



## PHKS

PAKET HİJYENİK KLİMA SANTRALİ



Yüksek verim  
maksimum  
enerji tasarrufu

## İçerik

1. Genel Özellikler
2. Teknik Özellikler
  - 2.1. Kaset Yapısı
  - 2.2. Aksesuarlar
  - 2.3. Susturucular
  - 2.4. Filtreler
  - 2.5. Ermiş-Karışım-Üfleme Hücreleri
  - 2.6. Elektrikli Isıtıcı
  - 2.7. Buharlı Nemlendiriciler
  - 2.8. Isıtma-Soğutma Ekipmanları
  - 2.9. Fanlar ve Motorlar
  - 2.10. Isı Geri Kazanım
3. Kapasiteler ve Cihaz Ölçüleri Tablosu
4. Cihaz İçi Ekipman Yerleşim Planı
5. Elektrik Panosu ve Otomasyon

## 1. GENEL ÖZELLİKLER

**Four Season** paket hijyenik klima santralleri; sağlık, gıda, ilaç ve kimya endüstrisi gibi hijyen gereksiniminin yüksek olduğu uygulamalarda kullanılmaktadır. Bu tip cihazların kullanımı ile ortamda sterilizasyonu bozan partikül, bakteri ve virüslerin uzaklaştırılması ve mahale dış ortamdan alınan taze havanın içerisinde barınan tüm kirleticilerden arınarak istenilen debi, sıcaklık ve nemde verilmesi sağlanmış olur.

**Four Season** paket hijyenik klima santralleri, çift cidarlı, yanmaya karşı dayanıklı kaya yünü izolasyonlu, 50mm kalınlığında paneller kullanılarak 2400m<sup>3</sup>/h – 12000m<sup>3</sup>/h kapasite aralığında üretilmektedir. Dış yüzeyleri standart RAL 9002 renginde boyalı galvaniz sac olup, iç yüzeylerde AISI 304 kalite paslanmaz sac kullanılmaktadır. Düz olan iç yüzeyi ve kullanılan malzeme kalitesi ile kolay temizlenir, toz birikimi önlenmiş ve cihazın hijyenik koşulları sağlanmış olur.

**Four Season** paket hijyenik klima santralleri markası DIN1946/4 e göre hijyen standartlarını karşılamak üzere tasarlanmış elektrostatik fırın boyalı alüminyum profiller ve plastik köşe bağlantı elemanları ile güçlü bir yapı oluşturmaktadır. Sızdırmazlığın sağlanması için EPDM esaslı contalar kullanılmaktadır.

Özel tasarımı ile hava akışı esnasında oluşabilecek kaçaklar önlenerek serpantinlerde ve filtrelerde yüksek verim elde edilmektedir.

### Neden Paket Tip?

Paket tip cihazlar iklimlendirme sektörünün en dikkat çeken ürünlerinden biridir. Tek başına steril alanın tüm konfor ve hijyen gereksinimlerini yerine getirebilmesi, yüksek verimli olması, az yer kaplaması, çok hızlı ve kolay bir şekilde işlemeye alınabilmesi ve kullanıcı dostu olması bu ürünün tercihindeki en önemli unsurlardır.

### Paket tip cihazların genel özellikleri;

- Bileşenleri fabrikada uyumlu hale getirilmiştir
- Kapladıkları alan/hacim diğer klima santrallerine göre küçüktür
- Kompakt bir yapıya sahiptir. Bileşenleri minimum hacimde içerisinde barındırır.
- Otomasyon sistemini kendi içerisinde bulundurur ve uyumlu haldedir.
- Performansları fabrikada belirlenmiştir
- Fabrikada montajı yapılmıştır



## 2. TEKNİK ÖZELLİKLER



### Taşınma Kolaylığı Sağlayan Özel Tasarım



### 2.1. Kaset Yapısı

**Four Season** paket hijyenik klima santralinde özel çekilmiş alüminyum profiller, ara profiller, ve boyalı galvaniz sacdan üretilen paneller kullanılır. Alüminyum profiller korozyona dayanıklı elektrostatik fırın boyalıdır. Profiller birbirlerine özel tasarlanmış plastik köşeler ile birleştirilir.

Paneller standart ölçülerde, çift cidarlı olarak üretilmektedir ve aralarında izolasyon malzemesi olarak kaya yünü kullanılmaktadır. Panel kalınlığı 50mm'dir. Panellerin dış sacı standart olarak RAL9002 renginde koruyucu polifilm kaplı boyalı galvaniz sacdan, iç yüzeyleri ise AISI 304 kalite paslanmaz sacdan imal edilmektedir. Kullanılan saclar 1 mm kalınlığındadır. Paneller santral dışından sökülebilir özelliktedir. Santral konstrüksiyonu iç yüzeyleri kolayca temizlenebilecek şekilde tasarlanmıştır. Paneller, matkap uçlu özel idalarla doğrudan profillere sabitlenmektedir. Paneller ile profillerin arasına EPDM özel sızdırmazlık contaları yapııştırılmaktadır. Panellerin aralarında ara profiller kullanılmaktadır.

Santral üzerinde gerekli yerlere sızdırmaz contalı servis kapıları monte edilmektedir. Fanlar filtreler vb. görsel kontrol gerektiren ekipmanların bulunduğu hücrelerde standart olarak gözetleme camı bulunmaktadır. Paket hijyenik klima santralleri 200mm yüksekliğinde kaide üzerine monte edilir. Vinç ile kolayca taşınması için kaide üzerinde kaldırma delikleri mevcuttur. Bu kaldırma deliklerine ek olarak cihazların forklift ile taşınmasına olanak veren yuvalar da kaide üzerinde yer almaktadır.

### Aksesuarlar

Four Season paket hijyenik klima santrallerinde standart olarak aydınlatma, gözetleme camı, damper motoru, ve drenaj sifonu bulunmaktadır. Opsiyonel olarak manometre, atış ve emiş ağızlarında esnek bağlantı ve kanal tipi susturucu kullanılabilir.



## 2.3. Susturucular

Havalandırma sistemlerinde büyük önem taşıyan gürültü seviyesi, susturucular yardımıyla mahalde kabul edilebilir ses seviyesine indirilmektedir. Susturucuların ses yutm katsayısı kullanılan susturucu boyuna göre değişmektedir. Susturucu paslanmaz sac levhalar içine kaya yünü konulan kulislerden oluşmaktadır. Susturucu elemanlar 20m/sn hava hızında deforme olmayacak şekilde tasarlanır. Four Season klima santrallerinde 6 değişik susturucu boyu sunulmuştur. Aşağıdaki tablolarda susturucu boylarına göre ses yutma kapasiteleri verilmiştir.



### Susturucu Boyutlarına Göre Ses Yutma Kapasitesi

SUSTURUCU BOYU [mm]	SES YUTMA KAPASİTESİ [dB]							
	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz
600	5	9	15	16	16	11	8	8
900	6	12	21	22	23	16	11	11
1200	7	15	27	28	29	20	12	12
1500	9	19	33	34	36	25	17	17
1800	10	22	39	40	42	29	20	20
2100	11	25	45	46	48	33	23	23

## 2.4. Filtreler

**Four Season** paket hijyenik klima santrallerinin kesitinin tamamı uluslararası standartlara uygun olarak filtre geçiş alanı şeklinde kullanılır. Filtreler kasetli tip olup , kolay takılıp sökülebilir. Hava kaçakları uygun tasarımlar ile önlenmiştir. Filtre hücrelerinde bakım ve değiştirme için servis kapısı bulunmaktadır. Servis kapısı üzerinde aydınlatma lambası ve gözleme camı kullanılmaktadır. Cihaz üzerindeki otomasyon sistemi ile filtre kirlilik durumu takip edilmekte ve filtre bakım/değişim ihtiyacı durumunda sistem alarm vermektedir.

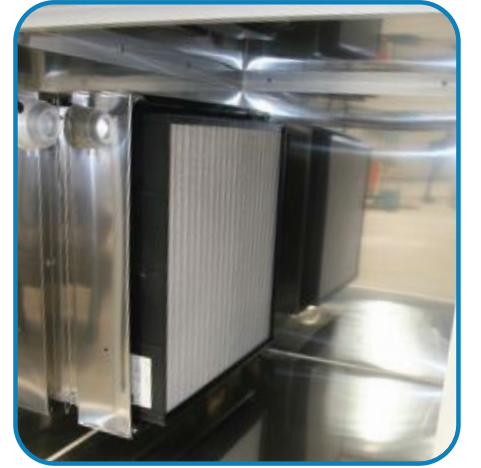
Paket hijyenik klima santrallerinde bakteri ve virüs gibi partiküllerin tutulması ve iç mahale geçişinin engellenmesi için EN 1822 standartlarına uygun 3 kademe filtre kullanılır.

1. kademe filtre: G4 Panel Filtre
2. kademe filtre: F7 Rijit Filtre
3. kademe filtre: F9 Kompakt Filtre

Yüksek verimli bir hava filtrasyonu için F7 sınıfı rijit filtreler kullanılmaktadır. Bu filtrelerin verimi %82 seviyesindedir. Toz tutma kapasiteleri yüksektir. Ömürlerini arttırmak için bir ön filtre ile kullanılmalıdır. 2. kademe olarak kullanılan filtre sınıfları; F6, F7(Standart), F8, F9'dur.

Kompakt filtreler yüksek verimli filtrelerdir. Yüzey alanları genişletilmiş olup bu sayede sistem üzerindeki basınç kayıpları düşüktür. Derinlikleri 292mm olduğu için santral içinde az yer kaplarlar. Bu filtrelerde verim %96 seviyesindedir. Busayede mahaldeki hepa filtrelerin kullanım ömrü arttırılmıştır. Filtre yapısı nedeniyle havanın tüm filtre yüzeyine eşit olarak dağılması mümkün olmaktadır. Kullandığımız filtre sınıfları; F9(Standart), H10, H11, H12 ve H13'tür

Ekstra olarak uzman raporu doğrultusunda hepa filtreler kullanılırlar. Verimleri çok yüksektir. Bu filtreler vantilatörden sonra monte edilirler ve mutlaka bir ön filtre ile birlikte kullanılmalıdır. Kullandığımız filtre sınıfları; H10, H11, H12, H13 ve H14'tür.



## 2. TEKNİK ÖZELLİKLER



### 2.5. Emiş-Karışım-Üfleme Hücreleri

**Four Season** paket hijyenik klima santralleri isteğe bağlı olarak karışım havalı olarak da üretilebilmektedir. %30-%60 oranında ortam havası resürkile edilip taze hava ile karıştırılır. Böylece daha az enerji harcanarak ihtiyaç duyulan sıcaklık ve nem şartları sağlanabilmektedir.

Damper kesitleri hava hızına göre boyutlandırılmaktadır. Standart olarak; aerofil yapıda, zıt kanatlı damperler kullanılmaktadır. Damper kasa ve kanatları özel çekilmiş alüminyum profildir. Kanat kenarların birbirleri ile temas ettiği yüzeylerde conta kullanılarak hava kaçağı minimum seviyeye indirilmiştir. Damperler, servo-motorla kumandaya uygun olarak imal edilir.

### 2.6. Elektrikli Isıtıcı

**Four Season** paket tip hijyenik klima santrallerinde isteğe bağlı olarak elektrikli ısıtıcı kullanılabilmektedir. Donma riski yüksek olan bölgelerde santral girişinde kullanılır. Ayrıca ani ısıtma ihtiyacı olan ya da nem alma özelliği hissedilen hassa sistemlerde de santral çıkışında tercih edilebilmektedir



Elektrikli ısıtıcı kaseti AISI304 kalite paslanmaz sacdan imal edilmektedir. Rezistansları paslanmaz malzemeden üretilir. Koruma sınıfı IP43'tür. Ce ve TSE belgelerine sahiptir. Standart olarak ısıtıcılarda 70°C sıcaklığında devreyi kesen otomatik resetli limit termostatı ve 110°C sıcaklığında devreyi kesen manuel resetli emniyet termostatı bulunmaktadır.

Paket hijyenik klima santrallerinde elektrikli ısıtıcı var ise fan çalışmadığı ya da çok düşük hızlarda çalıştığı [1,5m/s altı] durumlarda elektrikli ısıtıcının otomatik olarak devreden çıkarılması için koruyucu çnlem alınmıştır.

### 2.7. Buharlı Nemlendiriciler

**Four Season** paket hijyenik klima santrallerinde, şebeke suyundan elektrik enerjisiyle buhar üretebilen buharlı nemlendiriciler kullanılmaktadır. Bu cihazlar Mikro işlemci kontrollüdür. Nemlendirici ünitesinden alınan buhar, santral içerisinde buhar dağıtım borusu yardımı ile üfleme havasını istenilen nem değerine getirir. On-Off veya oransal kontrollü çalıştırılabilirler.

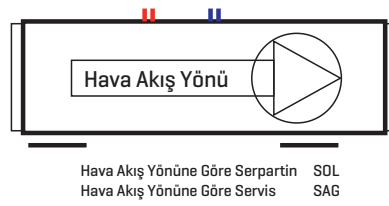
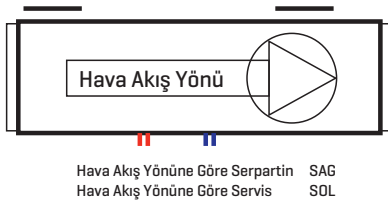
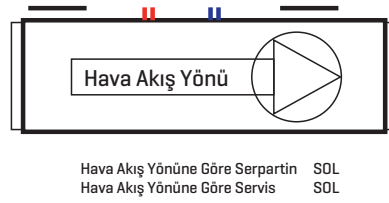


## 2.8. Isıtma ve Soğutma Ekipmanları

Isıtma işlemleri, sıcak sulu serpantinler ile gerçekleştirilir. Serpantinli boruları bakır, kanatlar epoksi kaplı alüminyum olarak imal edilmektedir. Direkt genişmeli serpantinler bakır boru-alüminyum kanat olarak imal edilmekte olup kollektörler bakırdır.

Serpantin kaseti AISI 304 kalite paslanmaz çelik levhalardan üretilmektedir. Test basıncı 20 bar'dır. Sıcak ve soğuk sulu serpantinlerde boru giriş-çıkış ağzları dişli; kızgın sulu ve buharlı serpantinlerde boru giriş-çıkış ağzları flanşlıdır. Bakım için kolayca dışarıya çıkarılabilecek şekilde tasarlanmıştır. Özel by-pass sacları ile havanın sadece serpantin yüzeyinden geçmesi sağlanır. Yüksek verim sağlanması için hava ile su ters akışlı olarak tasarlanır.

### SERPANTİN VE SERVİS YÖNLERİ



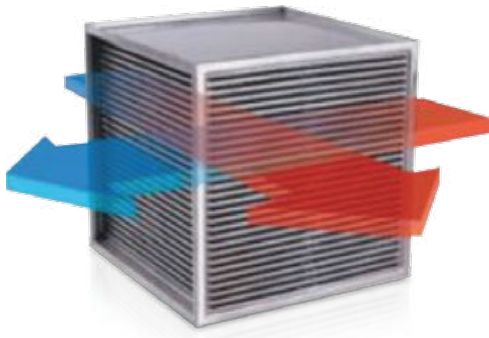
Soğutma işlemleri, direk genişmeli serpantin ile gerçekleştirilir. İsteğe bağlı olarak soğuk sulu bataryalı olarak da üretilebilmektedir.

Soğutma serpantinlerinde, panelin içine gömme olarak monte edilen yoğuşma tavası sayesinde serpantin yüzey alanı verimli bir şekilde kullanılır hale getirilmiştir. Yoğuşma tavası AISI 304 kalite paslanmaz sacdan çift eğimli olarak imal edilmektedir. Bu eğim sayesinde suyun çevreye yayılması engellenir.

Soğutma sisteminde hermetik scroll kompresörler kullanılmaktadır. Kompresörler kapasite kontrollü çalıştırılarak, kompresörler kullanılmaktadır. Kompresörler kapasite kontrollü çalıştırılarak, kompresörlerin çalışma ömürleri arttırılmıştır. Ayrıca devreye alma çalışmalarında kompresör ömürlerini belirleyen testler uygulanmaktadır.



## 2. TEKNİK ÖZELLİKLER



### 2.9. Fanlar ve Motorlar

**Four Season** paket hijyenik klima santrallerinde, uluslararası standartlara [ISO/din 1940] ve G 6.3 derecesine uygun seyrek, geriye eğik kanatlı, motora direkt akuple EC plug fanlar kullanılmaktadır.

Fan-motor grubu, hava debisi ve toplam statik basınca bağlı olarak yüksek verim, düşük ses seviyesi ve minimum enerji sarfiyatı dikkate alınarak seçilmektedir. Ayrıca;

- Doğrudan tahrikli [Direct Drive] teknolojisine sahiptir.
- Verim sınıfı IE4 olup bakım gerektirmeyen rulmanlara ve kalıcı yağlamaya sahiptir.
- Nominal ömrü 40 bin çalışma saattir.
- Optimize motor teknolojisine sahiptir.
- Soft-start çalışabilme özelliğine sahiptir.
- Entegre akım limitleyicisi bulunmaktadır.

- Yüksek performanslı radyal fana entegre edilmiş elektronik ünite ile
- Kompakt elektronik sistemi
- Ayarlanabilir PID kontrol sistemi
- %100 hız kontrolü

Giriş voltajları 3~ 380-480V, 50/60HZ gibi özelliklere sahiptir.

Servis ve bakım için fan hücresinde aydınlatma lambası ve üzerinde gözetleme camı bulunan emniyet muhafazalı bir servis kapısı bulunmaktadır.

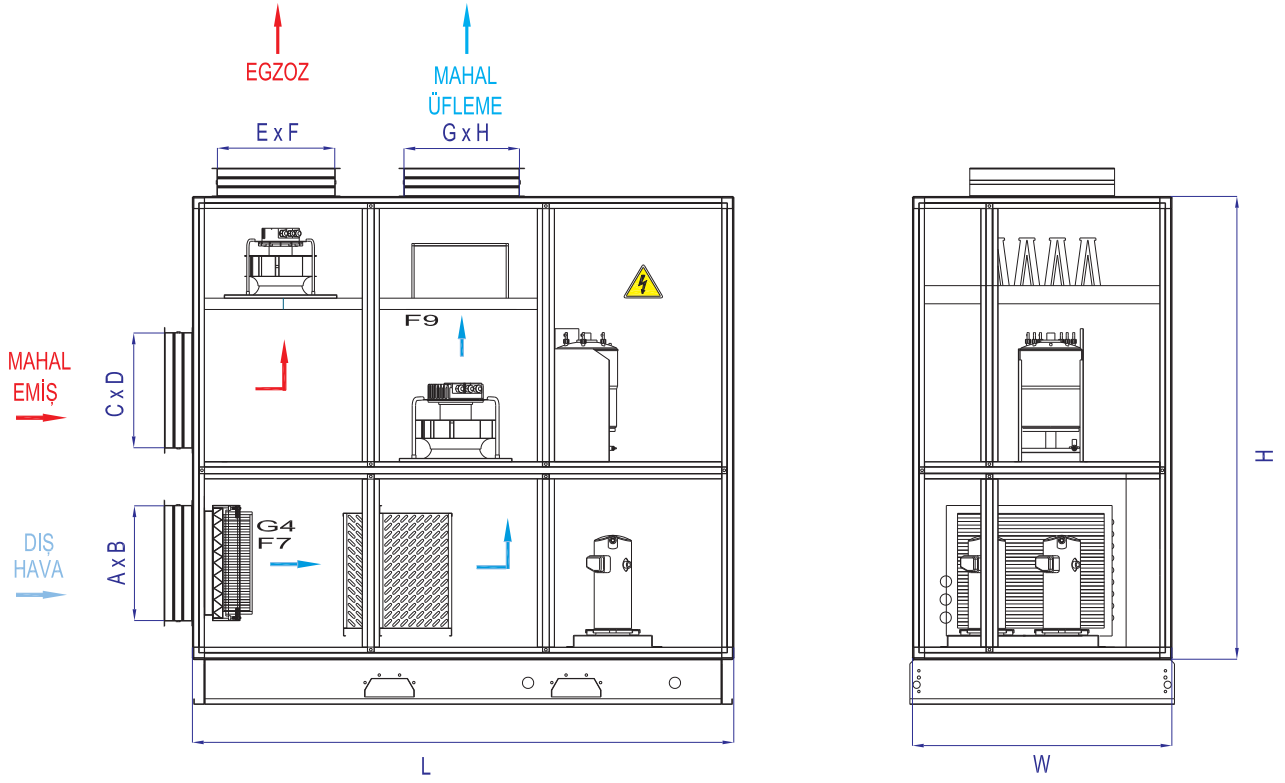
### 2.10. Isı Geri Kazanım

**Four Season** Paket Hijyenik Klima Santralleri isteğe bağlı olarak ısı geri kazanımlı olarak da üretilebilmektedir. Genel olarak verim; %30-%40 arasında değişmektedir.

Çapraz akışlı plakalı ısı geri kazanım elemanları, hareketli parçalara sahip olmaksızın taze hava ve egzost havası arasında ısı transferini sağlarlar. Yüksek basınç farklarında dahi tam sızdırmazlık sağlanabilmektedir. -30°C ile 90°C sıcaklıklar arasında çalışabilmektedir. Plakalar alüminyum, epoksi kaplı alüminyum veya paslanmaz çelikten imal edilmektedir. Düşük sıcaklıklarda donmayı önlemek için by-pass damperli imal edilirler. Egzost kısmında, oluşabilecek yoğuşmaya karşı bir yoğuşma tavası monte edilmektedir.



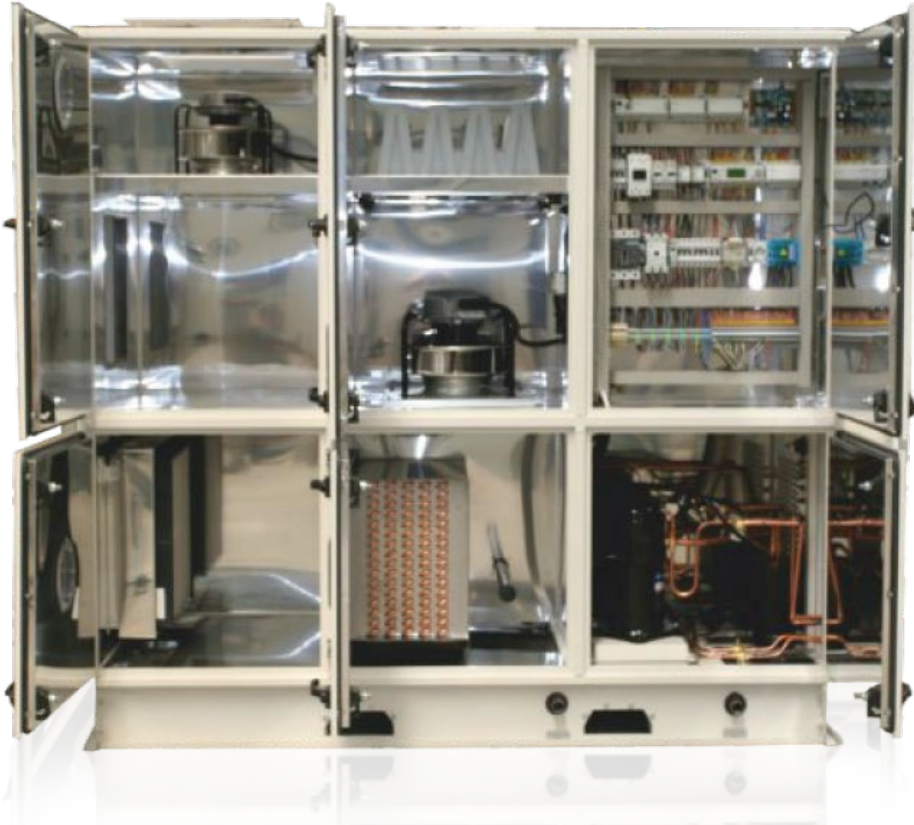
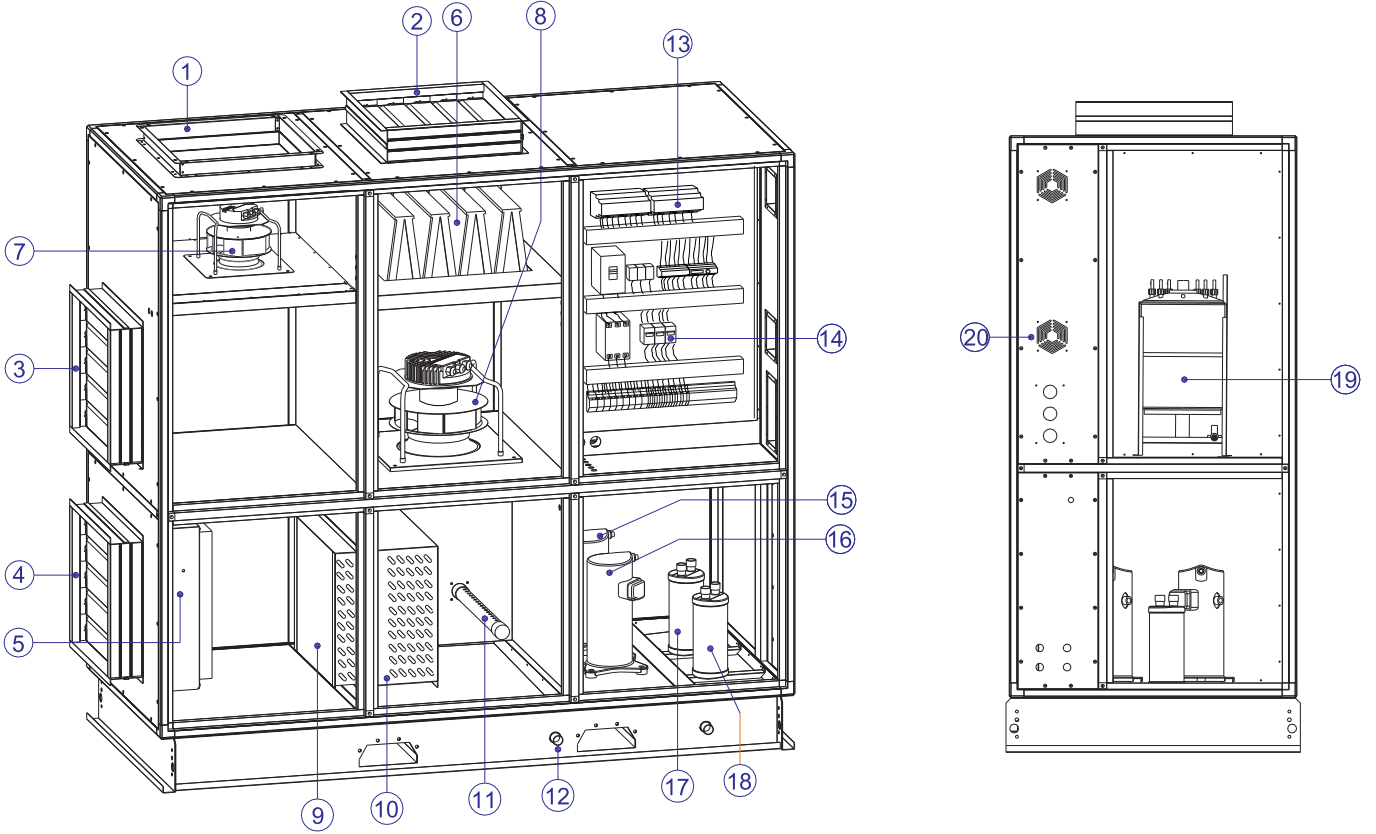
## 3. Kapasiteler ve Cihaz Ölçüleri Tablosu



MODEL		PHKS-1	PHKS-2	PHKS-3	PHKS-4	PHKS-5	PHKS-6	PHKS-7	PHKS-8
Parametre	Birim								
Vantilatör Debi	m <sup>3</sup> /h	2400	3600	4800	6000	7200	8400	10000	12000
Aspiratör Debi	m <sup>3</sup> /h	2400	3600	4800	6000	7200	8400	10000	12000
Vantilatör Basıncı	Pa	800	800	800	800	800	800	800	800
Aspiratör Basıncı	Pa	400	400	400	400	400	400	400	400
Vantilatör Motoru	kW	2,92	2,92	5,37	5,37	5,37	5,37	2x5,37	2x5,37
Aspiratör Motoru	kW	1,3	1,7	3	3	2,73	5,37	2x3	2x3
Filtreler	-	G4-F7-F9	G4-F7-F9	G4-F7-F9	G4-F7-F9	G4-F7-F9	G4-F7-F9	G4-F7-F9	G4-F7-F9
Soğutma Kapasitesi	kW	25,5	42,4	51,6	63,6	80,8	95,4	103,2	133,6
Isıtma Kapasitesi	kW	38	44	58	87	97	117	136	161
Nemlendirici	kg/h	15	30	45	45	60	60	75	90
L	mm	2500	2500	2700	2700	2700	2700	2600	2600
W	mm	1095	1295	1395	1595	1595	1895	2035	2235
H	mm	2160	2235	2335	2410	2410	2410	2360	2360
AxB	mm x mm	450x512	540x512	720x512	900x512	1100x512	1250x512	1490x512	1780x512
CxD	mm x mm	450x512	540x512	720x512	900x512	1100x512	1250x512	1490x512	1780x512
ExF	mm x mm	450x512	540x512	720x512	900x512	1100x512	1250x512	1490x512	1780x512
GxH	mm x mm	450x512	540x512	720x512	900x512	1100x512	1250x512	1490x512	1780x512

- Dizayn şartları; {Yaz için: 37°C - %38,5RH}{Kış için: 0°C - %80RH} ortam şartlarında bulunan paket hijyenik klima santralinin sağlaması gereken kapasitelere göre belirlenmiştir. Farklı dizayn kapasiteleri için cihaz seçimi mümkündür.
- Buharlı nemlendirici kapasiteleri nominal değerler olup farklı kapasiteler için cihaz seçimi mümkündür.
- İsteğe bağlı olarak filtre sınıfları değiştirilebilmektedir. Orta kademe için F6, F8 ve F9; son kademe için H10, H11, H12 ve H13 filtreler kullanılabilir.
- Doğru ölçülerde bildirimssiz değişiklik yapabilir.

## 4. Cihaz İçi Ekipman Yerleşim Planı



1. Egzoz atış ağızı
2. Mahal tarafı üfleme damperi
3. Mahalden emiş damperi
4. Taze hava emiş damperi
5. Taze hava filtresi
6. Kompakt filtre
7. Aspiratör fanı
8. Vantilatör fanı
9. Isıtıcı batarya
10. Dx batarya
11. Buhar borusu
12. Drenaj tavası bağlantısı
13. Mikro işlemci
14. MCC-DCC Kumanda Panosu
15. 1. Kompresör
16. 2. Kompresör
17. 1. Akümülatör
18. 2. Akümülatör
19. Buharlı nemlendirici ünitesi
20. Havalandırma fanı [Pano için]

## 5. Elektrik Panosu ve Otomasyon

Fonksiyon - Ekipman Otomasyon	Açıklama	Kullanım Durumu
Acil Stop Butonu 	Acil durumda sistemi durdurur.	STANDART
Elektrik kumanda paneli ve Operatör Üniteleri 	<b>Four Season</b> paket hijyenik klima santrallerinde sistemin ihtiyacını karşılayabilecek şekilde tasarlanmış software sistemine sahip mikro işlemci kontrol paneli bulunmaktadır.	STANDART
Kanal Tipi Sıcaklık ve Nem Sensörleri 	Mahalin konfor şartlarının her zaman ideale yakın olabilmesi için <b>Four Season</b> paket hijyenik klima santrallerinde kanal tipi nem ve sıcaklık sensörleri kullanılmaktadır.	STANDART
Vana Servomotorları 	<b>Four Season</b> paket hijyenik klima santrallerinde vana servomotorları istenilen koşullara bağlı olarak açılıp kapanarak üfleme hava sıcaklığını ayarlayabilen hassas kontrol ekipmanlarıdır.	STANDART
Damper servomotorları 	<b>Four Season</b> paket hijyenik klima santrallerinde yay geri dönüşlü ve oransal hava damper motorlar kullanılarak kontrol sağlanmaktadır.	STANDART
Donma Termostatları 	Kış aylarında, paket hijyenik klima santrali serpantinlerinin soğuktan donmasını engellemek için donma termostatından gelen donma uyarısı sayesinde sistemin dış ortam ile bağlantısı kesilerek ya da tamamen durdurularak batarya patlamalarının önüne geçilir.	STANDART
Fark Basınç Sensörleri 	Fark basınç duyar elemanları, EC fanları debilerini ayarlayarak mahal içi basınç dengesinin korunması için kullanılır.	STANDART
Fark Basınç Anahtarları 	Fark basınç anahtarları, paket hijyenik klima santrallerinde hava filtrelerinin kirliliğin algılanmasında ve fanların çalışıp çalışmadığını belirlemek amacı ile kullanılmaktadır.	STANDART
Kanal Tipi Hava Kalite Sensörü 	Karışım havalı santrallerde, hava kalitesinin belirlenerek taze hava damperinin kumanda edilmesine olanak tanır. Böylece enerji tasarrufu ve konfor şartlarının sağlanmasına yardımcı olur.	OPSİYONEL

## 5. Elektrik Panosu ve Otomasyon

Four Season Paket Hijyenik Klima Santrali  
Otomasyon Sistemi Yetenekleri

**Four Season** paket hijyenik klima santrallerinde tüm konfor, güvenlik ve işletme gereksinimlerini karşılayacak; özel yazılımlı, mikro işlemcili kontrol sistemi bulunmaktadır.

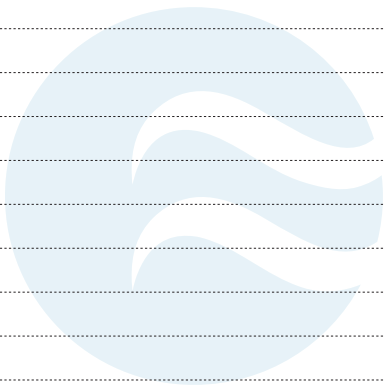
Mahale üflenen ve egzoz edilen hava debilerinin her koşulda sabit tutulabilmesi için kendinden invertörlü EC Plug fanlar tercih edilmektedir. Santral üzerindeki hız ve basınç kontrolü sayesinde mahaller arasındaki basınç farkı en hassas şekilde sağlanabilmektedir.

Faz koruma rölesi ile tüm MCC DDC panolar koruma altına alınabilmektedir. Bu role 3 fazlı sürekli kontrol eder ve panolara çalışma izni verir. Aksi durumlarda devreyi keser.



- Hava debisi kontrol edilir. İki mahal arası basınç kontrolü yapılır. İstenilen debinin sağlanamaması halinde alarm bilgisi üretebilme özelliğine sahiptir.
- İstenilen vantilatör debisinin, çalışma rakımına ve sıcaklığına göre ayarlanabilmesi.
- Ön ısıtma, ısıtma ve soğutma algoritmaları isteğe bağlı olarak giriş, çıkış ya da ön ısıtma sıcaklıklarına göre yapılabilir. Üfleme sıcaklığı limit kontrolü yapılabilir.
- Kullanılan tüm filtrelerin kirliliğini ayrı ayrı algılama ve alarm bilgisi üretebilmektedir.
- Kompresörlerin kapasite kontrolü ile verimli çalışma şartları elde edilir.
- Üzerinde bulunan terminal ile tüm parametreleri görmek, değiştirmek mümkün olmaktadır.
- Tüm santraller bir ağ içerisinde haberleştirilebilir.
- Operasyon ve konfigürasyon parametreleri şifrelenebilir.
- İsteğe bağlı olarak sesli ve görsel alarm bilgileri verilebilir.
- Günlük, haftalık çalışma-durma zaman aralması yapılabilir.
- Türkçe, İngilizce, İtalyanca, Fransızca ve Almanca dillerinden istenilenler seçilebilir.
- İsteğe bağlı olarak tüm sistem ek donanımla merkezi bir bilgisayara bağlanabilir, yönetilebilir ve internet üzerinden ulaşılabilir.
- Sıcaklık parametrik olarak; oransal ya da oransal+integral olarak kontrol edilebilmektedir.
- Dış hava sıcaklığına göre kompanzasyon yapılabilir ve parametrik olarak ayarlanabilir.
- Fanlar parametrik, kademeli ya da oransal olarak kontrol edilebilir.
- Her bir ekipman tek tek çalıştırılarak test edilebilir.
- Her türlü alarm bilgisi hafızada tutulur. [Filtre kirlilik uyarıları, termik, sensör, acil durdurma, vb.]

## NOTLAR



# DOĞU®

İKLİMLENDİRME | HVAC SYSTEMS

#### **Fabrika**

İTOB Organize Sanayi Bölgesi 10010 Sok.  
No: 4 35473 Tekeli / Menderes / İzmir / TURKEY  
Tel: +90 [232] 799 02 40 Faks: +90 [232] 799 92 04

#### **İstanbul Bölge**

Barbaros Mah. Çiğdem Sok. No:1 Ağaoğlu My Office  
Kat: 4/18 Ataşehir/İstanbul  
Tel: +90 [216] 250 55 45 Faks: +90 [216] 250 55 46

#### **Ankara Bölge**

Çetin Emeç Bulvarı 1065 Cad. [Eski 2.Cad] 1309 Sok.  
No: B/4 Öveçler / Çankaya / ANKARA  
Tel: +90 [312] 472 11 45 Faks: +90 [312] 472 11 46

[www.doguiklimlendirme.com](http://www.doguiklimlendirme.com)

