

FES Klima

İŞLETME ve BAKIM TALİMATI

Endüstriyel Tip Evaporatif Soğutma Üniteleri

ÇALIŞTIRMADAN ÖNCE

MUTLAKA OKUYUNUZ

CE

UYARI

Cihazı bağlamadan ve çalıştırmadan önce bu kılavuzu dikkatlice okuyunuz.

Bu kılavuz cihazın montajı, çalıştırılması, bakımının yapılması ve gerekli güvenlik önlemlerinin alınmasını sağlayacak çok önemli bilgiler içermektedir.

Bu kılavuzda yazılanların uygulanmaması cihazda arızalara, garanti dışında kalmasına ve ciddi yaralanmalara sebebiyet verebilir.

Bu kitapçıkta kullanılan işaret ve sembollerin anlamları



Yazılı Talimatları Okuyun



Topraklama olmadan çalıştırmayınız



Dikkat



Ellere dikkat



Eldiven kullan



Elektrik tehlikesi

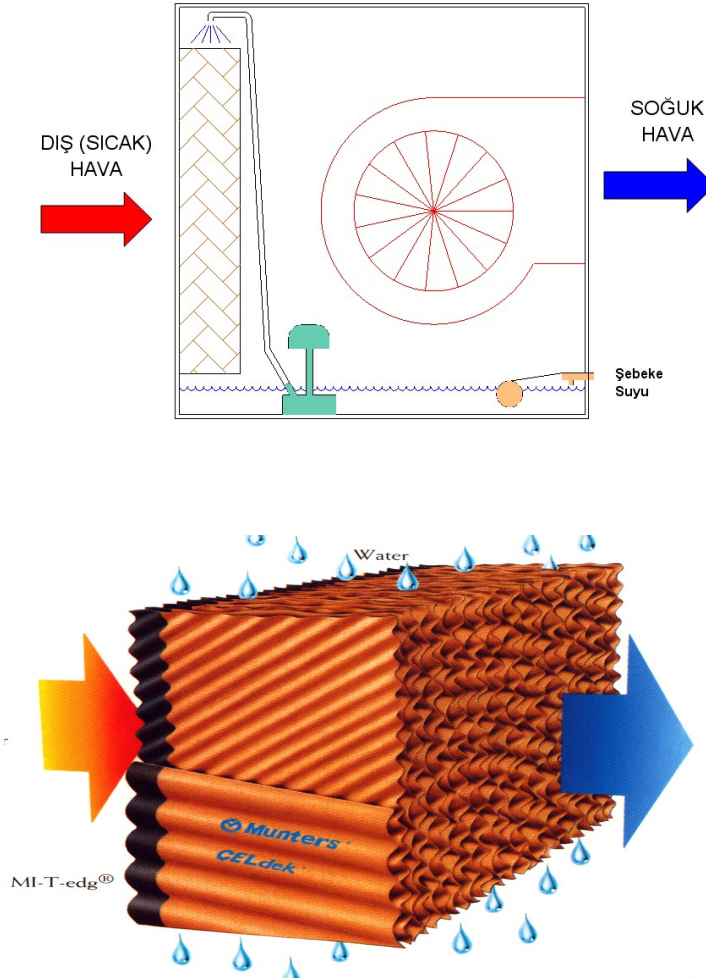
EVAPORATİF SOĞUTMA ÜNİTESİ ÇALIŞMA PRENSİBİ

Evaporatif soğutma cihazları, suyun buharlaşma etkisiyle havadan ısı alması prensibiyle çalışır. Esintili havalarda sudan çıktığımızda hissettiğimiz serinleme etkisi bu soğutma etkisinin en basit anlatım yoludur.

Evaporatif soğutma cihazları da aynı prensiple çalışır. Sıcak dış hava cihazdaki ıslak medyalardan (filtre pedlerden) geçerken, pedlerdeki su buharlaşmak için havadan ısı alır ve geçen havanın sıcaklığı düşer.

Cihazda ana olarak çalışan iki elektrikli ünite vardır.

Dış havayı emen ve istenen mahale basan fanı çalıştıran (döndüren) elektrik motoru ve pedleri ıslatmak için, cihaz içindeki suyu sirküle eden su pompasıdır.



ÖLÇÜLER

CİHAZ TEKNİK ÖZELLİKLERİ

MODELLER	RADYAL FANLI			AKSİYEL FANLI	
	FES10-RPB FES10-RPS	FES16-RPB FES16-RPS	FES20-RPB FES20-RPS	FES25-APB	FES30-APB
Hava Debisi (m3/h)	10000	16000	20000	25000	30000
Basınç (Pa)	200	250	350	200	300
Fan Hızı	ON/OFF veya INV.	ON/OFF veya INV.	ON/OFF veya INV.	ON/OFF veya INV.	ON/OFF veya INV.
Güç(kW)	1.5	2.2	5.5	2.2	3.0
Volt	220 veya 380V	220 veya 380V	380V	380V	380V
Fan Tipi	Radyal	Radyal	Radyal	Aksiyel	Aksiyel
Su Tankı(lt)	30	30	30	30	30
Ölçüler	1300x1300x1400	1300x1300x1400	1300x1300x1400	1300x1300x1400	1300x1300x1400
Hava Çıkış Kare	405*470	480*560	480*560	800*800	800*800
Hava Çıkış Çap	Ø710**	Ø710**	Ø710**	Ø710**	Ø710**
Petek Alanı	3.79	3.79	3.79	3.79	3.79
Kontrol	LCD Panel	LCD Panel	LCD Panel	LCD Panel	LCD Panel
Temizlik Fonksiyonu	Otomatik	Otomatik	Otomatik	Otomatik	Otomatik
Hava Filtresi	Tül Kartuş	Tül Kartuş	Tül Kartuş	Tül Kartuş	Tül Kartuş
Ozon Hijyen Sistemi	Opsiyonel	Opsiyonel	Opsiyonel	Opsiyonel	Opsiyonel
Su Giriş	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Drenaj	1"	1"	1"	1"	1"
Boş Ağırlık	155	180	180	100	100
Çalışır Ağırlık	185	210	210	130	130
Petek Ölçüleri	860*1100	860*1100	860*1100	860*1100	860*1100

** Alttan üfleli cihazlarda geçerlidir.



GENEL BİLGİ**GENEL**

Bu işletme ve bakım talimatı kitapçığı, Aşağıda modelleri verilen Endüstriyel Tip Evaporatif Soğutuculara uygulanmak üzere hazırlanmıştır.

- FES10-RPB
- FES10-RPS
- FES16-RPB
- FES16-RPS
- FES20-RPB
- FES20-RPS
- FES25-APB
- FES30-APB

Cihazın bu kitapçıkta yer alan talimatlara aykırı kullanılmasından kaynaklanan arızalar garanti kapsamı dışındadır.

GARANTİ

Garanti süresi cihazın faturalandığı tarihten itibaren 2 yıldır.

Cihazın bütün parçaları dahil olmak üzere tamamı FORM ENDÜSTRİ TESİSLERİ SANAYİ ANONİM ŞİRKETİ'nin garantisidir.

U Y A R I

NOT: Cihazlarda kullanılması gereken uygun su sertlik değeri için sayfa 13'ü inceleyiniz. Sisteme kireç önleyici, bakteri önleyici gibi sıvı dozajlaması yaparsanız, imalatçı firmadan mutlaka kullandığınız sıvıların sisteme zarar vermeyeceği yönünde bilgi alınız. Katı-toz arıtma sistemleri kesinlikle kullanmayınız. Unutmayınız, tuzlu ve yumuşak su korozif ortam yaratır. Ünitelerin hızla zarar görmesine sebep olur.

AMBALAJINDAN ÇIKARILMASI

Cihazınız ebatlarına göre kutu içinde, tahta kasalı veya çıplak olarak gelmiş olabilir. Cihazın ambalajını sökerken cihaz dış yüzeyine zarar vermemeye özen gösterin. Uygun olmayan taşıma koşulları, cihazı terazisinde monte etmemek, nakliye esnasında düşürmek vb. uygunsuzluklar kaynak ve birleşim yerlerinden açılma yapma riski doğurur.

ÇİHAZIN İŞLETME LOKASYONUNA TAŞINMASI

Ürünün taşınması ve yükseğe kaldırılması sırasında düşmemesi ve devrilmemesi için aşağıda gösterildiği şekilde taşınmalıdır. Aksi durumda ciddi yaralanmalar olabilir.

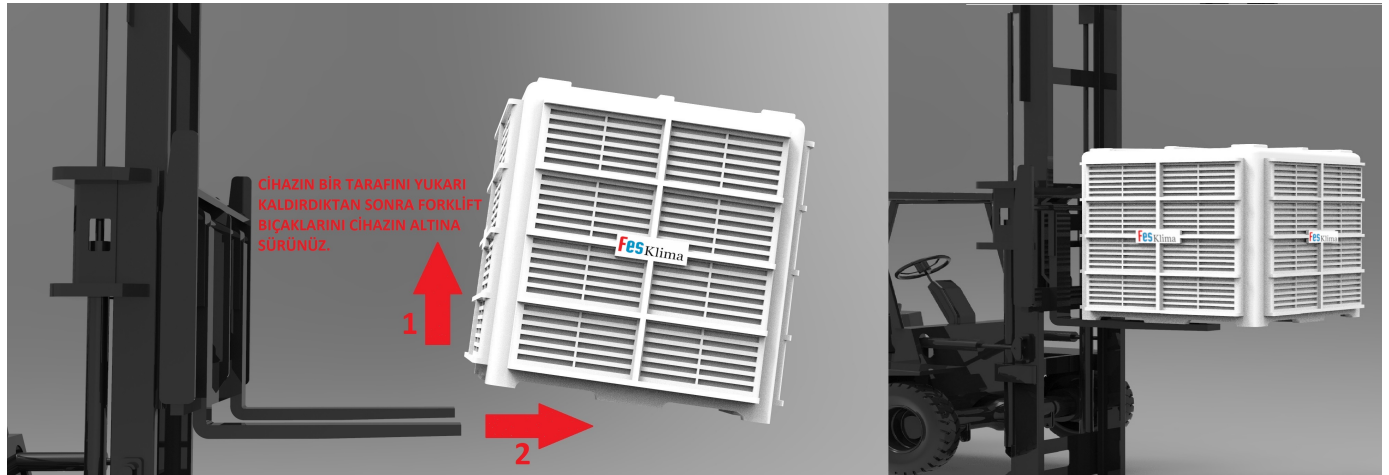
Ürün kompleksinin ağırlığı makine üzerine yazılmıştır. Belirtilen ağırlığa uygun taşıma ekipmanı kullanılmalıdır.



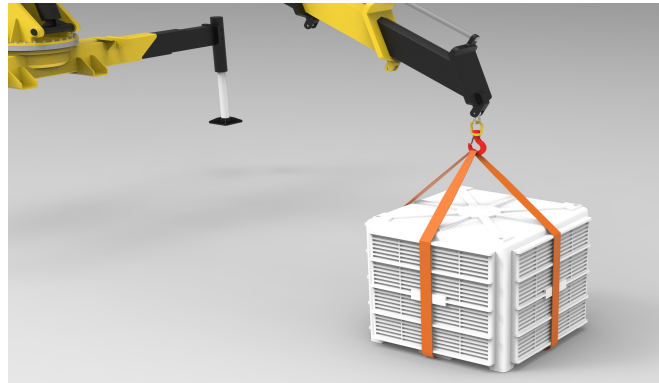
Ürünün taşınması ve montajı sırasında keskin köşelerden korunmak için mutlaka el koruyucu eldiven kullanılmalıdır.

Ürünün bazı parçalarının (motor, fan) bir kişinin taşıyamayacağı ağırlıkta olabilir. Bu parçaların kaldırılması ve taşınması sırasında dikkatli olunmalı, uygun kaldırma ve taşıma ekipmanı kullanılmalıdır.

Forklift İle Taşıma

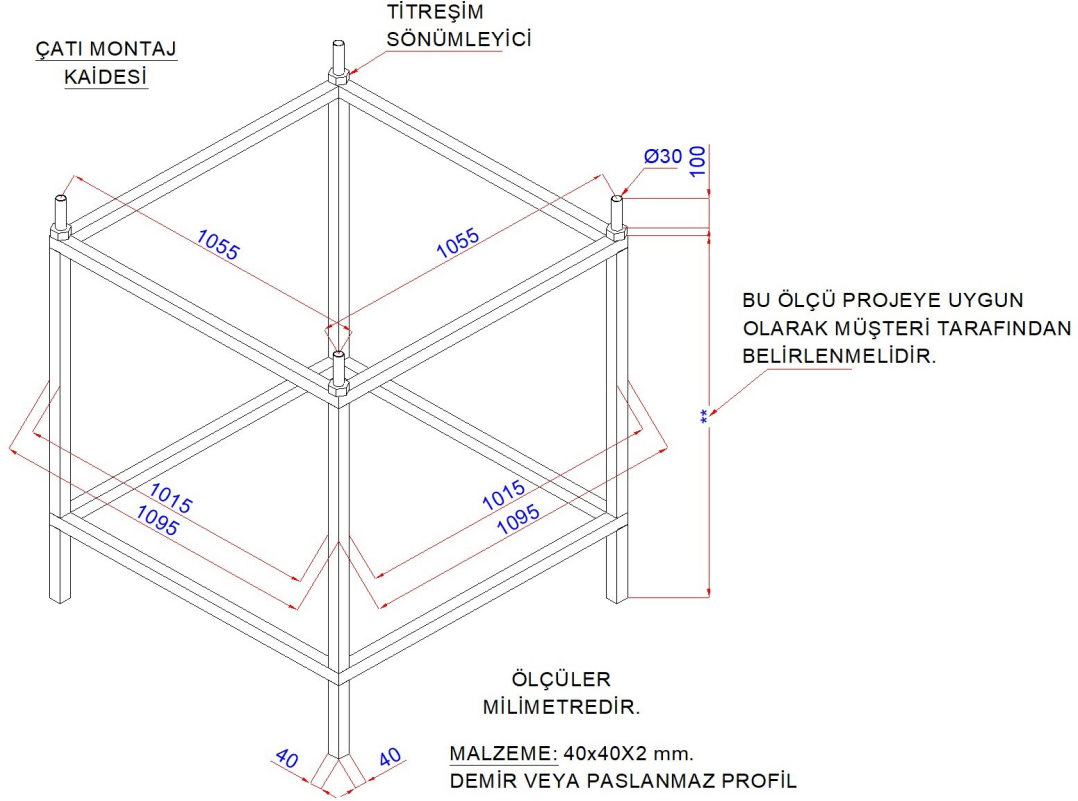


Vinç İle Taşıma

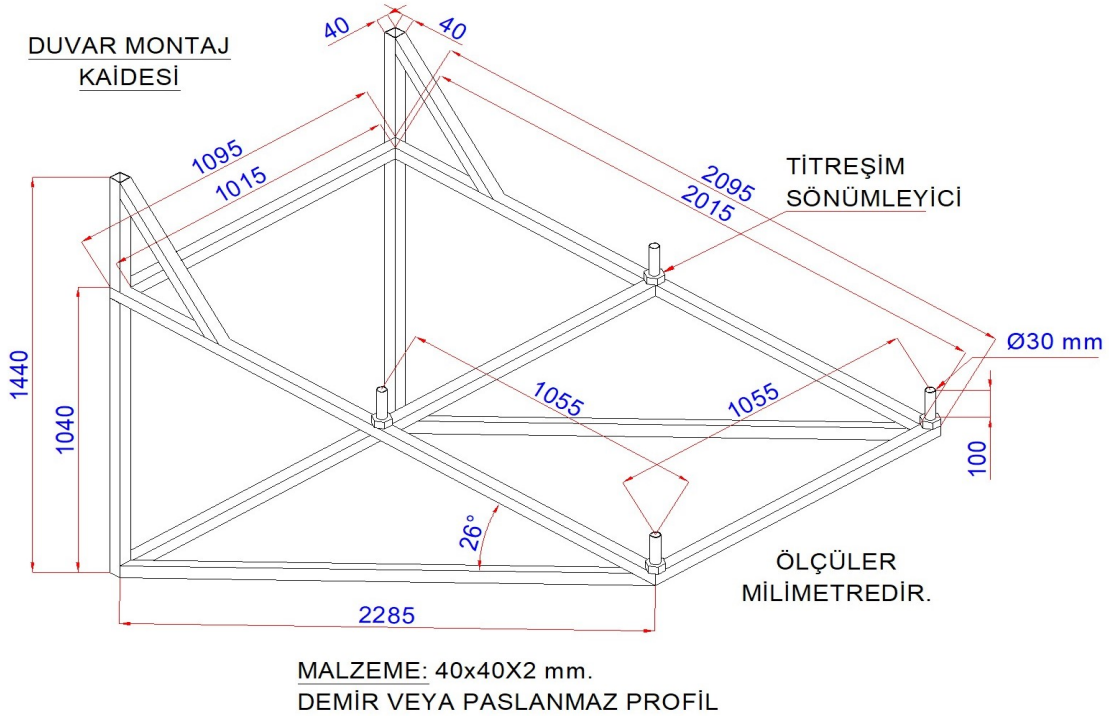


TAŞIMA SEHPASI ÖLÇÜLERİ

Cihazın kurulumu esnasında bazı durumlarda montaj sehpası kullanılması gerekebilir. Montaj sehpası belirtilen ölçülerde üretilmelidir. Montaj sehpası kullanılmayan uygulamalarda cihaz kutu içeriğindeki ayakların üzerine oturtulmalıdır. Taşıma sehpasını kendinize üretecekseniz sehpa mutlaka titreşim sönümleyiciler kullanılmalıdır.



Resim.01



Resim.02

Cihazın montajı esnasında çevresinde hava emişini kısıtlayacak bir yüzey varsa, yüzey ile cihaz arasında mutlaka minimum 100 cm. boşluk bırakılmalıdır. (Bknz:Resim.03)

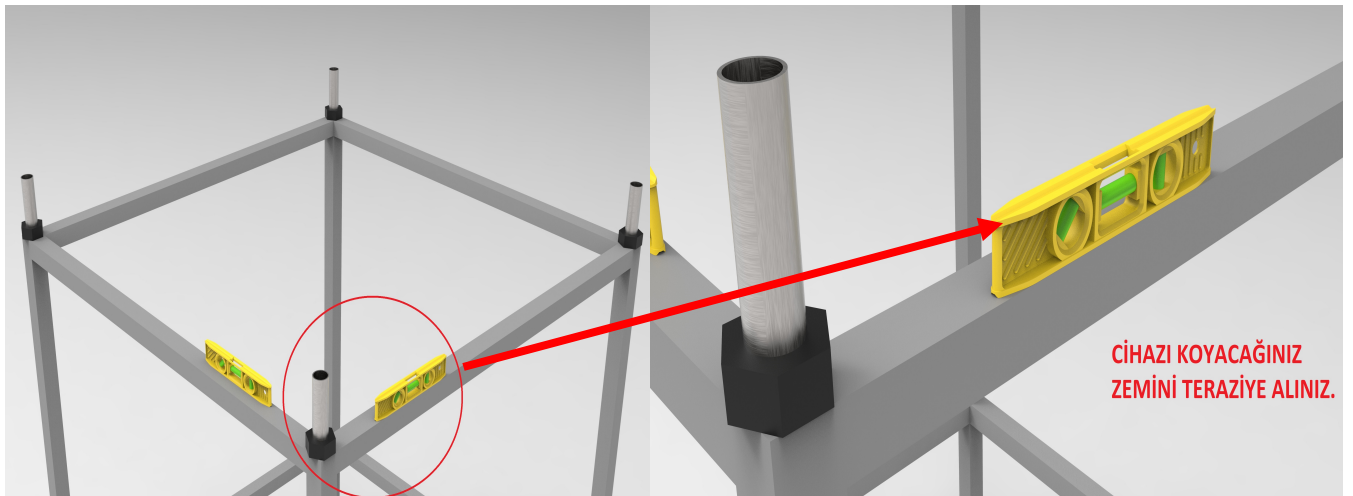


Resim.03

CİHAZ GÖVDESİNİN BAĞLANMASI

Cihazı çelik, beton veya herhangi bir konstrüksiyon (mekan) üzerine koyarsanız cihazın çalışma ağırlığını dikkate alınız. Cihaz çalışma ağırlığı cihaz etiketinde belirtilmiştir, şayet göremiyorsanız imalatçıyı arayıp öğreniniz. Cihazın hareket etmesini önleyici destek ve bağlamayı sağlayınız.

Ürünü koyacağınız konstrüksiyonun terazide olması gerekmektedir. Konstrüksiyonun terazide olup olmadığını kontrol ediniz.



Resim.04

UYARI

Evaporatif Paket Klima çalışma mekanlarına soğutulmuş hava sağlamak için kullanılmak amacıyla tasarlanıp üretilmiştir. Cihaz ex-proof değildir.

Patlama potansiyeli olan atmosferlerde ve yeraltında kesinlikle kullanılmamalıdır.

ELEKTRİK BAĞLANTILARININ YAPILMASI

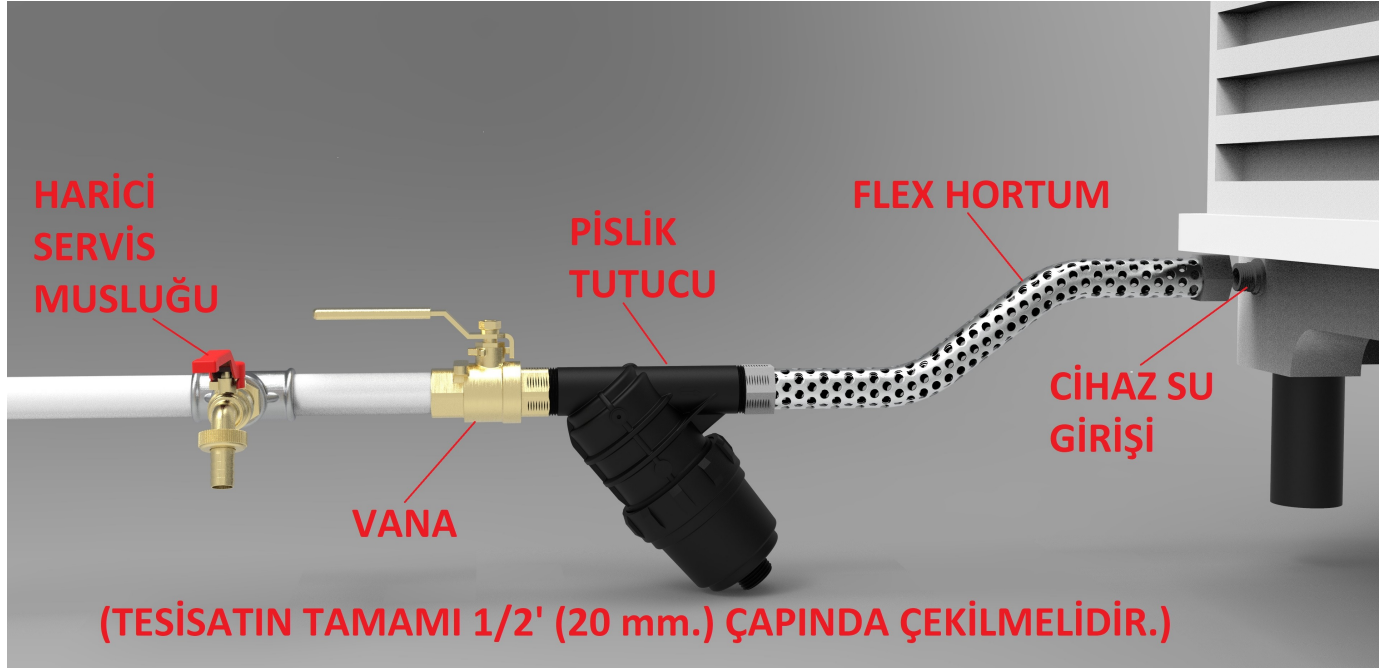
Montaj ve ilk çalıştırma için uzman elektrikçiler ile çalışınız. Ehil olmayanlara cihazı monte ettirmeyiniz ve ilk çalıştırmayı yapmayınız.

Cihaz üzerinde bulunan veya ayrıca verilen veya sizin tedarikini yapacağınız elektrik panosu veya sigorta kutusunu kullanarak, uygun özellikteki kablo ile enerji bağlantısını yapınız. Uygun elektrik bağlantıları için cihaz üzerindeki etiket değerlerini ve elektrik motor etiket değerlerini kontrol ediniz. Montajdan sonra çalışma esnasında çekilen amperleri kontrol ediniz.

NOT: Çeşitli modellere ve opsiyonlara uygun elektrik bağlantı şemalarını size gönderilen pano içerisinde bulabilirsiniz.

KURULUM**ŞEBEKE SUYUNUN BAĞLANMASI**

Cihazın arka bölümünde bulunan şamandıra çıkışına uygun su borusu veya hortumu kullanarak şebeke su bağlantısını yapınız. Bağlantıyı sağlamlaştırmak için dişli bağlantı ve conta kullanmanız önerilir. Su vermeden önce cihazın içini toz, kağıt vb. kirlilikler için kontrol edin gerekiyorsa temizleyin. Girişe pislik tutucu ve vana koyunuz. Bakım işlemi esnasında kullanılması için musluk bırakılması önerilmektedir.



Resim.05

SU BESLEME ve DRENAJ SİSTEMİNİN BAĞLANMASI

Cihazın su besleme ve drenaj sistemi bağlantıları aşağıdaki Resim.06'ya uygun olarak yapılmalıdır.



Resim.06

Su bağlantısı için ½' çapında contalı spiral boru kullanılmalıdır. Su boşaltması için cihaz ile birlikte gönderilen sifon hortumunun Resim.07'de gösterilen şekilde cihazın su çıkışına bağlanmalıdır.



Resim.07

İŞLETME

İLK ÇALIŞTIRMA

Cihazı ilk çalıştırmada uygulanacak adımlar aşağıdaki gibi sıralanmıştır.

ŞEBEKE SUYUNUN BAĞLANMASI : Cihazın arka bölümünde bulunan şamandıra çıkışına uygun su borusu veya hortumu kullanarak şebeke suyu bağlantısı yapınız. Bağlantıyı sağlamlaştırmak için dişli bağlantı ve conta kullanmanız önerilir. Su vermeden önce cihazın içini toz, kağıt vb. kirlilikler için kontrol edin gerekiyorsa temizleyin. Girişe pislik tutucu koyunuz. Servis zamanında besleme suyunu tamamen kesecek vana bağlantısını yapınız.

SU HAVUZUNUN TEMİZLENMESİ ve DOLDURULMASI: Cihaz çalıştırılmadan önce su havuzunda bulunabilecek partiküllere ve tozlara karşı su havuzunun su ile temizlenmesi önerilir. Temizleme işlemini takiben havuza işletme seviyesinde su doldurularak su kaçağı olup olmadığı tespit edilmelidir. Kaçak olması halinde imalatçı firma ile temasa geçiniz.

ŞAMANDIRA SEVİYESİNİN AYARLANMASI: Cihazın içini (su havuzunu ve şamandırayı) görebileceğiniz şekilde yan petek çerçevelerini çıkarın. Şebeke suyunu açarak cihaza su doldurmaya başlayın. Bu arada su seviyesini kontrol edin ve su seviyesinin pompa tabanından en az 10 cm. yükseğe gelecek şekilde şamandıra ayarını yapınız. (fabrika çıkışı şamandıra ayarı yapılmamıştır.) Şamandıra ayarı yaptıktan sonra suyun tamamen kesildiğinden emin olun. Şamandıra ayarını Resim.08'de görüldüğü şekilde yapılmalıdır.



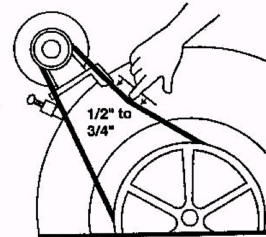
Resim.08

POMPA KONTROLÜ: Sirkülasyon ve varsa drenaj pompasının yerine sıkıca sabitlenmiş olup olmadığını kontrol ediniz.

İŞLETME

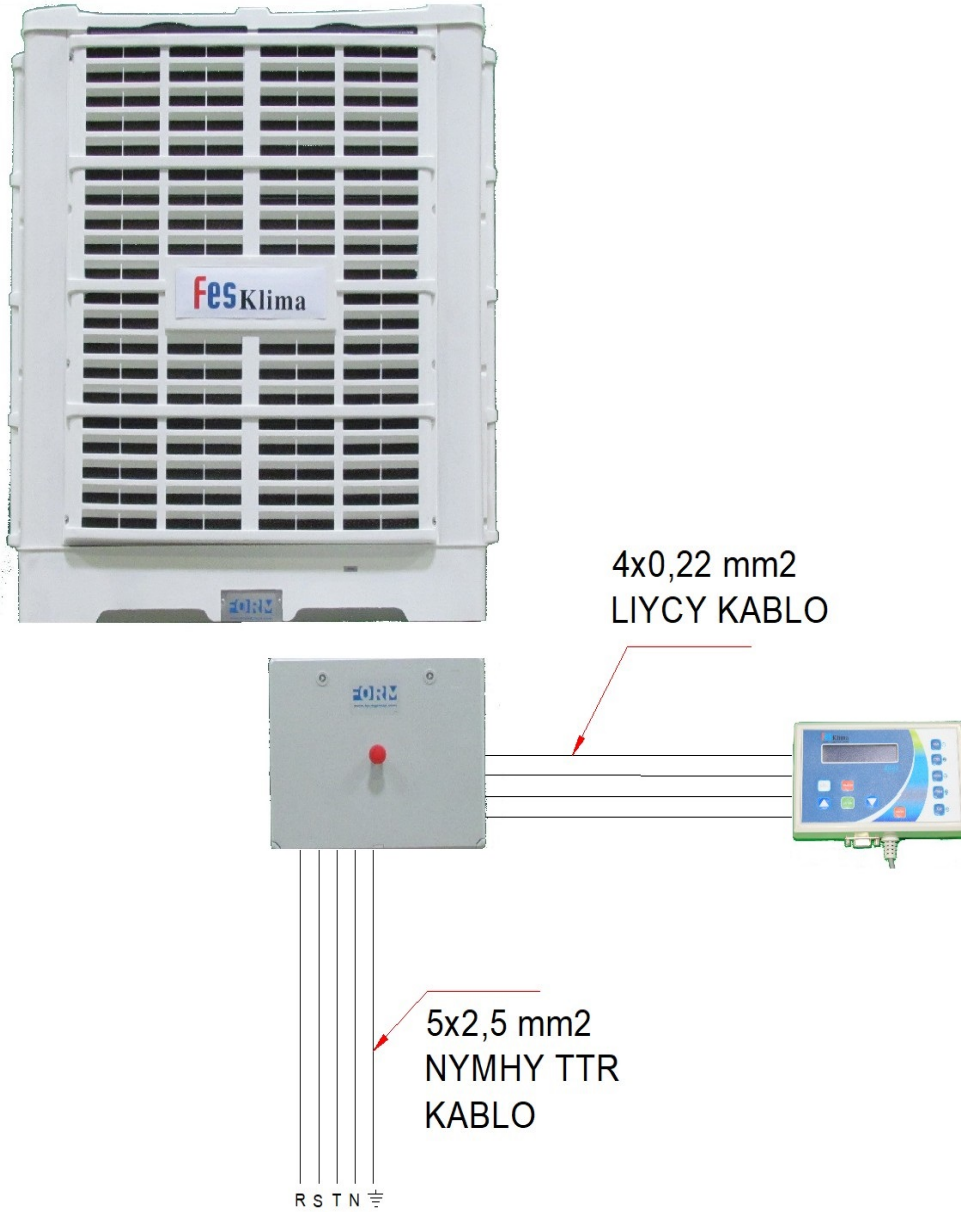
KAYIŞ KASNAK KONTROLÜ: Cihazınız kayış kasnak kullanılan bir model ise çalıştırmadan önce kasnakların aynı hizada yerleştirilmiş olmasını gözle kontrol ediniz.

Kayış gerginliğini kontrol ediniz.



ELEKTRİK BAĞLANTISININ YAPILMASI:

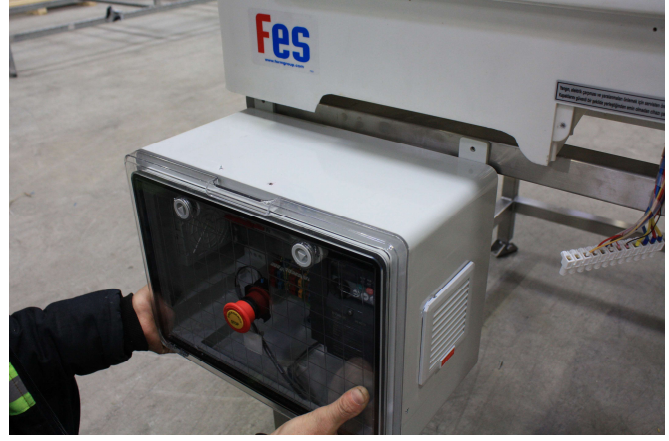
Cihazın kurulumundan önce montaj yapılacak alanda Resim.09'da görüldüğü şekilde uygun adet ve kesitte kablo çekilmesi gerekmektedir.

**Resim.09**

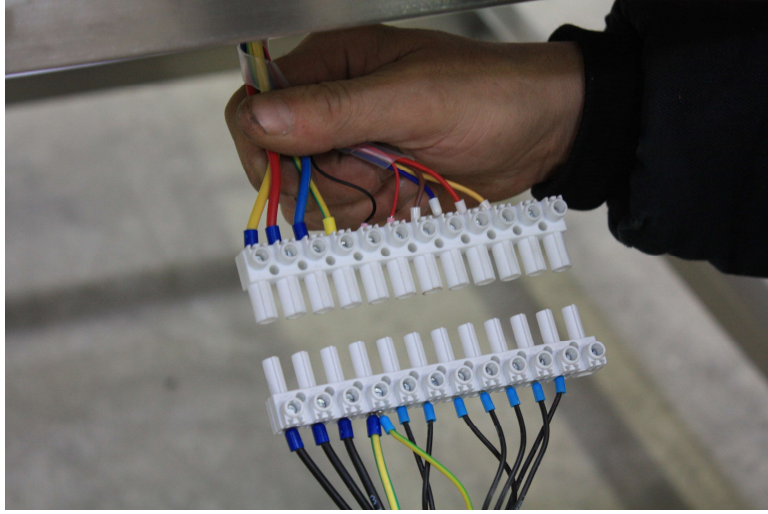
Cihaz panosu mümkünse güneş görmeyen bir bölgeye sabitlenmelidir. Buat kutusu kapağını açınız. İçerisinden jak klemens çıkacaktır. Pano üzerinde gönderilen jak ile karşılıklı bağlantısını yapınız. Buat kapağını tekrar vidalayınız.



Resim.10



Resim.11



Resim.12

İŞLETME

CİHAZIN ÇALIŞTIRILMASI:

Cihazı kısa süreli çalıştırınız. Fanın (elektrik motorunun doğru yönde döndüğüne emin olunuz).

Su pompası ilk çalıştığında cihazın dışına peteklerden az da olsa su çıkmasına sebep olabilir. Endişe etmeyiniz, uzun süreli çalışmada peteklerden su dışarı çıkmayacaktır. Su pompasının çalıştığından ve uygun su akışı olduğundan emin olunuz ve şamandıranın çalışıp çalışmadığını tekrar kontrol ediniz. Cihazı durdurunuz.

Servis kapaklarını takınız. Kapakların yerlerine tam oturduğundan emin olunuz. Cihazı fan ve pompa olmak üzere çalıştırınız. (Şayet cihaz çıkışına kanal, menfez vb. sistemler monte edecekseniz, bu montajları da tamamlayın, bu montajları yapmadan önce cihazı uzun süreli çalıştırmak fan motoruna zarar verebilir.)

ÇALIŞMANIN KONTROL EDİLMESİ:

Cihazı çalıştırdıktan sonra cihazı gözlemleyin.

Titreşim var mı? Su kaçağı var mı? Petekler ıslanıyor mu? (peteklerin tamamen ıslanması cihaz modeline göre 15-30 dakika süre alabilir). Su beslemesi şamandıra sayesinde otomatik sağlanıyor mu? (17. sayfadaki kontrol listesini uygulayınız.)

Cihazda su olmadan su pompasının çalışması pompaya çalışmayacak derecede zarar verebilir.

FULL DRENAJ:

Cihaz içerisinde su boşaltımını manuel ve otomatik yapılmasını sağlayan pompa sistemi mevcuttur.




Cihazın drenaj çıkışına mutlaka sayfa 8'de gösterildiği şekilde cihaz ile birlikte gönderilen drenaj hortumunu bağlayınız.

Bağlanan bu tesisatın doğru yere (gidere) tamamen boşaltım yapacağına emin olun. Kış aylarında cihazın suyunu mutlaka boşaltın. Aksi takdirde havuz içerisinde donan su havuzu çatlatılabilir.

TAŞMA:

Oluşabilecek bir şamandıra arızasından dolayı havuza fazla su dolması ve dışarıya rasgele taşmasını önlemek amacıyla, cihazın içerisinde bulunan drenaj vanası, taşan suyun tahliyesini sağlamaktadır. Drenaj hortumunu bağladığınızda taşma hattını da bağlamış olursunuz.

İŞLETME**İlk Çalıştırma ve Ayarlar ile İlgili Uyarılar**

	Elektrikten kaynaklanabilecek tehlikelere karşı, makina çalıştırılmadan önce topraklamanın yapılmış olduğundan emin olunmalıdır.
	Makinanın montajı tamamlandıktan sonra balans kontrolü yapılırken, kayış ve/veya kasnağın fırlama ihtimali göz önüne alınmalıdır. Bu nedenle kontrol ve ayarı yapacak kişi uygun koruyucu teçhizat (gözlük, baret) kullanmalıdır.
	İlk çalıştırma öncesi havuzu su ile doldurun ve şamandıranın uygun çalışıp çalışmadığını kontrol edin.
	Makinanın ilk çalıştırılmasında etrafa bir miktar su sıçraması normaldir. Su sıçramasına karşı hazırlıklı olunmalıdır.
	İlk çalıştırma öncesinde makinanın tüm montaj işlemlerinin tamamlanmış ve muhafaza ve peteklerin yerlerine takılmış olduğundan emin olunmalıdır.

NOT: İlk çalıştırmada uygulanan tüm adımlar, cihazın sezon başı ilk çalıştırmalarında da uygulanmalıdır.

OTOMATİK DRENAJ: Otomatik drenaj sistemi, cihaz havuzunda bulunan suyun en azından haftada bir kez tamamen boşaltılarak, cihazın taze su almasını sağlayan ve kireçlenme sürecini uzatan bir uygulama olacaktır. Özellikle kullandığınız suyun sertlik derecesine göre bu periyodu kısaltabilir veya uzatabilirsiniz.



Elektrik Çarpmalarını, yangını, yaralanmaları önlemek için;

- Kılavuzu ve cihaz üzerindeki etiketleri dikkatle okuyunuz
- Montaj ve ilk çalıştırma için uzman elektrikçiler ile çalışınız. Ehil olmayanlara cihazı monte ettirmeyiniz ve ilk çalıştırmayı yapmayınız.
- Cihaz üzerinde çalışırken mutlaka elektrik (enerji) bağlantılarını tamamen kesiniz, sizin haricinizde cihaza elektrik verilemeyeceğinden emin olunuz. (Elektriği kestiğiniz pano veya enerji kaynağı çalışma alanınızdan uzaktaysa cihazın elektrik bağlantılarını panodan sökünüz ve “çalışma var” yazısıyla bir uyarı koyunuz ki siz cihazla çalışırken sizden habersiz cihaza enerji verilemesin.
- Cihaz 220 Volt veya 380 volt ile çalışabilir. Mutlaka cihaz üzerindeki etiketleri ve cihaz içindeki elektrik motoru etiketini kontrol edin.

İŞLETME-BAKIM

- Elektrik bağlantıları yaparken mutlaka topraklama yapınız. Elektrik tesisatınızın da buna uygun olduğunu kontrol edin, tesisatınızda topraklama yoksa veya yetersizse cihazı çalıştırmayınız, uygun topraklama tesisatını temin ediniz.
- Cihazı çalıştırmadan önce kabloların tamamını kontrol edin, zarar görmüş kablo varsa değiştiriniz.
- Ped çerçevelerinin, servis kapaklarının ve üst tablanın güvenli bir şekilde yerine montajının yapıldığını kontrol etmeden cihazı kesinlikle çalıştırmayın.
- Servis kapakları veya petekler veya üst kapak yerine montajlı değilken veya kanallarda dış basıncı sağlamadan cihazı çalıştırmak, elektrik motorunun yanmasına veya arızaya geçmesine sebebiyet verebilir.
- Ped çerçeveleri ve servis kapağı açıkken cihazı çalıştırmak veya cihaz çalışırken çerçeveleri veya servis kapağını açmak yaralanmalara sebebiyet verebilir.
- Alev alıcı gazların ve sıvıların yakınlarında cihazı kurmayın, çalıştırmayın. Cihaz ex-proof değildir.
- Cihazı hortum vb. tazyikli su ile yıkamayınız, motora gidebilecek bir su ciddi hasarlara sebebiyet verebilir. Temizlik için temizleme ve bakım kurallarını okuyunuz.
- Cihaz çalışmıyor veya arızaya geçerse mutlaka eğitimli elektrikçiler tarafından bakımını ve servisini yaptırınız.

BAKIM İÇİN HAZIRLIK

Bakım öncesinde ana şalter ve makine üzerindeki şalterden enerji kesilmeli, ünite üzerine **'BAKIM YAPILMAKTADIR'** vb. bir bilgilendirme levhası konmalıdır.

Ünitenin enerjisi kesildiğinde fanın dönmeye devam ediyor olabileceği dikkate alınmalı ve herhangi bir temastan önce tamamen durması beklenmelidir.

Bakım sırasında, ünitenin çalıştırılması zorunlu ise, üniteden fırlayabilecek parçalara karşı gerekli önlemler alınmalı, gözlük, baret gibi koruyucu ekipman kullanılmalıdır.

Bakım sırasında keskin köşeli parçalarla temas riskine karşılık koruyucu eldiven kullanılmalıdır.

PETEK KASETLERİNİN ÇIKARILMASI VE TAKILMASI

Kurulum esnasında ve servislerde, ünitenin çalışmasını (Fan dönüş yönü, şamandıranın çalışması, su seviyesi vb.) kontrol etmek için petek kasetlerinin çıkarılması gerekmektedir.

Petek çerçevesi üzerinde bulunan vidalar sökülür. Çerçeveyi alttan yukarı doğru kaldırıp kendinize doğru çekiniz.

Gerekli testler yapıldıktan sonra kasetleri yerlerine geri yerleştirin. Doğru yerleştiklerinden emin olduktan sonra, sorumlu olmayan kişilerin petekleri rahatça çıkarmalarını önlemek için güvenlik vidalarını tekrardan takınız.

BAKIM

HAFTALIK BAKIM

Aşırı paslanma görülen yerleri, rulmanları, fan milini, gres veya sıvı gres ile yağlayın. Kullanılan suyun sertlik derecesine göre suyun değiştirilme periyodu uzatılıp kısaltılabilir.

Çok Yumuşak	0-5 Fr
Yumuşak	5-10 Fr
Orta Sert	10-20 Fr
Sert	20-30 Fr
Çok Sert	> 30 Fr

Yumuşatılmamış sular korozif ortam yaratacağından dolayı ünitelere zarar verebilir. Sert ve çok sertlikteki suları 0-10 Fr sertlik seviyesine yumuşatmanız önerilir. Yumuşak ve orta sertlikte su kullanılan cihazlarda, otomatik drenaj kullanılarak sistem daha uzun süreli kullanım sağlar.

Petek önlerinde bulunan filtreleri basınçlı hava vasıtasıyla temizleyin.

ÜÇ AYLIK BAKIM

Fan milini ve rulmanlarını gres yağı ile yağlayın.

Kayış ve kasnağı kontrol edin, gerekiyorsa kayış gerginliğini ayarlayın.

Petekleri göz kontrolünden geçirin, üzerlerine yapışmış yabancı maddeler varsa temizleyin. Peteklerde kireçlenme varsa yumuşak bir fırça ile kireçleri temizleyin. Kireçler çok sert ve temizlenemiyor ise, petekleri değiştirin.

Ünite iç haznesinin genel temizliğini yapın, pompaların çalışmasını engelleyecek yabancı maddeler varsa temizleyin.

BAKIM

YILLIK BAKIM

Su pompası çıkartılarak kontrol edilmelidir. Pompa pervanelerinde kireç oluşumu gözleniyorsa, yumuşak bir fırça veya uygun bir sıvı ile temizlik yapılmalıdır.

Ünite üzerindeki elektrik panosunu açarak bağlantıları kontrol edin, gevşeyen bağlantıları sıkıştırın, gerekiyorsa değiştirin.

PERİYODİK BAKIM

- Cihazı her durdurmanızda, önce sadece su pompasını durdurarak, pedlerin kurummasını sağlamanızı öneririz.
- Fan şaft rulmanlarının en az 3 ayda bir yağlanmasını öneririz.
- Su pompası en azından senede bir kere çıkarılıp alt kısmından kontrol edilerek, pompa pervaneleri kireç oluşumuna karşı kontrol edilmeli. Kireçlenme gözleniyorsa kireç yumuşak bir fırçayla veya pompaya zarar vermeyecek bir solüsyon ile temizlenmeli.
- **Pedin Temizlenmesi:** Ped yüzeyinde zamanla kireçlenme olabilir. Temizlemek için yumuşak bir fırça ile ped yüzeyindeki kireci fırçalayarak temizleyin. Kireç temizlenmeyecek derecede çok ve sert ise yeni pedler ile değiştirin. Aspen (ağaç yongası – saman vb.) ve diğer pedler ile ünite çalışmaz.
- Havuzun ve havuzdaki suyun temizliği su dağıtım kanallarının tıkanmaması için önemlidir. Havuz suyunun kirli olup olmadığını kontrol ediniz, gerekiyorsa temizleyiniz.
- Peteklerin yeterli ıslanmadığını gözlemlerseniz, su dağıtım deliklerini ince bir metal ile temizleyerek tamamen açılmasını sağlayınız.
- Cihazı temizlemek için kesinlikle deterjan ve benzeri ürünler kullanmayınız.
- Pedlerin değişimi olsun, cihazın yıllık temizlik ve bakımları olsun mutlaka yetkili servisi çağırınız.

**BAKIM İLE İLGİLİ UYARI VE GÜVENLİK KURALLARI**

Bakım öncesinde ana şalter ve makine üzerindeki şalterden enerji kesilmeli, ana şalter üzerine 'BAKIM YAPILMAKTADIR' vb. bir bilgilendirme levhası konmalıdır.

Makinanın enerjisi kesildiğinde fanın dönmeye devam ediyor olabileceği dikkate alınmalı ve herhangi bir temastan önce tamamen durması beklenmelidir.

Bakım sırasında, makinanın çalıştırılması zorunlu ise, makinadan fırlayabilecek parçalara karşı gerekli önlemler alınmalı, eldiven, gözlük, baret gibi koruyucu ekipman kullanılmalıdır.

Bakım sırasında keskin köşeli parçalarla temas riskine karşılık koruyucu eldiven kullanılmalıdır.

Ürünün bazı parçalarının (motor, fan) bir kişinin taşıyamayacağı ağırlıkta olduğu dikkate alınmalı, gerekirse uygun taşıma ekipmanı kullanılmalıdır.

SORUN GİDERME

SORUN	MUHTEMEL NEDENİ	ÖNERİLEN ÇÖZÜM
Zayıf Soğutma	<ul style="list-style-type: none"> • Petekler ıslanmıyor olabilir • Soğutma modunda çalışmıyor olabilir. • Petekler çok kirlenmiş ve tıkanmıştır. 	<ul style="list-style-type: none"> • Su girişini kontrol edin. • Kumanda panelini ve pompayı kontrol edin. • Petekleri ve filtreyi temizleyin veya değiştirin.
Hava üfleme yok	<ul style="list-style-type: none"> • Petekler tıkanmış olabilir. • Motor çalışmıyor olabilir. • Kontrol kartı çalışmıyordur. • Enerji beslemesi yoktur. 	<ul style="list-style-type: none"> • Petekleri ve filtreyi temizleyin veya değiştirin. • Motorun çalışmasını kontrol edin. • Kontrol kartını ve sigortayı kontrol edin. • Enerji beslemesini kontrol edin.
Fazla sesli çalışıyor	<ul style="list-style-type: none"> • Kanal çapı küçük olabilir. • Motor aşırı yükte olabilir. • Fan kanatları sürtüyor veya terazide durmuyor olabilir. • Petekler kısmi tıkanmış olabilir. 	<ul style="list-style-type: none"> • Kanal ölçülerini kontrol edin. Gerekirse değiştirin ve ses izolesi kullanın. • Fan konumunu kontrol edin. • Petekleri temizleyin.
İçeriye su emiyor	<ul style="list-style-type: none"> • Kanal bağlantısındaki izolasyonlardan olabilir. • Su haznesinde kaçak olabilir. • Petekler tıkanmış olabilir. • Su dağıtım sisteminde kaçak olabilir. 	<ul style="list-style-type: none"> • Su izolasyonlarını kontrol edin. • Su haznesindeki kaçağı giderin. • Petekleri ve filtreyi temizleyin veya değiştirin. • Su dağıtım borularını kontrol edin ve kaçağı giderin.
Kumanda Kontrol Hatası	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrol kartında hata olabilir. • Sinyal kablosunda hasar olabilir. 	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrol kartını inceleyin ve hasar varsa değiştirin. • Sinyal kablolarını değiştirin. • Kontrol kartının klemenslerinin sıkılı olduğunu kontrol edin.
Petekler ıslanmıyor	<ul style="list-style-type: none"> • Pompa tıkanmış veya bozulmuş olabilir. • Kontrol kartı bozulmuş olabilir • Havuzda su olmayabilir 	<ul style="list-style-type: none"> • Pompayı temizleyin veya değiştirin. • Kontrol kartını kontrol edin ve klemensler gevşemişse sıkın. • Su girişini ve su seviye şalterini kontrol edin.

Satın Alınan Firma		Tel/Faks İlgili	
Montaj Tarihi		Cihaz Model / Seri No	
Ünite Montajı Yapan		Görevi / İmza	
Elektrik Montajı Yapan		Görevi / İmza	
Kontrolleri Yapan		Görevi / İmza	

FİRMA KAŞESİ

Cihazınızın garantisinin başlaması için bu formu satın alma tarihinden itibaren 1 ay içerisinde lütfen 0.232.864 20 37 no'lu faksa veya fabrikasatis@formgroup.com adresine mail ile gönderiniz.

SERVİS VE ÇALIŞTIRMA

FORM ENDÜSTRİ TESİSLERİ SANAYİ ANONİM ŞİRKETİ
Tel: +90 232 864 21 00 Fax: +90 232 864 20 37
www.formgroup.com

Pancar O.S.B. 7. Cad. No:13 Torbalı/İZMİR

25.09.2018-Rev3

ÇİHAZI ÇALIŞTIRMADAN ÖNCE VE ÇALIŞTIRMA AŞAMASINDA AŞAĞIDAKİ LİSTEYİ TEK TEK KONTROL EDİNİZ.**(Cihazla birlikte verilen diğer ünitelerin elektrik şeması vb. kullanım kılavuzlarını mutlaka okuyunuz)**

ÖN ÇALIŞTIRMA KONTROL LİSTESİ	EVET	HAYIR
Cihaz terazide monte edilmiş		
Hava kanallarının montajı yapılmış ve sızdırmazlığı sağlanmış.		
Cihaz kabini oturduğu yüzeye güvenli bir şekilde sabitlenmiş		
Cihaz topraklaması yapılmış. Elektrik bağlantıları doğru ve güvenli yapılmış.		
Cihaz topraklaması yapılmış. Elektrik bağlantıları doğru ve güvenli yapılmış		
Motor, pompa ve şamandıra bağlantıları sağlam ve doğru		
Su bağlantıları ve drenaj bağlantıları düzgün. Kaçak yok		
Su seviyesi yeterli. Şamandıra doğru çalışıyor		
Selenoid vana uygun çalışıyor (opsiyonel)		
Ünitenin hiçbir tarafından su sızması yok		
Kayış gerginliği doğru. Fan dönüşünde balans problemi yok		
Fan, el ile serbest dönebiliyor		
Pedlerin yönü doğru. (Fabrika çıkışında kontrol edilmiştir)		

ÇALIŞTIRMA KONTROL LİSTESİ	EVET	HAYIR
Elektrik beslemesi normal. Çekilen akımlar normal. Kumandalar doğru çalışıyor		
Su pompası çalışıyor ve pedler ıslanıyor		
Drenaj sistemi ve zamanlayıcı doğru çalışıyor		
Ortamdaki pencereler veya havalandırma açık		
Soğutma sağlanıyor		

UYARI : Paneller ve pedler takılı değilken üniteyi asla çalıştırmayınız. Böyle bir durumda aşırı yüklenmeden fan motoru zarar görebilir.**UYARI** : Cihaz sesli çalışıyor veya fazla amper çekiyorsa, sistemde yeterli karşı hava basıncı yok demektir. Kanal sisteminde ki damper vb araçlarla basınç yaratarak akımı düşürebilir ve ses seviyesini düşürebilirsiniz.**UYARI** : Montaj, servis ve bakım sırasında mutlaka elektrik bağlantılarını kesiniz. Sizden habersiz üniteye elektrik verilmeyeceğine emin olunuz.**UYARI** : Kış aylarında donmanın vereceği zararı önlemek için, üniteniz içindeki ve tesisattaki suyu tamamen boşaltınız.**UYARI** : Tavsiye edilen su sertliği **0-10 Fr**, değerindedir. (**1 dH=1,78 Fr**).