

midori

ısı pompaları

HAVA KAYNAKLI ISI POMPASI KURULUM ve KULLANIM KILAVUZU



MODEL NO.: PASRW 040B-(H)C(N)
PASRW 050B-(H)C(N)
PASRW 060B
PASRW 060B-(H)C(N)
PASRW 040SB-(H)C(N)
PASRW 050SB-(H)C(N)
PASRW 060SB
PASRW 060SB-(H)C(N)
PASRW 080B-(H)C(N)
PASRW 080SB
PASRW 080SB-(H)C(N)

DİKKAT : Cihazı kullanmadan önce bu kılavuzu okuyun ve daha sonra gerekli durumlarda kullanmak üzere muhafaza edin.

İçindekiler

Firma Bilgileri	1
Önsöz	2
Emniyet Önlemleri	3
Güvenlik Bilgisi	3
Uyarılar	4-5
Terminoloji	6
Kurulum	7-8-9-10
Teknik Özellikler	11
Makina Ebatları	12
Deneme Çalıştırması	13
Kullanım	14-15-16-17
Bakım	18
Sorun Giderme Rehberi	19-20
Ekler	21
Garanti	22

Firma Bilgileri

İTHALATÇI FİRMA:

Firma Adı : Teon Isı Teknolojileri

İthalat İhracat San. ve Tic. A.Ş.

Adres : 1202/1 Sokak No.81-N Yenişehir İzmir

Tel/Fax : 0232 433 44 61-62

Önsöz

• Müşterilerimize kaliteli, güvenilir ve çok yönlü cihazlar sunabilmek için Midori Isı Pompaları yüksek tasarım ve üretim standartlarında üretilmişlerdir. Kurulum, sorun giderme, onarım ve bakım ile ilgili gerekli bütün bilgiler bu kılavuzda sunulmuştur. Lütfen bu cihazı açıp kullanmadan önce bu kılavuzu dikkatlice okuyun.

Bu kılavuzun bilgileri dışında yanlış kurulum, onarım veya bakım sonucunda oluşabilecek hasarlar ve yaralanmalar için üretici ve ithalatçı firma sorumlu tutulamaz.

Cihaz, Midori ısı pompalarını kurmaya yetkili kişiler tarafından kurulmalıdır.

• Garantinin bozulmaması için aşağıdaki maddelere kurulum esnasında ve kullanım süresi boyunca uyulması zorunludur.

-Makinaya sadece yetkili kişiler tarafından servis (montaj, bakım ve onarım) yapılmalıdır.

-Kullanım ve bakım, bu kılavuzda belirtilen şekilde ve sıklıkta yapılmalıdır.

-Firmamız tarafından onaylanmış yedek parçaların kullanılması zorunludur. Yukarıdaki maddelerin uygulanmaması durumunda cihaz garanti dışı kalacaktır.

• Hava kaynaklı ısı pompaları, yüksek verimli, enerji tasarruflu ve çevre dostu cihazlardır. Fan coil, radyatör veya yerden ısıtma kollektörleri ile uyumlu olarak çalışabilirler. Bir monoblok cihaz, birden fazla fan coil, radyatör veya yerden ısıtma kollektörüne bağlanabilir.

Midori Isı Pompaları aşağıdaki özelliklere sahiptir:

Gelişmiş kontrol ünitesi

Kontrol paneli üzerinden kullanıcılar çalışma parametrelerini kontrol edebilir veya ayarlayabilirler.

Modern tasarım

Isı pompası modern tasarım ile üretilmektedir. Su akış anahtarı ve su pompası cihazın içine entegre olup, kurulum ve kullanım aşamasında kolaylık sağlar.

Kolay kurulum

Cihaz kurulum için en uygun şekilde tasarlanmıştır.

Düşük ses seviyeli çalışma

Yüksek kalite kompresör, fan ve su pompası kullanımı ile cihaz düşük ses seviyesinde çalışır.

Özel tasarım eşanjör

Yüksek verim elde etmek için cihazda özel tasarım eşanjör kullanılmaktadır.

Midori Isı pompaları farklı hava koşullarında yüksek COP değerlerine ulaşabilecek şekilde tasarlanmıştır.

Emniyet Önlemleri

Kullanıcı ve diğer kişilerin cihaza zarar vermesini önlemek ve cihazın doğru kullanımını sağlamak için, lütfen bu kullanma kılavuzunu dikkatlice okuyun. Kullanıma başlamadan önce aşağıda belirtilen bilgileri doğru şekilde uygulayın.

Güvenlik Bilgisi

Elektrik çarpması riski !

Bu talimatların dikkate alınmaması nedeni ile meydana gelebilecek hasarların sorumluluğu tarafımıza ait değildir.



Kendilerinin güvenliğinden sorumlu kişilerce refakat edilmedikleri veya cihazın kullanımı ile ilgili talimatlandırılmadıkları sürece çocuklar ve yeterli düzeyde bilgilendirilmemiş kişiler cihazı çalıştırmamalıdır.




Çocukları cihazdan uzakta tutunuz. Çocukların cihazla oynamadıklarından emin olmak için onları gözlem altında tutunuz.

Eğer arıza meydana gelirse tüm sigortaları derhal kapatınız. Arıza yalnız bir uzman tarafından veya yetkili bir servis tarafından giderilebilir.



Güç kaynağının bağlantısını kesmeden cihazı asla açmayınız.



Kurulum sonrasında elektrik taşıyan parçalara dokunmayınız.




Sembol	Anlamı
 UYARI	Hatalı kullanım ölüm veya ciddi yaralanmalara neden olabilir.
 DİKKAT	Hatalı kullanım insanlara veya cihaza zarar verebilir.

İkon	Anlamı
	Yasak: Yanında bu ikon olan maddelerin yapılması yasaktır.
	Yapılması zorunlu: Yanında bu ikon olan maddelerin yapılması zorunludur.
	Dikkat: Belirtilen maddelere dikkat ediniz.




Uyarılar





Kurulum	Anlamı
 Yetkili kişi gerektirir	Olası su sızması, elektrik çarpması ve yangın gibi durumları önlemek için ısı pompası yetkili kişi tarafından kurulmalıdır.
 Topraklama gerektirir	Lütfen cihazın ve enerji bağlantısının iyi şekilde topraklandığından emin olun. Aksi halde elektrik çarpmalarına yol açılabilir.

Kullanım	Anlamı
 Yasak	Cihazın fan ve evaporatörüne parmaklarınız veya başka bir cisim ile dokunmayın. Aksi halde zarar görebilirsiniz.
 Enerjiyi kapatın	Normal dışı bir durum veya koku algıladığınızda cihazın enerjisini hemen kapatın. Cihazın çalışmaya devam etmesi kısa devreye veya yangın çıkmasına neden olabilir.

Taşıma ve Onarım	Anlamı
 Yetkili kişi gerektirir	Sadece yetkili kişiler ısı pompasının taşınmasını veya tekrardan kurulumunu sağlayabilirler. Yanlış kurulum su sızmasına, elektrik çarpmalarına veya yangın çıkmasına neden olabilir.
 Yasak	Kullanıcının ısı pompasını tamir etmeye çalışması yasaktır. Aksi halde elektrik çarpar veya yangın çıkabilir.
 Yetkili kişi gerektirir	Sadece yetkili kişiler ısı pompasının tamirini gerçekleştirebilir. Yanlış taşıma ve tamir su sızmasına, elektrik çarpmalarına veya yangın çıkmasına neden olabilir.

Uyarılar

Kurulum	Anlamı
 Kurulum alanı	Isı pompası, yanıcı gazların yakınına kurulamaz. Gaz kaçacağı durumunda yangın çıkabilir.
 Cihazı Sabitleyin	Isı pompasının tabanının her tarafından eşit seviyede olduğundan emin olun. Isı pompası eğimli durmamalıdır.
 Sigorta gerektirir.	Isı pompası için bir sigorta olduğundan emin olun. Aksi halde elektrik çarpmalarına veya yangın çıkmasına neden olabilir.

Kullanım	Anlamı
 Taban kontrolü	Isı pompasının tabanını düzenli olarak herhangi bir eğim veya hasara karşı kontrol edin. Isı pompasının eğimli olması makinaya veya çevresindekilere zarar verebilir.
 Enerjiyi kapatın	Bakım ve temizleme öncesi enerjiyi kapatın.
 Yasak	Yetkili kişi tarafından doğru sigorta seçimi ve uygulaması yapılmalıdır. Sigorta yerine başka bir cisim kullanılmamalıdır.
 Yasak	Yanıcı gazları ısı pompasına yaklaştırılması veya üzerine püskürtülmesi yasaktır. Aksi halde yangın çıkabilir.

1. Terminoloji

P	A	S	C	W	060	S	B-	H	C	N
1	2	3	4	5	6	7	8	9		

1: P—ürün

2: ısı kaynağı

3: sistem çevrimi

4: mod

5: dış ünite tipi

6: kapasite

7: faz

8: su pompası

9: ekler

A—hava kaynaklı

X—gaz çevrimli

C—sadece soğutma

D—harici elektrikli ısıtıcı

W—monoblok F—split tip

3 rakam, beygir gücü/10

boş—monofaze

boş—su pompası yok

H—ısıtıcı

C—ek tahliye ünitesi

N—dahili ısıtıcı

W—su kaynaklı

S—su çevrimli

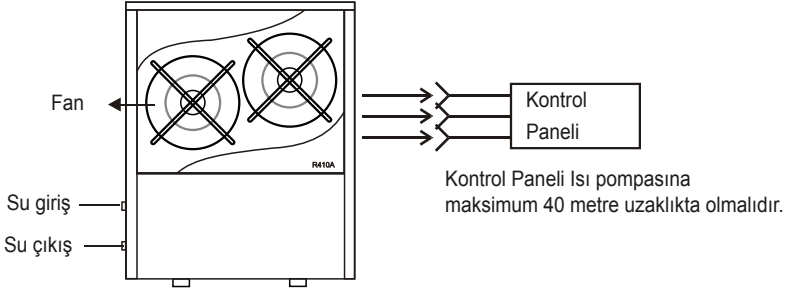
R—ısıtma ve soğutma

F—split tip

S—trifaze

B—dahili su pompası

2. Isı Pompasının Görünümü ve Yapısı



*Resimler temsili bir ürün kullanılarak oluşturulmuştur. Makinenize göre değişiklikler gösterebilir.

Kurulum

Doğru ısı pompasının seçimi

Yerel iklim koşulları, ısı pompasının kurulacağı yapı özellikleri ve izolasyon seviyesi göz önüne alınarak metre kare bazında gerekli ısıtma (soğutma) kapasitesi hesaplayın.

Isı pompasının kurulacağı yapının tamamında gereken toplam kapasite hesabını yapın.

Gereken toplam kapasite ve aşağıdaki ısı pompası özelliklerine göre size uygun modeli seçin.:

• Isı pompası özellikleri

Sadece soğutma: soğuk su çıkış sıcaklığı 5-15°C, maksimum ortam sıcaklığı 43°C

Isıtma ve soğutma: soğuk su çıkış sıcaklığı 5-15°C, maksimum ortam sıcaklığı 43°C. Sıcak su çıkış sıcaklığı 40-50°C, minimum ortam sıcaklığı -10°C.

• Cihaz uygulaması

Isı pompası evler, ofisler, oteller ve pansiyonlar gibi ısıtma/soğutma ihtiyacı duyulan yerlerde kullanılabilir.

Kurulum

Kurulum öncesi kontrol

İlk olarak kutudaki parçaların tamam olup olmadığını inceleyin ve daha sonra aşağıdakileri yapmaya başlayın:

1. Paketi kontrol edin. Yedek parçalar ve ünitenin kullanımı ile ilgili gerekli kullanım kılavuzlarının olup olmadığını kontrol edin
2. Paket içerisindeki malzemeyi model ve teknik özellikler yönünden kontrol edin.
3. Makinede ve parçalarında hasar olup olmadığını kontrol edin.
4. Boru sistemini kontrol edin. Herhangi bir soğutucu kaçağı olmamalıdır.

Kurulum Alanı

• Isı pompası teras ve bahçe gibi dış mekanlarda sağlam ve düz bir zemin üzerine kurulabilir.

•Kurulum alanı yeterli havalandırmaya sahip olmalıdır.

•Yeterli montaj ve onarım alanı bulunmalıdır.

•Giriş ve çıkış fanları önünde bariyer olmamalıdır. Kuvvetli rüzgârların esebileceği yerlere konumlandırılmamalıdır.

•Gürültüden en az etkilenebilecek yere kurulum yapılmalıdır.

•Etrafta herhangi bir yanıcı gaz kaçağı olmamalıdır.

•Çalışmasını engelleyici duvar mesafesi iyi ayarlanmış olmalıdır.

•Ünite, gürültü ve titreşimi azaltmak için düz bir platforma yerleştirilmelidir.

•Kışın yağmur ve kardan korunacak şekilde konumlandırılmalıdır.

•İsli veya tozlu alanlarda kullanılması uygun değildir.

•Paslı ve sülfürlü ortamlarda kullanılması uygun değildir.

•Manyetik alan ve radyasyon olan yerlerde kullanılması uygun değildir.

•Manyetik yer dalgalarının ve yer frekanslarının aktif olduğu alanlarda kullanılması uygun değildir.

Açıklama

Ünitenin konulacağı yer yukarıda ise üniteyi yukarıya kaldırmadan önce 4 civatayı yerde ayarladıktan ve gerekli düzeltmeleri yaptıktan sonra üniteyi yukarıya kaldırın. Üniteyi palet üzerinden indirirken ön kapağın hasar görmemesine dikkat edin.

Beton üzerine civataları takmak için delik açın. Beton zemin 10-15 cm kalınlığında olmalıdır.

Üniteyi kurduğunuzda yıldırımdan korumak için paratoner sistemi kurunuz.

Kurulum yöntemi

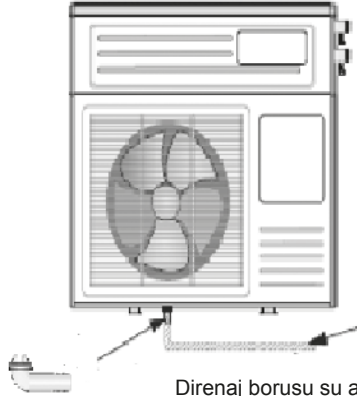
Isı pompası beton zemine vidalar ile veya lastik ayaklı çelik konstrüksiyon üzerine vidalanabilir. Isı pompasının eğimsiz bir şekilde kurulduğundan emin olun.

Su yolu bağlantısı

Su bağlantısını yaparken aşağıdaki maddelere dikkat edin.

- Boru tesisatında kir ve tıkanmalar olmamalıdır. Su sızmasına karşı test yapılmalıdır. Test sonrası gerekli boru ısı izolasyonları yapılabilir.
- Su borularına basınç testi ayrı olarak yapılmalıdır. Bu testi ısı pompası ile uygulamayın.
- Su yolunun başlangıç noktasında genişleme tankı olmalıdır.
- Dahili su akış anahtarları bağlantılarının doğru yapıldığından ve düzgün çalıştığından emin olun.
- Su yolunda hava olmadığından emin olun. Su yolu başlangıcında hava tahliyesi olmalıdır.
- Isı pompası çalışırken kolay denetleyebilmek için su giriş ve çıkışlarında termometre, manometre ve küresel vana konulmalıdır.
- Su yolu bağlantısı üzerine sirkülasyon pompasından önce pislik tutucu konulmalıdır.

Direnaj giderinin aşağıdaki gibi olmasına dikkat edin.



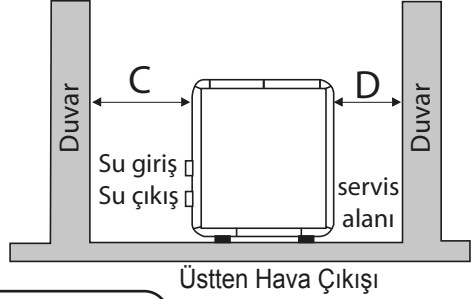
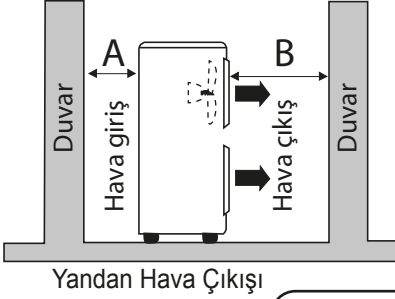
Direnaj borusu su akışını engellemeyecek şekilde konumlandırılmalıdır.

*Resimler temsili bir ürün kullanılarak oluşturulmuştur. Makinenize göre değişiklik gösterebilir.

Enerji Bağlantısı

- Ön paneli ve sonrasında güç kaynağı bölümünü açın.
- Güç kaynağı kablolar için yapılmış bölümden geçerek kontrol kutusu içerisindeki güç kaynağı terminallerine bağlanmalıdır. Kontrol ünitesinin soketlerini bağlayın.
- Eğer harici bir su pompası gerekirse, güç kaynağı kabloları için yapılmış bölümden geçirerek su pompası terminaline bağlayın.
- Eğer ısı pompası tarafından kontrol edilecek harici ısıtma gerekirse, harici ısıtıcının rölesi (veya güç girişi) ısı pompasının içerisindeki ilgili bölüme bağlanmalıdır.
- Bağlantıları yapmadan önce terminal sigorta değerlerinin su pompası ve/veya elektrikli ısıtıcılar için yeterli olduğunu kontrol edin.
- Yanlış bağlantılar cihazın zarar görmesine neden olabilir.

Cihazın Konumlandırılması



DİKKAT

Gerekli olan mesafe:

A>500mm: B>2000mm:

C>1000mm: D>500mm:

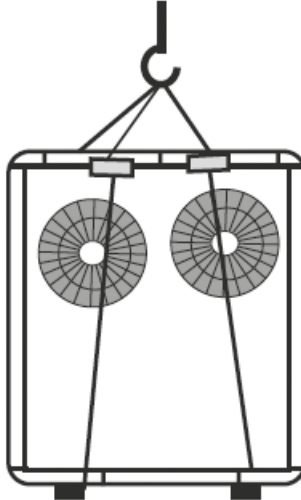
Taşıma

Kurulum esnasında makinanın kaldırılması gerekirse 8 metrelik bir kablo kullanılmalıdır ve olası hasarları önlemek amaçlı kablo ile cihaz arasına koruyucu destekler konulmalıdır (bknz. Resim 1).



UYARI

Eşanjöre elle veya başka bir cisimle dokunmayınız.



Resim 1

*Resimler temsili bir ürün kullanılarak oluşturulmuştur. Makinize göre değişiklik gösterebilir.

Su Tesisatının Kurulumu

Su Tesisatı aşağıdaki standartlara uygun olmalıdır.

BORU SEÇİMİ

Giriş & çıkış boru çapları normal su akışı için uygun olmalı. Çaplar uygun değilse normal akışa getirmek için düşürücü kullanın.

GİRİŞ VANASI AKIŞ HIZI

Boru çapları (mm)	15~20	25~40	≥50
Akış Hızı (m/sn)	≤0.8	≤1.0	≤1.2

ISI POMPASI ve TANK ARASI TESİSAT SEÇİMİ

Bağlantı borusu diyagramı	Tank arası mesafe (mm)
DN 20	≥700
DN 25	≥1100
DN 40	≥2800

TESİSATIN DÖŞENMESİ

Boru hattı daha sonradan bakıma uygun şekilde olmalıdır. Tesisat hataları gelecekte üniteye problemler oluşturabilir.

Su giriş ve çıkışı kışın dona karşı korunmalıdır. Yoksa sistem zarar görebilir.

Yeterince su akışı olmuyorsa eşanjöre yeterli su gelmiyordür. Bu durumda sistem performansı istenen seviyede olmaz ve sistemden verim alamazsınız. Akış problemi sistemde yüksek basınç veya yüksek sıcaklık hatalarına sebep olur.

Sistemde pislik tutucu kullanılmalıdır. Yüksek basınç ve ani su akışından dolayı eşanjörü korumak için filtre kullanılmalı ve filtre rutin temizlenmelidir.

Seçilen boru çapını, su ısıtma kapasitesini ve su basıncını göz önünde bulundurarak karar verin. Oluşabilecek dirençleri önleyin.

Model	PASRW kW	040B-(H)(C)(N)	050D- (H)(C)(N)	060D (H)(C)(N)	040SD- (H)(C)(N)	060SD- (H)(C)(N)	080B- (H)(C)(N)	000SD	080B- (H)(C)(N)	000SD
Soğutma kapasitesi	B/TU/h 13	34000 10	39000 11.5	48000 13.5	34000 10	39000 11.5	49000 13.5	49000 13.5	87000 19.5	87000 19.5
Isıtma kapasitesi	B/TU/h 13	44000 10	52000 11.5	60000 13	44000 10	52000 11.5	60000 13	60000 13	85000 25	85000 25
Soğutma gücü girişi	kW 3.5	4.1 3.1	4.1 3.9	4.7 4.1	4.7 3.5	4.1 3.9	4.7 4.1	4.7 4.1	7 6	7 6
Isıtma gücü girişi	kW 3.1	3.1	3.9	4.1	4.1	3.9	4.1	4.1	6	6
Çalışma akımı	A 15.2/13.6	17.8/15.7	20.4/17.8	20.4/17.8	6.0/5.3	7.1/6.2	8.1/7.1	30.4/26.1	12.1/10.3	12.1/10.3
Güç kaynağı										
Kompresör azed										
Kompresör tip										
Fan motor azed										
Fan motor gücü girişi	W 120x2	120x2	120x2	120x2	120x2	120x2	120x2	120x2	120x2	120x2
Fan dönüç hızı	RPM 860	860	860	860	860	860	860	860	760	760
Ses seviyesi	dB(A) 56	56	56	56	56	56	56	56	50	50
Sıcak su hacmi	L/h 40	47	47	47	40	40	40	40	57	57
Su pompası girişi	kW 0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.75	0.75
Su yüksekliği	m 10	10	10	10	10	10	10	10	24	24
		1	1	1	1	1	1	1	1.5	1.5
Su debisi	m ³ /h 1.7	2.3	2.3	2.8	1.7	2.3	2.8	2.8	3.8	3.8
Su basıncı	kPa 34	34	34	34	34	34	34	34	36	36
Net ölçüler	mm									
Paket ölçüleri	mm									
Net ağırlık	kg									
Paket ağırlığı	kg									

Soğutma: Ortam sıcaklığı: 35oC/24oC, Giriş/çıkış su sıcaklığı: 12oC/7oC

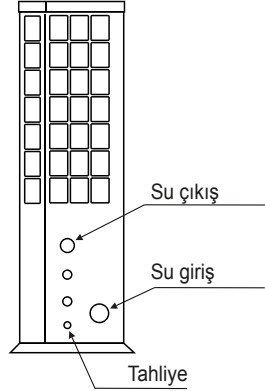
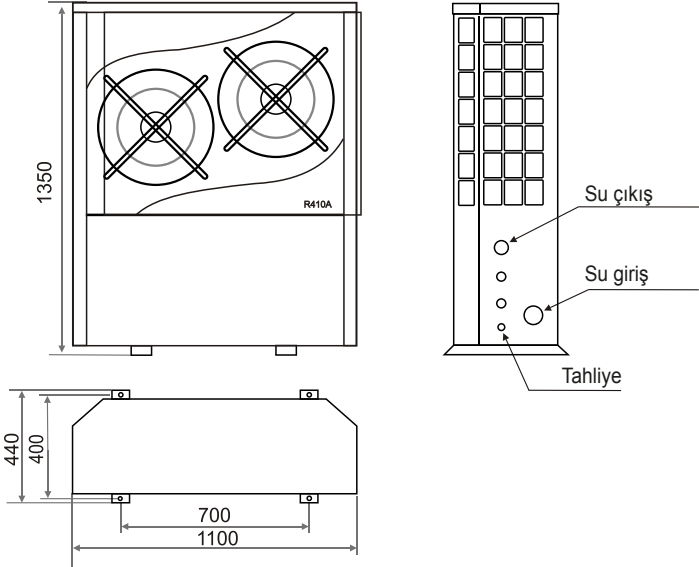
Isıtma: Ortam sıcaklığı: 7oC/6oC, Giriş/çıkış su sıcaklığı: 30oC/35oC

Yukarıdaki bilgiler referans olarak verilmiştir. Lütfen cihazın üzerindeki etikete bakınız.

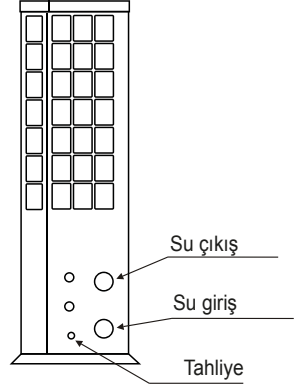
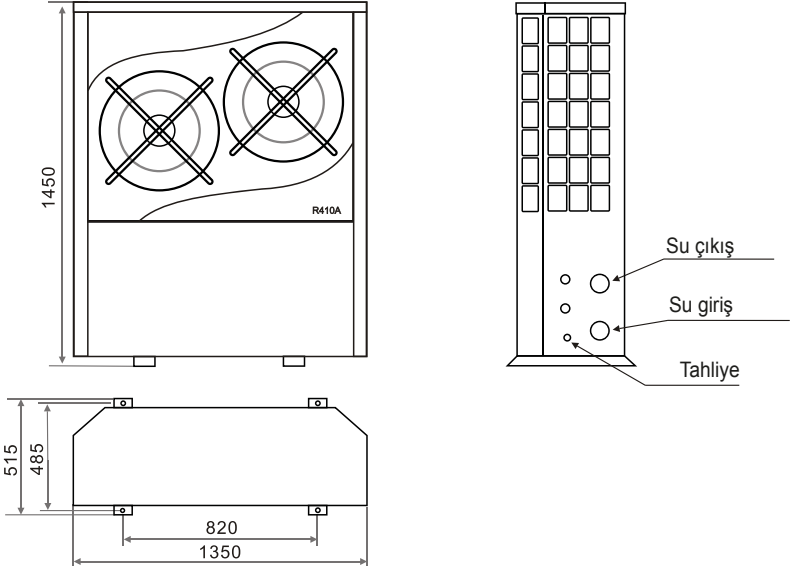
Teknik verilerde haber vermeden değişiklik yapma hakkı firmamıza aittir.

Makine Ebatları

Model: PASRW040(S)B-(H)C(N)
PASRW050(S)B-(H)C(N)
PASRW060(S)B-(H)C(N)



Models: PASRW080(S)B-(H)C(N)



*Resimler temsili bir ürün kullanılarak oluşturulmuştur. Makinenize göre değişiklik gösterebilir.

Deneme Çalıştırması



Deneme çalıştırması öncesi yapılması gereken kontroller

Boru bağlantılarının doğru, ilgili valflerin açık olduğundan emin olun.

Su yolunu kontrol edin ve genleşme tankının içerisindeki suyun yeterli, su beslemesinin iyi ve su yolunun hava olmadan tamamen su ile dolu olduğundan emin olun. Ayrıca su borusunun iyi izole edildiğinden emin olun.

Elektrik tesisatını kontrol edin. Voltajın normal seviyeye olduğundan, elektrik bağlantı vidalarının sıkılığı olduğundan, bağlantıların bağlantı şemasına göre yapıldığından ve topraklamanın bağlandığından emin olun. Isı pompasının vidalarını ve parçalarını eksik veya hasarlı olmaya karşı kontrol edin. Cihaz açıldığında, kontrol ünitesi üzerindeki göstergeden herhangi bir arıza olup olmadığını kontrol edin. Deneme çalıştırması sırasında, gaz manometresi emniyet valfine bağlanarak yüksek basınç (veya düşük basınç) ölçümleri kontrol amaçlı yapılabilir.

Deneme Çalıştırması

Isı pompasını kontrol ünitesi üzerindeki  veya  tuşuna basarak çalıştırın. Su pompasının çalışıp çalışmadığını kontrol edin. Eğer sorunsuz çalışıyorsa, suda basınç değeri 0.2MPa olmalıdır.

Su pompası 1 dakika çalıştıktan sonra kompresör devreye girecektir. Kompresörden normal dışı bir ses gelip gelmediğini kontrol edin. Eğer normal dışı ses duyarsanız, cihazı kapatın ve kompresörü kontrol edin. Kompresör normal çalışıyorsa akışkan gazın basınç değerini kontrol edin.

Enerji girişi ve çalışma akımının kullanma kılavuzunda belirtilen değerler içerisinde olduğunu kontrol edin. Eğer değilse, cihazı durdurun ve gerekli kontrolleri yapın.

Sıcak/soğuk su besleme yolundaki valflerin doğru çalıştığından emin olun.

Çıkış suyu sıcaklığının istikrarlı olduğundan emin olun.

Kontrol ünitesinin parametleri fabrika tarafından ayarlanmıştır. Makinenin zarar görmemesi için kullanıcı tarafından herhangi bir değişiklik yapılmasına izin verilmez.



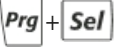



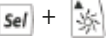

Kullanım

Kullanım:



Sembol	Renk	LED yanarken	LED yanıp sönerken
1;2	Sarı	1 ve/veya 2 numaralı kompresör aktif	çalışma talebi
3;4	Sarı	3 ve/veya 4 numaralı kompresör aktif	çalışma talebi
A	Sarı	En az 1 kompresör aktif	
B	Sarı	Su pompası aktif	çalışma talebi
C	Sarı	Fan motoru aktif	
D	Sarı	Defrost modu aktif	defrost talebi
E	Sarı	Isıtıcı aktif	
F	Kırmızı	Alarm	
G	Sarı	Chiller modu	chiller modu talebi
H	Sarı	Isı pompası modu	ısı pompası modu talebi

Kontrol Panelinin Kullanımı:

Düğme	Kontrol Ünitesinin Durumu	Uygulama
	Varsayılan değerlerin yüklenmesi	Açılışta basın
	Programlama alanından çıkana kadar (EEPROM'a değişiklikleri kaydederek) alt gruplarda yukarı doğru ilerleme	1 kere basın
	Alarm durumunda, uyarı sesini (eğer varsa) kapatın ve alarm rölesini devreden çıkarılması	1 kere basın
	Parametre menüsü	5sn basılı tutun
	Programlama alanı içindeki maddeleri seçin ve parametre değerlerini görüntülenmesi / parametrelere yapılan değişiklikleri kontrol edilmesi	1 kere basın
	Şifre girdikten sonra parametreleri programlanması	5sn basılı tutun
	Programlama alanındaki en yukarıdaki maddenin seçilmesi	1 kere basın veya basılı tutun
	Değerlerin artırılması	1 kere basın veya basılı tutun
	Bekleme modu ile ısı pompası modu arasında geçiş (P6=1)	5sn basılı tutun
	Yoğunlaştırıcı/evaporatör basıncı, sıcaklık problemleri, DTE ve DTC1-2'e direk ulaşım	1 kere basın
	Programlama alanındaki en alt maddenin seçilmesi	1 kere basın veya basılı tutun
	Değerlerin düşürülmesi	1 kere basın veya basılı tutun
	Bekleme modu ile chiller modu arasında geçiş (P6=1)	5sn basılı tutun
	Yoğunlaştırıcı/evaporatör basıncı, sıcaklık problemleri, DTE ve DTC1-2'e direk ulaşım	1 kere basın
	El ile alarm sıfırlama	5sn basılı tutun
	Programlama alanındaki saat sayacını sıfırlanması	5sn basılı tutun
	El ile defrost modu	5sn basılı tutun
	Terminal bilgi ekranının görüntülenmesi	6sn basılı tutun

Parametlerin programlanması ve kaydedilmesi

[1] Açma/Kapama

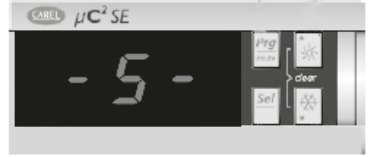
J veya K tuşuna 3 saniye basılı tutun. LED ekran aşağıdaki gibi olacaktır:



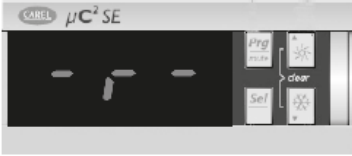
J tuşuna basılarak işlem yapılması durumunda ısıtma modu aktif olacaktır.
K tuşuna basılarak işlem yapılması durumunda soğutma modu aktif olacaktır.



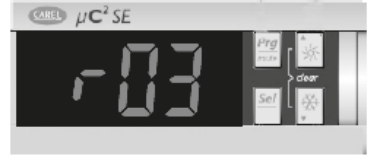
L tuşuna basarak ayar bilgilerine ulaşın.



L tuşuna basarak parametre gruplarına ulaşın.



J veya K tuşuna basarak parametre grubunu seçin ve L tuşuna basın.



J veya K tuşuna basarak parametre seçin ve L tuşuna basın.

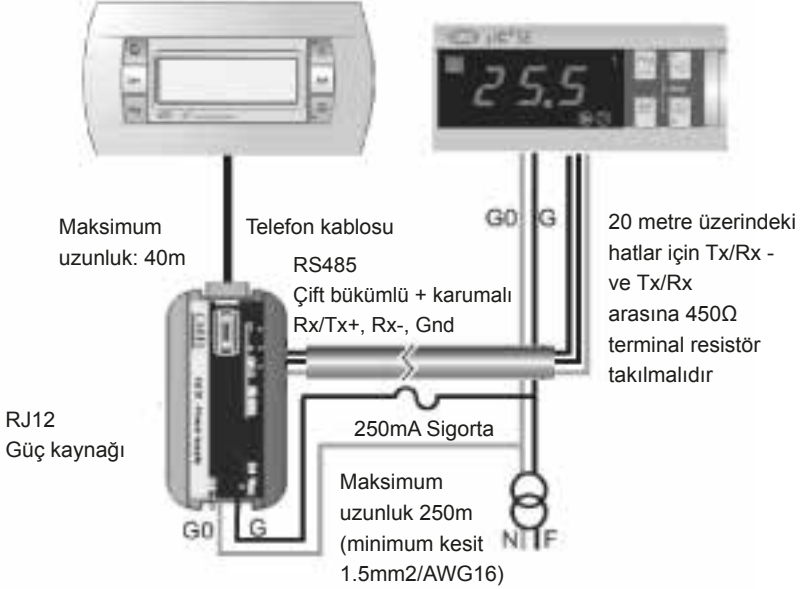


İstenilen değişiklikleri yaptıktan sonra kayıt için L, iptal etmek için I tuşuna basın.



I tuşuna basıp değişiklikleri kaydederek bir üst menüye geçin.
Ana menüye çıkana kadar I tuşuna basın.

Kontrol panelinin kurulumu



Uzaktan kumanda paneli H10 parametresi için herhangi bir seri adres seti ile çalışabildiğinden, kurulum için UC2 üzerinde bir ayar gerekmemektedir. Yine de UC2 FCSE00000 seri arayüzünün yüklü olduğunu kontrol edin. İlk açılışta, ekran UC2'nin program yazılım versiyonunu gösterecektir.



4 saniye sonunda ana menü ekranda belirecektir.



RS485 bağlantısı doğru yapılmadığında veya kontrol ünitesi kapalı olduğunda ekranda OFFLINE yazısı belirecektir.



J+k+L tuşlarına 6 saniye aynı anda basılı tutarak bilgi ekranına ulaşabilirsiniz. I tuşuna basarak ana ekrana dönebilirsiniz.

Bakım

1. Bakım

- Su yolunda düşük su seviyesi ve hava olmasına karşı su beslemesini ve hava tahliyesini düzenli olarak kontrol edin. Su filtresini belli aralıklarda temizleyin. Düşük su seviyesi ve pis su cihaza zarar verir. Isı pompası, devre dışı olduğu durumlarda her 72 saatte bir su pompasını buzlanmaya karşı devreye alır.
- Cihazı kuru, temiz ve hava alan bir alanda bulundurunuz. Isı pompasından verim alabilmek için 1 veya 2 ayda bir ısı eşanjörünü temizleyin.
- Sistemdeki basıncı ve ısı pompasının bileşenlerini kontrol edin. Arızalı parçaları, firmamızca onaylı yedek parçalar ile değiştirin. Gerekli olduğu takdirde, akışkan gazın değişimini yapın.
- Güç kaynağının ve elektrik sisteminin iyi durumda olduğundan emin olun. Hatalı parçaları en kısa sürede firmamızca onaylı yedek parçalar ile değiştirin
- Isı pompasının uzun bir süre kullanılmayacağı durumlarda sistem içerisindeki

suyu tamamen boşaltın ve ısı pompasını korunaklı bir yerde muhafaza edin. Kışın, donmayı önlemek için eşanjör içindeki suyu, eşanjörün en alt noktasından tahliye edin. Isı pompasını tekrar kullanmaya başlamadan önce yetkili servis tarafından gerekli denetimler yapılarak yeniden su basılmalıdır.

•Isı pompasının uzun bir süre kullanılmayacağı durumlarda ısıtıcı içerisindeki suyu tahliye edin.

•Kışın, su yolu donmaya karşı korunmalıdır. Aşağıdaki maddelerin uygulanmaması durumunda cihaz garanti kapsamı dışında kalacaktır.

Kışın, ısı pompasının enerjisini kesmeyin. Hava sıcaklığı 0°C'nin altına düştüğünde; giriş suyu sıcaklığı 2°C ile 4°C arasında olduğunda su pompası donmaya karşı devreye girecektir. Giriş suyu sıcaklığı 2°C'nin altına düştüğünde, ısıtma amaçlı ısı pompası devreye girer.

Antifrizli su kullanın.

Glycol oranı (%)	10	20	30	40	50
Ortam sıcaklığı (°C)	-3	-8	-14	-22	-33
soğutma/ısıtma kapasitesi dalgalanması	0.991	0.982	0.972	0.961	0.946
enerji girişi dalgalanması	0.996	0.992	0.986	0.976	0.966
su debisi dalgalanması	1.013	1.040	1.074	1.121	1.178
su düşüş dalgalanması	1.070	1.129	1.181	1.263	1.308

Not: Eğer antifrizli su çok fazla ise, su debisi ve su pompası etkilenecek ve ısı değişim oranı azalacaktır. Bu tablo sadece bilgilendirme amaçlı verilmiştir. Antifrizli suyu yerel hava koşullarına uygun olarak uygulayın.

Kullanım Ömrü

"Cihazların kullanım ömrü 10 yıldır."

2. Sorun Giderme Rehberi

Kontrol panelinde beliren hata kodlarına göre sorunları tespit edip çözüm bulabilirsiniz.

Arıza	Hata Kodu	Olası Neden	Çözüm
Normal çalışma			Çözüm
Giriş suyu sıcaklık sensörü arızası	E1	Sensör açık veya kısa devre	Sensöre kontrol edin; gerekirse değiştirin
Çıkış suyu sıcaklık sensörü arızası	E2	Sensör açık veya kısa devre	Sensöre kontrol edin; gerekirse değiştirin
Evaporatör sensörü arızası	E3	Sensör açık veya kısa devre	Sensöre kontrol edin; gerekirse değiştirin
Ortam sıcaklığı sensörü arızası	E4	Sensör açık veya kısa devre	Sensöre kontrol edin; gerekirse değiştirin
Soğutma modunda antifriz	A1	Su akış debisi yeterli değil	Su akış debisini ve olası tıkanıklıkları kontrol edin
Kışın antifriz koruması	A1	Düş ortam sıcaklığı çok düşük	
Akış anahtarı arızası karşı kontrol edin	FL	Su seviyesi düşük veya sistemde su yok	Su akış debisini ve su pompasını olası arızalara
Yüksek basınç koruması	HP1	Yüksek basınç anahtarı	Bütün sıcaklık anahtarlarını ve dönüş yollarını kontrol edin
Düşük basınç koruması	LP1	Düşük basınç anahtarı	Bütün sıcaklık anahtarlarını ve dönüş yollarını kontrol edin
Egzos sıcaklığı koruması	tC1	Egzos sıcaklığı çok yüksek	Bütün sıcaklık anahtarlarını ve dönüş yollarını kontrol edin

3. Aşağıdaki tabloya bakarak oluşan hata için sorun giderme işlemini uygulayın.

Arıza	Olası Nedenler	Çözümler
Isı pompası çalışmaya başlayamıyor	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hatalı güç kaynağı 2. Enerji kablosu arızalı veya bağlı değil 3. Sigortada problem var 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Enerjiyi kesin ve güç kaynağını kontrol edin 2. Enerji kablosunu kontrol edin ve bağlantılarının doğru yapıldığından emin olun 3. Nedenini araştırın ve sigortayı yenileyin
Isı pompası yüksek sesli veya susuz çalışıyor	<ol style="list-style-type: none"> 1. Borularda yeterli su yok 2. Su yolunda hava var 3. Su valfleri kapalı 4. Su filtresinde kir veya tıkanma var. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Su beslemesini kontrol edin ve su takviyesi yapın 2. su yolundaki havayı tahliye edin 3. Su yolundaki valfleri açın 4. Su filtresini temizleyin
Isı pompasının kapasitesi düşük veya kompresör durmadan çalışıyor	<ol style="list-style-type: none"> 1. Akışkan yeterli değil 2. Su borularında kötü izolasyon 3. Evaporatörde düşük ısı değişim oranı 4. Su debisi yeterli değil 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gaz sızıntısı olup olmadığını kontrol edin ve akışkan gazı tekrar doldurun 2. Su borularını iyi izole edin 3. Evaporatörü temizleyin 4. Su filtresini temizleyin
Yüksek kompresör egzoz sıcaklığı	<ol style="list-style-type: none"> 1. Akışkan gaz gereğinden fazla 2. Evaporatörde düşük ısı değişim oranı 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fazlalık gazı tahliye edin 2. Evaporatörü temizleyin
Sistemde düşük basınç arızası	<ol style="list-style-type: none"> 1. Akışkan gaz yeterli değil 2. Filtrelerde tıkanma var 3. Su debisi yeterli değil 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gaz sızıntısı olup olmadığını kontrol edin ve akışkan gazı tekrar doldurun 2. Filtreyi değiştirin 3. Su filtresini temizleyin ve su yolundaki havayı tahliye edin
Kompresör devreye girmiyor	<ol style="list-style-type: none"> 1. Güç kaynağı arızalı 2. Kompresör kontaktörü arızalı 3. Enerji kablosu arızalı veya bağlı değil 4. Kompresör koruma modunda 5. Hatalı dönüş suyu sıcaklığı ayarı 6. Su debisi yeterli değil 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Güç kaynağını kontrol edin 2. Kompresörün kontaktörünü değiştirin 3. Güç kablosunu kontrol edin 4. Kompresör egzoz sıcaklığını kontrol edin 5. Dönüş suyu sıcaklığı ayarını sıfırlayın 6. Su filtresini temizleyin ve su yolundaki havayı tahliye edin
Kompresörden yüksek ses geliyor	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sıvı akışkan kaçağı 2. Kompresör arızalı 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kompresörü kontrol edin 2. Kompresörü değiştirin
Fanlar çalışmıyor	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fan rölesi arızalı 2. Fan motoru arızalı 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fan rölesini değiştirin 2. Fan motorunu değiştirin
Kompresör çalıştığı halde ısı pompası ısıtma veya soğutma yapmıyor	<ol style="list-style-type: none"> 1. Akışkan gaz yok 2. Eşanjör arızalı 3. Kompresör arızalı 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gaz sızıntısı olup olmadığını kontrol edin ve akışkan gazı tekrar doldurun 2. Eşanjörü değiştirin 3. Kompresörü değiştirin
Düşük çıkış suyu sıcaklığı	<ol style="list-style-type: none"> 1. Su debisi yeterli değil 2. Ayarlanan su sıcaklığı düşük 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Su filtresini temizleyin ve su yolundaki havayı tahliye edin 2. Ayarlanan su sıcaklığını kontrol edin
Düşük su debisi koruması	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sistemde yeterli su yok 2. Su akış anahtarları arızalı 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Su filtresini temizleyin ve su yolundaki havayı tahliye edin 2. Su akış anahtarlarını değiştirin.

Ekler

Ek-1 Bağlantı Şeması

Genleşme tankı kullanarak kurulum

Açıklamalar

ana ünite

fancoil

elastik bağlantı elemanı

termometre

manometre

Y şeklinde filtre

emniyet valfi

küresel vana

akış ölçer

kısa devre valfi

tahliye

filtre

2 yollu vana

3 yollu vana

otomatik tahliye

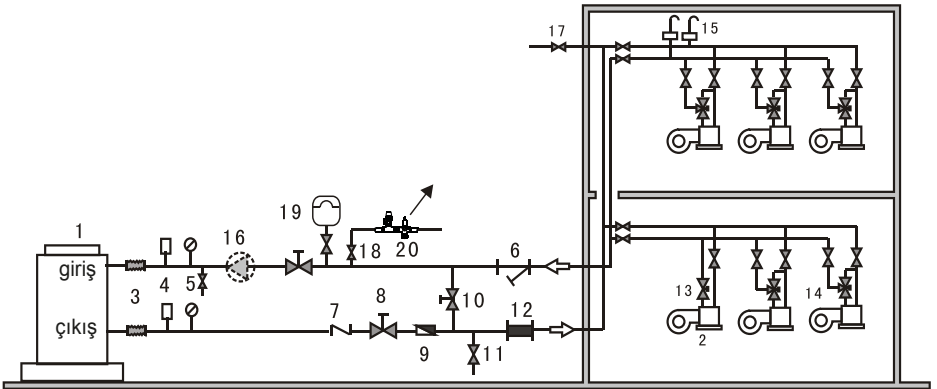
su pompası

küresel vana

küresel vana

genleşme tankı

otomatik su beslemesi



Firmamız açıklamalarda yer alan sadece 1 numaralı ana üniteyi temin eder.

Isı pompasının devreye alınması için gerekli diğer 1. kalite malzemeleri, kurulumu gerçekleştiren yetkili bayi temin eder.

Terminolojide belirtilen "B" harfini içeren ısı pompalarında dahili su pompası bulunmaktadır.

Bu cihazların devreye alınması için listede belirtilen su pompasına (16) gerek duyulmaz.

Otomatik tahliye (15) su tesisatının en üst noktasına kurulmalıdır.

Müşterinin dikkat etmesi gereken hususlar

Midori ısı teknolojileri tarafından verilen garanti, Midori markalı ürünlerin normalin dışında kullanılmasında doğacak arızaların giderilmesini kapsamadığı gibi, aşağıdaki durumlar da garanti dışıdır.

1. Kullanma hatalarından meydana gelecek hasar ve arızalar,
 2. Ürünün müşteriye tesliminden sonraki yükleme, boşaltma ve taşıma sırasında oluşabilecek hasar ve arızalar.
 3. Voltaj düşüklüğü veya fazlalığı, hatalı veya kaçak elektrik tesisatı, ürünün etiketinde yazılı voltajdan farklı voltajlarda kullanım nedenlerinden ötürü meydana gelecek hasar ve arızalar,
 4. Yangın ve yıldırım düşmesi ile meydana gelecek hasar ve arızalar,
 5. Ürünün kullanım kılavuzlarında yer alan hususlara aykırı kullanılmasından kaynaklanacak arızalar.
 6. Arızalı ürünlerin, yetkili servis personeli dışındaki müdahalelerden kaynaklanacak arızalar.
- Yukarıda belirtilen arızaların giderilmesi ücret karşılığında yapılır. Ürünün Kullanım yeri montajı ve nakliyesi ürün fiyatına dahil değildir.
7. Yetkili servis tarafından devreye alınmayan cihazlar garanti kapsamında sayılmayacaktır.
 8. Servisimizin garanti kapsamında olarak kabul ettiği cihazlarda yapılan tetkikler sonucunda cihaza yetkisiz kişilerin müdahalesi tespit edilirse cihaz garanti dışı değerlendirilir.
- Garanti belgesinin onaylanarak tüketiciye verilmesi sorumluluğu, tüketicinin malı satın aldığı satıcı, bayi, acenta yada temsilciliklere aittir. Garanti Belgesi üzerinde tahrifat yapılması, ürün üzerindeki orjinal seri numarasının kaldırılması veya tahrif edilmesi hallerinde garanti belgesi geçersizdir.

DİKKAT

Garanti süresinin anlaşmazlık durumunda fatura tarihi esas alınacağından bu belge ile birlikte faturanın veya okunaklı fotokopisinin saklanması gereklidir.



İMZASI ve KAŞESİ:

MAMÜLÜN

- CİNSİ : ISI POMPASI
MARKASI : MİDORİ
MODELİ :
BANDROL ve SERİ NO. :
TESLİM TARİHİ VE YERİ :
AZAMI TAMİR SÜRESİ :
GARANTİ SÜRESİ : MİDORİ ısı Pompaları, üretici hatalarına karşı 2 (iki) yıl garantilidir.



YETKİLİ SATICISI

- ÜNVAN :
ADRES :
TELEFON :
FAKS :
TARİH • İMZA • KAŞE :