DEKORATİF TİP VANTİLATÖRLÜ SALON VE TAVAN APAREYLERİ "FAN-COIL UNIT"

İŞLETME VE BAKIM TALİMATI

Isıtma - Soğutma - Klima
ALDAĞ
teknolojisinde önder

ALDAĞ

KALİTE YÖNETİM SİSTEMİ
TÜRK LOYDU 1962 İSTANBUL
TS EN ISO 9001

SWEDAC ACKREDITERING
1747
EN 45 012

AE SERİSİ DEKORAKTİF TİP FANCOİL

GİRİŞ	**3**
UYARILAR VE GÜVENLİK ÖNLEMLERİ	**3**
TEKNİK ÖZELLİKLER	**4-5**
MONTAJ – MONTAJ DETAYLARI	**5-15**
İŞLETMEYE ALMA	**16**
BAKIM	**17-18**
FANCOİL UNIT ELEKTRİK KUMANDA BAĞLANTISI	**19-35**
DİKKAT EDİLMESİ GEREKEN HUSUSLAR	**36**
GARANTİ	**36-37**

GİRİŞ

BU EL KİTABININ AMACI ALDAĞ FANCOİL CİHAZLARININ İŞLETMEYE ALMA – ÇALIŞTIRMA-BAKIM KURALLARI NIN KULLANICIYA VERİLMESİDİR.
Bu belge kullanıcıya yol göstermek amacı ile hazırlanmış olup,tüm bilgileri içermez.
Sadece yetkili ve kalifiye kişiler tarafından alınan servis hizmeti ile cihazın güvenilir ve uzun ömürlü olarak çalışması sağlanabilir

- Cihazın kurulumu,İşletmeye alınması ve bakımı ehliyetli ve deneyimli kişiler tarafından yapılması gerekir.
- Kablo tesisatı ve cihaza bağlantıları **elektrik normlarına** gore yapılmalı,izolasyonda oluşacak hataya karşılık cihaz gövdeleri **mutlaka topraklanmalıdır**.
- Elektrik güç kaynağı ile cihaz ihtiyacı elektrik mutlaka uyumlu olmalıdır,emin olunuz Sistemi uygun amperajlı bir sigorta ile koruyunuz.
- Tüm kablolama işlemlerinde kabloların ısı kaynağından ve döner haldeki fan rotorundan uzakta olduğundan emin olunuz.
- Cihazların kasetinin çıkartılması ve montajı esnasında saç kesmelerine karşı eldiven giyiniz.
- Cihazın iyi bir şekilde sabitlendiğinden emin olmadan çalıştırmayınız
- Sisteme sıcak su vermeden evvel giriş rakorlarındaki kaçakları kontrol ediniz ve havaları alınız,vanaları kapalı konumdan açık konuma getirirken kaynar sudan yanmamak için gerekli önlem alınız.
- Fan çalışırken elle kontrol etmeyiniz,tamamen durduğundan emin olmadan rotor kontrolu yapmayınız.
- Ağırlık 16-33kg dır tekbaşına elle taşımayınız.
- Fancoil üzerine ağırlık veya herhangibir cisim koymayınız,oturmayınız veya ayağınız ile çıkmayınız PVC pancurlar kırılabilir.
- Fancoil içersinde kullanıcının tamir edilebileceği bir parça bulunmamaktadır.Arıza durumunda yetkili servis çağırınız.

TEKNİK ÖZELLİKLER

Standart tipte imal edilen **ALDAĞ AE SERİSİ FANCOİL Cihazları** 8 ayrı kapasitede 6 değişik özellikte monte edilebilecek şekilde seri olarak imal edilmektedirler.Isıtma ve soğutma yapmak üzere gerekli elemanlara sahiptir.Bu elemanlar ve özellikleri şöyledir:

1) **Ana Gövde:** Uygun kalınlık ve evsafta galveniz sactan mamul olup titreşimi önlemek ve azami mukavemeti sağlamak amacıyla ince sac tekniğinin gerektirdiği şekilde dizayn edilmiştirBütün iç üniteler duvara ve tavana monte edilebilecek şekilde montaj delikleri açılmış olarak imal edilirler. Sadece ısıtmaya çalışan fancoiller hariç tüm fancoillerde ana yoğuşma tavası bulunur ve damlamayı önlemek için 3 mm. Termal izolasyon uygulanmıştır. Su giriş ve çıkış boruları üzerindeki elemanlardan gelen yoğuşma , ilave damlama tavası konularak önlenmiştir.

2) **PANCURLAR: PVC malzemeden** enjeksiyon pres ile basılan pancurlar dekoratif ve hava akışının yönlendirilmesi amacı ile üretilmiştir.Hava 60° açıda ortama üflenir. Değişimi temin etmek maksadıyla soketli ve kolaylıkla sökülebilir.Açılır heriki yan pancur kapağı gövdeye sac vidası ile bağlanmıştır.

3) **BATARYA (EVAPORATÖR):** Bakır boru üzerine alüminyum kanatların hidrolik tespit metodu ile otomatik makinada 2,1-3,2mm hatve ile dizilme ve boruların özel tip bakır dirseklerle gümüş kaynaklı olarak irtibatlanması ile vücuda getirilmiş batarya optimum alın sathına sahip olup maksimum ısı geçirgenliği sağlar.Su giriş çıkış bağlantıları prinç dişli ½″ ve ¾ ″ tir.Cihazlar önden bakıldığında sağ veya sol boru bağlantılı olarak imal edilirler.

4) **VANTİLATÖR:** Bataryaların statik basınç kaybını karşılayacak ve gizli tavan tiplerinde cihaza kısa bir hava kanalının tatbiki halinde havayı dağıtabilecek toplam basınçta statik ve dinamik balanslı, kanatları öne eğimli çift emişli radyal vantilatör, Rotor tamamen sessiz bir motora direkt olarak akuple edilmiştir. Vantilatör ses ve titreşimine karşı özel rulmanlı yatakları lastik bilezikler içine yerleştirilmiştir. Tiplere göre 4 veya 5 hızlı 1,2 veya 3 adet fan bağlanmış olup standart olarak 3 hız seçilir. gerekli şebeke cereyanı 230 V/1 faz /50 Hz dir

DİKKAT

Şehir şebeke cereyanındaki değişikliklerden (± %10) olması halinde ,sisteme regulator veya özel koruyucu röleler konulması gerekmektedir.Bu yüzden Elektrik motoru yanmaları garanti kapsamı dışındadır

5) **HAVA FİLTRESİ:** Filtre elemanı düşük dahili rezistans yüksek temizleme tesiri ve 1,5-2 m/sn hava hızlarında geniş toz tutma kapasitesine haizdir. Kirlenen filtrelerin birkaç kere silkeleme ve basınçlı hava ile temizleme veya elektrik süpürgesi ile vakumlama ameliyesinden sonar her 6 ayda bir yenisi ile değiştirilmesi gerekir.

6) **KABİN** :Modern dekoratif bir görünüme sahiptir. Standart beyaz (Ral 9002) renktedir. 0,8-1 mm galveniz sac üzerine epoksi toz boyadır.
KONTROL PANELİ : Fancoili çalıştıracak 3 hız anahtarı ve şalterin bulunduğu paneldir. İsteğe bağlı olarak 3 hızlı , yaz-kış konumlu, on-off termostat bağlanacak şekilde dizayn edilmiştir.

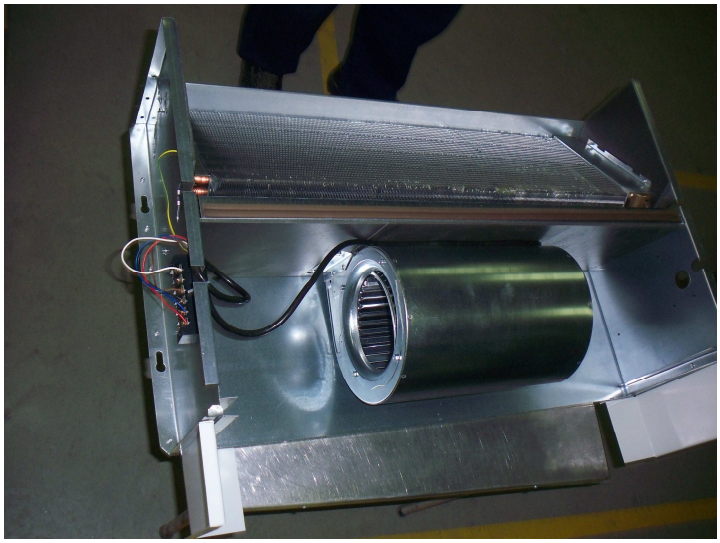
MONTAJ TALİMATI

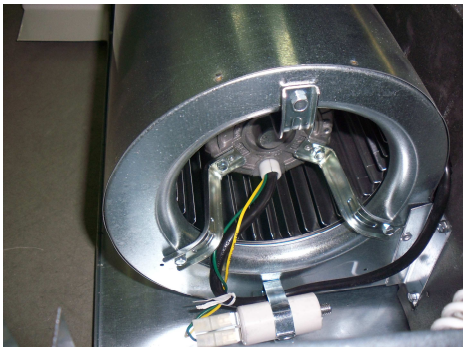
TAŞIMA :

FANCOİL cihazları 16-33 kg ağırlığındaki cihazlardır. Tek tek elle taşınması durumunda karşılıklı iki kişi tarafından taşınmalıdır veya Yatay taşıma için Transpalet ile yatırılarak üst üste 4 adet i geçmeyecek , kaymıyacak şekilde sıralanarak taşınabilir.Dikey taşımalarda palet üzerine yine 4 adeti geçmeyecek şekilde ağırlık ortalanarak sıralanmalı dengelenmiş bir bez kuşak vasıtası ile ceraskala veya kreyn kancasına takılmalıdır. Cihazın boyasının çizilmemesi için karton kutudan montaj sırasında çıkartılır.

RESİM 1 , 2 , 3 ,4

Not : Fancoıl kutusunun 30 cm yüksekten yere bırakılarak istiflenmesi veya düşürülmesi fanı zarara uğratır, balans problemi oluşturur. Kullanılamaz hale getirir. Bu durum cihazı garanti kapsamı dışına çıkartır.





Fancoil fanı

Zarar gören fancoil fanı

DEPOLAMA :

Fancoil cihazının bina inşaatı sırasında uzun bir süre beklemesi gerekiyor ise karton kutusu açılmamalı ve rutubete karşı naylon ,muşamba veya branda ile örtülmelidir rutubet için yeterli bir hava sağlanması gerekli, aksi takdirde küflenmeler oluşur.

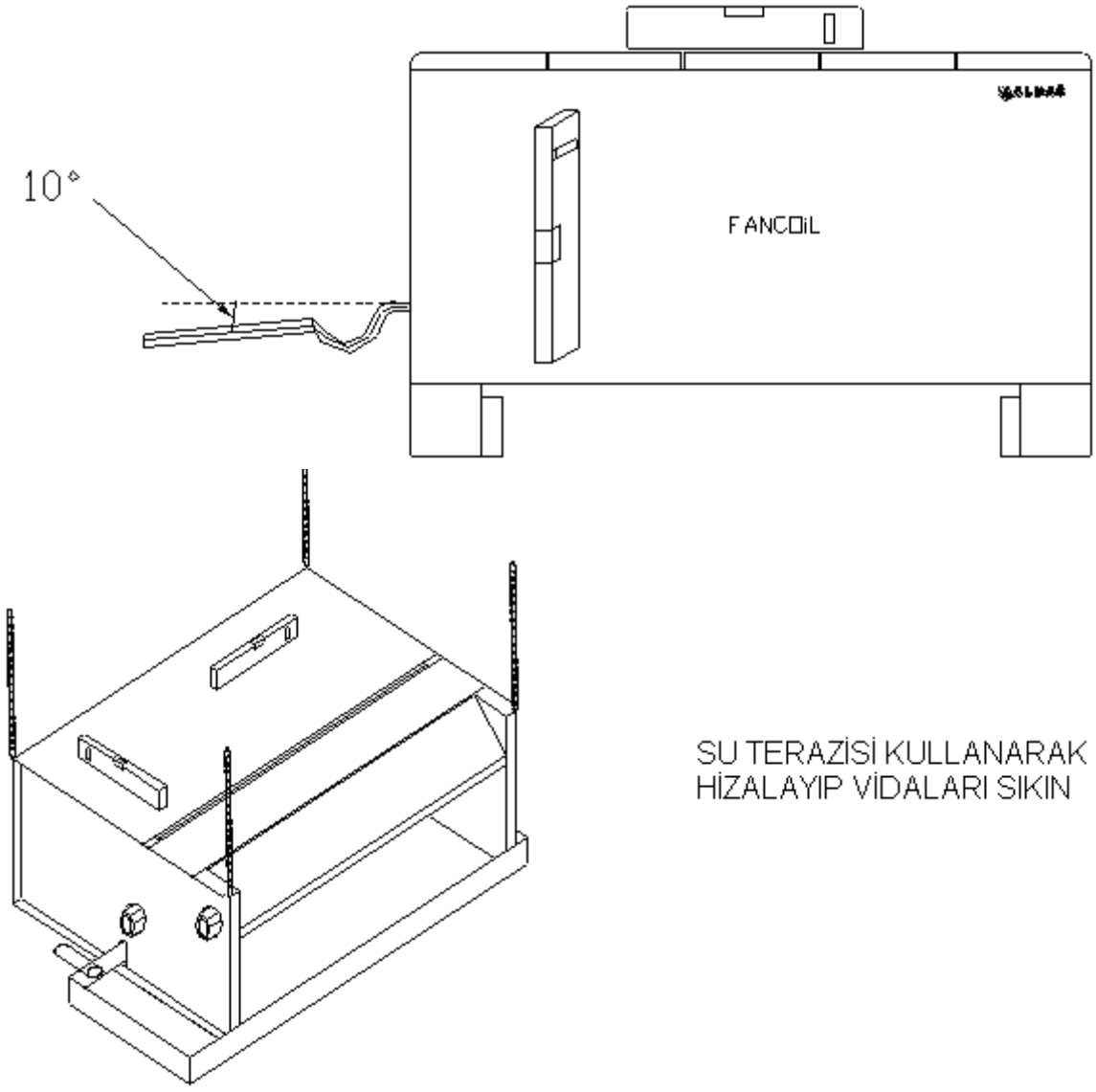
Cihazın **üzerine basılması önlenmelidir.Cihazlar Üst üste istif edilmemelidir.**

Muhafaza sıcaklığı, -10 °C ile +60 °C sınırları arasıdır.

YERLEŞTİRME VE MONTAJ:

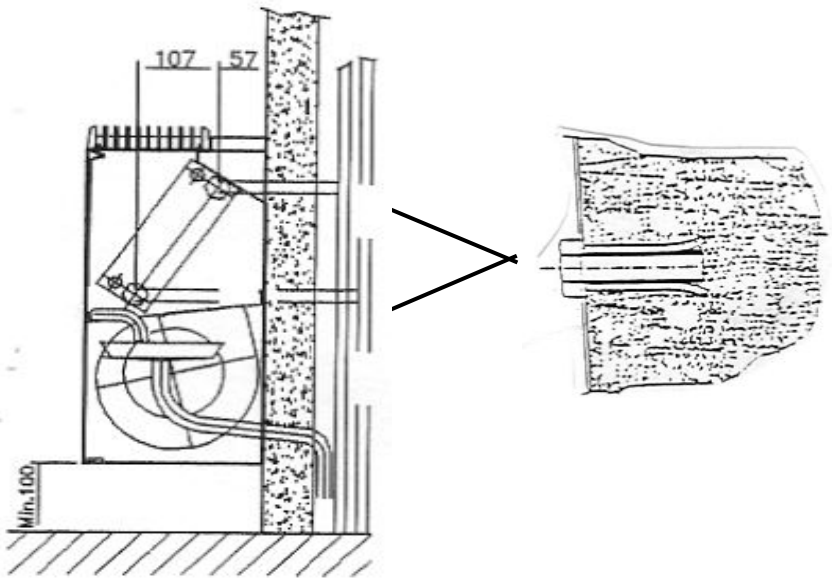
- **FANCOİL** cihazları **Kasetli veya kasetsiz duvar tipleri için**;sağlam bir zemin üzerine veya duvara monte edilmelidir.
- Kutu kapakları açıldıktan sonra dikkatlice çıkartılmalı, ayaklı olarak montajı yapılacak ise her iki yönde terazi durumu kontrol edilmelidir.Drenaj tarafına meyil verilmelidir.

RESİM 5 , 6 , 7



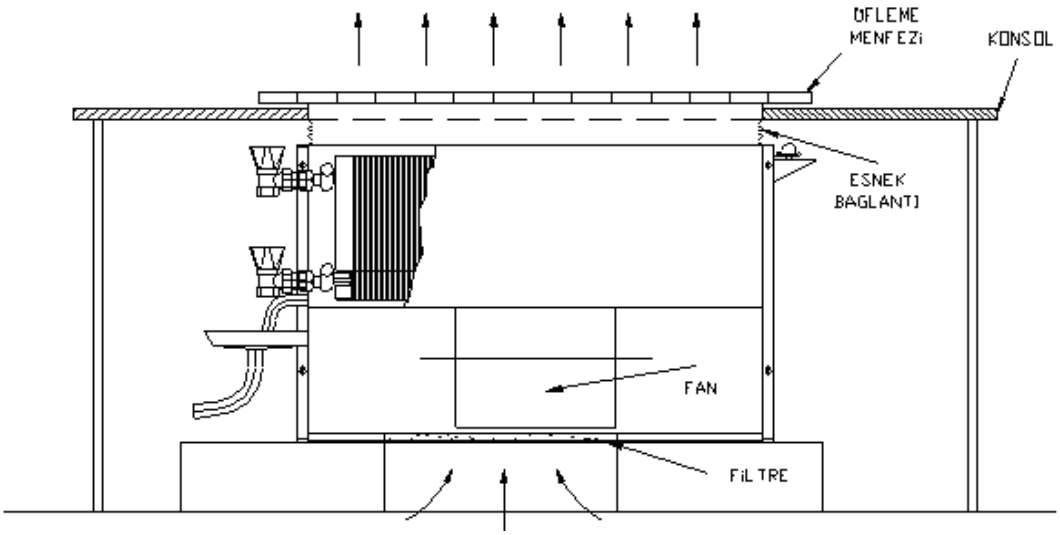
ŞEKİL 1 , 2 Su Terazisi kullanarak yerleştirme ve montaj

- Ayaksız ve duvara veya tavana montajı yapılacak ise delik yerleri duvara işaretlendikten sonra **M 6** çelik dubelle bağlanacak şekilde duvara delik açınız .
- Batarya tavasında su birikiminin önlenmesi için meğil durumu mümkün olduğu sürece direnaj çıkışına doğru olmalıdır. Damlama tavası çıkışı yumuşak bir bağlantı ile PVC veya Galveniz gider borusuna bağlanarak En yakın gidere verilmelidir.
- Drenaj hattı yatayda 1m nin üzerinde ise su akışını sağlamak için mutlaka havalık koyunuz.



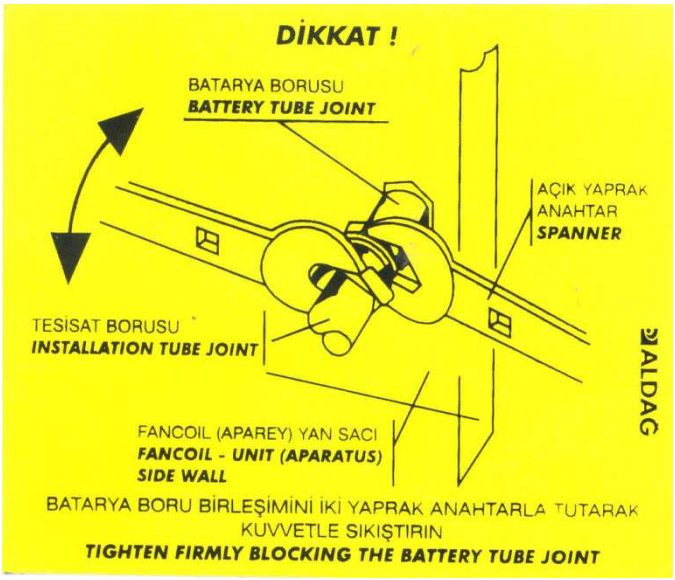
ŞEKİL 3 Ayaksız duvara montaj

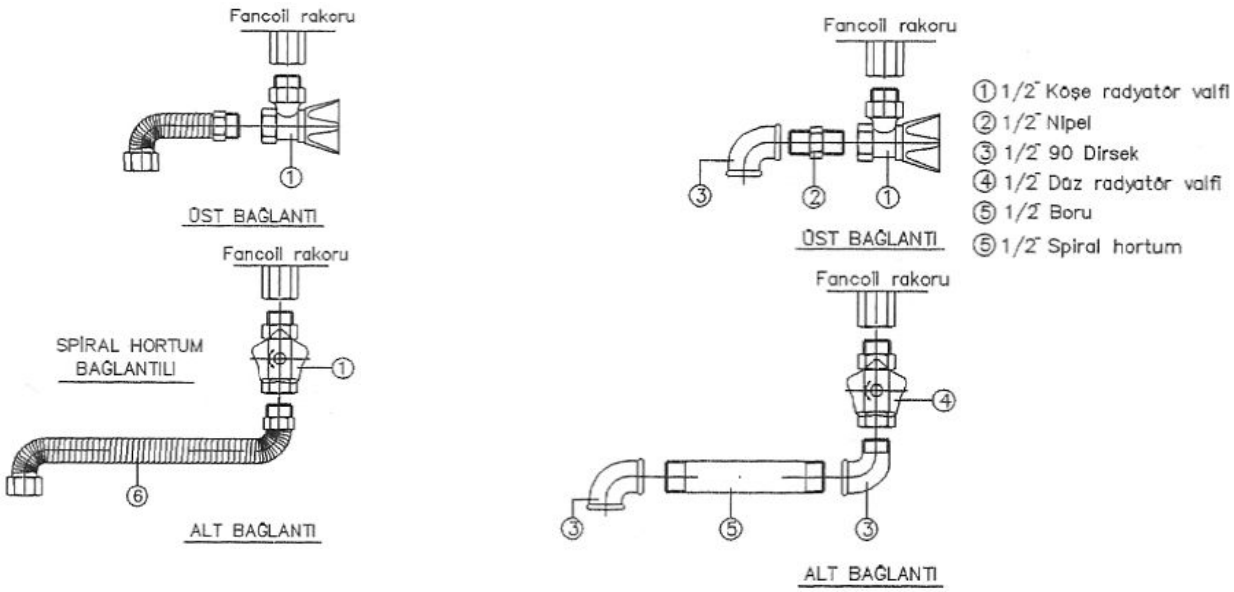
- Cihaz gizli döşeme tipi ve ağzına üfleme menfezine kadar **kanal bağlanacak ise bağlantıları elastik bağlantılar** ile yapılmalıdır.Bunu sebebi cihazda oluşabilecek herhangi bir titreşimin iletilmemesi içindir. Cihaz üzerindeki flanş ile kanal arasına konulan **esnek bağlantı uzunluğu** esnek bağlantının açılmış uzunluğunun %75i olmalıdır. Flanş eksenleri aynı olmalıdır. Kanal ağırlığı cihaza taşıtılmamalıdır.Gizleme paneli fancoile kolay ulaşılabilir açılır kapaklı olmalı kolay şekilde filtre çıkartılabilmelidir,fana müdahele edilebilmelidir ve alt kısmında rahat hava emişi için boşluk veya emiş menfezi konulmalıdır.



ŞEKİL 4 Gizli döşeme tipi fancoil yerleşimi

- Boru bağlantılarında cihaz ile tesisat borusu arasında esnek bağlantı elemanı kullanınız.
- Bağlantı elemanını cihaz rakoruna sıkarken yaprak anahtar kullanınız. Rakorun çatlamamasına dikkat ediniz.
- Batarya rakoruna gelecek aşırı yük sabit rakorun dönmesine ve arkasındaki bakır borunun yırtılmasına sebep olur. Bu durum bataryayı kullanılamaz hale getirir ve bu durum **garanti kapsamı dışındadır.**
- Flexı bağlantı elemanı kullanılmadan yapılan bağlantılarda branşman borusu boyu ile rakor ekseni çok iyi ayarlanmalıdır. Aksi taktirde uzun boru boyu, rakora eksenel basınç uygulayarak rakor arkasındaki bakır boruda hasara sebebiyet verir.

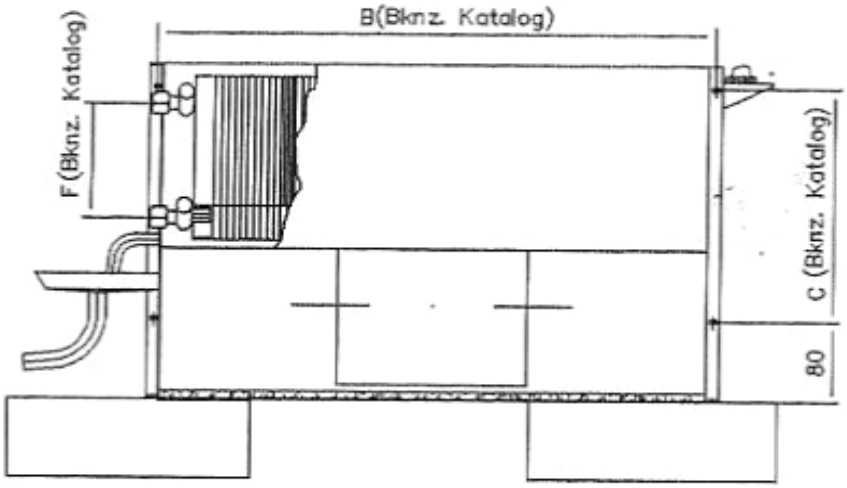




ŞEKİL 5: Standart Fancoil vana bağlantısı ve montaj elemanları

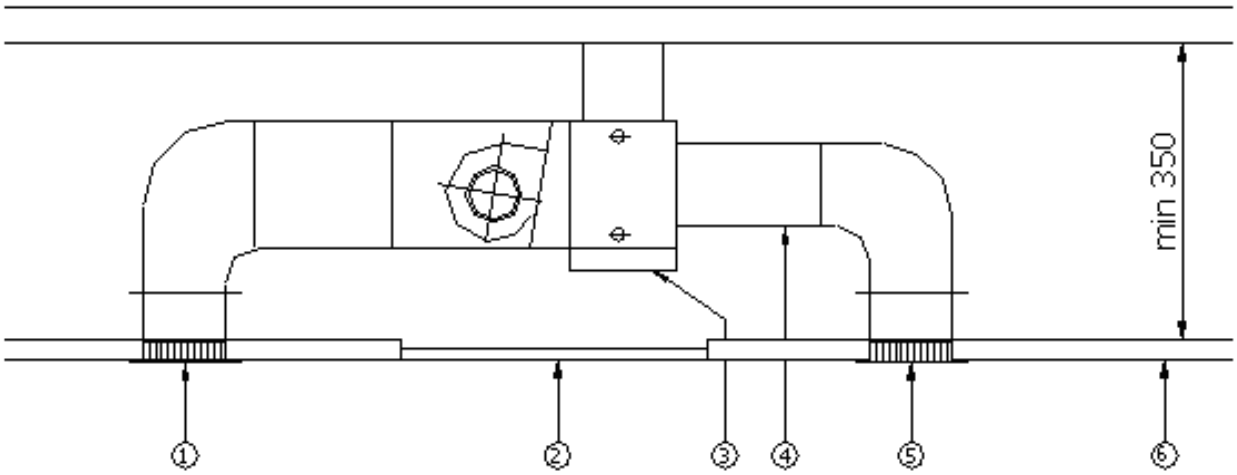
Sistemin kolon ve branşman boruları, duvar veya alçıpan içerisine gizlenmiş ise Duvar tip (A1,A2) Kasetli Fancoiller ayaksız olarak sipariş edilebilir ve arkadaki delikleri vasıtası ile duvara monte edilebilir.

DİKKAT: Montajdan evvel mutlaka kasedi çıkartınız ve kutusunda muhafaza ediniz. Bataryayı inşaat artıklarına karşı iş bitimine kadar naylon ile örtünüz.



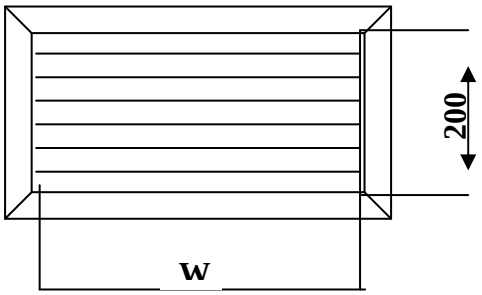
ŞEKİL 6 Ayaksız duvara montaj şekli

GİZLİ TAVAN TİPİ FANCOİLLERİN MONTAJ DETAYLARI

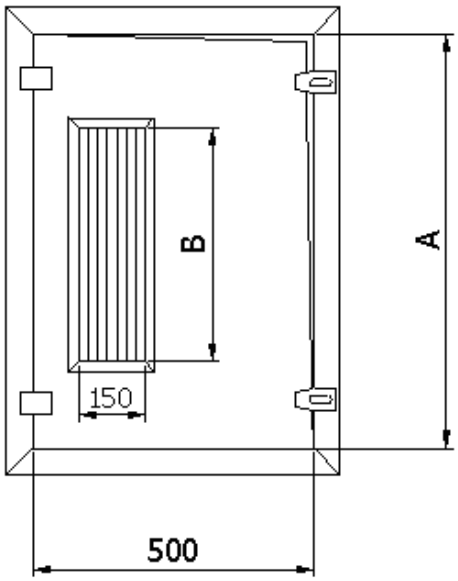


ŞEKİL 7 Gizli tavan tipi fancoil montaj şekli

1 - Toplayıcı Menfez
2 - Müdahale Kapağı
3 - Tava
4 - Kanal
5 - Dağıtıcı Menfez
6 - Asma Tavan



ŞEKİL 8 Dağıtıcı Menfez

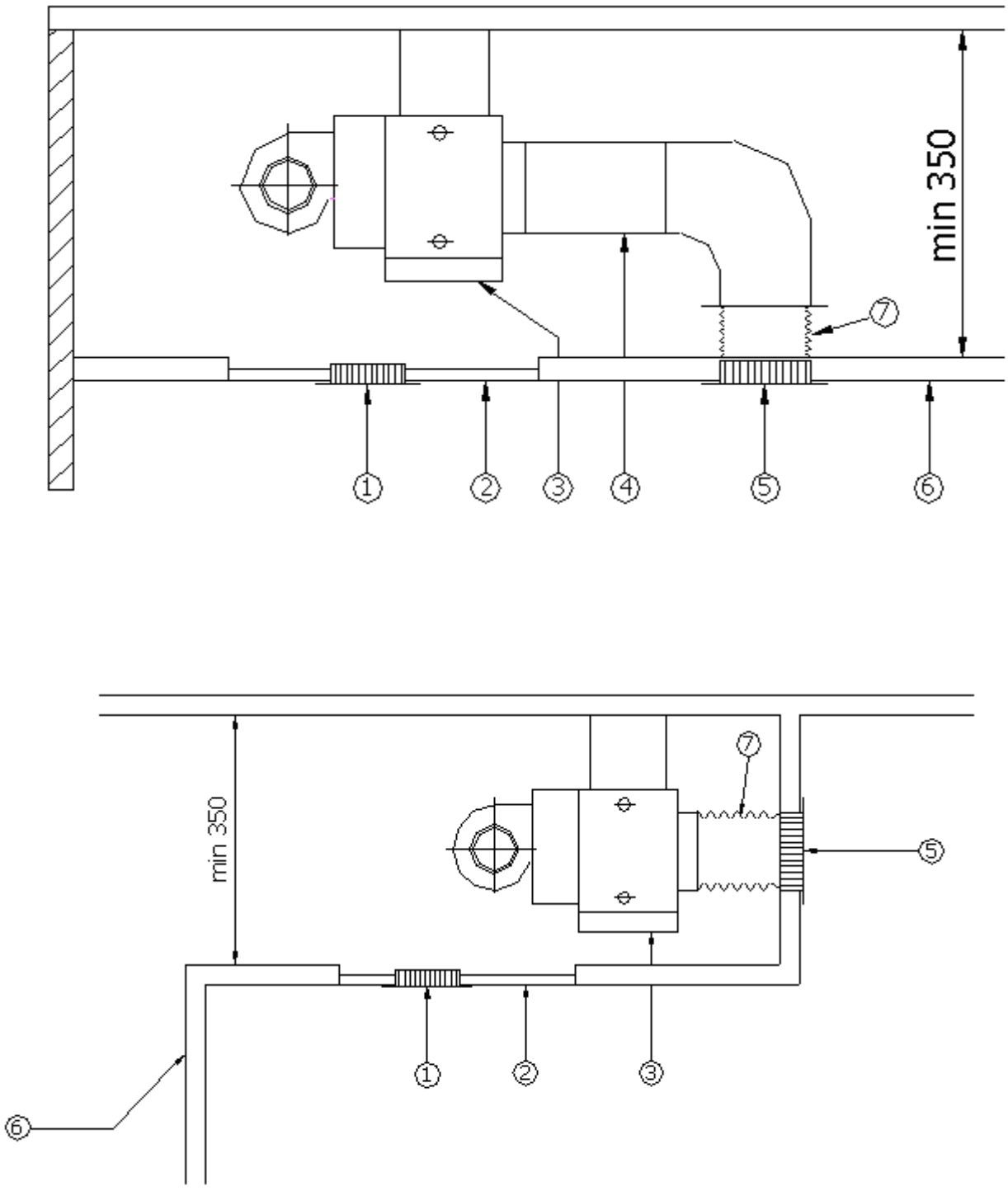


ŞEKİL 9 Müdahale kapağı ve Toplayıcı Menfez

TİPİ	ISITMA	HAE 104	HAE 204-304	HAE 354-404	HAE 604-704	HAE 904
	ISITMA SOĞUTMA	AE 104	AE 204-304	AE 354-404	AE 604-704	AE 904
Kapak ölçüsü (A)		650	850	1150	1350	1550
Emiş menfezi ölçüsü (B)		510	710	1010	1210	1410
Üfleme menfezi ölçüsü (W)		400	500	700	1200	1500

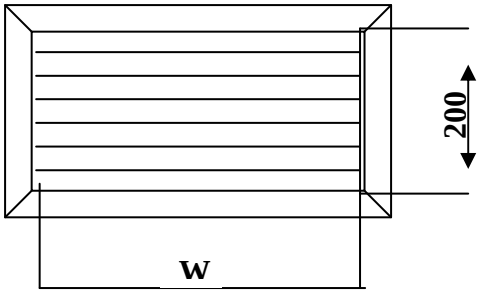
Tablo 1 Gizli tavan tipi Fancoilin tavandan indirilebilmesi için müdahale kapağı ölçüleri

ÖZEL GİZLİ TAVAN TİPİ FANCOİLLERİN MONTAJ DETAYLARI

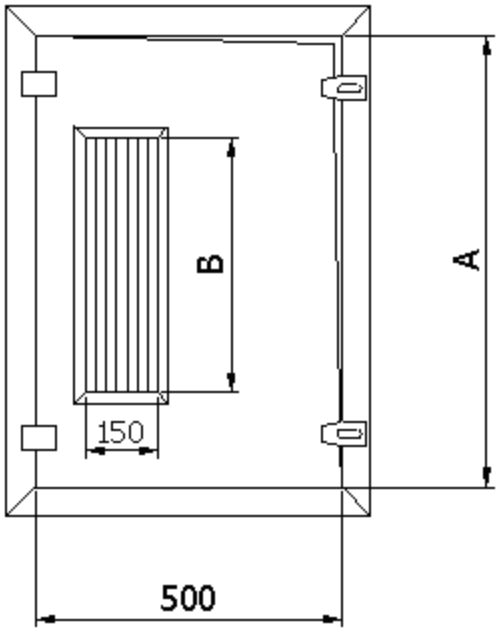


ŞEKİL 10 , 11 Özel gizli tavan tipi fancoil montaj detayları

1 - Toplayıcı Menfez
2 - Müdahale Kapağı
3 - Tava
4 - Kanal
5 - Dağıtıcı Menfez
6 - Asma Tavan
7 - Branda



ŞEKİL 12 Dağıtıcı Menfez



ŞEKİL 13 Müdahale kapağı ve Toplayıcı Menfez

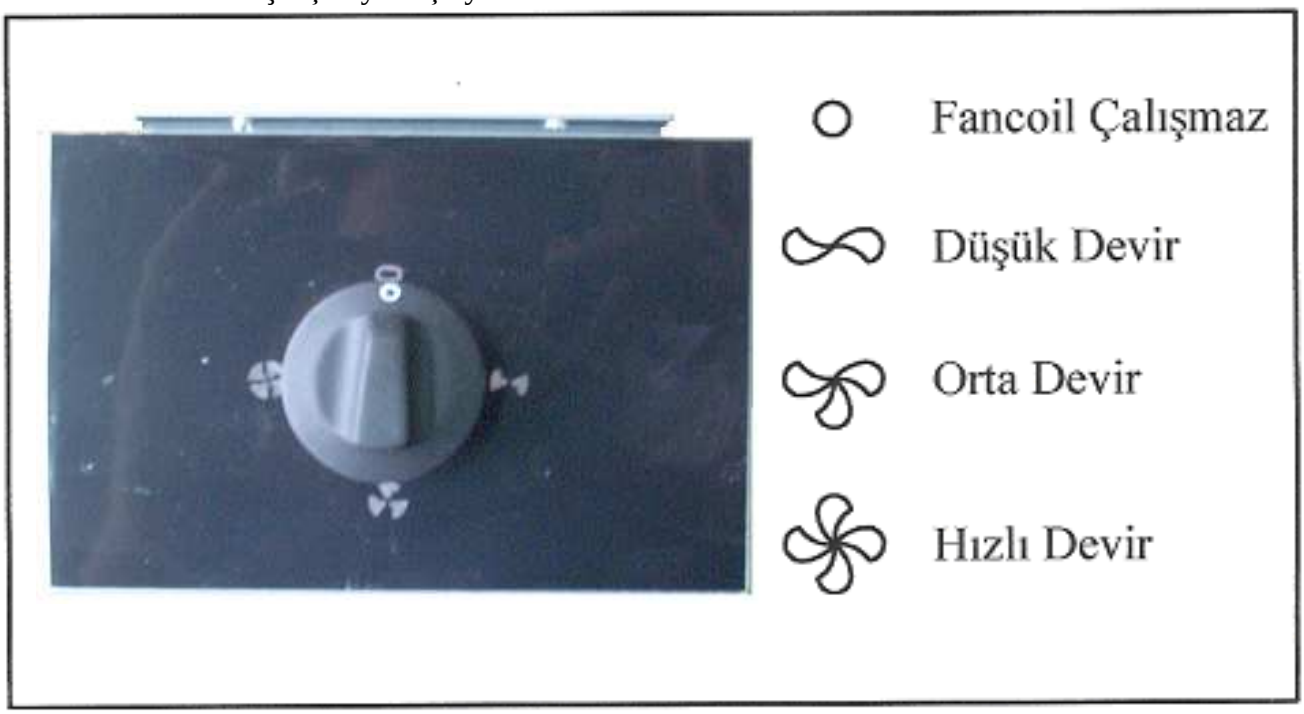
TİPİ	ISITMA	HAE 105	HAE 205-305	HAE 355-405	HAE 605-705	HAE 905
	ISITMA SOĞUTMA	AE 105	AE 205-305	AE 355-405	AE 605-705	AE 905
Kapak ölçüsü (A)		650	850	1150	1350	1550
Emiş menfezi ölçüsü (B)		510	710	1010	1210	1410
Üfleme menfezi ölçüsü (W)		400	500	700	1200	1500

Tablo 2 Özel gizli tavan tipi Fancoilin tavandan indirilebilmesi için müdahale kapağı ölçüleri

İŞLETMEYE ALMA

1- SALON APAREYLERİNİN İŞLETMEYE ALINMASI

1.1- Cihaza ait dış hava irtibatı varsa klape ayar kolu açık konuma getirilmelidir.
1.2- Cihaz elektrik fişinin topraklı prize takılı olduğunu kontrol ediniz.
1.3- Cihaz vanalarının açık olduğunu kontrol ediniz ve hava pürjörü ile sistemdeki havayı tahliye ediniz.
1.4- Cihazın elektrik düğmesini 1,2 ve 3 konumlarından istediğiniz konuma getiriniz. Cihazınız çalışmaya başlayacaktır.



ŞEKİL 14 Kademeli şalter

BAKIM

ALDAĞ markalı cihazlar ile ilgili tüm bakımlar alıcının yeterli düzeyde eğitim almış personeli veya Aldağ yetkili servisleri tarafından yapılmalıdır.

2- SALON APAREYLERİNİN BAKIMI

2.1- Cihaz bakıma alınacağı zaman ve filtre temizleneceği zaman elektrik enerjisi mutlaka kesilmelidir.

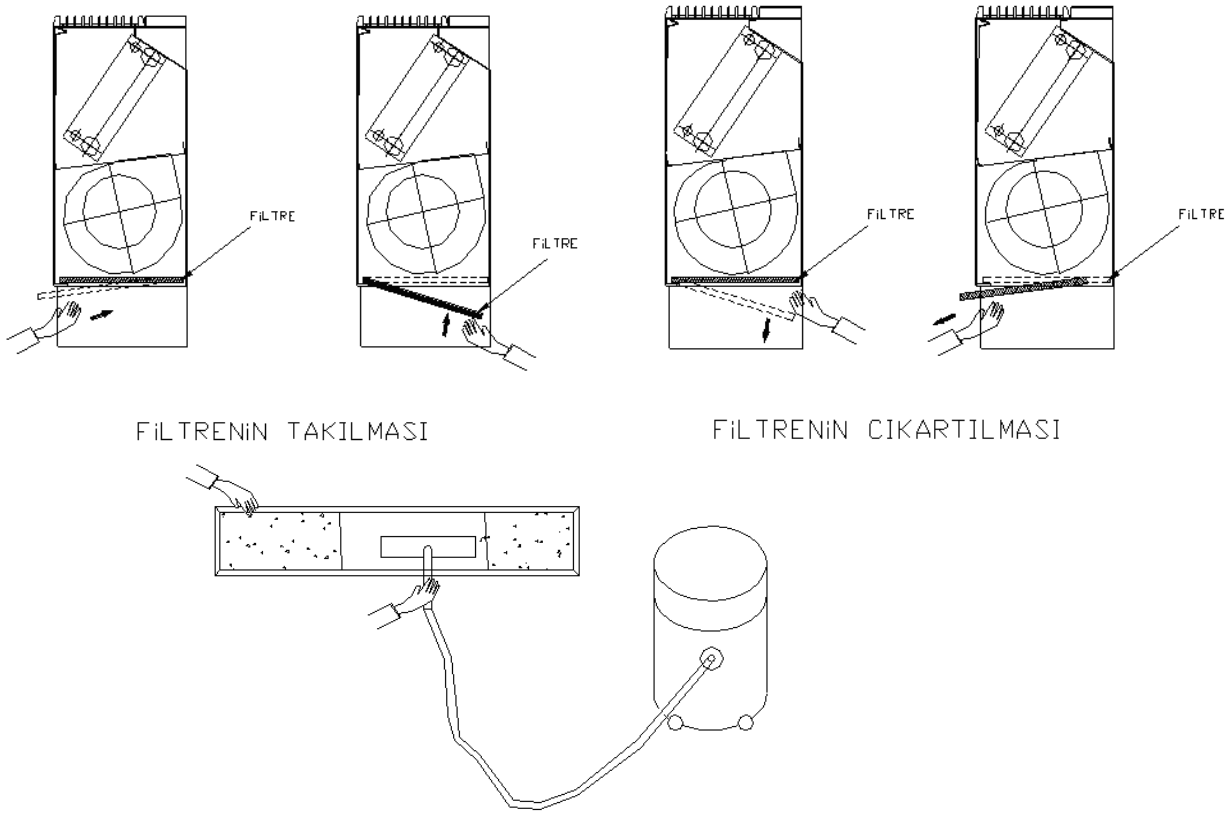
2.2- Sezon başında ilk çalıştırmadan önce cihaz filtresini sökerek hava emiş tarafındaki tozları elektrik süpürgesi ile emdiriniz.
Filtrenin yırtılmamasına dikkat ediniz. Filtre yeniden kullanıma hazırdır.
Ortam kirliliğine göre temizleme sıklığını ayarlayınız. 3.Kullanımdan sonra filtrenin yenisini ALDAĞ' dan temin ediniz.

2.3- Cihaz dış hava bağlantısı mevcut ise ayar klapesi ayarının gereken konumda olup olmadığı zaman zaman kontrol edilmeli, dış hava panjuruna ait tel kafesin yabancı maddeler tarafından örtülmediği kontrol edilmelidir.

2.4- Cihazın üzerine oturmayınız,saksı, hesap makinası, vs. Gibi ağır şeyleri koymayınız. Menfezlerden içeri kaçacak şekilde taneli maddeli üzerine koymayınız.

2.5- Uzun müddet durmalardan sonraki çalışmalarda cihaz hava karışım ve filtre mahallinde toz toplanıp toplanmadığı kontrol edilmeli, varsa elektrik süpürgesi ile alınmalıdır.

2.6- İlk çalıştırmada fandan inleme sesi gelmesi halinde, motor kondansatörü yanmış olabilir. Servis çağırarak kontrol ettiriniz.



ŞEKİL 15 Filtrenin değiştirilmesi ve temizlenmesi

6.5 BAKIM TABLOSU

Hem çalışma bakımından ve hem de enerji bakımından, aparey ve fancoillerin en mükemmel verimini sağlamak için, bakım işlemleri çok mühimdir.

Yapılması gereken işlemlerin tanımlanması	Bakım
Filtre temizliği(ortam kirliliğine göre)	2-3 Hafta
Filtre değişimi	Mevsimlik (6 ay)
Su tahliye sifon kontrolü	Mevsimlik (6 ay)
Fan motoru kontrolü	Bakım gerektirmez.
Panjurların kontrolü	Mevsimlik
Elektrik bağlantı kontrolü	Mevsimlik
Batarya temizliği	Mevsimlik

TABLO 1 Fancoil bakım tablosu

TAVSİYE EDİLEN YEDEK PARÇA

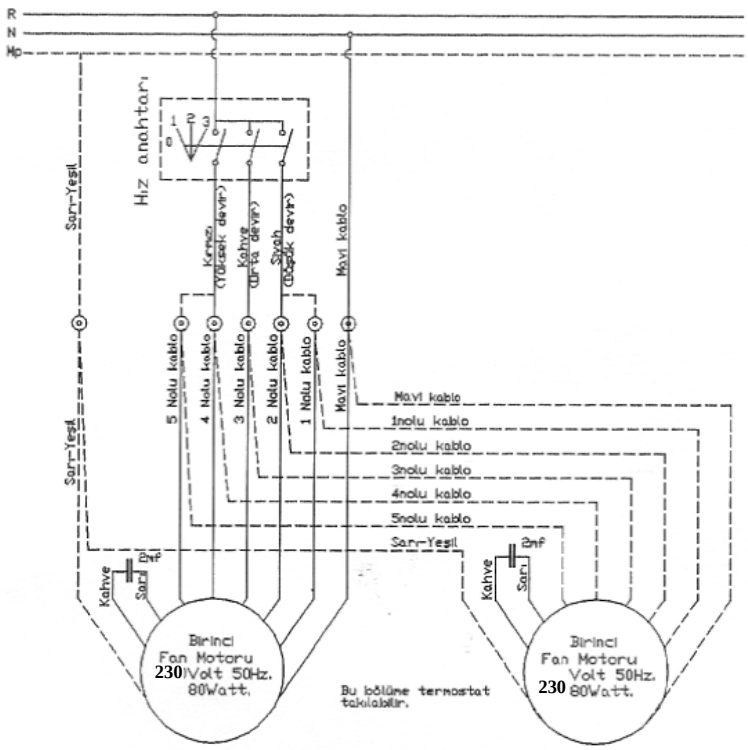
- Hava Filtresi
- Fan
- Plastik pancur
- Devir anahtarı
- Pvc damlalık

FAN-COIL UNIT ELEKTRİK KUMANDA BAĞLANTISI

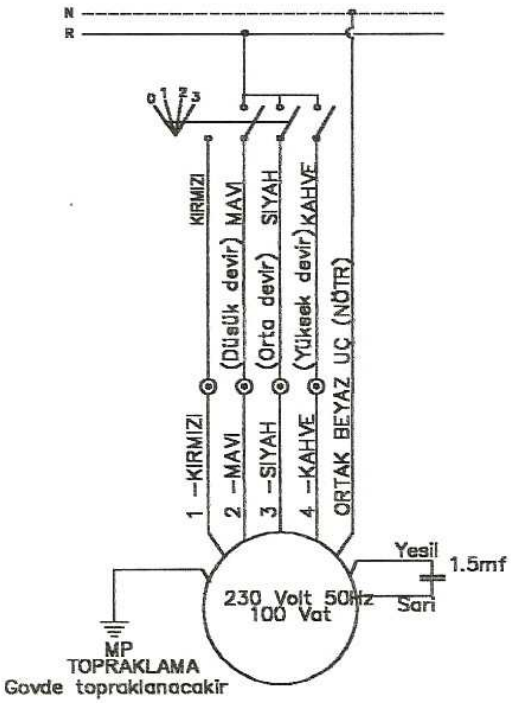
3.1- STANDART BAĞLANTI

3 hız konumlu seçicili hız anahtar bağlantısı

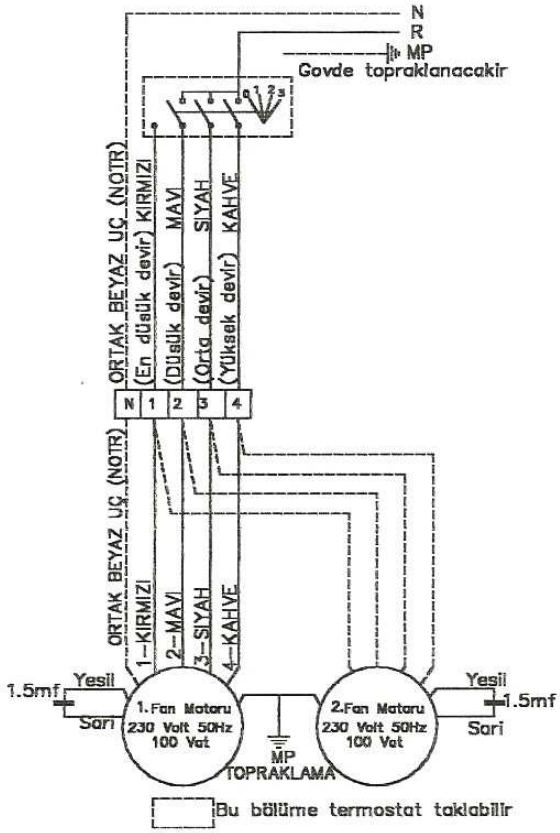
Bu bağlantı A1,A2,B1,B2 tiplerinde standart olarak ALDAĞ fabrikasında bağlanarak çıkmaktadır. Cihazın topraklı kablo fişinin 230V-50 H AC. Şebeke gerilimi verilmiş topraklı prize takılması ile sistem çalışmaya hazır vaziyete gelir. Tüm bağlantılarda şebeke geriliminin mutlaka sigorta ile korunmuş olması gerekmektedir. Kullanıcı elektrik tesisatını EN 60204-1 standartına uygun olarak ehliyetli bir elektrik teknisyenine yaptırmalıdır.



Şekil-16
EBM Motor
Fancoil Elektrik Kumanda Şeması



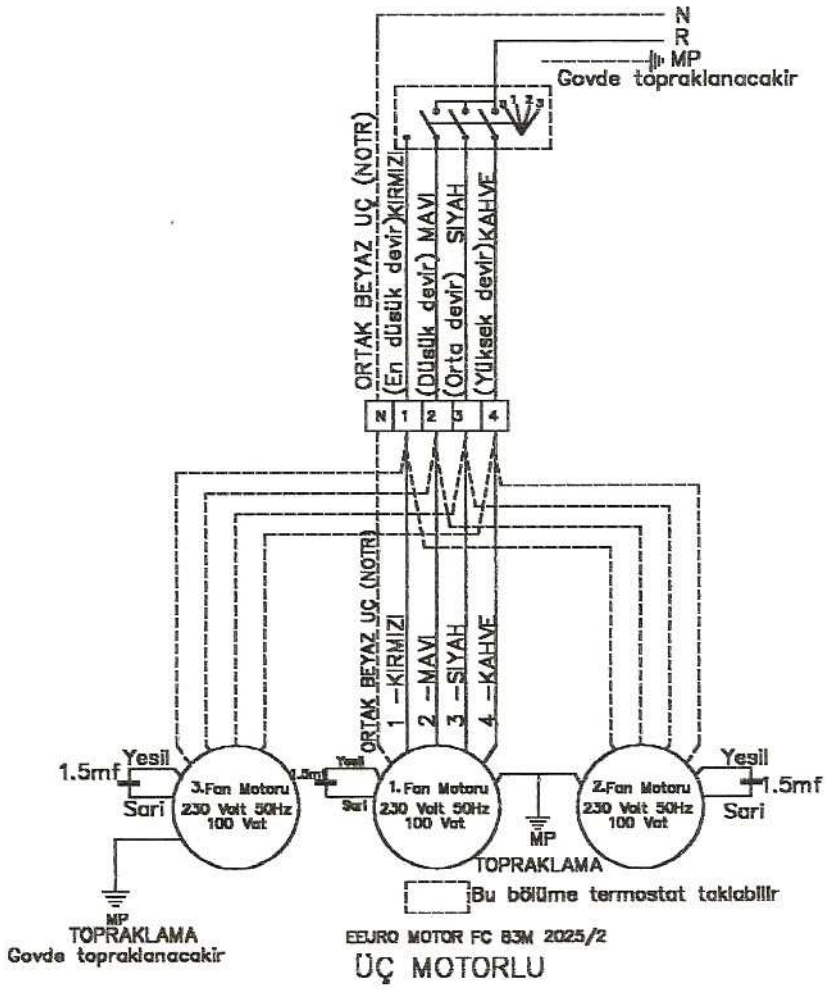
EEURO MOTOR FC 83M 2025/2



EEURO MOTOR FC 83M 2025/2

ÇIFT MOTORLU

ŞEKİL 17 , 18 EURO Motor fancoil elektrik kumanda şemaları

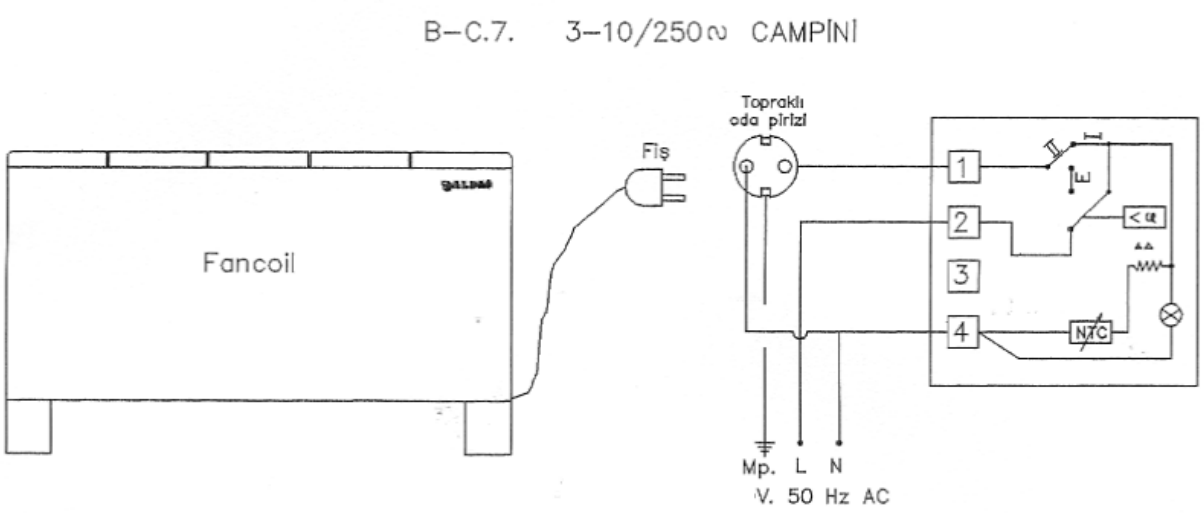


ŞEKİL 19
EURO Motor FC 83M, 2025/2
Fancoil Elektrik Kumanda Şeması

3.2- TERMOSTAT İLE SICAKLIK KONTROLÜ

3.2.1- Tek Hız Konumlu "ON-OFF" Termostat ile Sıcaklık Kontrolü

3.2.1.1- **AE xxO ve Aexx2 (isteğe bağlı) Tiplerinde :** 3 Konumlu hız anahtarı fancoil üzerinde mevcut olduğundan sadece fancoil fişinin bağlanacağı priz termostat ile kontrol edilir. Şekil-3' deki şemada görüldüğü gibi termostat priz bağlantısı yapıldığında, oda sıcaklığı ayarlanan değere geldiğinde termostat kontağını açan prizin faz akımı kesilmiş olur. Fancoil fanı durur veya çalışır.
Termostatın çekeceği güç max.4 amperdir.Dolayısı ile bir termostatdan max.2 fancoil kumanda alabilir.



ŞEKİL 20: Campini tek hız konumlu termostat elektrik kumanda şeması.

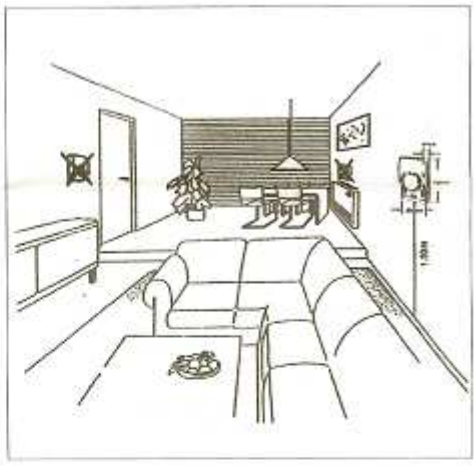
3.2.1.2- **AE xx1,AE xx2 ,AE xx3 ve AE xx4 Tiplerinde**:
Fancoil üzerindeki **hız anahtarı bulunmamaktadır**.(Şekil-2) Bu tipler tek hız konumlu termostat ile çalıştırıldığında fancoil motorundan çıkan 5 adet kablodan bir tanesi (Şekil-3' deki) termostatın 1 no'lu klemensine bağlanır. 1 no'lu kablo en düşük hız, 5 no'lu kablo en yüksek hızdır.
Euro motor için; **1 nolu: Kırmızı** (En düşük hız), **2 nolu: Mavi** (Düşük hız),
3 nolu: Siyah (Orta hız), **4 nolu: Kahve** (Yüksek hız), **N: Beyaz** (Ortak uç)'dır.

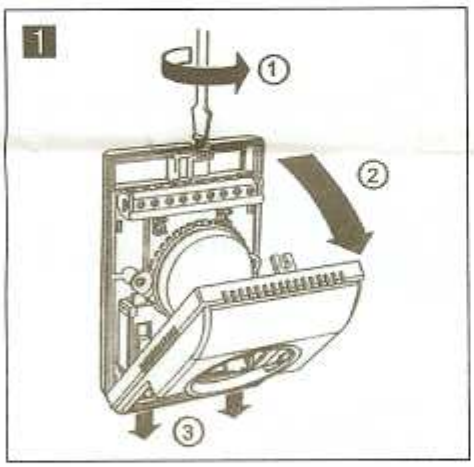
3.2.2- **3 Hız Konumlu "ON-OFF" Termostat ile Sıcaklık Kontrolü**

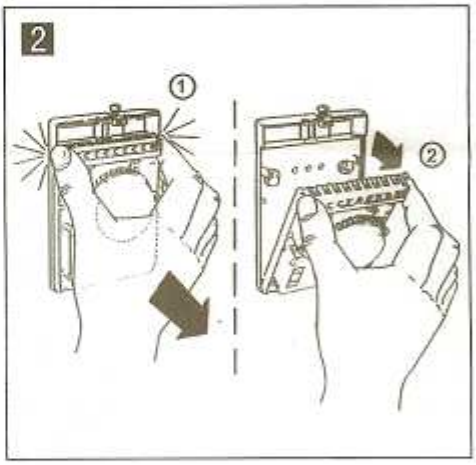
AE xx4, AE xx5 Tipleri ile hız anahtarı istenmemiş AExxO, AE xx1 , AE xx2-3 Tipleri:
Fancoil üzerinde **hız anahtarı bulunmamaktadır**
Bu durumda fancoil motor hızı, termostat üzerindeki seçici anahtar ile ayarlanır. Şekil-4 'te Honeywell 3 hızlı, yaz-kış konumlu "On-Off" oda termostatı bağlantı şeması yer almaktadır. **(Diğer termostat markaları için bağlantı şeması isteyiniz.)**

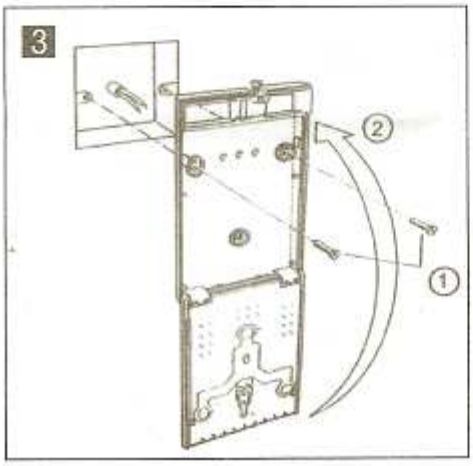
Bu şemadaki 6 no'lu klemense fancoil motorunun 1 no'lu, 7 no'lu klemense 2 no'lu, 8 no'lu klemense 3 no'lu siyah kablosu veya Euro motorun aynı numaralarına tekabül eden renkli kabloları girilir. FAZ ve NÖTR aşağıdaki tabloda gösterildiği şekilde Fanccoilin 4 veya 2 borulu olması durumuna göre seçilen doğru klemense bağlanmalıdır.
Prensip olarak fancoil üzerinde **hız anahtarı bulunmuyor** ise devirler termostat vasıtası ile seçiliyorsa **1 termostat 1 fancoil içindir.**
Termostat vasıtası ile oda sıcaklığı ayarlanan değere geldiğinde fan hangi hız konumunda olursa olsun durur veya kalkar. Fancoil motorunun yanmasını önlemek için kullanılacak termostatın prospektüsü incelenerek gösterilen şekilde devreye bağlanması gerekir.

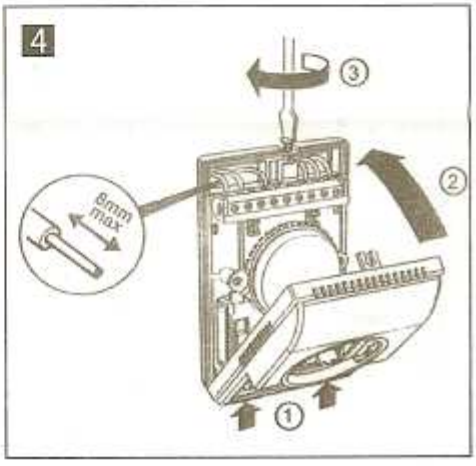
TR-110M(S6051D 4T)THERMOSTAT











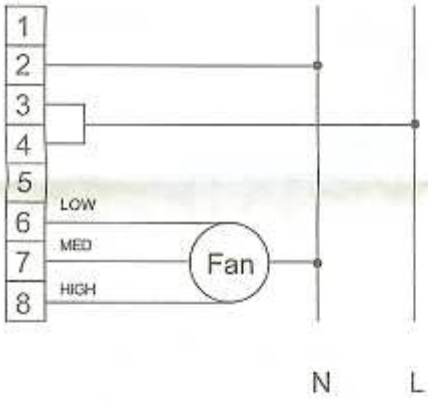
TR-110M(S6051D 4T)THERMOSTAT

Technical Parameters

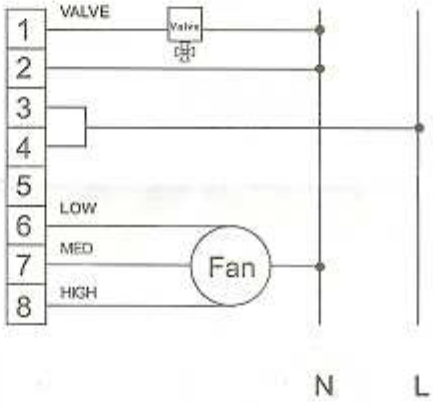
Switches	COOL-HEAT, ON-OFF, FAN 1-2-3
Setting Temperature	Knob
Measuring Precision	= 1℃at 20℃
Setting Range	10 ~ 30℃
Sensing Element	Gas capsule
Material	Base & cover-ABS engineering plastics
Electrical Rating	AC220V6(3)A50Hz/60Hz

Wiring Alternatives

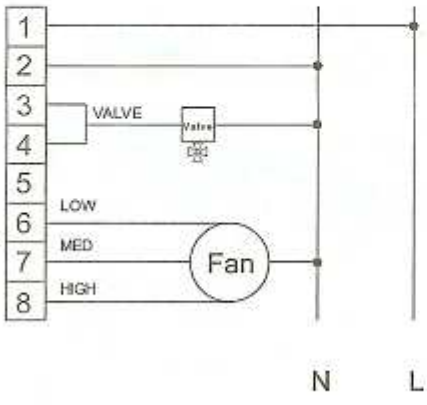
2 Pipes, Without Valve,.Thermostatic Fan
2 Borulu, Vanasız, Termostatik Fan Kontrolü



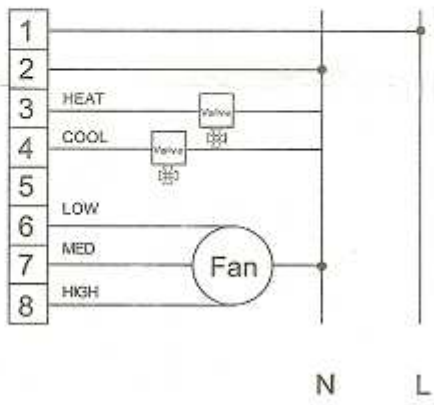
2 Pipes, With Valve, Thermostatic Fan
2 Borulu, Vanalı, Termostatik Fan Kontrolü



2 Pipes, With Valve, Continous Fan
2 Borulu, Vanalı, Fan Sürekli Devrede



4 Pipes, Continous Fan
4 Borulu, Fan Sürekli Devrede



ŞEKİL 21 TR 110 M Termostat ve bağlantıları

AĞUSTOS 2013 DEN İTİBAREN YAPILAN FANCOİL CİHAZLARI İÇİN;

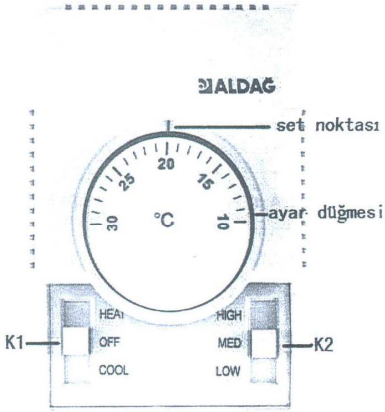
GP800ST/GP800S Termostat Kullanma Kılavuzu

Giriş:

GP800ST/GP800S termostat, ısıtma ve soğ uk su vanaları bulunan 2 veya 4 borulu fancoillerin kontrol edilmesinde kullanılır. Isıtma/ Soğ utma switch' i kullanılarak önceden ayarlanmış ortam sıcaklığ ı algılanır, vanaların açılıp kapanması kontrol edilir veya fanın ON/OFF konumu ayarlanır.

Tanımlar:

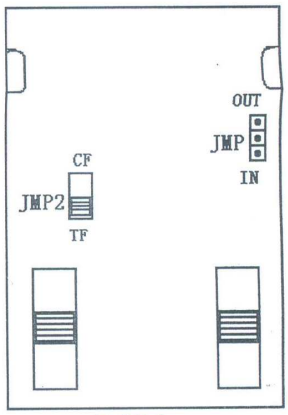
- **On/Off:** 3 konumlu K1 switch'i kullanılarak HEAT, OFF ve COOL konumları ayarlanabilir.
- **Sıcaklık Ayarı**: Sıcaklık ayar düğ mesi kullanılarak sıcaklık ayarı yapılabilir.
- **Fan Hız Ayarı:** 3 konumlu K2 switch'i kullanılarak fan hızı ayarlanabilir.
- **Çıkış Modu:** JMP2 switch' i TF modunda iken, fan ve vana çıkış ları sıcaklık ile kontrol edilir. JMP2 switch' i CF modunda iken, fan sürekli çıkış verir, vana çıkış ı ise sıcaklık ile kontrol edilir.
- **Sensor:** Sıcaklık, harici veya dahili sensörler ile algılanır. Dahili veya harici sensör seçimi JMP switch' i kullanılarak yapılır.



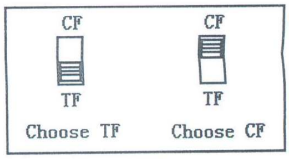
Çalıştırma ve Ayarlar:

- **On/Off:** K1, OFF pozisyonuna alındığ ında cihazın tüm çıkış ları kapatılır.
- **Çalış ma Modu:** K1, HEAT pozisyonuna alındığ ında ısıtma konumunda çalış ır. K1, COOL pozisyonuna alındığ ında soğ utma modunda çalış ır.
- **Isıtma Modu:** Algılanan sıcaklık≤ayarlanan sıcaklık-1℃ olduğunda çıkış verir. Ayarlanan sıcaklık sağlanana kadar çalış r. Ayarlanan sıcaklık elde edildiğ inde durur.
- **Soğ utmaModu: :** Algılanan sıcaklık≥ayarlanan sıcaklık+1℃ olduğunda çıkış verir. Ayarlanan sıcaklık sağlanana kadar çalış r. Ayarlanan sıcaklık elde edildiğinde durur.
- **Ayarlanan Sıcaklık:** Kullanıcı sıcaklık ayar düğ mesini kullanarak sıcaklık ayarı yapabilir. Düğmenin üst kısmının tam ortasında bulunan değ er, ayarlanan sıcaklığ ı gösterir.
- **Fan Hızı Seçimi:** Fan hızı HIGH-MED-LOW switch' i kullanılarak seçilebilir. Kullanıcı ihtiyacına göre hız seçimi yapabilir.
- **Çıkış Ayarları** Termostatta iki ayrı çıkış modu bulunur. Çıkış modları, anakart üzerinde bulunan çift kutuplu **JMP2** switch' i ile kontrol edilir. JMP2, TF pozisyonuna alındığ ında, fan ve vana sıcaklık ile kontrol edilir. JMP2, CF pozisyonuna alındığ ında, fan sürekli çıkış verir ve vana sıcaklık ilekontrol edilir. Bu iki çıkış modu aynı anda kullanılamaz. (Bknz. Ş ekil 1 ve Ş ekil 2)
- **Sensör Ayarları:** Termostatta harici ve dahili olmak üzere iki sensör bulunur. Anakart üzerinde bulunan 3 pinli **JMP** switch' i kullanılarak sensör ayarı yapılır. JMP switch 'inin ortasındaki pin ortak uçtur. **IN** ve ortak uç kısa devre yapılırsa termostat dahili sensörlü olarak çalış ır. **OUT** ve ortak uç kısa devre yapılırsa, termostat harici sensörlü olarak çalış ır. (Bknz. Ş ekil 3)

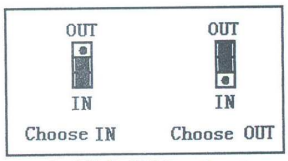
Termostat harici sensörlü olarak ayarlanmışsa, klemenslere NTC 10K harici sensör bağ lanması gerekir.



Şekil 1



Şekil 2 JMP2 set



Şekil 3 JMP set

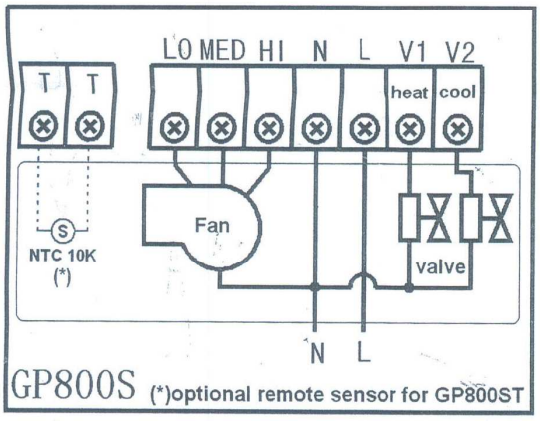
- **Not: Harici ve dahili sensörler aynı anda kullanılamaz.**
- **Fabrika Ayarı: Sensör dahili olarak seçilmiş tir, fan ve vana çıkış ları sıcaklık ile kontrol edilir.**

Not: Kullanıcı, termostat gücünün üzerinde bir su vanası ve elektrikli ısıtıcı bağ lar ise, ısıtma gücüne bağ lı olarak ilave bir AC kontaktör seçilmelidir ve ısıtma vana çıkış ından (V_1) kumanda almalıdır.

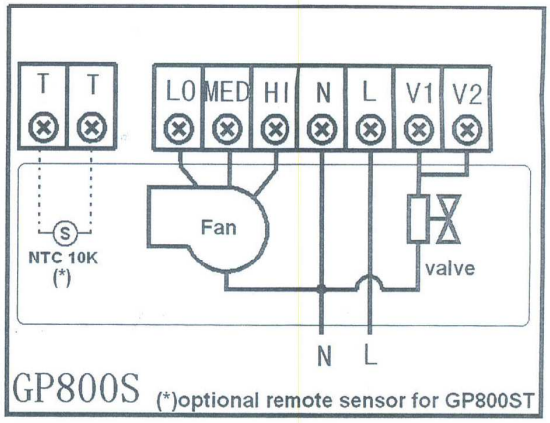
Teknik Parametreler:

Parametre	Açıklama	Parametre	Açıklama
Sıcaklık Aralığ ı	10-30℃	Çalış ma Voltajı	AC220V±10% 6(3)A 50/60HZ
Maximum Yük	Direnç Yükü 3A	Ortam Sıcaklığ ı	-20-55℃ Nem≤95%
Dış Ebatlar	85x130x43mm	Montaj Ebatları	60mm (standard)

Bağ lantı Ş eması:



4-Borulu



2-Borulu

Dikkat:

1. Herhangi bir hasar oluş maması için, elektriksel bağ lantı ş emaları dikkate alınarak bağ lantı yapılmalıdır.
2. Elektriksel bağ lantılar , konusunda uzman elektrik teknisyenleri tarafından yapılmalıdır.
3. Teknik parametrelerde belirtilmiş olan değerlerin dış ında ve yüksek güç bağ lantıları yapılması, termostatın hasar görmesine neden olur.

SMALLART SM2008FFN TERMOSTATI İLE FANCOİL KONTROLÜ

SM2008FFN Serisi Fan Coil Kontrolörleri

ÜRÜN BİLGİLERİ VE MONTAJ KILAVUZU

- SM2008FFN Sıva altı kontrolörler, LCD ekrana sahiptir bununla birlikte 2 ve 4 borulu fan coiller yönetilir. Arka aydınlatma, uzaktan kumanda ve zamanlama opsiyonları vardır.

Paket İçeriği

- Kontrolör
- Vida seti

Teknik Özellikler

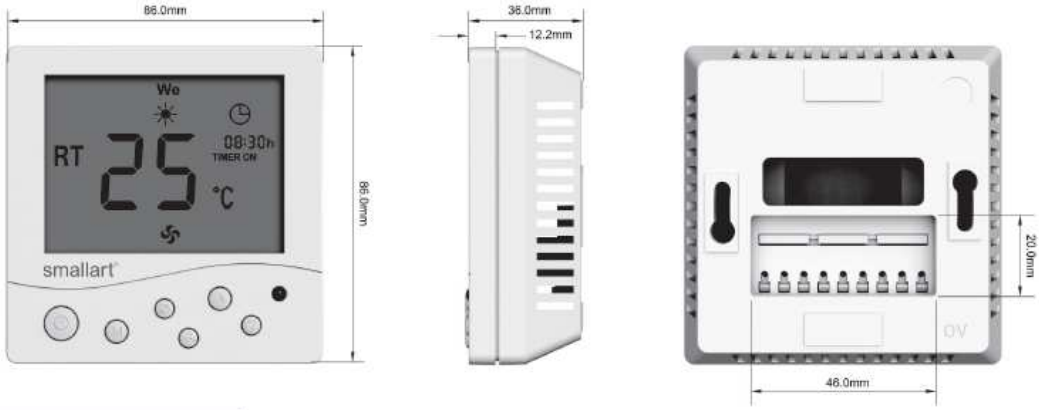
Kontrol Aralığı	5 ~ 35° ayarlanabilir
Hassasiyet	yaklaşık ± 1°C
Çalışabileceği Sıcaklık Aralığı	0~ 45°C
Çalışabileceği Nem Aralığı	5~ 90%RH
Depolama Sıcaklık Aralığı	-10~ 60°C
Çalışma Voltajı	AC220V±10% , 50/60 Hz
Anahtarlama Akımı	1A
Kullanılabilir Kablo Kesiti	0.5 ~1.5 mm^2
Ölçüler	86 x 86 x13 mm(HxWxD)
Montaj Delik Aralığı	60 mm

Model	2 Boru	4 Boru	Aydınlatma	Uzaktan kumanda	Programlama	Programlama(5+2)
SM2008FFN-L	✓	✓	✓	-	-	-
SM2008FFN-TRL	✓	✓	✓	✓	✓	-
SM2008FFN-T4RL	✓	✓	✓	✓	✓	✓

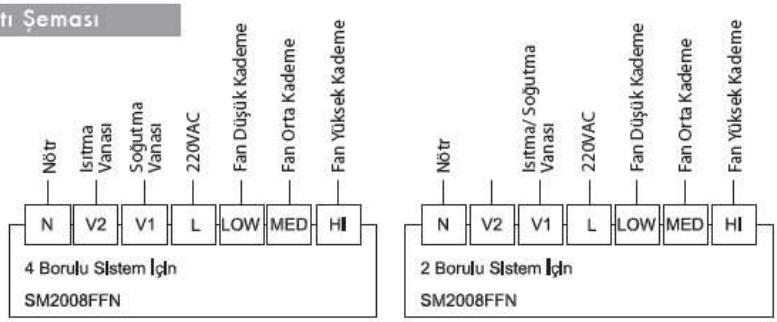
smallart
all smart

Montaj Esnasında Dikkat Edilecek Hususlar

Boyutlar (mm)



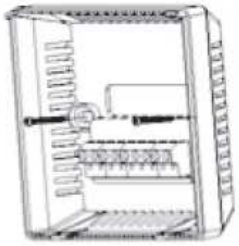
Bağlantı Şeması



Kullanım ve Montaj

1.
Alt bölümdeki tırnakları 3.5mm eninde tornavida ile açınız

2.
Klipsi açarak, yukarı doğru itiniz..



3.
Kutuyu, iki adet vida yardımıyla duvara sabitleyin.

4.
Bağlantı şemalarını dikkate alarak, tornavida yardımıyla terminale bağlayın.

5.
Ön paneli takarak montaj işlemini tamamlayınız.

smallart
all smart

Climate Control and Building Automation Systems

Kullanım ve Montaj

- ON/OFF: sistemi açmak için " ⏻ " düğmesine basın, kapatmak için " ⏻ " düğmesine basın.
- SICAKLIK AYARI: Sıcaklığı azaltmak için " ▲ " düğmesine, sıcaklığı arttırmak için " ▼ " düğmesine basın.
- SOĞUTMA: " ❄ " İşaretinin yanıp söndüğünü görene kadar " M " ya basınız, 5 saniye içinde ayar onaylanır.
- ISITMA: " ☀ "İşaretinin yanıp söndüğünü görene kadar " M " ya basınız, 5 saniye içinde ayar onaylanır.
- OTOMATİK (ISITMA/SOĞUTMA): " ◐ "İşaretinin yanıp söndüğünü görene kadar " M " ya basınız , 5 saniye içinde ayar onaylanır; Oda sıcaklığı set değerin 1˚C üzerine çıktığı zaman, kontrolör otomatik olarak soğutma moduna girer, Oda sıcaklığı set değerin 1˚C altına indiği zaman, kontrolör otomatik olarak ısıtma moduna girer.

  FAN HIZI: Hızı seçmek için "🌀" tuşuna basınız. Yüksek Orta Düşük Otomatik

  Otomatik konumda; kontrolör, oda sıcaklığı ile ayar değerleri arasındaki fark 1˚ ise düşük-hız,

  2˚C ise orta- hız, 3˚C ve daha fazla ise yüksek hız konumunda çalışır.

Saat Ve Zaman Programı

- Saatin ayarlanması: "hh:mm" ve "mm" yanıp sönmeye başlayana kadar " 🕒 " tuşuna basın. " ▲ " / " ▼ " tuşlarına basarak dakikayı ayarlayın. "hh" yanıp sönene kadar " 🕒 " tuşuna basın, " ▲ " / " ▼ " tuşlarına basarak saati ayarlayın "week" yanıp sönene kadar " 🕒 "tuşuna basın " ▲ " / " ▼ " tuşlarına basarak Mon(pazartesi) den Sun(Pazar) ayarlayın.
- Zaman Programının Devreye Alınması veya Devreden Çıkarılması: " 🕒 " ve"TIMER ON"(Zaman Programı Devrede) yanıp sönene kadar " 🕒"tuşuna basın. "mm" yanıp sönmeye başlayınca " ▲ " / " ▼ " tuşlarına basarak dakikayı ayarlayın, "hh" yanıp sönene kadar " 🕒 " tuşuna basın ve " ▲ " / " ▼ " tuşlarına basarak saati ayarlayın; " 🕒 " ve "TIMER OFF" yanıp sönmeye başlayana kadar " 🕒 " tuşuna basın ve "mm" yanıp sönerken, " ▲ " veya " ▼ " tuşları ile dakikayı ayarlayın, "hh" yanıp sönene kadar " 🕒 "tuşuna basın ve " ▲ " / " ▼ " tuşları ile saati ayarlayın.
- Açma Zamanlayıcısı İptali / Kapatma Zamanlayıcısının İptali: " 🕒 " and "TIMER ON" yanıp sönene kadar " 🕒 " tuşuna basın, "mm" yanıp sönerken, " ▲ " / " ▼ " tuşlarına basarak dakikayı "00" olarak ayarlayın. "hh" yanıp sönene kadar " 🕒 " tuşuna basın," ▲ " / " ▼ " tuşları ile saati "00" olarak ayarlayın; " 🕒 " and "TIMER OFF" ve diğerleri yanıp sönene kadar " 🕒 " tuşuna basın,"mm" yanıp sönerken " ▲ " / " ▼ " tuşlarına basarak dakikayı "00"ayarlayın"hh" yanıp sönene kadar " 🕒 " tuşuna basın, " ▲ " / " ▼ " tuşları ile saati "00" a ayarlayın;

4 Periyot Hafta İçi - Hafta Sonu Zaman Programı Ayarları

- **Hafta içi Ayarlama Örnek** : "1" ve "**Mo Tu WeThFr**" ekranda görünene kadar " 🕒 " tuşuna basın ve " ▲ " / " ▼ "tuşları ile zamanı aralığını ayarlayın; " 🕒 " görünene kadar " 🕒 " basın, " ▲ " / " ▼ " tuşları ile sıcaklığı ayarlayın, diğerlerini de aynı şekilde yapın.
- **Hafta sonu Ayarlama Örnek** : "1" ve "**Sa Su**" ekranda görünene kadar " 🕒 " tuşuna basın.Diğerlerini aynı şekilde ayarlayın. Parametreler 6 saniye içinde, zaman birimleri 30 dakika içinde onaylanacaktır. Her bir zaman aralığının birbirinden farklı olduğundan emin olunuz.

smallart

Sistem Ayarları (Sadece yetkili teknisyenler için)

- Kontrolörü kapatın.
- "⏻" tuşunu 10 sn. basılı tutarak yapılandırma konumuna geçin.
- Ekranda parametre numarası ve ayar değeri (örnek "1 04") gözükür.
- Ayar değerini "▲"ve"▼ "tuşları ile değiştirebilirsiniz.
- " Ⓜ " tusuna basarak diğer parametre ayarına geçin ve yukarıdaki islemleri tekrarlayarak tüm ayarları yapınız.
- " ⏻ " tuşuna basarak veya 6 sn. bekleyerek yapılandırma konumundan çıkabilirsiniz.

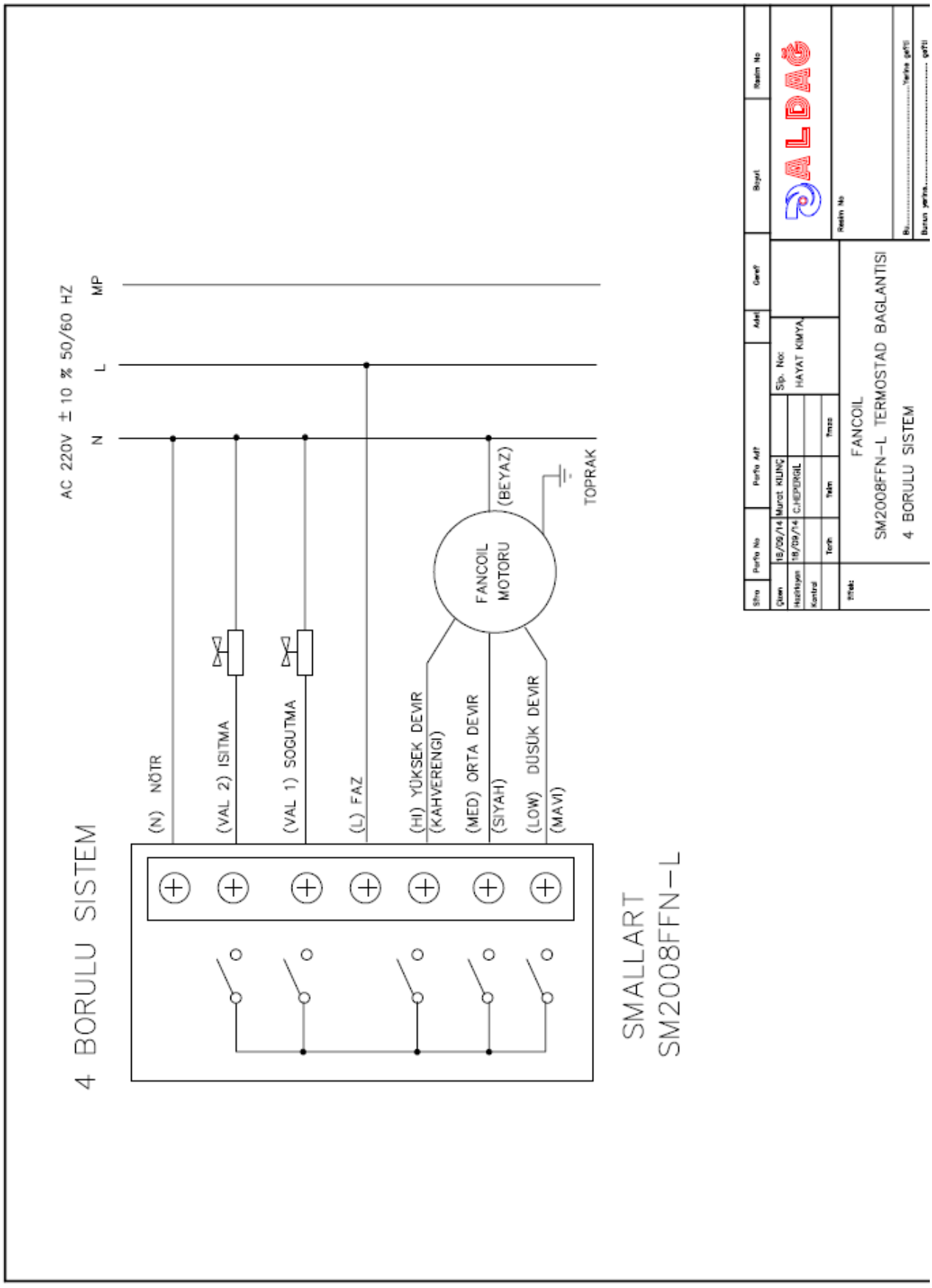
Kontrolör Yapılandırma Parametreleri

	Devre	Seçim		Fabrikasyon
1	Fan Coil Tipi	03	2-borulu	
		04	4-borulu	X
2	Fan Kontrolü	DA	Fan sistem açık ise sürekli çalışır.	
		DB	Fan ısıtma/soğutma ihtiyacı olduğunda çalışır.	X
3	Enerji Kesilmesi Durumu	01	Sistem Açık	
		02	Sistem Kapalı	
		03	Kapatılana kadar son durumunda kalır.	X
4	Valf Tipi Konumu	00	Val1 ve Val2 Normalde Açık pozisyondadır.	
		01	Val1 Normalde Kapalı ve Val2 Normalde Açık	
		02	Val1 Normalde Açık ve Val2 Normalde Kapalı	
		03	Val1 ve Val2 Normalde Kapalı	X
5	Mod Seçimi	00	Manuel	X
		01	Otomatik (Sadece 4-borulu sistemler)	
6	Soğutma-Isıtma Ölü Alan	01-05	Sadece 4-borulu sistemlerde etkindir	01
7	Isıtma Sistemi	00	Fan Coil (Fan ısıtma konumunda normal çalışır.	X
		01	Radyatör (Fan ısıtma konumunda çalışmaz.	

- Sensör Kalibrasyonu:
  Kontrolörü kapatın ve 3 sn sure ile " Ⓜ " ve " ⏲ " tuşlarına aynı anda basılı tutun.
  Ekranda "XX°C", görünür " ▲ " veya " ▼ " tuşlarına basarak doğru sıcaklığı ayarlayın, 6 sn sonra veya kontrolör kapanınca değişiklikler otomatik olarak aktif olur.
- Düsük Sıcaklık (Donma) Koruması:
  Kontrolör kapatıldığı zaman oda sıcaklığının 5°C azalması durumunda kontrolör otomatik olarak ısıtma konumunda açılır. Fan yüksek hızda çalısır ve ısıtma vanası açılır. Oda sıcaklığı 7°C yükselince fan ve ısıtma vanası otomatik olarak kapanır.

- Düşük sıcaklık koruma ayarı: Kontrolörü kapatın ve 3 sn sure ile " Ⓜ " tuşuna basılı tutun. Ekranda "00" veya "01" görülür " ▲ " veya " ▼ " tuşları kullanılarak istenen durum ayarlanır. "00" düsük sıcaklık koruması aktif değil. "01" düsük sıcaklık koruması aktif. Fabrika ayarı "00".

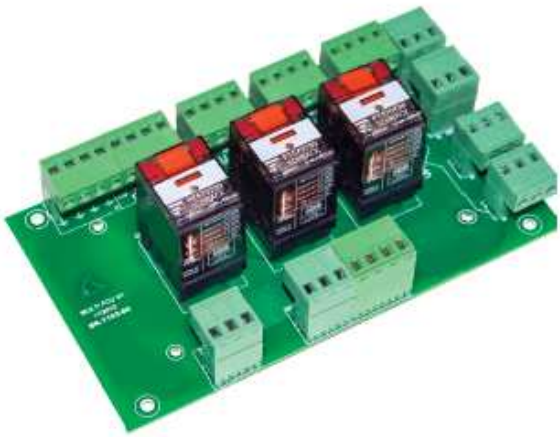
smallart
all smart


AC 220V ± 10 % 50/60 HZ
N
L
MP
4 BORULU SISTEM
(N) NÖTR
(VAL 2) ISITMA
(VAL 1) SOGUTMA
(L) FAZ
(HI) YÜKSEK DEVIR
(KAHVERENGI)
(MED) ORTA DEVIR
(SIYAH)
(LOW) DÜSÜK DEVIR
(MAVI)
FANCOIL
MOTORU
(BEYAZ)
TOPRAK
SMALLART
SM2008FFN-L
FANCOIL
SM2008FFN-L TERMOSTAD BAGLANTISI
4 BORULU SISTEM
HAYAT KIMYA

Bir termostata birden fazla fancoil bağlanabilmesi için çoklama kartı temin edilmelidir.bağlantı şemaları aşağıdaki gibidir;

SM-AR-MFCU-04 FANCOİL ÇOKLAMA KARTI:

SM-AR-MFCU-04



Fan Coil Çoklama Kartı

Tek termostat ile 4 adet fan coile kadar kontrol edebilme imkanı. 2 veya 4 borulu fan coiller de kullanabilme. 3 kademede fan hızı kontrolü. Fan ve Vana bağlantılarını korumak için ayrı kelmens uygulaması

- Tek termostatla çoklu fan coil yönetimi
- 2 veya 4 borulu fan coillere uygun
- 3 kademe fan hızı
- Fan ve Vana bağlantılarını korumak için ayrı klemens kullanımı

Fan Coil 2+ 4 Borulu

3 Kademe veya Auto Fan Hızı Kontrolü

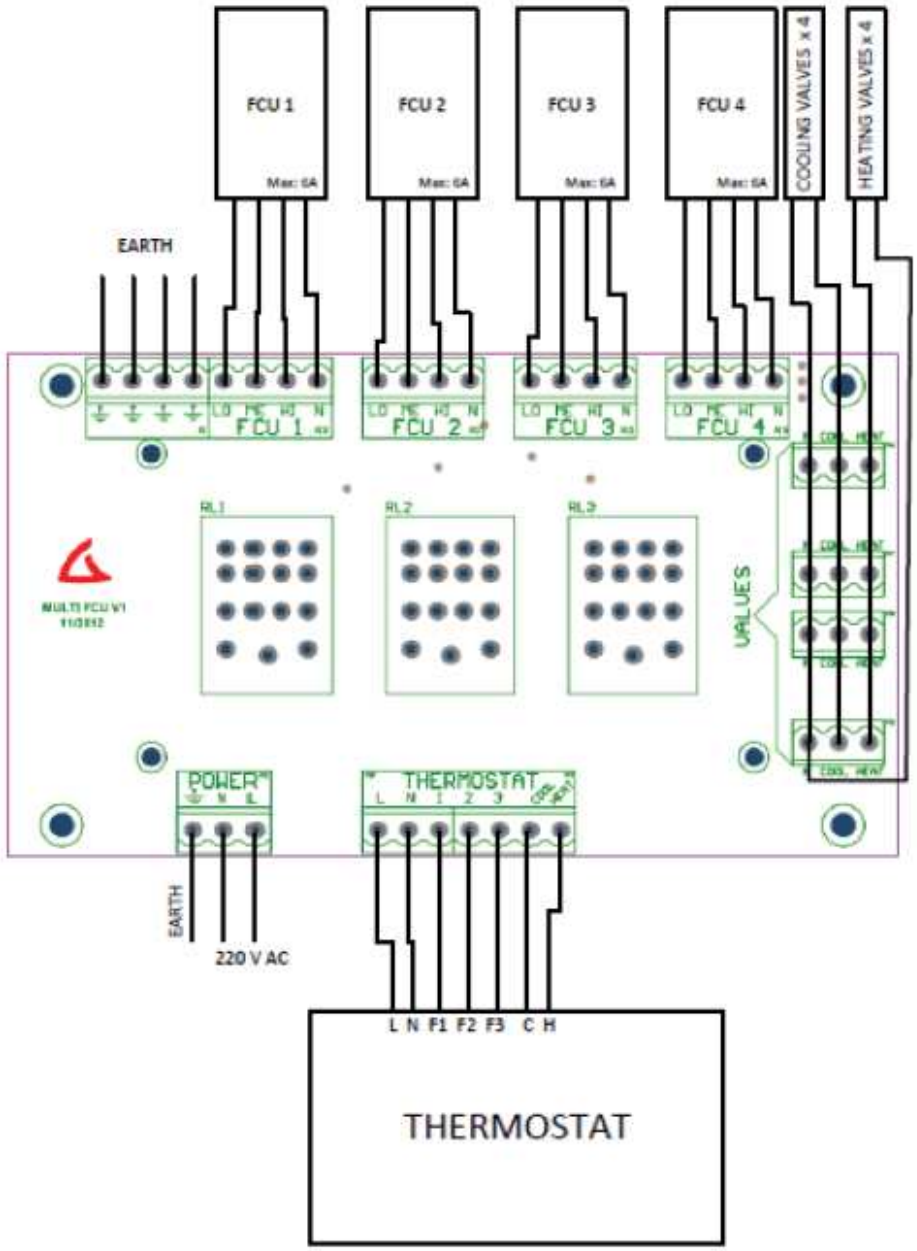
MODELLER

SM-AR-MFCU-04 _IP65	IP 65 Korumalı Standard Kutu
SM-AR-MFCU-04 _Std Box	Ray Tipi Standard Kutu

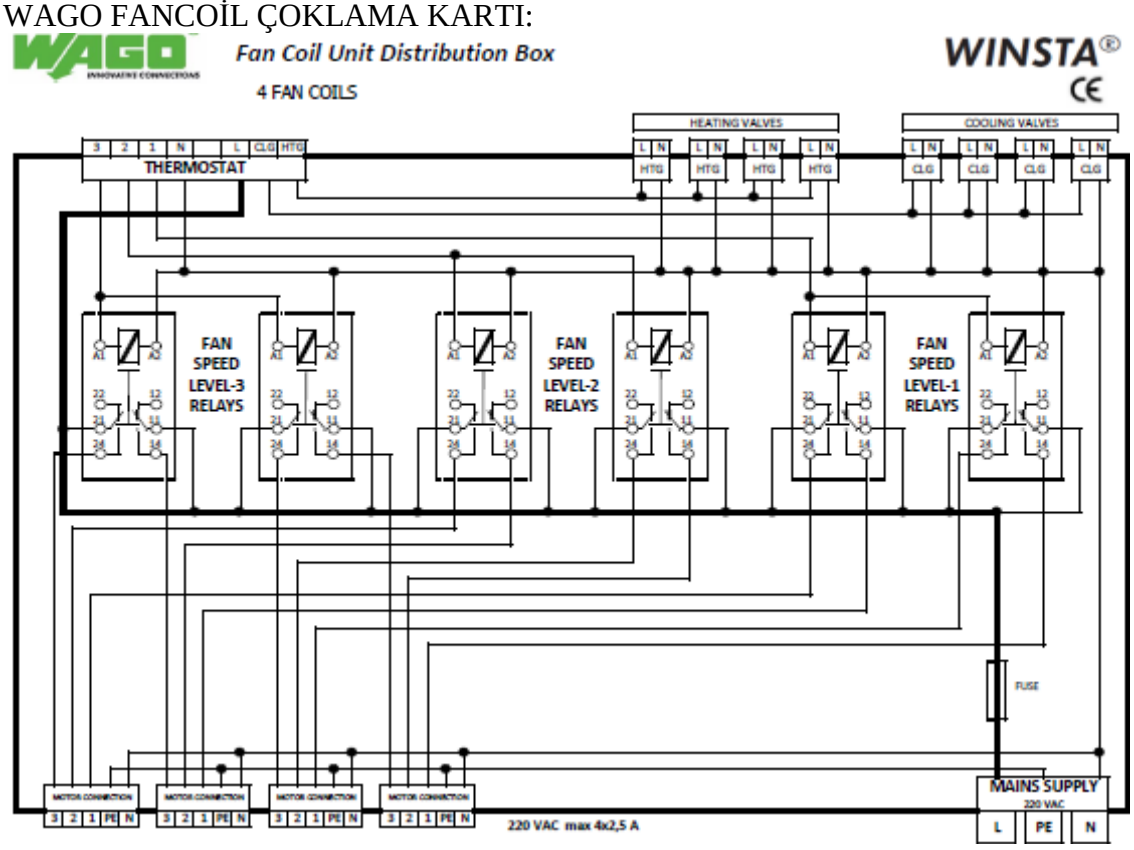
TEKNİK ÖZELLİKLER

Çalışma Gerilimi	230VAC, 50/60Hz
Kontakt Gücü	6A, (Endüktif Akım 1A) 230VAC
Vana Kontrol	Açık, Kapalı, Yüzer Kontrol
Fan kontrol	1-2-3- Kademe, Nötr
Çalışma Ortamı	0-50 oC ; %5- 95 Rh
Boyutlar	149mm X 83mm X 44mm
Montaj	35mm Ray Montaj
Bağlantılar	Soketli Klemens, 1X2,5 mm

Bağlantı Şeması



WAGO FANCOİL ÇOKLAMA KARTI:

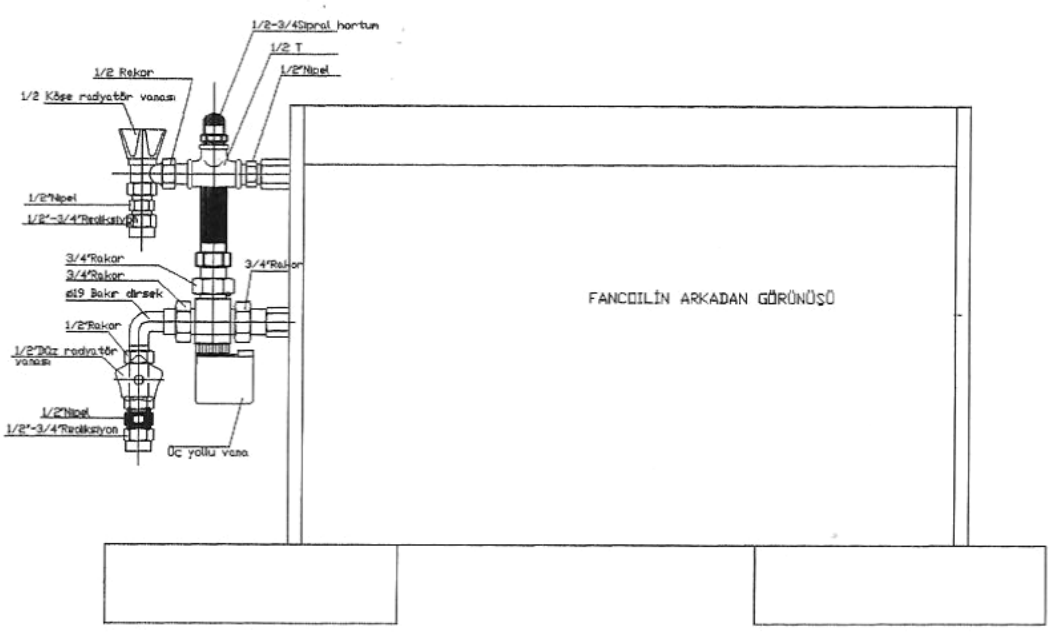


Bütün tiplerde fanın sürekli çalışması isteniyor ve oda sıcaklığı

3.2.2.2- **Bütün tiplerde fanın sürekli çalışması isteniyor ve oda sıcaklığı Fancoil Unit' e bağlı 3 yollu bir selenoid valf ile ayarlanıyor ise:**

Fancoil termostatındaki 4 ile 5 no'lu klemens arasındaki köprü kalır. (Şekil-4)

Bu durum için fancoil içerisine (Şekil-5' te gösterildiği gibi) fancoil 3 yollu selenoid vanası bağlanır.



ŞEKİL 23: Fancoil Unit 3 yollu selenoid vana bağlantısı

DİKKAT EDİLMESİ GEREKEN HUSUSLAR

4- DİKKAT EDİLMESİ GEREKEN HUSUSLAR

4.1- Garanti kapsamında bulunan cihazlar için ALDAĞ servis elemanları veya ALDAĞ'ın yetki verdiği servisler müdahale edeceklerdir. Yetkisiz kişilerin verdiği servisden doğacak zararlar cihazın garanti kapsamı dışındadır.
Aşağıda bahsi geçen hususlar da garanti kapsamı dışındadır.

4.2- Elektrik kablo bağlantılarının verilen şemaya uygun yapılmaması sonucunda motorda oluşacak hasarlar

4.3- Termostat bağlantı hataları, termostat ile fancoil motoru arasındaki kablo bağlantı hataları ve birden fazla fancoilin devir ayarlı bir adet termostat ile kumandasından oluşacak hasarlar ve motor yanmaları garanti kapsamı içersine girmez.

4.4- Batarya boru bağlantılarının yanlış yapılması, rekorların ve flanşların kontrolsuz sıkılması sonucu kırılması

4.5- Drenaj borularının uygun seçilmemesi veya gerekli meyilleri verilmemesi durumunda oluşacak hasarlar

4.6- Cihazın çalışacağı ortamın korozif ve asidik etkisinden kaynaklanabilecek hasarlar (fan, mil ve rotorlarının, batarya yüzeylerinin paslanarak veya korozyana uğrayarak kullanılamayacak hale gelmesi

4.7- Cihaz veya fan rotoru içerisinde bulunan yabancı malzemelerin doğuracağı hasarlar

4.8- Taşıma esnasında darbelerden oluşabilecek hasarlar

4.9- Şantiye durumunda bulunan tesislerde soğuk günlerde batarya içersinde su bulundurulmamalıdır. Aksi taktirde batarya patlar.

4.10- İşletme basıncı üzerinde bataryaya basınç uygulanması halinde oluşabilecek hasarlar

GARANTİ

Bu cihaz; el kitabında belirtilen talimatlara uygun şekilde montajının yapıldığı, işletmeye alma ve bakım gereklerinin eksiksiz yerine getirildiği durumlarda rantabl ve güvenli çalışabilecek şekilde dizayn edilmiştir. Cihaz için gereken tüm bakım işlemleri bu konuda uzman veya zaruri önlemleri alabilecek kapasitede eğitilmiş kimseler tarafından yürütülmelidir.

GARANTİ ŞARTLARI

- Garanti süresi, cihazın fatura veya sevk irsaliye tarihinden itibaren başlar ve 2 yıl (24 ay) dır.
- Cihazın tüm parçaları dahil olmak üzere tamamı firmamızın garantisi altındadır.
- Cihazın garanti süresi içerisinde, gerek malzeme ve işçilik gerekse montaj hatalarından dolayı (fabrikada cihazın imalatı sırasında oluşabilecek) arızalanması halinde , işçilik masrafı, değiştirilen parça bedeli ya da başka herhangi bir ad altında hiçbir ücret talep etmeksizin tamiri yapılacaktır.
- Garanti süresi içinde arızalanan ağır parçaların veya cihazın komplesinin yerinde tamiri mümkün olmaması durunumda ALDAĞ Fabrikaya getirilmesi ve gönderilmesi ile ilgili gerekli yatay, dikey taşımalar ve hammaliye işleri (vinç,kamyon,ağırlıkçı vs), sökülmesi gerekli olan kanal ve boru tesisatının söktürülmesi, arızanın giderildikten sonra tekrar yerine montajı kullanıcıya aittir.

- Garanti süresi içerisinde periyodik olarak değiştirilen malzemeler Aldağ'dan orijinal olarak temin edilen malzeme olmalıdır.
- Garanti, üretim noksanlıklarının veya kusurlarının 8 gün içerisinde ihbar edilmelerini zorunlu kılar, ayrıca garanti geçerliliği bakımından da kusurların tespiti anında hemen cihazların çalışması durdurulmak mecburiyetindedir.
- Kullanma ve bakım talimatında açıklandığı gibi garanti, cihazların muntazam bakıma tabi tutmakla geçerliliğini muhafaza etmektedir.
- Garanti uygulaması müşteriye ; ALDAĞ A.Ş.'ne, servislerine ve bayilerine karşı her hangi bir tazminat talebi hakkı doğuramaz. Müşteri tazminat talep edemez.

GARANTİ İLE İLGİLİ OLARAK MÜŞTERİNİ DİKKAT ETMESİ GEREKEN HUSUSLAR

- Garanti kapsamında bulunan cihazlar için ALDAĞ servis elemanları veya ALDAĞ' ın yetki verdiği servisler müdahale edeceklerdir. Montaj hatalarından ve yetkisiz kişilerin verdiği servisten doğacak zararlar cihazın garanti kapsamı dışındadır

<u>Aşağıda bahsi geçen durumlar da garanti kapsamı dışındadır :</u>

- Nakliyeden ve yanlış yerleştirmeden kaynaklanan hasarlar.
- Cihazın kullanım şartları dışında çalıştırılmasından kaynaklanan hasarlar.
- Kabul edilmeyecek türden yedek parça kullanılmasından kaynaklanan arızalar
- Elektrik bağlantılarının yanlış yapılması, elektrik şema etiketinde belirtilen bağlantı dışında bağlanması durumunda,
- Birden fazla fancoilin devir ayarlı termostat üzerinden kontrol edilmesi durumunda motorların yanması cihazı garanti dışı bırakır.
- Motorlar için yanlış termik, sigorta, kontaktör seçilmesi sonucu motorun yanması (Alda&Alta),
- Fancoil cihazları %100 çalıştırılarak test edilmektedir. Motor ve fan kontrolüne tabi tutulmaktadır ve çalıştırıldığına dair "TEST OK" etiketi yapıştırılmaktadır. Bu yüzden yanık motorlar ve balansı bozulmuş fanlar garanti kapsamı dahiline sokulmamaktadır.
- Batarya boru bağlantılarının yanlış yapılması, rakorların ve flanşların kontrolsüz sıkılması sonucu kırılması veya çatlaması.
- Drenaj sifonunun yapılmaması veya yanlış yapılması sonucu cihaz içini su basması veya galvanizli sacın çürümesi (fancoiller için),
- Cihazın çalışacağı ortamın korozif ve asidik etkisinden kaynaklanabilecek hasarlar (fan mil ve rotorlarının, batarya yüzeylerinin paslanarak veya korozyona uğrayarak kullanılmayacak hale gelmesi),
- Cihaz veya fan rotoru içerisinde unutulan yabancı malzemelerin doğuracağı zararlar,
- Kanal bağlantılarında fleksıbl kullanılmamasından doğacak sorunlar, basma kanallarında akustik izolasyon bulunmayışı, cihaz dışı basınç kayıplarının doğru hesaplanmamasından kaynaklanan gürültü ve debi yetersizliği gibi şikayetler (fancoiller için),
- 0 °C nin altındaki sıcaklıklarda bataryada su bulundurulması gerekiyorsa, antifriz konulmaması halinde bataryanın donması,
- Buharlı bataryalarda kondens hattının uygun yapılmaması veya yanlış kondenstop seçilmesi sonucu oluşabilecek batarya hasarları veya ısıtma problemleri,
- İşletme basıncı üzerinde bataryaya basınç uygulanması halinde oluşabilecek hasarlar,
- Arızanın giderilmesi konusunda uygulanacak teknik yöntemlerin tesbiti ve değiştirilecek parçaların saptanması tamamen firmamıza aittir. Yukarıda bahsedilen sebeplerden dolayı fan şarttır.
- Servislerin talebi üzerine bu belgenin ibraz edilmesi şarttır.Aksi takdirde cihaz garanti kapsamının dışında tutulur.

ÜNİTENİN TESLİM ALINMASI

Ünite teslim alındığında, açıkça görülebilen herhangi bir hasar ve parça eksikliğinin olmadığının müşteri tarafından tespit edilmesi gerekmektedir.Eğer herhangi bir hasar veya parça eksikliği varsa Aldağ satış sonrası servisi'ne hitaben teslimat eksikliği olduğunu bildiren bir mektubun nakliyeciye teslim edilmesi lazımdır.

İşbu mektıp 8 gün içerisinde ALDAĞ' a gönderilmesi şarttır; aksi halde veya mektubun geç gönderildiğinden dolayı herhangi bir şikayet kabul edilmeyecektir.

RİSKLERE KARŞI TEDBİRLER
ARDA KALAN ELEKTRİK RİSKLERİNE KARŞI ÖNTEDBİRLER

- Cihazların, EN 60204-1' e uygun olarak elektriksel testleri yapılmıştır.Kullanıcı da elektrik tesisatını bu normlara uygun olarak yapmakla yükümlüdür.
- **Üniteyi çalıştırmadan evvel, topraklamanın düzgün olduğunu mutlaka kontrol ediniz.**
- Bilhassa izolasyon bakımından, tüm elektrik bağlantılarını, kabloları kontrol edip, yıpranmış ve hasarlı olan kabloları değiştiriniz.
- Cihaz dahilinde bulunan kablo sistemini sıksık kontrol ediniz.
- İster acil durumlarda, kısa zamanlarda olsa dahi kesitleri uygun olmayan veya gelişigüzel kablo ve bağlantıları **asla** kullanmayınız.
- Cihaz üzerindeki kablo bağlantı şemasını dikkatle inceleyiniz. Bağlantıları mutlaka şemaya uygun olarak yapınız. Besleme gerilimindeki faz-nötr arası gerilimin 230 V./ 50 Hz. olduğunu (± %10) kontrol ediniz. Gerilim farklı ise cihazınızı hiç bir şekilde çalıştırmayınız.