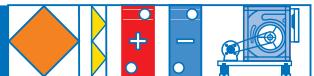


**TFS Klima Santralleri**



*Your best partner for hvac solutions*

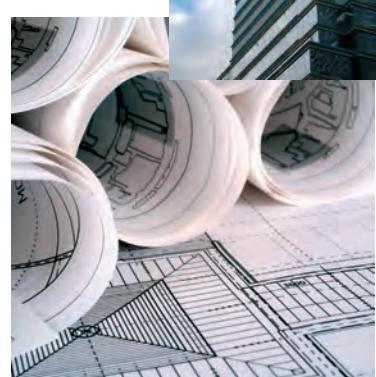
**TEKNOFAN**



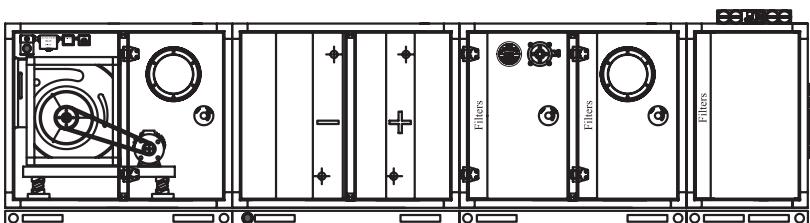
TFS klima santralleri, yüksek verim ve enerji tasarrufu sağlayan ısı ve ses izolasyonu yüksek panelleri, modern karkas yapısı, geliştirilmiş fan sistemleri sayesinde merkezi havalandırma uygulamalarının (alışveriş merkezleri, ofis binaları, endüstriyel alanlar, oteller vs...) vazgeçilmezidir.



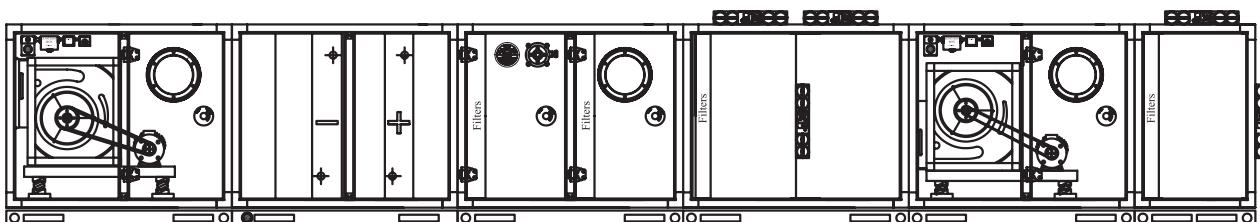
TFS Klima santralleri montaj ve uygulama kolaylığı amacıyla işlev gören her hücre ayrı imal edilir ve bunun sonucunda çok çeşitli hücre dizilişleri ve amaca uygun ürün ortaya çıkar. Bu ürünler cihaz çalışma prensiplerine göre üç ana grup altına toplanır.



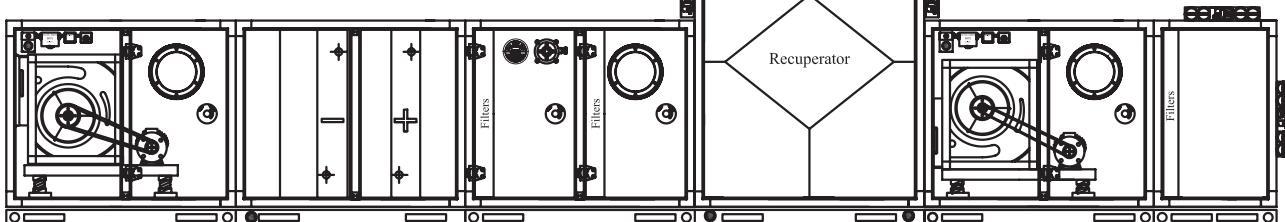
## %100 Taze Hava Klima Santrali

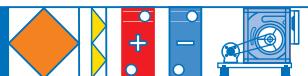


## Karışım Hücreli Klima Santrali

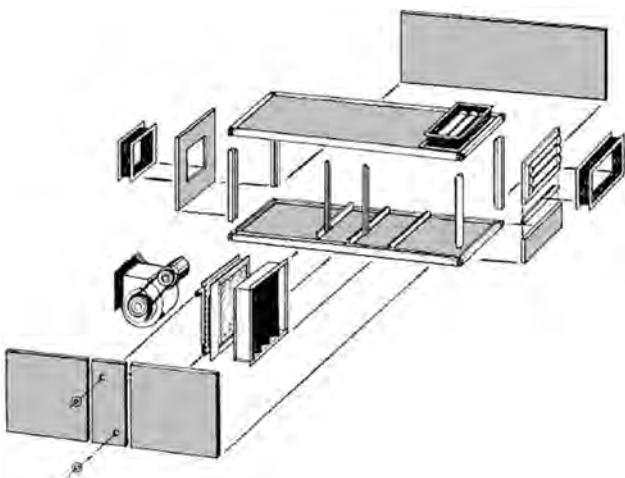


## Isı Geri Kazanım Hücreli Klima Santrali

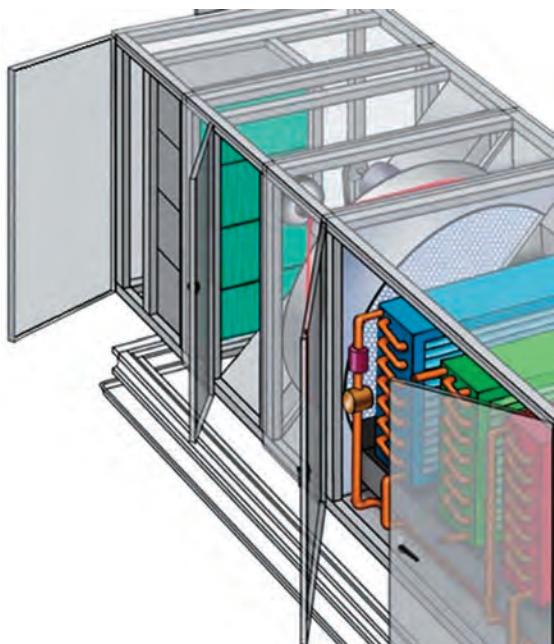




Klima santrallerinde aranan temel özellikler; yüksek verim ile çalışıp en az enerjiyi kullanarak iklimlendirme yapılması, hava sızdırmazlığı, ısı köprülerinin en aza indirgeyecek konstrüksiyona sahip olması, dinamik kuvvetlerin titreşime sebebiyet vermemesi, montajı, servis hizmetlerinin ve nakliyesinin kolay olması olarak sıralayabiliriz.

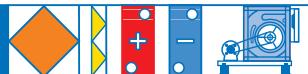


Teknofan olarak klima santrallerimizde en son teknoloji ve en ideal üretim yöntemlerini kullanarak bu saydığımız temel özellikleri en iyi şekilde santrallerimizde sizlere sunuyoruz.



Teknofan ürünlerinin tamamında olduğu gibi TFS serisi santrallerde de düşük işletme maliyetleri ve verim öncelik olarak alınarak tasarımlar ve seçimler yapılmaktadır. Bu öncelikleri desteklemek amacıyla ürünlerimizde enerji tasarrufu sağlayan fanlar, verimli ısı geri kazanım eşanjörleri ve serpantinleri ve hava akımını optimum düzeyde sağlayan santral iç yapısını sıralayabiliriz. Opsiyon olarak uygulanan otomasyon sistemlerimizle bu verimlilik daha üst seviyelere çekilebilmektedir.

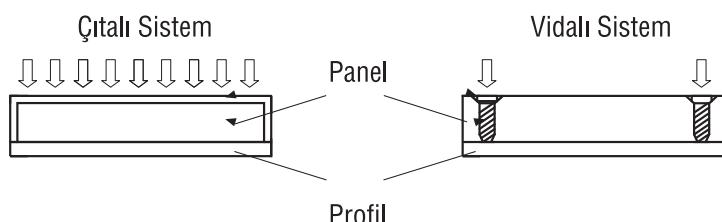
Teknofan klima santrallerinin kurulumu ve devreye alınmasında modüler yapısı, düşük gürültü seviyesi, estetik görüntüsü, tam uyumlu aksesuarlar ve iklim şartlarına karşı dayanıklı yapısı ile kapalı alanlarda tercih edilmesinin yanı sıra dış ortamlarda da uygulama kolaylığı sunulmuş olur.



## Konstrüksiyon Yapısı

TFS serisi klima santralleri için yeni oluşturduğumuz profil yapısı sonucunda santrallerimiz sızdırmazlık testlerinden en iyi sonuç almış, bunun yanında sahip olduğu dayanıklılığını gövde dayanım testleri sonucunda rakiplerinin ne kadar önünde olduğunu ispatlamıştır.

Yandaki şematik çizimden de anlaşılacağı gibi santral panellerini taşıyıcı karkasa sabitlemek için hiçbir şekilde vida kullanılmamaktadır. Bu şekilde pürüzsüz bir iç yüzey, estetik dış görünüm ve en önemlisi de panelle takviye arasında bulunan sızdırmazlık contasına her bölgede eşit baskı uygulanmasıdır.



## Panel Yapısı

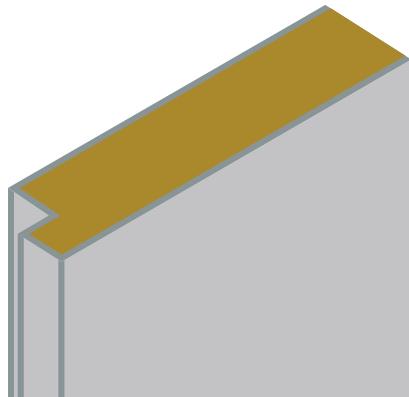
Klima santralinin verimini doğrudan etkileyen en önemli bileşeni santralın gövdesini oluşturan panellerin kalitesidir.

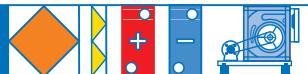
Teknofan klima santrallerinde panel, bir tarafı elektrostatik boyalı galvaniz sac, diğer tarafı boyasız galvaniz sac ve ikisinin arasında kaya yünü izolasyon malzemesi bulunmaktadır.

TFS klima santralinin dış cidarını oluşturan boyalı sac, uygulama alanına göre opsiyon olarak paslanmaz sac, galvaniz sac, galvaniz üzeri PVC kaplı sac, galvaniz üzeri polyester kaplı sac yapılmaktadır.

Panel içini oluşturan izolasyon malzemesi 50 mm kaya yünü olarak belirlenmiştir. Bu malzemenin yoğunluğu standart  $50 \text{ kg/m}^3$  ve toplam ısı geçişi katsayıları  $0,70 \text{ W/m}^2 \text{ K}$  dir.

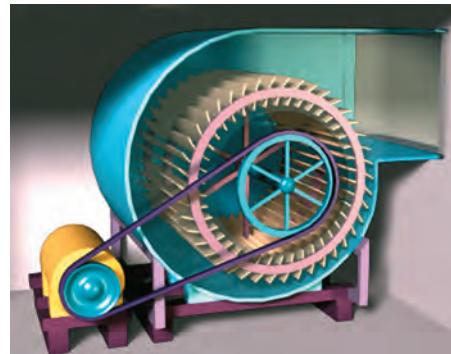
Gövdenin ses yutma özelliği ( $R_w$ ) 24 dB' dir.





## Fan Özellikleri

TFS klima santrallerinde vantilatör ve aspiratör hücrelerinde kullanılan fan ve motor takımında güç aktarımı kayış kasnak tertibatıyla sağlanmaktadır. Bu sistem sayesinde fan devirleri istenilen şekilde ayarlanarak optimum debi ve basınç ayarları gerçekleştirilebilir. Bunun yanında opsion olarak plug fan kullanımı klima santrallerimizde mevcuttur.



Plug fan uygulamalarında motor mili ara bağlantı olmadan fan göbeğine bağlanır. Motor devri fan devrine eşittir ve frekans invertörü kullanarak hassas devir ayarı ve dolayısıyla debi/basınç ayarı yapılmaktadır.

Teknofan ürünlerinde kullanılan Nicotra marka fanlar sektöründe en verimli çalışan fan statüsünde ara ürünüdür. Statik ve dinamik balans ayarı yapılmış, sessiz, çift emişli radyalzelliktedir.

Klima santrallerinin uygulandığı yapının gereksinimlerine göre fan basınç kaybı değerlerine bağlı olarak düşük ve orta basınç kayıplı sistemlerde (100-750Pa) ileri veya geri eğik sık kanatlı, yüksek basınç kayıplı (750-1500Pa) ise geriye eğik seyrek kanatlı fanlar, fan seçim programında emniyet değerleriyle birlikte seçilir.

Fan motor takımında kullanılan kasnaklar konik sıkma burçlu, balansı alınmış, kolay sökülebilir takılabilen göbekten sıkıştırılmış özelliklere sahiptir. Güç aktarımında kullanılan kayış tipi V 'dir. Motor gücüne göre iki-üç-dört sıralı kullanım yapılır.

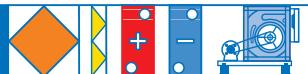
Kayış kasnak tertibatında kayış gerginliği ve ayarı sistemin sağlıklı çalışması için çok önemlidir. Teknofan ürünlerinde uygulama tekniği sonucunda bu sorunla karşılaşılmamaktadır.

Fan motor takımında oluşan titreşimlerin santralin diğer parçalarına ve dolayısıyla santral konumlandığı yapıya iletilememesi için, boyut, fan ve elektrik motorunun devir sayılarına göre titreşim izolatörü kullanılmaktadır.



Teknofan ürünlerinde kullanılan elektrik motorları standart olarak IP54 koruma sınıfında ve F izolasyon koruma sınıfına sahiptir. Farklı uygulamalar için opsyonlarımız mevcuttur. Elektrik motorlarımız standart olarak 380V 50Hz değerinde olup, motor gücü fan hesap programında belirlenen fan şaftına gereken güç değerinin emniyet katsayısıyla çarpılmasıyla belirlenir.





## SERPANTİN UYGULAMALARI

### SOĞUTMA SERPANTİNLERİ

- SOĞUK SU SERPANTİNLERİ
- DİREKT GENLEŞME (DX) SERPANTİNLERİ



### ISITMA SERPANTİNLERİ

- SICAK SU SERPANTİNLERİ
- BUHAR SERPANTİNLERİ
- ELEKTRİK SERPANTİNLERİ



Serpantin alın hızları tüm cihaz tiplerimizde 2-3,2 m/s arası olacak şekilde seçilerek imal edildiğinden serpantinden istenilen en yüksek verimi sağlar. Serpantin malzemesi olarak bakır boru alüminyum kanat veya bakır boru bakır kanat kullanılır. Serpantinler kaplama olarak epoksi veya hidrofilik kaplama işlemeye sokulmuştur. Kollektör çelik veya bakır malzemeden imal edilmiş olup dişli veya flanşlı bağlantı ağızı mevcuttur.

Tüm serpantinler imalatlarından sonra hidrostatik teste tabi tutularak 20 bar basınç uygulanır. Isıtma ve soğutma amaçlı serpantinlere yerinde servis hizmeti verebilmek için santrallerimize özel tasarlanmış kızak profili kullanılmaktadır. Bu profiller sayesinde sistem üzerinde çok kısa sürede parça değişimi yapılarak çalışma sürekliliği sağlanır.

Serpantinlerde akışkan bağlantıları standart olarak erkek bağlantılı olarak sunulmaktadır.

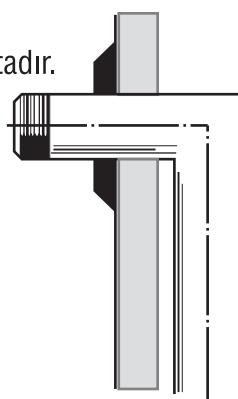
Sulu bataryalarda 1/8" purjör bağlantısı kullanılmaktadır.

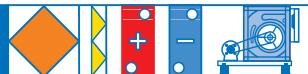
Sulu serpantinler ve buhar serpantinlerinde kaset standart olarak galvaniz, evaparator serpantinlerinde ise alüminyum malzemeden yapılmıştır.

Serpantin tavası paslanmaz malzemeden üretilmiş ve tava tabanı izole edilerek yoğunmanın önlenmesi sağlanmıştır.

Damlalı tutucu polipropilen malzemeden mamul ve aşınmaya dayanıklı steril bir yapıya sahiptir.

Kollektörlerin panel çıkışlarında hava sızdırmazlığını önleyici kauçuk contalar kullanılır.



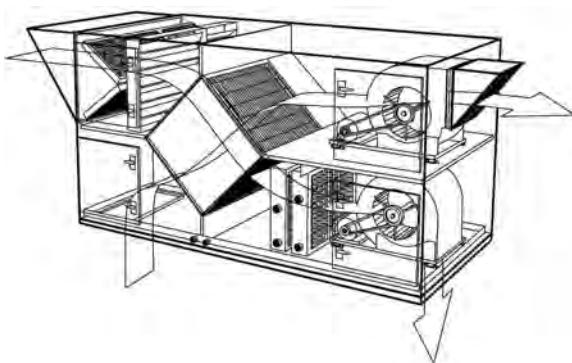


## ISI GERİ KAZANIM UYGULAMALARI

### UYGULANABİLİR YÖNTEMLER

- A- ÇAPRAZ AKIŞLI PLAKA TİPİ
- B- ISI BORULU TİPLER
- C- ÇİFT SERPANTİLİ TİPLER
- D- DÖNER TAMBUR TİPİ

Mevsim şartlarına göre dışarıya atılan egzost havasından faydalılarak taze havanın ısıtılması veya soğutulması esasına dayanan ve %70' lere varan enerji tasarrufu sağlayan uygulamadır. Enerji tasarrufu sağlayan bu sistem, uygulanan mahale ve dış hava sıcaklığı ile debisine göre değişkenlik göstermektedir.

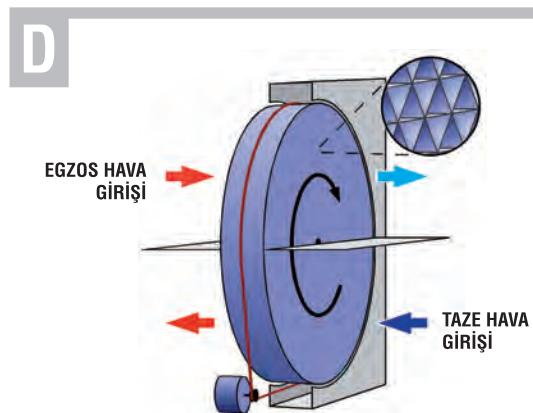
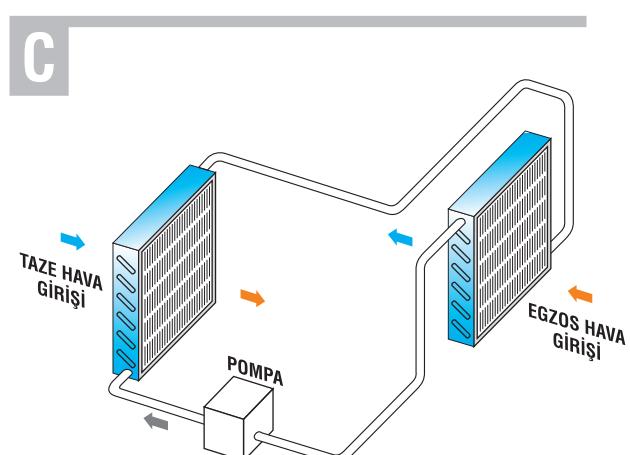
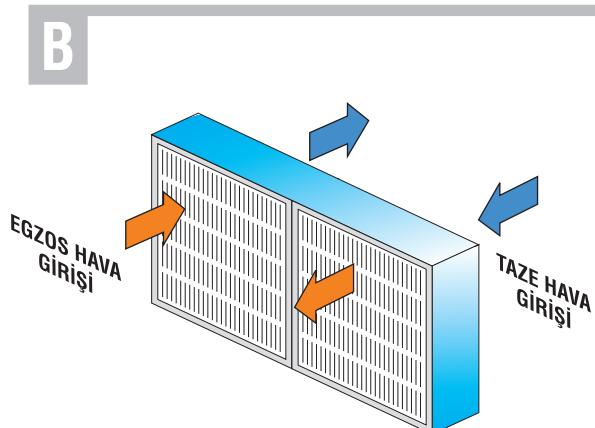
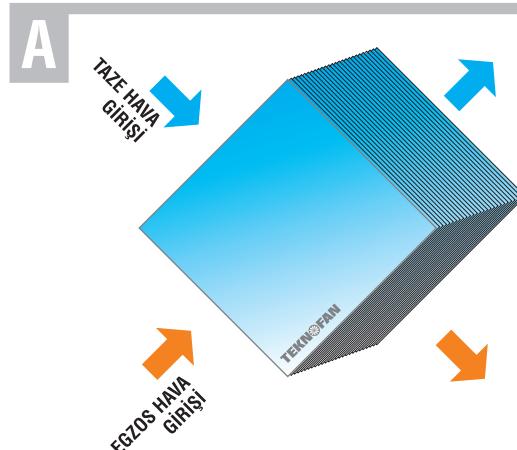


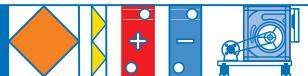
Çapraz akışlı plaka sistemlerinde kullanılan sabit levhalı ısı geri kazanımı üniteleri genelde alüminyum levhadan form verilmiş olarak yapıllırlar, egzost ve dış hava birbirine karışmayacak şekilde ayrı kesislerden geçerek ısı akışını sağlarlar.

Isı borulu sistemlerde ısı boruları, çalışma sistemine uygun olarak, class 1 soğutma sıvıları, kapalı kanatlı veya düz borular kullanılmaktadır.

Çift serpantinli sistemlerde egzost ve dış havanın geçtiği iki serpentin arasında pompa ile antifriz karışıklı su dolaşımı sağlanarak egzost serpantininden sağlanan enerji dış hava serpantinine aktarılmaktadır.

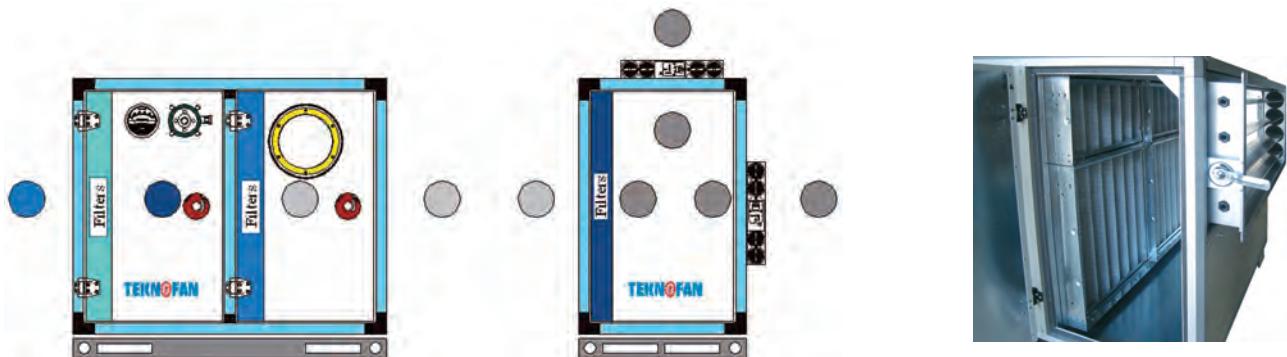
Döner tamburlu sistemlerde döner tamburların silindirleri hava geçen ve çok geniş iç yüzey alanlı malzemelerle doldurulmuştur. Silindirin yarısından egzost, diğer yarısından dış hava geçer. Bu düzende az da olsa egzost dış havaya karışır. Egzost aspiratörü genelde çıkış tarafına yerleştirilerek bu karışım önlenmeye çalışılır. Döner tamburlu sistemlerle duyulur ve toplam isının geri kazanılması sağlanır.





## FİLTRELEME

TFS klima santrallerinde filtrelemeye kaba filtrelenmesi ile başlanır. Bu filtreleme aşaması emis kısmındaki ilk hücre olan difüzör hücresinin içine yerleştirilen, isteğe göre EU3 veya EU4 filtrelerde gerçekleşir. Bu filtreler sık değiştirildiği ve kaba tane filtrelemesinde kullanıldığı için montajında kızaklı sistem kullanılmıştır.



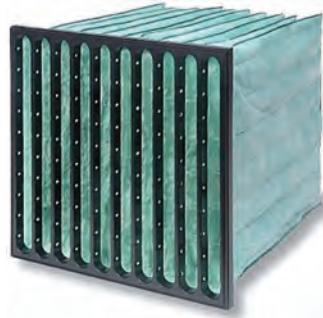
Bu aşamayı geçen akışkan filtre hücresinde ikinci aşamaya girer. Bu hücrede bulunan iki sıra filtrelemeye tabi olur. Filtre hücresindeki bu iki sıraya klima santralinin kullanılacağı ortam koşullarına göre filtre seçimleri yapılarak temiz havanın koşullandırılması sağlanır. Bu filtreler EU4 ile EU7 arasında değişebilir. Bunların yanı sıra kompakt veya torba filtre olarak da uygulanabilmesine TFS santral yapısı olanak verir. Filtre hücresinde akışkan son filtreleme aşamasını gördüğü için bu hücredeki filtre kasaları contalı ve özel montaj sisteme sahiptir. Sızdırmazlık özelliğine sahip bu kasalar aynı zamanda filtrelerin kolay değiştirilebilmesine imkan sağlar.

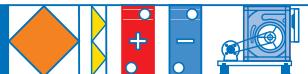


Filtrelerin belirli aralıklarla değiştirilmesi / temizlenmesi gerekmektedir. Fakat değiştirme süreleri sabit bir değere bağlı olmadığından filtrelerdeki doluluk oranını滤re önündeki ve arkasındaki bölgelerin basınç farkından anlayabiliyoruz. Otomasyon sistemine bağlı fark basınç anahtarı filtrenin doluluk basınç kaybı değerine ayarlanır ve tam doluluk anında sisteme uyarı gönderir.



Otomasyon uygulanmayan ürünlerde ise hücre paneli üzerinde gömülü olan fark basınç göstergesinden basınç farkı okunur. Filtre hücresi teknik bilgi etiketinden okunan değere ulaşıldığında filtrelerin değiştirilmesi için Teknofan Teknik Servis hizmetlerini arayınız.





## NEMLENDİRME UYGULAMALARI

Teknofan klima santrallerinde, konfor ve verim değerlerinden dolayı genellikle elektrod boyları buharlı nemlendiriciler ve petek dolgulu nemlendiriciler kullanılmaktadır. Ayrıca isteğe bağlı olarak su püskürtmeli yıkama tipi de uygulanabilir. Buharlı nemlendiriciler standart olarak elektrod boyları ürünlerin yarı oransal ve tam oransal versiyonları ürünlerimizde bulunmaktadır. Petek dolgulu nemlendiriciler de ise ekonomik şekilde havanın nemlendirilmesini ve soğutulmasını sağlayan sistemlerdir. Teknofan klima santrallerinde nemlendirme hücresi bu iki farklı yöntemden ötürü iki farklı tipte üretilmektedir. Ürünlerimizin otomasyon sistemleri opsion olarak sunulmaktadır.

### A- ELEKTROD BOYLERLİ BUHARLI NEMLENDİRİCİLER

Buharlı nemlendiriciler iki elektrod arasında suyu buharlaştırma esasına göre çalışırlar. Tam oransal veya yarı oransal modelleri mevcuttur. Bu ürünlerin genel özellikleri;

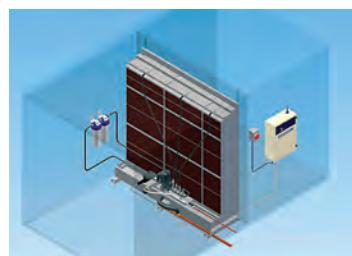


- Kokusuz buhar üretir.
- Diğer üniteler ile kombinasyon halinde nemlendirme kapasitesi 360kg/saat'e kadar çıkartılabilir.
- Kart sistemi sayesinde ünitelerde sadece kart değişikliği ile kapasite artırımı ya da azaltımı yapılabilir.
- Bina otomasyon bağlantısı yapılabilir.
- Montajı esnasında sadece su ve elektrik bağlantıları gerektir.



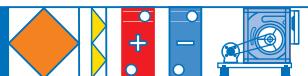
### B- PETEK DOLGULU NEMLENDİRİCİLER

Bir dolgu kullanılarak nemlendirme tekniğidir. Dolgu petek, perde, ısı değiştirici veya benzer başka şeyler olabilir. En yaygın kullanılan dolgu selülozik esaslı peteklerdir. Uygulamanın karakteri düşük basınçlı sistemler ile aynıdır. Petek-dolgu kullanımının nedeni ise havanın su ile temas yüzeyini artırmak ve mümkün olduğunda çok suyun buharlaşmasını sağlamaktır. Sistem peteklerin küçük bir pompa ile ıslatılması sayesinde, üzerinden geçen havayı hem soğutup hem nemlendiribilmesi şeklinde çalışır.



## NEMLENDİRME UYGULAMA ALANLARI

İş-alışveriş merkezleri, hastaneler, okullar, oteller, fabrikalar, resmi daireler vb. için uygun konfor şartlarının sağlanması; Tekstil sektöründe üretim ve depolama esnasında elyafın mukavemetini korumak, ortamda statik elektriğin azaltılması ve kilo kaybını önlemek için; Gıda sektöründe soğuk oda uygulamalarında ve sebze -meyve reyonlarında ürünlerin tazeliğini koruması için; Ahşap ve Mobilya Sanayisinde çatlama, çarpılma, oynama gibi problemlerin önlenmesinde ve tutkallamanın kolay yapılması için; Elektrik-Elektronik Sanayisinde metal parçaların birbirine değişmesiyle oluşan elektrik kontaklarını ve statik elektriği engellemek için; Tütün Sanayisinde üretim, depolama ve satış mağazalarında ürünün özelliğini kaybetmemesi için nemlendirme gereklidir. Nemlendirme ihtiyacı her sektör için değişiklikler göstermektedir. Örnek vermek gerekirse yaşam mahalleri için %45-55 aralığında nem oranı ideal kabul edilirken bu oran tekstil sanayisinde %80, tütünde %85, deri üretiminde %75, ahşapta %60, elektronik ürünlerin imalatında %70 seviyelerine çıkmaktadır. İdeal ve kaliteli üretimin sağlanması ve verimin artması için nemlendirme birçok sektörde vazgeçilmez bir çözüm olmuştur.



## AKSESUARLAR

### Kapı kolları ve menteşeler:



Kapı kolları kilitli-kiltsiz ve plastik-alüminyum olarak uygulanmaktadır. Müşteri isteklerine ve uygulama alanına göre seçim yapılmaktadır.

### Hücre birleştirme:

Alüminyum alaşımı malzemeden mamul olup döküm malzemedir. Hücrelerin dıştan birleştirilmesi için kullanılan mukavemeti yüksek yapıya sahiptir. Hücreler arası kullanım adedi model boyutlarına göre değişmektedir. Kullanım alanına göre içten birleştirmede yapmak ürünlerimizde uygulanmaktadır. Bu yöntem içinde çekirme iç parça kullanılır.



### İç aydınlatma lambası ve gözetleme camı:



Klima santralinin aspiratör, filtre ve vantilatör hücrelerinde bulunan bu aksesuarlar sayesinde sistem devre dışı bırakılmadan hücre içlerini kontrol etmeyi sağlar.

### Acil butonu, iç aydınlatma anahtarı ve 220V prizi:



Klima santralinin üzerinde herhangi acil bir durumda sistem elektriğini kapatacak acil butonu yer almaktadır. Ayrıca iç aydınlatma anahtarı ve servis hizmeti anında kullanılabilme olasılığına karşı 220V priz bulunmaktadır.

### Hava damperi motoru:



Hava damperlerinin otomasyon sistemiyle kontrol edilmesini sağlayan bu motorlar 24V ve 220V elektrikle çalışır ve hava damperi boyutlarına göre tork değeri seçilerek uygulanır. Klima santrallerinde özellikle karışım hücrelerinde karışım otomasyonunda görev alır. Difüzör hücresinde bulunan hava damperi ise cihaz devre dışı iken cihaz içini dış ortamdan korur.

### Titreşim sönmeyici aksesuarlar:



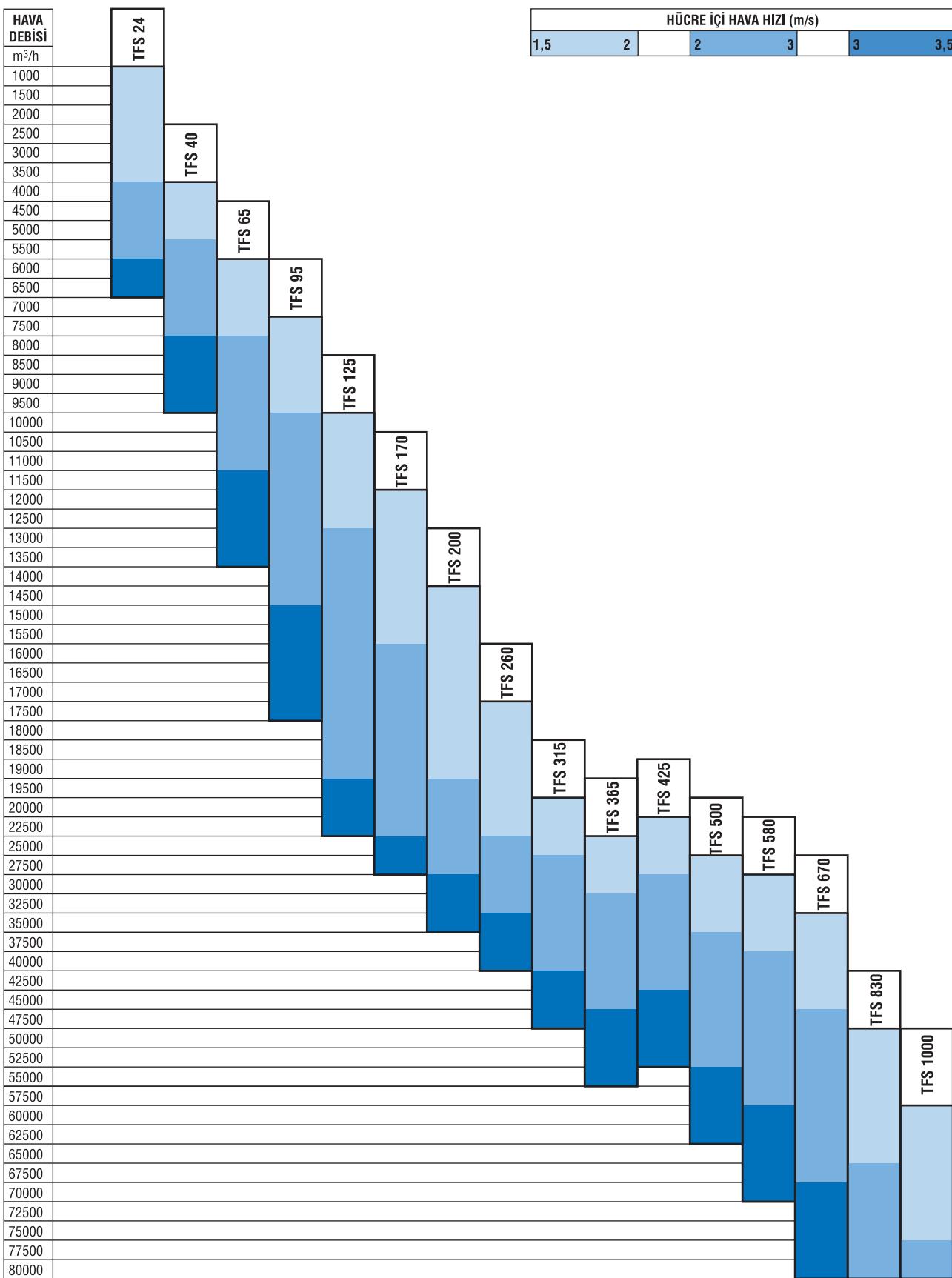
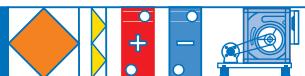
Fan atış ağı ile boğaz arasına yerleştirilen flex boğaz sayesinde ve fan-motor takımının altına yerleştirilen vibrasyon takozları veya yayları hareketli parçaların titreşimlerinin diğer parçalara ve binaya iletimini engeller.

### Fark basınç göstergesi ve anahtarı:

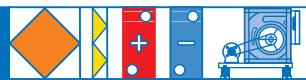


Klima santrallerinin filtre hücrelerinde bulunan bu aksesuarlar filtre kirlilik miktarını belirlemek amacıyla kullanılmaktadır. Otomasyon sistemlerinde kullanılan anahtarın yanı sıra otomasyon olmayan ürünlerde göstergeden okuyarak belirleme ürünlerimizde sunulmaktadır

# TFS Klima Santralleri Seçim Tablosu



# TFS Klima Santralleri Boyut Tablosu

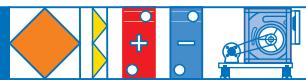


## TFS SERİSİ KLİMA SANTRALLERİ BOYUT TABLOSU

	Difüzyör Hücresi	Susturucu Hücresi	Boş Hücre	Vantilatör Hücresi	Serinant Hücresi	Istıma Hücresi	Filtre Hücresi	Kanşım Hücresi	IGK Hücresi	Aspiratör Hücresi	Susturucu Hücresi	Difüzyör Hücresi
	718											
	718											
	578											
	1028											
	718											
	578											
	1028											
	1028											
	578											
	1028											
	1028											
	578											
	1343											
	1028											
	578											
	1343											
	1028											
	578											
	1343											
	1343											
	673											
	1633											
	1343											
	723											
	1633											
	1633											
	723											
	1633											
	1633											
	723											
	1633											
	1938											
	1008											

• HAVA DAMPERİ YÜKSEKLİĞİ 120mm. • AYAK YÜKSEKLİĞİ STANDART İSTENDİĞİNDE 120mm. • TÜM ÖLÇÜÜLER (mm) OLARAK YERİLMİŞTİR. • ÖLÇÜLERİERE SANTRAL ALT AYAKLARI VE HAVA DAMPERİ BOYUTLARI EKLENMEMİŞTİR.

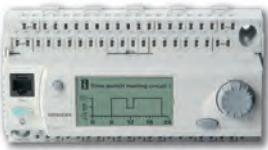
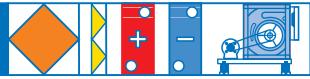
# TFS Klima Santralleri Boyut Tablosu



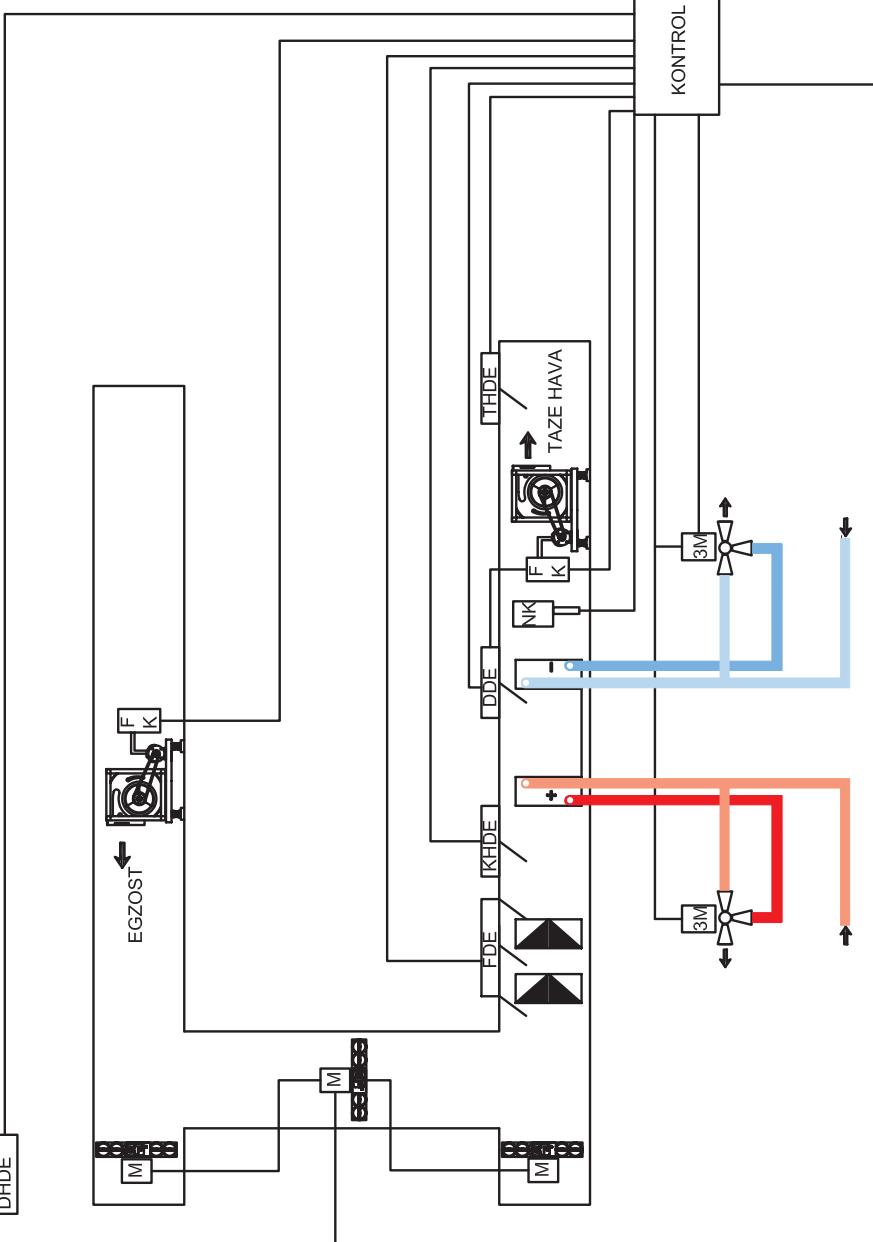
## TFS SERİSİ KLİMA SANTRALLERİ BOYUT TABLOSU

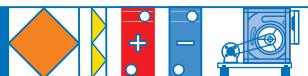
	Difüzyör Hücresi	Susturucu Hücresi	Boş Hücre	Vantilatör Hücresi	Serinant Hücresi	Istıma Hücresi	Filtre Hücresi	Kanşım Hücresi	IGK Hücresi	Aspiratör Hücresi	Susturucu Hücresi	Difüzyör Hücresi
TFS 1938 W	1938	1938	1938	1938	1938	1938	1938	1938	1938	—	1938	1938
TFS 1938 H	1938	1938	1938	1938	1938	1938	1938	1938	1938	—	1938	1938
TFS 1208 L	1208	1500	1208	1658	1008	508	1508	2308	1808	1658	1500	1208
TFS 2243 W	2243	2243	2243	2243	2243	2243	2243	2243	2243	2243	2243	2243
TFS 2243 H	1938	1938	1938	1938	1938	1938	1938	1938	1938	1938	1938	1938
TFS 1208 L	1208	1500	1208	1658	1008	508	1508	2308	1808	1658	1500	1208
TFS 2548 W	2548	2548	2548	2548	2548	2548	2548	2548	2548	2548	2548	2548
TFS 2548 H	1633	1633	1633	1633	1633	1633	1633	1633	1633	1633	1633	1633
TFS 1488 L	1488	1500	1488	1808	1008	508	1508	2868	1808	1808	1500	1488
TFS 2548 W	2548	2548	2548	2548	2548	2548	2548	2548	—	2548	2548	2548
TFS 2548 H	1938	1938	1938	1938	1938	1938	1938	1938	—	1938	1938	1938
TFS 1488 L	1488	1500	1488	2108	1008	508	1508	2868	—	2108	1500	1488
TFS 2853 W	2853	2853	2853	2853	2853	2853	2853	2853	—	2853	2853	2853
TFS 2853 H	1938	1938	1938	1938	1938	1938	1938	1938	—	1938	1938	1938
TFS 1488 L	1488	1500	1488	2108	1008	508	1508	1048	—	2108	1500	1488
TFS 2853 W	2853	2853	2853	2853	2853	2853	2853	2853	—	2853	2853	2853
TFS 2243 H	2243	2243	2243	2243	2243	2243	2243	2243	—	2243	2243	2243
TFS 1488 L	1488	1500	1488	2258	1008	508	1508	2868	—	2258	1500	1488
TFS 3563 W	3563	3563	3563	3563	3563	3563	3563	3563	—	3563	3563	3563
TFS 2548 H	2548	2548	2548	2548	2548	2548	2548	2548	—	2548	2548	2548
TFS 1488 L	1488	1500	1488	2508	1008	508	1508	2868	—	2508	1500	1488
TFS 3768 W	3768	3768	3768	3768	3768	3768	3768	3768	—	3768	3768	3768
TFS 2853 H	2853	2853	2853	2853	2853	2853	2853	2853	—	2853	2853	2853
TFS 1488 L	1488	1500	1488	2708	1008	508	1508	2868	—	2708	1500	1488

• HAVA DAMPERİ YÜKSEKLİĞİ 120mm. • AYAK YÜKSEKLİĞİ STANDART İSTENİLDİĞİNDE 120mm. • TÜM ÖLÇÜÜLER (mm) OLARAK VERILMIŞTIR. • ÖLÇÜÜLERE SANTRAL ALT AYAKLARI VE HAVA DAMPERİ BOYUTLARI EKLENMEMİŞTİR.

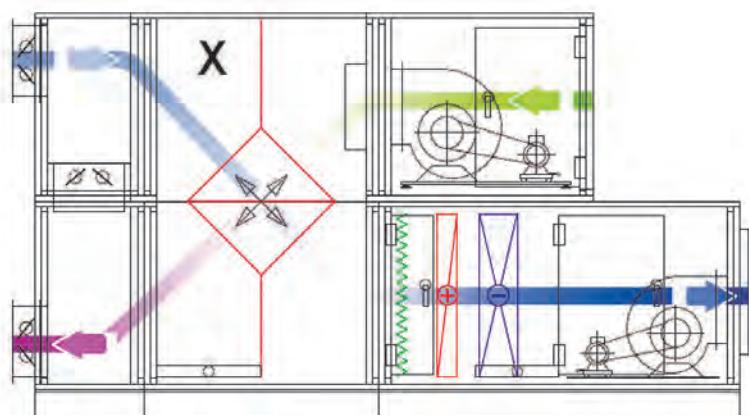
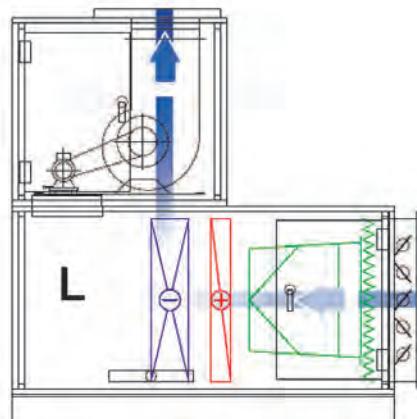
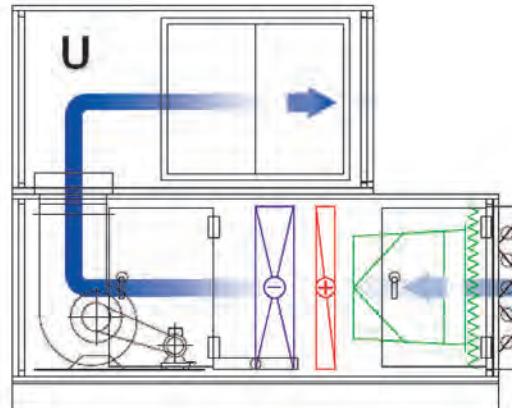
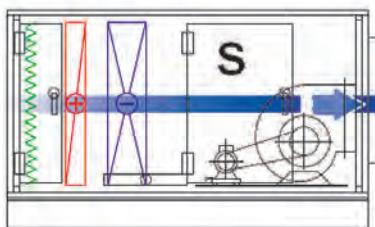


DHDE	Dis hava duyar elemanı
M	Hava damperi motoru
FDE	Filtre duyar elemanı
KHDE	Karışım havası duyar elemanı
DDE	Domna duyar elemanı
THDE	Taze hava duyar elemanı
3M	3 Yollu vana ve motoru
FK	Frekans konvertörü
NK	Nemlendirme kontrolü

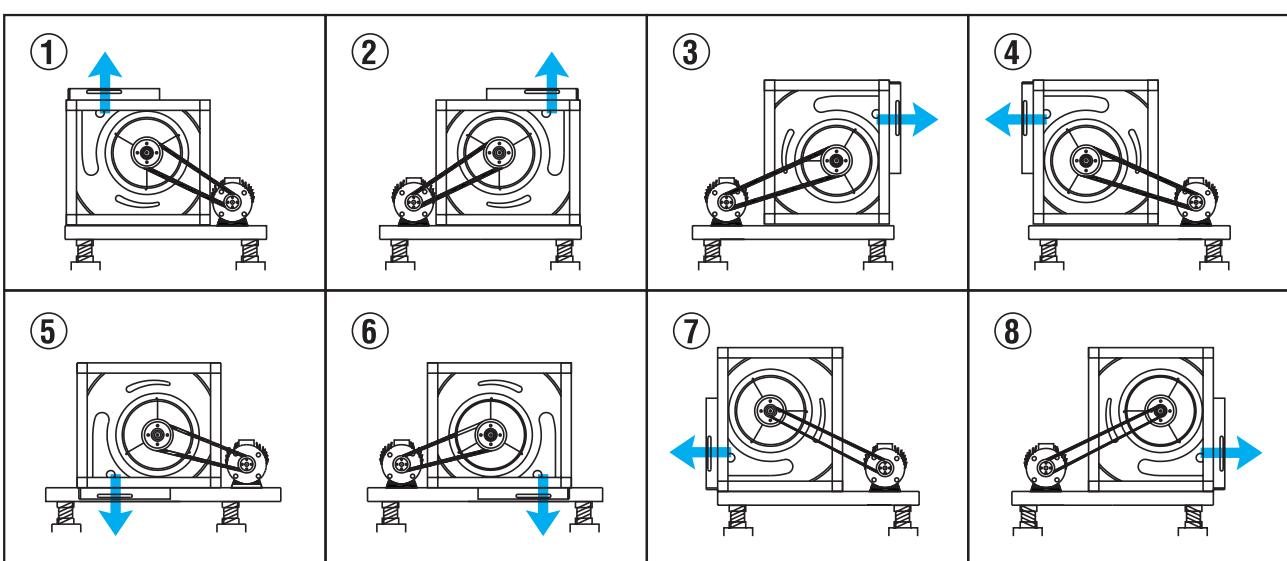




## HAVA GİRİŞ ÇIKIŞ YÖNLERİNE GÖRE STANDART TIPLER



## FAN ATIŞ YÖNÜ SEÇİM ŞEMASI



İstanbul Fabrika



Eskişehir Fabrika



**TEKNOFAN**

KLİMA SAN. VE TİC.LTD.ŞTİ.

**İSTANBUL FABRİKA:** Meclis Mah. Atatürk Cad. (Baraj Yolu)  
Çağatay Sok. No:3 Sarıgazi 34785 Sancaktepe/İSTANBUL

Tel.: (0216) 499 14 64 (Pbx) Fax: (0216) 499 66 19

**ESKİŞEHİR FABRİKA:** Eskişehir Organize San. Bölgesi  
Şehitler Bulvarı 15. Cad. No:29 ESKİŞEHİR

Tel.: (0222) 236 20 40 (Pbx) Fax: (0222) 236 20 49

[info@teknofan.com](mailto:info@teknofan.com) • [www.teknofan.com](http://www.teknofan.com)