



OLEFINI

Isı Pompası

OLE-08-HPM1-M OLE-12-HPM1-T
OLE-12-HPM1-M OLE-15-HPM1-T
OLE-15-HPM1-M OLE-18-HPM2-T
OLE-18-HPM2-M OLE-22-HPM2-T
OLE-22-HPM2-M OLE-24-HPM2-T
OLE-24-HPM2-M

KULLANMA KILAVUZU



İçindekiler

ÖNEMLİ GÜVENLİK ÖNLEMLERİ	
Bölüm 1 Giriş	
Genel Ürün Bilgileri	
Genel Özellikler	
Bölüm 2 Montaj	
Montaj İçin Gerekli Olan Malzemeler	
Montaj Detayları	
Tahliye ve Yoğuşma	
Önerilen Montaj Yöntemleri	
Su Bağlantıları	
Tesisatla İlgili Montaj Gereksinimleri	
Elektrik Bağlantıları	
Güç Kaynağı	
Topraklama ve Aşırı Akım Koruması	
Kablo Bağlantı Şeması	
Bölüm 3 Isı Pompasının Çalıştırılması	
Kumanda Paneli	
1.Ekran Simgeleri.....	
2.Düğme Tanımları	
3.Kablolu Kumandanın Kullanımı	
Genel Çalıştırma Kılavuzu	
Kullanım Kılavuzu	
Bölüm 4 Genel bakım	
Kumanda Hata Kodları	
Kullanıcı Kontrolü	
Sorun giderme.....	
Bakım	
Sık Karşılaşılan Arızalar ve Arıza Giderme	
Bölüm 5 WIFI Bağlantısı ve Çalıştırma	
Uygulamanın İndirilmesi	
WIFI Bağlantı Yöntemi: bluetooth modu:	
Yazılım fonksiyonu çalıştırma	

ÖNEMLİ GÜVENLİK ÖNLEMLERİ

Önemli Uyarı:

Bu kılavuzda, DC İnverter Hava Kaynaklı Isı Pompasının montaj ve kullanım talimatları bulunmaktadır. Bu donanım ile ilgili tüm sorularınız için satıcı ile iletişime geçin.

Yetkili Servis'in Dikkatine: Bu kılavuzda, bu ürünün montajı, çalıştırılması ve güvenli bir şekilde kullanımına ilişkin önemli bilgiler yer almaktadır. Bu bilgiler, montaj işlemleri sonrasında donanımın sahibine veya donanımı kullanan kişiye verilmeli veya ısı pompasının üzerine veya yakınındaki uygun bir alana bırakılmalıdır.

Kullanıcının Dikkatine: Bu kılavuzda, bu ısı pompasını kullanmanıza ve ısı pompasının bakımını yapmanıza yardımcı olacak önemli bilgiler bulunmaktadır. Lütfen bu kılavuzu herhangi bir sorun oluştuğunda kontrol etmek üzere saklayın.



UYARI - Bu ürünün montajını yapmadan önce, kılavuzda yer alan tüm güvenlik uyarılarını ve talimatlarını okuyun ve bu uyarı ve talimatlara uyun. Güvenlik uyarılarına ve talimatlarına uyulmaması ciddi yaralanmalara, ölüme veya maddi hasara yol açabilir.

Yasalar ve Standartlar

DC İnverter Hava Kaynaklı Isı Pompasının montajı, yetkili kuruluşlar veya makamlar uyarınca, binalar ve montaj işlemleriyle ilgili yerel yasalara uygun olarak yapılmalıdır. Tüm yerel yasalar, ulusal yasaların örneğidir. Yerel yasalar yoksa, montaj işlemleri için yerel Elektrik Yasasında (CEC) bulunan Ulusal Elektrik Yasasının (NEC) son versiyonuna başvurun.

TEHLİKE

— Elektrik çarpması ya da çarpılma kaynaklı ölüm tehlikesi.



Bu ürünün güç beslemesi bağlantıları, Ulusal Elektrik Yasası ve yürürlükteki tüm yerel yasa ve yönetmelikler uyarınca, lisanslı veya onaylı bir elektrik teknisyeni tarafından yapılmalıdır. Hatalı montaj işlemleri elektrikle ilgili tehlikelere yol açar. Bu durum, ısı pompasını kullanan ve montajını yapan kişilerin ölümü veya ağır şekilde yaralanmasıyla, diğer kişilerin çarpmasıyla ve ayrıca maddi hasarla sonuçlanabilir. Bu kılavuzda bulunan özel talimatları okuyun ve bu talimatlara uyun.



UYARI - Yaralanma riskini azaltmak için, her zaman yakın gözetim altında tutulmadıkları sürece, çocukların bu ürünü kullanmasına izin vermeyin.

Tüketici Bilgileri ve Güvenliği

DC İnverter Hava Kaynaklı Isı Pompaları; montajı, kullanımı ve bakımı, bu kılavuzda verilen bilgilere ve sonraki bölümlerde referans gösterilen montaja ilgili kurallara uygun olduğu müddetçe, yıllar boyunca güvenli ve güvenilir bir şekilde çalışmak üzere tasarlanmış ve üretilmiştir. Bu kılavuzun tamamında güvenlik

uyarları "  "sembolü ile verilmektedir. Tüm uyarıları okuduğunuzdan ve bu uyarılara uygun şekilde hareket ettiğinizden emin olun.

Isı Pompası - Enerji Tasarrufuyla İlgili İpuçları

Sıcak suyu uzun bir süre boyunca kullanmayı düşünmüyorsanız, enerji tüketimini minimuma indirmek için ısı pompasını kapatabilir veya kumandadan sıcaklık değerini birkaç derece azaltabilirsiniz. Enerji tasarrufu sağlamak ve konfordan ödün vermeden ısı pompanızın işletme maliyetlerini minimuma indirmek için aşağıdaki uygulamaları öneriyoruz.

1. Maksimum 60°C'lik bir su sıcaklığı önerilir.
2. Ortamın hava sıcaklığının -20°C'nin altında olduğu veya bir haftadan uzun bir süre boyunca tatilde olacağınız durumlarda ısı pompanızı kapatmanız önerilir.
3. Enerji tasarrufu sağlamak için, ısı pompasının ortam sıcaklığının yüksek olduğu gündüz saatlerinde çalıştırılması önerilir.
4. Isı pompasını dış ortamlarda havalandırılan alanlara monta etmeye çalışın ve mümkünse ısı pompasını yoğun rüzgar, yağmur ve kara karşı koruyun. Mümkün olan durumlarda muhafaza kullanılması önerilir. Bu muhafaza, donma ve buzlanma ihtimalini azaltacaktır.

Genel Montaj Bilgileri

1. Montaj ve servis çalışmaları kalifiye montaj firmaları veya servis acenteleri tarafından yapılmalı ve tüm ulusal ve yerel yasalara ve/veya güvenlik düzenlemelerine uygun olmalıdır.
2. Bu DC İnverter Hava Kaynaklı Isı Pompası, evsel sıcak su ve ev ısıtma işlevleri için özel olarak tasarlanmıştır.

Bölüm 1 Giriş

Genel Ürün Bilgileri

DC İnverter Hava Kaynaklı Isı Pompaları, ısıyı ortam havasından suya aktararak 70°C'ye kadar yüksek sıcaklık ve sıcak su sağlar. Benzersiz bir yüksek sıcaklık sağlayan bu ısı pompası, ev ısıtması için yaygın şekilde kullanılan bir üründür. Isı pompası, yenilikçi ve ileri teknolojisi ile, -20°C ortam sıcaklığında 60°C'ye kadar yüksek çıkış sıcaklıkları ile yüksek bir performans gösterir. Bu özelliği sayesinde ısı pompası, herhangi bir ek aksamı ihtiyaç duyulmadan normal boyutlu radyatör tabanlı sistemlerle uyumlu bir şekilde çalışabilir. DC İnverter ısı pompası, geleneksel yakıt/LPG kazanlarına kıyasla %50'ye kadar daha az CO2 üretirken, işletme maliyetlerinde %80 oranında tasarruf sağlar. Isı pompalarımız hem verimli, hem de kullanımı kolay ve güvenli ürünlerdir.

Genel Özellikler

1. Düşük işletme maliyetleri ve yüksek verimlilik
-5'e kadar yüksek bir performans katsayısı (COP) sayesinde, geleneksel ASHP teknolojisine kıyasla düşük işletme maliyetleri.
-Ek daldırma tipi ısıtıcı kullanımını gerektirmez.
2. Düşük Yatırım Maliyetleri
-Basit montaj
3. Yüksek Konfor Seviyeleri
-Yüksek depolama sıcaklığı, sıcak sudan faydalanma süresini artırır.

4. Diğer ısıtma sistemleriyle ilişkili olan yanıcı gaz, zehirlenme, patlama, yangın, çarpılma tehlikelerine neden olmaz.
5. İstenen su sıcaklığını korumak için dijital bir kumanda kullanılır.
6. Uzun ömürlü ve paslanmaya karşı dayanıklı olan kompozit kabin, ağır iklim koşullarına dayanıklıdır.
7. Sessiz çalışan HIGHLY kompresör, olağanüstü bir performans, ekstra enerji verimliliği ve dayanıklılık sağlar.
8. Otomatik arıza teşhis işlevi bulunan kontrol paneli, ısı pompasını izleyip arızaları gidererek, pompanın güvenli ve güvenilir bir şekilde çalışmasını sağlar.
9. Kullanıcı dostu kullanıcı arayüzüne ve mavi LED arka aydınlatmasına sahip akıllı dijital kumanda.
10. Ayrı izole elektrik bölmesi, ısı pompasının iç kısmının paslanmasını önler ve ömrünü uzatır.
11. ısı pompası, -20°C'ye kadar düşük ortam havası sıcaklıklarında çalışabilir.

Bölüm 2 Montaj

Aşağıdaki genel bilgilerde, DC İnverter Hava Kaynaklı ısı Pompasının montajına ilişkin detaylar verilmektedir.

Not: Bu ürünün montajını yapmadan önce, tüm güvenlik uyarılarını ve talimatlarını okuyun ve bu uyarı ve talimatlara uyun. ısı pompasının montajı yalnızca kalifiye servis personeli tarafından yapılmalıdır.

Montaj için Gerekli Olan Malzemeler

Aşağıdaki parçalar/çalışmalar, tüm ısı pompası montajları için gereklidir ve bu parçaların montaj firması tarafından temin edilmesi/çalışmaların ilgili firma tarafından yapılması gerekir:

1. Boru bağlantı parçaları.
2. Uygun tahliye işlevini sağlamak için yüzeyi düzeltin.
3. Uygun bir güç besleme hattı sağlandığından emin olun. ısı pompasının elektriksel değerleri için anma değeri plakasını inceleyin. Lütfen belirtilen akım değerini not edin. ısı pompasında bağlantı kutusu kullanılmasına gerek yoktur; Bağlantılar, ısı pompasının elektrik bölümünün içinde yapılır. Kablo kanalı, doğrudan ısı pompasının ceketine bağlanabilir.
4. Güç besleme hattı için PVC kablo kanalı kullanılması önerilir.
5. Su basıncı düşükse, su pompalamak için bir takviye pompası kullanın.
6. Su girişine filtre takılmalıdır.
7. Tesisattaki ısı kaybını azaltmak için tesisat yalıtılmalıdır.

Not: Servis çalışmalarına kolaylık sağlamak üzere, giriş ve çıkış su bağlantılarına kesme valfleri takılmasını öneriyoruz.

Teknik veriler						
	MONOFAZE / 1 FAZ+N					
Model	OLE-08-HPM1-M	OLE-12-HPM1-M	OLE-15-HPM1-M	OLE-18-HPM2-M	OLE-22-HPM2-M	OLE-24-HPM2-M
Isıtma Durumu-Ortam Sıcaklığı (DB/WB) :7/6°C, Su Sıcaklığı (Giriş/Çıkış): 30/35°C						
Isıtma Kapasitesi Aralığı (kW)	3.3~8.3	4,5~11,4	5,9~14,8	7,2~18,2	8.8~22.0	9.6~24.0
Isıtma Gücü Giriş Aralığı (kW)	0.64~2.18	0,85~2,95	1,13~3,83	1,38~4,65	1.68~5.77	1.83~6.30
COP Aralığı	3.81~5.17	3,86~5,29	3,86~5,22	3,91~5,22	3.81~5.24	3.81~5.24
DHW Durumu-Ortam Sıcaklığı (DB/WB) :7/6°C, Su Sıcaklığı (Giriş/Çıkış): 15/55°C						
Isıtma Kapasitesi Aralığı (kW)	3.7~7.4	5,2~10,2	6,6~13,2	7,2~16,2	7.8~17.6	8.8~19.6
Isıtma Gücü Giriş Aralığı (kW)	0.79~2.10	1,10~2,87	1,41~3,73	1,54~4,58	1.67~5.01	1.89~5.60
COP Aralığı	3.52~4.693	3,55~4,71	3,54~4,67	3,54~4,67	3.51~4.66	3.50~4.66
Soğutma Durumu-Ortam Sıcaklığı (DB/WB) :35/24°C, Su Sıcaklığı (Giriş/Çıkış): 12/7°C						
Soğutma Kapasitesi Aralığı (kW)	2.4~5.8	3,3~8,2	4,3~10,8	5,6~14,1	6.2~15.3	6.9~17.0
Soğutma Gücü Giriş Aralığı (kW)	0.79~2.19	1,08~3,07	1,39~3,99	1,80~5,38	1.99~5.60	2.21~6.49
EER Aralığı	2.65~3.04	2,67~3,06	2,71~3,10	2,62~3,11	2.73~3.12	2.62~3.12
ErP Seviyesi (35°C)	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++
Soğutucu akışkan	R290/1.0kg	R290/0.95kg	R290/1.45kg	R290/1.3kg	R290/1.4kg	R290/1.6kg
Güç Kaynağı	230V/1Ph/50Hz/60Hz					
Maks. güç girişi (kW)	3,1	4,1	5,2	7,1	7,6	7,8
Maksimum akım (A)	14,2	18,8	23,8	32,5	34,8	35,7
Sigorta veya devre kesici (A)	20	25	32	40	40	40
Kablo çapı mm²	3x2.5mm²	3x4 mm²	3x6 mm²	3x6mm²	3x6mm²	3x6mm²
Borunun çapı (mm)	DN25	DN25	DN25	DN25	DN25	DN25
Su Debisi (m³/h)	1,43	1,96	2,55	3,13	3,78	4,13
Su Basıncı Düşüşü (maks) Bar	0,30	0,35	0,40	0,43	0,45	0,50
Maks su basma yüksekliği (m)	9	9	9	12	12	12
Ses basıncı dB(A) 1m ölçüm değeri 35 °C	44	43	45	41	37	43
Ses gücü dB(A) 35°C	58	57	59	57	53	58
Net Ağırlık (kg)	112	120	138	165	170	220
Net Boyutlar (U/G/Y) mm	1080×460×960	1080×460×960	1080×480×1060	1080×480×1372	1080×480×1372	1160×480×1580
Çalışma Ortam Sıcaklığı	-25~43 °C					
Çalışma su sıcaklığı (°C)	20~65°C (DHW)					
Çalışma su sıcaklığı çıkışı Maks. (°C)	20~75°C (Isıtma)					
Serbest dondurma çalıştırma su sıcaklığı çıkışı (°C)	20~70°C (Isıtma)					
Çalışma su sıcaklığı (°C)	7~35°C (Soğutma)					

Teknik veriler

	TRİFAZE				
Model	OLE-12-HPM1-T	OLE-15-HPM1-T	OLE-18-HPM2-T	OLE-22-HPM2-T	OLE-24-HPM2-T
Isıtma Durumu-Ortam Sıcaklığı (DB/WB) :7/6°C, Su Sıcaklığı (Giriş/Çıkış): 30/35°C					
Isıtma Kapasitesi Aralığı (kW)	4,5~11,4	5,9~14,8	7,2~18,2	8,8~22,0	9,6~24,0
Isıtma Gücü Giriş Aralığı (kW)	0,85~2,95	1,13~3,83	1,38~4,65	1,68~5,77	1,83~6,30
COP Aralığı	3,86~5,29	3,86~5,22	3,91~5,22	3,81~5,24	3,81~5,24
DHW Durumu-Ortam Sıcaklığı (DB/WB): 7/6°C; Su Sıcaklığı (Giriş/Çıkış): 15/55°C					
Isıtma Kapasitesi Aralığı (kW)	5,2~10,2	6,6~13,2	7,2~16,2	7,8~17,6	8,8~19,6
Isıtma Gücü Giriş Aralığı (kW)	1,10~2,87	1,41~3,73	1,54~4,58	1,67~5,01	1,89~5,60
COP Aralığı	3,55~4,71	3,54~4,67	3,54~4,67	3,51~4,66	3,50~4,66
Soğutma Durumu-Ortam Sıcaklığı (DB/WB) :35/24°C, Su Sıcaklığı (Giriş/Çıkış): 12/7°C					
Soğutma Kapasitesi Aralığı (kW)	3,3~8,2	4,3~10,8	5,6~14,1	6,2~15,3	6,9~17,0
Soğutma Gücü Giriş Aralığı (kW)	1,08~3,07	1,39~3,99	1,80~5,38	1,99~5,60	2,21~6,49
EER Aralığı	2,67~3,06	2,71~3,10	2,62~3,11	2,73~3,12	2,62~3,12
ErP Seviyesi (35°C)	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++
Soğutucu akışkan	R290/0,95kg	R290/1,45kg	R290/1,3kg	R290/1.4kg	R290/1.6kg
Güç Kaynağı	380V/3Ph/50-60Hz				
Maks. güç girişi (kW)	4,1	5,2	7,1	7,6	8,8
Maksimum akım (A)	7,8	9,8	13,5	14,3	14,8
Sigorta veya devre kesici (A)	16	16	20	20	20
Kablo çapı mm²	5x2,5mm²	5x2,5mm²	5x4mm²	5x4mm²	5x4mm²
Borunun çapı (mm)	DN25	DN25	DN25	DN25	DN25
Su Debisi (m³/h)	1,96	2,55	3,13	3,78	4,13
Su Basıncı Düşüşü (maks) Bar	0,35	0,40	0,43	0,45	0,50
Maks su basma yüksekliği (m)	9	9	12	12	12
Ses basıncı dB(A) 1m ölçüm değeri 35° C	43	44	41	45	42
Ses gücü dB(A) 35° C	58	59	56	60	58
Net Ağırlık (kg)	120	138	165	170	220
Net Boyutlar (U/G/Y) mm	1080×460×960	1080×480×1060	1080×480×1372	1080×480×1372	1160×480×1580
Çalışma Ortam Sıcaklığı	-25~43 °C				
Çalışma su sıcaklığı (°C)	28~65°C (DHW)				
Çalışma su sıcaklığı çıkışı Maks. (°C)	28~70°C (Isıtma)				
Set edilebilir çalışma su sıcaklığı çıkışı (°C)	15~70°C (Isıtma)				
Çalışma su sıcaklığı (°C)	7~35°C (Soğutma)				

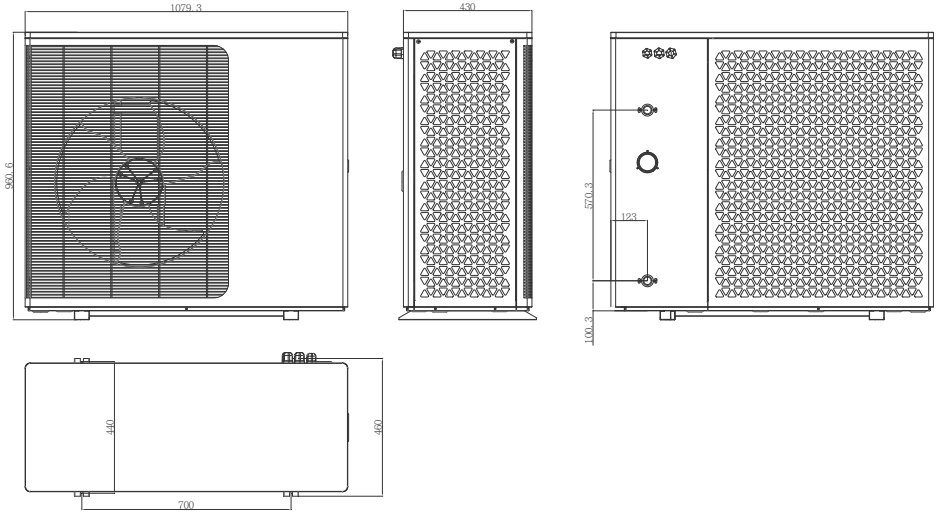
Not:

Ürünün geliştirilmesi amacıyla, yukarıda verilen tasarım ve özellikler önceden bildirim yapılmaksızın değiştirilebilir. Ünitelerin detaylı özellikleri için lütfen ünitelerin üzerinde bulunan etiketleri inceleyin.

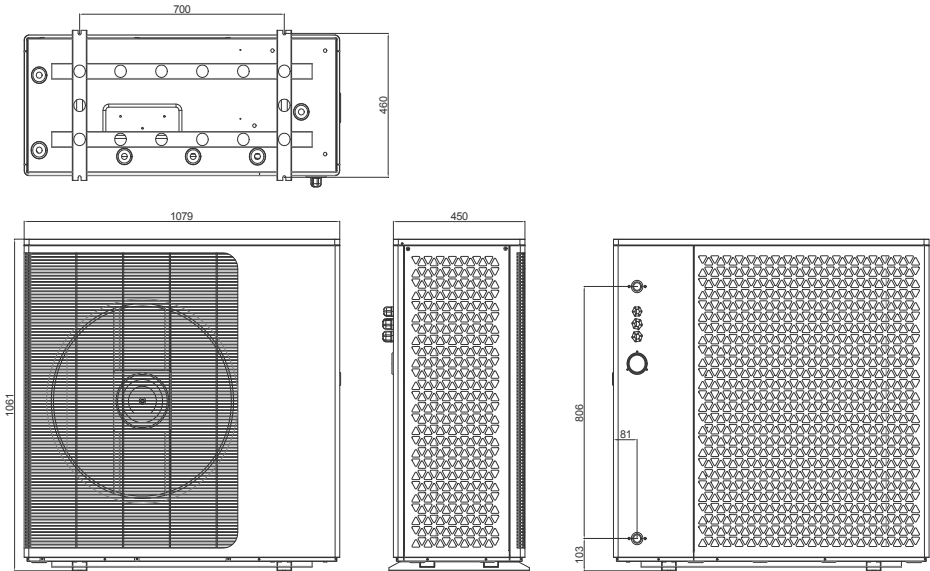
Ünitenin güvenli bir şekilde çalışması için montajın doğru şekilde yapılması gerekir. Isı pompalarının gereksinimleri aşağıdakileri içerir:

1. Kritik bağlantıların boyutları.
2. Sahada montaj (gerekliyse).
3. Uygun montaj yerinin ve açıklık mesafelerinin belirlenmesi.
4. Uygun kablo bağlantıları.
5. Yeterli su akışı.

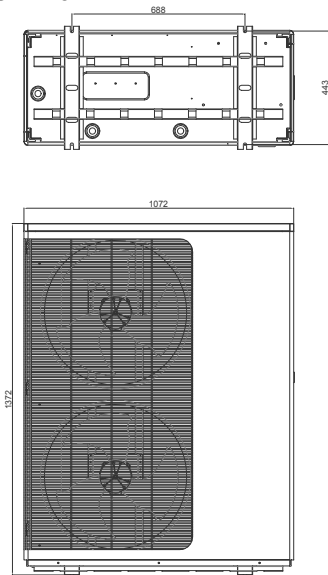
Bu gereksinimlerin karşılanması için gerekli olan bilgiler bu kılavuzda verilmektedir. Montaj çalışmalarına devam etmeden önce tüm uygulama ve montaj prosedürlerini inceleyin.

Ölçüler:**Birim:mm****OLE-08-HPM1-M OLE-12-HPM1-M OLE-12-HPM1-T**

OLE-15-HPM1-M OLE-15-HPM1-T

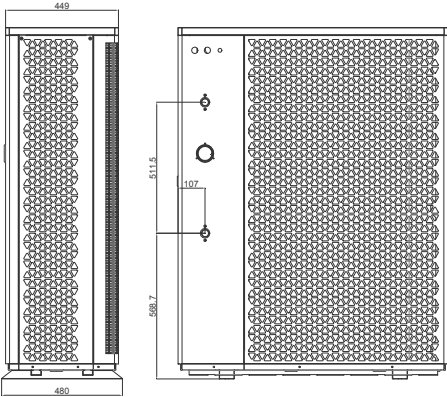


**OLE-18-HPM2-M
OLE-18-HPM2-T**



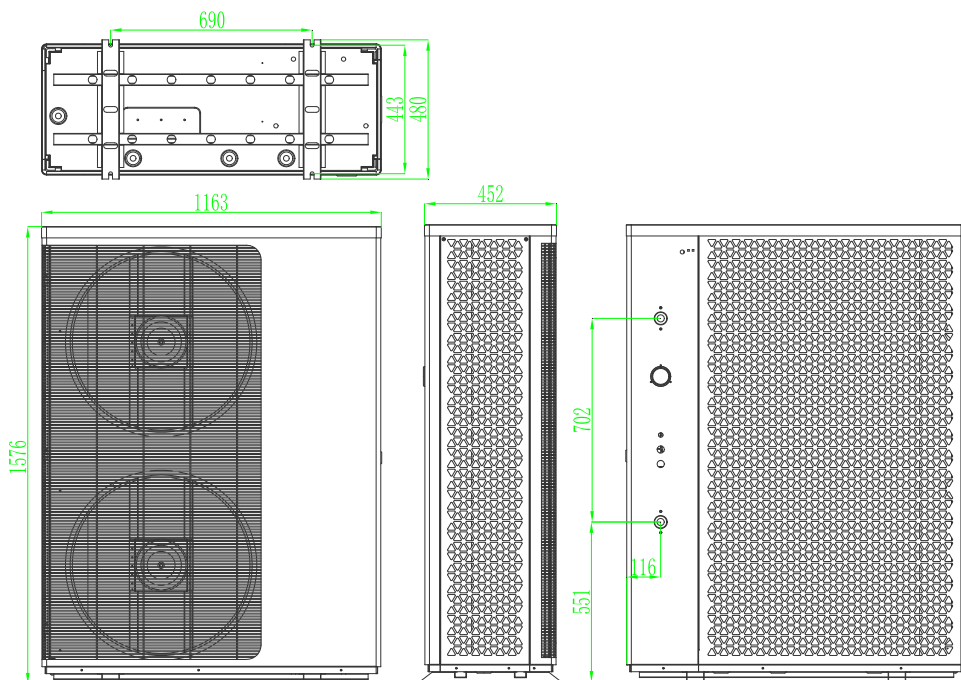
OLE-22-HPM2-M

OLE-22-HPM2-T



OLE-24-HPM2-M

OLE-24-HPM2-T

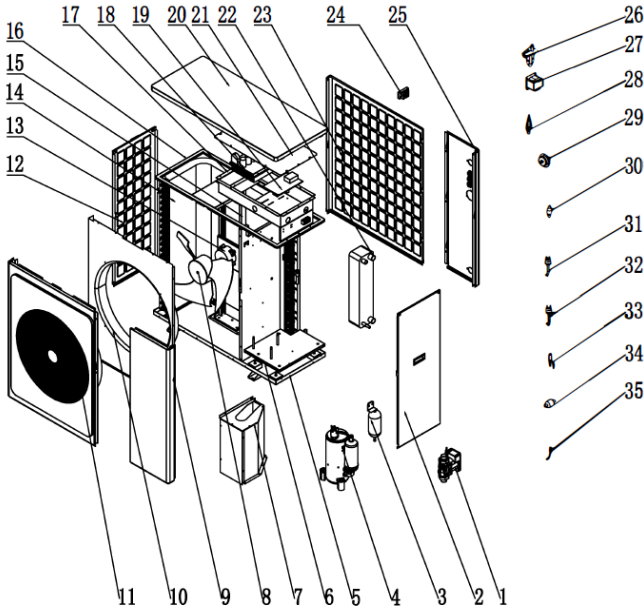


Parça görünümü

OLE-08-HPM1-M

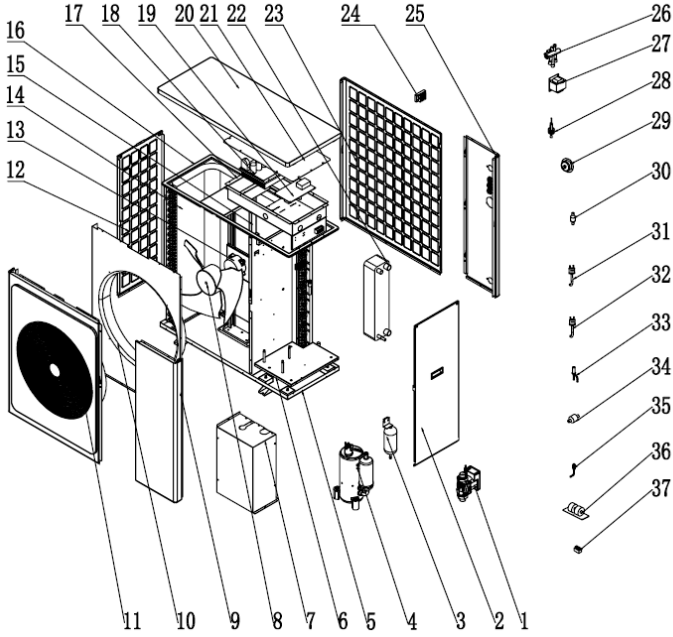
OLE-12-HPM1-M

OLE-12-HPM1-T



1	Su Pompası	19	Kontrol Panosu
2	Sağ yan panel	20	Üst Panel
3	Likit tankı	21	elektrik kutusu kapağı
4	kompresör	22	Plakalı Eşanjör
5	Saşe	23	Arka Tel Izgara
6	Komp. Bağlantı Plakası	24	Transfer Terminal Bloğu
7	Kompresör koruma gövdesi	25	arka yan panel
8	Fan Kanadı	26	4 Yönlü Vana
9	Sağ ön panel	27	Reaktör
10	Ön panel Fan atış	28	Su Akış Anahtarı
11	ön sol panel	29	basınç ölçer
12	Sol Panel	30	Drayer
13	Motor	31	Yüksek Basınç Şalteri
14	Kondansatör	32	Düşük Basınç Şalteri
15	Motor Sabitleme Sacı	33	EEV
16	Üst Çerçeve	34	Filtre
17	Elektrik Kutusu	35	Servis Vanası
18	Sürücü Kartı		

Parça görünümü



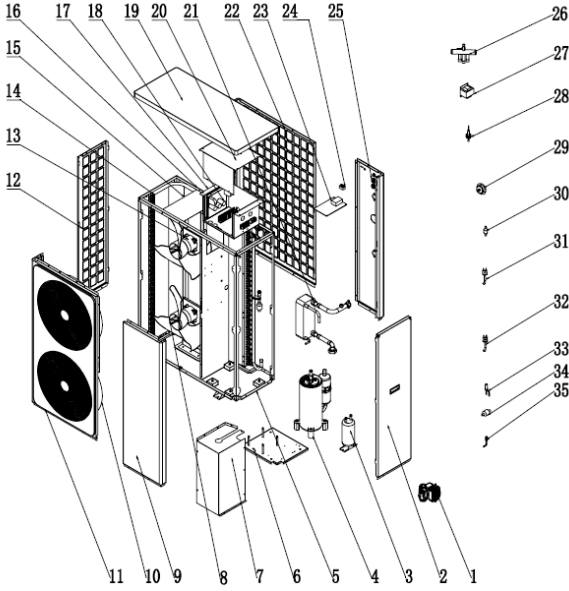
1	Su Pompası	20	Üst Panel
2	Sağ yan panel	21	elektrik kutusu kapağı
3	Likit tankı	22	Plakalı Eşanjör
4	kompresör	23	Arka Tel Izgara
5	Saşe	24	Transfer Terminal Bloğu
6	Komp. Bağlantı Plakası	25	arka yan panel
7	Kompresör koruma gövdesi	26	4 Yönlü Vana
8	Fan Kanadı	27	Reaktör
9	Sağ ön panel	28	Su Akış Anahtarı
10	Ön panel Fan atış	29	basınç ölçer
11	ön sol panel	30	Drayer
12	Sol Panel	31	Yüksek Basınç Şalteri
13	Motor	32	Düşük Basınç Şalteri
14	Kondansatör	33	EEV
15	Motor Sabitleme Sacı	34	Filtre
16	Üst Çerçeve	35	Servis Vanası
17	Elektrik Kutusu	36	Filtre Kartı
18	Sürücü Kartı	37	Transfer Terminal Bloğu
19	Kontrol Panosu		

OLE-18-HPM2-M
OLE-18-HPM2-T

OLE-22-HPM2-M
OLE-22-HPM2-T

OLE-24-HPM2-M
OLE-24-HPM2-T

Parça görünümü



1	Su Pompası	19	Kontrol Panosu
2	Sağ yan panel	20	Üst Panel
3	Likit tankı	21	elektrik kutusu kapağı
4	kompresör	22	Plakalı Eşanjör
5	Saşe	23	Arka Tel Izgara
6	Komp. Bağlantı Plakası	24	Transfer Terminal Bloğu
7	Kompresör koruma gövdesi	25	arka yan panel
8	Fan Kanadı	26	4 Yönlü Vana
9	Sağ ön panel	27	Reaktör
10	Ön panel Fan atış	28	Su Akış Anahtarı
11	ön sol panel	29	basınç ölçer
12	Sol Panel	30	Drayer
13	Motor	31	Yüksek Basınç Şalteri
14	Kondansatör	32	Düşük Basınç Şalteri
15	Motor Sabitleme Sacı	33	EEV
16	Üst Çerçeve	34	Filtre
17	Elektrik Kutusu	35	Servis Vanası
18	Sürücü Kartı		

Montaj Yeri



DİKKAT!

1. Isı pompasını tehlikeli malzemelerin ve yerlerin yakınına monte ETMEYİN
2. Isı pompasını, içinde pislikler bulunan yağmur sularının üniteye girmesine neden olan, oluğu bulunmayan aşırı eğimli çatıların altına monte ETMEYİN.
3. Isı pompasını, beton veya hazır döşeme gibi düz ve hafif eğimli bir yüzey üzerine yerleştirin. Bu yapı, yoğunlaşma ve yağmur sularının ünitenin altından uygun şekilde tahliye edilmesini sağlayacaktır. Döşeme mümkünse filtre sistemiyle/donanımlarıyla aynı seviyeye veya bir miktar yukarıya yerleştirilmelidir.

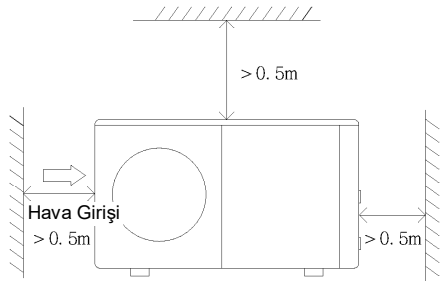
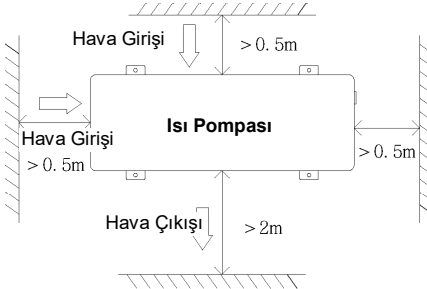
Montaj Detayları

Aşağıdaki bölümlerde verilen tüm kriterler minimum açıklıkları yansıtmaktadır. Ancak her montaj, duvarların yakınlığı ve yükseklikleri ve ünitenin halka açık alanlara yakınlığı göz önünde bulundurularak da değerlendirilmelidir. Isı pompası, pompanın her tarafından bakım ve kontrol için yeterli açıklıklar sağlanacak şekilde yerleştirilmelidir.

1. Isı pompasının montaj alanında yeterli düzeyde havalandırma olmalı ve giriş/çıkışlar engellenmemelidir.
2. Montaj alanında yeterli düzeyde tahliye olmalı ve bu alan sağlam bir temel üzerinde olmalıdır.
3. Üniteyi agresif gazlar (klor veya asidik gazlar), toz, kum ve yapraklar gibi kirlenici unsurların biriktiği alanlara monte etmeyin.
4. Bakım ve arıza giderme işlemlerini kolaylaştırmak için, üniteye 1 metreden daha kısa bir mesafede herhangi bir engel olmamalıdır. Ayrıca, uygun havalandırmayı sağlamak için, dikey olarak 2 metrelik bir mesafede herhangi bir engel olmamalıdır. (Bkz. Şekil 1)

NOT:

Cihaz içerisinden çıkan hava atma pürjörünü cihazın sıcak su çıkışına bağlamanız (output yazan yere) gerekmektedir.



Şekil 1

5. Isı pompası darbeye dayanıklı burçlar ile monte edilerek, pompanın titreşime maruz kalması ve/veya dengesinin bozulması önlenmelidir.
6. Kumanda su geçirmez olsa da, kumandanın doğrudan güneş ışığına ve yüksek sıcaklıklara maruz kalmamasına dikkat edilmelidir. Ayrıca ısı pompası, kumandanın net bir şekilde görünmesi sağlanacak şekilde yerleştirilmelidir.

7. *Olası titreşim kaynaklı hasarların önlenmesi için tesisat boruları uygun desteklerle monte edilmelidir. Şebeke suyu basıncı 1.96bar'ın üzerinde tutulmalıdır. Aksi takdirde takviye pompası kullanılmalıdır.*
8. *Kabul edilebilir çalışma voltajı aralığı, anma voltajı $\pm$ %10 seviyesinde olmalıdır.*
Güvenli bir montaj için, ısı pompası ünitesi enerji topraklaması sorumsuz olmalıdır.

Tahliye ve Yoğuşma

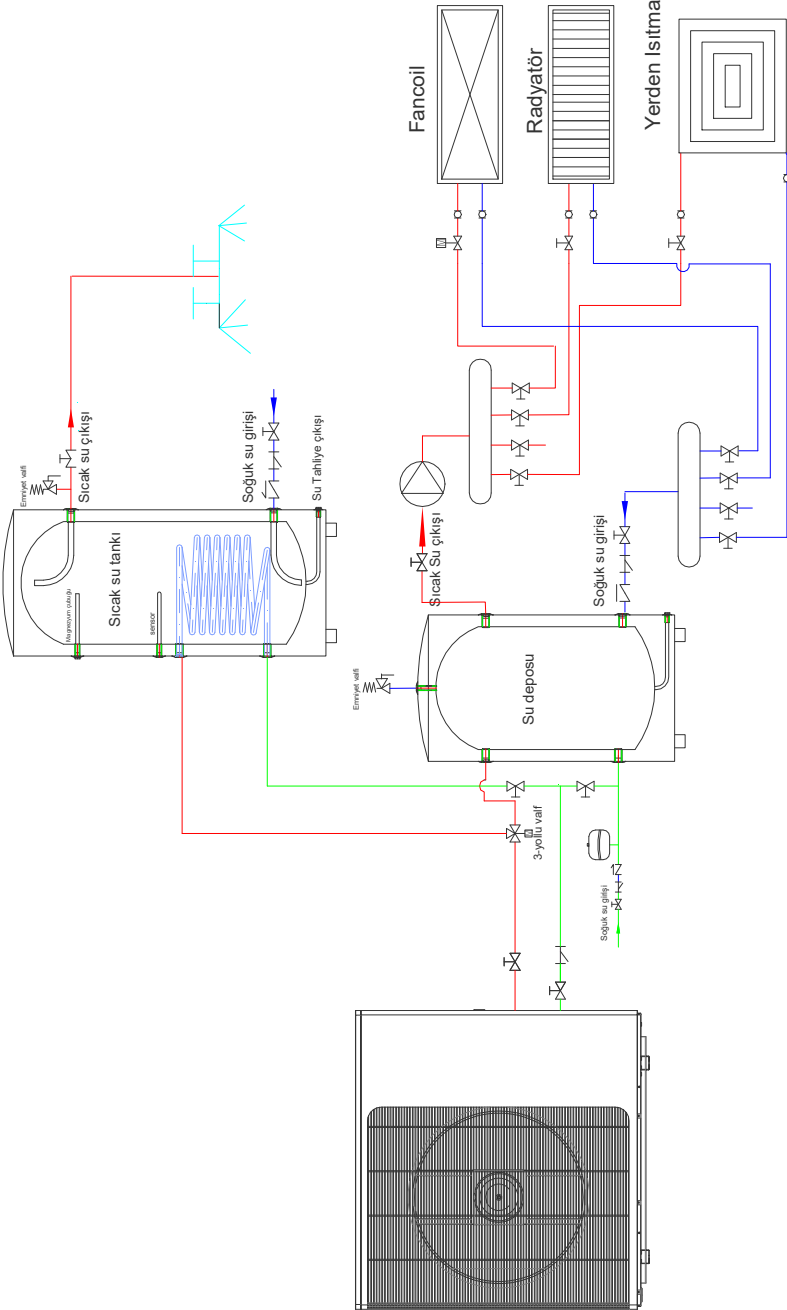
Ortamin hava sıcaklığına ve neme bağlı olarak, ünite çalışırken ve sabit hızla tahliye işlemi esnasında buharlaştırıcıda yoğuşma oluşur. Ortamdaki nem miktarı arttıkça yoğuşma düzeyi de artar. Ünitenin alt kısmı, yağmur ve yoğuşma sularını toplayan bir tepsi işlevi görür. Ünitenin tabanında yer alan alt tavada bulunan tahliye deliklerindeki pislikleri her zaman temizleyin.

Önerilen Montaj Yöntemleri

DC İnverter Isı Pompası ısıtma/soğutma işlevi ile birlikte evsel sıcak su işlevini sağlayabilir. Mahal ısıtma işlevi için yerden ısıtma devreleri ve Radyatör, mahal soğutma işlevi için fanlı ısıtıcı üniteleri kullanılır. Evsel sıcak su, ısı pompasına bağlanan evsel sıcak su deposundan sağlanır. Yerleşik bir ana Devirdaim pompası bulunan DC İnverter Isı Pompası, Montaj yetkilileri ünitenin montajını yaparken ısı pompasını, su tankı (mahal ısıtma/soğutma işlevi için), depolama suyu haznesi (evsel sıcak su işlevi için) gibi diğer parçalara bağlamalıdır. Emniyet valfi, su doldurma valfi, üç yollu valf gibi harici bağlantı elemanlarına da ihtiyaç duyulur. Depolama suyu haznesine sıcaklık sensörü eklenmelidir. DHW (Kullanım sıcak Su) deposuna veya pompasından kontrol sinyali alabilen ek bir elektrikli ısıtıcı takılabilir.

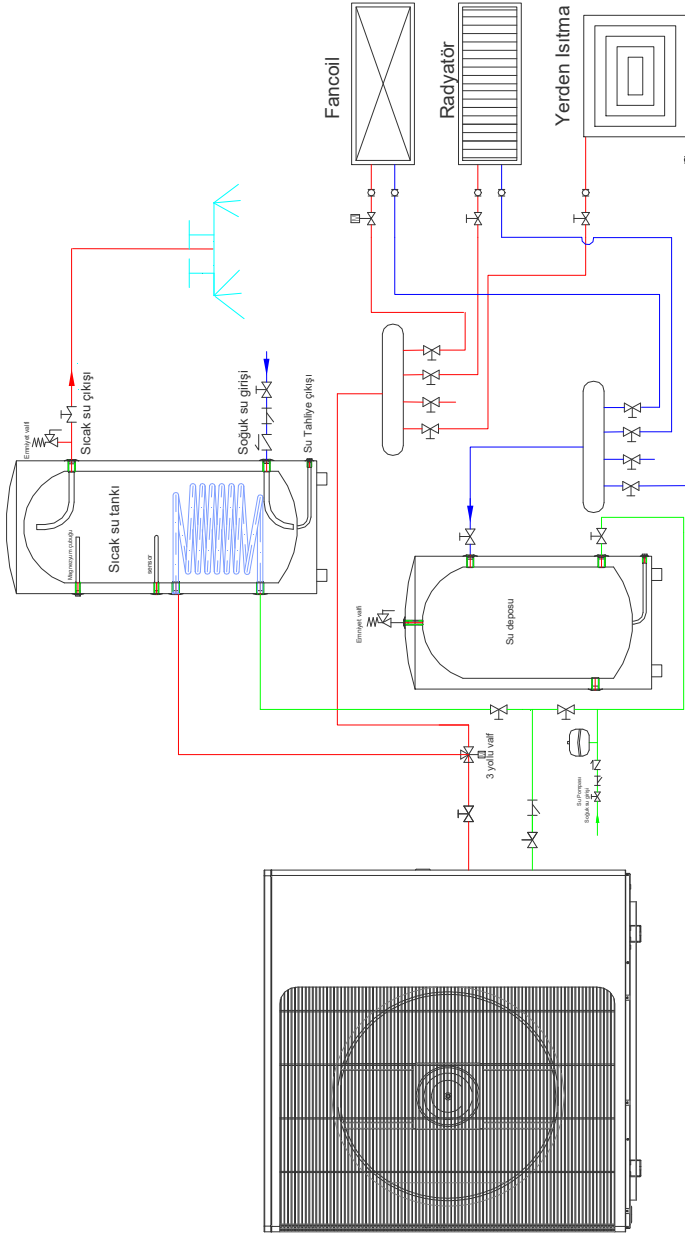
- 1) Sistemin montaj şeması için bkz. Şekil 2, Şekil 3.
- 2) 3-yollu valf: Evsel sıcak su modu için, 3 yollu valf açılır. Yerden ısıtma veya soğutma modu için, 3 yollu valf kapanır.
- 3) Hem ısıtma (veya soğutma) hem de evsel sıcak su işlevlerinin sıcaklıkları ayarlanan sıcaklığa ulaşmadığında öncelik sıcak suya verilir.
- 4) Evsel sıcak su işlevi için kullanılan ısıtıcı sıcak su deposu özel olarak tasarlanmalıdır.
- 5) Isıtıcının ısı değişimi kapasitesi, ısı pompasının nominal ısıtma kapasitesinden büyük olmalıdır.
- 6) **Ünite kullanıma hazır ve R290 soğutucu akışkan doldurulmuş halde gönderilir.**
- 7) **Soğutucu akışkan R290 yanıcı ve patlayıcıdır. Ünitenin çalışmakta olan veya potansiyel tutuşturma kaynakları bulunan ortamlara monte edilmesi yasaktır.**

İkincil devre montajının şematik çizimi



Şekil 2

Devre montajının şematik çizimi



Şekil 3

Su Bağlantıları

Isı Pompasındaki Su Bağlantıları

Su giriş ve çıkış bağlantılarında Hızlı Bağlantı elemanlarının kullanılması önerilir. Isı pompası tesisatında paslanmaz çelik veya PPR borular kullanılması önerilir. Isı pompasının su giriş ve çıkış bağlantılarında paslanmaz çelik veya PPR boru bağlantıları kullanılır.



DİKKAT — Akış gereksinimlerini ve musluk suyu devir hızlarını ek ısı pompaları kullanarak ve tesisat kısıtlamalarıyla sağlayabildiğinizden emin olun.

Tesisatla İlgili Montaj Gereksinimleri

1. Su basıncı 4.90 bar'ın üzerine çıktığında, su basıncını 2.94bar'ın altına düşürmek için lütfen redüksiyon valfi kullanın.
2. Üniteye bağlanacak her parça, gevşek bağlantı yöntemiyle ve ara valf kullanılarak bağlanmalıdır.
3. Tesisatın uygun şekilde tamamlandığından emin olduktan sonra kaçak ve basınç testi yapın.
4. Isı kaybını önlemek için tüm boru devreleri ve boru bağlantı elemanları yalıtılmalıdır.
5. Sistemin donma şartları (kış şartları) esnasında tahliye edilmesini sağlamak için, sistemin en alt noktasına bir tahliye valfi takın.
6. Su pompası durduğunda geri sifonlama etkisini önlemek için, su çıkış bağlantısına bir çek valf takın.
7. Karşı basıncı azaltmak için, borular yatay şekilde monte edilmelidir.
8. Ve minimum sayıda dirsek bağlantısı (90 derece açılı bağlantı) kullanın. Daha yüksek bir akış hızı gerekiyorsa bir baypas valfi takın

Elektrik Bağlantıları



UYARI — Elektrik çarpması ya da çarpılma kaynaklı ölüm tehlikesi.



Isı pompasının montaj işlemlerine başlamadan önce tüm yüksek gerilim devrelerinin kapalı olduğundan emin olun. Bu devrelere temas edilmesi, ısı pompasını kullanan ve montajını yapan kişilerin ölümü veya ağır şekilde yaralanmasıyla, diğer kişilerin çarpılmasıyla ve ayrıca maddi hasarla sonuçlanabilir.



DİKKAT — Isı pompasının bakımını yaparken, bağlantıyı kesmeden önce tüm kabloları etiketleyin. Kabloların doğru şekilde bağlanmaması, ünitenin yanlış veya tehlikeli bir şekilde çalışmasına neden olabilir. Bakım işlemlerinden sonra ünitenin doğru şekilde çalıştığından emin olun.

Güç Kaynağı

1. Besleme voltajının çok düşük veya çok yüksek olması, ısı pompasının çalışmaya başlarken ani akımlar nedeniyle hasar görmesine ve/veya dengesiz bir şekilde çalışmasına neden olabilir.
2. 220 volt ve 380 volt şehir şebekesi gerilimi üzerinden minimum voltaj düşüklüğü %10 voltajın altı olmalıdır.
3. Kabloların teknik özelliklerinin ilgili montajın gereksinimlerini karşıladığından emin olun. Montaj yeri ile şebeke güç beslemesi arasındaki mesafe kablo kalınlığını etkiler. Kabloları, devre kesicileri ve izolatör kesicileri seçerken yerel elektrik standartlarına uyun.

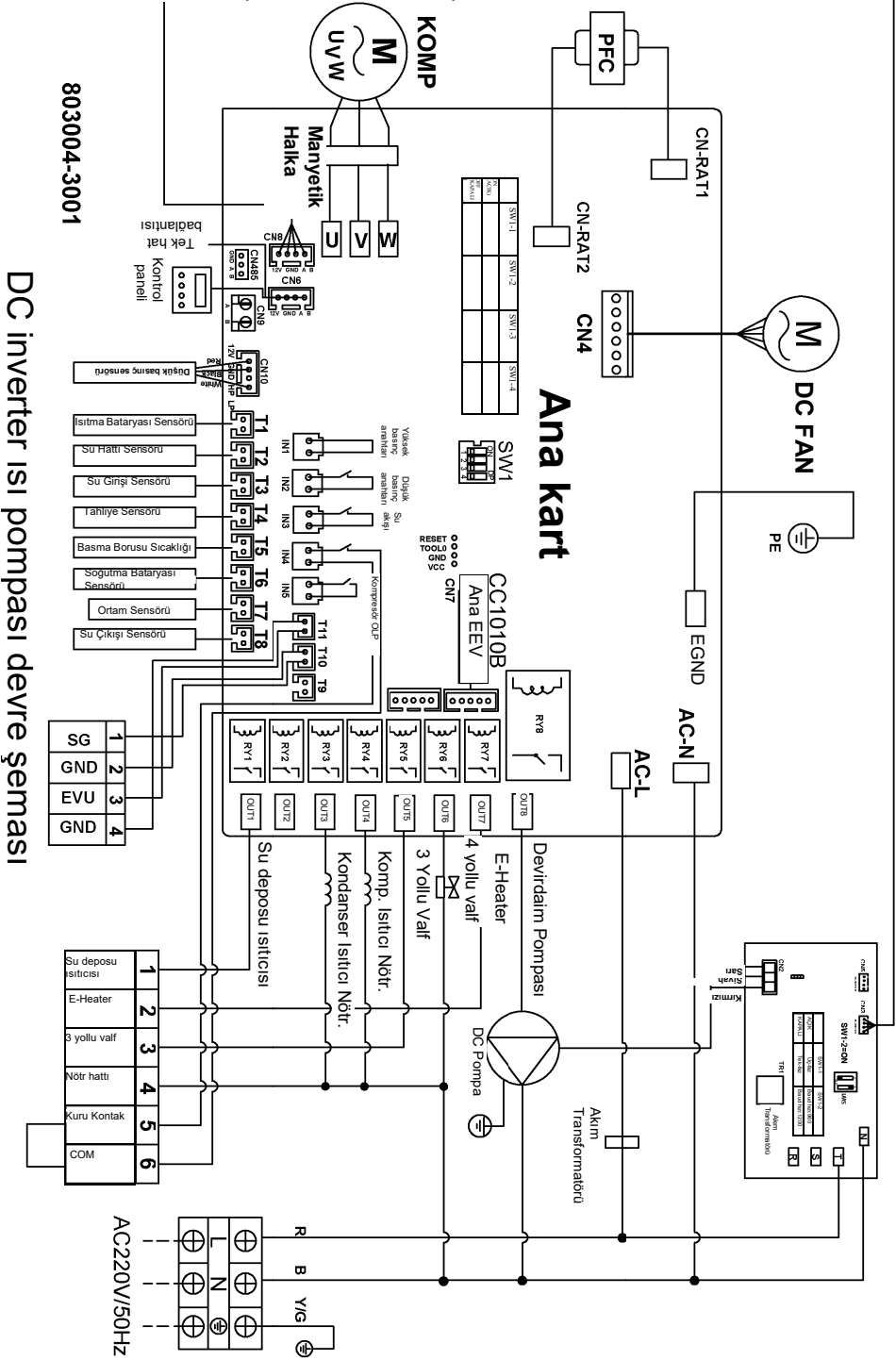
Topraklama ve Aşırı Akım Koruması

Ünitede kaçak olması halinde çarpılma durumlarını önlemek için ısı pompasını yerel elektrik standartlarına uygun olarak monte edin.

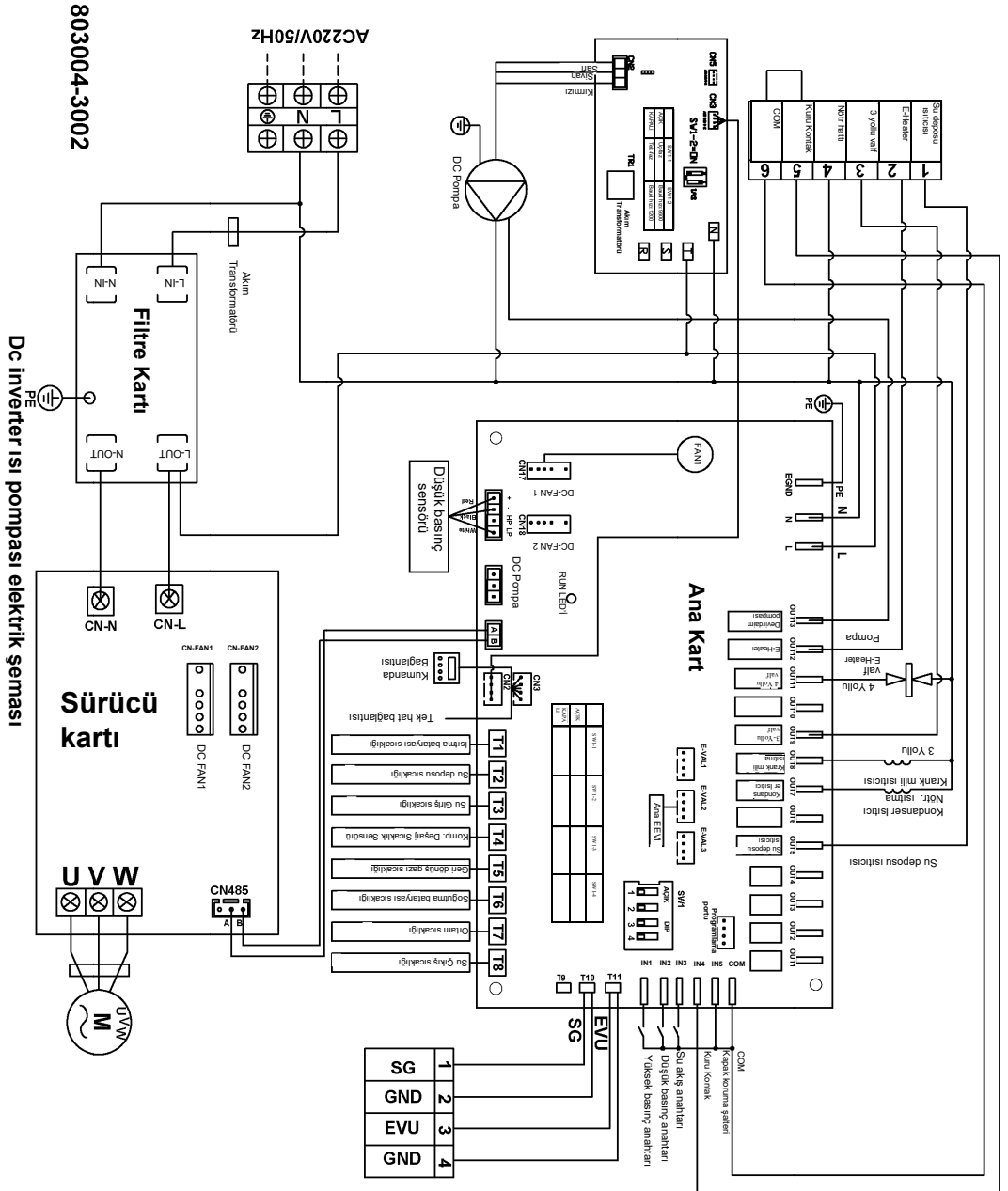
1. Isı pompasının kullanım ömrünü kısaltmamak için, ısı pompasının voltaj beslemesini sık sık kesmeyin.
2. Aşırı akım korumasını takarken, ilgili montaj için doğru akım değerini sağladığınızdan emin olun.
3. Isı pompası kumandasının ek bir yardımcı ısıtıcıyı kontrol etmesi gerekiyorsa, yardımcı ısıtıcının rölesi (veya güç bağlantısı), kumandanın ilgili çıkışına bağlanmalıdır.

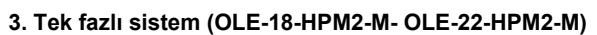
1. Tek fazlı sistem (OLE- 8-12-HPM1-M)

1. Tek fazlı sistem (OLE- 8-12-HPM1-M)

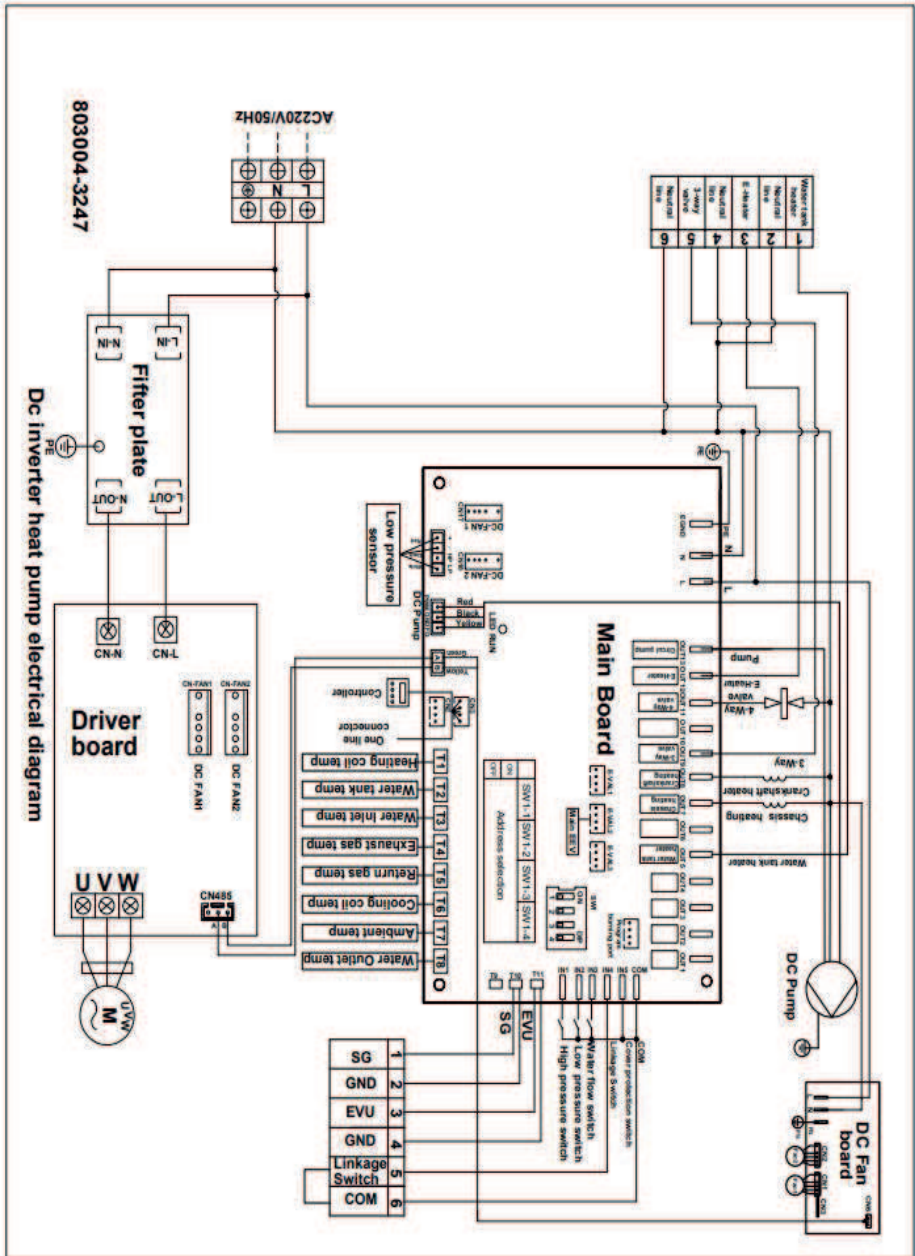


2. Tek fazlı sistem (OLE-15-HPM1-M

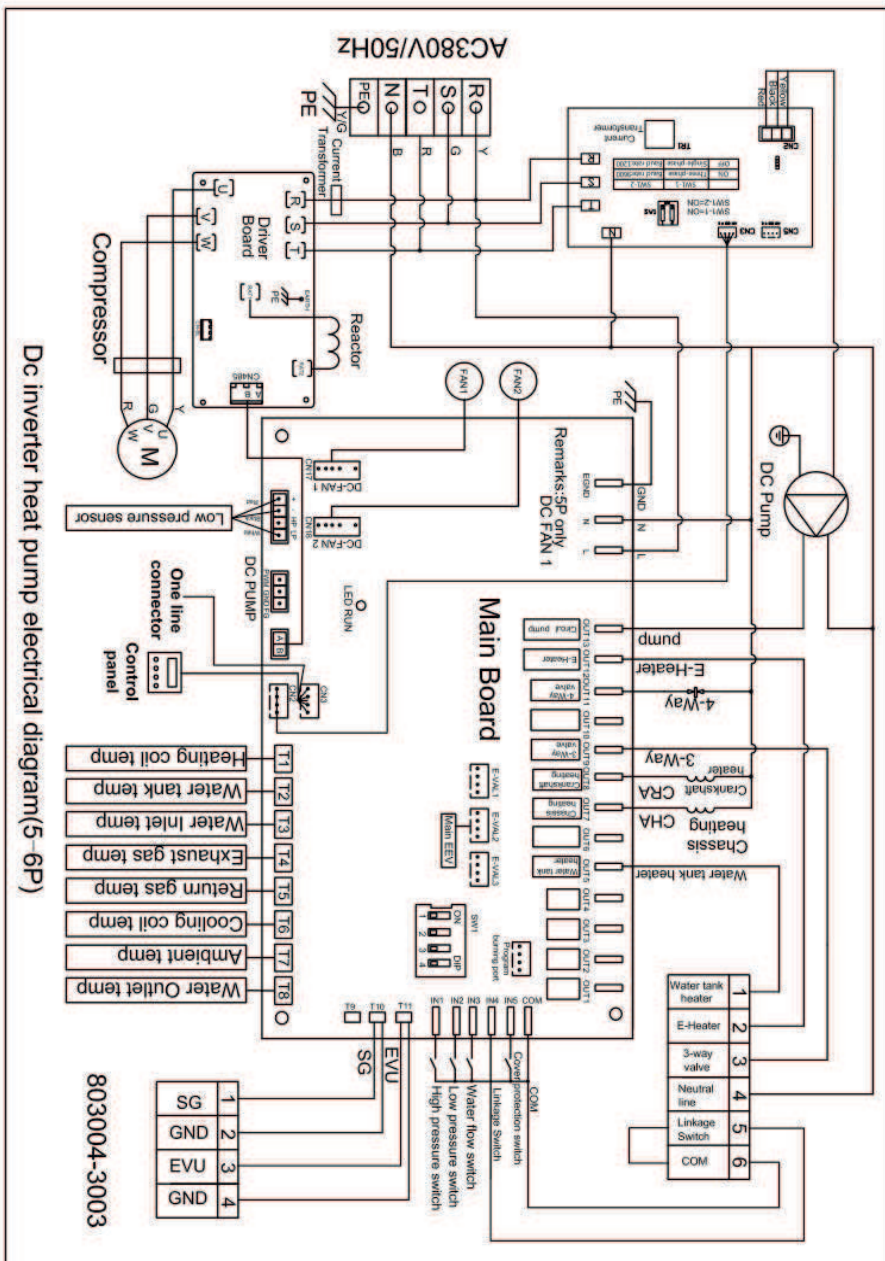




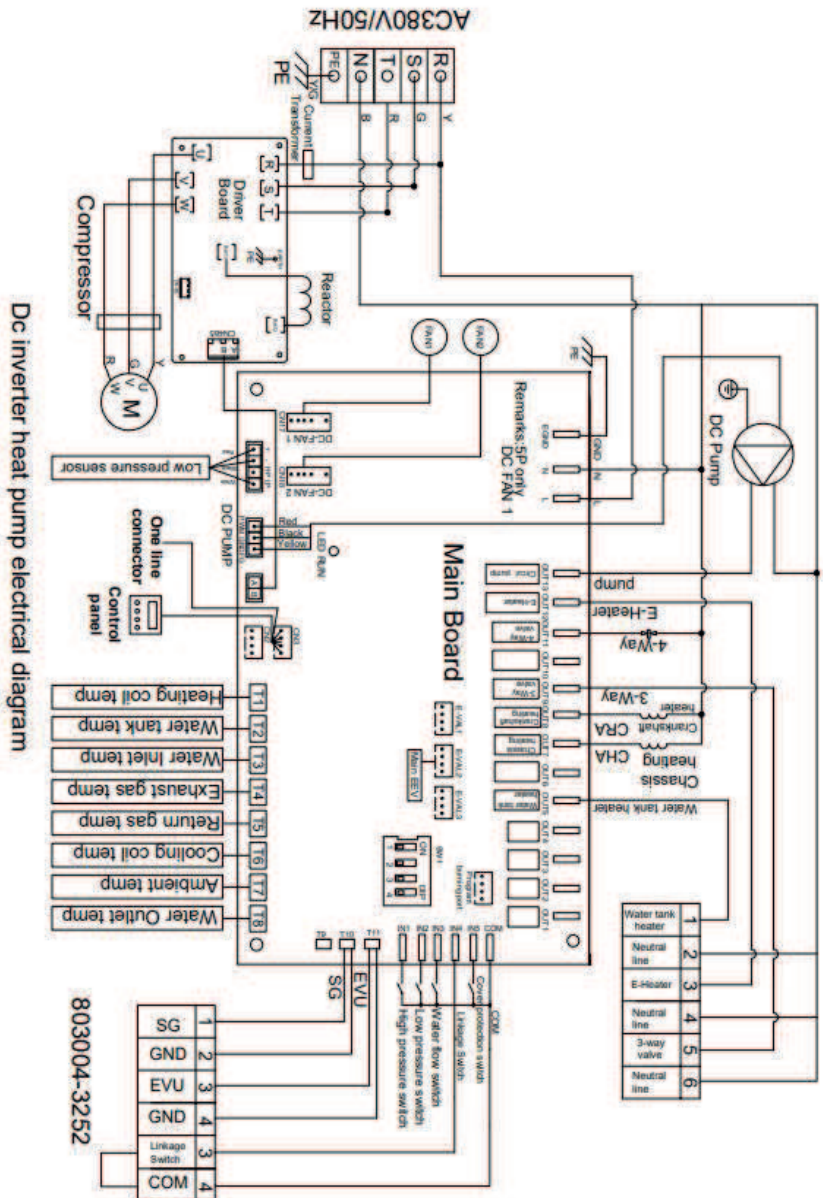
3. Tek fazlı sistem OLE-24-HPM2-M



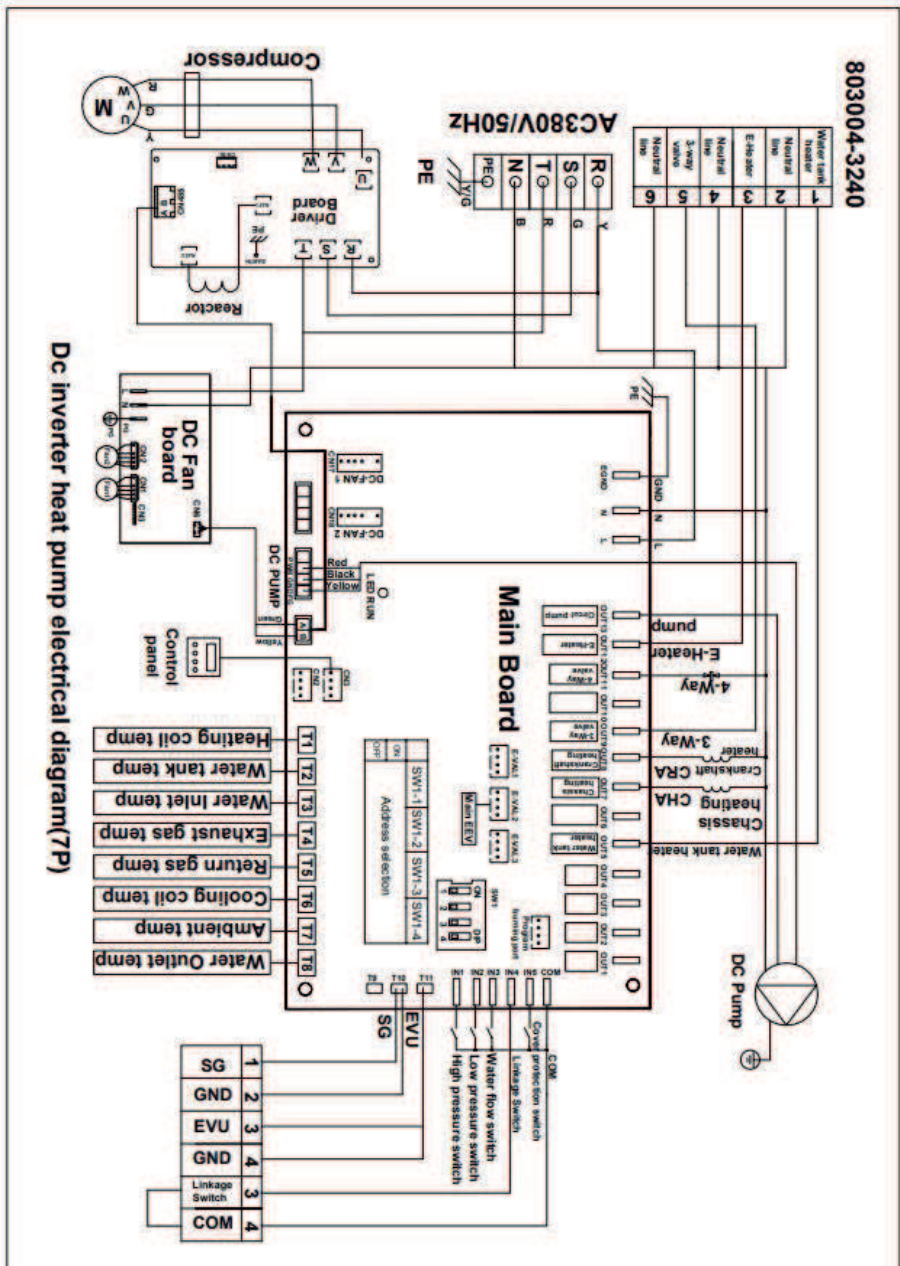
(OLE-12-HPM1-T, OLE-15-HPM1-T, OLE-22-HPM2-T)



6. TRIFAZE (OLE-18-HPM2-T)



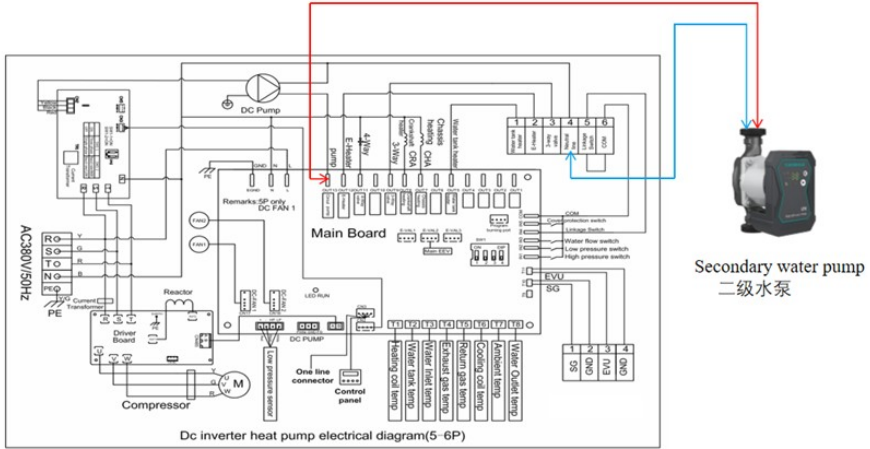
7. TRIFAZE (OLE-24-HPM2-T)



HARİCİ SU POMPASI BAĞLANTI ŞEMASI

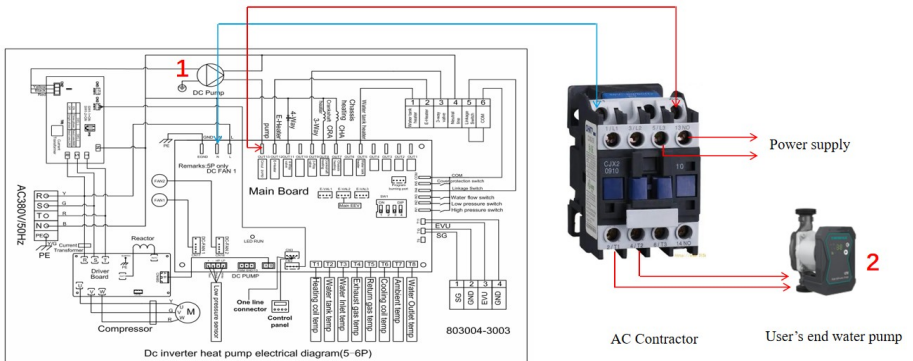
DC Model Su pompası Bağlantısı :

Kullanılacak su pompası DC model ise aşağıdaki şekilde bağlantısını yapınız. Anakart üzerinde CN13nolu klemenden + (artı) kutbunu - ucunu ise terminal üzerinde bulunan nötr ucuna bağlantısı yapılır. Bu şekilde bir bağlantı yapıldığı zaman 1. pompa çalıştığında aynı zaman 2. pompada devreye girecek durduğunda ise aynı şekilde duracaktır.



AC Model Su Pompa Bağlantısı:

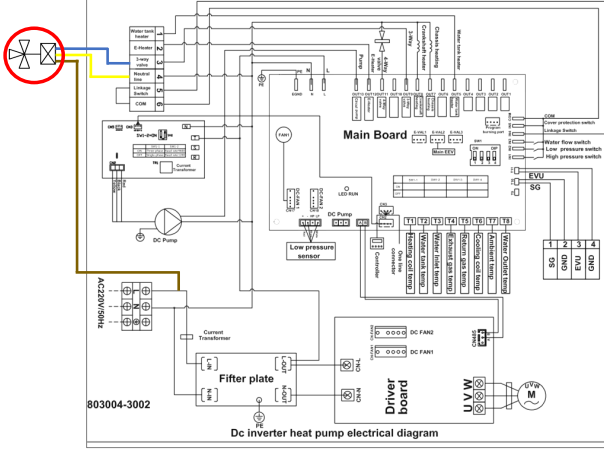
Kullanılacak su pompası AC model ise aşağıdaki şekilde kantaktör bağlantısını yaparak yapınız. Anakart üzerinde CN13nolu klemenden FAZ ucunu Nötr ucunu ise anakart üzerinde bulunan mavi renkli çizgi ile belirtildiği şekilde nötr ucuna bağlantısını yapınız. Sonrasında ise kantaktör üzerindeki L1 & L2 uçlarına 220v LN bağlantısını yapıp T1&T2 uçlarını ise AC su pompasına bağlantısını yapınız.



3 YOLLU VANA BAĞLANTI ŞEMASI

Elektrik Tesisatı-Mono Fazlı

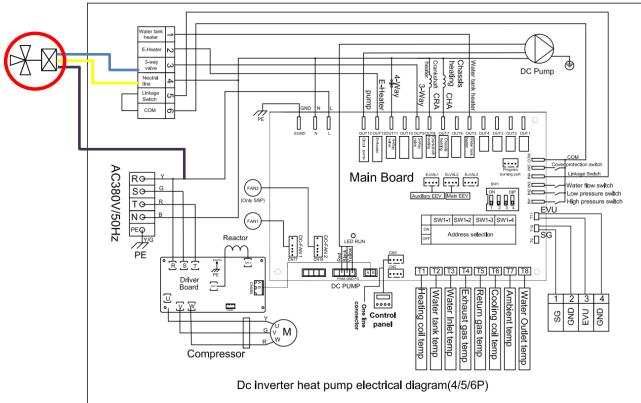
- **Üç yollu vana:** ① Lütfen yerel güvenlik yönetmeliklerine uygun uzunlukta 3 çekirdekli bir güç kablosu (1,0 mm²×3) kullanın. Kahverengi kabloyu ateş kablosu portuna (L), sarı kabloyu nötr kablo portuna, mavi kabloyu 3 yollu vana kontrol portuna bağlayın.
- ② Üç yollu vananın çapını seçmek için lütfen ısı pompasının
- Sıcak su modunda, buz çözme modunda, antifriz modunda, üç yollu vana açıktır. Diğer modlarda, üç yollu vana kapalıdır.



- A portu: Isı pompasının çıkış suyu borusuna bağlayın
- B portu: Tampon tankının giriş su borusuna bağlayın
- C portu: Sıcak su tankının giriş suyu borusuna bağlayın

Elektrik Tesisatı-Üç Fazlı

- **Üç yollu vana:** ① Lütfen yerel güvenlik yönetmeliklerine uygun uzunlukta 3 çekirdekli bir güç kablosu (1,0 mm²×3) kullanın. Kahverengi kabloyu ateş kablosu portuna (R), sarı kabloyu nötr kablo portuna, mavi kabloyu 3 yollu vana kontrol portuna bağlayın.
- ② Üç yollu vananın çapını seçmek için lütfen ısı pompasının
- Sıcak su modunda, buz çözme modunda, antifriz modunda, üç yollu vana açıktır. Diğer modlarda, üç yollu vana kapalıdır.



- A portu: Isı pompasının çıkış suyu borusuna bağlayın
- B portu: Tampon tankının giriş su borusuna bağlayın
- C portu: Sıcak su tankının giriş suyu borusuna bağlayın

Bölüm 3 Isı Pompasının Çalıştırılması

Kumanda Paneli



1. Ekran Simgesi

Mod	Anlamı
	Isıtma modu
	Sıcak su modu
	Soğutma modu
	Isıtma ve Sıcak Su Modu (Öncelik: sıcak su işlevi)
	Soğutma ve Sıcak Su Modu (Öncelik: sıcak su işlevi)
	Akıllı mod
	Güç modu
	Sessiz mod
	Tatil modu
	Kompresör çalışıyor
	Su pompası çalışıyor
	Fan motoru çalışıyor

	Su deposu ısıtıcısı çalışıyor
	Elektrikli ısıtma çalışıyor
	Buz çözme
	Donmayı önleme

2. Düğme Tanımları

Düğme	Açıklama	Fonksiyon
	Açma/kapatma	ısı pompasını açma veya kapatma.
	Mod	ısı pompasının çalışma modunu değiştirme.
	Zamanlayıcı	zamanlayıcıyı ve çalışma günlerini ayarlama.
	Ayar	çalışma parametrelerini sorgulama, sistem parametrelerini, hata kodu kayıtlarını, Wifi bağlantısını vs. kontrol etme ve ayarlama.
	Sıcaklık ayarı 1	Yalnızca sıcak su, yalnızca ısıtma ve yalnızca soğutma modu için sıcaklık ayarı (arayüzde giriş su sıcaklığı ve çıkış su sıcaklığı gösterilir)
	Sıcaklık ayarı 2	Sıcak su+ısıtma veya sıcak su+soğutma modunda sol tarafta ısıtma ve soğutma için sıcaklık ayarı, sağ tarafta sıcak su için sıcaklık ayarı gösterilir (ana arayüz sıcaklık ekranında sol tarafta giriş su sıcaklığı, sağ tarafta su deposu sıcaklığı gösterilir)
	Durum	Isı pompasının çalışma parametrelerini kontrol etme
	Arızalı	En yeni hata kodlarını kaydetme
	Wifi	Wifi ayarları
	Kullanıcı parametreleri	Isı pompasının kullanıcı parametrelerini kontrol etme ve ayarlama

 Factory Parameters	Fabrika parametreleri	Fabrika parametrelerini kontrol etme ve ayarlama (Fabrika parametrelerinin değiştirilmesi önerilmez).
 Run the curve	Eğriyi çalıştır	Giriş su ve çıkış su çalışma eğrilerini ve güç çalışma eğrilerini kontrol etme.
 System Parameters	Sistem parametreleri	Sistem ana kartının ve uzaktan kumanda programının versiyon bilgilerini kontrol etme.
 Language	Dil	Dil seçimi

3. Kablolu Kumandanın Kullanımı

3.1. ISI POMPASINI ÇALIŞTIRMA / DURDURMA

Ana arayüzden "Açma/Kapatma" tuşuna 1 saniye boyunca basıldığında "Çalıştırma Doğrulama" açılır penceresi açılır. Çalıştırma işlemi doğrulandıktan sonra çalıştırma durumunda mod sembolü gösterilir. Bu sembol kapatma durumunda gösterilmez.



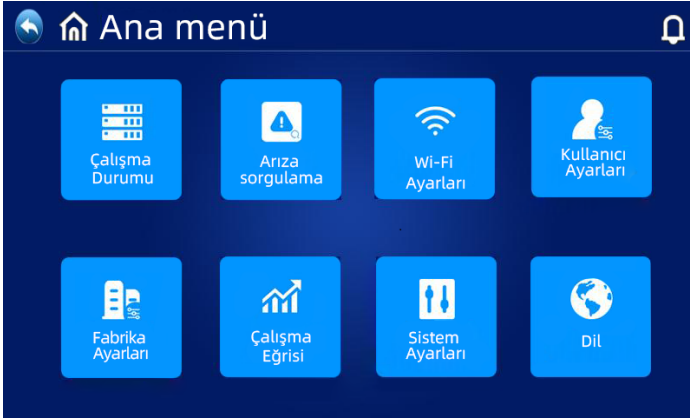
3.2. HEDEF SU SICAKLIĞINI AYARLAMA

Tekli modda (yalnızca soğutma, yalnızca ısıtma, yalnızca sıcak su modu) gereken sıcaklığı ayarlamak için ana arayüzden "+" ve "-" tuşlarına; ikili modda (ısıtma+sıcak su, soğutma+ sıcak su modu) gereken ısıtma ve soğutma sıcaklığını ayarlamak için ana arayüzün sol tarafından "+" ve "-" tuşlarına; gereken sıcak su sıcaklığını ayarlamak için ana arayüzün sağ tarafından "+" ve "-" tuşlarına tıklayın.



3.3. ÇALIŞTIRMA MODU AYARI/ÇALIŞMA MODU SEÇİMİ

Çalışma modu, frekans modu ve tatil modu seçim arayüzüne girmek için ana arayüzden "MOD" tuşuna 1 saniye boyunca basın ve ünite için gereken çalışma modunu (parametre ayarı modeli) ve frekans modunu seçin;

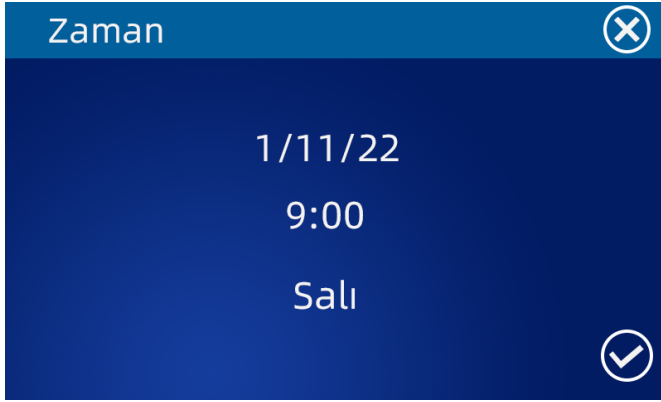


© Çalışma modu seçim arayüzüne girmek için Ayar arayüzünden "MOD" tuşuna tıklayın; © Çalışma modu açıklaması: Isı pompası için normal modda seçilebilen durumlar Akıllı, Güçlü ve Sessiz Çalışma durumlarıdır.

© Tatil modu açıklaması: Bu mod etkinleştirildiğinde ısı pompası, ayarlanan bir Hedef tatil sıcaklığı ile yalnızca ısıtma modunda çalışır;

3.4. SAAT AYARI:

- © Aşağıdaki şekilde saat ayar arayüzüne girmek için, ana arayüzden **2022/11/1 15:00 TUE** tuşuna basın.
- © Tarihe (Yıl/Ay/Gün sütunu) veya saate (Saat: Dakika sütunu) basın, değer girme işlemi için bir klavye açılacaktır. Pazartesi ila Pazar arasında bir seçim yapmak için Gün (Gün sütunu) seçeneğine basın. © Ayarları kaydedip çıkmak için ONAYLA düğmesine, veya kaydetmeden çıkmak için İPTAL düğmesine basın.



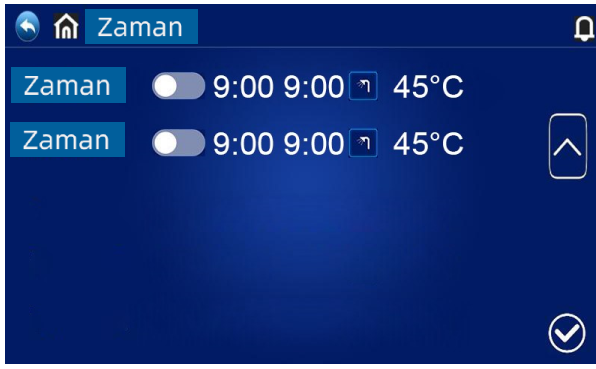
3.5. ZAMANLAYICI AYARI:

- © Zamanlayıcı ayar arayüzüne girmek için, ana arayüzden ZAMANLAYICI düğmesine basın.
- © HAFTA sütunundan zamanlayıcı için tercih edilen günler seçilebilir. Gün düğmesi (PAZARTESİ ile PAZAR) beyaz renkle vurgulandığında zamanlayıcı ilgili günde çalışacaktır. Gün düğmesi gri olduğunda zamanlayıcı ilgili günde çalışmayacaktır.
- © ZAMANLAYICI sütunundan maksimum 4 çift zamanlayıcı ayarlanabilir
- © Aynı zamanlayıcıda açılma saati kapanma saatine eşit olduğunda zamanlayıcı çalışmaz.



SESSİZ ZAMANLAYICI:

- © Sessiz zamanlayıcı arayüzüne girmek için "SAAT AYARI" arayüzünden "  " tuşuna tıklayın; ünite, programlanan sessiz çalışma süresi boyunca Sessiz Modda çalışacaktır.



3.6. ÇALIŞMA PARAMETRESİ SORGULAMA

Ayar arayüzüne girmek için ana arayüzden "AYAR" tuşuna basın. Daha sonra ünite listesi arayüzüne girmek için "ÜNİTE DURUMU" seçeneğine basın, "Parametre Sorgulama" menüsüne girmek için ilgili üniteyi seçin ve ısı pompasının çalışma durumunu kontrol edin. Durum tablosu aşağıda verilmektedir:



Cihaz seçimi



1#Ünite	☒	2#Ünite	☐	3#Ünite	☐
4#Ünite	☐	5#Ünite	☐	6#Ünite	☐
7#Ünite	☐	8#Ünite	☐		

Cebri buz çözme: Sorgulama durumunun ünite seçim arayüzünden ilgili ünite numarasına basılı tutun, ilgili ünitenin cebri buz çözme seçim arayüzü açılır penceresi açılır. Evet seçeneği seçildiğinde ilgili ünite cebri buz çözme moduna girer.



1

Manuel Buz Çözme Yapmak İstiyor Musunuz?

HAYIR

EVET

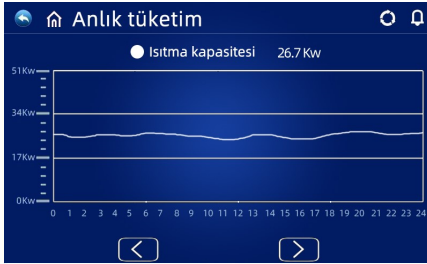
© Çalışma parametreleri listesi

Kod	Açıklama	Açıklama
01	Su giriş sıcaklığı	-30~99°C
02	Su çıkış sıcaklığı	-30~99°C
03	Ortam sıcaklığı	-30~99°C
04	Komp. Deşarj Sıcaklık Sensörü	0~125°C
05	Geri dönüş gazı sıcaklığı	-30~99°C
06	Buharlaştırıcı bataryası sıcaklığı	-30~99°C
07	Ekonomizerin giriş sıcaklığı	-30~99°C
08	Ekonomizerin çıkış sıcaklığı	-30~99°C
09	Soğutma bataryası sıcaklığı	-30~99°C
10	Su deposu sıcaklığı	-30~99°C
11	Ana genişleme valfinin açılması	
12	Yardımcı genişleme valfinin açılması	
13	Kompresör akımı	
14	Soğutucu blok sıcaklığı	
15	Kompresör hedef frekansı	
16	Kompresör gerçek frekansı	
17	Düşük basınç, basınç göstergesi basınç değeri (R290)	Gerçek zamanlı veri (Bar)
18	Düşük basınç dönüştürme sıcaklığı	
19	DC fan 1 rüzgar hızı	
20	DC fan 2 rüzgar hızı	
21	EUV'ye enerji verildi sinyali	
22	SG şebeke sinyalleri	
24	DC bara gerilimi değeri	

25	Isıtma Kapasitesi	
26	Mevcut su akış hacmi	
27	Makinenin toplam akımı	
28	Gerilim	
29	Güç Değeri	
30	COP(EER)	
31	DC su pompasının hedef dönüş devri	
32	DC pompa devri	

3.7. Enerji tüketimi eğrisinin kontrol edilmesi

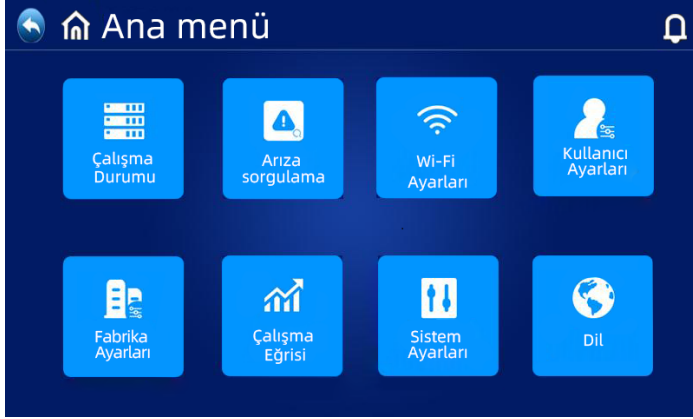
Ayar arayüzüne girmek için ana arayüzden “AYAR” tuşuna basın. Daha sonra enerji tüketimi eğrisi arayüzüne girmek için “Eğriyi çalıştır” seçeneğine tıklayın. “Sıcaklık eğrisi”, “çalışma gücü eğrisi” ve “COP eğrisi”, “ısıtma kapasitesi”, “günlük enerji tüketimi eğrisi”, “aylık enerji tüketimi eğrisi”, “yıllık enerji tüketimi eğrisi” seçeneklerinden birini seçmek için, arayüzün alt kısmından  ve  tuşlarına basın.





KULLANICI PARAMETRELERİNİ SORGULAMA VE AYARLAMA

- © Ayar arayüzüne girmek için ana arayüzden “AYAR” seçeneğine basın, daha sonra parametre sorgulama ve ayar menüsüne girmek için “KULLANICI PARAMETRELERİ” seçeneğine basın. Aşağıdaki listelerde ilgili kodlar, tanımlar, aralıklar ve varsayılan değerler gösterilmektedir.



- © Kullanıcı parametreleri listesi

Kod	Tanım	Ayarlanabilir Aralık	Varsayılan
P01	Geri dönüş suyu ile soğutma hedef sıcaklığı arasındaki sıcaklık farkı	2°C~18°C	2°C
P02	Geri dönüş suyu ile sıcak su hedef sıcaklığı arasındaki sıcaklık farkı	2°C~18°C	5°C
P03	Sıcak su ayar sıcaklığı	28°C~70°C	50 °C
P04	Soğutma ayar sıcaklığı	7°C~30°C	12°C
P05	Isıtma ayar sıcaklığı	15°C~70°C	35 °C
P06	Kompresör deşarj sıcaklık sensörü(TP4)	50°C~125°C	120°C
P07	Kompresör deşarj sıcaklık sensörü çok yüksek düzelme (TP0)	50°C~125°C	93 °C
P08	Su sıcaklığı dengelemesi	-5°C~15°C	1
P09	Buz çözme frekansı	30-120HZ	70HZ
P10	Buz çözme süresi	20DAK-90DAK	45DAK
P11	Buz çözme giriş sıcaklığı	-15°C~1°C	-3°C
P12	Buz çözme zamanı	5DAK-20DAK	8DAK

P13	Buz çözme çıkış sıcaklığı	1°C~40°C	15°C
P14	Buz çözme ortamı ile buharlaştırıcı bataryası sıcaklığı arasındaki fark 1	0°C~15°C	5°C
P15	Buz çözme ortamı ile buharlaştırıcı bataryası sıcaklığı arasındaki fark 2	0°C~15°C	5°C
P16	Buz çözme için ortam sıcaklığı	0°C~20°C	17°C
P17	Yüksek sıcaklıkta dezenfeksiyon döngüsü günleri	0-30 gün 0 olarak ayarlandığında dezenfeksiyon fonksiyonu çalıştırılmaz	0
P18	Yüksek sıcaklıkta dezenfeksiyon başlangıç zamanı	0-23:00	23
P19	Yüksek sıcaklıkta dezenfeksiyon sürdürme süresi	0 ~ 90dak	30
P20	Yüksek sıcaklıkta dezenfeksiyon ayar sıcaklığı	0~90°C	70 °C
P21	Yüksek sıcaklıkta dezenfeksiyon için ısı pompasının ayar sıcaklığı	40~70°C	65 °C
	Santigrat/Fahrenheit seçimi	0 Santigrat/1 Fahrenheit	0
P22	Isıtma hedef sıcaklığı otomatik ayarı etkin	0~1 (0 devre dışı, 1 etkin) (yalnızca ısıtma modunda kullanılabilir)	0
P23	Isıtma dengeleme sıcaklık noktası (ortam sıcaklığı)	0-40	23
P24	Hedef sıcaklık dengeleme katsayısı	1~30 (1 değeri gerçekte 0,1 değerine karşılık gelir)	6
P25	Kompresörün sabit sıcaklıktan sonra frekans çalışma modu	0-Sabit sıcaklıktan sonra Frekans azaltılır /1-Sabit sıcaklıktan sonra Frekans azaltılmaz	0
P26	Elektrikli ısıtmayı başlatmak için ortam sıcaklığı	-20-20 °C	0
P27	Su deposunun elektrikli ısıtması için başlangıç zamanı	0-60 dak	30
F01	Isı Pompası Fonksiyonu	1 Yalnızca ısıtma 2 Isıtma+Soğutma 3 Isıtma+DHW 4 Isıtma+Soğutma+DHW	4
F02	Hedef sıcaklığa ulaştıktan sonra Devirdaim pompasının durumu	0 Aralıklı 1 Her zaman 2 Sabit sıcaklıkta durma	0
F03	Ayarlanan sıcaklığa ulaşıldıktan sonra Devirdaim pompasının açılma-kapanma döngüsü	1 ~ 120dak	15 (15 dakika kapalı, 3 dakika açık)
F04	DC Devirdaim pompası modu	0 Çalıştırılmaz 1 Otomatik 2 Manuel	1
F05	DC Devirdaim pompası ayar döngüsü	10~100S	60
F06	DC su pompası manuel devir	%10~100	50
F08	DC Devirdaim pompasının minimum devri	%10~100	60

P28	Hat üzerindeki ünite sayısı	1~8	1
P29	Kontrol adresi	1~255	1
S1	Akıllı şebeke becerileri	Hayır, Evet	Hayır
S2	SG çalışma süresi	0-600 dak	180dak

Fabrika ayarlarını geri yükleme

Fabrika parametresi R arayüzünün sağ üst köşesinde parametreyi fabrika değerine sıfırlama düğmesi bulunur. Parametreyi sıfırlama doğrulama seçimi açılır penceresini açmak için bu düğmeye basın. Evet seçeneği seçildiğinde varsayılan fabrika değeri yüklenir;



Fabrika Ayarları

Fabrika Ayarlarına Sıfırla

R00

R01

R02

R03

R04

R05

R06

R07

A B C D E F R

<

>

Fabrika Ayarlarına Sıfırla?

HAYIR

EVET

Yüksek Sıcaklıkta Mikrop Öldürme Fonksiyonu: (sıcak su fonksiyonu seçildiğinde)

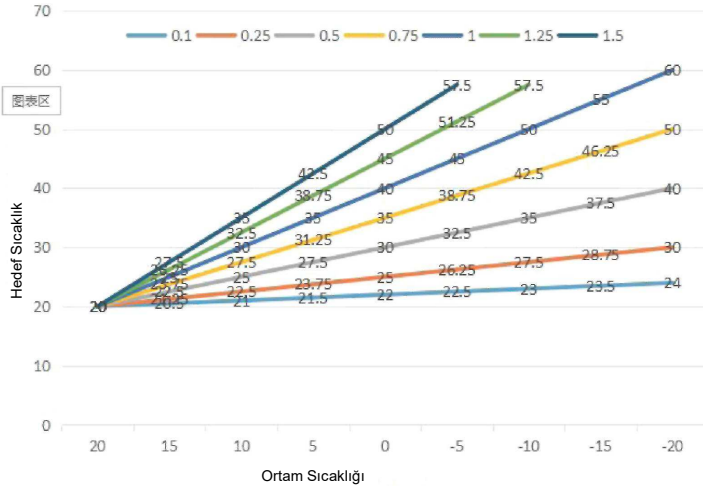
- Yüksek sıcaklıkta mikrop öldürme döngüsü 7 (P17) günde birdir;
- Yüksek sıcaklıkta mikrop öldürme menüsüne girildiğinde, su deposunun elektrikli ısıtıcısı çalışmaya zorlanır.
- Mikrop öldürme işlemi esnasında su deposu sıcaklığı > 65°C ise (maksimum ayarlanabilir sıcaklık) kompresör çalıştırılmaz, yalnızca elektrikli ısıtıcı çalıştırılır; su deposu sıcaklığı <60°C ise hem kompresör hem de elektrikli ısıtıcı çalıştırılır.
- Su deposu sıcaklığı >70°C (P20) olduğunda ve koruma sıcaklığı 30 dakika (P19) boyunca korunduğunda yüksek sıcaklıkta mikrop öldürme menüsünden çıkılır;
- Yüksek sıcaklıkta mikrop öldürme menüsüne girildikten sonra sıcak su deposunun sıcaklığı 1 saat içinde 70°C'ye ulaşmazsa, yüksek sıcaklıkta mikrop öldürme programı çıkmaya zorlanır.

Hedef Sıcaklık Otomatik Ayar Mantığı (Isıtma Modunda)

- Isıtma modundaki hedef sıcaklık, ortam sıcaklığına göre otomatik olarak ayarlanabilir.
- Giriş koşulları Parametre P22=1, ısıtma hedef sıcaklığının otomatik ayar modunu etkinleştirdiğinde.
- Isıtma hedef sıcaklığını hesaplama formülü $Pset (\text{ısıtma hedef sıcaklığı}) = 20 + (P24/10) * (P23 - \text{mevcut ortam sıcaklığı})$

NOTLAR:

- P17: Kumanda parametre ayarlarında görüntülenir
- P19: Kumanda parametre ayarlarında görüntülenir.
- P20: Kumanda parametre ayarlarında görüntülenir.
- P22: Kumanda parametre ayarlarında görüntülenir.
- P23: Kumanda parametre ayarlarında görüntülenir.
- P24: Kumanda parametre ayarlarında görüntülenir.



- Yukarıdaki farklı eğriler, farklı P24 değerlerine karşılık gelmektedir. (P24=1 olduğunda gerçek değer 0,1'dir)
- Otomatik sıcaklık ayarının hedef sıcaklık aralığı 20-70°C'dir

Su Deposu İçin Yardımcı Elektrikli Isıtıcı

- © Çalışma koşulları (aşağıdaki tüm koşulların aynı anda sağlanması gerekir)
 - 1) Sıcak su modunda;
 - 2) Kompresör P27 (30) dakika boyunca çalışır;
 - 3) Sıcak su talebi vardır ve su deposunun sıcaklığı $\leq 70^{\circ}\text{C}$ 'dir;
 - 4) Pompa çalışır durumdadır
- © Çıkma koşulu (aşağıdaki koşullardan yalnızca herhangi birinin sağlanması gerekir)
 - 1) Isı pompası soğutma modunda / sıcak su modunda çalışırken;
 - 2) Sıcak su talebi veya sabit sıcaklık kontrolü olmadığına;
 - 3) Su deposu sıcaklık sensöründe arıza alarmı olduğuna;
- © Buz çözme / cebri buz çözme / ikincil donmayı önleme modunda iken, elektrikli ısıtma açılmaya zorlandığında;
- © Yüksek basınç arızası / düşük basınç arızası / egzoz sıcaklığı algılama arızası olduğunda / aşırı egzoz koruması durduğunda ve kompresör kilitliyse ve çalıştırılmıyorsa, 5 dakika sonra kompresör yerine elektrikli ısıtma çalıştırılır.

Mahal Isıtma İçin Kullanılan Yardımcı Elektrikli Isıtıcı

- © Etkinleştirme koşulu:
Isıtma modunda.
Ortam Sıcaklığı $< P26$ (0°C) Veya Ortam Sıcaklığı Sensör Arızası
Isıtma Talebi Olduğunda, Giriş Su Sıcaklığı $\leq$ Isıtma Ayar Sıcaklığı (P05) – Yeniden başlatma farkı(P01);
Çalışma Durumlarında su pompası
Yukarıdaki koşullar sağlandığında Elektrikli Isıtıcı açılır.
- © Kapatma koşulu:
Soğutma veya Sıcak Su Modunda
Isıtma Talebi veya Sabit Sıcaklık olmadan Kontrol
Giriş Su Sıcaklığı Sensör Arızası veya Alarm
Ortam Sıcaklığı $> 0^{\circ}\text{C}$ (P26) +1
Su Akış Arızaları
Devirdaim pompası kapanır
Yukarıdaki koşullardan herhangi biri sağlandığında E-heater kapatılır

NOTLAR:

- P01 Kumanda parametre ayarlarında görüntülenir**
- P05: Kumanda parametre ayarlarında görüntülenir.**
- P26: Kumanda parametre ayarlarında görüntülenir.**
- P27: Kumanda parametre ayarlarında görüntülenir.**

AKILLI ŞEBEKE

© Akıllı şebeke fonksiyonu parametresi etkinleştirildiğinde (S01 = 1) ısı pompası akıllı şebeke fonksiyonunu çalıştırmaya başlar

AKILLI ŞEBEKE		
Çalışma Durumu	SG	EVU
Daha fazla çalışma	ON	ON
	OFF	ON
Normal çalışma	ON	OFF
Daha az çalışma	OFF	OFF

1) SG sinyali ON, EVU sinyali ON konumundayken sıcak su modu geçerli olacak şekilde ayarlandığında ısı pompası sıcak su modu önceliğini çalıştırır ve sıcak su modu ayar sıcaklığı 70°C olur. (Su deposu sıcaklığı) < 69, TBH açık, (Su deposu sıcaklığı) ≥ 70, TBH kapalı.

2) SG sinyali OFF, EVU sinyali ON konumundayken su modu geçerli olacak şekilde ayarlandığında ve mod açık iken ısı pompası sıcak su modu önceliğini çalıştırır. (Su deposu sıcaklığı) < P03-P02, TBH açık, (Su deposu sıcaklığı) ≥ P03+2, TBH kapalı.

3) SG sinyali ON, EVU sinyali OFF konumundayken ünite normal şekilde çalışır.

4) SG sinyali OFF, EVU sinyali ON konumundayken ünite sıcak su modunu çalıştırmaz ve TBH geçersizdir, dezenfeksiyon fonksiyonu geçersizdir. Soğutma/ısıtma için maksimum çalışma süresi 'SG çalışma süresi'dir, daha sonra ünite kapatılır.

TBH : Su deposu ısıtıcısı
SG : Şebeke elektriği
EVU : Solar panelden elektrik beslemesi

Genel Çalıştırma Kılavuzu

İlk Çalıştırmayla İlgili Önlemler

İlk ön yükleme ve çalışma durumu kontrolleri

1. Güç seviyesinin ürün etiketi üzerindeki gerekli güç düzeyiyle aynı olduğundan emin olun.
2. Ünitenin elektrik bağlantıları: Güç kablusunun ve kablo bağlantısının sorunsuz olduğundan emin olun; Toprak kablusunun doğru şekilde bağlandığından emin olun; Su pompasının ve diğer su borularının cihaza doğru şekilde bağlandığından emin olun.
3. Su boruları ve borular: su boruları ve bağlantı bileşenleri temizlenmeli ve bu borularda herhangi bir pislik olmadığından emin olunmalıdır.
4. Su sistemini kontrol edin: Yeterli miktarda su olduğundan emin olun, sistemde hava ve kaçak olmadığından emin olun
5. İlk ön yükleme veya uzun süreli durma sonrası yeniden çalıştırma, yağ karteri için en az 12 saat öncesinde çalıştırdığınızdan ve ısıtmaya başladığınızdan emin olun (yerel devre sıcaklığı sıfır). Önce su pompası çalışır, bir süre boyunca çalışmaya devam eder, fan çalışır, kompresör çalışır, ünite normal şekilde çalışır.
6. Çalışma kontrolleri (aşağıdaki verilere göre ünitenin normal şekilde çalışıp çalışmadığı kontrol edilir) Ünite normal şekilde çalışmaya başladıktan sonra aşağıdaki hususları kontrol edin:
 - a. Giriş ve çıkış su sıcaklığı
 - b. Devirdaim su akışı pompası
 - c. Kompresör ve fanın çalışır durumdaki elektrik akımı
 - d. Isıtma çalışırken yüksek ve düşük basınç değeri.



DİKKAT — Elektrikli aksamalarının ,kabloları herhangi bir suya temas etmesi halinde bu ısı pompasını kullanmayınız. Derhal ısı pompasını kontrol etmek üzere yetkili servisten destek alınız.



DİKKAT — Cihazın üzerinde herhangi malzeme bulundurmazınız. Hava akışının engellenmesi ünitenin hasar görmesine ve garantinin geçersiz hale gelmesine neden olabilir.

Kullanım Kılavuzu

1. Haklar ve Sorumluluklar

- 1.1 Garanti kapsamında montaj ve onarıma yönelik servis işlemleri yalnızca uzman servis ve teknoloji personeli tarafından verilebilir. Bu talebi ihlal ederek herhangi bir kayba ve hasara yol açmanız durumunda şirketimiz herhangi bir sorumluluk kabul etmez.
- 1.2 Üniteyi aldıktan sonra ünitenin taşıma esnasında herhangi bir şekilde hasar görüp görmediğini ve tüm parçaların eksiksiz olup olmadığını kontrol edin; herhangi bir hasar ve eksik parça durumunda lütfen satıcıyı yazılı olarak bilgilendirin.

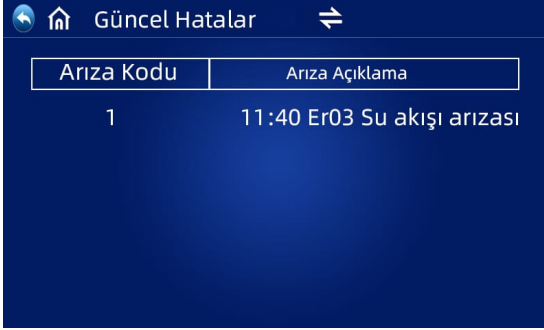
2. Kullanım Kılavuzu

- 2.1 Üniteye bulunan tüm güvenlik koruması cihazları, ünite fabrika çıkışından önce ayarlanmıştır, bu cihazları ayarlamaya çalışmayın.
- 2.2 Üniteye yeterli miktarda soğutucu akışkan ve yağlama yağı bulunmaktadır, üniteye soğutucu akışkan ve yağlama yağı eklemeyin veya üniteye bulunan soğutucu akışkanı ve yağlama yağını değiştirmeyin; sistemde oluşan sızıntı nedeniyle ekleme yapmanız gerekiyorsa lütfen ürün etiketinde bulunan miktarı inceleyin (soğutucu akışkan doldurulması halinde sistemin yeniden vakumlanması gerekir).
- 2.3 Sistemde harici devirdaim su pompası var ise dış ünite terminal bloğuna bağlantı yapınız. Su eksildiğinde yetersiz su alarmları gösterilir.
- 2.4 Bakım talebine göre su sistemini düzenli olarak temizleyin.
- 2.5 Kış aylarında ortam sıcaklığı sıfırın altına düşüğünde donmayı önlemeye dikkat edin.
- 2.6 Güvenlik Önlemleri
A Ünite kullanıcı tarafından monte edilemez, montaj işlemleri yetkili bayi veya yetkili servis şirketleri tarafından yapılmalıdır, aksi takdirde kazalar oluşabilir ve ünitenin kullanımı olumsuz yönde etkilenebilir.
B Üniteyi monte ederken veya kullanırken lütfen güç seviyesinin ünitenin gücüne uygun olduğundan emin olun.
C Ünitenin ana güç şalterine kaçak koruması takılmalıdır; güç kablosu ünitenin güç ihtiyacına, ulusal standartlara ve yerel Yangın ve Güvenlik Yönetmeliklerine uygun olmalıdır.
D Üniteye toprak kablosu bulunmalıdır; toprak kablosu bulunmuyorsa üniteyi kullanmayın; toprak kablusunun boş hatlara veya su pompasına bağlanması yasaktır.
E Çocukların üniteyle oynayarak tehlikelere yol açmasını önlemek için ünitenin ana güç şalteri en az 1,4 metre yükseklikte olmalıdır (böylelikle çocuklar şaltere ulaşamaz).
F Kullanım suyunun Sıcaklığı 52°C'nin üzerinde olan sıcak su yanıklara neden olabilir, sıcak ve soğuk su karıştırılıp kullanılmalıdır.
G Ünitenin suya maruz kalması halinde lütfen fabrikayla veya bakım departmanı ile iletişime geçin. Üniteyi ancak bakım işlemlerinden sonra yeniden kullanabilirsiniz.
H Ünitenin fan korumalarının içine herhangi bir alet sokmayın, fan tehlikelidir (özellikle çocukların müdahale etmediğinden emin olun)
I Üniteyi fan korumaları kapalıyken kullanmayın.
J Çarpılma veya yangın risklerini önlemek için, herhangi bir donanım, yağlı boya ve yakıt, yanıcı gaz veya sıvı vb. malzemeleri ünitenin etrafında saklamayın ve kullanmayın; ünitenin üzerine su veya sıvı dökmeyin ve üniteye ıslak ellerinizle temas etmeyin.
K Şirketin servis personeli veya yetkili personeli dışındaki kişilerin anahtarları, valfleri, kumandayı ve iç ünite verilerini ayarlamasına izin vermemeyin.
L Güvenlik koruması cihazı sık sık çalışıyorsa lütfen fabrikayla veya yerel satıcıyla iletişime geçin.

Bölüm 4 Genel bakım

Kumanda Hata Kodları

- ☉ Isı pompalarında hata olması halinde ana arayüzde hata kodu ve hata tanımı gösterilir ve bu hatalar AYAR arayüzünde bulunan ARIZA sütununa kaydedilir.



- ☉ Kumanda panelinde aşağıdaki Genel Hata Kodları gösterilir:

Hata Kodu	Hatanın Veya Korumanın Tanımı
Er03	Su akış arızası
Er04	Kış aylarında donmayı önleme
Er05	Yüksek basınç hatası
Er06	Düşük basınç arızası
Er09	İletişim arızası
Er10	Frekans dönüştürme modülünde iletişim arızası (dış kart ile sürücü kartı arasındaki iletişim kesildiğinde alarm)
Er12	Egzoz sıcaklığı çok yüksek koruması
Er14	Su deposu sıcaklık sensörü arızası
Er15	Su giriş sıcaklık sensörü arızası
Er16	Buharlaştırıcı bataryası sıcaklık sensörü arızası
Er18	Egzoz sıcaklığı arızası
Er20	İnverter Modül Koruma Hatası
Er21	Ortam sıcaklık sensörü arızası
Er23	Soğutma çıkışı su sıcaklığı aşırı soğutma koruması
Er26	Soğutucu blok sıcaklığı arızası
Er27	Çıkış su sıcaklığı sensörü arızası

Er29	Dönüş gazı sıcaklık sensörü arızası
Er32	Isıtma çok yüksek çıkış su sıcaklığı koruması
Er33	Batarya sıcaklığı çok yüksek
Er34	İnverter modülü sıcaklığı çok yüksek
Er42	Soğutma bataryası sıcaklığı sensör arızası
Er62	Ekonomizerin giriş sıcaklığı, arıza
Er63	Ekonomizerin çıkış sıcaklığı, arıza
Er64	DC fan 1 arızası
Er66	DC fan 2 arızası
Er67	Düşük basınç anahtarı arızası
Er68	Yüksek basınç anahtarı arızası
Er69	Çok düşük basınç koruması
Er70	Çok yüksek basınç koruması

☉ Sistemde Er 20 hatası olduğunda aşağıda verilen 1 - 348 aralığındaki detaylı hata kodu gösterilir. Bu hata kodlarından 1~128 aralığındaki kodlar öncelikli olarak gösterilen birinci sınıf hata kodları, 257~384 aralığındaki kodlar ise yalnızca 1~128 aralığındaki kodların gösterilmediği durumlarda gösterilen ikinci sınıf hata kodlarıdır. Aynı sınıftan 2 veya daha fazla hata kodu olması durumunda toplam hata kodlarının toplamı gösterilir. Örneğin hata kodu 16 ve 32'nin aynı anda mevcut olması halinde hata kodu 48 (16+32=48) gösterilir

☉ Er 20 için detaylı hata kodu listesi:

Hata Kodu	ad	açıklama	Çözüm önerisi
1	IPM aşırı akım	1. IPM aşırı yük veya aşırı ısınma 2. U,V,W sürücüsünde kısa devre 3. IPM modülü arızası 4. Kompresör hasarlı	1 Halka sıcaklığının, su sıcaklığının, su akışının vs. ünitenin çalışma aralıkları içinde olduğundan emin olun; 2. Kısa devre olmadığından emin olmak için motorun U,V,W bağlantılarını bir multimetre yardımıyla ölçün 3. Frekans dönüştürme modülünü değiştirin 4. Kompresörü değiştirin
2	kompresör senkronizasyonu anormal	1. Kompresörde anlık olarak aşırı yük 2. Kompresör program ile uyumlu değil 3. Yüksek ve düşük basınç arasındaki fark nedeniyle kompresör çok fazla çalışıyor	1 Halka sıcaklığının, su sıcaklığının, su akışının vs. ünitenin çalışma aralıkları içinde olduğundan emin olun; 2. Sürücü kartına doğru programı yükleyin 3. Yüksek ve düşük basınç farkının normal şekilde başladığından emin olun

8	kompresör çıkış fazı yok	1. Kompresörün U, V ve W kabloları yok veya doğru şekilde bağlı değil 2. Kompresör program ile uyumlu değil 3. Yüksek ve düşük basınç arasındaki fark nedeniyle kompresör çok fazla çalışıyor	1. Kompresörün U, V ve W kablolarının mevcut olduğundan ve doğru şekilde bağlandığından emin olun 2. Sürücüyü güncelleyin 3. Yüksek ve düşük basınç farkının normal şekilde başladığından emin olun
16	DC veri yolu düşük gerilim	1. Güç beslemesi dengesiz 2. AC güç anlık olarak kesiliyor, inverter kapasitörünün yedek güç kaynağı çipi DC gerilimin çok düşük olduğunu algılıyor 3. PFC modülü arızası	1. Güç beslemesinin stabil olduğundan emin olun 2. Enerji kesildikten sonra kapasitörü kontrol edin 3. Arızalı frekans dönüştürme modülünü değiştirin
32	DC veri yolu yüksek gerilim	1. Güç kaynağı gerilimi çok yüksek. 2. Kapasitör arızası 3. PFC modülü arızası	1. Güç beslemesinin geriliminin normal olduğundan emin olun 2. Kapasitörü değiştirin 3. Arızalı frekans dönüştürme modülünü değiştirin
64	Radyatör yüksek sıcaklık	1. Fan arızalı 2. Hava kanalı tıkalı	1. Fanı kontrol edin ve değiştirin 2. Yeterli havalandırmayı sağlayın
128	Radyatör sıcaklık hatası	1. Soğutucu blok sensöründe kısa devre veya açık devre 2. Soğutucu blok arızası 3. Ortam sıcaklığı çok yüksek	1. Frekans dönüştürme modülünü değiştirin 2. Soğutucu blokta bulunan tozları ve kireçleri temizleyin 3. Ortam sıcaklığını azaltın
257	iletişim arızası	1. Ana kart ile sürücü kartı arasındaki iletişim kablosunun konektörü çıkıyor veya yeterli kontaklı sağlamıyor 2. Isı pompasının iç bileşenlerinde hasar 3. Modülde bulunan güç beslemesi kartının çıkış voltajı anormal veya çıkış yok	1. Yeniden bağlayın ve dengeli şekilde çalıştığından emin olun 2. İç bileşenleri değiştirin 3. Güç modülünü değiştirin
258	AC Giriş fazı yok	Giriş fazı yok (Üç faz modülü çalışıyor)	Giriş devresini kontrol edin
260	AC girişi aşırı akım	Giriş üç fazında dengesizlik (üç faz modülü çalışıyor)	Giriş üç fazının faz voltajını kontrol edin
264	AC girişi düşük voltaj	1. Giriş voltajı çok düşük 2. Akım transformatorü taşıma esnasında hasar görmüş	1. Giriş voltajının normal olduğundan emin olun 2. Akım transformatorünün doğru şekilde çalıştığından emin olun
288	IPM çok yüksek sıcaklık	1. Fan arızalı veya hava kanalı tıkalı 2. Halka sıcaklığının çok hızlı bir şekilde artması aşırı sıcaklık düşüşünün çok geç tepki vermesine neden oluyor 3. Güç besleme voltajı ve akımı aşırı yüksek veya düşük	1. Fanı değiştirin 2. Hava kanalının tıkalı olmadığından emin olun 3. Halka sıcaklığını azaltın 4. Güç beslemesinin voltajının ve akımının normal olduğundan emin olun
320	Kompresör tepe akımı çok yüksek	1. Kompresör yükü çok fazla; 2. Sürücü kartı arızalı 3. Kompresör hasarlı	1. Halka sıcaklığının, su sıcaklığının, su akışının vs. ünitenin çalışma aralıkları içinde olduğundan emin olun; 2. Kompresör sürücü kartını değiştirin. 3. Kompresörü değiştirin

Kullanıcı Kontrolü

Isı pompalarıyla ilgili kontrollerin, özellikle de anormal hava koşullarından sonra, sık sık yapılmasını öneriyoruz. Aşağıdaki temel kontrollerin yapılması önerilmektedir:

1. İleride yapılacak servis ve bakım işlemleri için ünitenin ön kısmında yeterli alanın bulunduğundan emin olun.
2. Isı pompasının üst kısmında ve etrafında pislik olmadığından emin olun.
3. Isı pompasının etrafında, özellikle de fanın üzerinde bulunan kısımda ot vb. parçalar bulunmadığından emin olun.
4. Ünitenin paslanmasını ve hasar görmesini önlemek için ısı pompasını çim fiskiyelerinden koruyun.
5. Toprak kablosunun her zaman doğru şekilde bağlı olduğundan emin olun.
6. Isı pompasının hasar görmesini önlemek üzere üniteye temiz ve sağlıklı su beslemesini sağlamak için filtrenin bakımı düzenli olarak yapılmalıdır.
7. Güç bileşenlerinin ve elektrikli bileşenlerin doğru şekilde çalıştığından emin olmak için bu bileşenlerin kablolarını düzenli olarak kontrol edin.
8. Tüm güvenlik koruma cihazları önceden ayarlanmıştır; lütfen bu cihazların ayarlarını değiştirmekten kaçının. Bu cihazlarla ilgili herhangi bir değişiklik yapılması gerekiyorsa lütfen yetkili montaj firmasıyla/yetkili bayi ile iletişime geçin.
9. Isı pompasının oluksuz bir çatının altına monte edilmesi halinde, ünitenin su altında kalmasını önlemek için gereken tüm önlemleri aldığınızdan emin olun.
10. Elektrikli bileşenlerden herhangi birinin suya temas etmesi halinde bu ısı pompasını kullanmayın. Yetkili montaj firmasıyla/acenteye iletişime geçin.
11. Enerji tüketimindeki artışın nedeni havanın soğuk olması değilse lütfen yerel yetkili montaj firmasıyla/acenteye irtibata geçin.
12. Isı pompasını uzun bir süre boyunca kullanmayacaksanız lütfen pompayı kapatın ve şebeke beslemesinden ayırın.

Arıza giderme

DC İnverter ısı pompanızla ilgili sorunları çözmek için aşağıda verilen arıza giderme bilgilerini kullanın.

UYARI — ELEKTRİK ÇARPMASI YA DA ÇARPILMA KAYNAKLI ÖLÜM TEHLİKESİ.



Isı pompasının montaj işlemlerine başlamadan önce tüm yüksek gerilim devrelerinin kapalı olduğundan emin olun. Bu devrelere temas edilmesi, ısı pompasını kullanan ve montajını yapan kişilerin ölümü veya ağır şekilde yaralanmasıyla, diğer kişilerin çarpmasıyla ve ayrıca maddi hasarla sonuçlanabilir.

Isı pompasının herhangi bir kısmını **AÇMAYIN**, aksi takdirde çarpılabilirsiniz.

1. Yaralanmaları önlemek için ellerinizi ve saçlarınızı fan pervanelerinden uzak tutun.
2. Isıtıcınız hakkında yeterli bilgiye sahip değilseniz:
- a) Yetkili montaj firmasına/acenteye danışmadan üniteyi ayarlamaya veya üniteye bakım yapmaya **ÇALIŞMAYIN**.
- b) **LÜTFEN** üniteyi ayarlamaya veya üniteye bakım yapmaya çalışmadan önce Montaj ve/veya Kullanım Kılavuzunun tamamını okuyun.

ÖNEMLİ: Bakım veya onarım çalışmalarından önce DC İnverter ısı pompasının ana güç beslemesini kapatın.

Bakım

DC İnverter hava kaynaklı ısı pompası büyük ölçüde otomatik bir cihazdır. Ünitelerin bakım çalışmalarının etkin ve düzenli bir şekilde yapılması halinde ünitenin çalışma güvenilirliği artacak ve kullanım ömrü uzayacaktır.

Bakım işlemleri yapılırken aşağıdaki önemli ipuçlarına daha fazla özen gösterilmelidir:

1. Suyun temiz olduğundan emin olmak için su filtresi zamanında değiştirilmeli ve filtrenin tıkanmasından kaynaklanan hasarlar önlenmelidir.
2. Tüm güvenlik koruması cihazları ünite fabrikadan çıkmadan önce ayarlanır, bu cihazların ayarının yapılması yasaktır. Firmamız, kullanıcı tarafından yapılan ayarlardan kaynaklanan hasarlara ilişkin sorumluluk almaz.
3. Ünitenin etrafındaki alan temiz, kuru ve havalandırılmalı olmalıdır. Isı eşanjörünün yan kısmının düzenli olarak (1-2 ayda bir) temizlenmesi halinde ısı değişimi verimliliği ve enerji tasarrufu seviyesi artar.
4. Su sisteminin ve hava tahliye cihazının su beslemesi düzenli olarak kontrol edilmelidir, aksi takdirde sisteme hava girdiğinden su devridaimi azalır veya su döngüsünde sorun oluşur, yahut ünitenin soğutma, ısıtma verimliliği ve çalışma güvenilirliği azalır.
6. 5. Ünitenin güç seviyesi ve elektrik kabloları sık sık kontrol edilmeli, kabloların sıkıca bağlandığından ve elektrikli bileşenlerin normal durumda olduğundan emin olunmalıdır. Anormal bir durum görülmesi halinde gerekli onarım veya parça değiştirme çalışmaları yapılmalıdır. Ünitenin toprak bağlantısı doğru şekilde yapılmalıdır.
7. Ünite sıklıkla çalışırken her bir bileşeni kontrol edin. Soğutma sisteminin çalışma basıncının normal olup olmadığını kontrol edin. Boru eklerinde ve hava purjörü yağ ve pislik olup olmadığını kontrol edin. Soğutma sisteminde soğutucu akışkan kaçığı olduğundan emin olun.
7. Hava girişini ve çıkışını tıkanamak için ünitenin çevresine herhangi bir eşya koymayın. Ünitenin etrafındaki alan temiz, kuru ve havalandırılmalı olmalıdır.
8. Ünite bir süre boyunca çalıştıktan sonra uzunca bir süre boyunca kullanılmayacaksa su sisteminde bulunan su boşaltılmalıdır. Ayrıca ünitenin enerjisi kesilmeli ve ünitenin üzerine bir örtü koyulmalıdır. Ünite, yalnızca tamamen su doldurulduktan ve kontrol edildikten sonra açılmalı, 6 saat boyunca ısıtılmalı ve herhangi bir sorun olmadığından emin olunduktan sonra tekrar çalıştırılmalıdır.

Dikkat:

Üniteye ayrılmış olan özel bir güç beslemesi olmalıdır. Voltaj aralığı $\pm\%10$ aralığında olmalıdır. Güç şalteri otomatik havalı tip şalter olmalıdır. Ayarlanan elektrik akımı çalışma akımının 1,5 katı olmalı ve besleme sisteminde faz kaybı koruması olmalıdır. Üniteye bıçaklı tip şalter kullanılması yasaktır.

Ünite her mevsim çalıştırılarak en az 12 saat boyunca ısıtılmalıdır. Yalnızca soğutmalı modellerin kış aylarında uzun bir süre boyunca çalışmaması halinde, borunun ve ünitenin donma nedeniyle hasar görmesini önlemek için suyun tamamını boşaltmanızdan emin olun. Yalnızca ısıtılmalı modellerin kış aylarında uzun bir süre boyunca çalışmaması halinde, donma kaynaklı hasarları önlemek için ana kumanda ile ünite iletilişim halinde olmalı ve kapatılmamalıdır.

Isı pompasının şalteri sık sık (bir saat içinde 4 kezden fazla) açılıp kapatılmamalıdır. Elektrik panosunun nemden etkilenmesi önlenmelidir.

DC inverter hava kaynaklı ısı pompasının suyla temizlenmesi yasaktır, aksi takdirde çarpılma veya farklı kazalar oluşabilir.

Sık Karşılaşılan Arızalar ve Arıza Giderme

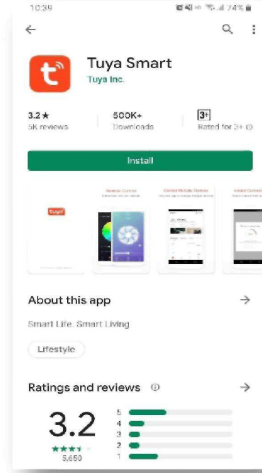
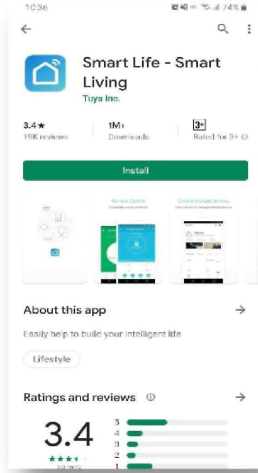
© Ünitenin çalışmasıyla ilgili sorunlar olması halinde kullanıcı, onarım çalışmaları için profesyonel bakım personeliyle iletişime geçmelidir. Bakım personeli arıza giderme çalışmalarını ilgili şemaya başvurarak yapabilir.

Hata Durumu	Olası neden	Çözüm
Isı pompası çalışmıyor	Güç arızası Gevşek kablo Sigorta atmış Termal Aşırı Yük koruması kapalı Düşük basınç çok düşük	Güç şalterini kapatın ve güç beslemesini kontrol edin arızanın nedenlerini bulun ve arızayı giderin Atan sigortayı değiştirin voltajı ve akımı test edin
Su pompası çalışıyor ancak su döngüsünde sorun var veya su pompası çok fazla ses çıkarıyor	Sistemdeki su miktarı yetersiz, su sisteminde hava var, tüm valfler açık değil, filtre kirli ve tıkalı	Sisteme su doldurma cihazını kontrol edin ve sisteme su doldurun su sistemindeki havayı boşaltın Su sisteminin valfini açın Su filtresini temizleyin
Düşük ısıtma kapasitesi	Yetersiz soğutucu akışkan Su sisteminin ısı yalıtımı yetersiz; Kurutucu filtre tıkalı Hava ısı eşanjörünün ısı çıkışı yetersiz Su akışı yetersiz	Kaçacağı tespit edin ve soğutucu akışkan ekleyin Su sisteminin ısı yalıtımını güçlendirin Kurutucu filtreyi değiştirin Hava ısı eşanjörünü temizleyin Su filtresini temizleyin
Kompresör çalışmıyor	Güç arızası; Kompresörün kontaktörü hasarlı; gevşek kablo Kompresör aşırı ısı koruması çıkış su sıcaklığı Çok yüksek; Su akışı yetersiz Kompresör aşırı yük koruyucu tetiklendi	Güç arızasının nedenlerini tespit edin ve arızayı giderin Kompresörün kontaktörünü değiştirin Gevşek noktayı tespit edin ve onarın Ünitenin basıncını ve Komp. Deşarj Sıcaklık Sensörünü kontrol edin Çıkış su sıcaklığını sıfırlayın Su filtresini temizleyin ve sistemdeki havayı boşaltın Çalışma akımını ve aşırı yük koruyucuda hasar olup olmadığını kontrol edin
kompresör çalışırken çok fazla ses çıkarıyor	Kompresöre sıvı halde soğutucu akışkan giriyor Kompresörün iç parçalarında hasar Voltaj çok düşük	Genleşme valfinin çalışıp çalışmadığını kontrol edin Kompresörü değiştirin Voltajı kontrol edin
Fan çalışmıyor	Fanın tespit vidası gevşek Fan motoru hasarlı Kontaktör hasarlı	Vidayı sıkın Fan motorunu değiştirin Kontaktörü değiştirin
Kompresör çalışıyor, ancak ısı pompası ısıtmıyor	Soğutucu akışkanın tamamı dışarı sızıyor Kompresör arızalı Kompresör ters yönde çalışıyor	Sızıntıları kontrol edin ve soğutucu akışkan doldurun Kompresörü değiştirin Kompresörün faz sırasını değiştirin
Düşük su akış koruması	Sistemde yeterli miktarda su akışı yok Su anahtarı arızası	Su filtresini temizleyin ve sistemdeki havayı boşaltın Su anahtarını kontrol edin ve değiştirin

Bölüm 5 WIFI Bağlantısı ve Çalıştırma

Uygulamayı İndirme

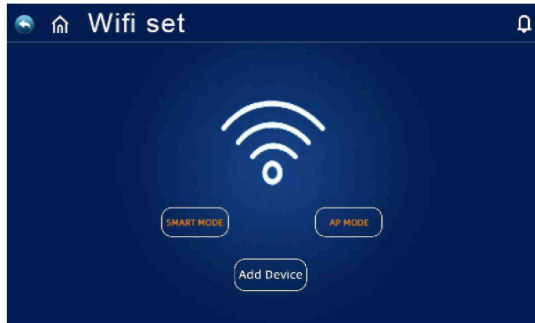
- © Lütfen "Google Play Store"a veya "Apple App Store"a gidin, arama kısmına "Smart Life" veya "Tuya Smart" yazın ve uygulamayı indirin. Lütfen aşağıdaki şekilleri inceleyin.



WIFI Bağlantı Yöntemi: bluetooth modu:

1. adım:

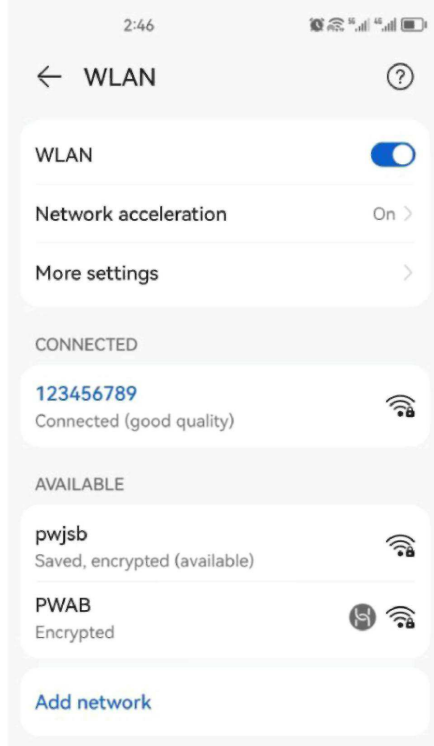
- © Varsayılan olarak, ilk kez çalıştırıldıktan sonra 10 saniye içinde bağlanabilir ve 10 saniye sonra düğmelere basılarak bağlanması gerekir. (10 saniyelik süre, wifi bağlantısının düşük enerji tüketimi moduna girmesi için gereken süredir)
- © Manuel olarak akıllı dağıtım moduna girin: kablolu kumandanın WIFI arayüzünden "AKILLI MOD" veya "AP MODU"nu seçin, akıllı dağıtım moduna girmek için "Cihaz Ekle" seçeneğine tıklayın, ana arayüzde bulunan " " simgesi yanıp söner ve bu aşamada cep telefonu ağı yapılandırmaya başlayabilir.



- © 3 dakika sonra ağ yapılandırma durumundan çıkın, "📶" simgesinin yanıp sönmesi durur ve WIFI modülünün ağ bağlantısı kesilir. Ağı yeniden yapılandırmak isterseniz, WIFI arayüzünden yeniden "Cihaz Ekle" düğmesine tıklamanız gerekir.

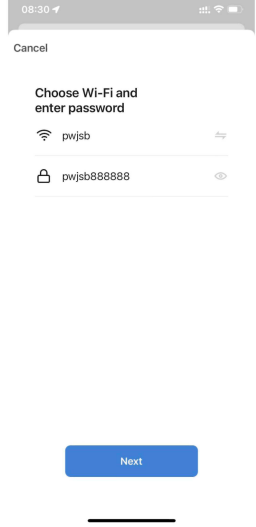
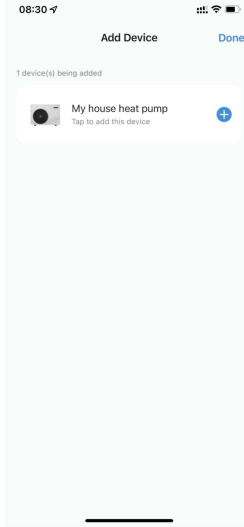
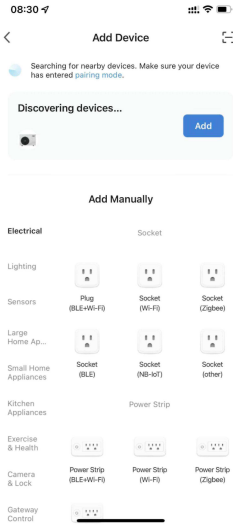
2. adım:

- © Telefonun bluetooth işlevini açın
- © Cep telefonunun WIFI işlevini açın ve WIFI bağlantı noktasına bağlanın. WIFI bağlantı noktası, şekilde gösterilen biçimde normal şekilde internete bağlanabiliyor olmalıdır: WIFI bağlantı noktası "123456789"a bağlanın.



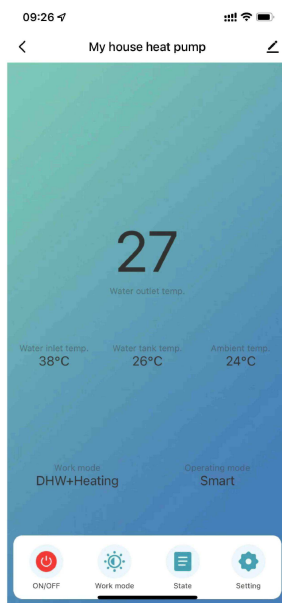
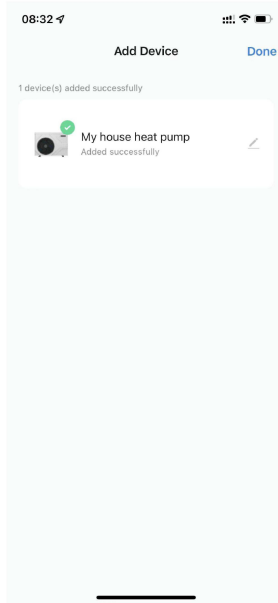
3. adım:

- © "Smart Life" uygulamasını açın, giriş yapın ve ana arayüze girin, sağ üst köşeden "+" düğmesine veya arayüzden "Cihaz Ekle" seçeneğine tıklayın. Arayüzde bulunan cihazlar gösterilir. "Cihazlar bulunuyor".... "Cihaz Ekle" Arayüzüne girmek için "Ekle" seçeneğine tıklayın, "+" düğmesine tıklayın, daha sonra Ağ seçme arayüzünden WIFI seçeneğini seçin. Doğru WIFI şifresini girin ve onaylayın ve WiFi bağlantısını eşleştirmeye başlamak için "İleri" seçeneğine tıklayın.



4. adım:

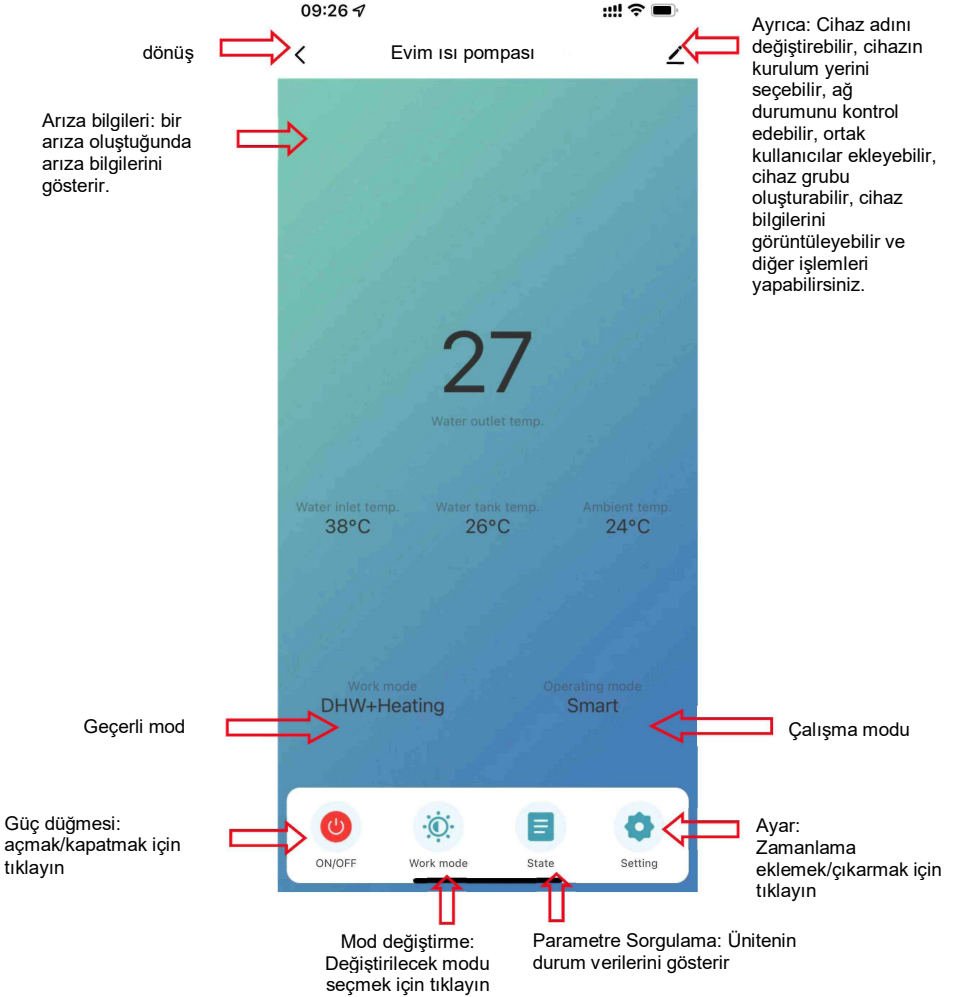
- © Bağlantı başarılı bir şekilde yapıldıktan sonra sistemde "Başarılı bir şekilde eklendi" mesajı görünür ve ağ yapılandırma işlemi tamamlanır. Ana sayfaya girmek için "Tamamlandı" seçeneğine tıklayın



Yazılım fonksiyonu çalıştırma

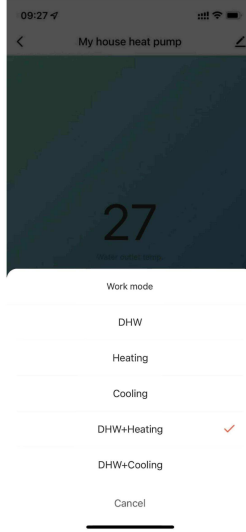
Arayüze Giriş

- © Cihaz başarılı bir şekilde bağlandıktan sonra "Evim Isı Pompası" (cihaz adı değiştirilebilir) çalıştırma sayfasına girin.
- © "Smart Life" uygulamasının ana arayüzünde bulunan "Tüm Cihazlar" menüsünden "Evim Isı Pompası" seçeneğine tıklayarak "Evim Isıtma Pompası" cihazının çalıştırma sayfasına girin.



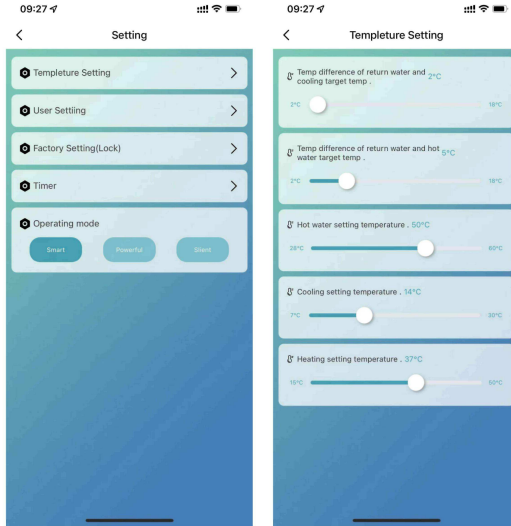
Mod ayarı

- © Modu değiştirmek için, donanım çalıştırma işlevinin ana arayüzünde bulunan “Çalışma modu” seçeneğine tıklayın; aşağıdaki şekilde gösterildiğı gibi mod seçimi arayüzü açılır. Seçmeniz gereken moda tıklamanız yeterli olacaktır.

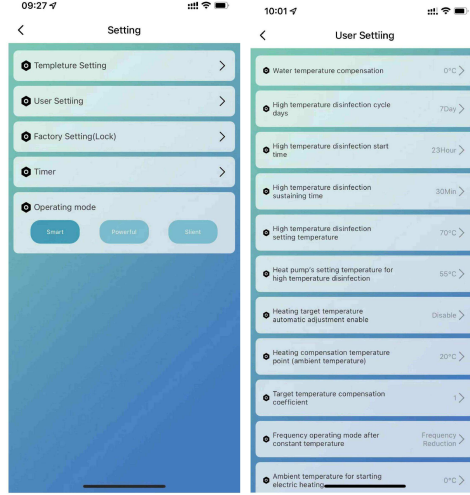


Su sıcaklığı Ayar

- © İstedığınız sıcaklığı ayarlamak için, Ayar arayüzünden “Su Sıcaklık Ayarı” seçeneğine tıklayın ve fark Sıcaklığına geri dönün



Kullanıcı ayarı



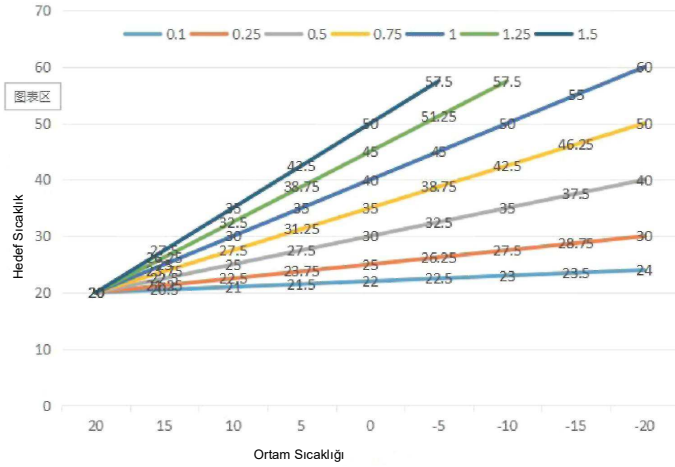
Yüksek Sıcaklıkta Mikrop Öldürme Fonksiyonu: (sıcak su fonksiyonu seçildiğinde)

- Yüksek sıcaklıkta mikrop öldürme döngüsü 7 günde bir tekrarlanır (0 seçildiğinde bu işlev iptal edilir);
- Yüksek sıcaklıkta mikrop öldürme menüsüne girildiğinde, su deposunun elektrikli ısıtıcısı çalışmaya zorlanır.
- Mikrop öldürme işlemi esnasında su deposu sıcaklığı $> 60^{\circ}\text{C}$ ise (maksimum ayarlanabilir sıcaklık) kompresör çalıştırılmaz, yalnızca elektrikli ısıtıcı çalıştırılır; su deposu sıcaklığı $\leq 55^{\circ}\text{C}$ ise hem kompresör hem de elektrikli ısıtıcı çalıştırılır.
- Su deposu sıcaklığı $\geq 70^{\circ}\text{C}$ olduğunda ve koruma sıcaklığı 30 dakika boyunca $> 65^{\circ}\text{C}$ olduğunda yüksek sıcaklıkta mikrop öldürme menüsünden çıkılır;
- Yüksek sıcaklıkta mikrop öldürme menüsüne girildikten sonra sıcak su deposunun sıcaklığı 1 saat içinde 65°C 'ye ulaşmazsa, yüksek sıcaklıkta mikrop öldürme programı çıkmaya zorlanır;

Hedef Sıcaklık Otomatik Ayar Mantığı (Isıtma Modunda)

- Isıtma modundaki hedef sıcaklık, ortam sıcaklığına göre otomatik olarak ayarlanabilir.
 - Giriş koşulları
- Parametre, ısıtma hedef sıcaklığının otomatik ayar modunu etkinleştirdiğinde.
- Isıtma hedef sıcaklığını hesaplama formülü

Pset (ısıtma hedef sıcaklığı) = 20°C + (Hedef sıcaklık dengeleme katsayıları 10) * (Isıtma dengeleme sıcaklığı noktası - mevcut ortam sıcaklığı)



© Yukarıdaki farklı eğriler, farklı Hedef sıcaklık dengeleme katsayısı değerlerine karşılık gelmektedir. (Hedef sıcaklık dengeleme katsayıları durumunda gerçek değer 0,1'dir)

© Otomatik sıcaklık ayarının hedef sıcaklık aralığı 20-70°C'dir

Su Deposu İçin Yardımcı Elektrikli Isıtıcı

© Çalışma koşulları (aşağıdaki tüm koşulların aynı anda sağlanması gerekir)

- 1) Sıcak su modunda;
- 2) Kompresör, su deposunun elektrikli ısıtması için başlangıç zamanı boyunca çalışır (30 dakika);
- 3) Sıcak su talebi vardır ve su deposunun sıcaklığı $\leq 70^{\circ}\text{C}$ 'dir;
- 4) Pompa çalışır durumdadır

© Çıkma koşulu (aşağıdaki koşullardan yalnızca herhangi birinin sağlanması gerekir)

- 1) Isı pompası soğutma modunda / sıcak su modunda çalışırken;
 - 2) Sıcak su talebi veya sabit sıcaklık kontrolü olmadığında;
 - 3) Su deposu sıcaklık sensöründe arıza alarmı olduğunda;
- © Buz çözme / cebri buz çözme / ikincil donmayı önleme modunda iken, elektrikli ısıtma açılmaya zorlandığında;
- © Yüksek basınç arızası / düşük basınç arızası / egzoz sıcaklığı algılama arızası olduğunda / aşırı egzoz koruması durduğunda ve kompresör kilitleyise ve çalıştırılmıyorsa, 5 dakika sonra kompresör yerine elektrikli ısıtma çalıştırılır.

Mahal Isıtma İçin Kullanılan Yardımcı Elektrikli Isıtıcı

⦿ Etkinleştirme koşulu:

- 1) Isıtma modunda;
- 2) Ortam Sıcaklığı Başlangıçta elektrikli ısıtma için $< \text{Ortam Sıcaklığı (0}^{\circ}\text{C)}$ Veya Ortam Sıcaklığı Sensör Arızası
- 3) Isıtma Talebi Olduğunda, Giriş Su Sıcaklığı $< \text{Isıtma Ayar Sıcaklığı (P05) - Yeniden başlatma farkı(P01)}$;
- 4) Çalışma Durumlarında su pompası

Yukarıdaki koşullar sağlandığında Elektrikli Isıtıcı açılır.

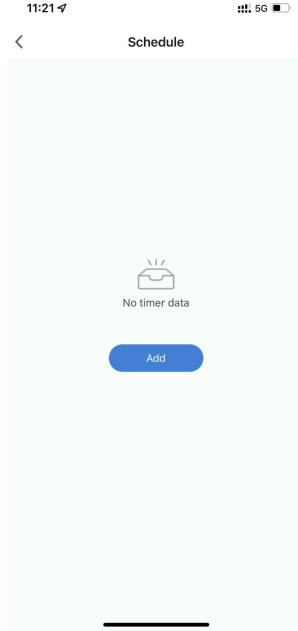
⦿ Kapatma koşulu:

- 1) Soğutma veya Sıcak Su Modunda
- 2) Isıtma Talebi veya Sabit Sıcaklık olmadan Kontrol
- 3) Giriş Su Sıcaklığı Sensör Arızası veya Alarm
- 4) Ortam Sıcaklığı $> 0^{\circ}\text{C}$ (Elektrikli ısıtmayı başlatmak için Ortam Sıcaklığı) +1
- 5) Su Akış Arızaları
- 6) Devirdaim pompası kapanır

Yukarıdaki koşullardan herhangi biri sağlandığında E-heater kapatılır

Zamanlayıcı ayarı

⦿ Zamanlayıcı ayarına girmek için Ayar arayüzünden "zamanlama" seçeneğine tıklayın.



- © Zamanlayıcının saatini ayarlamak için, aşağıdaki şekilde gösterildiği gibi zamanlayıcı ayarı menüsünden saat/dakika değerini yukarı ve aşağı doğru kaydırın, haftalık tekrarlama seçeneği açın/kapatın ve kaydetmek için sağ üst köşeye basın.

09:29

Add Schedule Save

Saat

Dakika

Tekrarlama sayısını seçin

Repeat Once >

Note >

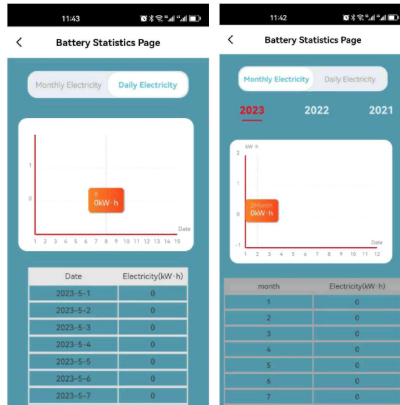
Notification ☐

ON/OFF ON

Zamanlayıcıyı açma/kapatma ayarı

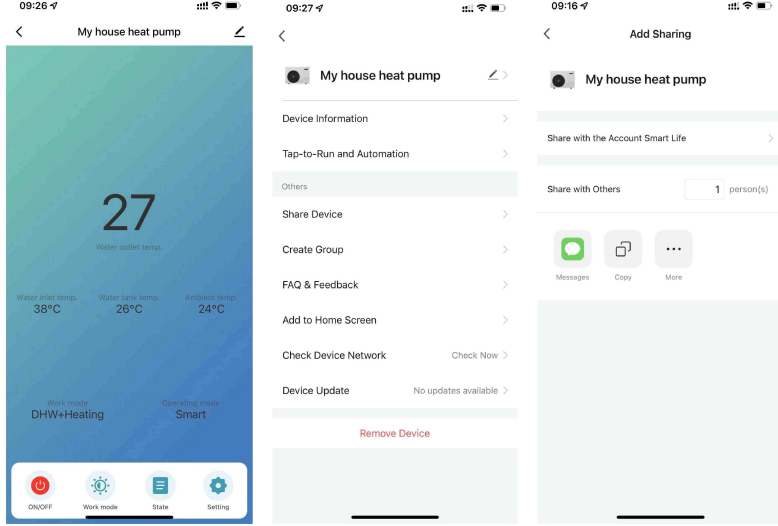
Enerji Tüketimi Eğrisi Görünümü

- © Enerji tüketimi eğrisi arayüzüne girmek için Ayar arayüzünden "Güç İstatistikleri Modülü" seçeneğine tıklayın.



Donanım paylaşma

- ⦿ Bağlı cihaz paylaşıldığında, cihazı paylaşan taraf aşağıdaki adımları uygular.
- ⦿ Paylaşma işlemi başarılı olduktan sonra liste genişletilerek paylaşılan kişi gösterilir.
- ⦿ Paylaşılan kişiyi silmek için seçilen kullanıcıya basılı tutun, arayüzü silme ekranı açılır. Bu ekrandan “Sil” seçeneğine tıklayın.
- ⦿ Arayüz paylaşma işlemi aşağıdaki şekilde yapılır:



- ⦿ Paylaşılan kişinin hesabını girin, “Tamamlandı” seçeneğine tıklayın, paylaşılan kişiler listesinde yeni eklenen paylaşılan kişinin hesabı gösterilecektir. Alınan paylaşımli cihazı gösteren paylaşılan kişi, cihazı çalıştırmak ve kontrol etmek için tıklayın.

Cihazı kaldırma

⦿ Donanımı kaldırma

Cihaz detayları arayüzüne girmek için, cihaz çalıştırma ana arayüzünün sağ üst köşesinde bulunan  seçeneğine ve akıllı ağ yapılandırma moduna girmek için “Cihazı Kaldır” seçeneğine tıklayın. “” ilgili uyarı ışığı yanıp sönmüyorsa 3 dakika içinde ağ yeniden yapılandırılmaz. 3 dakika dolduğunda dağıtım ağından çıkılır.

Tasarım ve teknik özellikler ürünün geliştirilmesi için önceden haber verilmeden değiştirilebilir. Ayrıntılı bilgi için satış acentesi veya üreticiyle iletişime geçin.

ENERJİ TÜKETİMİ AÇISINDAN VERİMLİ KULLANIMINA İLİŞKİN BİLGİLER

- *- Kullanılacak ortama uygun kapasitede cihaz tercih edilmesi enerji verimliliğini artıracaktır.
- *- Isı Pompasının çalışması için gerekli voltaj değerlerinin düzenli olması elektrik tüketimini azaltır.
- *- Isı Pompası teknik özelliklerinde belirtilen uygun borulama metraj, boru ve kablo kesiti kullanılması cihazın enerji tüketimini azaltacaktır.
- *- Cihazın çalışma sıcaklık değerlerinde kullanılması enerji verimliliğini artıracaktır.
- *- İnsan vücudu için konfor değeri kabul edilen 22–24 °C sıcaklıkta ısı pompasının kullanılması sıcak suyun 35-45°C de kullanılması enerji tüketimini azaltacaktır.
- *- ısı pompasının ve tesisatlarının düzenli bakımlarının yapılması enerji tüketimini azaltacak ve ürünün kullanım ömrünü uzatacaktır.
- *- Mevsim geçişlerinde kullanım suyu konumunda kullanmak enerji tüketimini azaltacaktır.

1. ÜRETİCİ VE İTHALATÇI BİLDİRİMİ
İMALATÇI FİRMA/ MANUFACTURER

OAC İKLİMLENDİRME AŞ.

Gürsel mah. Nurtaç cad. No:71/A Kağıthane İstanbul TÜRKİYE
Tel: (212)297 22 22 (Pbx) Fax: (212) 297 97 02
www.oac.com.tr

İTHALATÇI FİRMA/IMPORTER:

OAC İKLİMLENDİRME AŞ.

Gürsel mah. Nurtaç cad. No:71/A Kağıthane İstanbul TÜRKİYE
Tel: (212)297 22 22 (Pbx) Fax: (212) 297 97 02
www.oac.com.tr

SERVİS BİLGİSİ:Servis ihtiyacınız için lütfen aşağıdaki adresten firmamıza ulaşınız

TEKNİK SERVİS MERKEZİ

OAC İKLİMLENDİRME AŞ.

Gürsel mah. Nurtaç cad. No:71/A Kağıthane İstanbul TÜRKİYE
Tel : +90 212 246 22 22 FAKS : +90 212 247 53 73
Email: servis@olefini.com.tr servis@oac.com.tr

Web: www.oac.com.tr

ÖNEMLİ NOT

1. **Ticaret Bakanlığına cihazın tespit edilen kullanım ömrü 10 yıldır.**
2. Isı pompasının montajını, arızasını ve bakımını Yetkili Servisimize yaptırınız aksi takdirde Cihazınız firmamızın vermiş olduğu garanti den faydalanamayacaktır.
3. Isı pompasının ve tesisatının bakımı müşterinin sorumluluğundadır. Bakımı yapılmayan cihaz garanti kapsamı dışına çıkar.
4. Firmamız 6 ayda bir bakımı tüketicilerine tavsiye eder.
5. Su fitrelerinin temizlenmesi müşterinin sorumluluğundadır.
6. Isı pompanızı montaj ettirmeden yetkili servisten cihazınızın kapasitesinin ve montaj yerinin uygunluğunu teyit ettiriniz.
7. Garanti belgenizi Yetkili satıcı ve Yetkili servise onaylatınız. Ayrıca, Montaj formunu Yetkili servisten isteyiniz ve garanti süresince bu formları muhafaza ediniz.
8. Boş veya eksik doldurulmuş garanti belgeleri geçerli kabul edilmeyip cihazınız garanti dışı olarak kabul edilecektir.
9. Arıza ve bakım sonrası yetkili servisinizden arıza ve bakım formunu isteyiniz ve garanti Süresince muhafaza ediniz.
10. Isı pompanızı montaj ettirmeden herhangi bir hasar olup olmadığını kontrol ediniz. Sorun varsa satıcı firmaya durumu bildiriniz.
11. Isı pompasının montajından sonra ortaya çıkacak her türlü kırılma, çizilme ve benzeri hasarlar Garanti kapsamı dışındadır.
12. Isı pompaları kullanım amacı olan insan konforu dışında kullanılırsa garanti kapsamı dışında kalır.
13. Cihazın çalışması için gerekli elektrik şartlarının sağlanması tüketicinin sorumluluğundadır. Bundan kaynaklanacak arızalar garanti kapsamı dışındadır.
14. Isı pompalarınızın montaj yerini belirlerken arıza durumunda cihaza müdahalenin kolay olabileceği yerleri tercih etmeniz, sizi platform vinç gibi ekstra masraflardan kurtaracaktır. Müşteri isteğiyle bu tarz yerlere takılan cihazlara garanti süresince ulaşım için gerekli alet araç vinç platform gibi masraflar müşteriye aittir
15. Gemi, karavan, Tır gibi hareketli mekânlara takılan ısı pompası garanti haricidir.
16. Isı pompaları insan konforu dışında kullanılırsa (tavuk çiftliği, mantar, çim üretimi, meyve, çiçek soğutma havuz gibi) garanti harici kabul edilir.
17. Isı pompası montaj teknik şartlarına uymayan ve buna rağmen müşteri onayı ile yapılan Montajlar da cihaz garanti harici olarak işlem görür.

TÜKETİCİ HAKLARI

(1)Malın ayıplı olduğunun anlaşılması durumunda tüketici;

a)Satılanı geri vermeye hazır olduğunu bildirerek sözleşmeden dönme,

b)Satılanı alıkoyp ayıp oranında satış bedelinden indirim isteme,

c)Aşırı bir masraf gerektirmediği takdirde, bütün masrafları satıcıya ait olmak üzere satılanın ücretsiz onarılmasını isteme,

ç) İmkân varsa, satılanın ayıpsız bir misli ile değiştirilmesini isteme, seçimlik haklarından birini kullanabilir. Satıcı, tüketicinin tercih ettiği bu talebi yerine getirmekle yükümlüdür.

(2)Ücretsiz onarım veya malın ayıpsız misli ile değiştirilmesi hakları üretici veya ithalatçıya karşı da kullanılabilir.

Bu fıkradaki hakların yerine getirilmesi konusunda satıcı, üretici ve ithalatçı müteselsilen sorumludur.

Üretici veya ithalatçı, malın kendisi tarafından piyasaya sürülmesinden sonra ayıbın doğduğunu ispat ettiği takdirde sorumlu tutulmaz.

(3)Ücretsiz onarım veya malın ayıpsız misli ile değiştirilmesinin satıcı için orantısız güçlükleri beraberinde getirecek olması hâlinde tüketici, sözleşmeden dönme veya ayıp oranında bedelden indirim haklarından birini kullanabilir. Orantısızlığın tayininde malın ayıpsız değeri, ayıbın önemi ve diğer seçimlik haklara başvurunun tüketici açısından sorun teşkil edip etmeyeceği gibi hususlar dikkate alınır.

(4)Ücretsiz onarım veya malın ayıpsız misli ile değiştirilmesi haklarından birinin seçilmesi durumunda bu talebin satıcıya, üreticiye veya ithalatçıya yöneltilmesinden itibaren azami otuz iş günü, konut ve tatil amaçlı taşınmazlarda ise altmış iş günü içinde yerine getirilmesi zorunludur. Ancak, bu Kanunun 58 inci maddesi uyarınca çıkarılan yönetmelik eki listede yer alan mallara ilişkin, tüketicinin ücretsiz onarım talebi, yönetmelikte belirlenen azami tamir süresi içinde yerine getirilir.

(5) Tüketicilerin şikayet ve itirazları konusundaki başvurularını tüketici mahkemelerine ve tüketici hakem heyetlerine yapabileceklerine ilişkin bilgi, Arızalarda kullanım hatasının bulunup bulunmadığının, yetkili servis istasyonları, yetkili servis istasyonunun mevcut olmaması halinde sırasıyla; malın satıcısı, ithalatçısı veya üreticisinden birisi tarafından mala ilişkin azami tamir süresi içerisinde düzenlenen raporla belirlenmesi ve bu raporun bir nüshasının tüketiciye verilmesi zorunludur. Tüketiciler, ikinci fıkrada belirtilen rapora ilişkin olarak bilirkişi tarafından tespit yapılması talebiyle uyuşmazlığın parasal değerini dikkate alarak tüketici hakem heyetine veya tüketici mahkemesine başvurabilir.

(6) tanıma ve kullanma kılavuzunda yer alan hususlara aykırı kullanımlar hariç olmak üzere , üretici,ithalatçı firma yetkili bayi ve yetkili servis istasyonları garanti süresi içerisinde tüketicilerden nakliye,posta,kargo veya servis elemanlarının ulaşım gideri gibi herhangi bir ücret talep edemez.

(7) Kullanım ömrü süresince, malın yetkili servis istasyonlarındaki bakım ve onarım süresi azami tamir süresini geçemez. Bu süre, garanti süresi içerisinde mala ilişkin arızanın yetkili servis istasyonuna veya satıcıya bildirim tarihi, garanti süresi dışında ise malın yetkili servis istasyonuna teslim tarihinden itibaren başlar. Tüketici arıza bildirimini; telefon, faks, e-posta, iadeli taahhütlü mektup ve benzeri bir yolla yapabilir. Uyuşmazlık halinde bildirimle ilişkin ispat yükümlülüğü tüketiciye aittir. Satış sonrası hizmetlere ilişkin olarak tüketicilerin iletişime geçebilmesi için üretici veya ithalatçı tarafından bir telefon hattı tahsis edilmesi durumunda, bu hat ile ilgili olarak üretici veya ithalatçı olağan ücret tarifesinden daha yüksek bir tarife seçemez.”

YETKİLİ SERVİS LİSTESİ

FİRMA ADI	ADRES	İLÇE	İL	YETKİLİ	TELEFON	GSM
1 TORKUS KLİMA	Toros Mah. 73 Sk. 3/1. Barış Apt. Altı No:18/C	Merkez	ADANA	İsmen Öztuluş	0322 233 00 04	0533 489 03 90
2 ÖZEL MEKANİK	Döşeme mah.ahmet çeşetçi yalıbulvarı 60097 sokak çıldem apt. zemin kat	Seyhan	ADANA	Özkan Özal	0322 445 75 80	0533 659 68 68
3 KEKİSİN KLİMA	GÜZELYALI MAH.18185 SK. HAZAR APT.B BLOK 10/A	Cukurova	ADANA	ORHAN KEKİSİN	0322 234 33 61	0532 426 49 08
4 ERKE İSTİSMA SÜİTMA	YEŞİLYURT MH.70647 SK. GÜLEMAN SEZENBAY APT. NO:8/B	Seyhan	ADANA	MUSTAFA BOLAT	0322 234 52 94	0542 345 36 96
5 ELİSA SÜİTMA	CUMHURİYET MAH 112 SK SÜLEYMAN APT NO:21 ZEMİN KAT	CİTİHAN	ADANA	HALLI KAYA	0541 773 94 95	0541 773 94 95
6 İREN KLİMA	TURANPAŞA MAH ÜSTÜN SOK. A BLOK NO:92	KÖZAN	ADANA	MEHMET İREN	0323 215 47 00	0544 731 47 00
7 İSTAT KANALİZ DAK TÜK MALLARI	PAPUCUCLAR MAH ADANAR MENİRELER CAD NO:34	Merkez	ADANA	İzzet Kayaalp	0316 202 11 46	0533 205 47 08
8 NAYI TEKNIK	Altınışık mah.ataatürk cad.no:104	İnönü	ADAYAMAN	HACI Yusuf Duran	0416 778 04 61	0533 631 04 61
9 AYDIN KLİMA	YÜZÜLT REİS MAH FEVZİ ÇARMAK C. NO:5/A	Merkez	ADAYAMAN	Ayten Kurt	0416 213 34 84	0532 493 49 87
10 YAĞIZ KLİMA	KAYIRIM MAH YEZİ CAD NO:137	MERKEZ	ADAYAMAN	GÖKÇE GÜRBÜZ		0507 817 95 00
11 YILMAZ SÜİTMA	YENİ MAH NECİP FAZLİ KARAKÖRER CAD NO:17/A	Emirdağ	AYFON	EMRAH YILMAZ	0273 441 29 20	0542 740 48 38
12 ARSLAN TEKNIK	MARULCU MAH AKGÖZÖZÜLLÜ CAD NO:14/B	Merkez	AYFON	SEYDİ ARSLAN	0272 212 66 77	0543 241 02 00
13 GÜLER ELEKTRİK	29 EYİM CAD NO:10	MERKEZ	AYFON	Levent Budak	0472 155 99 36	0555 967 33 32
14 ADA TEKNIK	Sarıy Mah. Mah. Atadın Bulvarı No:3	MERKEZ	AYŞARAY	Tahsin Çevirir	0352 214 52 42	0533 212 14 28
15 YEDAT SÜİTMA	Prinçep Cad İstanbulu Ap.No:56	Merkez	AMASYA	Yedat Sarıoğlu	0352 218 42 46	0532 775 62 11
16 KAYA TEKNIK	HIZIR MH.45. SK. NO:51/1	Öveçler	ANKARA	Engin Kaya	0532 481 99 88	0552 265 33 10
17 BERBER KLİMA	Yeni Etiler Cad. 158/11	ETİK	ANKARA	Büyüminir Ribiser	0532 331 66 01	0541 415 10 11
18 DEMİR ELEKTRİK	Erzurum Mah.Dümpçinarı Cad. No:22/A	Çankaya	ANKARA	Tayik Toldemir	0532 362 79 09	0533 415 10 30
19 KİTA SÜİTMA LTD.ŞTİ	ŞARAFTEPE MAHALLESİ 119. SOKAK NO:10	MANAK	ANKARA	RAMAZAN BEKDEMİR	0532 367 53 00	0531 373 11 81
20 ERGİN İSTİMA SÜİTMA SİSTEMLERİ	HILAL MAH TURAN GÖNÜŞ BULVARI 67. CAD. NO: 20/9	Çankaya	ANKARA	SELİM ERGÜN		0541 811 21 20
21 AKÇA SÜİTMA	Yunus Emre Cad.Sarıy Mah. MEHMET CAVUŞ SOK. NO:1/A	Altınyazı	ANTAYYA	Serdar Ben	0242 511 00 89	0535 319 98 85
22 DOĞUŞ KLİMA	Sarıy Mah. Sağıboz Cad.Demira Apt.No:45	Altınyazı	ANTAYYA	MUSTAFA ÇOĞUK	0242 522 57 87	0539 510 50 55
23 İZMAL TEKNIK	ÖZGÜRLÜK MH.2460 SK. AĞA AP. 1/1	Merkez	ANTAYYA	Bakır Ömrür Ünal	0242 244 09 11	0532 580 46 75
24 ÇETİN SÜİTMA	A. İBRAHİM MAH. GÜLLÜK CD NO:35/A	Manavgat	ANTAYYA	MEHMET ÇETİN	0242 742 18 18	0532 241 04 38
25 TEM TEKNIK	Göynay Mah. İhsanî 6. Sk. No:5/A	Merkez	ANTAYYA	emin İsa	0242 671 65 55	0555 964 83 35
26 İHAL TEKNIK	İSTİHAL MAH.TERMINA SOK NO:13/A	Çağlaçay	ANTAYYA	BİLAL AYLA	0242 572 44 58	0555 765 00 32
27 HASKAR KLİMA	GÜVENLİK MAH.MİMAR SİNAN CAD ATAHANAPT NO:8/A	Merkez	ANTAYYA	HASAN KARAKAYA		0535 330 21 71
28 SEÇKİN SÜİTMA	YAVANÖZLÜ MAH.1817 SOKAK NO:4	Köpez	ANTAYYA	SEÇKİN SARICA	0242 447 64 54	0532 053 97 32
29 ÖZTOPRAK TEKNIK	YEŞİLTEPE MH YETKİF FİKRİT CD GİNER APT NO:25/B	Köpez	ANTAYYA	MAHARUT ÇELETTİN YILDIRIM		0538 556 31 95
30 A KLİMA	YENİ MAH. ALI İZZET BEYOĞLU CAD AKSOY APT NO:71/A	Köpez	ANTAYYA	ALI KUYUMLU	0242 344 64 45	0532 681 82 80
31 AYTA TEKNIK KLİMA VE YÜSTİ SİTİ	ORTA MAH.CORUĞÖZLÜ CAD NO:37/2	Sarıy	ANTAYYA	ARMEH ZİHNE ERKAYA	0242 712 55 56	0532 176 66 95
32 SÜZÜCÜ TEKNIK	ULUNAR MAH. 767 SK. NO:10/C	Muratpaşa	ANTAYYA	İBRAHİM ÖZDOĞRU	0242 748 07 03	0533 811 95 84
33 ANKUTER İSTİMA SÜİTMA	Arslanbey Mah. CUMHURİYET BULVARI NO:108/B	EMİR	ANTAYYA	ÇETİN İBROĞAN	0242 884 74 97	0532 706 10 12
34 YEŞLYAZ KLİMA/İNDİRME	ALTINDAĞ MAH. 305. YIL BVL. ÇAĞLAR APT. NO: 49 A	KEPEZ	ANTAYYA	SÖLEYMAN YEŞLYAZA	0242 237 37 47	0536 395 12 36
35 ÇEK ELEKTROSTATİK FİLTRE	İTHER KAH EVYAZI ÇELEBİ CD N:23 Ç KAPI:106	Muratpaşa	ANTAYYA	SEDA GÜLTÜRK	0242 745 09 50	
36 S/7 TEKNIK KLİMA/İNDİRME	KONUKSEVER MAH 819 SOK KURUT GÜİS APT SİT NO:58/A	Muratpaşa	ANTAYYA	SERDAR YILDIRIM	0532 120 19 98	
37 ÇORUK YAPI	KARŞIYAH MAH 50 YIL CAD NO:15	Kumluca	ANTAYYA	HALLI CÖRÜK	0242 889 03 34	0533 693 07 61
38 OCAK KLİMA	KONUKSEVER MAH 793 SOK ELVERER APT NO:3/A	Muratpaşa	ANTAYYA	ÖMER OCAK		0533 814 40 49
39 EZZER TEKNIK	BANÇILIVER MAH ÇETİN EMER CD NO:15/A	Manavgat	ANTAYYA	HACARAP ALT	0242 746 36 84	0505 507 54 44
40 YÜZTAS İSTİMA VE SÜİTMA	YÜZTAS SANCİ CAD NO:12 Ç HALTUPAŞA CAM YAHİ	Merkez	ANTAYYA	ALI ÖZDEMİR	0462 248 72 70	0532 235 92 47
41 SÜNGÖR SÜİTMA	Cumhuriyet Mah. 16 Paşa Cad. No:57	Merkez	AYDIN	Nurettin Güngör	0256 262 62 62	0530 519 19 26
42 ADA TEKNIK	Turgut Özal Bulvarı Akçay Apt. No:8/B	Kuşadası	AYDIN	Kadir Özden	0256 612 45 25	0533 433 38 97
43 KARAKAŞ İSTİMA SÜİTMA SİTİ	GÜZELYER MAH. İNÖNÜ BULV. NO:168/A	Edirne	AYDIN	HÜSEYİN KARAKAŞ	0256 611 50 01	0545 255 48 84
44 TESTAŞ İSTİMA	CUMHUR İSAR MAH. KİBRİS CAD. NO:87/C	EFELE	AYDIN	TUNCAY TOSUN	0256 214 87 70	0256 768 84 28
45 AYTAZ KLİMA	TURHAN MAH FEVZİ ÇARMAK CAD NO:9/B	NAZİLLİ	AYDIN	ALI GÜMÜŞ	0256 132 48 49	0541 515 28 70
46 İZEL TEKNIK İSTİMA	KONAK MAH AYRAZ CAD NO:67/ 61	SÖĞE	AYDIN	İLHAN AYRAZ	0256 514 41 51	0532 580 49 89
47 İZEL TEKNIK	KARADİRE MAH 5/A SOK NO:1/C	EDİRNE	BAKURİSİR	HÜSEYİN DEMİR	0256 719 25 25	0533 793 85 84
48 KAYI TEKNIK	Kayışlı Mah. Laleli Sk. No:3/A	Merkez	BAKURİSİR	Yılmaz Yeşil	0256 629 19 68	0542 206 94 70
49 BATTI TEKNIK	AKINCIAR MAH. KEPSUT CAD NO:17/C	karesi	BAKURİSİR	BÜLENT İMREN	0266 249 19 44	0533 259 29 40
50 AYDIN SÜİTMA-EDİRME	CENNETYAZI MAH. İSK YOLU CAD. NO: 13 A (ÇEVRE YOLU ÜZERİ)	EDİRME	BAKURİSİR	AYDIN ASLANTAŞ	0266 374 44 04	0556 306 11 11
51 NARAY TEKNIK	17 YIL MAH İNÖLÜ İMAR YOLU SOK ERTÜRK APT NO:18/A	BAKURİSİR	BANDIRMA	UĞUR DAĞLAR	0266 713 36 94	0532 681 98 93
52 İSOTEM SERVİS	Orta Mah. Topkapıcağızı Cad. No:10	Merkez	BARTIN	Can Mutlu	0378 227 18 28	0532 324 50 97
53 GÜNALYATIR SÜİTMA	5.5 TOPKAPICANİSTESİ A/5 BLOK NO:9	GEÇENKÖYÜ	BARTIN	KADİR GÜNALYATIR	0378 227 56 47	0532 339 40 47
54 KILIM SÜİTMA	TULUN MAH-İNDİRME YOLU CAD.İNDİRME APT NO:145 D	Merkez	BARTIN	YOLKAZ ÖZTAMUR		0532 315 00 15
55 HIZIR SÜİTMA	BANÇILIVER MAH. 1. CAD. NO:8	Merkez	BATMAN	Salim Bay	0488 223 54 11	0533 310 01 02
56 BAYER PETROL NAKLİYE İNŞAAT İKL SAN VE TİC LİTD ŞTİ	PAZARYERİ MAH. KIBRIS ŞEHTİLERİ BULVARI NO:257	Merkez	BATMAN	BAYER KIZIL		0542 588 75 72
57 PİNAR SÜİTMA	BANÇILIVER MAHALLESİ CUMHURİYET CADINER PASI APT ALTI NO:159 / 1	Merkez	BİNGÖL	Muhammed Pinar	0436 214 11 91	0543 592 85 20
58 SÖMAZ SÜİTMA	NUR CAD. HANEDAN OTEL ALTI NO:40	Merkez	BİTLİS	Murat Solmaz	0434 226 04 98	037 476 50 77
59 KIZILATESİ ENDÜSTRİYEL	SARAY MAH. ORDUYUL CAD NO:2	TATVAN	BİTLİS	HAKAN KIZILATAÇ		0507 835 82 52
60 GÜVEN TEKNIK	SAHİL MAH KAZIMPAŞA CAD NO:59/A	TATVAN	BİTLİS	GÜVEN ALTIN		0545 641 96 58
61 DENİZ ELEKTRİK	KÜLTÜR MAH. 100 KATAYUL CAD NO:133/B NO:2 DAİRE NO:16 ÜZÜ APT.	Merkez	BOLU	Emir Aksoy	0374 217 18 17	0532 245 45 25
62 AYÇAY BORMA	ÜZÜLT MAH.AYRAZ CAD NO:5/A	Merkez	BURDUR	Nuri Akçay	0462 248 12 46	0545 801 60 18
63 AYBER KLİMA/İNDİRME	KONAK MAH.ÜZÜLT SOKAK NO: 8 A	MEHMET	BURDUR	YAVUZ KARAKAN	0468 235 23 15	0532 733 20 32
64 ARTI TEKNIK	HACI İLYAS MH. GAZİALAN ÇELAL BAYAR CD NO:32/A	OSMANGAZI	BURSA	Artı Karadağ	0242 137 19 96	0543 414 52 67
65 MARMARA SÜİTMA	KURTÖZLÜ MAH ÇELEBİ MEHMET BULVARI NO:1-B	Yıldırım	Bursa	sedat bay	0248 326 43 55	0541 326 43 55
66 ALTAY KLİMA/İNDİRME SAN. TİC. LTD.ŞTİ	Sinan Bay Mah. Murat Cad. No:4/A	İnegöl	BURSA	Meut Altay	0212 741 44 11	0545 405 66 36
67 ATMOSFER KLİMA MÜHENDİSLİK	ÜÇLER MAH 69 SOK NO:10	NİLÜFER	BURSA	HANME KARAGÖZ	0244 441 19 92	0541 954 41 23
68 SÜNGÖR TEKNIK	GSP Mah. 26 Kasım Cad. No:3/D	Gelibolu	CANAKKALE	Ulfağ Köknar	0238 566 40 99	0542 324 95 77
69 DİNUR TEKNIK	BÖĞAZTEPE MAH YETİPTE CAD 1 NOLU İYİSİ YOL NO:23/2AA	Merkez	CANAKKALE	ÖMÜR KASAP		0546 671 29 16
70 ÇİHAN TEKNIK	BULCAZI PAZARI MAH.ATATÜRK BULVARI ANH APT NO:4	Merkez	CANIRI	ÇİHAĞ ASLAN	0376 212 39 16	
71 PİNAR TEKNIK	CUMHURİYET MH. KARALI SK. NO:8/C	Merkez	CANIRI	MUSTAFA ÖZTÜRK	0376 212 15 25	0537 396 54 53
72 ZİVİTE İSTİMA SÜİTMA	ULUKAVAK MAH OSMANCIK CAD NO:17/A	Merkez	CORUM	AHMET AKSOY	0364 224 07 24	0507 642 14 44
73 DİRA KLİMA	PELTİBAĞ MH.İHHİYET CD. NO:108/A	PAMUKKALE	DENİZLİ	ALI TARIK BARLIŞUCU	0258 263 99 93	0533 777 49 19
74 TEKNIK KLİMA SERVİSİ	1.Sanayi Sitesi 159 Sk.No:3	Merkez	DENİZLİ	Serdar Gülhan	0258 264 14 12	0536 316 54 37
75 KALKAN KLİMA/İNDİRME	MEZOPOTAMYA MAH MUSA ANTER CAD AYATA SİTESİ NO:36/C	Kayapınar	DIYARBAKIR	AHMET KALKAN		0541 820 27 92
76 DOĞU TEKNIK	PEYAS MAH FIRAT BULVARI CAD SİTİ C BLOK NO:37/38	Kayapınar	DIYARBAKIR	MUHAMMED ÖZYAMAN		0534 062 68 02
77 HÜLİSİ SERVİS	CUMHURİYET MAHALLESİ SİRİS MAH. NO:10	Merkez	DÜZCE	ÖZCAN KAYI	0380 211 26 00	
78 KUTUP SÜİTMA SAN. TİC. LTD.ŞTİ	JENERİK MH. CUMHURİYET SOK. NO:17 A/B (BOLU SATIŞI)	Merkez	DÜZCE	ÇENGİZ BAĞHOŞ	0380 522 46 04	0532 279 08 19
79 SEN ELEK LTD.ŞTİ	B. CAMI MAHALLESİ ANAFARTAN SOK. NO:16/A	İnegöl	EDİRNE	Recep Güler	0284 754 2065	0533 818 88 40
80 SÖLEMAN İSTİMA SÖS.	Üzünkumardı Cad. Altay 4 Apt. No:25/A	Ayvalıkdan	EDİRNE	Serkan Gölemano	0284 225 07 60	0533 512 15 91
81 TEKNO ELEKTRİK	KÖŞKÜPAŞA MAH MEHMET ATAYAT CAD KONAK SİTESİ D BLOK NO:14	Merkez	EDİRNE	İRFAN KARACA	0284 213 53 73	0532 221 69 71
82 KAYA TEKNIK EDİRNE	ABDURRAHMAN MAH ESKİ İSTANBUL CAD. AYŞE KADIN BEL PAS:121 Ç KAPI NO:18	Merkez	EDİRNE	HÜSNÜ KAYA	0284 225 35 25	0542 900 30 06
83 TUNCER TEKNIK	Sarıy Mah. Fatih Sultan Mehmet Bulvarı No:82/A	Merkez	ELAZIĞ	Sadıullah Tuncer	0424 224 37 57	0543 203 25 90
84 FIRAT TEKNIK TİCARET	İnönü Mah.Merkez Kapı 5.5k. No:83	Merkez	ERZURUM	Çetin Pirat	0446 224 44 45	0532 496 73 71
85 USMANLAR KLİMA	İNÖNÜ MAH NO:198/A (SARHİNE YERİNE ALTI)	Merkez	ERZURUM	ZİVİTE DEMAR	0542 225 47 24	0542 225 79 69
86 KANALİZASYON SÜİTMA	Öz. Mah. Sarıy Köyü Cad. İhsanly Apt. No:30	Yalıyurt	ERZURUM	Zeki Tavşanlıoğlu	0442 238 83 83	0532 376 57 51
87 ARTI SERVİS	KUTLUYSİ MAH ÇÖZÜKTÜ SOK NO:20/A	Merkez	ERZİŞHİR	Haran Kocakaya	0222 233 46 00	0505 962 26 92
88 İÇCEMAS MAH	Orhangazi mah. kıştışay yolu meydano no:107/a	Obangazian	ERZİŞHİR		0222 234 35 34	
89 KRİSTAL CAM LTD ŞTİ	Karagöz Mah. Karatelli Sk. No:25	Sahinebey	GADİANTEP	Mahmut Sahtilioğlu	0342 231 02 47	0532 265 08 08
90 ALP SÜİTMA	Boycay Mah. Demirigüne Cad. No:11/C	Sahinebey	GADİANTEP	Aziz Alpdoğan	0342 232 91 94	0536 566 10 99
91 KARSAK SÜİTMA SANAYİ	SARGISLU MH.ZİBEYE HANIM BVLV 5/5/1	Şahinkamış	GADİANTEP	HAYRİ KILINÇ	0344 339 88 01	0532 467 45 07
92 ALP SÜİTMA	İNÖNÜ CAD. NO:198/A (SARHİNE YERİNE ALTI)	Merkez	GADİANTEP	AHMET YETİNER		0507 228 38 38
93 KLİMA KLİMA	GÖZ MAH.ÖMER KESİM AKSOY CAD.ÖZBAYIRI APT NO:53/A	Şahinkamış	GADİANTEP	MEHMET YERİNCER	0342 339 89 00	0532 265 11 31
94 EK ERHAN SÜİTMA	H. MİRTAT MAH. DEMİŞÖZLÜ SOK NO:25	Merkez	GİRESUN	Ayşe Koral	0454 212 19 76	0532 760 84 86

FİRMA ADI	ADRES	İLÇE	İL	YETKİLİ	TELEFON	GSM
95 HAK TEKNIK	PERLAVAN MAH. ÇÖLEMERİK CAD. NO:25	Merkez	HAKKARİ	NAZMI YAKAR		0543 252 23 33
96 ASİC İKLİMLENDİRME	TURUNLU MH-SAMANDİAĞI BÜYÜKİ A 8 145	DEFNE	HATAY	CEM CEBBUR	0326 232 44 66	0544 966 06 76
97 BAĞKARLAR TEKNİK	BARBAROS MAH. 9.HT. ERDOĞAN KARAAĞULLU CD. NO:141/C	Kırkhan	HATAY	Hüseyin Bağkar	0326 345 43 38	0534 374 50 23
98 NYCE SÜİTÜMA	ÇEMEKME MAH. UĞUR MUMCU BULVARI 39. SOKAK NO:2/A	DEFNE	HATAY	Özcan Yıci	0326 214 65 07	0533 521 35 17
99 ÖZ ÖNÜ İSTİMA SÖĞ.	YAZLAR SULTAN SELİM CAD. NO:55/Ö ÖZÜL APT	İskenderun	HATAY	Edip Öncü	0326 613 60 52	
100 SÖĞÜL TEKNİK	İKİNCİ MAH ÇAMLIKSÖK NO:9/5	Antakya	HATAY	YAKUP DOĞRU	0326 232 71 25	0539 357 60 78
101 NAR 1/1 İSTİMA SÖĞÜ	Mahmutpaşa mahallesi Prutpaşa CAD NO 6/5C	İskenderun	HATAY	KEMAN ARABAYCI	0326 232 71 25	0537 798 03 82
102 İNDERİN İSTİMA	İSTİHAL MAH. ATATÜRK CAD. GÜVEN SOK. NO:6	PAZAR	HATAY	AHMET HİLMİ ÖNDERDİN	0326 765 77 99	0546 256 23 53
103 AKTEPE TEKNİK	AKTEPE MAH ATATÜRK CAD NO:3/4	HASSA	HATAY	HİSAN SEMERİCİ		0536 610 14 90
104 PARILAK TEKNİK	Topkapı Cad. No:34	Merkez	EDİR	İbrahim Parlak	0476 227 47 51	0544 292 50 00
105 EDİR SÜİTÜMA	BAGLAR MAH MEHMET AKIF CAD NO:5/7	Merkez	EDİR	EDİP EMRE İSERTİ	0476 226 44 41	0547 397 92 42
106 ÖZTEKİN BUZDOABI	İSKENDER MAH. 121 CAD. GÜLEVER AP ALTI NO:29	Merkez	İSPARTA	Hasan Tekin	0546 233 49 86	0545 681 77 06
107 KAYA SÜİTÜMA	SERHET MAH 106 CAD NO:3/5	Merkez	İSPARTA	HASAN KAYA	0246 232 32 20	0545 681 77 06
108 AYRIN TEKNİK	PİRİ MEHMET PAŞA MAH HÖSEYİN TÜFAN SOK NO:2/B	SİVRİ	İSTANBUL	MUHAMMED ERİBACAK	0212 77 78 15	0537 998 03 82
109 İSKİ İKLİMLENDİRME	HALLI İRTI PAŞA MAH YÜZER HANCI SOK PERPA TİCARET A BLOK NO:1 NO:9/2	SİĞİ	İSTANBUL	HASAN GÖZ	029 490 10 46	
110 DERİN SÜİTÜMA LTD.ŞTİ	Küçük Mah.Şişli Cad. No:27 Çangır	Beyoğlu	İSTANBUL	Rical Deniz	0212 245 35 79	0534 245 55 96
111 NAZAR SERVİS	ALTINTIPE MAH.GAUPREY CAD.ENTİZİL SOK. NO:1/A	Küçükyağ	İSTANBUL	Feyyazhan Yılmaz	0216 388 51 92	0532 304 89 23
112 ÖZ KLİMA TİCARET	MEVLANA MAHALESİ FATHİ CAD.SERHAT SK. NO:3-B ÜMRANİYE	Ataşehir	İSTANBUL	Kemal Aydın	0216 471 27 76	0533 537 38 18
113 ÖZDEN KLİMA	TALİPAŞA MH. GAZHANE CD. NO:14/A	KADİGHANE	İSTANBUL	BÜLENT NAYIR	0212 361 55 37	0532 431 29 30
114 HALÇIN TEKNİK	Şirineğre Mah. Gülmüşpazı Cad. Ayhan Sk. NO:5/A	Kağıthane	İSTANBUL	Bülent Yılmaz	0212 280 86 21	0535 678 80 73
115 ÖZDEN SÜİTÜMA	ÇOKMEZERE SÜİTÜMA HANIM ERDOĞAN MEHMET MAH BAYRAK SOK NO:12/B	Güngören	İSTANBUL	Hakan Erdoğan	0212 252 57 64	0534 482 10 74
116 İKLİMLER MÜHÜR LTD.ŞTİ	ATILMAKT MAH. DAKALOĞLU CAD AKOÇLAR APARTMANI NO:36 C	Ümraniye	İSTANBUL	Yakup Özgün	0216 481 12 46	0535 709 80 92
117 TABAT KLİMA	DÜMLÜPNAR MAH. DÜMLÜPÜR CAD. SEVAP SK NO:2	Ümraniye	İSTANBUL	Mustafa Çelik	0535 232 72 11	0535 232 72 11
118 AYRUPA İKLİMLENDİRME	Kayaşah Mah. İstiklal Cad. NO:27/C	Bağcılar	İSTANBUL	Münim Eren	0212 691 07 08	0542 231 19 71
119 MEĞA PLUS	Yedigöller Merkez Mah. Hürriyet Bulvarı Sok. No:10	Beykoz	İSTANBUL	Ramazan Tiryaki	0212 543 10 28	0535 594 23 98
120 LİDER MÜHENDİSLİK	Cemil Mercik Mah. İstiklal Cad. No:125	Ümraniye	İSTANBUL	Sahin Karasöz	0216 613 29 11	0539 599 17 97
121 AYRICA KLİMA LTD.ŞTİ	Cumhuriyet Mah. Esat Paşa Cd. No:62	Üsküdar	İSTANBUL	Esat Ayar	0216 461 76 72	0506 834 76 72
122 ATOMSER	ATILMAK MAH.FEVZİPAŞA CAD 140 B	Fatih	İSTANBUL	Hacı Ahmet Soydan	0212 635 31 34	0534 550 82 92
123 İBREM MEKANİK	ABDURRAHMANOĞLU HATIRCI CD. N:2 C KAP:1 B	Sancaktepe	İSTANBUL	AYDIN NAYIR	0216 619 59 59	0542 431 29 50
124 YETKİNLİ KLİMA HAYALANDIRMA	ZİYENALMAH MAH. BAĞCIÖZ YOLUSU NO:13/A	Beşiktaş	İSTANBUL	Yusuf Öztürk	0212 512 60 11	0535 709 80 92
125 İNŞAÜ KLİMA	AHMET YESEYİ MAHALLESİ İNANIMAZIN CADEE NO:93/A	Pendik	İSTANBUL	UMUT DAĞLI	0216 494 15 16	0542 286 55 71
126 İLTİ KLİMA VOLKAN YAZICI	CUMHURİYET MAH.İNÇİSER SOK. NO:4/B	Ümraniye	İSTANBUL	VOLKAN YAZICI	0216 412 56 84	0531 234 66 19
127 HAS MEKANİK	AKPINAR MAH KAHNUNI CAD NO:12/B	Sancaktepe	İSTANBUL	HASAN KÖMÜRÇÜOĞLU	0216 498 77 78	0534 286 18 37
128 DOKUR MÜHENDİSLİK	FETHİ MAH. ATATÜRK BULV.FUNDA SK. NO:5	Ataşehir	İSTANBUL	BARİŞ PULAT	0216 443 95 95	0533 431 26 18
129 LİDER TEKNİK	ŞEHİT MUHTAR MAH ALTIN BAKKAS SOK NO:22/1	Beyoğlu	İSTANBUL	FATİH İBRAHİMOĞLU	0212 241 61 61	0531 771 34 61
130 İNÖN MEKANİK	BAGLARBAZI MAH. İNÖNÜ CAD. NO: 31 B	MALTEPE	İSTANBUL	MURAT GENİ	0216 594 19 39	0544 437 37 74
131 İKİ KLİMA	SULTANCIPTİPE MAH ÖZÜL CAD NO:10/B	SULTANCIPTİPE	İSTANBUL	SAKİN AKOYUN	0212 648 15 34	0531 771 34 61
132 KÜLMÜPTÖN KLİMA	KENDİRLİSİRE MH DR SADEM AHMET CD. NO: 200 C	AYRILAR	İSTANBUL	MURAT SAĞI	0212 689 10 50	0534 283 62 08
133 İKT MEKANİK	ÇAĞLAYAN MAH TAŞOĞACI CAD NO:11 B/1	Kağıthane	İSTANBUL	MUHAMMED ÇİÇERİ	0212 284 59 24	0546 649 69 38
134 EGE İSİ ELEMANLARI	PİRİ MEHMET PAŞA MAH HÖSEYİN TÜFAN SOK NO:2/B	SİVRİ	İSTANBUL	EGE ERİBACAK		0543 906 25 07
135 DOKUMLA	ERENKÖKEN CAD BİLGİ SOK NO:2 KAT:1	SİĞİ	İSTANBUL	ALİ GÖRGÖZ	0212 230 45 59	0535 253 63 35
136 EGE TEKNİK KLİMA	KOZAĞ MAHALLESİ 276/1 SOKAK NO:10A	Göztepe	İZMİR	Sedat Balık	0232 433 14 00	0534 724 07 77
137 TEKNİK SERVİS	Atatürk Mah. 10235 No:1/A	Sağca	İZMİR	Bahadır Hatipoğlu	0232 889 28 27	0546 818 21 56
138 İNŞAAT ELEKTRONİK	BAĞIR SK NO:13 144 0m/7	Kadıköy	İZMİR	YUSUF AKSU	0232 272 26 86	0545 625 19 12
139 KİMYA KLİMA	BAHİRİYE ÇİÇ MEHALLESİ LATİFE HAMİM SOKAK NO:75/B	Karşıyaka	İZMİR	ÖZLÜHAN BOYRAZ	0232 377 13 67	0549 283 90 79
140 TUNA İKLİMLENDİRME	BRENE MAH YBZ İBRAHİM HAKKI CD. NO:107/A	BORNOVA	İZMİR	Canay Tuna	0232 782 20 72	0555 566 46 17
141 ÜZÜM KLİMA	Atatürk Mah. Ressam Avni Arbaş Cad. No:6/D	Foca	İZMİR	Ümit Akın	0232 812 50 05	0547 275 18 64
142 9 EYLÜL KLİMA	YİĞİTLER MAH 345 SOKAK NO:2/C	BÜCA	İZMİR	Ahmet Dönmez	0232 348 72 81	0534 394 27 18
143 AKSÜ İKLİMLENDİRME	Anıtarafdar Mah. Şehit Lütfi Bılgınel Cad No:4/A	Ödemiş	İZMİR	YUSUF AKSU	0232 546 26 45	0545 678 35 55
144 GÜR İSTİMA VE SÜİTÜMA	CEMAL GURUL CAD NO:16/1B	Karşıyaka	İZMİR	NAL AYDIN	0232 367 35 65	0532 673 77 35
145 ADA SÜİTÜMA-MEHMET BÖK	MİTTAT PAŞA MAHALLESİ GUNAL YAROL CD NO:3/A	Bayındır	İZMİR	MEHMET BÖK	0232 358 69 88	0534 227 03 51
146 İPEK KLİMA	BECİTVA MAH 1123 SOKAK NO:12/B	KARABAGLAR	İZMİR	TUGRA AKPINAR	0232 358 19 71	0549 897 80 79
147 DENİZ TEKNİK SERVİS	ALACATI MH 16000 SOKAK NO:5/A	Copuz	İZMİR	FETHİ DENİZ	0232 716 90 05	0544 725 32 24
148 ZİVE TEKNİK	HÜRRİYET MAH.NAMIK KEMAL CAD NO:102/A	ŞİRİNVER	İZMİR	HAKAN ÇALKUŞU	0232 231 96 66	0534 269 20 90
149 ÖZAY SERVİS PROJİE	OSMANGAZI MAH DÜMLÜPNAR CD. 183 B	BAĞKIRLI	İZMİR	TEVİK YARPUZ	0232 446 90 78	0532 512 76 73
150 FATHİ GÜNDÖĞAN	ARAP HASAN MH 249 SK N:89/A	KARABAGLAR	İZMİR	FATİH GÜNDÖĞAN	0232 515 70 20	
151 MFR MİHLİ LTD.ŞTİ	Orhan Gazı Mah.Adnan Menderes Bulvarı Beyazı Ap.Altı No:38/A	Merkez	K.MARAŞ	Fatih Gürün	0344 221 11 50	0534 643 72 93
152 ÖZDEMİR ELEKTRİK	Kınalı Mah. Hacı Hacı Esat Efendi Cad. No:28	Elitören	K.MARAŞ	Turabi Özdemir	0344 413 13 65	0544 289 51 95
153 İZMİR KLİMA	Şekerciler Cad. Adnan Menderes Bulvarı Beyazı Ap. No:39/B	Merkez	K.MARAŞ	Ahmet Gökci	0344 221 67 60	0547 677 64 64
154 İPEKİR SÜİTÜMA	Kayışbaşı Fevzi Caimal Mah. Gül Sk. No:1/8	Merkez	KARABİ	Mehmet Peker	070 611 00 35	0532 271 54 47
155 ÇEFAKAS MEKANİK	BAĞIR MAH. BAYSAK SK. 13/C	SAFARINBULU	KARABİ	YUSUF ÇEFAKAS	070 675 26 20	0545 806 18 35
156 NARIN SÜİTÜMA	Kırğız Mah. İbrahim Karan Cad. No:2/1	Merkez	KARABAN	Talip İnan	0338 219 74 44	0537 568 94 66
157 ÖZ AS SÜİTÜMA	ABİBAS MAH MUT CAD NO:82/A	Merkez	KARABAN	İBRAHİM SOYSAL	0338 214 56 74	0542 690 57 79
158 YAVUZ SÜİTÜMA SAN.	İstasyon Mah. Cumhuriyet Cad. No:173/1	Merkez	KARS	Ali Yavuz	0474 223 80 39	0531 339 13 91
159 DOSTLUK SÜİTÜMA	CUMHURİYET MAHALLESİ ARIF TAĞCI SOKAK NO:45	Merkez	KARS	Ayhan Surul	0474 212 33 19	0544 284 48 61
160 BAFT GROUP TEKNİK HİZMETLER	İNÖNÜ MAH ALGAZ SOKAK NO:68/A	Merkez	KASTAMONU	KEMAN AKBİRKÖZÜ	0366 215 43 47	0544 946 39 98
161 İPEKİR SÜİTÜMA	Yeni Mah. Hıyız Cad. Ordu Ap. 100/A	Merkez	KAYSERİ	Mutlulu Köpru	0352 235 56 96	
162 ÜZÜM SÜİTÜMA	Şahabiyi Mah. Yedigöller Cad. No:8/B	Kocaeli	KAYSERİ	Nurattin Hattatoglu	0232 232 21 69	0532 254 66 39
163 AKIN İSİ SÜİTÜMA	Küçük Mustafa Mah. Şokulu Cad. 15/A	Kocisğaz	KAYSERİ	Mustafa Akın	0352 336 38 52	0544 834 31 14
164 İSİ SÜİTÜMA	Güler Mah. Millet Cad. No:141/B	Merkez	KIRIKALE	Mutlulu Akın	0358 225 25 00	0546 421 28 10
165 HİDEF İKLİMLENDİRME	YENİ MAH İSTAYSON CAD. NO:16	Lüleburgaz	KIRIKALE	ÖZLEM AKCAN	0288 413 08 87	0531 369 32 38
166 ÖZCAN ERİN İŞİ SERVİS	HAMİDİYE MAH.İSTAYSON CAD YILDIZ APT. NO:1/8	Babaeski	KIRIKALE	ÖZCAN ERİN	0288 512 32 48	0534 612 12 26
167 İFSANE ELEKTRONİK	MERDESE MAH. SEMT 58 SK. 3/A	Merkez	KIRŞEHİR	CEMAL YÖNÜLÜ	0386 212 83 48	0543 081 35 91
168 ALİEMKA İKLİMLENDİRME	ŞEHİTLER MAH. NEMİRA CAD. NO:14	Merkez	KİLİS	Ökçay Hacı Oğuz	0448 832 22 22	0543 282 22 08
169 ACAR TEKNİK	KADIRÖY MAHALLESİ ATATÜRK CADEESİ BAYCAN SOKAK NO 38/A	UZMİT	KOCALİ	Ömer Acar	0262 324 26 44	0541 461 75 31
170 SÖĞÜN SÜİTÜMA LTD.ŞTİ	Kaaklıyık Mah. Atatürk Cad. Güzide Apt. No:12	Merkez	KOCALİ	Sibel Sevinç	0262 322 40 24	
171 GİRBEZ KLİMA	MA PAŞA MAH 713 SOKAK NO:3/A	GEZBE	KOCALİ	MUSTAFA FAYAN	0262 646 57 26	0535 529 26 83
172 LÜNKARK MÜHENDİSLİK	GAZİLER MH. İSİĞÖLÜ CD. NO:32	GEZBE	KOCALİ	YAKUP AKSU	0262 647 32 64	0534 279 75 73
173 AYRANÇ SÜİTÜMA	KÜZÜLÜ KAVAK MH. ÇINARER CD NO:3/B	Karayay	KONYA	Adem Ayar	0352 335 51 52	0532 550 39 00
174 İRTİDULU TEKNİK SÜİTÜMA	ÇİNGİLER MAH KESTE SOKAK NO:10/A	Sağca	KONYA	İsmail Ertugay	0352 336 33 99	0532 376 27 72
175 İTİS BEYAZ EYPA VE KLİMA SERVİSİ	FİRHİNYE MAH. ALGAZ SOKAK NO:4/B	Sağca	KONYA	MUHAMMET ERTUĞUL	0352 336 33 97	0532 13039 37
176 DENİZ SÜİTÜMA	KAYACAK ARAKLAR MAH.ARAKLAR CAD NO:87/A	KARAYAY	KONYA	MEHMET AKTAN	0352 246 20 25	0537 276 74 86
177 İRKAN YAPI TASARIM LTD.ŞTİ	A.MENDERES BULVARI SAĞE APT. NO:9/1	Merkez	KUTAYYA	Kasım Eren	0274 216 18 56	0537 357 58 83
178 İZLAY SÜİTÜMA	GENÇLİK MAH.BARAN SOKAK İBRAHİM AÇIN APT NO:21/A	Korkutlar	LÜLEBURGAZ	İzzat Çiç	0288 413 01 39	0535 894 04 82
179 İSK İKLİMLENDİRME	KÜÇÜK MUSTAFAPAŞA MAH. HASAN BEY CD. NO:6	BATTALGAZİ	MALATYA	FAHİR KANAT TEKİN		0535 256 7081
180 DOKEM KLİMA	ASLANBAZI MAH HALİP CAD NO:10/B	BATTALGAZİ	MALATYA	ERDOĞAN HATUN		0544 780 95 71
181 YENİ YAKIN İKLİMLENDİRME LTD.ŞTİ	ÇİNGİLER MAH. KEMAL KARMAKAR 290/A YAYI NO:122/A	YÜREKEMİR	MANİSA	Berna Yılmazoğlu	0262 237 56 56	0542 267 20 00
182 ÖGE MÜHENDİSLİK	Kurtuluş Mah. Nazım Yavaş Cad.No:3/B	Manisa	MANİSA	İsmail Bal	0262 643 91 00	0542 267 20 00
183 İPTİ TEKNİK SÜİTÜMA	ALTAY MAH.SEVİNÇ SOKAK NO:45/A	Turgutlu	MANİSA	GÜNGÖR AKKAŞ	0263 313 13 14	0542 431 55 23
184 MGS KLİMA	GÜNEŞ MAH GÜREL CAD ÖZ DOĞAN APT NO:150/A	SALUHU	MANİSA	MURAT ACAR	0505 993 91 94	0505 993 91 94
185 MNS TEKNİK	YENİ MAH ESAT MANİSA YOLU CAD NO:155/A	Turgutlu	MANİSA	MENSUR GÖLMEZ	0236 314 00 04	0540 689 38 32
186 ÖZ HİSAR DAY.TÜK.MAL SAN VE TİC.LTD.ŞTİ	S.EYLÜL MH. OSMAN AKÇA CD. N:96/1	ALAŞEHİR	MANİSA	TARİK DANNI	0236 653 59 03	0350551 68 19
187 İSTYAH SÜİTÜMA	Şahkulu Bey Cad. No:15 / B	Kızıltepe	MARDİN	Ahmet Atan	0482 312 73 65	0544 482 29 61

FIRMA ADI	ADRES	İLÇE	İL	YETKİLİ	TELEFON	GSM
188 DÖZ ÇİÇEK BEYAZ EYAZ	Batman Yolu Üzeri (Çağış) Lokantası Yanı	Midyat	MARDİN	Murat Karagün	0462 464 01 59	0531 027 56 11
189 AYDIN SOĞUTMA	SAHKLUBEY CAD ZEKO APT DÖK-2/B YENİ MAH.	Kozluk	MARDİN	ABDURRAHMAN AYDIN		0544 486 129
190 ÇAN KLİMA MERKEZİ	ŞEHİT İLHAM MAH. AŞKUN Cad. Altayşay Ap.Altı 1/C	Tarsus	MERSİN	Hüseyin Yılmaz	0124 627 26 62	0544 400 29 70
191 KLİMA MARKET	2.PLAT YOLU MİLLİ EĞİTMENLİK CAD. NO:15/B	Erdemli	MERSİN	Ümit İlyaz	0124 515 47 21	0124 404 44 48
192 ASYA SOĞUTMA	BANÇILIVLER MAH.FATHİ APT.1803 SOKAK NO:24/B	Yenişehir	MERSİN	NURETTİN ERVÖZ	0124 327 54 01	0124 964 80 89
193 ÇNAR TEKNİK SERVİS	MENÇİT MAH.2508 SOK. NO:37	Yenişehir	MERSİN	MURAT ÇİN	0124 336 1022	0502 289 39 77
194 İNCEYİ KLİMA	CUMHURİYET MAH.İSMA SOKAK NO:13/D	Yenişehir	MERSİN	HAKKI AKIN	0124 236 47 08	0532 602 76 80
195 TEKELİ SOĞUTMA	MERKEZ MAH.KARAHANLI SOK SEVGİ APT NO:3	Bozayan	MERSİN	SEDAT GÜNEŞ	0124 851 34 14	0545 845 57 81
196 ACAR KLİMA ENERJİDİRME	CUMHURİYET MAH İSMET İNÖNÜ SOKAK NO:95/A	Yenişehir	MERSİN	ARZU ACARLAR	0124 327 12 13	0541 280 01 01
197 A MEVİM KLİMA ENERJİDİRME	BANÇILIVLER MAH 16.CADESİ SERPIN SİTE B BLOK NO:51	Yenişehir	MERSİN	CEMAL KURUŞ		0507 681 61 61
198 KARACA SOĞUTMA	GAZİ MAH TOROS CAD NO:27/2	SİLİFKE	MERSİN	SUFYAN KARACA		0541 687 65 85
199 KOÇ KLİMA ENERJİDİRME	MERKEZ MAH. ÖZEL İDARE SK NO:1/B	ERDEMLİ	MERSİN	EMİN KOÇ		0125 279 22 08
200 SOKUK KLİMA	KÜLEYİNT MAH13101 SOKAK NO:8/A	YENİŞEHİR	MERSİN	MUSTAFA TAŞ	0535 239 89 54	0535 239 89 54
201 LURUS SOĞUTMA	CEZMEİ MAH MERSİN CAD NO:13/D	İzmit	MERSİN	MAHMET ULUOLINCE		0543 236 47 08
202 AKTİF TİCARİT	PORTAKAL MAH 80033 SOK NO:1/A	TOROSLAR	MERSİN	YUSEYİN YILMAZ	0124 814 96 44	0536 313 53 48
203 ASLAN SOĞUTMA	Alanca Mah. 2.cad. 46/A	Anamur	MERSİN	Murat Aslan	0124 814 16 17	0131 985 99 75
204 KİMİ SOĞUTMA	PAZİMİ MAHALLESİ 1211 SOKAK MELEK APT./BLOK 1/D-E	Mut	Mersin	Fatih Aliç	0124 774 55 03	0536 705 12 97
205 SİRAY TEKNİK	AKDENİZ MAH 1002 SOK NO:4	ERDEMLİ	MERSİN	DURMUŞ USLU		0544 498 64 32
206 AYDIN TEKNİK SOĞUTMA	TEPE MAH. YENİOL CAD. NO:48/A 29 (PRAGAZ YANI)	Marmaris	MİĞLA	Ramazan Altıbaş	0252 412 39 49	0136 501 72 41
207 LUDAM KLİMA TEKNİK	BANÇILIVLER MAH.7043 SK ANIL 15 MERKEZİ NO:3/C Turgutreis	Bodrum	MİĞLA	Özer Karabulut	0252 382 51 71	0124 693 53 08
208 İNTERTEK SOĞUTMA	HACI İLYAS MAH. AVULCAR SK. NO:80	Milas	MİĞLA	Mehmet Emin Şentürk	0252 331 33 17	0124 506 96 36
209 AYDIN BORNALI	HOŞTAR BEY MAH. BAĞIR BEY CD.BRANIM OKYAY SK no 3 /1,3	Merkez	MİĞLA	Arslan Toprak	0124 214 58 48	0452 327 23 39
210 SETEM SOĞUTMA	ATAÖRÜK CADEDESİ 4. SOKAK NO:11/A	Danışman	MİĞLA	ULUUR KARAKURT	0252 692 26 36	0124 222 92 82
211 İSTAKAT SOĞUTMA	YENİ MAH.186.SOK.NO:43	YATAĞAN	MİĞLA	MEHMET TURHAN TATAR	0125 572 07 07	0131 028 8022
212 İMEK KLİMA	MENÇİTÖĞÜ MAH SÜLEYMAN DEMİREL BULVARI NO:345/B	Fethiye	MİĞLA	SERDAR OKULU	0252 646 77 19	0124 774 15 09
213 SEYİRKEMER SOĞUTMA	CUMHURİYET MAH İNÖNÜ CAD NO:89/A1	SEYİRKEMER	MİĞLA	ADEM KENDİRLİ		0143 931 03 03
214 METRO İSTİHA SOĞUTMA MÜHENDİSLİK SAN.TİC.LTD.ŞTİ	YALIKAVAK GÖÇMEELİ İNÖNÜ CD. NO:89/A1	BODURUM	MİĞLA	YAŞAR SARI	0252 386 37 68	0132 311 86 74
215 BODURUMAKSEL	CUMHURİYET MAH TEMEL YAP İSMEKİZİ ZEMİN KAT 1	Bodrum	MİĞLA	ÖZGÜR YAMAN	0252 337 11 66	0133 958 85 10
216 İNİTİ KLİMA ENERJİDİRME	AKADIRE MHT CUMHURİYET CD NO:13/2	SEYİRKEMER	MİĞLA	ADEM ÇALÇAN		0124 526 85 78
217 DANIŞA SOĞUTMA	KARUÇILAR MAH. SEFERİ SK. NO:10	Merkez	NEVŞEHİR	Semrahtan İvan	0124 213 17 38	0123 528 53 72
218 ERGİN BORNALI	SÜMER MAH YENİ SANAYİ SİTESİ 2. BLOK NO:3	Merkez	NEVŞEHİR	ERGİN ÖZKAYA	0184 212 85 12	0124 218 85 12
219 DANIŞA SOĞUTMA	Sungur Bey 631 Müze Cad. Tınar Altı 25/A	Merkez	NİĞDE	Serkan Yavuzhan	0188 231 01 59	0136 939 26 01
220 ASİS KLİMA SERVİSİ	Yeni Mah. 303 SK. NO:25/A	Merkez	ORDU	Serdar Gündü	0452 112 18 18	0124 510 04 86
221 ATILIM TEKNİK	SARİYE MAHALLESİ FATMA HATUN SOKAK. NO:47/A	ALTINDÖĞÜ	ORDU	HALUK KIRI		0151 914 44 52
222 ÖZTÜRK SOĞUTMA	BAĞIRBEY MAH MUŞA ŞAHİN BULVARI NO:136	Merkez	OSMANIYE	MEHMET ÖZTÜRK	0128 814 55 52	0124 228 55 51
223 KAÇKAR İSTİHA SOĞ.LTD.ŞTİ	MERMELEDELEN MAH.CUMHURİYET CAD NO:49/A	Merkez	RİZE	Murat Yıldız - Zikretülah Bey	0464 221 52 52	0121 311 35 53
224 SARIHAN TEKNİK	ENGİNDİRE MH. 1 NO'LU CUMHURİYET CAD NO:11/B	Merkez	RİZE	Mehmet Ali Sarhan	0464 213 39 53	0130 810 26 11
225 KİLMAT	CUMHURİYET MAH BAĞÇIVAN SK NO:87	Adapazarı	SAKARYA	Serkan Artar	0124 274 35 80	0122 482 43 94
226 SAKARYA SOĞUTMA	CİFTUL MAH METE SK ERAN APT NO:24/1	Merkez	SAMSUN	Köksal Rıfai	0182 231 51 11	0124 550 93 56
227 İKİNOUS SOĞUTMA-ÇAĞATAY YANAR	İSNEVER MAH. İSMEK İNÖNÜ BULV. NO:27/A	Atakum	SAMSUN	ÇAĞATAY YANAR	0124 498 98 97	0122 600 40 35
228 SEN BORNALI	B. CAMİ MAHALLESİ ANAFARTALAR CADESESİ NO:16/A	BAĞRA	SAMSUN	TURHAN ŞEN	01262 543 37 87	0124 445 37 87
229 TARIHAN ELEKTRİK	Yeni Mah. Cengiz Topel Cad. Onur Apt. Altı no:3/a	Merkez	SİRT	Yılmaz Tahtan	0484 223 56 23	0124 651 20 06
230 ADA EV ALTELERİ	K.EBİR MAH.TÜTÜNÜK SK NO:16	Merkez	SİNOP	HAKAN CEZAR	0168 26012 64	0124 247 34 46
231 GÜNEY ELEKTRİK	ŞEHİT ŞAMİL MAHALLESİ KAZIM KARABEKİR CADESESİ NO:14	Merkez	SİVAS	MUSTAFA ÇOĞUR	0146 221 26 52	0124 389 09 99
232 SİKO KLİMA ENERJİDİRME	KÜMBET MH.ZÜBEYDE İHMM CD NO:25	MERKEZ	SİVAS	HASAN KOÇ	0146 228 39 36	0124 527 33 66
233 HİDMET KLİMA	HAMİDİYE MAH. 237 SK. SEMBOL APT. NO:6/D	Merkez	SANLIURFA	Mehmet Bulut	0414 316 92 54	0124 675 5013
234 GÜNEY TEKNİK	Yıldırım Mah. 488 Sk. Yığırtı Apt.Altı No: 5/C	Yenişehir	SANLIURFA	Armut Güneş	0414 312 37 37	0124 786 18 09
235 İNİTİ TİCARİT YIĞIRANŞEHİR	YİĞLA MAH EĞİRTİA CAD NO:3/D	YIĞIRANŞEHİR	SANLIURFA	YİĞDAT DEMİR		0124 457 90 99
236 GÜNEY TEKNİK	ATAÖRÜK MAH. GAFFAR OKKAN CAD. NO:74	Merkez	SİRNAK	M. Kadir Bahşış	0486 216 74 29	0124 420 39 49
237 ÇAĞATAY İSKİ	DİCLE MAH BELDİYESİ KARŞIY TUNÇAY APT ALTİ NO:9/A		SİRNAK	FARUK ÜRGEN	0452 777 72 72	
238 SEDEF TEKNİK	YALUZ MAH PESTEMALCI CAD NO:118/A	Merkez	TEKİRDAĞ	Erkan Ökçovalıak	0282 261 11 27	0155 985 84 22
239 TİPİ SOĞUTMA	GAZİ MUSTAFA KEMALPAŞA MAH. ATAÖRÜK CAD.AZCANLAR SK. 7/A	Çekirgeköy	TEKİRDAĞ	Ebru İğdeli	0282 726 11 63	0124 226 83 26
240 POYRAZ TEKNİK	Hisar Mah. Adanet Sk. NO:24	Hayrabolu	TEKİRDAĞ	Talat Poyraz	0282 315 55 48	0124 261 03 39
241 TİRKDOĞ KLİMA	YALUZ MAHALLESİ İSİ CADESESİ NO:9-C	Merkez	TEKİRDAĞ	İSMAİL KOCACADAĞLAR	0282 260 04 49	0124 455 77 07
242 AKMAN KLİMA	MARİTTİN MAH. BAĞDOL SK NO:27 A	CORLU	TEKİRDAĞ	MUHAMMET AKMAN	0282 652 91 81	0141 301 98 40
243 ENİN MEKANIK	MAHMMUTPAŞA MAH BEZAT BULVARI NO:13/C	Merkez	TOKAT	TURKAN ŞAHİN		0124 858 79 58
244 KAYHAN SOĞUTMA	Gülşah Hatun Mah. Muncular Sk. NO:11-11/A	Merkez	TRABZON	Nuh ve Musa Kalyon	0462 223 47 62	0133 330 30 47
245 İRENEN SOĞUTMA	İNÖNÜ MAH FAİK AHMET BARUTCU CAD NO:32/A	ORTAHİSAR	TRABZON	İSMAIL ASAN	0462 326 42 82	0137 587 99 94
246 MESUT İSTİHA SOĞUTMA	TOKLU MAHALLESİ İSTİBAK SOKAK NO:4	ORTAHİSAR	TRABZON	AHMET MESUT GÜRSOY	0462 229 16 61	0141 297 2025
247 GÜLTEKİN TEKNİK	ATAÖRÜK MAH ELAZİZ YOLU ENDER YAPI KOOP. D BLOK NO:5	Merkez	TUNCULİ	ULUŞ GÜLTEKİN	0428 212 62 43	0124 228 16 13
248 HULMACI ÖZGÜR DÖNMEZ	PEYİ ÇAMAK MAH. HALİL KAYA GEDİK BULV N:162	Merkez	UŞAK	Özgür Dönmez	0276 216 89 63	0124 885 99 77
249 DÖZ SK TEKNİK	SARINYE MAH HALLİ GÜVENÇİ CAD NO:15/A	İrfeyolu	VAN	ÖRKAN DEMİR	0432 214 34 01	0122 662 36 48
250 DOKA TEKNİK	ORUŞ CAD. ÇÖĞETMEN EVİ BİTİRGİ		VAN	MURAT ÖZDÖĞMAZ		0124 214 34 01
251 TEKNİK KLİMA	İstanbul Cad. Bora Sk. 17/A	Merkez	YALOVA	Yakup Akbulut	0226 813 55 15	0122 502 55 67
252 KAR TEKNİK	KOYUN KENDÜŞ SK 14/1 HAVUZDEREKÖYÜ	ALTINDOVA	YALOVA	ABDULVAHAP DOĞAN	0254 454 34 34	0124 542 79 11
253 KADİFFALE TEKNİK	A.nuhulu Mah. Emniyet Cad. Gaçlı Sk. Koç Ap. No:1	Merkez	YOĞSAT	İbrahim Kadifkale	0124 217 25 75	0124 676 05 17
254 ORTAKLAR TEKNİK	MİTHATPAŞA MAH. BÜLENT ECEVİT CAD DEVREN KENTENÇİ İS HANI KAT:2 NO:17/224	Merkez	ZONGULDAK	İSMAIL GÜNAVDAN	0172 222 02 23	0124 741 0067
255 İHAN MÜHENDİSLİK	BAĞLIK MAH ŞEHİT RİVAN SOK. NO:33	EREĞLİ	ZONGULDAK	ERAY İHAN	0172 333 01 00	0124 373 75 77
256 ERBİL SOĞUTMA	Murtu Mah. Nuh Cöbeleşğı Bulv No:2	EREĞLİ	ZONGULDAK	ULUĞUR TUNALI	0172 316 21 40	0124 375 40 80

**OAC İKLİMLENDİRME A.Ş.**

Merkez - Satış Sonrası Hizmetler
Gürsel Mh, Nurlu Cd, No:71/A Kağıthane
İstanbul-Türkiye T. +90 212 297 2222
F +90 212 297 9702 info@oac.com.tr
servis@oac.com.tr **oac.com.tr**

Depo
Çakmaklı Mh, Kıdem Sk, No:3 B/2
Büyüçekmece-İstanbul
T +90 212 886 1845
F +90 212 886 2672
depo@oac.com.tr

İç Anadolu - Karadeniz
Doğu Anadolu Bölge
T +90 533 207 7713
ankara@oac.com.tr

Akdeniz Bölge
T +90 533 207 7707
antalya@oac.com.tr

Ege Bölge
T +90 533 207 7710
izmir@oac.com.tr

Çukurova Bölge
Güneydoğu And. Bölge
T +90 533 207 7718
adana@oac.com.tr

Baskı hataları ve unutmama müstesna olup, üretici firma görünüm ve teknik değerlerde değişiklik yapma hakkını saklı tutar.