ekipmanıdır.
- Standart olarak kullanılır.



## Elektronik Genleşme Valfi

- Evaporatörlerde ve soğutucu akışkan debisinin sürekli değiştiği; değişken debili (VRF/VRV) sistemlerde evaporatörün yeterli miktarda soğutucu akışkan ile beslenmesi açısından önemlidir.
- Elektronik genleşme valfleri, termostatik genleşme valflerinden daha verimli çalışmaktadır.
- Opsiyonel olarak kullanılır.



## Dört Yollu Vana

- . Heat-Pump soğutucu akışkan sisteminin ısıtma ve soğutma yapmasını sağlar.
- . Defrost anında sıcak gaz by-passı yapar.
- . Akışkanı çalışma koşullarına göre evaporatöre veya kondansere yönlendirir.

# Elektrik Otomasyon

## Kontrol Noktaları

### Analog Girişler

- Sıcaklık sensörü
- Nem sensörü
- Basınç sensörü çeşitleri
- Don koruma sıcaklık sensörü

### Alarmlar

- Motor termik arıza
- Kayış koptu
- Filtre kirlilik
- Don
- Kompresör termik arıza
- Rotor motoru
- Alçak basınç
- Yüksek basınç
- Elektrikli ısıtıcı arıza

### Kontrol Noktaları

- Dönüş havası
- Taze hava
- Oda termostati
- Touch panel
- ModBus (RS485)
- BACnet

### Analog Çıkışlar

- Vana motoru
- Motor frekansı (0 - 10V)
- Damper motoru
- Elektronik expansion valf

### Diğer Noktalar

- Zaman programlama
- Otomatik mod değişikliği
- Besleme suyu sıcaklığı
- Free cooling

### Digital Girişler

- Fark-basınç anahtarı
- Kondenser yüksek basınç
- Kompresör yüksek basınç
- Kompresör alçak basınç
- Don termostat

### Digital Çıkışlar

- Elektrikli ısıtıcı kademe
- Fan start - stop
- Kompresör start
- Dört yollu vana
- Vana Motoru

### Emniyet Noktaları

- Acil stop
- Emniyet termostati
- Yüksek gaz basıncı
- Alçak gaz basıncı
- Kondanizasyon basıncı
- Motor koruma
- Don termostati
- Sıcaklık termostati
- Kapı switch



Kullanılan elektrik otomasyon ekipman markaları projeye ve şartnameye göre farklılık gösterebilir. Elektrik otomasyon süreci için sayfa 24- 27 bakınız.

# Tavan Tipi Isı Geri Kazanım Üniteleri

## bölüm içeriği

Neden Viaclimate?  
Ürünlere Genel Bakış  
Seçim Tablosu  
Opsiyonel Isıtıcılar  
Genel Özellikleri  
Bileşenler  
Elektrik Otomasyon

83 - 94



2 Yıl  
Garanti



Satış Sonrası  
Hizmet



Hızlı  
Servis



Basit  
Kurulum



Yüksek Enerji  
Verimi



Akıllı  
Kontrol



Hava Sirkü-  
lasyon



Elektrikli  
Isıtma



Kablolu  
Kumanda



Heat-Pump



Tak  
Çalıştır



TSEK 381

Standarta  
Uygunluk

# Neden ViaClimate?

## Yüksek Enerji Verimi



- Ürün yapısı ve kullanılan bileşen çeşitleri ile optimum enerji tüketimi sayesinde yüksek verimlilik sağlar.
- ERP2018'in hedeflerini ve gereksinimlerini karşılayarak tavan tipi ısı geri kazanım cihazları üretimi yapmaktadır.
- Kullanılan ısı geri kazanım esanjörleri min. %52 verime sahiptir.



## Esnek Kullanım Alanları

- Eğitim kurumları
- Ticari alanlar
- Konferans, tiyatro ve sinema salonları
- Konaklama alanları
- ...

## EN308 Testleri

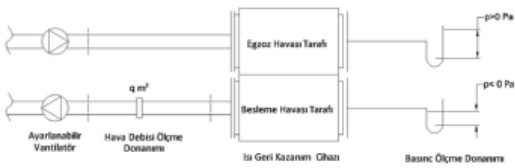
- Viaclimate Kalite Yönetim Departmanı tarafından fabrikamızda TSEK Kriterlerine uygun EN308 testleri yapılmaktadır.
- Cihazlarımızın EN308 testleri dışında topraklama, süreklilik, bobin izolasyon ve gerilim testleride yapılmaktadır. (EN60204)



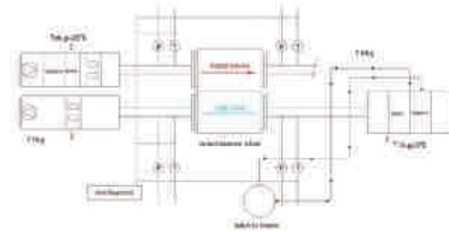
Test 1: Basınç Düşümü Oranı



Test 2: Dış Kaçak



Test 3: İç Kaçak



Test 4: Sıcaklık ve Nem Oranı

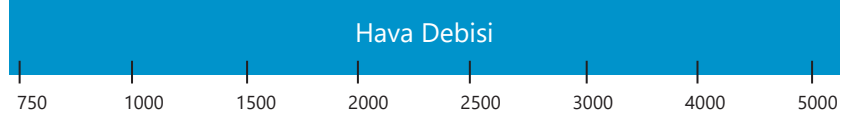


## Kalite Standartları

- Viaclimate tavan tipi ısı geri kazanım üniteleri, TSE Standardına uygun üretimi ile yapılan testler sonrası ölçülen performans değerlerine göre, TSE kriterine uygunluğu belgelenmiştir. (TSEK 381)



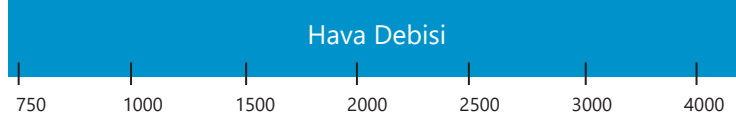
# Ürönlere Genel Bakış



↑ **ViaClimate Isı Geri Kazanım Cihazı** ↓



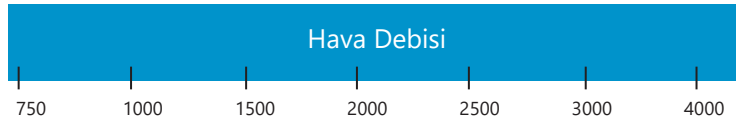
\*AC veya EC fan seçeneği



↑ **ViaClimate Dx Bataryalı Isı Geri Kazanım Cihazı** ↓



\*AC veya EC fan seçeneği



↑ **ViaClimate Isı Pompalı Isı Geri Kazanım Cihazı** ↓



\*AC veya EC fan seçeneği

# Tavan Tipi Isı Geri Kazanım

## Seçim Tablosu

Standart VIACLIMATE Tavan Tipi Isı Geri Kazanım		HRUBOX 1000	HRUBOX 2000	HRUBOX 3000	HRUBOX 4000	HRUBOX 5000	
Hava Debisi	m <sup>3</sup> /h	1000	2000	3000	4000	5000	
Cihaz Dışı Statik Basınç	Pa	80	200	210	50	120	
Motor Gücü*	kW	0.15	0.45	0.55	0.75	1.27	
Cihaz Toplam Güç	kW	0.3	0.9	1.1	1.5	2.54	
Cihaz Güç Girişi	V/Ph/Hz	220/1/50					
Ses Seviyesi**	dB	41	48	42	48	48	
Cihaz Dış Ölçüleri	Yükseklik	mm	420	500	550	615	655
	En	mm	850	980	1080	1210	1400
	Boy	mm	1000	1300	1550	1800	1800

\* AC fanlı olarak imal edilir.

\*\* Cihazın 3 m uzağında 250 Hz frekansındaki ses basıncıdır.

Opsiyonel olarak elektrikli ısıtıcı sunulmaktadır.

Opsiyonel olarak sulu ısıtıcı sunulmaktadır.

Elektrikli ısıtıcı modellerin güç girişi 400 V' tur.

Standart VIACLIMATE Tavan Tipi Isı Geri Kazanım		HRUBOX EC 750	HRUBOX EC 1000	HRUBOX EC 1500	HRUBOX EC 2000	HRUBOX EC 2500	HRUBOX EC 3000	HRUBOX EC 4000	HRUBOX EC 5000	
Hava Debisi	m <sup>3</sup> /h	750	1000	1500	2000	2500	3000	4000	5000	
Cihaz Dışı Statik Basınç	Pa	200	150	230	290	250	150	180	140	
Motor Gücü*	kW	0.16	0.17	0.05	0.05	0.05	0.05	0.075	0.075	
Cihaz Toplam Güç	kW	0.33	0.34	0.1	0.1	0.1	0.1	0.15	0.15	
Cihaz Güç Girişi	V/Ph/Hz	220/1/50			400/3/ 50					
Ses Seviyesi**	dB	40	40	40	48	49	42	48	50	
Cihaz Dış Ölçüleri	Yükseklik	mm	390	395	435	435	535	535	615	655
	En	mm	700	755	760	905	1105	1105	1210	1400
	Boy	mm	960	1110	1110	1410	1610	1705	1800	1800

\* EC fanlı olarak imal edilir.

\*\* Cihazın 3 m uzağında 250 Hz frekansındaki ses basıncıdır.

Opsiyonel olarak elektrikli ısıtıcı sunulmaktadır.

Opsiyonel olarak sulu ısıtıcı sunulmaktadır.

Elektrikli ısıtıcı modellerin güç girişi 400 V' tur.

# Tavan Tipi Isı Geri Kazanım

## Seçim Tablosu

VIACLIMATE Dx Bataryalı Tavan Tipi Isı Geri Kazanım		HRUBOX DX 1000	HRUBOX DX 2000	HRUBOX DX 3000	HRUBOX DX 4000	
Hava Debisi	m <sup>3</sup> /h	1000	2000	3000	4000	
Cihaz Dışı Statik Basınç***	Pa	80	140	150	50	
Dx Kapasitesi**	kW	6	12	18	24	
Motor Gücü*	kW	0.375	0.45	0.55	1.27	
Cihaz Toplam Güç	kW	0.75	0.9	1.1	2.54	
Cihaz Güç Girişi	V/Ph/Hz	220/1/50				
Cihaz Dış Ölçüleri	Yükseklik	mm	420	500	550	615
	En	mm	850	980	1080	1210
	Boy	mm	1300	1600	1850	2100

\* AC fanlı olarak imal edilmektedir.

\*\*Dx Batarya cihazın içine montajı yapılmış olarak üretilmektedir.

\*\*Dx kapasiteleri hesaplanırken ortam dönüş havası 22 °C , dx batarya giriş sıcaklığı 30 °C alınmıştır.

\*\*\*Cihaz dışı basınç kayıpları dx batarya basınç kaybı dahil edilerek hesaplanmıştır.

VRF dış ünite ile entegre çalışabilmesi için standart olarak start ucu (kuru kontak ) verilmektedir.

Standart olarak damla tutucu ve yoğuşma tavası bulunmaktadır.

Opsiyonel olarak elektrikli ısıtıcı sunulmaktadır.

Elektrikli ısıtıcı modellerin güç girişi 400 V ' tur.

VIACLIMATE Dx Bataryalı Tavan Tipi Isı Geri Kazanım		HRUBOX EC DX 750	HRUBOX EC DX 1000	HRUBOX EC DX 1500	HRUBOX EC DX 2000	HRUBOX EC DX 2500	HRUBOX EC DX 3000	HRUBOX EC DX 4000	
Hava Debisi	m <sup>3</sup> /h	750	1000	1500	2000	2500	3000	4000	
Cihaz Dışı Statik Basınç***	Pa	130	90	160	225	180	75	110	
Dx Kapasitesi**	kW	4,5	6	9	12	15	18	24	
Motor Gücü*	kW	0.169	0.17	0.5	0.5	0.5	0.5	0.75	
Cihaz Toplam Güç	kW	0.338	0.34	1	1	1	1	1.5	
Cihaz Güç Girişi	V/Ph/Hz	220/1/50			400/3/50				
Cihaz Dış Ölçüleri	Yükseklik	mm	390	395	435	435	535	535	615
	En	mm	700	755	760	905	1105	1105	1210
	Boy	mm	1260	1410	1410	1710	1910	2005	2100

\* EC fanlı olarak imal edilmektedir.

\*\*Dx Batarya cihazın içine montajı yapılmış olarak üretilmektedir.

\*\*Dx kapasiteleri hesaplanırken ortam dönüş havası 22 °C , dx batarya giriş sıcaklığı 30 °C alınmıştır.

\*\*\*Cihaz dışı basınç kayıpları dx batarya basınç kaybı dahil edilerek hesaplanmıştır.

VRF dış ünite ile entegre çalışabilmesi için standart olarak start ucu (kuru kontak ) verilmektedir.

Standart olarak damla tutucu ve yoğuşma tavası bulunmaktadır.

Opsiyonel olarak elektrikli ısıtıcı sunulmaktadır.

Elektrikli ısıtıcı modellerin güç girişi 400 V ' tur.

# Tavan Tipi Isı Geri Kazanım

## Seçim Tablosu

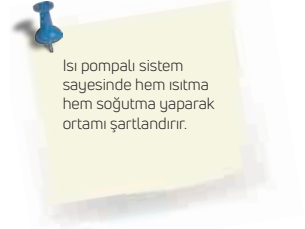
VIACLIMATE Tavan Tipi Isı Pompalı Isı Geri Kazanım		HRUBOX HP 1000	HRUBOX HP 2000	HRUBOX HP 3000	HRUBOX HP 4000	
Hava Debisi	m <sup>3</sup> /h	1000	2000	3000	4000	
Cihaz Dışı Statik Basınç	Pa	80	140	150	50	
Soğutma Kapasitesi*	kW	7,9	15,87	23,81	31,74	
Heat-Pump Isıtma Kapasitesi**	kW	10,1	20	30,26	39,84	
EER		2,68	3,16	3,16	2,99	
COP		3,43	3,98	4,01	3,75	
Kompresör Gücü	kW	2,2	4,13	6,45	8,1	
Motor Gücü***	kW	0,75	0,9	1,1	2,54	
Cihaz Toplam Güç	kW	2,95	5,03	7,55	10,64	
Cihaz Güç Girişi	V/Ph/Hz	400/3/50				
Cihaz Dış Ölçüleri	Yükseklik	mm	420	500	550	615
	En	mm	1150	1280	1380	1510
	Boy	mm	1300	1600	1850	2100

\*Soğutma kapasitesi hesaplanırken dış hava 35 °C 40% RH referans alınmıştır.

\*\*Heat-Pump ısıtma kapasitesi hesaplanırken dış hava 5 °C 75 % RH referans alınmıştır.

\*\*\*AC fanlı olarak imal edilmektedir.

Isıtma, Soğutma, EER, COP değerleri hesaplanırken ısı geri kazanım eşanjörü kapasitesi dahil edilmiştir. 5 °C ' den daha düşük sıcaklıklar için opsiyonel olarak ısı değiştirici ( elektrikli, sulu ) önerilmektedir.



VIACLIMATE Tavan Tipi Isı Pompalı Isı Geri Kazanım		HRUBOX EC HP 750	HRUBOX EC HP 1000	HRUBOX EC HP 1500	HRUBOX EC HP 2000	HRUBOX EC HP 2500	HRUBOX EC HP 3000	HRUBOX EC HP 4000	
Hava Debisi	m <sup>3</sup> /h	750	1000	1500	2000	2500	3000	4000	
Cihaz Dışı Statik Basınç	Pa	130	90	160	225	180	75	110	
Soğutma Kapasitesi*	kW	6,07	7,9	11,9	15,87	20	23,81	31,74	
Heat-Pump Isıtma Kapasitesi**	kW	7,89	10,1	14,6	20	24,5	30,26	39,84	
EER		2,81	3,11	3,20	3,09	3,64	3,20	3,31	
COP		3,66	3,98	3,92	3,90	4,45	4,06	4,15	
Kompresör Gücü	kW	1,82	2,20	2,72	4,13	4,50	6,45	8,10	
Motor Gücü***	kW	0,338	0,34	1	1	1	1	1,5	
Cihaz Toplam Güç	kW	2,16	2,54	3,72	5,13	5,50	7,45	9,60	
Cihaz Güç Girişi	V/Ph/Hz	400/3/50							
Cihaz Dış Ölçüleri	Yükseklik	mm	390	395	435	435	535	535	600
	En	mm	1000	1055	1060	1205	1405	1405	1535
	Boy	mm	1260	1410	1410	1710	1910	2005	2155

\*Soğutma kapasitesi hesaplanırken dış hava 35 °C 40 % RH referans alınmıştır.

\*\*Heat-Pump ısıtma kapasitesi hesaplanırken dış hava 5 °C 75 % RH referans alınmıştır.

\*\*\*EC fanlı olarak imal edilmektedir.

Isıtma, Soğutma, EER, COP değerleri hesaplanırken ısı geri kazanım eşanjörü kapasitesi dahil edilmiştir. 5 °C ' den daha düşük sıcaklıklar için opsiyonel olarak ısı değiştirici ( elektrikli, sulu ) önerilmektedir.



# Tavan Tipi Isı Geri Kazanım Opsiyonel Isıtıcılar

VIACLIMATE Elektrikli Isıtıcı		HRUE 4	HRUE 6	HRUE 8	HRUE 10	HRUE 12	HRUE 14	
Elektrikli Isıtma Kapasitesi	kW	4	6	8	10	12	14	
Elektrikli Isıtıcı Kademesi		1	1	1	1	2	2	
Toplam Gücü	kW	4	6	8	10	12	14	
Akım	A	9	13	17	20	24	29	
Sigorta		3x10	3x16	3x20	3x25	3x32	3x40	
Güç Girişi	V/Ph/Hz	400/3/50						
Isıtıcı Ölçüleri	Yükseklik	mm	250	310	330	330	390	390
	En	mm	270	340	370	370	440	440
	Boy	mm	250	300	350	350	400	400

Kanal Tipi Elektrikli Isıtıcıların standart olarak giriş sigorta montajı ve kontaktör atamaları yapılmıştır. Elektrikli ısıtıcı serpantinleri standart olarak paslanmaz sacda veya epoksi kaplı imal edilir. Isı geri kazanım cihazı ile paket olarak montajı yapılmaktadır.



VIACLIMATE Sulu Isıtıcı		HRUW 8	HRUW 12	HRUW 16	HRUW 20	HRUW 28	
Isıtma Kapasitesi	kW	8	12	16	20	28	
Su Tarafı Basınç Kaybı	Pa	22	24	22	28	30	
Su Rejimi	°C	80/60					
Sulu Isıtıcı Bağlatı Çapı	inç	3/4 "	3/4 "	3/4 "	1 "	1 "	
Isıtıcı Ölçüleri	Yükseklik	mm	250	310	330	390	390
	En	mm	270	340	370	440	440
	Boy	mm	150	150	150	150	150

Standart olarak tavan tipi ısı geri kazanım cihazının içerisine gömülü olarak imal edilmektedir. Opsiyonel olarak motorlu vana ve gövde montajı yapılmaktadır. Standart olarak kontrol kartında vana motoru çıkışı bulunmaktadır. İsteğe bağlı olarak elektrik ısıtıcı kontrol imkanı sağlanır.

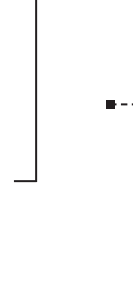


# Tavan Tipi Isı Geri Kazanım

## Genel Özellikleri

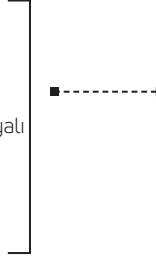
### Standart Bileşenler

- HRU Standart Kontrol Ünitesi



### Hücre Yapısı

- Galvaniz Sac ile rijit tasarım
- Kolay temizlenebilir iç yapı
- Standart olarak elektrostatik toz boyalı dış yüzey.
- 10 mm NFAK akustik izolasyon



### Filtre

- G4 Panel



# Tavan Tipi Isı Geri Kazanım

## Genel Özellikleri

### Opsiyonel Bileşenler

- Sulu Isıtıcı
- Sulu Soğutucu
- Elektrikli Isıtıcı
- Gazlı (DX)
- Sulu Isı Değiştirici Kontrol Vanası ve Motorları
- F7 Filtre
- HRU Plus Kontrol Ünitesi



### Fan

- EC
- AC

### Isı Geri Kazanım

- Çapraz akışlı Alüminyum Plakalı (Opsiyonel By-pass)
- Karşıt akışlı Alüminyum Plakalı
- Selülozik Plakalı

# Bileşenler



## AC Fan

- Çift emişli, yüksek performans ve verimli AC kendinden motorlu fanlar
- Toplam 500 Pa Fark-Basınç' a kadar çalışabilme
- Sessiz çalışma
- 5 Kademe Hız Kontrolü



## EC Fan

- Geriye eğik, yüksek performans ve verimli EC kendinden motorlu fanlar
- Toplam 500 Pa Fark-Basınç' a kadar çalışabilme
- Sessiz çalışma
- 0-10V sinyal ile oransal kontrol edilebilir.



## Filtre

- EN 779 standart ına göre G4 sınıfı filtre
- Opsiyonel olarak sunulan F7 sınıfı torba filtre



## Alüminyum Isı Geri Kazanım Eşanjörü

- Havadan havaya ısı geri kazanımı
- En az %52 ısı geri kazanım verimi
- Yüksek ısı transferi, düşük basınç kaybı



## HRU Standart Kontrol Ünitesi

- Manuel ve otomatik olarak fan hız kontrol imkânı
- Isıtıcı kontrol imkanı
- Arıza bildirimi
- Ortam sıcaklığı termostadı.

# Opsiyonel Bileşenler



## Sulu Soğutucu Isı Değiştirici

- Serpantin içerisinde dolaşan soğuk suyun hareketi ile sudan havaya ısı transferinin sağlandığı bileşendir.
- Su rejimine göre (6°C-10°C) , (7°C- 12°C) veya diğer şartlarda tasarlanmaktadır.
- Standart olarak damla tutucu ile kullanılır.
- Standart olarak çift eğimli paslanmaz sacdan imal izolasyonlu yoğuşma tavası ile kullanılır.



## Sulu Isıtıcı Isı Değiştirici

- Serpantin içerisinde dolaşan sıcak suyun hareketi ile sudan havaya ısı transferinin sağlandığı bileşendir.
- Su rejimine göre (90°C-70°C) , (80°C-60°C) , (70°C-50°C) , (60°C-40°C) veya diğer şartlarda tasarlanmaktadır.



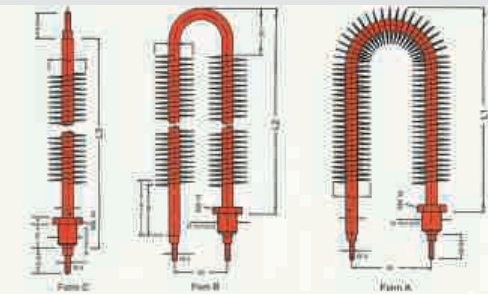
## Gazlı Isı Değiştirici (Dx)

- Yoğuşturma üniteleri dış ünite ile birlikte hava soğutma ve ısıtma uygulamalarında kullanılmaktadır.
- R410 soğutucu akışkana uygun tasarım
- Standart olarak sunulan damla tutucu ile kullanılır.
- Standart olarak çift eğimli paslanmaz sacdan imal izolasyonlu yoğuşma tavası ile kullanılır.



## Bypass Hava Damperi

- Plaka donma koruması
- Free-cooling operasyonu
- Entegre damper kontrol motoru

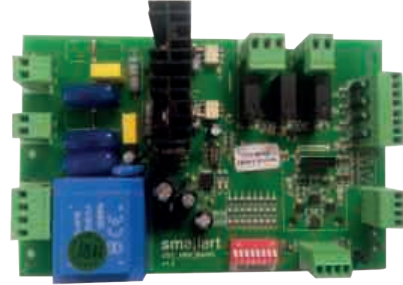


## Elektrikli Isıtıcı

- Elektrik enerjisinin ısıtıcı serpantinler vasıtasıyla havaya aktarıldığı ısıtma ekipmanıdır.
- Standart olarak 380V ve faz dağılımları eşit elektrik atamaları yapılmıştır.
- İstenilen kapasiteye ve kademe sayısına göre üretilmektedir.
- Standart olarak mekanik emniyet termostatu üzerindedir.

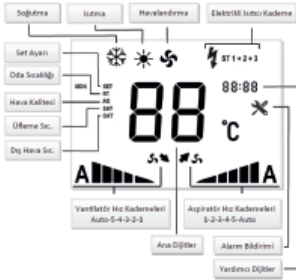
## HRU Standart Kontrol Ünitesi

- » AC motorlarda manuel ve otomatik olarak fan hız kontrol
- » Hava kalite sensörü ile birlikte çalışma
- » Filtre doluluk oranın kontrol ve alarmı
- » Isıtıcı Kontrolü
- » Damper kontrolü
- » 7 farklı senaryo ile çalışma
- » Modbus (RS485) bağlantısı ile cihaz bina otomasyonu veya merkezi bilgisayara bağlanabilme
- » Yangın santralinden gelen bilgiye göre cihazı devre dışı bırakma
- » Arıza bildirim
- » Motor teknik koruma
- » Yaz,kış havalandırma konumu
- » Haftalık programlama
- » Oda kontrol panelinden sıcaklık kontrolü



## HRU Pro Kontrol Ünitesi

- » EC ve AC motorlarda manuel ve otomatik fan hız kontrol
- » Hava kalite sensörü ile birlikte çalışma
- » Filtre doluluk oranı kontrol ve alarmı
- » Kompresör giriş ve kontrol
- » 4 yollu vana kontrol çıkışı ile Heat-Pump cihazlarda ısıtma ve soğutma kontrolü
- » Isı geri kazanım rotor kontrolü
- » Sıcaklık sensörleri girişi ve otomatik ısıtıcı devreye alma seçeneği
- » Dış hava sıcaklık sensörü ile ön ısıtıcı kontrolü
- » Isıtıcı veya vana kontrol girişi
- » By-Pass damper kontrolü ve eşanjör donma koruması
- » 13 farklı senaryo ile çalışma
- » Modbus (RS485) bağlantısı ile uzaktan kontrol imkanı
- » Yangın santralinden gelen bilgiye göre cihazı devre dışı bırakma
- » Arıza bildirim
- » Haftalık programlama
- » Oda kontrol panelinden sıcaklık kontrolü



- ON/OFF — Açma/Kapama Tuşu
- MODE — Çalışma Modu Seçim Tuşu
- FAN — Fan Hızı Seçim Tuşu
- SET — Set Değeri Ayar Tuşları



# Hava Aparey bölüm içeriği

Neden Viaclimate?  
Seçim Tablosu

95 - 98



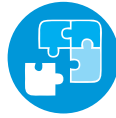
2 Yıl  
Garanti



Satış Sonrası  
Hizmet



Hızlı  
Servis



Basit  
Kurulum



Hava Sirkü-  
lasyon



Kablolu  
Kumanda

# Neden ViaClimate?

## Kullanım Alanı

- Fabrika
- Atölye
- Spor Salonu
- Depo
- Garaj



Hava Apeyleri yüksek tavanlı alanlarda kış ve mevsim geçişlerinde ortamın sıcaklığını artırmaktadır.



## Avantajları

- Mevcutta bulunan sulu ısıtma sistemine entegre edilebilir.
- Bireysel olarak oda termostati ve hız anahtarı ile kontrol edilebilir.
- Ortamın hava sirkülasyonunu sağlar.
- Pratik bir çözüm olup, kolay ve kısa zamanda montajı yapılabilmektedir.
- Hareketli atış panjuru sayesinde hava üfleme yönü ayarlanabilir.
- Merkezi ısıtma sistemlerine göre ilk yatırım maliyeti düşüktür.





# Hava Aparey

## Seçim Tablosu

VIACLIMATE Hava Aparey			Hava Giriş Sıcaklığı	Hava Çıkış Sıcaklığı	Hava Giriş Sıcaklığı	Hava Çıkış Sıcaklığı
			10°C	35°C	15°C	38°C
Çalışma Şartları	Model	Üfleme Kapasitesi m <sup>3</sup> /h	Isıtma Kapasitesi kcal/h		Isıtma Kapasitesi kcal/h	
90-70°C	VAHA-70	900	5100		6600	
	VAHA-71	950	5400		7000	
	VAHA-72	1000	5650		7400	
	VAHA-73	1250	7100		9200	
	VAHA-74	1500	8500		11000	
	VAHA-75	2000	11400		14700	
	VAHA-76	2500	14200		18350	
	VAHA-77	3000	17000		22000	
	VAHA-78	4000	22700		29400	
	VAHA-79	5000	28400		36700	
80-60°C	VAHA-60	900	6200		7700	
	VAHA-61	950	6600		8200	
	VAHA-62	1000	6900		8600	
	VAHA-63	1250	8700		10700	
	VAHA-64	1500	10400		12900	
	VAHA-65	2000	13800		17200	
	VAHA-66	2500	17300		21400	
	VAHA-67	3000	20700		25700	
	VAHA-68	4000	27600		34300	
	VAHA-69	5000	34500		42800	
70-50°C	VAHA-50	900	7300		7700	
	VAHA-51	950	7700		8200	
	VAHA-52	1000	8200		8600	
	VAHA-53	1250	10200		10700	
	VAHA-54	1500	12200		12900	
	VAHA-55	2000	16300		17200	
	VAHA-56	2500	20300		21400	
	VAHA-57	3000	24400		25700	
	VAHA-58	4000	32500		34300	
	VAHA-59	5000	40600		42800	
60-40°C	VAHA-40	900	8400		9900	
	VAHA-41	950	8900		10500	
	VAHA-42	1000	9400		11000	
	VAHA-43	1250	11700		13800	
	VAHA-44	1500	14000		16500	
	VAHA-45	2000	18700		22000	
	VAHA-46	2500	23400		27500	
	VAHA-47	3000	28000		33000	
	VAHA-48	4000	37400		44000	
	VAHA-49	5000	46700		55000	

\*Hava giriş ve çıkış sıcaklıklarına göre ısıtma kapasiteleri tablodaki gibidir.  
\*VRHA kodlu VIACLIMATE Hava Apareyi Aksiyel fanlıdır.

# Hava Aparey

## Seçim Tablosu

VIACLIMATE Hava Aparey			Hava Giriş Sıcaklığı	Hava Çıkış Sıcaklığı	Hava Giriş Sıcaklığı	Hava Çıkış Sıcaklığı
			10°C	35°C	15°C	38°C
Çalışma Şartları	Model	Üfleme Kapasitesi m <sup>3</sup> /h	Isıtma Kapasitesi kcal/h		Isıtma Kapasitesi kcal/h	
90-70°C	VRHA-70	900	5100		6600	
	VRHA-71	950	5400		7000	
	VRHA-72	1000	5650		7400	
	VRHA-73	1250	7100		9200	
	VRHA-74	1500	8500		11000	
	VRHA-75	2000	11400		14700	
	VRHA-76	2500	14200		18350	
	VRHA-77	3000	17000		22000	
	VRHA-78	4000	22700		29400	
VRHA-79	5000	28400		36700		
80-60°C	VRHA-60	900	6200		7700	
	VRHA-61	950	6600		8200	
	VRHA-62	1000	6900		8600	
	VRHA-63	1250	8700		10700	
	VRHA-64	1500	10400		12900	
	VRHA-65	2000	13800		17200	
	VRHA-66	2500	17300		21400	
	VRHA-67	3000	20700		25700	
	VRHA-68	4000	27600		34300	
	VRHA-69	5000	34500		42800	
70-50°C	VRHA-50	900	7300		7700	
	VRHA-51	950	7700		8200	
	VRHA-52	1000	8200		8600	
	VRHA-53	1250	10200		10700	
	VRHA-54	1500	12200		12900	
	VRHA-55	2000	16300		17200	
	VRHA-56	2500	20300		21400	
	VRHA-57	3000	24400		25700	
	VRHA-58	4000	32500		34300	
	VRHA-59	5000	40600		42800	
60-40°C	VRHA-40	900	8400		9900	
	VRHA-41	950	8900		10500	
	VRHA-42	1000	9400		11000	
	VRHA-43	1250	11700		13800	
	VRHA-44	1500	14000		16500	
	VRHA-45	2000	18700		22000	
	VRHA-46	2500	23400		27500	
	VRHA-47	3000	28000		33000	
	VRHA-48	4000	37400		44000	
	VRHA-49	5000	46700		55000	

\*Hava giriş ve çıkış sıcaklıklarına göre ısıtma kapasiteleri tablodaki gibidir.  
\*VRHA kodlu VIACLIMATE Hava Apareyi Radyal fanlıdır.

# Sığınak Havalandırma Santrali

## bölüm içeriği

Neden Viaclimate?  
Genel Özellikleri  
Seçim Tablosu  
Elektrik Otomasyon

99-102



2 Yıl  
Garanti



Satış Sonrası  
Hizmet



Hızlı  
Servis



Basit  
Kurulum



Hava Sirkü-  
lasyonu



Akıllı  
Kontrol

# Neden **ViaClimate?**

## Etkin Filtreleme

- Normal zamanlarda Sığınak Taze Hava Santrali üzerinde standart olarak sunulan By-Pass hava damperi sayesinde sığınak içerisine G4 filtre kullanılarak, filtrelenmiş taze hava verilir.
- Potansiyel tehlike durumlarında ; G4, Aktif Karbon Filtre, Nükleer HEPA Filtre kullanılır.
- Opsiyonel olarak sunulan kurşun separatör ve iç panellerde kurşun kaplama ile hava tüm zararlı gazlar ve kirlenici partiküllerden arındırılır.



## Çift Zamanlı Çalışabilme

- Sığınak Santralinin acil durum ve normal zaman damperleri yay geri dönüşlü ve ON/OFF kontrollüdür.
- Cihazın çalışma zamanına (normal zaman, tehlike durumu) göre ilgili damper pozisyonu açılır.
- Viaclimate elektrik otomasyon bölümü tarafından çift zamanlı çalışabilir kontrol hizmeti verilmektedir.



## Nükleer Saldırlardan Koruma

- Viaclimate sığınak santrallerinde nükleer tip filtre kullanılmaktadır.
- Nükleer silahların ani (ışık, ısı, basınç, ilk radyasyon) ve kalıntı etkilerine, kimyasal ve biyolojik harp maddelerine karşı sizleri korumak için Viaclimate mühendisleri tarafından özenle tasarlanmıştır.

# Sıgınak Havalandırma Santrali

## Genel Özellikleri

### Hücre Yapısı

- EN1886 standartlarına uygun santral tipi
- Hava debisine göre iki farklı dizayn
- 60mm çift cidarlı paneller
- 90 kg/m<sup>3</sup> A1 sınıfı kaya yünü
- By-Pass alüminyum hava damper

### Radyoaktif Hepa Filtre

- Yüksek ısıya dayanıklı H13 sınıfı
- Yüksek filtrasyon yeteneği sayesinde radyoaktif maddeler dahil filtreme
- Galvaniz sac çerçeve

### Hareketli Aksam

- Geriye eğik, yüksek performanslı V kayış tahrikli fan
- IE2 veya IE3 enerji sınıfı AC motor

### Kurşun Ayırıcı

- Zararlı X ışınlarının etkileri azaltma IP20 veya IP21 koruma sınıfı
- Kurşun ayırıcı paneller



### G4 Filtre

- EN 779 standardına göre G4 sınıfı
- Kaba ve daha ince partiküllerin ayrılması
- Galvaniz sac çerçeve

### Aktif Karbon Filtre

- EN 779 standardına göre moleküler filtreleme
- Kötü kokuları ve zehirli gazları tutma
- Galvaniz sac çerçeve

# Siğınak Havalandırma Santrali

## Seçim Tablosu

VIACLIMATE Siğınak Santrali		Kanal Tipi **			Santral Tipi ***					
		SSV 400	SSV 850	SSV 1700	SSV 3400	SSV 5100	SSV 6800	SSV 7650	SSV 10200	
Hava Debisi	m <sup>3</sup> /h	400	850	1700	3400	5100	6800	7650	10200	
Cihaz Dışı Statik Basıncı	Pa	350	350	400	400	350	350	350	350	
Kaba - Aktif Karbon- Radyoaktif Filtre	mm	305x305	305x305	305x610	610x610	610x915	610x1220	915x915	915x1220	
Kuruşun Seperatör *	mm	305x305	305x305	305x610	610x610	610x915	610x1220	915x915	915x1220	
Cihaz Toplam Gücü	kW	0,37	0,75	1,5	3	4	5,5	5,5	7,5	
Cihaz Güç Girişi	V/Ph/Hz	400 / 3 / 50								
Cihaz Ölçüleri	Yükseklik	mm	550	550	550	832	832	832	1138	1138
	En	mm	550	600	650	732	1038	1344	1038	1344
	Boy	mm	800	850	900	2500	2610	2610	2760	2950

\* Kuruşun seperatör opsiyoneldir.

\*\* Kanal tipi siğınak santralleri kendinden motorlu direk akuple fanlıdır.

\*\*\* Santral tipi siğınak santralleri çift emişli seyrek kanatlı fanlıdır.

Siğınak Santrallerinde, cihazların iç yüzeylerine kuruşun levha kaplaması opsiyoneldir.

## Elektrik Otomasyon

Viaclimate Siğınak Havalandırma Santrali elektrik otomasyon kontrol özellikleri

- » Tek kontrol noktasından MCC ve DDC pano dizaynı
- » Çift zamanlı çalışabilme
- » Frekans invertörü yardımı ile hava debisi ayarı
- » Filtre kirlilik uyarıları
- » Hava kalite sensörü ile entegre çalışabilme
- » Modbus (RS485) haberleşme protokolü
- » Çalışma zamanı programlama

# Aspiratör ve Vantilatör bölüm içeriği

Neden Viaclimate?  
Ürünlere Genel Bakış  
Seçim Tablosu  
Genel Özellikleri  
Elektrik Otomasyon

103 - 108



2 Yıl  
Garanti



Satış Sonrası  
Hizmet



Hızlı  
Servis



Basit  
Kurulum



Yüksek Enerji  
Verimi



Hava Sirkü-  
lasyon

# Neden **ViaClimate?**

## Yüksek Enerji Verimi



- Viaclimate Aspiratörleri, ERP 2018 yönetmeliği gereğince IE3 ve üzeri sınıfı AC veya EC motorlar kullanılarak imal edilir.
- Cihazlarımızda kullanılan V kayış tahrikli fanlar, plug fanlar veya EC motorlu fanlar ile yüksek enerji verimliliği sağlanmaktadır.
- Yüksek verim ve enerji tasarrufu sağlamak için modern karkas yapıya ve statik, dinamik balans ayarlarına sahiptir.



## Ortam Havalandırması

- Havalandırma ve iklimlendirme sistemlerinde havanın sirkülasyonunun sağlanması ortamın uygun basınçta tutulması taze hava ihtiyacının karşılanmasında kullanılır.
- Opsiyonel olarak sunulan filtre grupları taze hava hattında iç mahale gönderilen havayı filtreleyerek aynı zamanda temiz hava ihtiyacını karşılamaktadır.



## Esnek Kullanım Alanları

- Kullanım yerleri; ofisler, kafeteryalar, marketler, restoranlar, toplantı salonları, alışveriş merkezleri, bankalar, hastaneler, mutfaklar, endüstriyel tesisler vb.
- Islak hacimler.

## Kalite Standartları

- Isıtma ve soğutma ihtiyacı olmayan mahallerde, ortam havasını temizlemek için, kullanılacak ortam havasının fizyolojik özelliklerine göre, düşük veya yüksek emiş ve üfleme kapasitesine sahip, tam sızdırmazlığı sağlanan cihazlarımız yüksek kalitede üretilmektedir.





# Ürünlere Genel Bakış

Hava Debisi (m<sup>3</sup>/h x 1,000)

0.4

1

3

6

9

12

15

18

25



Hava debisi cetveli görsel ve bilgi amaçlıdır.

# Aspiratörler ve Vantilatörler

## Seçim Tablosu

VIACLIMATE Hücresel Fanlar		AIRBOX AC 25	AIRBOX AC 40	AIRBOX AC 60	AIRBOX AC 80	AIRBOX AC 100	AIRBOX AC 120	AIRBOX AC 150	AIRBOX AC 180	AIRBOX AC 200	
Hava Debisi	m <sup>3</sup> /h	2500	4000	6000	8000	10000	12000	15000	18000	20000	
Cihaz Dışı Statik Basınç	Pa	300	300	350	500	350	750	500	350	350	
Fan Tipi	Sık/Seyrek	7-7/225R	9-9/250R	12-9/280R	12-12/315R	15-15/355R	15-15/400R	18-18/450R	500R/500R	500R/500R	
Cihaz Toplam Gücü	kW	0,75	1,1	2,2	2,2	3	4	5,5	5,5	7,5	
Cihaz Güç Girişi	V/Ph/Hz	400 / 3 / 50									
Cihaz Dış Ölçüleri	Yükseklik	mm	832	832	985	1138	1291	1444	1444	1597	1750
	En	mm	732	732	885	1038	1191	1344	1344	1497	1650
	Boy	mm	910	910	1060	1060	1210	1210	1360	1510	1510

VIACLIMATE EC Hücresel Fanlar		AIRBOX EC 25	AIRBOX EC 40	AIRBOX EC 60	AIRBOX EC 80	AIRBOX EC 100	AIRBOX EC 120	AIRBOX EC 150	AIRBOX EC 180	
Hava Debisi	m <sup>3</sup> /h	2500	4000	6000	8000	10000	12000	15000	18000	
Cihaz Dışı Statik Basınç	Pa	300	500	450	500	350	750	500	350	
Fan Çapı	mm	Ø250	Ø310	Ø355	Ø400	Ø400	Ø450	Ø500	Ø560	
Cihaz Toplam Gücü	kW	0,5	1,23	1,9	2,5	3,35	5,25	5,7	5	
Cihaz Güç Girişi	V/Ph/Hz	220/1/50		400/3/50						
Cihaz Dış Ölçüleri	Yükseklik	mm	832	985	985	1138	1291	1444	1444	1597
	En	mm	732	885	885	1038	1191	1344	1344	1497
	Boy	mm	732	885	885	1038	1191	1344	1344	1497

VIACLIMATE Kanal Tipi Fanlar		VKY 190	VKY 225	VKY 250	VKY 280	VKY 355	VKY 400	VKY 450L	VKY 450H	
Hava Debisi	m <sup>3</sup> /h	395	865	1250	1440	1740	3315	4725	6000	
Cihaz Dışı Statik Basınç	Pa	100	100	100	100	100	100	100	100	
Cihaz Toplam Gücü	W	60	135	230	230	210	430	800	1100	
Cihaz Güç Girişi	V/Ph/Hz	220/1/50							400/3/50	
Cihaz Dış Ölçüleri	Yükseklik	mm	150	200	200	250	350	400	500	500
	En	mm	300	400	400	500	600	700	800	850
	Boy	mm	400	400	400	600	700	800	900	900

VIACLIMATE Çatı Tipi Fanlar		VCY 190	VCY 225	VCY 250	VCY 280	VCY 355	VCY 400	VCY 450L	VCY 450H	
Hava Debisi	m <sup>3</sup> /h	405	870	1280	1510	1780	3340	4760	6040	
Cihaz Dışı Statik Basınç	Pa	100	100	100	100	100	100	100	100	
Cihaz Toplam Gücü	W	60	135	230	230	210	430	800	1100	
Cihaz Güç Girişi	V/Ph/Hz	220/1/50							400/3/50	
Cihaz Dış Ölçüleri	Yükseklik	mm	300	300	300	380	380	450	480	480
	En	mm	300	300	350	350	450	600	700	700
	Boy	mm	300	300	350	350	450	600	700	700

\*Hava debilerine göre yapılan aspiratör tasarımların cihaz dışı statik basınç kayıpları maksimum seviyededir.

# Aspiratörler ve Ventilatörler

## Genel Özellikler

### Hücre Yapısı

- EN1886 standartlarına uygun dizayn edilmiştir.
- Çift cidarlı, ses yalıtımlı ünitelerdir.
- 60mm panel kalınlığı,
- 90 kg/m<sup>3</sup> A1 sınıfı kaya yünü.
- Isı köprülütü alüminyum profilli karkas.
- Eşiksiz hücre tasarımı

### Fan

- EC
- Plug
- EC Radyal
- Öne Eğik Radyal
- Geriye Eğik Radyal
- Ex-proof



### Filtre

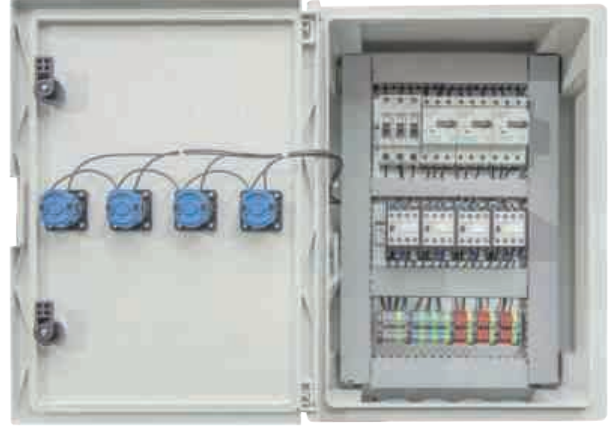
- G2 - G4 Panel
- M5 - F9 Torba
- Panel Karbon

### Opsiyonel Aksesuarlar

- Hava Damperi
- Termikli Pako Şalter
- Acil Stop
- İç Aydınlatma
- Kapı Switch
- Çatı Sacı
- Hood
- MCC Kontrol Panosu
- ...

## MCC Pano Kontrol

- Sabit frekanslı (Yıldız)
- Sabit frekanslı (Üçgen)
- Sabit frekanslı (Yıldız-Üçgen)
- Değişken frekanslı (Frekans invertörü ile)
- Pako şalter
- Uyarı ışıkları



## DDC Pano Kontrol

- Fark-basınç anahtarı
- Fark-basınç sensörü
- Hava kalite sensörü
- Damper motoru
- Frekans invertörü
- Acil stop



Kullanılan elektrik otomasyon ekipman markaları projeye ve şartnameye göre farklılık gösterebilir. Elektrik otomasyon süreci için sayfa 24- 27 bakınız.

# Teknik Servis Takip Çizelgesi

## TEKNİK SERVİS TAKİP ÇİZELGESİ

	3 AYLIK	4 AYLIK	6 AYLIK	YILLIK
Klima Santrali		✓		
Hijyenik Klima Santrali	✓			
Havuz Nem Alma Santrali	✓			
Heat-Pump Klima Santrali	✓			
Çatı Tipi Paket Klima Santrali	✓			
Mutfak Emiş ve Klima Santrali	✓			
Tavan Tipi Isı Geri Kazanım Üniteleri			✓	
Aspiratör/ Vantilatör				✓
Siğınak Havalandırma Santrali				✓
Hava Apareyi				✓

VIACLIMATE Teknik Servis Personeli tarafından devreye alınan ürünlerin, sistem verimliliğinin devamı ve performans kaybı yaşamadan uzun yıllar çalışması için belirli periyotlarda bakım yapılması öngörülmektedir.

3 AYLIK	Hijyenik Klima Santalleri, Havuz Nem Alma Santrali, Paket Heat-Pump Klima Santrali, Çatı Tipi Paket Klima Santrali, Mutfak Emiş ve Klima Santrallerini kapsayan periyodik bakımdır. Ürünün çalışan aksamın genel kontrolü, Filtre temizliği gerekiyorsa değişimi, Elektrik beslemelerini kontrolünü kapsamaktadır.
4 AYLIK	Klima Santrallerini kapsayan periyodik bakımdır. Hareketli aksam göre değişkenlik gösteren çalışan aksamın kontrolü, kayış kasnak kontrolü, gerekli görüldüğünde değişimi, hava filtrelinin kontrolü temizlenmesi ve gerekli görüldüğünde değiştirilmesi, elektrik beslemelerinin kontrolünü kapsayan bakımdır.
6 AYLIK	Tavan Tipi Isı Geri Kazanım Ünitelerini kapsayan bakımdır. Eşanjör kontrolü, filtre kontrolü temizlenmesi veya değişimini, hareketli aksamların kontrolü ve elektrik beslemesinin kontrolünün yapıldığı bakımdır.
YILLIK	Aspiratör/ Vantilatör, Siğınak Havalandırma Santrali, Hava Apareylerini kapsayan bakımdır. Ürünlerin genel kontrolünü hareketli aksamın kontrolünün yapıldığı veya gerekli görülen parçaların değişimini varsa filtrelerin temizliği veya değişimini kapsayan bakımdır.

\*VIACLIMATE teknik personeli tarafından periyodik bakımların içeriği ürünlere göre farklılık gösterebilir.

\*\*VIACLIMATE teknik personeli tarafından devreye alınmayan veya periyodik bakımları aksatılan ürünler garanti kapsamı dışında kalacağı için VIACLIMATE olarak ürünlerin periyodik bakımlarının zamanında yapılmasını tavsiye etmekteyiz.



- VIACLIMATE Teknik Servis Ekipleri sunulan servis hizmetlerinde müşterinin güvenliğini ön planda tutarak müşteri memnuniyetini sağlayıp referanslarımız ile hizmet ağını sürekli büyütmeyi hedeflemektedir.
- Yaptığımız hizmetlerde, tüm yedek parçaların standartlara uygun seçimleri ile, cihazların daha uzun süreli ve sağlıklı çalışmasını sağlamaktadır.

# Notlarınız

# Notlarınız



## KERİMLER KLİMA A.Ş.

### Fabrika

Anadolu Organize Sanayi Bölgesi  
5. Cadde No: 4 Sincan / ANKARA - TÜRKİYE

info@viaclimate.com  
www.viaclimate.com

Tel: +90 312 395 43 18  
Fax: +90 312 395 43 19

