



OLEFINI

Kaset - Salon Tipi Inverter Klima

OLE-48CSDCHM

OLE-48FSDCHM

OLE-48FSDCHT

MONTAJ KILAVUZU

Installation Manuel



MODELLER İÇİN AVRUPA TÜZÜKLERİNE UYGUNLUK

CE _____

Tüm ürünler aşağıdaki Avrupa standartlarıyla uyumludur:

- Düşük Gerilim Direktifi
- Elektromanyetik Uyumluluk

ROHS _____

Tüm ürünlerde Elektriksel ve Elektronik Ekipmanlarda Belirli Tehlikeli Maddelerin Kullanımının Kısıtlanmasına İlişkin 2011/65/EU sayılı Avrupa Parlamentosu ve Avrupa Komisyonu Tüzüğü'nün (EU RoHS Direktifi) gereklilikleri yerine getirilmiştir.

WEEE _____

Avrupa Parlamentosu'nun 2012/19/EU numaralı yönetmeliğine uygun olarak bu vesile ile tüketicileri elektriksel ve elektronik ürünlerin imhası ile ilgili bilgilendirmekteyiz.

İMH A ETME GEREKLİLİKLERİ:



Klimanız bu sembol ile işaretlenmiştir. Bu ise elektriksel ve elektronik ürünlerin işlenmemiş ev atıkları ile karıştırılmaması anlamına gelmektedir. Sistemi kendiniz sökmeye çalışmayın:

Klima sisteminin sökülmesi, klima gazı, yağ ve diğer parçalar ile ilgili işlemlerin ilgili yerel ve ulusal mevzuata uygun olarak yeterlilik sahibi bir kurulum yetkilisi tarafından gerçekleştirilmesi gerekmektedir. Klimalarla ilgili tekrar kullanım, geri dönüşüm ve geri kazanım işlemlerinin konusunda uzmanlaşmış bir sisteme gerçekleştirilmesi gerekmektedir. Bu ürünün doğru bir şekilde imha edilmesini sağlayarak çevre ve insan sağlığına olan negatif etkilerin önlenmesine yardımcı olacaksınız. Daha fazla bilgi edinmek için lütfen bir tesisatçı veya yerel yetkililer ile iletişim kurun. Pillerin uzaktan kumanda cihazından çıkarılarak ilgili yerel ve ulusal mevzuata uygun ve ayrı bir şekilde imha edilmeleri gerekmektedir.

KULLANILAN SOĞUTUCU İLE İLGİLİ ÖNEMLİ BİLGİLER:



Bu ürün, Kyoto Protokolünün kapsamına giren florlanmış sera gazlarını içerir. Atmosfere yayılmasına izin vermeyin.

Klima gazı tipi: R32

GWP:675

GWP = Küresel Isınma Potansiyeli

Ürünle birlikte sunulan soğutucu yükleme etiketi üzerinde

- 1 ürüne fabrikada doldurulan klima gazı
- 2 kurulum yerinde doldurulan ilave klima gazı oranı ve
- 1+2 ürünle birlikte verilen klima gazı

dolum etiketindeki toplam klima gazı dolum miktarı. Dolum etiketi, ürün doldurma portunun yakınına yapıştırılmalıdır (örneğin, kesme valfi kapağının içi tarafında).

A Kyoto protokolünün kapsamına giren fluörlü sera gazları içermektedir

B ürüne fabrikada doldurulan klima gazı: ünite isim levhasına bakın.

C kurulum yerinde doldurulan ilave klima gazı miktarı

D toplam klima gazı miktarı

E dış ünite

F dolum için klima gazı silindiri ve manifold

	Üniteyi çalıştırmadan önce bu kılavuzdaki uyarıları dikkatli bir şekilde okuyun.		Bu alet, R32 ile doldurulmuştur.
	Kullanım kılavuzunu okuyun		Servis göstergesi, teknik kılavuzu okuyun

Bu kullanım kılavuzunu okuduktan sonra onu üniteyi kullanacak olan kişilere teslim edin.

Makine kullanıcısının bu kılavuzu yanında bulundurması ve makineyi onaracak veya yerini değiştirecek olan kişilere sunması gerekmektedir. Ayrıca, kullanıcı değiştiğinde bu kılavuzu yeni kullanıcıya sunması gerekmektedir.

UYARI

Kurulum işlemini yetkili satıcınıza veya kalifiye personele yaptırın. Klimayı kendiniz kurmaya çalışmayın. Hatalı kurulum, su sızıntısına, elektrik çarpmasına, yangına veya patlamaya neden olabilir. Tüm kabloların Avrupa belgeleme sertifikasına sahip olması gereklidir. Kurulum sırasında bağlantı kabloları koptuğunda, topraklama kablosunun en son kopacağından emin olunmalıdır. Kurulum sırasında klima gazı kaçacağı olursa alanı hemen havalandırın. Klima gazı ateşle temas ederse zehirli gaz açığa çıkabilir ve patlama meydana gelebilir.

Topraklama bağlantısının doğru ve güvenilir olduğundan emin olun. Üniteyi şebeke borusuna, paratonere veya telefon topraklama kablosuna topraklamayın. Hatalı topraklama elektrik çarpmalarına neden olabilir.

Klimanın patlamaya dayanıklı devre kesicisi, tamamen kutuplu anahtar olmalıdır. İki kontağı arasındaki mesafe en az 3 mm olmalıdır. Bu gibi ayırma araçlarının kablo tesisatına dahil olması gerekir.

Klima prizleri, klimanın altına değil klimadan 1 m yukarıya yerleştirilmelidir. Klimanın yakınında açık alev, yüksek statik elektrik veya yüksek sıcaklık taşıyan ekipmanlar, vb. kesinlikle kullanmayın.

Buz çözme işlemini hızlandırmak amacı ile imalatçı tarafından tavsiye edilenler dışında mekanik cihazlar veya yollar kullanmayın.

Cihaz, sürekli çalışan ateşleme kaynaklarının (örneğin: açık alev, çalışan bir gaz cihazı veya çalışan bir elektrikli ısıtıcı) bulunmadığı bir odada muhafaza edilmelidir, saklama alanının yarıçapı en az 2,5 m olmalıdır.

Delmeyin veya yakmayın.

Klima gazlarının koku içermeyebileceğini unutmayın.

Cihaz, sonraki sayfalardaki tabloda belirtilen Minimum Oda Alanından daha büyük taban alanına sahip bir odada kurulmalı, çalıştırılmalı ve muhafaza edilmelidir. Oda iyi havalandırılmalıdır.

Ulusal gaz düzenlemelerine uyun.

Bu cihaz, gözetim altında oldukları, cihazın güvenli bir şekilde kullanımına dair talimat verildikleri ve muhtemel tehlikeleri anladıkları takdirde 8 yaş ve üzeri çocuklar tarafından, sınırlı fiziksel, duyuşsal ve zihinsel becerilere sahip veya deneyim ve bilgi eksikliği olan kişiler tarafından kullanılabilir. Çocuklar cihaz ile oynamamalıdır. Temizlik ve kullanıcı bakımı yetişkin gözetimi altında olmayan çocuklar tarafından yapılmamalıdır.

Klima Rastgele atılmaz veya hurdaya çıkarılmaz İhtiyacınız olursa, doğru imha yöntemlerini öğrenmek için lütfen Haierto hurda müşteri hizmetleri personeli ile görüşün.

Tekrar kullanılabilir mekanik konnektörlerin ve konik bağlantıların bina içinde kullanılması yasaktır.

DİKKAT

Klimayı yanıcı gaz kaçacağına maruz kalma tehlikesi bulunan bir yere kurmayın. Gaz kaçacağı olması durumunda klimanın yakınında gaz birikmesi, yangın çıkmasına neden olabilir.

Havşalı somunu tork anahtarıyla belirlenen yöntemle göre sıkın. Konik somun çok sıkıysa, uzun süreli kullanımdan sonra çatlayarak klima gazı kaçığına neden olabilir.

Dış ünitenin küçük hayvanlar tarafından barınak olarak kullanılmasını önlemek için gerekli önlemleri alın. Elektrikli parçalara temas eden küçük hayvanlar, arızalara, dumana veya yangına neden olabilir.

Lütfen müşteriye ünitenin etrafındaki alanı temiz tutmasını söyleyin.

Klima gazı devresinin sıcaklığı yüksek olur, lütfen üniteler arası kabloyu termal olarak yalıtılmamış bakır borulardan uzak tutun.

Klima gazını yalnızca kalifiye personel kullanabilir, doldurabilir, boşaltabilir ve imha edebilir.

⚠ DİKKAT

Elektrik kablosu hasar görmüşse, olası bir tehlikeyi önlemek için kablounun imalatçı firma, firmanın yetkili servisi ya da benzer niteliklere sahip kişiler tarafından değiştirilmesi gerekir.

Bu cihaz, güvenliklerinden sorumlu bir kişi tarafından cihazın kullanımına ilişkin talimat verilmedikçe ya da gözetim altında tutulmadıkça, bedensel algılama veya zihinsel kapasitesi sınırlı olan ya da yeterli bilgi ve tecrübeye sahip olmayan kişilerce (çocuklar da dahil) kullanılmak üzere tasarlanmamıştır.

Cihazla oynamaları için çocukların gözetim altında tutulmaları gereklidir.

Bu cihaz, gözetim altında oldukları, cihazın güvenli bir şekilde kullanımına dair talimat verildikleri ve muhtemel tehlikeleri anladıkları takdirde 8 yaş ve üzeri çocuklar tarafından, sınırlı fiziksel, duyuşsal ve zihinsel becerilere sahip veya deneyim ve bilgi eksikliği olan kişiler tarafından kullanılabilir. Çocuklar cihaz ile oynamamalıdır. Temizlik ve kullanıcı bakımı yetişkin gözetimi altında olmayan çocuklar tarafından yapılmamalıdır.

Cihaz, harici bir zaman ayarı sistemi ya da ayrı bir uzaktan kumanda sistemi ile kullanıma uygun değildir.

Cihazı ve kablounu 8 yaşından küçük çocukların erişemeyeceği yerlerde saklayın.

Bu cihazın mağazalarda, hafif sanayi işletmelerinde ve çiftliklerde uzman ya da eğitim almış kişiler, ticari amaçlı kullanım için ise kullanıcılar tarafından çalıştırılması amaçlanmıştır.

Bakım servis işlemleri sırasında ve parça değiştirirken cihazı güç kaynağından ayırın.

1) Devre kesici gibi tüm kutuplarda tam ayırma sağlayan bir ayırma düzeneğinin, kablo tesisatı döşeme kurallarına uygun biçimde, sabit kablo tesisatında bulunması gereklidir.

Kurulumdan sonra cihazın beslemeden ayrılmasını sağlamak gereklidir. Ayırma, kablo tesisatı kurallarına uygun olarak sabit kablo tesisatında bir şalter kullanılarak sağlanabilir.

Cihazın güç kaynağına bağlantısına ve ayrı bileşenlerin ara bağlantısına ilişkin yöntem ile birlikte harici kontrol cihazlarına ve besleme kablosuna bağlantıların ve kablo tesisatının açık bir gösterimini içeren kablo şeması aşağıda ayrıntılı olarak açıklanmıştır.

2) Cihazın kurulumu ulusal kablo tesisatı yönetmeliklere uygun olarak yapılmalıdır. Kablo tesisatının kalifiye bir elektrikçi tarafından yapılması gerekir. Tüm kabloların bölgenizdeki elektrik yönergelerine uygun biçimde çekilmesi gerekir.

3) Enerji bağlantısı ve dış ünite ile iç ünite arasındaki karşılıklı bağlantı için H05RN-F tipi veya elektriksel açıdan muadil bir tip kablo kullanılmalıdır. Kablo ölçülerinin detayları aşağıdaki bölümlerde verilmiştir.

4) Sigortaların tipleri ve anma değerlerinin veya devre kesicilerin / ELB'lerin anma değerlerinin detayları aşağıdaki bölümlerde verilmiştir.

5) Yakınlardaki yapılara izin verilen minimum mesafeleri de içeren, cihazın doğru kurulumu için gerekli alan ölçülerini içeren bilgilerin detayları aşağıdaki bölümlerde verilmiştir.

1. Tanımlar

1.1. Uyarılar ve sembollerin anlamları

Bu kılavuzdaki uyarılar, ciddiyet ve meydana gelme olasılıklarına göre sınıflandırılmıştır.

	TEHLİKE Önlem alınmadığı takdirde ölüme veya ciddi yaralanmaya sebep olacak, çok yakın bir tehlike durumunu belirtir.
	UYARI Önlem alınmadığı takdirde ölüme veya ciddi şekilde yaralanmaya yol açabilecek potansiyel tehlikeleri belirtir.
	DİKKAT Önlem alınmadığı takdirde küçük veya orta ölçekli yaralanmaya yol açabilecek potansiyel tehlikeleri belirtir. Güvenli olmayan uygulamalara karşı uyarı niteliğinde de kullanılabilir.
	İKAZ Yalnızca ekipmanın zarar görebileceği veya maddi hasarlı kazalarla sonuçlanabilecek durumları belirtir.
	BİLGİ Bu sembol, faydalı ipuçlarını veya ek bilgileri gösterir.

Bazı tehlike tipleri özel sembollerle ifade edilmektedir:

	Elektrik akımı.
	Yanma ve haşlanma tehlikesi.

1.2. Kullanılan terimlerin anlamı

Kurulum kılavuzu:

Belirli bir ürün veya uygulamaya ait talimat kılavuzu, ürünün nasıl kurulacağını, yapılandırılacağını ve bakımının nasıl yapılacağını açıklar.

Kullanım kılavuzu:

Belirli bir ürün veya uygulamaya ait talimat kılavuzu, ürünün nasıl çalıştırılacağını açıklar.

Bakım talimatları:

Belirli bir ürüne veya uygulamaya ait talimat kılavuzu ürünün veya uygulamanın nasıl kurulacağını, yapılandırılacağını, çalıştırılacağını ve/veya bakımının nasıl yapılacağını açıklar.

Yetkili Satıcı:

Bu kılavuzda yer alan ürünlerin distribütörü.

Kurulum personeli

Bu kılavuzda yer alan ürünlerin kurulumunu yapmaya yetkili, teknik açıdan donanımlı kişi.

Kullanıcı:

Ürünün sahibi olan ve/veya ürünü çalıştıran kişi.

Servis şirketi:

Cihaza gerekli bakım hizmetini verme veya bu hizmeti koordine etme yetkisine sahip şirket.

İlgili mevzuat:

Belirli bir ürün veya alanla ilgili ve geçerli olan tüm uluslararası, Avrupa'da geçerli, ulusal ve yerel yönetmelikler, yasalar, düzenlemeler ve/veya kurallar.

Aksesuarlar:

Üniteyle birlikte teslim edilen ve belgelerdeki talimatlara göre kurulumu yapılması gereken ekipman.

Opsiyonel ekipman:

Bu kılavuzda bahsedilen ürünlerle opsiyonel olarak birleştirilebilen ekipmanlar.

Kurulum yerinde temin edilir:

Bu kılavuzdaki talimatlara göre kurulması gereken ancak Haier tarafından tedarik edilmeyen ekipman.

2. Güvenlik önlemleri

Buradaki önlemlerin tümü çok önemli konuları kapsar, bu nedenle bunları dikkatle uyguladığınızdan emin olun.

Bu kılavuzda açıklanan tüm faaliyetler kurulumu yapan kişi tarafından gerçekleştirilmelidir.

Ünitenin kurulum, bakım veya servis işlemlerini gerçekleştirirken yeterli kişisel koruyucu donanım (Koruyucu eldivenler, koruyucu gözlükler) kullandığınızdan emin olun.

Ünitenin kurulum prosedürlerinden veya çalışmasından emin değilseniz, tavsiye ve bilgi için mutlaka yetkili satıcınıza iletişim kurun.

Ekipman veya aksesuarların yanlış kurulumu veya bağlanması elektrik çarpmasına, kısa devreye, kaçağa, yangına veya ekipmanda başka hasarlara neden olabilir. Yalnızca bu kılavuzda yer alan ürünlerle birlikte kullanılmak üzere özel olarak tasarlanmış aksesuarları, opsiyonel ekipmanları ve yedek parçaları kullanın; bunları bir tesisatçıya monte ettirin.



TEHLİKE: ELEKTRİK ÇARPMASI

Anahtar kutusu servis panelini çıkarmadan veya herhangi bir bağlantı yapmadan veya elektrikli parçalara dokunmadan önce tüm güç beslemesini kapatın.

Elektrik çarpmasını önlemek için, elektrikli parçalara bakım yapmadan önce güç kaynağının bağlantısını 2 dakika veya daha uzun süre önce kesin. 2 dakika sonra bile ana devre kapasitörlerinin terminallerindeki veya elektrikli parçaların gerilimini her zaman ölçün. 2 dakika sonra bile ana devre kapasitörlerinin terminallerinde veya elektrikli parçalarda gerilimi mutlaka ölçün ve dokunmadan önce buralardaki gerilimin en fazla 50V DC olduğundan emin olun.

Servis panelleri çıkarıldığında elektrik taşıyan parçalara yanlışlıkla kolayca dokunulabilir. Servis paneli çıkarıldığında kurulum veya servis sırasında üniteyi asla gözetimsiz bırakmayın.



TEHLİKE: BORULARA VE İÇ PARÇALARA DOKUNMAYIN

İşlem sırasında veya hemen sonrasında klima gazı borularına veya parçalara çıplak elle dokunmayın. Ünitenin çalışma durumuna bağlı olarak borular ve iç parçalar sıcak veya soğuk olabilir.

Borulara veya iç parçalara dokunursanız eliniz yanabilir veya donabilir. Yaralanmamak için boruların ve iç parçaların normal sıcaklığa dönmesi için bekleyin veya bunlara dokunmanız gerekiyorsa mutlaka koruyucu eldiven giyin.

Uyarı:

- Kurulum işlemlerini gerçekleştirmesi için yetkili satıcınızdan ya da ilgili personelden yardım isteyin. Ünitenin kurulumunu kendi başınıza yapmaya kalkışmayın. Hatalı kurulum su sızıntısına, elektrik çarpmasına ya da yangına neden olabilir.
- Kurulum işlemlerini kurulum kılavuzuna uyarak gerçekleştirin.
- Hatalı kurulum su sızıntısına, elektrik çarpmasına ya da yangına neden olabilir.
- Bu ekipman patlama potansiyeline sahip yerlerde kullanıma uygun değildir.
- Sadece 1U serisi üniteler için.
- Elektronik Veri İşleme odaları gibi nem oranı düşük yerlerde yıl boyunca yapacağınız soğutma uygulamaları için, yetkili satıcınızla iletişime geçin veya mühendislik veri kitabına veya servis kılavuzuna bakın.
- Klima gazı kaçağı durumunda ne yapılması gerektiği konusunda yetkili satıcınıza danışın. Ünite küçük bir odaya kurulacağı zaman kaçak olması durumunda sızan klima gazı miktarının konsantrasyon sınırını aşmaması için uygun önlemlerin alınması gerekir. Aksi takdirde, oksijen tükenmesi nedeniyle bir kaza meydana gelebilir.
- Kurulum çalışmaları için sadece belirtilen aksesuarlar ve parçaları kullanın.
- Belirtilen parçaların kullanılmaması su sızıntısına, elektrik çarpmasına, yangına veya ünitenin düşmesine neden olabilir.
- Üniteyi ağırlığına dayanabilecek bir taban üzerine kurun.
- Yetersiz güç, ekipmanın düşmesine ve yaralanmaya neden olabilir.
- Belirtilen kurulum işlemini yaparken güçlü rüzgarları, tayfunları ve depremleri dikkate alın.
- Hatalı kurulum, ekipmanın düşmesi nedeniyle kazalara neden olabilir.
- Tüm elektrik işlerinin yetkili personel tarafından ilgili mevzuata ve bu kurulum kılavuzuna göre ayrı bir devre kullanılarak yapıldığından emin olun.
- Güç kaynağı devresi kapasitesinin yetersiz olması veya güç kaynağı devresi elektrik kapasitesinin uygun olmaması veya hatalı elektrik yapısı elektrik çarpmasına veya yangına neden olabilir.

- Belirtilen kabloları kullanarak ve dış kuvvetlerin terminal bağlantılarına veya kablolarla etki etmemesini sağlayarak tüm kabloların sağlam olduğundan emin olun.
- Ekstik bağlantı veya sabitleme işlemleri yangına neden olabilir.
- İç ve dış üniteler arasındaki kabloları ve güç kaynağı kablolarını bağlarken kabloları, ön yan panel güvenli bir şekilde sabitlenebilecek şekilde yerleştirin.
- Ön yan panel yerinde değilse, terminallerin aşırı ısınmasına, elektrik çarpmasına veya yangına neden olabilir.
- Kurulum çalışmaları sırasında klima gazı kaçağı olursa, alanı derhal havalandırın.
- Klima gazının ateşle teması halinde ortaya zehirli gaz çıkabilir.
- Kurulum işini tamamladıktan sonra, klima gaz kaçağı olmadığından emin olmak için kontrol edin.
- Klima gazının odaya sızması ve fanlı bir ısıtıcı, soba ya da ocak gibi açık alev kaynakları ile temas etmesi halinde zehirli gazlar ortaya çıkabilir.
- Daha önce kurulmuş ünitelerin yerini değiştirmeyi planlarken, tahliye işleminden sonra klima gazını toplamanız gerekir.
- Kazara sızıntı yapan herhangi bir klima gazına asla doğrudan dokunmayın. Bu, donmanın neden olduğu ciddi yaralara neden olabilir. Yürürlükteki mevzuata uygun biçimde bir toprak kaçağı devre kesici takıldığından emin olun. Bunun yapılmaması elektrik çarpmasına ve yangına neden olabilir.

Dikkat:

- Üniteyi topraklayın. Topraklama direnci ilgili mevzuata uygun olmalıdır. Topraklama kablosunu gaz veya su borularına, paratonere veya telefon topraklama kablosuna bağlamayın. Yetersiz topraklama elektrik çarpmasına neden olabilir.
- Gaz borusu. Gaz sızıntısı olursa tutuşma veya patlama meydana gelebilir. Su borusu. Sert vinil borularla etkili topraklama yapılmaz. Paratoner veya telefon topraklama kablosu. Yıldırım çarpması durumunda elektrik potansiyeli anormal şekilde yükselebilir.
- Tahliye işleminin verimli olmasını sağlamak için tahliye borularını kurulum kılavuzuna göre takın ve yoğunlaşmayı önlemek için ısı yalıtımı yapın. Uygun olmayan tahliye boruları su sızıntısına ve mobilyaların ıslanmasına neden olabilir.
- Görüntü girişimini veya paraziti önlemek için iç ve dış üniteleri, güç kablosunu ve bağlantı kablosunu televizyon veya radyolardan en az 1 metre uzağa kurun. (Radyo dalgalarına bağlı olarak 1 metrelik bir mesafe paraziti önlemek için yeterli olmayabilir.)
- Dış üniteyi suyla yıkamayın, bu elektrik çarpmasına veya yangına neden olabilir.
- Üniteyi aşağıdakine benzer yerlere monte etmeyin.
- Mutfak gibi mineral yağ, yağ spreyi veya buhar buğusu olan yerler. Plastik parçalar bozulabilir ve bunların düşmesine veya su sızmasına neden olabilir.



- Sülfüroz asitli gaz gibi aşındırıcı gazların ortaya çıktığı yerler.
Bakır boruların veya kaynakla birleştirilmiş parçaların aşınması, klima gazı kaçığına neden olabilir.
- Elektromanyetik dalgalar yayan makinelerin olduğu yerler.
Elektromanyetik dalgalar kontrol sistemini bozabilir ve ekipmanın arızalanmasına neden olabilir.
- Yanıcı gazların sızabileceğı, karbon fiberin veya tutuşabilir tozun havada asılı kaldığı veya tiner ya da benzin gibi uçucu yanıcı maddelerin kullanıldığı yerler.
Bu tür gazlar yangına neden olabilir.
- Deniz kenarı gibi havanın yüksek seviyede tuz içerdiği yerler.
- Fabrikalar gibi gerilimin çok fazla dalgalandığı yerler.
- Araçlar veya taşıtlar.
- Asidik veya alkali buharların bulunduğu yerler.
- Çocukların dış ünitenin üzerine çıkmalarına izin vermeyin veya dış ünitenin üzerine herhangi bir şey koymayın. Düşme veya yuvarlanma sonucunda yaralanmalar meydana gelebilir.
Ünite, normal çalışma sırasında "ünitenin buzunun çözülmesi" için veya "termostat durdurma" işlemi sırasında birkaç dakika durabilir.
- Cihazın mağazalarda, hafif sanayi işletmelerinde ve çiftliklerde uzman ya da eğitim almış kişiler, ticari amaçlı kullanım için ise sıradan kullanıcılar tarafından çalıştırılması amaçlanmıştır.

Bir kayıt defteri kullanın

İlgili ulusal ve uluslararası kurallar uyarınca, en azından ekipmanları ve bakım bilgilerini içeren bir kayıt defteri kullanılması

- gerekebilir.
- onarım işlemleri,
- test sonuçları,
- bekleme süreleri,
- vb...

Avrupa'da EN378, bu kayıt defteri için yapılması gerekenler hakkında bilgi verir.

3. Kurulumdan önce

3.1. Bu kılavuzun kapsamı

Bu kılavuz, 1U105~160 ünitelerinin taşınması, kurulması ve bağlanmasıyla ilgili prosedürleri açıklamaktadır.

3.2 Önlemler



DİKKAT

Maksimum çalışma basıncı 4,3 MPa veya 43,0 bar olduğundan, daha büyük et kalınlıklarına sahip borular kullanılması gerekebilir. **Bkz. "6.2 Boru malzemesinin seçimi", sayfa 10.**



İKAZ: Kompresörün yalıtım direnci

Kurulumdan sonra kompresörde klima gazı birikirse yalıtım direnci düşebilir, ancak değer en az 1 ise makine bozulmaz.

Güçü açın ve altı saat açık bırakın. Ardından kompresörün yalıtım direncinin yükselip yükselmediğini kontrol edin.

Kompresör, kompresördeki klima gazını ısıtır ve buharlaştırır.

Kaçak akım rölesi tetiklenirse aşağıdakileri kontrol edin:

Rölenin yüksek frekanslarla uyumlu olduğundan emin olun.

Bu üniteye bir invertör vardır, bu nedenle kaçak akım rölesinin kendisinin arızalanmasını önlemek için yüksek frekanslarda çalışabilen bir kaçak akım rölesine ihtiyaç vardır.

3.3. R32 için Alınacak Önlemler

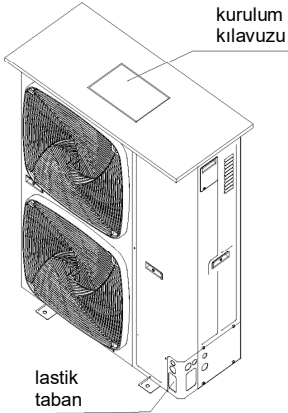
- Sistemin temiz, kuru ve sızdırmaz kalması için klima gazı katı önlemler alınmasını gerektirir.
- Temiz ve kuru
Yabancı maddelerin (madeni yağlar ve rutubet dahil) sisteme karışması engellenmelidir.
- Sızdırmaz
Bkz. "9. Klima gazı borularıyla ilgili dikkat edilecek hususlar", sayfa 10. Bu prosedürleri dikkatle okuyup uygulayın.
- R32 karışık bir klima gazı olduğundan ilave edilmesi gereken klima gazı sıvı halde doldurulmalıdır (Klima gazı gaz halindeyse bileşimi değişir ve sistem düzgün çalışmaz).
Bağlı iç üniteler, özel olarak R32 için tasarlanmış iç üniteler olmalıdır.

3.4. Kurulum

- İç ünitenin/ünitelerin kurulumu için iç ünite kurulum kılavuzuna bakın.
- Çizimlerde 1U140S2SP1 FA dış ünite tipi gösterilmektedir. Diğer tipler için de bu kurulum kılavuzunda yazılanlar dikkate alınmalıdır.
- Bu dış ünite, eş zamanlı çalışma sistemi için dış ünite olarak kullanıldığında boru branşman kitinin (opsiyonel) kullanılması gerektirir. Daha fazla bilgi için katalogları inceleyin.
- Üniteyi asla hasarlı veya bağlantısı kesilmiş tahliye termistörü ve emme termistörü ile çalıştırmayın; kompresör yanabilir.
- Hataları önlemek için plakaları takarken/çıkarırken model adını ve dış (ön) plakaların seri numarasını mutlaka doğrulayın.
- Servis panellerini kapatırken, sıkma torkunun 4,1 N.M.'yi aşmamasına dikkat edin.

3.5 Aksesuarlar

Aşağıdaki aksesuarların ünite ile birlikte geldiğinden emin olun: Aksesuarların konumu için aşağıdaki şekle bakın.



4. Kurulum yerinin seçilmesi

4.1. Genel



UYARI

- Dış ünitenin küçük hayvanlar tarafından barınak olarak kullanılmasını önlemek için yeterli önlemleri alın. Elektrikli parçalara temas eden küçük hayvanlar arızalara, dumana veya yangına neden olabilir. Lütfen müşteriye ünitenin etrafındaki alanı temiz tutmasını söyleyin.
- Seçtiğiniz kurulum yeri aşağıdaki koşullara uygun olmalı ve müşteri tarafından onaylanmalıdır.
 - İyi havalandırılan yerler.
 - Ünitenin yakındaki komşuları rahatsız etmediği yerler.
 - Ünitenin ağırlığına ve titreşimine dayanabilecek ve ünitenin düz bir şekilde kurulabileceği güvenli yerler.
 - Yanıcı gaz veya ürün sızıntısı olasılığının olmadığı yerler.
 - Bu ekipman patlama potansiyeline sahip yerlerde kullanıma uygun değildir.
 - Bakım için gerekli alanını sağlayabilecek yerler.
 - İç ve dış ünitelerin boru ve kablo uzunluklarının izin verilen aralıklarda olduğu yerler.
 - Üniteden sızan suyun söz konusu konuma zarar vermeyeceği yerler (örn. tıkalı bir tahliye borusu olması durumunda)
 - Mümkün olduğunca yağmur almayan yerler.
 - Üniteyi genellikle iş yeri olarak kullanılan yerlere kurmayın. Çok fazla tozun oluştuğu inşaat işlerinde (taşlama işleri gibi) ünitenin üzeri örtülmelidir.
 - Ünitenin üzerine (üst plaka) herhangi bir eşya veya ekipman koymayın.

- Ünitenin üzerine çıkmayın, oturmayın veya ayakta durmayın.
- Klima gazı kaçağı olması durumunda yürürlükteki mevzuata uygun olarak yeterli



UYARI

Bu A sınıfı bir üründür. Ev ortamında bu ürün, kullanıcının yeterli ölçüde tedbir almasını gerektirebilecek radyo parazitlerine neden olabilir.

- Üniteyi kuvvetli rüzgara maruz kalan bir yere kurarken aşağıdakilere özellikle dikkat edin.
 - Dış ünitenin hava çıkışına karşı esen 5 m/sn veya daha kuvvetli rüzgarlar kısa devreye (tahliye havasının emilmesi) neden olur ve bu aşağıdaki sonuçları doğurabilir:
 - Çalışma kapasitenin bozulması.
 - Isıtma işleminde sık donma hızlanması.
 - Yüksek basınç artışı nedeniyle çalışmanın kesintiye uğraması.
 - Ünitenin ön yüzüne karşı sürekli olarak kuvvetli bir rüzgar estiğinde, fan çok hızlı dönmeye başlayabilir ve bunun sonucunda kırılabilir.
- Bu ünitenin, rüzgar yönünün tahmin edilebileceği bir yere kurulması için şekilleri inceleyin.
- Ünitenin etrafındaki atık suyu boşaltmak için tabanın etrafına bir su tahliye kanalı açın.
- Ünitenin suyunu tahliye etmede sorun yaşıyorsanız üniteyi lütfen beton blok gibi bir temel üzerine kurun (temelin yüksekliği maksimum 150mm olmalıdır).
- Üniteyi bir çerçeve üzerine kurarsanız, alt taraftan su girişini önlemek için lütfen ünitenin alt tarafında 150 mm'lik bir mesafeye su geçirmez plaka (kurulum yerinde temin edilir) yerleştirin.
 - Üniteyi sıklıkla kara maruz kalan bir yere kurarken, tabanın mümkün olduğu kadar yükseğe kaldırılmasına çok dikkat edin.
- Ünitenin düz bir şekilde kurulduğundan emin olun.

4.2. Genel



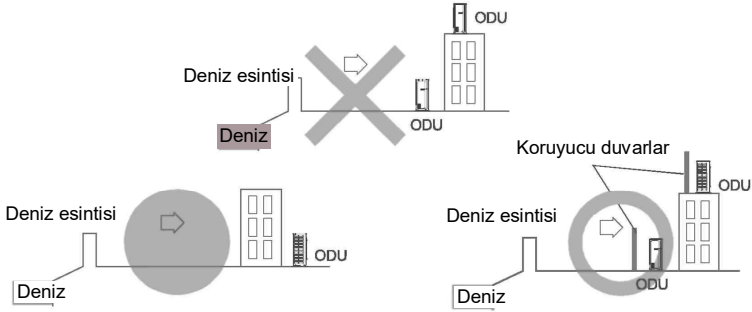
İKAZ

Dış ünitenin düşük bir ortam sıcaklığında çalıştırılması durumunda, aşağıda verilen açıklamaların takip edilmesini sağlayın.

- Rüzgara maruz kalmasını engellemek için, dış ünitenin montajını emme tarafı duvara bakacak şekilde yapın.
- Dış üniteyi asla emme tarafı rüzgara maruz kalacak şekilde monte etmeyin.
- Rüzgara maruz kalmasını engellemek için, dış ünitenin hava tahliye tarafına bir yönlendirici levha takın. Yoğun kar yağışı olan bölgelerde, karın üniteyi etkilemeyeceği bir kurulum yeri seçilmeli ve çıkış tarafı rüzgar yönüne dik açıyla ayarlanmalıdır.

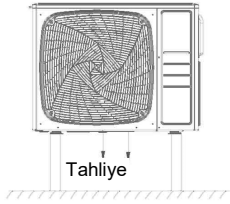
4.3 Genel

- Sahil uygulamaları için, üniteyi bina gibi bir yapı veya üniteden 1,5 kat daha yüksek olan koruyucu bir duvarın arkasına monte ederek ünitenin doğrudan deniz esintisine maruz kalmasına engel olun; üniteyle duvar arasında hava sirkülasyonu için 700 mm bırakın. Isı eşanjöründe tuzluluk giderme ve yılda bir kereden daha sık bir pas önleyici uygulama gibi anti-korzyon önlemleri alma konusunda bir kurulum uzmanına danışın.

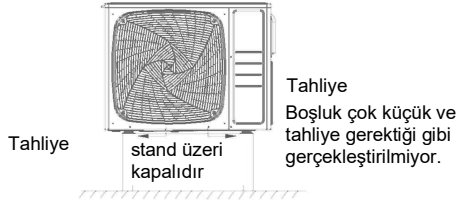


- Üniteyi bağlantı braketleri veya ped üzerine yerleştirin. Kar, buz ve buz erime sorunlarının olumsuz etkilerini önlemek amacıyla yerden yeterince yüksek olmasını sağlamak için üniteyi ısı pompası platformlarına kurun. Her durumda, doğru platform yüksekliği için yerel yasalara başvurun. Dış ünitenin düz bir şekilde monte edildiğinden ve sabit olduğundan emin olun. Gerekliğinde kar koruma başlığını takın.

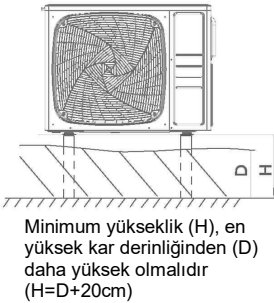
Doğru kurulum



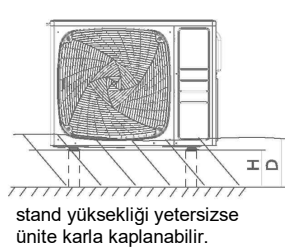
Yanlış kurulum



Doğru kurulum



Yanlış kurulum

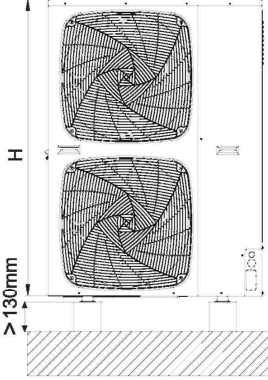


5. Kurulum sırasında alınacak önlemler



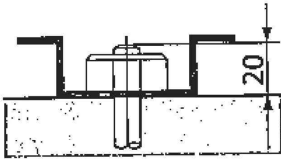
İKAZ

Dış ünitenin tahliye delikleri bir montaj plakası veya zemin yüzeyi ile kapanırsa, dış ünitenin altında 130 mm'den fazla bir boş alan bırakmak için üniteyi kaldırın.

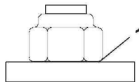


5.1 Tabanla ilgili işlemler

- Kurulum yerini kontrol edin ve gücü ile düzlüğünün, ünitenin kurulumundan sonra herhangi bir çalışma titreşimine veya gürültüye neden olmayacağı şekilde olduğundan emin olun.
- Şekildeki taban çizimine uygun olarak, taban civataları vasıtasıyla üniteyi sağlam bir şekilde sabitleyin. (Her biri piyasada bulunan dört takım M12 temel civatası, somun ve rondela hazır edin.)
- Taban civatalarının, uzunluğu taban yüzeyinden 20mm olana kadar sıkılması en doğrusudur.

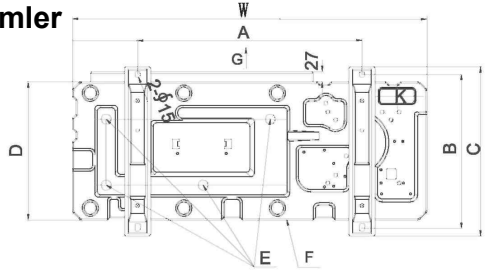


- Şekilde gösterildiği gibi reçine rondelaları (1) ile somunları kullanarak dış üniteyi taban civatalarının



Eğer sıkma bölümündeki kaplama çıkarsa, somunlar hızlıca paslanır.

Boyutlar (alttan görünüm) (ölçü birimi: mm)



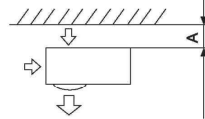
- A Bacak aralığı 1
- B Bacak aralığı 2
- C Ön ızgara (hava çıkışı tarafı)
- D Tahliye deliği
- E Alt çerçeve
- K Montaj deliği (boru hattı için)

	OLE48CSDCHM OLE48FSDCHM OLE48FSDCHT
A	600
B	400-410
C	450
D	368
W	950
H	965

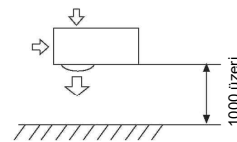
5.2. Kurulum yerinin seçilmesi

(1) Tekli ünite kurulumu (ünite: mm)

Arka

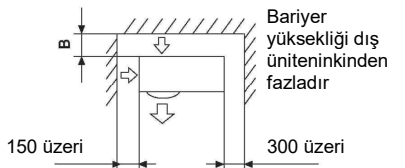


Ön

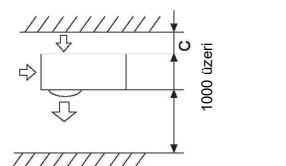


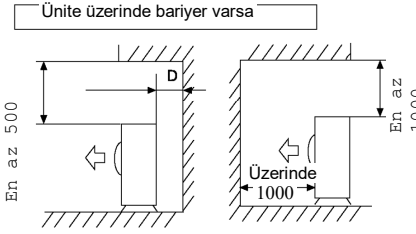
	OLE48CSDCHM OLE48FSDCHM OLE48FSDCHT
A	>150
B	>200
C	>150
D	>150
E	>200
F	>200
G	>300
H	>1500

Arka ve yan



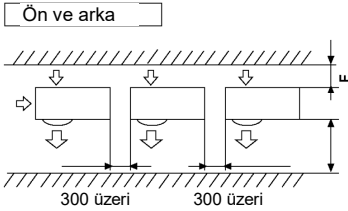
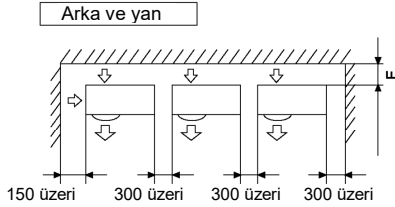
Ön ve arka





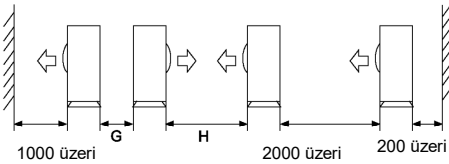
Üst ve iki yan yüzey açık alana bakmalı ve ön ve arka tarafın en az bir yanındaki engeller dış ünitenin altında kalmalıdır

(2) Çoklu ünite kurulumu (ünite: mm)



Bariyer yüksekliği dış üniteninkinden fazladır

(3) Ön ve arka çoklu ünite kurulumu (ünite: mm) Standart



Üst ve iki yan yüzey açık alana bakmalı ve ön ve arka tarafın en az bir yanındaki engeller dış ünitenin altında kalmalıdır

- Çizimlerde gösterilen kurulum servisi alanları, SOĞUTMA işlemi için 35 (DB) hava giriş sıcaklığına dayanmaktadır. Hava giriş sıcaklığının düzenli olarak 35 (DB) değerini aştığı bölgelerde veya dış ünitelerin ısı yükünün maksimum çalışma kapasitesini düzenli olarak aşması bekleniyorsa, ünitelerin hava girişinde belirtilen değerden daha büyük bir alan ayırın.

- Gerekli hava çıkışı alanıyla ilgili olarak, üniteleri, yerinde klima gazı boru tesisatı çalışması için gerekli alana dikkat ederek yerleştirin. Çalışma koşulları çizimlerde belirtilenlerle uyumuyorsa yetkili satıcınıza danışın.

5.3. Tahliye borusunun imhası

- Tahliyenin düzgün bir şekilde çalıştığından emin olun.
- Kar birikintisi oluşumu beklenen bölgelerde, ısı eşanjörü ile dış levha arasındaki boşlukta kar birikmesi ve donması çalışma verimliliğini azaltabilir.
- Montaj deliğini dolduktan sonra, paslanmayı önlemek için kenar kısımlarının etrafına tamir tipi boya uygulanması tavsiye edilir.

6. Klima gazı boru boyutu ve uygun boru uzunluğu

⚠ TEHLİKE

- Basınçlı başka parçalar içeren borular ilgili mevzuatta belirtilen özellikleri karşılamalı ve klima gazına uygun olmalıdır. Klima gazı için fosforik asitle oksijeni giderilmiş dikişsiz bakır kullanın.
- Kurulum bir tesisatçı tarafından yapılmalı, malzeme seçimi ve kurulum yürürlükteki mevzuata uygun olmalıdır. Avrupa'da EN378 standardına başvurulmalıdır.

❗ BİLGİ

Klima gazının atmosfere bırakılması yasaktır. Klima gazını freon toplama ve imha kanuna uygun olarak toplayın.

❗ İKAZ

Boru tesisatı döşeme işlerinden sorumlu kişi:

Boru montajı ve vakumlama işlemi tamamlandıktan sonra kesme valfini açtığınızdan emin olun. (Sistemi valf kapalıyken çalıştırmak kompresörü bozabilir.)

i İKAZ

Klima gazı borularını lehimlerken akı kullanmayın. Lehimleme işleminde, akı gerektirmeyen fosfor bakır sert lehim dolgu metali (BCuP) kullanın. (Klor akısı kullanılıyorsa, borular paslanır ve akı florür içeriyorsa, soğutma yağının bozulmasına neden olarak soğutma sıvısı boru sistemini olumsuz etkiler.)

6.1. Gerekli Aletler ve Malzemeler

Ünitenin kurulumu ve servisi için gerekli olan aşağıdaki alet ve malzemeleri hazırlayın. R410A/R32 ile birlikte kullanılması gerekli olan aletler (R22 ve R407C ile birlikte kullanıma uygun olan aletlerin uyumluluğu). 1. Sadece R410A/R32 ile birlikte kullanım için (R22 veya R407C ile kullanılması durumunda kullanılmaması gerekir.)

Aletler/Malzemeler	Kullanım	Notları
Ölçüm Manifoldu	Tahliye etme, klima gazı dolumu	Yüksek basınçlı tarafta 5,09MPa
Dolum Hortumu	Tahliye etme, klima gazı dolumu	Geleneksel olanlardan daha büyük hortum çapı
Klima Gazı Geri Toplama Ekipmanı	Klima gazı geri toplama	
Klima Gazı Silindiri	Klima gazı dolumu	Klima gazı tipini yazın Silindirin üst tarafında pembe renk ile yazın.
Klima Gazı Silindir Doldurma Ağzı	Klima gazı dolumu	Geleneksel olanlardan daha büyük hortum çapı
Konik Cıvata	Ünitenin boru sistemine bağlanması	2.Tip Konik cıvata kullanın.

2. R410A/R32 ile birlikte bazı kısıtlamalar ile kullanılması gereken aletler ve malzemeler

Aletler/Malzemeler	Kullanım	Notları
Gaz sızıntı detektörü	Gaz kaçağı tespiti	HFC tipi klima gazına uygun olanlar kullanılabilir.
Vakum Pompası	Vakum kurutma	Ters bir akış kontrol adaptörünün eklenmiş olması halinde kullanılabilir.
Havşa Aleti	Boru sistemi genişletme işlemi	Genişletme boyutunda değişiklikler yapıldı. Bir sonraki sayfaya bakın.
Klima Gazı Geri Toplama Ekipmanı	Klima Gazının Geri Toplanması	R410A ile birlikte kullanım için tasarlanmış olması halinde kullanılabilir.

3. R22 veya R407C ile birlikte kullanılan ve aynı zamanda R410A/R32 ile birlikte kullanılabilen alet ve malzemeler

Aletler/Malzemeler	Kullanım	Notları
Kontrol Vanalı Vakum Pompası	Vakum kurutma	
Bükücü	Boruları bükme	
Tork Anahtarı	Konik somunları sıkma	Sadece 012,70 (1/2 inç) ve 015,88 (5/8 inç) ürünler daha büyük genişletme boyutuna sahiptir.
Boru Kesici	Boruları kesmek	
Kaynak makinesi ve Nitrojen Silindiri	Boruları kaynaklama	
Klima Gazı Dolum Sayacı	Klima gazı dolumu	
Vakum Süzgeci	Vakum derecesinin kontrolü	

4. R410A/R32 ile birlikte kullanılmaması gereken aletler ve malzemeler

Aletler/Malzemeler	Kullanım	Notları
Dolum Tüpü	Klima Gazı Dolumu	R410A tipi üniteler ile birlikte kullanılmaması gerekir.

R410A/R32 ile birlikte kullanım için tasarlanan aletlerin özel dikkat gösterilerek taşınması, nem ve tozun çevrim içine girişine izin verilmemesi gerekir.

6.2. Boru Tesisatı Malzemesi
6.2 Bakır Boru Tipleri (Referans)

Maksimum Çalışma Basıncı	Uygun Klima Gazları
3,4MPa	R22, R407C
4,15MPa	R410A
4.3MPa	R32

• Bölgesel standartlar ile uyumlu olan boruları kullanın.

Boru MalzemelerilRadyal Kalınlık

Fosforlu Oksijeni giderilmiş bakırdan yapılan boruları kullanın.

R410A kullanan ünitelerin çalışma basınçları R22 ile birlikte kullanılmak üzere tasarlanan ünitelerin çalışma basıncından daha yüksek olduğundan dolayı en az aşağıdaki tabloda belirtilen dairesel kalınlıklara sahip olan boruları kullanın. (Dairesel kalınlıkları 0.7 mm veya daha az olan boruların kullanılmaması gerekir.)

Boyut (mm)	Boyut (İnç)	Dairesel kalınlık (mm)	Tip
Φ 6,35	1/4"	0,8t	0-Tip Borular
Φ 9,52	3/8"	0,8t	
Φ 12,7	1/2"	0,8t	
Φ 15,88	5/8"	1,0t	
Φ 19,05	3/4"	1,0t	1/2H-Tip veya H borular

- 019,05 (3/4") boyutuna kadar olan borular için klasik klima gazlarıyla tip O kullanmak mümkün olsa da, R410A kullanan ünitelerde 1/2H tipi borular kullanın. (Boru ölçüsü 019,05 ve radyal kalınlık 1,2t ise O tipi borular kullanılabilir.)
- Tablo Japonya'daki standartları gösterir. Bu tabloyu referans olarak kullanarak yerel standartlara uygun borular seçin.

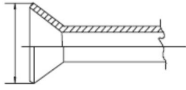
Geniştirme İşlemesi (Yalnızca 0-Tip ve OL Tip)

Hava sızdırmazlığının artırılması amacıyla R410A kullanan üniteler için genişletme işleme ölçüleri R22 kullanan üniteler ile birlikte kullanılanlardan daha büyüktür.

Geniştirme İşleme Ölçüleri (mm)

Boruların dış ölçüleri	Ölçü	Boyut A	
		R410A	R22
Φ 6.35	1/4"	9,1	9,0
Φ 9.52	3/8"	13,2	13,0
Φ 12.7	1/2"	16,6	16,2
Φ 15.88	5/8"	19,7	19,4
Φ 19.05	3/4"	24,0	23,3

Boyut A



R410A kullanan üniteler üzerinde alevlerin işlenmesi için kavrama tipi bir aletin kullanılması halinde borunun dışarıda kalan kısmının 1,0 - 1,5 mm arasında olmasını sağlayın. Bakır boru ölçüsü boru çıkıntısının ayarlanması için yararlıdır.

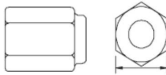
Konik Cıvata

Sağlamlığı arttırmak için 1. tip yerine 2. tip konik cıvatalar kullanılmıştır. Bazı konik cıvataların boyutları da ayrıca değiştirilmiştir.

Konik cıvata boyutları (mm)

Boruların dış ölçüleri	Ölçü	Boyut B	
		R410A (2.Tip)	R22 (1.Tip)
Φ 6.35	1/4"	17,0	17,0
Φ 9.52	3/8"	22,0	22,0
Φ 12.7	1/2"	26,0	24,0
Φ 15.88	5/8"	29,0	27,0
Φ 19.05	3/4"	36,0	36,0

Boyut B



Bu tabloyu referans olarak kullanarak yerel standartları karşılayan boruları seçin.

İKAZ

- **Yeni kurulumlarda standart boyutlarda boru kullanın.** Mevcut borular kullanılırken, yukarıdaki tabloda belirtildiği gibi boyutlandırılmaya izin verilir. Sayfa 13'te yer alan tablo 7.3'te belirtildiği gibi izin verilen boru uzunluklarına yönelik ek kısıtlamalar dikkate alınmalıdır.

Standart boru boyutunun kullanılmaması kapasitenin azalmasına neden olabilir. Kurulumu yapan kişi bunu onaylamalı ve kurulumun tamamı için bunu çok dikkatli bir şekilde değerlendirmelidir.

- Mevcut veya önceden takılmış borular kullanılabilir

1. Boru tesisatı aşağıdaki kriterlere uygun olmalıdır.
 - Boru çapı belirtilen sınırlamalara uygun olmalıdır: "7.2. Klima gazı boru boyutu".
 - Boru uzunluğu, izin verilen boru uzunluğunun sınırları içinde olmalıdır "7.3. İzin verilen boru uzunluğu ve yükseklik farkı".
 - Borular R410A için tasarlanmış olmalıdır. Bkz paragraf "6.2. Boru malzemesinin seçimi".

2. Borular şu durumlarda temizlemeden yeniden kullanılabilir:

- Toplam 1 yönlü boru tesisat uzunluğu: < 50m.
 - Değiştirilecek ünitenin geçmişinde kompresör arızası meydana gelmediğinde.
 - Doğru bir tahliye işlemi gerçekleştirilebildiğinde:
 - Üniteyi sürekli olarak soğutma modunda 30 dakika çalıştırın.
 - Tahliye işlemi gerçekleştirin.
 - Değiştirilecek klima ünitelerini çıkarın.
 - Mevcut boruların içindeki kirlenmeyi kontrol edin.
- Tüm bu gereksinimleri karşılayamıyorsanız, değiştirilecek klima üniteleri çıkarıldıktan sonra mevcut borular temizlenmeli veya değiştirilmelidir.

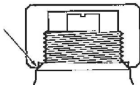
3. Daha yüksek basınç için konik bağlantıları hazırlayın. Bkz. paragraf 6.2

Sap kepi kullanılmasıyla ilgili uyarılar

- Sap kepinin sızdırmazlığı, okla belirtilen yerden sağlanır. Hasar vermemeye özen gösterin.

Kesme valfiyle işiniz bittikten sonra sap kepinin içine sıkıştırdığınızdan emin olun. Sıkma torku için aşağıdaki tabloya bakın.

Sap kepinin sıkıttıktan sonra klima gazı kaçacağı olup olmadığını kontrol edin.

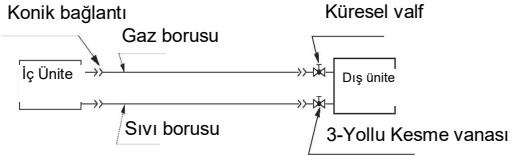


Servis portunun kullanılmasıyla ilgili uyarılar

- Servis portu Schrader tipi bir valf olduğundan, her zaman valf bastırma pimine sahip bir doldurma hortumu kullanın.
- Servis portuyla işiniz bittikten sonra servis portu kapağını iyice sıkıştırdığınızdan emin olun. Sıkma torku için aşağıdaki tabloya bakın.
- Servis portu kapağını sıkıttıktan sonra klima gazı kaçacağı olup olmadığını kontrol edin.

7. Klima gazı boruları

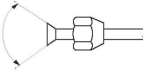
7.1. Tek split için boru şeması



7.2. Tek split ünite için boru boyutu

Model	Boru	Borunun çapı	bağlantı yöntemi
OLE48CSDCHM OLE48FSDCHM OLE48FSDCHT	Sıvı borusu	Φ 9.52mm	konik bağlantı
	Gaz borusu	Φ 15.88mm	
1U160S2SP1FB	Sıvı borusu	Φ 9.52mm	konik bağlantı
	Gaz borusu	Φ 19.05mm	

90±0.5°



Sökülen konik somunları bağlanacak olan borulara taktıktan sonra boruları genişletin.

7.3. Tekli split klima için tek yönlü boru tesisat uzunluğu ve dikey yükseklik farkı sınırlamaları

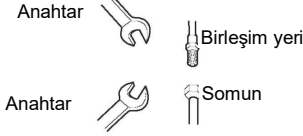
Model	OLE48CSDCHM OLE48FSDCHM OLE48FSDCHT	1U140S2SP1FA/B 1U140S2SP2FA/B 1U160S2SP1FB
Tek yönlü boru uzunluğu	en fazla 50 m	en fazla 75 m
Dikey yükseklik farkı (iç ve dış üniteler arasında)	en fazla 30 m	en fazla 30 m

Klima gazı borular için alınacak önlemler

- Boru sistemini bükmemeyi veya ezmeyin.
- Boru sistemine toz karışmış olmadığından emin olun.
- Boru tesisatını olabildiğince geniş bir açı ile bükün.
- Hem sıvı hem de gaz boru sistemlerinin yalıtımına devam edin.
- Genişletmenin bağlandığı noktayı gaz kaçaklarına karşı kontrol edin.

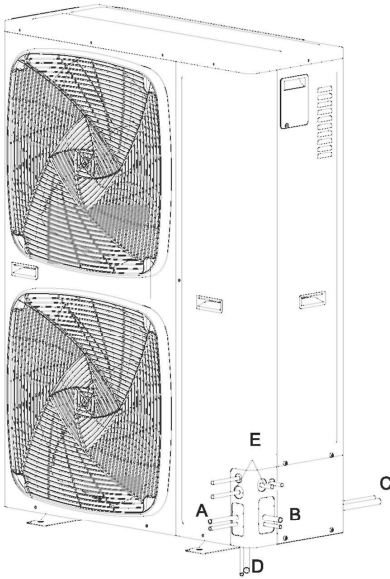
7.4. Boru tesisatı bağlantı yöntemi

- Bağlantı noktası ve çıkıntıya soğutucu yağ uygulayın.
- Boruyu bükmek için boruyu ezmek için olabildiğince yuvarlaklığa izin verin.
- Bağlama sırasında borunun merkezini ortada olacak şekilde tutup cıvatayı el ile sıkın; Şekle bakın.
- Kum gibi yabancı cisimlerin boruya girişine izin vermeye dikkat edin



Boru çapı	Tespit momenti (N.m)
Sıvı borusu Φ 6,35mm	14,2-17,2
Sıvı borusu Φ 9,52mm	32,7-39,9
Gaz borusu Φ 12,7mm	49,5-60,3
Gaz borusu Φ 15,88mm	61,8-75,4
Gaz borusu Φ 19,05mm	97,2-118,6

- Saha boruları dört yöne monte edilebilir (A, B, C, D, E).



B: Sağ ve Sol

C: Arka

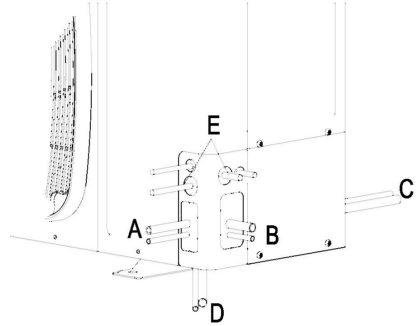
D: Aşağı

E: Güç kaynağı kablo dış ve iç bağlantı kablo

- İki yarığın kesilmesi, "4 yönde saha boruları" şeklinde gösterildiği gibi kurulumu mümkün kılar. (Yarıkları kesmek için metal bir testere kullanın.)
- Bağlantı borusunu üniteye aşağı yönde monte etmek için, montaj deliğinin etrafındaki orta alana 06 mm'lik bir matkap (4x) kullanarak bir montaj deliği açın.
- Montaj deliği açıldıktan sonra paslanmayı önlemek için kenar ve çevresindeki uç yüzeylere onarım boyası uygulanması tavsiye edilir.
- Elektrik kablolarını montaj deliklerinden geçirirken, hasarı önlemek için montaj deliklerindeki çapakları giderin ve kabloları koruyucu bantla sarın.

7.5. Yabancı cisim girişini önleme

Şekilde gösterildiği gibi tüm boşlukları kapatmak için boru geçiş deliklerini macun veya yalıtım malzemesiyle (kurulum yerinde temin edilir) tıkayın.



1 Macun veya yalıtım malzemesi (kurulum yerinde temin edilir)

Montaj deliklerinden sisteme küçük hayvanların girme olasılığı varsa, delikleri sızdırmazlık malzemeleriyle (kurulum yerinde temin edilir) kapatın.

Dış üniteye giren böcekler veya küçük hayvanlar elektrik kutusunda kısa devreye neden olabilir.

Kar ve nemin girişini önlemek için montaj deliklerini kapatın.

7.6. Yabancı cisim girişini önleme

- İç ve dış boruların kompresör terminal kapağıyla temas etmemesine dikkat edin.

Sıvı tarafındaki boruların yalıtımı kompresör terminal kapağıyla temas ederse, yüksekliği aşağıdaki şekilde gösterildiği gibi ayarlayın. Ayrıca saha borularının kompresörün cıvatalarına veya dış panellerine değmediğinden emin olun.

- Dış ünite iç ünitenin üzerine monte edildiğinde aşağıdaki durumlar yaşanabilir:

Kesme valfinde yoğunlaşan su, iç üniteye geçebilir. Bunu önlemek için kesme valfini lütfen sızdırmazlık malzemesiyle kapatın.

A: İleri

- Sıcaklık 30 ve nem RH 80 üzerindeyse, sızdırmazlık yüzeyinde yoğunlaşmayı önlemek için sızdırmazlık malzemelerinin kalınlığı en az 20 mm olmalıdır.
- Sıvı ve gaz tarafındaki saha borularını yalıtmanızdan emin olun.



İKAZ

Açıkta kalan borular yoğunlaşmaya neden olabilir.

(Gaz tarafındaki boruların ulaşabileceği en yüksek sıcaklık 120°C civarındadır, bu nedenle çok dayanıklı yalıtım malzemesi kullandığınızdan emin olun.)



TEHLİKE

Borulara ve iç parçalara dokunmayın.

7.7. Kapan gerekliliğine yönelik uyarılar

Dikey boru içinde tutulan yağın durduğunda kompresöre geri akması ve sıvı sıkışma durumuna neden olma riskini veya geri gelen yağın bozulmasını önlemek için, dikey gaz borularındaki her 10m yükseklik farkında bir kapan kullanılmalıdır.

- Dış ünite iç üniteden daha yüksek bir konuma monte edildiğinde kapan kullanılmasına gerek yoktur.

8. Kaçak testi ve vakumla kurutma

Tüm boru döşeme işleri tamamlandığında ve dış ünite iç üniteye bağlandığında:

- klima gazı borularında herhangi bir kaçak olup olmadığı kontrol edilmelidir
- klima gazı borularındaki tüm nemi gidermek için vakumlu kurutma işlemi gerçekleştirilmelidir.

Klima gazı borularında nem olma olasılığı varsa (örneğin, borulara yağmur suyu girmiş olabilir), tüm nem giderilene kadar aşağıdaki vakumlu kurutma işlemini gerçekleştirin.

8.1. Genel kurallar

- Ünite içindeki tüm borular, sızıntılara karşı fabrikada test edilmiştir.
- 100,7 kPa (5 Torr mutlak, -755 mm Hg) gösterge basıncına düşürebilen çek valfli 2 kademeli bir vakum pompası kullanın.
- Verimliliği artırmak için vakum pompasını hem gaz kesme valfinin hem de sıvı kesme valfinin servis portuna bağlayın.



İKAZ

- **Havaya klima gazlarını salmayın.** Tesisatı boşaltmak için bir vakum pompası kullanın. Hava tahliyesi için ilave klima gazı sağlanmaz. Kaçak testi veya vakumlu kurutma işlemi yapmadan önce gaz kesme valfinin ve sıvı kesme valfinin sıkıca kapatıldığından emin olun.

8.2. Kaçak testi

Kaçak testi EN378-2 standardına uygun olmalıdır.

1. Vakum tarafı kaçak testi
 - 1.1 Sistemi sıvı ve gaz borularından -100,7 kPa(5 Torr) değerine kadar boşaltın.
 - 1.2 Bu değere ulaşıldığında, vakum pompasını kapatın ve basıncın en az 1 dakika yükselmediğinden emin olun.
 - 1.3 Basınç yükselirse sistem nem içeriyordur ("Vakumlu kurutma" konusuna bakın) veya kaçak olabilir.
2. Basınç kaçak testi
 - 2.1 Azot gazı ile minimum 0,2 MPa (2 bar) gösterge basıncına kadar basınç uygulayarak vakumu giderin. Gösterge basıncını asla ünitenin maksimum çalışma basıncından, yani 4,0MPa'dan (40bar) daha yüksek bir değere ayarlamayın.
 - 2.2 Tüm boru bağlantılarına bir kabarcık testi çözümü uygulayarak kaçakları test edin.



İKAZ

- Toptancınızın önerdiği bir kabarcık testi çözümü edin.
- Konik somunların çatlamasına (sabun suyu, borular soğuduğunda donacak nemi emen tuz içerebilir) ve/veya konik bağlantıların aşınmasına neden olabilecek (sabunlu su, pirinç konik somun ile bakır konik somun arasında aşındırıcı bir etkiye neden olacak amonyak içerebilir) sabunlu su kullanmayın.

8.3. Vakumla kurutma

Sistemdeki tüm nemi gidermek için aşağıdaki şekilde hareket edin:

1. Sistemi en az 2 saat boyunca 100,7 kPa(=-1.007 bar) hedef vakum değerine düşürün.
2. Vakum pompası kapalıyken hedef vakum değerinin en az 1 saat boyunca korunduğundan emin olun.
3. 2 saat içinde hedef vakum değerine ulaşamazsanız veya vakumu 1 saat boyunca koruyamazsanız, sistem çok fazla nem içeriyor olabilir.
4. Böyle bir durumda nitrojen gazı ile 0,05 MPa'lık (0,5 bar) gösterge basıncına çıkana kadar basınç uygulayarak vakumu giderin ve tüm nem giderilene kadar 1 ile 3 arasındaki adımları tekrarlayın.
5. Kesme valfleri artık açılabilir ve/veya ilave klima gazı doldurulabilir.



BİLGİ

Kesme valfini açtıktan sonra klima gazı borularındaki basınç yükselebilir. Bunun nedeni, dış ünite devresindeki genişleme valfinin kapalı olması olabilir; ancak bu durum ünitenin doğru çalışması açısından herhangi bir sorun teşkil etmez.

- Bu ünite, tesisatta bağlı olan klima gazı borularının uzunluğuna göre ilave klima gazı dolumu gerektirir.
- Klima gazını sıvı halde sıvı borusuna doldurun. R410A karışık bir klima gazı olduğundan, gaz halinde doldurulursa bileşimi değişir ve sistem normal çalışmayabilir.
- Doldurmadan önce, klima gazı silindirin de sifon takılı olup olmadığını kontrol edin ve silindiri buna göre konumlandırın.

9. Klima gazı doldurma

9.1 Kullanılan klima gazıya ilgili önemli bilgiler

- Bu ürün, Kyoto protokolünün kapsamına giren fluörlü sera gazları içermektedir. Bu gazların atmosfere yayılmasına izin vermemeyin.
- İç Üniteyi ve ara bağlantı borularını 500 mikronluk bir vakum basıncına boşaltın ve 15 dakika bu şekilde tutun.
- Dış üniteye, 30m hat uzunluğu için yeterli olan HFC410A (R410A) klima gazı doldurulur. Hat uzunluğunuza uygun ilave klima gazı miktarını hesaplayın; verilen Teknik Özellik Sayfasına bakın.
- Klima gazının sistem boyunca akmasını sağlamak için Dış üniteye servis valfini açın.
- Hat uzunluğunda klima gazı sistemine Teknik Özellik Tarih tablosunda gösterilen oranda yağ (doğru tipte) eklenmelidir (bkz. paragraf 9.5)
- Tüm lehimli ve takılı bağlantılarda kaçak kontrolü yapın.

9.2. Önlemler ve genel kurallar

- Üniteye bakım yapılırken klima gazı sisteminin açılması gerektiğinde, klima gazının artırılması ve tahliyesi ilgili mevzuata uygun olarak yapılmalıdır. Tesisat kabloları tamamlanana kadar klima gazı doldurulamaz.
- Sadece kaçak testi ve vakumlu kurutma işlemi yapıldıktan sonra klima gazı dolumu yapılabilir.



DİKKAT

Bir sistemde dolum yaparken, izin verilen maksimum dolum miktarının aşılması için dikkatli olunmalıdır, aksi takdirde sıvı çekici etkisi oluşabilir.



UYARI

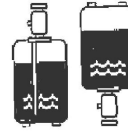
- Klima gazı kapları yavaş bir şekilde açılmalıdır.
- Dolum yaparken her zaman koruyucu eldivenler kullanın ve gözlerinizi koruyun.



TEHLİKE

- Güç açıkken, üniteyi gözetimsiz bırakacağınız zamanlarda lütfen ön paneli kapatın. Uygun olmayan bir maddenin doldurulması durumunda patlamalar ve kazalar olabilir, bu yüzden sadece uygun klima gazı dolumu (R32) yapın.

Sifon takılı bir silindir kullanarak dolum yapın Sıvı haldeki klima gazını silindir dik konumdayken doldurun.



Sifon takılı bir silindir kullanarak dolum yapın Sıvı haldeki klima gazını silindir baş aşağı dururken doldurun.

Bu modelde boru uzunluğu <30m ise ayrıca dolum yapmaya gerek yoktur.

9.3. Tam doldurma



İKAZ

Dolum yapmadan önce, ünitenin iç borularının da vakumla kurutulduğundan emin olun. Bunu yapmak için ünitenin iç servis portunu kullanın. Kesme valfinde bulunan servis portlarını kullanmayın çünkü bu portlardan vakumlu kurutma işlemi düzgün bir şekilde gerçekleştirilemez.

Dış ünitelerin borularında 1 port bulunur. Isı eşanjörü ile 4 yollu valf arasındadır.

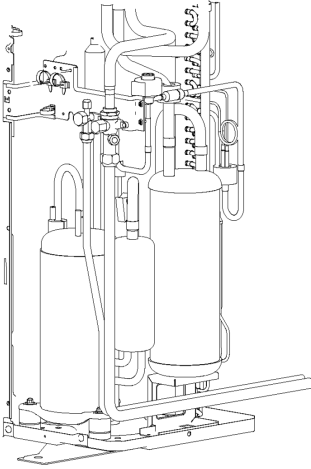
Tam doldurulması gerektiğinde (kaçak, vb. sonrası) gerekli klima gazı miktarını belirlemek için aşağıdaki bilgilere bakın.



UYARI

Klima gazı devresinin bazı bölümleri, belirli işlemlere sahip bileşenlerin (örn. valfler) neden olduğu diğer bölümlerden izole edilebilir. Klima gazı devresi bu nedenle devrede vakumlama, basınç tahliyesi veya basınçlandırma işlemleri yapmak için ek servis portlarına sahiptir. Ünite üzerinde sert lehim yapılması gerektiğinde ünite içinde basınç kalmadığından emin olun. Aşağıdaki şekillerde belirtilen TÜM servis portları açıkken iç basıncın serbest bırakılması gerekir. Konum, model tipine göre değişir.

10. Elektrik kablo tesisatı çalışması



9.4 Klima gazının toplam dolum ağırlığı (bir kaçak, vb. sonrası)

Toplam dolum miktarları, klima gazı boru uzunluğu ile ilgilidir.

Model	Klima gazı boru uzunluğu (sıvı tarafı)							
	5-10m ^(a)	10-20m	20-30m	30-40m	40-50m	50-60m	60-70m	70-75m
1U105S2SS1FA/B 1U105S2SS2FA	1,7	1,7	1,7	2,15	2,6	-	-	-
1U125S2SN1FA/B	2,0	2,0	2,0	2,45	2,9	-	-	-
OLE48CSDCHM OLE48FSDCHM OLE48FSDCHT	2,3	2,3	2,3	2,75	3,2	3,65	4,1	4,55
1U140S2SP1FA/B 1U140S2SP2FA	2,9	2,9	2,9	3,35	3,8	4,25	4,7	5,15
1U140S2SP2FB 1U160S2SP1FB	3,5	3,5	3,5	3,95	4,4	4,85	5,3	5,75

9.5 Yağ ekleme

Eklene yağın miktarı şu formülle hesaplanabilir:

$$Q=(A+(L-30)*B)/4-C$$

mod	fabrikada doldurulan klima gazı miktarı	dolum miktarı	fabrikada doldurulan yağ
	A(g)	B(g/m)	C(cc)
1U105S2SS1FA/B 1U105S2SS2FA	1700	45	800
1U125S2SN1FA/B	2000	45	870
OLE48CSDCHM OLE48FSDCHM OLE48FSDCHT	2300	45	870
1U140S2SP1FA/B 1U140S2SP2FA	2900	45	1250
1U140S2SP2FB 1U160S2SP1FB	3500	45	150

Not:

- Q£...0 iken eklene yağ=0;
- Q£...0 iken eklene yağ=Q(cc);
- C. L sıvı borusu uzunluğudur, birim(m)



UYARI

- Tüm kablo tesisatının yetkili bir elektrikçi tarafından yapılması gereklidir.
Kurulum yerinde temin edilen tüm bileşenler ve tüm elektrik konstrüksiyonu ilgili mevzuata uygun olmalıdır.



TEHLİKE: YÜKSEK GERİLİM.

Elektrik çarpmasını önlemek için, elektrikli parçalara bakım yapmadan önce güç kaynağının bağlantısını 1 dakika veya daha uzun süre önce kesin. 1 dakika sonra bile ana devre kapasitörlerinin terminallerinde veya elektrikli parçalarda gerilimi mutlaka ölçün ve dokunmadan önce buralardaki gerilimin en fazla 50V DC olduğundan emin olun.



İKAZ

Elektrik kablo tesisatı işlerinden sorumlu kişi:
Üniteyi, klima gazı boru tesisatı tamamlanıncaya kadar çalıştırmayın. (Boru tesisatı hazır olmadan önce çalıştırma durumunda kompresör arızalanır.)

10.1. Elektrik kablo tesisatı döşenirken alınacak önlemler

- Üniteye bakım yapılırken klima gazı sisteminin açılması gerektiğinde, klima gazının artırılması ve tahliyesi ilgili mevzuata uygun olarak yapılmalıdır. Tesisat kabloları tamamlanana kadar klima gazı doldurulamaz.
Sadece kaçak testi ve vakumlu kurutma işlemi yapıldıktan sonra klima gazı dolumu yapılabilir.



TEHLİKE

- Terminal cihazlarına erişim sağlamadan önce, tüm besleme devreleri kesilmelidir.
- Yürürlükteki mevzuata uygun biçimde bir toprak kaçağı devre kesici takıldığından emin olun. Bu uyarıya uyulmaması elektrik çarpmasına neden olabilir.
- Sadece bakır kablolar kullanın.
- Tüm kutuplarda bir kontak ayırımına sahip olan ana şalter veya diğer bağlantı kesme araçları, geçerli mevzuata uygun olarak sabit kablo tesisatına dahil edilmelidir. Tüm kablo tesisatı tamamlanana kadar ana şalteri açmayın.
- Güç kaynağı kablolarını normal fazda bağladığınızdan emin olun.
- Demet haline getirilmiş kabloları kesinlikle bir üniteye sıkıştırmayın.
- Kabloları borularla temas etmeyecek şekilde sabitleyin (özellikle yüksek basınç tarafında).

- Elektrik kablolarını 10.2'deki şekilde gösterildiği gibi kablo bağlarıyla sabitleyin.
- Terminal konektörlerine dışarıdan basınç uygulanmadığından emin olun.
- Toprak kaçağı devre kesicisini takarken, toprak kaçağı devre kesicisinin gereksiz yere açılmasını önlemek için inverter ile uyumlu (yüksek frekanslı elektrik gürültüsüne dayanıklı) olduğundan emin olun.
- Bu ünite inverter takılı olduğundan bir faz iletme kapasitörü takmak sadece güç faktörü iyileştirme etkisini bozmakla kalmaz, aynı zamanda yüksek frekans dalgaları nedeniyle kapasitörün anormal şekilde ısınmasına neden olabilir. Bu nedenle kesinlikle bir faz iletme kapasitörü takmayın.

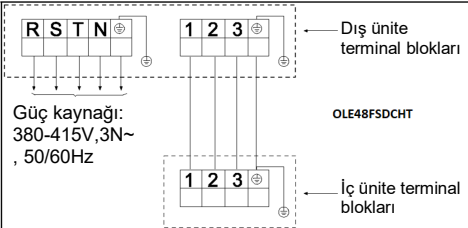


DİKKAT

Gerekli sigortaları veya devre kesicileri taktığınızdan emin olun.

10.2. Güç kaynağı ve üniteler arası kabloların bağlanması

- Güç kaynağı kablosunu, iç dış ünite bağlantı kablosunu aşağıdaki gibi bağlayın ve sabitleyin:



Üç fazlı güç kaynağı modelleri için:

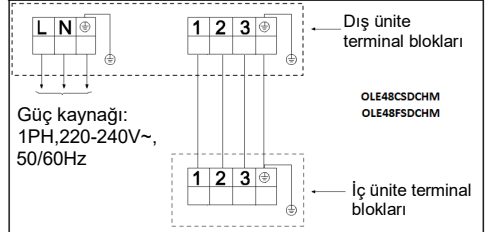
1U105S2SS1FB 1U125S2SN1/2FB 1U140S2SN1FB
1U140S2SP1/2FB 1U160S2SP1FB

Güç kaynağı kablosu:

H05RN-F 5G 4mm²,

İç ve dış ünite bağlantı kablosu:

H05RN-F 4G 2,5mm² £n-1 Not: İç ve dış ünite bağlantı kablosu uzunluğu L, 40m < L < 55m koşulunu karşıladığıysa lütfen bağlantı kablolarını H07RN-F 4G 4,0mm² olarak değiştirin. İç ve dış ünite bağlantı kablosu uzunluğu L, 55m < L < 75m koşulunu karşıladığıysa lütfen bağlantı kablolarını H07RN-F 4G 6,0mm² olarak değiştirin.



Tek fazlı güç kaynağı modelleri için:

1U105S2SS1 FA, 1U105S2SS2FA,

Güç kaynağı kablosu: H05RN-F 3G 4,0mm²

1U125S2SN1 FA, 1U125S2SN2FA, 1U140S2SP2FA,

1U140S2SN1 FA, 1U140S2SP1 FA

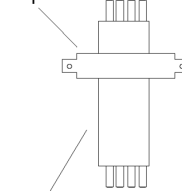
Güç kaynağı kablosu: H05RN-F 3G 6,0mm²

İç ve dış ünite bağlantı kablosu: H05RN-F4G 2,5mm²

Not: İç ve dış ünite bağlantı kablosu uzunluğu L, 40m < L < 55m koşulunu karşıladığıysa lütfen bağlantı kablolarını H07RN-F 4G 4,0mm² olarak değiştirin. İç ve dış ünite bağlantı kablosu uzunluğu L, 55m < L < 75m koşulunu karşıladığıysa lütfen bağlantı kablolarını H07RN-F 4G 6,0mm² olarak değiştirin.

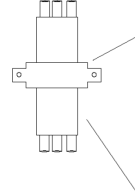
- Kaymasını önlemek için kabloyu klipsle sabitleyin.

Klips



Dış ünite-İç ünite bağlantı kablosu

Klips



Güç kaynağı kablosu

- Kabloyu, kaymaması için kesme valfi bağlantı plakasına sabitleyin.
- Kablolar üniteden yönlendirilirken, montaj deliğince kanallar için bir koruyucu kovan (PG-ekleri) yerleştirilebilir.
- Kablo kanalı kullanmadığınızda, montaj deliği kenarının kabloları kesmesini önlemek için kabloları vinil borular kullanarak koruyun.
- Elektrik tesisat işleri için elektrik tesisat şemasını takip edin.

- Kabloları düzeltin ve kapağın tam olarak oturması için kapağı sıkıca sabitleyin.
- Kablo kanalı kullanmadığınızda, montaj deliği kenarının kabloları kesmesini önlemek için kabloları vinil borular kullanarak koruyun.
- Elektrik tesisat işleri için elektrik tesisat şemasını takip edin.
- Kabloları düzeltin ve kapağın tam olarak oturması için kapağı sıkıca sabitleyin.
- Farklı kesitte kabloları aynı enerji besleme klemensine bağlamayın. (Bağlantıda gevşeklik olması aşırı ısınmaya neden olabilir.)
- Terminal vidalarını doğru tornavidayla sıkın. Küçük tornavidalar vida başına zarar verebilir ve sıkma işlemini uygun şekilde yapmanızı engelleyebilir.
- Terminal vidalarının aşırı sıkılması vidalara zarar verebilir.

10.3. Standart kablo tesisat bileşenlerinin özellikleri



DİKKAT

- Tüm kabloları ve tel boyutlarını ilgili mevzuata uygun olarak seçin.
- Elektrik işini bitirdikten sonra, elektrikli parça kutusunun içindeki her bir elektrik parçasının ve terminalin güvenli bir şekilde bağlandığından emin olun.
- Toprak kaçağı kesicisi, 30 mA'lık (<0,1 sn) yüksek hızlı tip bir kesici olmalıdır.

11. Test çalıştırması



TEHLİKE

Kurulum veya bakım sırasında üniteyi asla gözetimsiz bırakmayın. Servis paneli çıkarıldığında, elektrik taşıyan parçalarla yanlışlıkla kolayca dokunulabilir.



BİLGİ

Ünitenin ilk çalıştırılması sırasında gerekli güç girişinin ünitenin isim levhasında belirtilenden daha yüksek olabileceğini unutmayın. Bu durum, kompresörün sorunsuz çalışmaya başlaması ve sabit güç tüketimine ulaşması için 50 saatlik bir çalışma süresinin geçmesine ihtiyaç duymasından kaynaklanır.

11.1. Çalıştırma öncesi kontroller

Kontrol edilecek öğeler	
Elektrik kabloları Üniteler arası kablolar Topraklama kablolu	■ Kablo tesisatı, bağlantı şemasında belirtildiği gibi mi? ■ Hiçbir kablunun unutulmadığından, eksik faz veya ters faz olmadığından emin olun. ■ Ünite düzgünce topraklanmış mı? ■ Seri bağlı üniteler arasındaki kablo tesisatı doğru mu? ■ Kablo bağlantı vidalarından gevşek olan var mı? ■ Yalıtım direnci en az 1 MO mu? - Yalıtımı ölçerken 500V mega test cihazı kullanın. - Düşük gerilim devrelerinde mega test cihazı kullanmayın.
Klima gazı boruları	■ Boruların boyutu uygun mu? ■ Boru tesisatı için yalıtım malzemesi sağlam bir şekilde takılmış mı? ■ Hem sıvı hem de gaz boruları yalıtımlı mı? ■ Hem sıvı hem de gaz tarafı için kesme valfleri açık mı?
İlave klima gazı	■ İlave klima gazı ve klima gazı boru uzunluğunu yazdınız mı?

- Mutlaka test etme amacıyla çalıştırın.
- Sıvı tarafı ve gaz tarafı kesme valflerini mutlaka tamamen açın. Üniteyi kesme valfleri kapalıyken çalıştırsanız kompresör bozulur.
- Kurulumun ilk test çalıştırmasını mutlaka soğutma modunda yapın.
- Test çalıştırması sırasında bir ön panel açıkken üniteyi kesinlikle gözetimsiz bırakmayın.

11.2. Test çalıştırmasıyla ilgili uyarılar

1. Kesme valflerinin açılmadığını tespit etmek için, uzaktan kumanda ısıtma moduna ayarlanmış olsa bile ilk test çalıştırmasında ünitenin 2-3 dakika süreyle zorunlu olarak soğutma modunda çalıştırılması gerekir. Böyle bir durumda, uzaktan kumandada sürekli olarak ısıtma sembolü görüntülenmeye devam eder ve bu süre sonunda ünite otomatik olarak ısıtma moduna geçer.
2. Üniteyi olağan dışı bir nedenle test çalıştırma modunda çalıştırmazsanız "11.4. İlk kurulum sırasında arıza teşhisi" konusuna bakın.
3. Uzaktan kumandanın kablolu olması durumunda, önce kızılötesi alıcılı iç ünite dekorasyon panelini kurduktan sonra çalıştırmayı gerçekleştirin.
4. İç ünite panelleri henüz iç ünitelere monte edilmemişse, test çalıştırması tamamen bittikten sonra güç kaynağını kapatın.
5. Kapsamlı test çalıştırmasında durdurma işlemi uzaktan kumandadan normal şekilde gerçekleştirildikten sonra güç kapatılır. Devre kesicileri kapatarak çalışmayı durdurmayın.

11.3 Ünitenin Kurulumu (Yer Değiştirilmesi) veya Elektrikle İlgili İşlemlerden Önce

 DİKKAT	
Üniteyi topraklayın. Ünitenin üzerindeki topraklama kablosunu gaz borularına, su borularına, paratonerlere veya telefon topraklama terminallerine bağlamayın. Uygun olmayan topraklama elektrik çarpması, duman veya yangına neden olup uygun olmayan topraklamadan kaynaklanan gürültü, ünitenin doğru çalışmasını engelleyebilir. Kabloların gergin olmadığından emin olun. ■ Kablolar çok gergin ise kırılabilir veya ısı ve/veya duman üretebilir ve yangına neden olabilir. Elektrik çarpmasını önlemek amacıyla güç kaynağında kaçak akıma karşı bir devre kesicisi monte edin. ■ Kaçak akıma karşı bir devre kesicisi yoksa elektrik çarpması, duman veya yangın riski bulunur. Uygun akım kapasitesine sahip devre kesicileri ve sigortalar (elektriksel akım kesicileri, uzak anahtar <anahtar+B Tipi Sigorta> ■ Yüksek kapasiteli sigortaların, çelik kabloların veya bakır kabloların kullanımı üniteye zarar verebilir, duman veya yangına neden olabilir.	Klimalar üzerine su püskürtmekten veya klimaları suya batırmaktan kaçının. ■ Ünitenin üzerine püskürtülen su elektrik çarpmasına neden olabilir. Ünitenin düşmesini önlemek amacıyla ünitenin üzerinde bulunduğu platformu hasara karşı kontrol edin. ■ Hasarlı bir platform üzerine bırakılan ünite devriliş yaralanmalara neden olabilir. Tahliye borularının montajı sırasında kullanım kılavuzunda sunulan talimatları yerine getirip damlacık yoğunlaşmasını önlemek amacıyla suyu uygun bir şekilde tahliye ettiklerinden emin olun. ■ Uygun bir şekilde monte edilmedikleri takdirde su sızıntılarına ve yer kaplamasının zarar görmesine neden olurlar. Ambalaj malzemelerini uygun bir şekilde imha edin. ■ Ambalajlarda çivi gibi nesneler bulunabilir. Yaralanmaları önlemek amacıyla bu nesneleri uygun bir şekilde imha edin. ■ Plastik torbalar çocuklar için boğulma tehlikesi taşır. Kazaların önlenmesi amacıyla plastik torbaları imha etmeden önce parçalara ayırın.

Test Çalıştırmadan Önce

 DİKKAT	
Elektrikten kaçınmak için anahtarlara ıslak ellerle dokunmayın. İşlem sırasında veya hemen sonrasında klima gazı borularına çıplak elle dokunmayın. ■ Sistemde bulunan klima gazının durumuna göre borular ve kompresör gibi ünitenin belirli parçaları çok sıcak veya soğuk olabilir ve kişinin donmasına veya yanmasına neden olabilir. Paneller ve güvenlik korumaları yerlerinde olmadan üniteyi çalıştırmayın. ■ Bunlar; kullanıcının döner, yüksek sıcaklıklı veya yüksek gerilimli parçalara kaza ile dokunması sonucunda yaralanmasını önlemek için kullanılmıştır.	Güç kaynağını çalışmayı durdurduktan hemen sonra kapatmayın. ■ Üniteyi kapatmadan önce en az beş dakika bekleyin, aksi takdirde ünite su sızdırabilir veya başka sorunlarla karşılaşabilir. Sistemi hava filtresiz çalıştırmayın. ■ Havadaki toz parçacıkları sistemi tıkayıp bozulmasına neden olabilir.

11.4. Arıza teşhisi

DIŞ ÜNİTE ARIZALARINI GİDERME			
Hata kodu	Arıza Açıklaması	Arıza Teşhis ve Analiz.	Açıklamalar
1	EEPROM arızası	EEPROM çipi hasarlı veya veriler yanlış veya ilgili devre hasarlı.	Devam ettirilemez
2	PIM (güç akıllı modülü) donanımında aşırı akım	Girişte aşırı akım meydana geldi, PIM donanımıyla tespit edildi.	Kaldığı yerden devam edebilir
3	Yavaşlama sırasında kompresörde aşırı akım	Kompresör yavaşlarken aşırı akım oluştu.	Devam ettirilemez
4	Kontrol panosu ile kompresör tahrik modülü arasında anormal iletişim	Kontrol panosu kompresör tahrik modülü ile 4 dakikadan fazla iletişim kuramıyor	Kaldığı yerden devam edebilir
5	Kontrol panosu tarafından kompresörde aşırı akım	Kontrol panosu tarafından kompresörde aşırı akım tespit edildi	Devam ettirilemez
6	DC gerilimi veya AC gerilimi yüksek	Tahrik modülünün AC güç kaynağı 280VAC üzerinde gerilim alıyor veya tahrik modülü 390VDC üzerinde yüksek DC-BUS gerilimi alıyor.	Kaldığı yerden devam edebilir
7	Kompresör akımı örnekleme devresi arızalı	Tahrik modülünün Kompresör akımı örnekleme devresi hasarlı.	Devam ettirilemez
8	Tahliye sıcaklığı çok yüksek	Kompresör tahliye sıcaklığı 115 °C üzerinde, sıcaklık düşerse ve 115 °C altına inerse hata 3 dakika içinde silinir. 1 saat içinde 3 kez meydana gelirse hata durumu sabitlenir.	Devam ettirilemez
9	DC fan motoru arızası	DC fan motoru hasarlı veya bağlı değil veya ilgili devre bozuk. Hata durumu, 30 dakika içinde 3 kez meydana gelirse onaylanır ve sabitlenir.	Devam ettirilemez
10	Diş ünite buz çözme sıcaklık sensörü Te anormal	Sensör sıcaklığının -55 °C altında veya 90 °C üzerinde olduğu veya kısa devre veya açık devre olarak algılandı.	Kaldığı yerden devam edebilir
11	Emme sıcaklığı sensörü Ts anormal		
12	Diş ortam sıcaklık sensörü Ta anormal	Sensör sıcaklığının -40°C altında veya 90 °C üzerinde olduğu veya kısa devre veya açık devre olarak algılandı.	Kaldığı yerden devam edebilir
13	Tahliye sıcaklık sensörü Td anormal	Sensör sıcaklığının -40°C altında veya 150°C üzerinde olduğu veya kısa devre veya açık devre olarak algılandı.	Kaldığı yerden devam edebilir
14	PFC devre döngüsünde yüksek gerilim	Tahrik modülünün güç faktörü düzeltme devre döngüsünde aşırı gerilim tespit edildi.	Kaldığı yerden devam edebilir
15	İç ünite ve dış ünite arasındaki iletişim anormal	Diş ünite kontrol panosu, iç ünite kontrol panosu ile 4 dakikadan fazla iletişim kuramıyor.	Kaldığı yerden devam edebilir
16	Klima gazı eksik veya tahliye borusu tıkalı	Kompresör çalışmaya başladıktan 10 dakika sonra tahliye ve emme sıcaklığı Td-Ts>80°C. 1 saat içinde 3 kez meydana gelirse hata durumu sabitlenir.	Devam ettirilemez
17	4 yollu valf dönüştürmesi anormal	Kompresör 10 dakika çalıştıktan sonra iç boru ve iç ortam sıcaklığı Tm-Tai>5°C. 1 saat içinde 3 kez meydana gelirse hata durumu sabitlenir.	Devam ettirilemez
18	Kompresör motoru senkronizasyonu bozuluyor	Aşırı yük veya yükte keskin dalgalanmalar veya kompresör akım sensörü devresinin anormal olması veya inverter kapısı tahrik sinyallerinden birinin eksik olması nedeniyle rotor senkronizasyonu bozuldu.	Devam ettirilemez

Hata kodu	Arıza Açıklaması	Arıza Teşhis ve Analiz	Açıklamalar
19	DC gerilimi veya AC gerilimi düşük	Tahrik modülünün AC güç kaynağı 155VAC altında gerilim alıyor veya tahrik modülü 180VDC altında yüksek DC-BUS gerilimi alıyor.	Kaldığı yerden devam edebilir
20	İç boru sıcaklığı çok yüksek	İç boru sıcaklığı Tm 63°C üzerinde, sıcaklık düşerse ve 52°C altına inerse hata 3 dakika içinde silinir.	Kaldığı yerden devam edebilir
21	İç boru sensör sıcaklığı çok düşük	İç boru sıcaklığı çok düşük, iç ünite ısı değişim sisteminde buzlanmayı önlemek ve aynı zamanda iç ünite çıkış havasının çok düşük olmasını önlemek için dış ünite durur	Kaldığı yerden devam edebilir
22	PFC devre döngüsünde aşırı akım	Güç faktörü düzeltme devre döngüsünde aşırı akım tespit edildi.	Kaldığı yerden devam edebilir
23	Kompresör tahrik modülü için sıcaklık çok yüksek	Kompresör tahrik modülünün PIM sıcaklığı 90°C üzerinde, 1 saat içinde 3 kez meydana gelirse hata durumu sabitlenir.	Devam ettirilemez
24	Kompresör çalıştırılmıyor	Tahrik modülü kompresörün çalıştırılmadığını tespit etti.	Devam ettirilemez
25	Tahrik modülünün girişinde aşırı akın	Kompresör tahrik modülünün giriş akımı 32A (çift fanlı model) veya 27A (tek fanlı) üzerinde, 1 saat içinde 3 kez meydana gelirse hata durumu sabitlenir.	Devam ettirilemez
26	Tahrik modülünün fazı eksik	Tahrik modülü güç kaynağının fazı eksik (üç fazlı tip)	Devam ettirilemez
27	Giriş akımı örnekleme devresi arızalı	Tahrik modülünün giriş akımı örnekleme devresi hasarlı.	Kaldığı yerden devam edebilir
28	Kompresörde kablo bağlantısı yok	Kompresör ile tahrik modülü arasında kablo bağlantısı yok.	Devam ettirilemez
37	Kompresör tahrik modülü tarafından kompresörde aşırı akım tespit edildi.	Nominal olmayan süre boyunca 27A (tek fazlı model) veya 19,1 A (tek fazlı model) üzerinde kompresör fazı U veya V veya W akımı oluştu.	Kaldığı yerden devam edebilir
38	Tahrik modülünün ortam sıcaklık sensörü anormal	Tespit edilen sıcaklık -25°C ile 150°C aralığında değil.	Kaldığı yerden devam edebilir
39	Orta yoğunlaştırıcı sıcaklık sensörü TC	Tespit edilen sıcaklık -55°C ile 90 °C aralığında değil.	Kaldığı yerden devam edebilir
42	Yüksek basınç anahtarı anormal	Kompresör 3 dakika çalıştıktan sonra anahtarda 30 saniye boyunca açık devre tespit edildi, 1 saat içinde 3 kez meydana gelirse hata sabitlenir.	Devam ettirilemez
43	Düşük basınç anahtarı anormal	Kompresör 3 dakika çalıştıktan sonra, anahtarın 60 saniye boyunca bağlı olmadığı veya bekleme modunda 30 saniye boyunca bağlı olmadığı tespit edildi.	Devam ettirilemez
44	Dış yoğunlaştırıcı sıcaklığı TC çok yüksek	Tc ve Te'nin maksimum sıcaklık değeri 65 °C üzerinde, 30 dakika içinde 3 kez meydana gelirse hata sabitlenir.	Devam ettirilemez
45	Sistem alçak basınç koruması	İç boru Tm ve dış boru Ts minimum sıcaklık değeri soğutma modunda -45°C altında veya dış Tc ve dış Te minimum sıcaklık değeri ısıtma modunda -45°C altında.	Devam ettirilemez

Not:

1. Dış kontrol panosunun LED3'ü dış ünite hata kodunu gösterir; örneğin hata kodu 12 ise LED3 12'yi gösterir ve yanıp sönmeye devam eder.
2. Devam ettirilemez, hatanın şu durumlar dışında silinmeyeceği anlamına gelir: a. hata faktörünün giderilmesi b. güç kaynağının kesilmesi ve a maddesi gerçekleştirildiğinde tekrar denemesi
3. İç ünite ayrıca dış ünitenin arıza kodunu da gösterebilir. Yöntemi öğrenmek için lütfen iç ünite kılavuzuna bakın.

12. Klimayı taşıma ve hurdaya çıkarma

- Taşınırken, klimanın sökülmesi ve yeniden takılması için teknik destek almak amacıyla lütfen satıcınıza başvurun.
- Klima malzemesinin bileşiminde, kurşun, cıva, heksavalent krom, polibromlu bifeniller ve polibromlu difenil eterlerin içeriği % 0,1'den fazla (kütle payı) ve kadmiyum % 0.01'den fazla değildir (kütle payı).
- Klimanın çıkarılmasından, taşınmasından, ayarlanmasından ve onarılmasından önce lütfen klima gazını dönüştürün; Klima hurdaya için, nitelikli işletmeler tarafından ele alınmalıdır.

Model			OLE-48CSDCHM
KAPASİTE	SOĞUTMA	Btu/h	41967 (10263~44356)
	ISITMA	Btu/h	43332 (11942~46062)
GÜÇ TÜKETİMİ	SOĞUTMA	W	4840 (1000~6000)
	ISITMA	W	4440 (1000~6000)
AKIM	SOĞUTMA	A	21.0(1.5-26.0)A/26A
	ISITMA	A	19.3(1.5-26.0)A/26A
SEER		W/W	5,68 A +
SCOP		W/W	3,93 A
HAVA DEBİSİ	İÇ ÜNİTE	m3/h	1950/1600/1440/1200
SES BASINÇ SEVİYESİ	İÇ ÜNİTE	dB(A)	47/44/38/34
	DIŞ ÜNİTE	dB(A)	58
SES GÜÇ SEVİYESİ	İÇ ÜNİTE	dB(A)	64
	DIŞ ÜNİTE	dB(A)	72
SOĞUTUCU AKIŞKAN			R32
SOĞUTUCU AKIŞKAN MİKTARI		Kg	2,3
BOYUTLAR (GxDxY)	İÇ ÜNİTE	mm	840x840x288
	PANEL	mm	950x950x50
	DIŞ ÜNİTE	mm	950x370x965
AĞIRLIK	İÇ / DIŞ ÜNİTE / PANEL	kg	32 / 89 / 6,5
GÜÇ KAYNAĞI		V-Hz- FAZ	220-240V / 50/60Hz / 1 FAZ
KABLO ÖLÇÜLERİ	BESLEME	ADET x mm	3x6mm2 Dış üniteden
	İLETİŞİM	ADET x mm	4x2.5mm2 40mt den Az ise 4x4mm2 55mt den Az ise 4x6mm2 75 mt den az ise
BAĞLANTI BORU ÇAPI	SIVI / GAZ HATTI	inch	3/8" / 5/8"
BORULAMA UZUNLUĞU		m	70
BORULAMA YÜKSEKLİK FARKI		m	30
ŞARSSIZ UZUNLUK		m	10
İLAVE SOĞUTUCU AKIŞKAN MİKTARI R32		gr / m	45
ÇALIŞMA SICAKLIK ARALIĞI DIŞ ÜNİTE SOĞ. / ISITMA		°C	-10~-46/-15~-24
NEM ALMA KAPASİTESİ		lt / saat	2,2
DRENAJ SU BORUSU ÇAPI		mm	25
KOMPRESÖR	TİP		TWIN ROTARY
	MARKA		MITSUBISHI

Model			OLE48FSDCHM	OLE48FSDCHT
KAPASİTE	SOĞUTMA	Btu/h	45720(11942~47768)	45720(11942~47768)13.4
	ISITMA	Btu/h	51180(13648~52886)	51180(13648~52886)15
GÜÇ TÜKETİMİ	SOĞUTMA	W	5830(1000~8500)	5400(1000~8500)
	ISITMA	W	5450(1000~8500)	5430(1000~8500)
AKIM	SOĞUTMA	A	25.6/30	7.9/10
	ISITMA	A	24.1 / 30	8.0/10
SEER		W/W	5.6 A +	5.66 A +
SCOP		W/W	3.93 A	3.95 A
HAVA DEBİSİ	İÇ ÜNİTE	m3/h	1850/1500/1350	1850/1500/1350
SES BASINÇ SEVİYESİ	İÇ ÜNİTE	dB(A)	52/49/46	52/49/46
	DIŞ ÜNİTE	dB(A)	58	58
SES GÜÇ SEVİYESİ	İÇ ÜNİTE	dB(A)	66	66
	DIŞ ÜNİTE	dB(A)	72	72
SOĞUTUCU AKIŞKAN			R32	R32
SOĞUTUCU AKIŞKAN MİKTARI		Kg	2,3	2,3
BOYUTLAR (GxDxY)	İÇ ÜNİTE	mm	600x350x1850	600x350x1850
	DIŞ ÜNİTE	mm	950x370x965	950x370x965
AĞIRLIK	İÇ / DIŞ ÜNİTE	kg	50 / 84	50 / 85
GÜÇ KAYNAĞI		V-Hz- FAZ	220-240V / 50/60Hz / 1 FAZ	380-415V / 50/60Hz / 3 FAZ
KABLO ÖLÇÜLERİ	BESLEME	ADET x mm	3x6mm2 Diş üniteden	5x4mm2 Diş üniteden
	İLETİŞİM	ADET x mm	4x2.5mm2 40mt den Az ise 4x4mm2 55mt den Az ise 4x6mm2 75 mt den az ise	4x2.5mm2 40mt den Az ise 4x4mm2 55mt den Az ise 4x6mm2 75 mt den az ise
BAĞLANTI BORU ÇAPI	SIVI / GAZ HATTI	inch	3/8" / 5/8"	3/8" / 5/8"
BORULAMA UZUNLUĞU		m	70	70
BORULAMA YÜKSEKLİK FARKI		m	30	30
ŞARJSIZ UZUNLUK		m	10	10
İLAVE SOĞUTUCU AKIŞKAN MİKTARI R32		gr / m	45	45
ÇALIŞMA SICAKLIK ARALIĞI DIŞ ÜNİTE SOĞ. / ISITMA		°C	-10~-46/-15~-24	-10~-46/-15~-24
NEM ALMA KAPASİTESİ		lt / saat	3,8	3,83
KOMPRESÖR	TİP		TWIN ROTARY	TWIN ROTARY
	MARKA		MITSUBISHI	MITSUBISHI

Yetkilî Servislerimiz

NO	FİRMA ADI	ADRES	İLCE	İL	YETKİLİ	TELEFON	GSM
1	ELKA SÖĞÜTMA	CUMHURİYET MAH 112 SK ÇAĞLAYAN APT NO:21 ZEMİN KAT	ÇETİNAH	ADANA	HAİLİ KAYA	0541 773 94 95	0541 773 94 95
2	ÖZEL MEKANİK	Döyeme mahmet caddeşi yg bulvarı 60097 sokak cüddem apt. zemin kat	Seyhan	ADANA	Öksün Özal	0 322 435 75 80	0 533 659 68 68
3	HEKSİN KİMA	GÜZELYAHU MH.81185 SK. HAZAR APT.8 BLOK 10/A	Çukurova	ADANA	ÖRMAN KESKİN	0322 234 33 01	0532 426 49 08
4	TOROS KİMA	Toros Mah. 73 Sk. Barış Ap. Altı No:18/C	Merkez	ADANA	Emre Özuluflu	0 322 233 00 04	0 533 489 09 90
5	EREN KİMA	TUFANPAŞA MAH (ÜSTÜN SOK. S. BÖYLEMAN NO:9/2	KOZAN	ADANA	MEHMET EREN	0322 515 47 00	0554 715 81 17
6	ERKE İSTİMA SÖĞÜTMA	YEŞİLYURT MH.70647 SK. S.ÖLÜKMAN SEZENBAY APT. NO:8/B	Seyhan	ADANA	MUSTAFA BOLA	0322 234 52 94	0554 665 66 36
7	MAVİ TEKNİK	Atatürk mah.atatürk cad.no:104	İkha	ADİYAMAN	HACI yasir Of Duran	0 416 726 04 61	0 533 631 04 61
8	AYDIN KİMA	TURGUT REİS MAH.FEYZİ ÇAKMAK CD. N:85/A	Merkez	ADİYAMAN	Aydin Kurt	0 416 213 34 84	0 532 493 87 49
9	ARSLAN TEKNİK	MARULCU MAH AÇIKGÖZÖĞÜLÜ SOK NO:14/B	Merkez	AYYON	SEYDİ ARSLAN	0272 216 77 67	0543 240 66 39
10	YILMAZ SÖĞÜTMA	YENİ MAH.NECP FAZİL KISAÜREK CAD NO:37/A	Emirdağ	AYYON	EMRAH YILMAZ	0272 441 29 20	0542 746 02 09
11	GÜLER ELEKTRİK	29 EKİM CAD. NO:10	MERKEZ	AGRI	Levent Budak	0 472 215 99 36	0 555 967 31 32
12	ARDA TEKNİK	Seyh Hamit Mah. Atatürk Bulvarı no:3	MERKEZ	AKSARAY	Tahsin Cavdar	0 482 214 12 42	0 542 212 14 28
13	VEDAT SÖĞÜTMA	Pirincici Cad.Istanbul Ap. No:56	Merkez	AMASYA	Vedat Sarikoca	0 358 218 42 46	0 533 775 62 11
14	KOZA PROJE MÜHENDİSLİK	408 CAD. ŞEHİT RIFAT ÇELİK SOK. NO:29/C-D	YENİMAHALLE	ANKARA	TANILU ÇETİNDAG	0 312 132 24 80	0555 155 66 19
15	DEMİR ELEKTRİK	Erzurum Mah.Dumlupınar Cad. No:22/A	Çankaya	ANKARA	Tarık Tokdemir	0 312 362 79 09	0 542 278 42 72
16	KAYA TEKNİK	HUZUR MH. 45. SK. NO:5/11	Öveçler	ANKARA	Ergin Kaya	0 312 481 99 88	0 532 261 33 10
17	DEMİZ ELEKTRİK	Şirazburg Cad. No:14/D	Sihhiye	ANKARA	Zekeriya Deniz	0 312 232 21 21	0 535 240 60 35
18	KİTA SÖĞÜTMA LTD.ŞTİ	ŞAFACIPEDE MAHALLESİ 119. SOKAK NO 5/A	MAMAK	ANKARA	RAMAZAN BEKDEMİR	3 312 367 53 00	0 531 373 11 13
19	BERAV KİMA	Yeni Etilik Cad. 158/1/1	KEPEZ	ANKARA	Büyükmün Süder	0 312 321 66 01	0 541 415 10 11
20	ÇETİN SÖĞÜTMA	A. HİSAR MAH. GÜLLÜK CD NO:35/A	Manavgat	ANTALYA	Mustafa Çetir	0 242 742 16 77	0 532 218 46 68
21	ÇETİNOVA İKUMLENDİRME	ALTINDİĞME MAH. 10. YIL BUL. ÇAĞLAYAN APT NO: 49 A	EFETİ	ANTALYA	SÜLEMAN YEŞİLOVA	0 322 237 37 47	0 536 305 47 27
22	MEKATEK İSTİMA SÖĞ.İST	Müldem Mah. 169 Sk. No:11/A-8	Merkez	ANTALYA	Tahir Babacan	0 242 248 31 14	0 534 603 03 08
23	AKITEK İSTİMA SÖĞ.İST	arıslanburcak mah. CUMHURİYET BULVARI NO:108/B	KEMER	ANTALYA	ÇETİN ERDOĞAN	0 242 814 74 97	0 532 796 10 32
24	SEKİÇİN SÖĞÜTMA	ATANGÜLLÜ MAH.1817 SOKAK NO:4	Kepez	ANTALYA	SEKİN SARICA	0 242 417 64 54	0 532 053 97 32
25	SCS ELEKTROSTATİK FİLTRE	ETİLER MH EVLİYA ÇELEBİ CD N:23 1/C KAP:106	Muratpaşa	ANTALYA	SEDA GÜLTÜRK	0 242 745 09 50	
26	TÜEM TEKNİK	Gökayaz Mah. İhtokul 6. Sk. No:9/A	Denme	Antalya	emin taş	0 242 871 65 55	0 555 964 83 55
27	HASKAR KİMA	GÜVENLİK MAH.MİMAR SİNAN CAD ATAHAH APT NO:8/A	Merkez	ANTALYA	HASAN KARAKAYA	0 535 330 21 71	
28	BİAL TEKNİK	İSTİKLAL MAH.TERMINAL SOKAK NO:13/A	Galipaya	ANTALYA	BİAL AKAY	0 242 572 44 58	0 555 763 00 32
29	ÇORUH YAPI	KARŞIYAKA MAH 50.YAL CAD. NO:8/15	Kumluca	ANTALYA	HAİLİ ÇORUH	0 242 889 03 34	0 533 693 07 61
30	SY TEKNİK İKUMLENDİRME	KONUKSEVER MAH 819 SOK RUKİYE GÜN APT SİT NO:58/A	Muratpaşa	ANTALYA	SERDAR YILDIRIM	5312101998	
31	KANAN TEKNİK İSTİMA	MEYDAN MAH. NARENCEYE SOKAK NO:11/A	Kumluca	ANTALYA	HÜSEYİN ZAHMİACIOĞLU	0 242 887 73 03	0 507 356 73 03
32	ATA TEKNİK KİMA VE UYDU SİST	ORTA MAH.ÇOPURÖĞÜLLÜ CAD. NO:37/2	Serik	ANTALYA	AHMET ZİHNİ ERKAYA	0 242 712 55 56	0 507 468 66 19
33	ÜNAL TEKNİK	ÖZGÜRLÜK MH. 2660 SK. AĞCA AP. 1/1	Merkez	ANTALYA	Bekir Onur Ünal	0 242 244 09 11	0 532 580 46 75
34	DOĞUŞ KİMA	Saray Mah. Sügözü Cad Demka Ap.Altı No:45	Alanya	ANTALYA	Mustafa Coşkun	0 242 522 57 87	0 533 519 50 55
35	A KİMA	YENİ MAH. ALI İZZET BEGÖVİÇ CAD AKSOY APT NO:71/A	Kepez	ANTALYA	ALI KUYUMLU	0 242 344 64 45	0 532 681 82 80
36	TÜRKİO ŞİHİSİ TASHİAT MAL	YILDIZ MH ÇAKIRLAR CD. 233 SK. GÜLKAY AP. 2/B	Muratpaşa	ANTALYA	SADIK GÜNAÇ	0 242 364 94 18	0 546 637 47 18
37	AĞÇA SÖĞÜTMA	Yunus Emre Cad.Saray Mah. MEHMET ÇAVUŞ SOK. NO:1/A	Alanya	ANTALYA	Sevcan Bey	0 242 311 51 08	0 535 319 98 85
38	ÖZDOĞRU TEKNİK	ZERDALIUK MAH.ŞEHİT BALÇIKLIOĞLU CAD 3/2 CİZME AP:72/A	Muratpaşa	ANTALYA	EMRAH ÖZDOĞRU	0 242 248 07 02	0 535 815 77 27
39	ÖZTAS İSTİMA VE SÖĞÜTMA	KURTİS SABAC CAD NO:11 HALITPAŞA CAMI YANI	Merkez	AYYON	Ali ÖZDEMİR	0 242 212 73 70	0 532 218 46 68
40	KARAKAŞ İSTİMA SÖĞÜTMA SİST	CUMHURİYET MAH. İNÖNÜ BULV. NO:168/A	Ordum	AYYON	İSMEYİN KARAKAŞ	0 256 811 50 01	0 533 355 48 84
41	GİNGÖRÖR TEKNİK	Cumhuriyet Mah. M.Şişa Cad. No:57	Merkez	AYYON	Nucret Güngör	0 256 225 62 62	0 530 519 19 26
42	TESTAŞ İSTİMA	GÜZEL HİSAR MAH. KIBRIS CAD. NO:87/C	Efeler	AYYON	TUNCAY TOŞUN	0 256 214 87 70	0 552 768 84 28
43	AYAZ KİMA	TURAN MAH FEYZİ ÇAKMAK CAD NO:9/B	NATLILU	AYYON	Ali GÜMÜŞ	0 256 312 48 49	0 541 515 28 70
44	ADA TEKNİK	Turgut Özal Bulvarı Akyol Ap. No:9/B	Kuşadası	AYYON	Kadir Dizen	0 256 612 45 25	0 533 433 38 97
45	BATİ TEKNİK	ANICILAR MAH. KEPSUT CAD NO:17/C	Karseli	BALIKESİR	BÜLENT İMREN	0 266 249 14 44	0 533 259 29 40
46	ELTEM TEKNİK	HAMİDİYE MAH 524 SOK. NO:5/C	EDİRNETİ	BALIKESİR	HÜSEYİN ÖRGE	0 266 274 25 25	0 532 793 85 84
47	ENYİL TEKNİK	Kayabey Mah.Laleli Sk. No:3/A	Merkez	BALIKESİR	Yılmaz Yeşil	0 266 239 39 68	0 542 204 94 70
48	MIRAY TEKNİK	HAYDARÇAVUŞ MAH. 29 SOK.NO:15	BALIKESİR	BANDIRMA	UĞUR DAĞLAR	0 267313694	0 5326873693
49	İSOTEM SERVİS	Orta Mah. Topçukonağ Cad. No:10	Merkez	BARTIN	Can Mutlu	0 378 227 18 28	0 542 324 50 97
50	GÜNALTYLAR SÖĞÜTMA	S.S TOPTANCILAR SİTESİ A/5 BLOK NO:9	GEÇENÖYÜ	BARTIN	KADIR GÜNALTY	0 378 227 56 47	0 532 319 46 47
51	BAHÇELİEVLER MAH. 5. CAD. NO:61		Merkez	BATMAN	Selim Bey	0 488 213 54 11	0 533 310 00 15
52	BAZARİYER MAH. KIBRIS ŞEHİTLERİ BULVARI NO:257		Merkez	BATMAN	BAVER KIZIL		0 542 588 75 72
53	PINAR SÖĞÜTMA	BAHÇELİEVLER MAHALLESİ CUMHURİYET CADEDESİ PINAR APT ALTI NO:159 / 1	Merkez	BİNGÖL	Muhammed Pınar	0 426 214 11 91	0 534 592 85 20
54	SOLMAZ SÖĞÜTMA	NUR CAD. HANEDAN OTI ALTI NO:40	Merkez	BİTLİS	Murat Solmaz	0 434 226 04 98	0 537 476 50 77
55	DEMİZ ELEKTRİK	KÜLTÜR MAH.-100 KATACILIK CAD NO:133/B NO:2 DAİRE NO:16 GÜZ APR.	Merkez	BOLU	Emin Aksoy	0 374 217 18 17	0 532 245 45 25
56	AYBER İKUMLENDİRME	KONAK MAH.ÜZÜZ SOKAK 16 A	MERKEZ	BURDUR	MUSTAFA AKKAN	0 248 325 23 15	0 533 733 20 22
57	AKÇAY BOBİNAJ	Üdültek Mah.Atabey Cad. No:35/A	Merkez	BURDUR	Nuri Akçay	0 248 234 42 46	0 542 803 68 46
58	AKTİ ENERJİ	HACI İLYAS MH. GAZİLER ALIAY BAYAR CD. NO:32/A	OSMANGAZİ	BURSA	Arif Kandaz	0 224 327 19 96	0 535 414 25 67
59	MARMARA SÖĞÜTMA	KURTÖĞÜLLÜ MAH ÇELEBİ MEHMET BULVARI NO:11-B	Yıldırım	BURSA	Lezdi Bey	0 244 228 43 55	0 534 218 46 68
60	ALATAY İKUMLENDİRME SAN.TIC.LTD.ŞTİ	Sinan Bey Mah. Murat Cd. No:48/A	İnegöl	BURSA	Meut Altay	0 224 725 44 11	0 532 405 66 36
61	ÖZÇELİK SERVİS	Cevayışa Mah. M.Veli Bey Sk. No:28/B Delta Ap.	Merkez	CANAKKALE	Mehmet Özgülek	0 286 217 44 94	0 555 860 11 55
62	GİNGÖRÖR TEKNİK	GSP Mah. 26 Kasım Cad. No:3/D	Gelibolu	CANAKKALE	Ufak Güngör	0 286 566 40 99	0 532 342 95 77
63	ÇİHAH TEKNİK	BÜKDAY PAZARI MAH.ATATÜRK BULVARI ANIL APT NO:4	Merkez	CANKIRI	ÇİHAH ALTAY	0 376 212 29 16	
64	EYEM TEKNİK	CUMHURİYET MH. KAPALI SK. NO:8/C	Merkez	CANKIRI	MUSTAFA ÖZTÜRK	0 376 212 15 25	0 537 394 54 83
65	ZİRVİTE İSTİMA SÖĞÜTMA	ULUKAVAK MAH OSMANCIK CAD NO:176/A	Merkez	CORUM	AHMET AKSOY	0 364 224 07 24	0 507 662 14 44
66	TEKNİK KİMA SERVİSİ	1.Sanayi Sitesi 159 Sk.No:3	Merkez	DEMİZLİ	Serdar Gülhan	0 258 264 14 12	0 536 316 54 37
67	DERA KİMA	PELİTLİBAĞ MH.HÖRİYET CD. NO:108/A	PAMUKKALE	DEMİZLİ	ALI TARIK BARUŞCU	0 258 263 99 93	0 533 777 49 19
68	KALFASAN LTD.ŞTİ	KOOP MH. KÜRTİSMAL PAŞA 8 CAD NO:7/A	Yenşehir	DIYARBAKIR	Mustafa Bezoğlu	0 412 224 72 14	0 533 206 95 55
69	KALKAN İKUMLENDİRME	MOZOTAMPA MAH. MUSA ANTER CAD AYATA SİTESİ NO:36/C	Kayapınar	DIYARBAKIR	AHMET KALKAN	0 461 829 27 92	
70	KAN İKUMLENDİRME	Peyas Mah. 523 Sk. Nur Fidan Sitesi 8 Blok 3/E	Kayapınar	DIYARBAKIR	Necmettin Eriman	0 412 290 45 75	0 505 843 27 00
71	HİZÜ SERVİS	CUMHURİYET MAHALLESİ 1935 SK.NO:9 F	Merkez	DÜZCE	OSMAN ÇİÇEK	0 380 512 26 00	0 533 310 99 96
72	ŞEN ELEK.LTD.ŞTİ	B. CAMI MAHALLESİ ANAFARTALAR CADEDESİ NO:16/A	Kezan	EDİRNE	Recep Güner	0 284 714 20 65	0 533 818 48 89
73	TEKNİK ELEKTRİK	ŞÜKRUPAŞA MAH. MEHMET ATABAY CAD KONAK SİTESİ D BLOK NO:14	Merkez	EDİRNE	İRFAN KARACA	0 284 213 53 73	0 530 221 69 71
74	GÖLEMEN İSTİMA SÖĞ.	Unkaldırm Cad. Altay-4 Apt. No:25/A	Aygelikand	EDİRNE	Serkan Gölemen	0 284 225 07 60	0 533 512 51 19
75	TUNCER TEKNİK	Sanayi Mah. Fatih Sultan Mehmet Bulvarı No:82/A	Merkez	ELAZİĞ	Sadullah Tuncer	0 424 224 37 57	0 539 303 25 90
76	ÜZMANKAN KİMA	ATATÜRK MAH.FEYZİ PAŞA CD NO 69 C	Merkez	ERZİNCAN	ÖRMAN ÖZVALCIN	446 224 47 24	0 538 511 35 76
77	FIRAT TEKNİK TİCARET	İnönü Mah.Merkez Çarş.5.SK. No:63	Merkez	ERZİNCAN	Çetin Polat	0 446 224 44 45	0 532 496 76 73
78	PAZARÖĞÜLLÜ SÖĞÜTMA	Şar Mah. Sami Kediözü Cad. İneboluğu APT. No:20	Fakulteye	ERZURUM	Zah. Tavlaçoğlu	0 442 238 83 83	0 533 376 97 97
79	ÖZÜLCE MEKANİK	ULUPAŞA MAH.ŞEHİT KEMAL SOK NO:4	YAYLITEPE	ERZURUM	SADİ GÜLLÜCE	54113 21 01	54113 21 01
80	AKTİ SERVİS	KURTULUŞ MAH.ÜÇÖT SOK. NO:20/A	Merkez	ESKİŞEHİR	Harun Kocakaya	0 222 233 46 00	0 505 962 12 92
81	ÜÇÜLMAS MÜH	orhangazi mah.kemaliye yolu meydanı no:107/A	Ödünçazırı	ESKİŞEHİR		222 234 35 54	
82	ALP SÖĞÜTMA	Boysaz Mah. Demirgüne Cad.No:11/C	Şahinbey	GAZİANTEP	Ayıl Alpdogan	0 342 232 91 94	0 535 566 10 99
83	KİJİM KİMA	GAZİ MAH.ÖMER ASIM AKSOY CAD.ÖZNAKIRI APT NO:53/A	Şehitkamil	GAZİANTEP	MEHMET KIYANCIÇEK	0 342 339 99 00	0 532 295 11 31
84	EL-PA-SÖĞÜTMA	İNÖNÜ CAD. NO:198/E (ŞAHİNBEY BELEDİYESİ ALTI)	Merkez	GAZİANTEP	ÖHMET YETENER	0 342 220 79 69	0 537 2281 10 38
85	KRISTAL CAM LTD.ŞTİ	Karagöz Mah.Karantılı Sk. No:25	Şahinbey	GAZİANTEP	Mahmut Safioğlu	0 342 231 02 47	0 532 268 88 05
86	KARSA SÖĞÜTMA SANAYİ	SARIGÖLLÜK MH.ZÜBEYE HANIM BULV.5/B	Şehitkamil	GAZİANTEP	HAVRİ KİMİLİ	0 344 339 88 01	0 533 6374507
87	AK ERHAN SÖĞÜTMA	H.MIKTAT MH. DERİYOĞULLU SOK.NO:25	Merkez	GİRESUN	Akş Kona	0 454 212 19 76	0 532 760 84 86
88	EL-PA-İN.ELK.	Altay Cad.PTT Bayındırlık Yarı. No:2	Merkez	HAKKARİ	Süleyman Yağar	0 484 211 53 23	0 532 701 68 39
89	AKTEPE SÖĞÜTMA	AKTEPE MAH.ATATÜRK CAD NO:33/A	HASSA	HATAY	İHSAN SEMERCI		0 536 610 1490
90	BAŞKARLAR TEKNİK	BARBAROS MH.ŞEH. ERDOĞAN KARAÖĞÜLLÜ CD. NO:141/C	Kırıkhan	HATAY	Hüseyin Başkar	0 326 345 43 38	0 532 374 50 23
91	YÜCE SÖĞÜTMA	CEMCEME MAH. UĞUR MUMCU BULVARI 39. SOKAK NO:2/A	DEFNE	HATAY	Ozan Yüce	0 326 214 05 67	0 533 523 37 15
92	DOĞRU TEKNİK	EKİNCİ MAH ÇAMLIK SOK NO:9/10	Antakya	HATAY	YAKUP DOĞRU	0 326 227 71 25	0 539 357 020 78
93	ÖNDER İSTİMA	İSTİKLAL MAH. ATATÜRK CAD. GÜVEN SOK. NO:6	PAYAS	HATAY	AHMET HÜLMI ÖNDERDEN	0 326 755 77 99	0 542 566 23 11

NO	FİRMA ADI	ADRES	İLÇE	İL	YETKİLİ	TELEFON	GSM
94	NUR İSTİSMA SOĞUTMA	NURADİYE MAH.216 SOKAK NO:8	İskenderun	HATAY	KEMAN AKARCAÇ		0537 958 03 82
95	AKSİ KİMLİNDİRİME	TURUNCULU MHSAMANDAĞ BULVARI A-B 145	Denizli	İZMİR	CEM CEBİRCİ	0326 232 44 66	0 544 966 06 74
96	ÖZ ÖNCÜ İSTİSMA SOĞ.	YULDUZ SULTAN SEHİM CAD. NO:55/ÖZÜKL APT	İskenderun	HATAY	Edip Öncü	0 326 613 60 52	
97	İGDIR SOĞUTMA	BAĞLAR MAH MEHMET AKIF CAD NO:57	Merkez	İGDIR	EDİP EMRE SERİATO	0476 226 44 41	0542 397 92 46
98	PARIAK TEKNIK	Topçular Cad. No:34	Merkez	İGDIR	İbrahim Parlak	0 476 227 47 51	0 544 292 50 00
99	ÖZTARCAN BÜZDOLABI	İSKENDER MAH. 121 CAD. GÜLŞEVER AP.ALTI NO:29	Merkez	İSPARTA	Faruk Tekin	0 246 223 49 86	0 542 611 14 58
100	DAĞLI KİMLİ	AHMET YESEVİ MAHALLESİ İMAMZADE CADEDE NO:93/A	Pendik	İSTANBUL	DİLEK DAĞLI	0216 494 15 16	0 542 286 55 71
101	NAZAR SERVİS	ALTINTEPE MAH.GAHLİPEY CAD.CEVİZİ SOK. NO:1/A	Küçükyaşı	İSTANBUL	Feyzullah Yılmaz	0 216 388 51 92	0 535 304 89 23
102	KILIMART MAH.LTD.ŞTİ	ATAKENT MH. DADALOĞLU CAD.ALUÇKAR APARTMANI NO:36 C	Ümraniye	İSTANBUL	Yalçın Ongun	0 216 461 12 45	0 535 461 12 45
103	İDİR MÜHENDİSLİK	Gemil Meriç Mah. İstiklal Cad. No:125	Ümraniye	İSTANBUL	Şahin Karataş	0 216 611 39 79	0 532 599 17 97
104	ÖZÜM SOĞUTMA	ÖZÜMSER SOĞUTMA HAKAN ERDOĞAN MERKEZ MAH.BAYRAK SOK.NO:12/B	Güngören	İSTANBUL	Hakan Erdoğan	0 212 502 57 64	0 532 452 10 74
105	TAFİT KİMLİ	DUMULPINAR MAH. DEMİRCİLER CAD. SEVAP SK NO:2	Ümraniye	İSTANBUL	Mustafa Çelik	0 535 23 72 11	0 535 23 72 11
106	EREK KİMLİNDİRİME	HALIL RAIFPAŞA MAH.YÜZER HAVUZ SK. PERPA TİC. MİKA BLOK NO:10-972	SİĞIR	İSTANBUL	HASAN EREK	0539 490 10 46	
107	MONO MEKANİK	İÇERENKÖY MAH. DOĞANBEY CAD. İREM İŞ MERKEZİ NO: 38 İÇİ KAPI NO:6	ATAŞEHİR	İSTANBUL	MURAT ŞEN	0206 594 19 99	0554 417 37 74
108	KURUPA KİMLİNDİRİME	Kayaşah Mah. İstiklal Cad. No:270/B	Bağcıkışır	İSTANBUL	Mürüm Ercan	0 212 691 07 08	0 542 221 19 71
109	BERİN SOĞUTMA LTD.ŞTİ	Karşıyaka Mah. Ada Namur Cad. No:27 Çiğirli	Beyoğlu	İSTANBUL	Reşat Derin	0 212 445 35 79	0 532 241 55 96
110	ÖZ KİMLİ TİCARİET	MEVLANA MAHALLESİ FATİH CAD. NİHAZAT SK. NO:3-B (ÜMRANİYE)	Beşiktaş	İSTANBUL	Kemal Aydın	0 216 471 27 76	0 532 517 39 18
111	KAR TEKNIK	PIRİ MEHMET PAŞA MAH. HUSEYİN TUFAN SOK NO:2/B	SİLİVRİ	İSTANBUL	MUHAMMED ÖZİRCİBAK	0212 727 38 13	0532 343 82 76
112	FAHİR TEKNIK	ŞEHİT MUHTAR MAH. ALTIN BAŞKENT SOK NO:22/1	Beyoğlu	İSTANBUL	FATİH İBRAHİMOĞLU	0212 241 61 61	0532 771 34 61
113	YALÇIN TEKNIK	Girintipe Mah. Gülmüşhane Cad. Adayan Sk. No:53/A	Kağıthane	İSTANBUL	Bölent Yalçın	0 212 280 86 21	0 535 678 80 73
114	MİGA PLUS	Yakuplu Merkez Mah. Hüryiyl Bulvarı 208 Sk. No:10	Beylikdüzü	İSTANBUL	Ramazan Tiryaki	0 212 543 10 28	0 535 534 23 98
115	İSTAĞÖLÜ KLİMA HAVALANDIRMA	ZEYNEPKAMİL MAH. BALÇILAR YOKUSU SK. NO:13/A	Üsküdar	İSTANBUL	İSMET USTA	0 216 532 60 11	0 535 704 93 22
116	GÜNEŞ ELEKTRONİK	3879 Sk. No:13 Eski İlimir	Kaabağlar	İZMİR	Şefik Arıç	0 232 271 46 86	0 536 241 22 80
117	DENİZ TEKNIK SERVİS	ALACATI MH.16000 SOKAK A-5	Çeşme	İZMİR	RİFAT DENİZ	232 716 90 05	0554 725 32 24
118	AKSU KİMLİNDİRİME	Anafartalar Mah. Şehit Lütfi Kılcık B-50	Ödemiş	İZMİR	YUSUF AKAR	0 232 546 26 45	0 545 676 35 55
119	FATİH GÜNDOĞAN	APAN HASAN NİH 249 SK N:89/A	KARABAĞLAR	İZMİR	FATİH GÜNDOĞAN	023251570 70	
120	KARŞYAKA KLİMA	ATATÜRK BULVARI BAYIRIÇI ÜÇÜK MAH.14/A	Karşıyaka	İZMİR	Salih Boyraz	0 232 372 13 07	0 507 286 59 30
121	TEKNİK SERVİS	Atatürk Mah. 102155 No:7/A	Selçuk	İZMİR	Bahadır Hatipoğlu	0 232 892 28 27	0 542 645 21 56
122	İZMİR KLİMA	Atatürk Mah. Ressam Avni Arbaş Cad. No:6/D	Foça	İZMİR	Ümit Aslan	0 232 812 50 05	0 542 275 18 64
123	TOLGA KLİMA	BOZYAKA MAH.3122 SOKAK N:23/B	KARABAĞLAR	İZMİR	TOLGA KARAN	0 232 255 17 71	0530 937 80 91
124	TURA KİMLİNDİRİME	ERGENE MAH.Y2B İBRAHİM HAKKI CD. NO:167/A	BORNOVA	İZMİR	Cüneyt Tura	0 232 282 20 72	0 555 566 46 17
125	ZİRVE TEKNIK	HÜRRİYET MAH.NAMIK KEMAL CAD NO:101/A	SİĞIR	İZMİR	HAKAN ÇALIKUSU	0232 231 96 66	0532 268 29 00
126	İÇE TEKNIK KLİMA	KOZGAÇ MAHALLESİ 276/1 SOKAK NO:10A	Göztepe	İZMİR	Sedat Balıkcı	0 232 433 14 00	0 532 714 07 77
127	ADA SOĞUTMA-MEHMET BÖK	NATAT PAŞA MAHALLESİ GÜNALP YARCI CD. NO:3/A	Bayındır	İZMİR	MEHMET BÖK	0232 581 69 88	0 532 227 03 51
128	ÖZKAR SERVİS PROJİE	ÖSMANGAZİ MAH.DUMULPINAR CD.183 B	BATRALI	İZMİR	TEKİR YARUZ	0232 446 90 78	0 532 512 76 73
129	FİYUL KLİMA	YÜĞİTLER MAH.345 SOKAK NO:3/C	BÜCA	İZMİR	Ahmet Doğmaz	0 232 348 72 81	0 532 394 27 18
130	ÖZDEMİR ELEKTRİK	Kimber Mah.Hacı Eski Efendi Cad. No:28	Elazığ	K.ARAAŞ	Turabi Özdemir	0 344 413 13 65	0 544 285 91 93
131	MFG MÜH.LTD.ŞTİ	Orhan Gazi Mah.Adnan Menderes Bulvarı Beyza Ap.Altı No:35/A	Merkez	K.ARAAŞ	Fatih Gürün	0 344 223 11 50	0 532 643 72 92
132	GEMCİ KLİMA	Şekerdere Cad. Adnan Menderes Bulvarı Beyza Ap. No:35/B	Merkez	K.ARAAŞ	Ahmet Gemci	0 344 223 27 60	0 532 677 64 64
133	PEKER SOĞUTMA	Kayaşah Fevzi Çakmak Mah. Gül Sk. No:3/B	Merkez	KARABÜK	Mehmet Peker	0 370 415 00 35	0 532 271 54 47
134	ÖZ AS SOĞUTMA	ABİBAS MAH MUT CAD NO:82/A	Merkez	KARAMAN	İBRAHİM SOYSAL	0398 214 56 74	0542 690 57 70
135	İNAN SOĞUTMA	Kırırcı Mah. İbrahim Karan Cad. No:2/İ	Merkez	KARAMAN	Talip İnan	0 338 214 79 44	0 542 768 40 45
136	DOSTLU SOĞUTMA	ÇUMHURİYET MAHALLESİ ARIF TAŞO SOKAK NO:45	Merkez	KARS	Ayhan Sural	0 474 212 33 19	0 544 248 48 61
137	YAVUZ SOĞUTMA SAN.	İstasyon Mah. Cumhuriyet Cd. No:171/1	Merkez	KARS	Ali Yavuz	0 474 223 80 39	0 533 339 13 91
138	BAFF GÖRUP TEKNIK HİZMETLER	İNÖNÜ MAH.İLGAZ SOKAK NO:68/A	Merkez	KASTAMONU	KEMAN AKBIYIKOĞLU	0366 215 43 47	0541 646 61 42
139	KİRSİ İS SOĞUTMA	Kiçik Mustafa Mah. Sokulu Cad. 15/A	Maltepe	KAYSERİ	MUSTAFA AKIN	0 352 336 38 57	0 541 834 31 14
140	İZMAN SOĞUTMA	Şahabiye Mah.Yıldırım Cad. No:8/E	Kocasinan	KAYSERİ	Nurettin Hattatoglu	0 352 232 21 63	0 532 254 66 39
141	İRCİYES SOĞUTMA	Yeni Mah. Hülya Cad. Okur Ap. No:10/A	Merkez	KAYSERİ	MUSTAFA KOÇER	0 352 239 56 86	
142	İSİ SOĞUTMA	Görke Mah. Mihir Cad. No:44/B	Merkez	KIRSEHİR	MUSTAFA İPEK	0 318 225 25 90	0 546 422 30 42
143	ÖZCAN EREN İŞH SERVİS	HAMİDİYE MAH.İSTASYON CAD YILDIZ APT. NO:1/B	Beşevler	KIRKARELİ	ÖZCAN EREN	0288 132 31 40	0 533 614 12 26
144	KIDIZ KİMLİNDİRİME	YENİ MAH.İSTASYON CAD. NO:16	İzmirbuğaz	KIRKARELİ	ÖZLEM AKCİN	0 533 413 08 87	0 533 369 32 38
145	İFSANE ELEKTRONİK	MEDRESE MAH. SEMT 58 SK. 3/A	Merkez	HİŞARHİ	CEMAL YÖNÜLÜ	0386 212 83 48	0 533 681 35 91
146	AMALMA KİMLİNDİRİME	ŞEHİTLER MAH. NEMİKA CAD. NO:14	Merkez	İLUS	Ökay İdris Oğuz	0 348 822 22 22	0 543 455 72 94
147	İZGİMAR MÜHENDİSLİK	GAZİLER MAH. İSİĞÖLÜ CD. NO:32	GERZE	KOCAELİ	YAVUZ AKSU	0262 642 64 32	0 533 779 75 39
148	ŞEKİN SOĞUTMA LTD.ŞTİ	Kadıköy Mah. Atatürk Cad. Güldire Apt. No:12	Merkez	KOCAELİ	Şakir Şekin	0 262 322 40 24	
149	ACAR TEKNIK	KADIKÖY MAHALLESİ ATATÜRK CADEDESİ BAYCAN SOKAK NO:18	ZİMTİ	KOCAELİ	Ömer Acar	0 262 324 26 44	0 543 461 75 31
150	GERZE KLİMA	M.PAŞA MAH.713 SOKAK NO:3/A	GERZE	KOCAELİ	MUSTAFA A ÖZSOY	0262 646 57 26	0 535 529 26 83
151	ERTUĞRUL TEKNIK SOĞUTMA	ESENER MAH.KESTEL SOKAK NO:5/A	Selçuklu	KONYA	Ahmet Ertuğrul	0 332 238 39 99	0 532 762 27 72
152	İSİ BEYAZ EYİA VE KLİMA SERVİSİ	FERİHNİYE MAH. ALIĞAY SOKAK NO:4/B	Selçuklu	KONYA	MUHAMMET ERTUĞRUL	0 332 238 39 97	0 532 130 39 37
153	İSİ BEYAZ SOĞUTMA	KAYACIK ARAPLAR MAHALARAPAR CAD NO:67/A	KARATAY	KONYA	MEHMET AKTAN	0332 246 20 25	0 537 276 74 86
154	AYRANAN SOĞUTMA	KUZGUN KAVRAN MH. ÇİNGİRCİ CD.NO:3/A	Karatay	KONYA	Adem Ayar	0 332 352 51 52	0 532 590 00 90
155	ERKAN YAPI TASARIM LTD.ŞTİ	A.MENDERES BULVARI ŞALE APT. NO:19/1	Merkez	KUTAHYA	Kasım Erkan	0 274 216 18 56	0 532 357 56 83
156	İZMİR SOĞUTMA	GENÇLİK MAH.BARAN SOKAK İBRAHİM ALÇIN APT NO:21/A	Kırklareli	İLÜLBURGAZ	Yüz Çitak	0 288 413 01 39	0 535 896 04 82
157	İSK KİMLİNDİRİME	KÜÇÜK MUSTAFAPAŞA MAH. HASAN BEY CD. NO:6	BATTAĞAZI	MALATYA	FAHİR KANAT TEKİN		0535 256 70 81
158	ARIDA SOĞUTMA	ALTAY MAH.SEVİNÇ SOK NO:20-27	Turgutlu	MANİSA	HASAN AYDIN	0236 313 71 84	0 5368300405
159	SİPLİ TEKNIK SOĞUTMA	ALTAY MAH.SEVİNÇ SOKAK NO:15/A	Turgutlu	MANİSA	GÜNGÖR ARİFAS	0 236 313 13 14	0 532 411 35 23
160	MİGS KLİMA	GÜNEŞ MAH GÜRSEL CAD ÖZ DOĞAN APT NO:150/A	SAHİHİ	MANİSA	MURAT ACAR	0505 993 91 94	0505 993 91 94
161	ÖGE MÜHENDİSLİK	Kurtuluş Mah. Nazım Yavuz Cad No:3/1	İzmir	MANİSA	Ercan Balıkcı	0 236 612 91 00	0 535 489 24 74
162	ÖZ ÇEK BEYAZ EYİA	Batman Yolu Üstü Üzeri Çaldığı Lokantası Yanı	Milyat	MARDİN	Murat Karagün	0 482 464 01 59	0 533 027 56 11
163	SEYHAN SOĞUTMA	Şahkulu Bey Cad. No:15 / B	Kızıltepe	MARDİN	Ahmet Altan	0 482 462 73 65	0 544 482 29 61
164	AYDIN SOĞUTMA	ŞAHKULİYEYİ CAD ZEKO APT DÜK-2/B YENİ MAH.	Kızıltepe	MARDİN	ABDURRAHMAN AYDIN		0544 546 86 12
165	KLİMA MARKET	2.PLAZ YOLU MİLLİ EGEMENLİK CAD. NO:15/B	Erdemli	MERSİN	Ümit İlyaz	0 324 515 47 21	0 532 440 44 48
166	ASLAN SOĞUTMA	Akarca Mah. 2.Cad. 49/A	Anamur	MERSİN	Murat Aslan	0 324 814 16 17	0 531 985 99 75
167	4 MEVSİM KİMLİNDİRİME	BAHÇELİEVLER MAH.7043 SK.İLUSİ MERKEZİ NO:3/C Turgutreis	Yenişehir	MERSİN	CEMAL KURİŞ		5076836161
168	AYSA SOĞUTMA	BAHÇELİEVLER MAH.FATİH APT.1803 SOKAK NO:24/B	Yenişehir	MERSİN	NURETTİN ERVÜZ	0 324 327 54 01	0 530 964 90 89
169	ERÇİYES KLİMA	ÇUMHURİYET MAH.1618 SOKAK NO:13/D	Yenişehir	MERSİN	HALLİ ACUN	0 324 326 47 03	0 532 692 76 90
170	UFUK SOĞUTMA	ÇEŞMELİ MAH MERSİN CAD NO:127/C	Erdemli	MERSİN	MAHMUT UFUK UNCE		0536 311 53 48
171	KARACA SOĞUTMA	GAZİ MAH TOROS CAD NO:27/2	SİLFKE	MERSİN	ŞÜFYAN KARACA		543 687 65 85
172	FİUZ SOĞUTMA	GÖKSU MAH GÜZ KANAN CAD NO:40/2	SİLFKE	MERSİN	ÖZGÜR MUTLU		0535 289 21 30
173	CINAR TEKNIK SERVİS	MİNTES MAH.2598 SOK. NO:17	Yenişehir	MERSİN	MESUT CİN	0 324 336 10 22	0507 269 19 77
174	TEKEL SOĞUTMA	MERKEZ MAH.KARAFİLİ SOK SEVGI APT NO:1	Bozyaz	MERSİN	SEDAT GÜNEŞ	0324 851 34 14	0545 845 57 81
175	KOC KİMLİNDİRİME	MERKEZ MAH. ÖZEL İDARE SK NO:1/B	İHDALCI	MERSİN	EMİN KOÇ		0532 579 22 08
176	TOKUR KLİMA	PORTELAL MAH.ROOFT SOK NO:1/A	TOKROSAR	MERSİN	MUSTAFA TAŞ	0 5352339954	0 5352339954
177	AKTİC TİCARİET	PORTELAL MAH.ROOFT SOK NO:1/A	TOKROSAR	MERSİN	HÜSEYİN YILMAZ	0 5436349644	
178	CAN KİMA MERKEZİ	Şehit İshak Mah. Atatürk Cad. Masyar Ap.Altı 1/C	Tarsus	MERSİN	Hüseyin Yılmaz	0 324 627 26 62	0 532 408 29 70
179	İSTEM SOĞUTMA	ATATÜRK CADEDESİ 4. SOKAK NO:11/A	Dalaman	MİĞLA	İĞUR KARABURUT	0 252 692 26 36	0 534 222 92 82
180	AKSİYON KLİMA TEKNIK	BAHÇELİEVLER MAH.7043 SK.İLUSİ MERKEZİ NO:3/C Turgutreis	Bodrum	MİĞLA	Özer Karabulut	0 252 282 51 71	0 532 693 53 08
181	SEYDİKEMER SOĞUTMA	ÇUMHURİYET MAH.İNÖNÜ CAD NO:36	SEYDİKEMER	MİĞLA	ADEM KENDİRİLİ		0543 933 03 03
182	SEYDİKEMER SOĞUTMA	HACI İLYAS MAH. AVILCAR SK. NO:60	Milas	MİĞLA	Mehmet Emin Şentürk	0 252 513 32 17	0 532 504 96 26
183	EMEK KLİMA	MİNTESÖĞÜL MAH.ŞÜLEYMAN DEMİREL BULVARI NO:345/B	Fethiye	MİĞLA	SERDAR OKULLU	0252 646 71 79	0 532 774 15 69
184	AYDIN BOBİNAR	MUSTAFA BEY MAH. RAĞİP BEY CD.İBRAHİM OKYAY SK NO:3 /13	Merkez	MİĞLA	Aydin Yavla	0 252 214 58 45	0 532 523 22 39
185	AYDIN TEKNIK SOĞUTMA	TEPE MAH. YENİOL CAD. NO:48/A/29 (İBRAĞAZ YANI)	Marmaris	MİĞLA	Ramazan Akkaba	0 252 412 39 49	0 536 501 72 41
186	METRO İSTİSMA SOĞUTMA	YALIKAVAK GÖÇERELİ İNÖNÜ CD. NO:89/A3	BODRUM	MİĞLA	YASAR SARI	0252386 37 68	532138674
187	TATKAR SOĞUTMA	YENİ MAH.186 SOK NO:43	YATAĞAN	MİĞLA	MEHMET TURAN TATAR	0252 572 77 07	0531 028 80 22

NO	FİRMA ADI	ADRES	İLÇE	İL	YETKİLİ	TELEFON	GSM
188	DAMLA SOĞUTMA	KAPUCUBAŞI MH. SEFERİ SK. NO:10	Merkez	NEVŞEHİR	Semahat İven	0 384 212 17 38	0 532 558 53 72
189	DAMLA SOĞUTMA	Sungur Bey Eski Müze Cad. Tümer Altı 25/A	Merkez	NİĞDE	Serkan Yavuzkan	0 388 232 01 59	0 535 939 26 01
190	ATILIM TEKNIK	SARIKIYE MAHALLESİ. FATMA HATUN SOKAK. NO:47/A	ALTINORDU	ORDU	HALUK KIR		5539144452
191	ASES KLİMA SERVİSİ	Yeni Mah. 303.Sk. NO:25/A	Merkez	ORDU	Serdar Günlü	0 452 212 18 18	0 536 510 04 86
192	ÖZTÜRK SOĞUTMA	RAUFBEY MAH MUSA ŞAHİN BULVARI NO:136	Merkez	OSMANIYE	MEHMET ÖZTÜRK	0328 814 55 52	5412285551
193	SARIHAN TEKNİK	ENGİNDERE MH. 1.NO'LU CUMHURİYET CAD:NO:11/B	Merkez	RİZE	Mehmet Ali Sarhan	0 464 233 39 53	0 539 810 26 11
194	KAÇKAR İSTİTMA SOĞ.LTD.ŞTİ	MERMERDELEN MAH.CUMHURİYET CAD:NO:49/A	Merkez	RİZE	Murat Yıldız - Zikrullah Bey	0 464 223 52 52	0 542 313 35 53
195	SUAT KAYALP DAY.TÜK.MALLARI	PAPUÇÇULAR MAH.ADNAN MENDERES CAD:NO:24	Merkez	SAKARYA	Suat Kayalp	0 264 282 11 46	0 533 255 47 08
196	KUMART	CUMHURİYET MAH.BAĞÇIVAN SK.NO:87		SAKARYA	Serkan Artar	0 264 274 35 80	0 532 482 43 94
197	ŞEN BOBİNAJ	B. CAMI MAHALLESİ ANAFARTALAR CADDESİ NO:16/A	BAFRA	SAMSUN	TURAN ŞEN	0362 543 37 87	0544 543 37 87
198	SAM-AKS SOĞUTMA	ÇİFTLİK MAH MİTE S KIRAN APT. no:24/1	Merkez	SAMSUN	Köksal Rızeli	0 362 231 51 11	0 538 550 93 66
199	ADANUS SOĞUTMA-ÇAĞATAY YANAR	ESENEVLER MAH. İSMET İNÖNÜ BLV. NO:37/A	Atakum	SAMSUN	ÇAĞATAY YANAR	0 362 438 98 97	0532 690 40 36
200	TARHAN ELEKTRİK	Yeni Mah. Cengiz Topel Cad. Onur Ap. Altı no:3a	Merkez	SİĞİR	Yılmaz Tarhan	0 484 223 56 23	0 542 651 20 06
201	ADA TV ALTIYIRI	Ç.KEBİR MAH.TOTUNCU SK.NO:16	Merkez	SİNCOP	HAMAN CEZAR	0 368 260 12 64	0 542 247 34 46
202	GÜNEY ELEKTRİK	SEYİ SAMİL MAHALLESİ KAZIM KARABEKİR CADDESİ NO:14	Merkez	SİVAS	Mustafa Gopur	0 346 221 26 52	0 505 389 09 99
203	HİZMET KLİMA	HAMİDİYE MAH. 237. SK. SEMBOL APT. NO:6/D	Merkez	ŞANLIURFA	Mehmet Bulut	0 414 316 92 54	0 542 675 50 13
204	DEMİR TİCARET VİRANŞEHİR	KIŞLA MAH ESKİURFA CAD NO:3/D	VİRANŞEHİR	ŞANLIURFA	VEDAT DEMİR		5424579099
205	GÜNEŞ TEKNİK	Yeşildivrik Mah. 408 Sk. İspartar Ap. Altı No: 5/ C	Yenişehir	ŞANLIURFA	Almet Güneş	0 414 312 37 37	0 542 784 18 00
206	GÜVEN TEKNİK	ATATÜRK MAH. GAFFAR OKKAN CAD. NO:74	Merkez	SİRMAK	M.Kadri Bahşiş	0 486 216 74 29	0 542 429 39 49
207	ÇAĞDAŞ ISI	DİCLE MAH BELEDİYE KARŞISI TUNCAV APT ALTI NO:9/A		SİRMAK	FARUK ÜRGEN	0542 727 72 72	
208	TİPİ SOĞUTMA	GAZİ MUSTAFA KEMALPAŞA MAH. ATATÜRK CD.AZCANLAR SK. 7/A	Cerkeşköyü	TEKİRDAĞ	Ebru İğdeli	0 282 726 11 63	0 544 226 83 26
209	POYRAZ TEKNİK	Hisar Mah. Adalet Sk. No:24	Hayrabolu	TEKİRDAĞ	Talat Poyraz	0 282 315 55 48	0 542 261 03 39
210	AKMAN KLİMA	MUHİTTİN MAH. BAĞIÇ SK. NO:27-A	ÇORLU	TEKİRDAĞ	MUHAMMET AKMAN	0283652 91 81	0541 301 58 40
211	SEDEF TEKNİK	YALUZ MAH PESTEMALCI CAD NO:118/A	Merkez	TEKİRDAĞ	Erkan Özkovlak	0 282 261 11 27	0 555 985 84 22
212	TEKİRDAĞ KLİMA	YALUZ MAHALLESİ İŞE CADDESİ NO:9-C	Merkez	TEKİRDAĞ	GÖKALP KOCAAĞALAR	0282 260 04 49	0532 435 77 07
213	NS MÜHENDİSLİK	MAHMUTPAŞA MAH BEHZAT BULVARI NO:319/C	Merkez	TOKAT	TURAN ŞAHİN		0545 858 79 58
214	KALYON SOĞUTMA	Gülbahar Hatun Mah. Mumculik Sk. No:11-11A	Merkez	TRABZON	Nuh ve Musa Kalyon	0 462 223 47 62	0 533 330 30 47
215	ERSEN SOĞUTMA	İNÖNÜ MAH.FAİK AHMET BARUTCU CAD NO:32/A	ORTAHISAR	TRABZON	İSMAIL ASAN	0462 326 42 82	0537 587 99 94
216	MESUT İSTİTMA SOĞUTMA	TOKLU MAHALLESİ İSTİKBAL SOKAK NO:4	ORTAHISAR	TRABZON	AHMET MESUT GÜRSOY	0462 229 16 61	0543 297 20 25
217	GÜLTEKİN TEKNİK	ATATÜRK MAH ELAZİĞ YOLU ENDER YAPI KOOP. D BLOK NO:5	Merkez	TUNCELİ	ULAŞ GÜLTEKİN	0428 212 62 43	0536 228 96 13
218	KUMACI ÖZGÜR DÖNMEZ	FEVZİ ÇAKMAK MH. HALI KAYA GEDİK BULV.N:162	Merkez	UŞAK	Özgür Dönmez	0 276 216 83 63	0 544 885 99 77
219	KLİMA TEKNİK	ORDU CAD. ÖĞRETMEN EYİ BİTİŞİĞİ	Merkez	VAN	MURAT ÖZKAÇMAZ	0432 214 34 01	0532 662 36 48
220	ÖZ-DE TEKNİK	SEREFİYE MAH.MİLLİ EĞEMENLİK CAD NO:15/A		İPEKYOLU	ORHAN DENİZ		0532 673 73 30
221	TEKNİKEL KLİMA	İstanbul Cad. Bora Sk. 17/A	Merkez	YALOVA	Yakup Akbulut	0 226 813 55 15	0 532 502 55 67
222	KAR TEKNİK	KÖYÜN KENDİSİ SK 14/L HAVUZDEREKÖYÜ	ALTINOVA	YALOVA	ABDULVAHAP DOĞAN	0262 454 34 34	0532 542 79 11
223	KADİFEKALE TEKNİK	Anohtulu Mah. Emniyet Cad. Geçit Sk. Koç Ap. No:1	Merkez	YOZGAT	İbrahim Kadifekale	0 354 217 25 75	0 505 678 05 17
224	İLHAN MÜHENDİSLİK	BAĞLU MAH.ŞEHİT RİDVAN SOK. NO:33	EREĞLİ	ZONGULDAK	ERAY İLHAN	0372 333 01 00	0533 372 75 77
225	ORTAKLAR TEKNİK	MİTHATPAŞA MAH. BÜLENT ECEVİT CAD.DEVREN KETENCİ İŞ HANI KAT:2 NO:17/224	Merkez	ZONGULDAK	İSMAIL GÜNAYDIN	0 372 222 02 23	0 541 741 00 67
226	ERBUZ SOĞUTMA	Müftü Mah.Ruhi Cöbekçülu Bulv.No:2	EREĞLİ	ZONGULDAK	UĞUR TUNALI	0372 316 21 40	0 532 375 40 80

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

PERİYODİK BAKIM, ZAMANI VE YAPILIŞI

Klimalar ortam havasını sirküle ettiği için ortamda bulunana toz, mikrop, bakteri gibi parçacıkları tekrar ortama verdiği için insan sağlığı, enerji tasarrufu ve cihazın ömrünü uzatmak için belirli kullanım zamanların da klimaların bakımlarının yapılması gerekmektedir.

Filtre ve panel temizliği: Bu bakım müşteri tarafından yapılır. Klimanın filtre paneli açılarak toz filtreleri çıkarılarak hava veya ılık su ile temizlenir. Kuruduktan sonra tekrar yerine monte edilir. Panel üzerindeki toz ve kir de ıslak plastiğe zarar vermeyecek deterjanlarla yumuşak bir bez kullanılmak suretiyle yapılır. Normal ev kullanımlarında 15 günde bir yapılması çok yoğun toz ve kirin olduğu ortamlarda tozun ve kirin oluşma süresine göre daha sık sürede bakım yapılmalıdır.

Genel Bakım: Bu bakım yetkili servis tarafından yapılır. Evaporatör ve kondanser üzerindeki toz, bakteri, mikrop gibi parçacıkları temizlemek için yapılır klimanın iç ünite ve dış ünitesi insan sağlığına zarar vermeyen kimyasal temizleme ilaçları ile temizlenir daha sonra temiz su ile durulama yapılır. Hareketli aksam üzerindeki tozlar temizlenir. Genel bakımın yetkili servis tarafından yılda en az 2 kez yapılması (mevsim geçişlerinde) tavsiye edilir.

ENERJİ TÜKETİMİ AÇISINDAN VERİMLİ KULLANIMINA İLİŞKİN BİLGİLER

- *- Kullanılacak ortama uygun kapasitede cihaz tercih edilmesi enerji verimliliğini artıracaktır.
- *- Klimanın çalışması için gerekli voltaj değerlerinin düzenli olması elektrik tüketimini azaltır.
- *- Klimanın 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 klimanın kullanılması enerji tüketimini azaltacaktır.
- *- Klimanın üflemesinin yazın yukarıya, kışın aşağıya verilmesi enerji tüketimini azaltacaktır.
- *- Klimanın düzenli bakımlarının yapılması enerji tüketimini azaltacak ve ürünün kullanım ömrünü uzatacaktır.
- *- Mevsim geçişlerinde sadece fan konumunda kullanmak enerji tüketimini azaltacaktır.

İMALATÇI FİRMA/ MANUFACTURER - 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 Bakanlığınca cihazın tespit edilen kullanım ömrü 10 yıldır.

2.Klimanızın montajını, arızasını ve bakımını Yetkili Servisimize yaptırınız aksi takdirde Cihazınız firmamızın vermiş olduğu garanti den faydalanamayacaktır.

3.Klimaların bakımı müşterinin sorumluluğundadır. Bakımı yapılmayan cihaz garanti Kapsamı dışına çıkar.

4.Firmamız 6 ayda bir bakımı tüketicilerine tavsiye eder.

5.Hava fitrelerinin 15 günde bir temizlenmesi müşterinin sorumluluğundadır.

6.Klimanızı montaj ettirmeden yetkili servisten klimanızın 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.Klimanızı montaj ettirmeden herhangi bir hasar olup olmadığını kontrol ediniz. Sorun varsa satıcı firmaya durumu bildiriniz.

11.Klima montajından sonra ortaya çıkacak her türlü kırılma, çizilme ve benzeri hasarlar Garanti kapsamı dışındadır.

12.Klimalar 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.Klimalarınızın montaj yerini belirlerken arıza durumunda cihaza müdahalenin kolay Olabileceği yerleri tercih etmeniz sizi platform, vinç gibi ekstra masraflardan Kurtaracak tır. Müşteri isteğiyle bu tarz yerlere takılan cihazlara garanti süresince ulaşım için gerekli alet araç vinç platform gibi masraflar müşteriye aittir

15.Klima kışın soğutmada kullanılacak ise klimaya ilave olarak kış kiti takılmalıdır. (on off Klimalar için)

16.Gemi, karavan, Tır gibi hareketli mekânlara takılan klimalar garanti haricidir.

17.Klimalar insan konforu dışında kullanılırsa (tavuk çiftliği, mantar, çim üretimi, meyve, çiçek soğutma gibi) garanti harici kabul edilir.

18.Klima 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 alıkoyup 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 başvurma tüketiciden 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) tanıtma 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 bildirimi tarihinde, 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 bildirime 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.”



OAC İKLİMLENDİRME A.Ş.

Merkez - Satış Sonrası Hizmetler
Gürsel Mh. Nurlaç 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
Büyükcemece-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