

®

E.C.A.®**ECOTECH SPLIT KLİMA**

KULLANMA KILAVUZU EKİ VE KULLANIM KILAVUZU



İÇ ÜNİTE

ESA2109A100-ESA2112A100-ESA2118A100-ESA2124A100
ESA2109A110-ESA2112A110

DIŞ ÜNİTE

ESB2109A100-ESB2112A100-ESB2118A100-ESB2124A100
ESB2109A110-ESB2112A110



E.C.A. Çağrı Merkezi 444 0 322
0 850 800 0 322



0530 708 30 30
EMAR WHATSAPP HATTI

Klimayı kullanmadan önce bu kullanım kılavuzunu okuyunuz.
Kullanım kılavuzunuzu saklayınız.
Bu cihaz R32 gaz ile doldurulmuştur.



İÇİNDEKİLER

GÜVENLİK ÖNLEMLERİ	1
PARÇA İSİMLERİ	4
İÇ MEKAN ÜNİTESİ EKRANI	5
ACİL DURUM FONKSİYONU & OTOMATİK YENİDEN BAŞLATMA FONKSİYONU	6
UZAKTAN KUMANDA	7
ÇALIŞTIRMA TALİMATLARI	12
KURULUM KİTAPÇIĞI	18
BAKIM	31
SORUN GİDERME	32
SERVİS TALİMATLARI	33

Şirketin sürekli ürün geliştirme politikası doğrultusunda, bu cihazın estetik ve boyutsal özellikleri, teknik verileri ve aksesuarları önceden haber verilmeksizin değiştirilebilir.

KURUCU İÇİN GÜVENLİK KURALLARI VE TAVSİYELER

- ⚠ Cihazın kurulumu ve kullanımından önce bu kılavuzu okuyun.
- ⚠ İç de dış ünitelerin kurulumu sırasında, çocukların çalışma alanına erişimi yasaklanmalıdır. Öngörülemeyen kazalar meydana gelebilir.
- ⚠ Dış ünitenin tabanının sağlam bir şekilde sabitlendiğinden emin olun.
- ⚠ Soğutucu akışkan sistemine havanın giremediğini kontrol edin ve klimayı hareket ettirirken soğutucu akışkan kaçağı olup olmadığını kontrol edin.
- ⚠ Klimanın kurulumunu yaptıktan sonra bir test döngüsü gerçekleştirin ve çalışma verilerini kaydedin.
- ⚠ Dahili kontrol ünitesine takılan sigortanın değerleri 4A / 250V'dir.
- ⚠ İç üniteyi maksimum giriş akımı için uygun kapasitede bir sigorta veya başka bir aşırı yük koruma cihazı ile koruyun.
- ⚠ Şebeke voltajının, anma değeri plakasında yazılı olana karşılık geldiğinden emin olun. Anahtarı veya elektrik fişini temiz tutun. Elektrik fişini doğru ve sıkı bir şekilde prize takın, böylece yetersiz temas nedeniyle elektrik çarpması veya yangın riskini ortadan kaldırm.
- ⚠ Prizin fişe uygun olup olmadığını kontrol edin, aksi takdirde prize değiştirtin.
- ⚠ Cihaz, aşırı gerilim kategorisi III koşullarında tam bağlantı kesmeyi sağlayan tüm kutuplarda bir kontak ayırmasına sahip besleme şebekesinden ayırma araçlarıyla donatılmış olmalıdır ve bu araçlar, kablolama kurallarına uygun olarak sabit kablolamaya dahil edilmelidir.
- ⚠ Klimanın kurulumu, profesyonel veya kalifiye kişiler tarafından gerçekleştirilmelidir.

- ⚠ Cihazın kurulumunu, yanıcı maddelerden (alkol vb.) veya basınçlı kaplardan (örn. sprey kutuları) en az 50 cm uzakta olacak şekilde gerçekleştirin.
- ⚠ Cihaz havalandırma imkanı olmayan alanlarda kullanılıyorsa, herhangi bir soğutucu gaz sızıntısının ortamda kalmasını ve yangın tehlikesi oluşturmasını önlemek için önlemler alınmalıdır.
- ⚠ Ambalaj malzemeleri geri dönüştürülebilir ve ayrı çöp kutularına atılmalıdır. Kullanım ömrünün sonunda klimayı imha için özel bir atık toplama merkezine götürün.
- ⚠ Klimayı yalnızca bu kitapçıkta belirtildiği şekilde kullanın. Bu talimatlar, olası her koşulu ve durumu kapsamayı amaçlamaz. Tüm elektrikli ev aletlerinde olduğu gibi, kurulum, çalıştırma ve bakım için her zaman sağduyulu ve dikkatli olunması önerilir.
- ⚠ Cihazın kurulumu, geçerli ulusal düzenlemelere uygun olarak yapılmalıdır.
- ⚠ Terminallere erişmeden önce, tüm güç devrelerinin güç kaynağından bağlantısı kesilmelidir.
- ⚠ Cihazın kurulumu, ulusal kablolama düzenlemelerine uygun olarak yapılmalıdır.
- ⚠ Bu cihaz, gözetim altında olmak veya cihazın güvenli bir şekilde kullanımıyla ilgili talimat verilmiş ve tehlikeleri anlamış olmak şartıyla, 8 yaşından büyük çocuklar ve fiziksel, duyuşal veya zihinsel yetenekleri azalmış ya da deneyim ve bilgi eksikliği olan kişiler tarafından kullanılabilir. Çocuklar bu cihazla oynamamalıdır. Temizlik ve kullanıcı bakımı, gözetim altında olmayan çocuklar tarafından yapılmamalıdır.

KULLANICI İÇİN GÜVENLİK KURALLARI VE TAVSİYELER

⚠️ Klimanın kurulumunu tek başınıza yapmaya çalışmayın; her zaman uzman teknik personelle iletişime geçin.

⚠️ Temizlik ve bakım uzman teknik personel tarafından yapılmalıdır. Her durumda, herhangi bir temizlik veya bakım işlemi gerçekleştirmeden önce cihazın elektrik şebekesi ile bağlantısını kesin.

⚠️ Şebeke voltajının, anma değeri plakasında yazılı olana karşılık geldiğinden emin olun. Anahtarı veya elektrik fişini temiz tutun. Elektrik fişini doğru ve sıkı bir şekilde prize takın, böylece yetersiz temas nedeniyle elektrik çarpması veya yangın riskini ortadan kaldırın.

⚠️ Cihazı çalışırken kapatmak için fişi çekmeyin çünkü bu kıvılcım oluşturabilir ve yangına vb. neden olabilir.

⚠️ Bu cihaz ev ortamlarının iklimlendirilmesi için yapılmıştır ve giysi kurutmak, yiyecekleri soğutmak vb. gibi başka herhangi bir amaçla kullanılmamalıdır.

⚠️ Ambalaj malzemeleri geri dönüştürülebilir ve ayrı çöp kutularına atılmalıdır. Kullanım ömrünün sonunda klimayı imha için özel bir atık toplama merkezine götürün.

⚠️ Cihazı daima hava filtresi takılı olarak kullanın. Klima cihazının hava filtresi olmadan kullanılması, cihazın iç kısımlarında aşırı toz veya atık birikmesine ve daha sonraki olası arızalara neden olabilir.

⚠️ Cihazın, yürürlükteki mevzuata uygun olarak topraklandığını kontrol edecek ve bir termomanyetik devre kesici takacak olan kalifiye bir teknisyen tarafından kurulmasından kullanıcı sorumludur.

⚠️ Uzaktan kumandanın pilleri uygun bir şekilde geri dönüştürülmeli ya da uygun atık imha yöntemiyle imha edilmelidir. Eski Pillerin İmhası --- Lütfen eski pilleri, diğer çöplerden ayrıştırılmış şekilde ösize en yakın pil toplama noktasına götürün.

⚠️ Uzun süre soğuk hava akışına asla doğrudan maruz kalmayın. Doğrudan ve uzun süreli soğuk havaya maruz kalma sağlığınız için tehlikeli olabilir. Çocukların, yaşlıların veya hastaların bulunduğu odalarda özel dikkat gösterilmelidir.

⚠️ Cihazdan duman çıkarsa veya yanık kokusu gelirse, derhal güç kaynağını kesin ve Teknik Servis ile iletişime geçin.

⚠️ Bu tür koşullarda cihazın uzun süre kullanılması yangına veya elektrik çarpmasına neden olabilir.

⚠️ Onarımların yalnızca üreticinin yetkili Teknik Servis tarafından yapılmasını sağlayın. Yanlış onarım, kullanıcıyı elektrik çarpması vb. risklere maruz bırakabilir.

⚠️ Cihazı uzun süre kullanmayacaksanız otomatik anahtarı açın. Hava akış yönü doğru şekilde ayarlanmalıdır.

⚠️ Hava yönlendirme kanatları ısıtma modunda aşağıya, soğutma modunda yukarı doğru yönlendirilmelidir.

⚠️ Klimayı yalnızca bu kitapçıkta belirtildiği şekilde kullanın. Bu talimatlar, olası her koşulu ve durumu kapsamayı amaçlamaz. Tüm elektrikli ev aletlerinde olduğu gibi, kurulum, çalıştırma ve bakım için her zaman sağduyulu ve dikkatli olunması önerilir.

⚠️ Cihazın uzun süre çalıştırılmaması durumunda ve temizlik veya bakım çalışması öncesinde cihazın gücünün kesildiğinden emin olun.

⚠️ En uygun sıcaklığın seçilmesi, cihazın hasar görmesini önleyebilir.

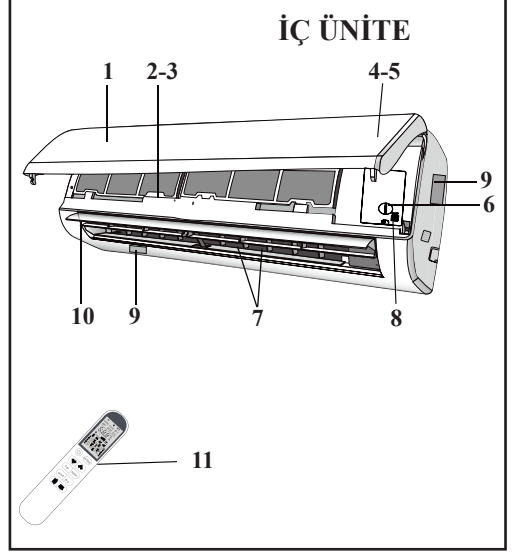
GÜVENLİK KURALLARI VE YASAKLARI

- ❌ Güç kablosunu bükmeyin, çekmeyin veya sıkıştırmayın, aksi halde kabloya zarar verebilirsiniz. Elektrik çarpması veya yangın muhtemelen hasarlı bir güç kablosundan kaynaklanmaktadır. Hasarlı güç kablosunu yalnızca uzman teknik personel değiştirmelidir.
- ❌ Uzatma kabloları ya da takım modülleri kullanmayın.
- ❌ Çıplak ayakla veya vücudun bazı kısımları ıslak veya nemliyken cihaza dokunmayın.
- ❌ İç veya dış ünitenin hava giriş veya çıkışını engellemeyin. Bu açıklıkların tıkanması, klimanın çalışma verimliliğinde azalmaya, arızalara veya hasarlara neden olabilir.
- ❌ Hiçbir şekilde cihazın özelliklerini değiştirmeyin.
- ❌ Cihazı havanın gaz, yağ veya kükürt içerebileceği ortamlara veya ısı kaynaklarının yakınına kurmayın.
- ❌ Bu cihaz, gözetim altında olmak veya cihazın güvenli bir şekilde kullanımıyla ilgili talimat verilmiş ve tehlikeleri anlamış olmak şartıyla, çocuklar, fiziksel, duyuşal veya zihinsel yetenekleri azalmış ya da deneyim ve bilgi eksikliği olan kişiler tarafından kullanılabilir.
- ❌ Cihazın üzerine çıkmayın veya herhangi bir ağır veya sıcak nesne koymayın.
- ❌ Klima çalışırken pencere veya kapıları uzun süre açık bırakmayın.
- ❌ Hava akışını bitkilere veya hayvanlara yöneltmeyin.
- ❌ Klimanın soğuk hava akışına uzun süre doğrudan maruz kalmak, bitkiler ve hayvanlar üzerinde olumsuz etkilere neden olabilir.
- ❌ Klimayı suyla temas ettirmeyin. Elektrik yalıtımı hasar görebilir ve dolayısıyla elektrik çarpmasına neden olabilir.
- ❌ Dış ünitenin üzerine çıkmayın veya herhangi bir nesne koymayın.
- ❌ Cihaza herhangi bir çubuk ya da benzeri bir obje sokmayın. Yaralanmalara neden olabilir.
- ❌ Cihazla oynamaları için çocuklar gözetim altında bulundurulmalıdır. Besleme kablosu hasar görürse, bir tehlikeyi önlemek için imalatçı, servis görevlisi veya benzer şekilde kalifiye kişiler tarafından değiştirilmelidir.

PARÇA İSİMLERİ

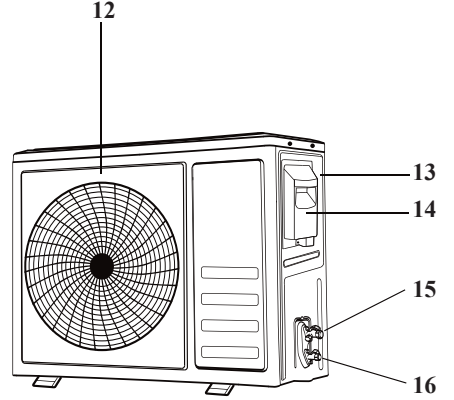
İÇ ÜNİTE

No.	Tanım
1	Ön panel
2	Hava filtresi
3	Opsiyonel filtre (takılırsa)
4	LED Ekran
5	Sinyal Alıcı
6	Terminal blok kapağı
7	Yön değiştirici
8	Acil durum düğmesi
9	İç ünite sınıflandırma etiketi (yapıştırma pozisyonu opsiyonel)
10	Hava akışı yönlendirme panjuru
11	Uzaktan kumanda



DIŞ ÜNİTE

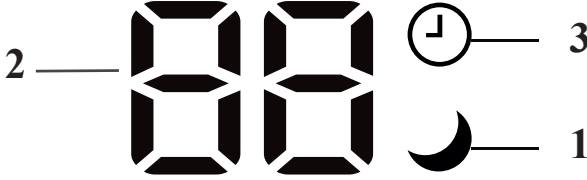
No.	Tanım
12	Hava çıkışı ızgarası
13	Dış ünite sınıflandırma etiketi
14	Terminal blok kapağı
15	Gaz valfi
16	Sıvı valf



DIŞ ÜNİTE

Not: Yukarıdaki şekiller yalnızca cihazın basit bir diyagramıdır ve satın alınan ünitelerin görünümüyle uyuşmayabilir.

İÇ ÜNİTE EKRANI



No.	Led		İşlevi
1	SLEEP (Uyku)	☾	SLEEP (Uyku) modu
2	Sıcaklık göstergesi (varsa) / Hata kodu	88	(1) Klima çalışırken Zamanlayıcı'nın çalışması sırasında yanar (2) Hata oluştuğunda, arıza kodunu görüntüler.
3	TIMER (Zamanlayıcı)	🕒	Zamanlayıcı çalıştığında yanar.

⚠ Anahtarların ve göstergelerin şekli ve konumu modele göre farklı olabilir ancak işlevleri aynıdır:

ACİL DURUM FONKSİYONU & OTOMATİK YENİDEN BAŞLATMA FONKSİYONU

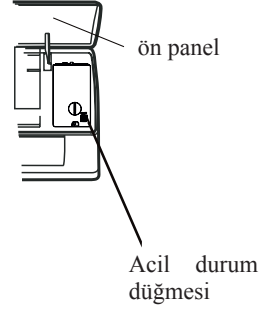
ACİL DURUM FONKSİYONU

Uzaktan kumanda çalışmazsa veya gerekli bakım yapılmazsa, aşağıdaki şekilde devam edin:

Acil durum düğmesine ulaşmak için ön paneli açın ve belirli bir açıyla kaldırın.

Isıtma modeli için, ilk kez acil durum düğmesine basın, ünite SOĞUTMA modunda çalışacaktır. 3 saniye içinde ikinci kez basın, ünite ISITMA modunda çalışacaktır. 5 saniye sonra üçüncü kez basın, ünite kapanacaktır.

Yalnızca soğutma modeli için, ilk kez acil durum düğmesine basın, ünite SOĞUTMA modunda çalışacaktır. Bir daha basın, ünite kapanacaktır.



Acil durum düğmesi, ön panelin altındaki ünitenin E-kutusu kapağında bulunur.

OTOMATİK YENİDEN BAŞLATMA

Cihaz, otomatik yeniden başlatma işleviyle önceden ayarlanmıştır. Ani bir elektrik kesintisi durumunda modül, elektrik kesintisinden önceki ayar koşullarını ezberleyecektir. Güç geri geldiğinde ünite, bellek tarafından korunan önceki ayarlar ile otomatik olarak yeniden başlayacaktır.

⚠ *Acil durum düğmesinin şekli ve konumu modele göre farklı olabilir ancak işlevleri aynıdır.*

UZAKTAN KUMANDA

No.	Düğme	İşlevi
1		Klimayı açar ya da kapatır.
2	OPTION	Opsiyonel işlevini devreye almak ya da devreden çıkarmak için.
3		Sıcaklığı azaltmak için, zaman ayarı veya işlevi seçin.
4		Sıcaklığı artırmak için, zaman ayarı veya işlevi seçin.
5	ECO	Enerji tasarrufu sağlamak için ünitenin otomatik olarak çalışmayı ayarlamasını sağlayan ECO işlevini etkinleştirmek / devre dışı bırakmak için.
6	TURBO	Ünitenin en kısa sürede önceden ayarlanmış sıcaklığa ulaşmasını sağlayan Süper işlevini etkinleştirmek / devre dışı bırakmak için bu düğmeye basın.
7	MODE	Çalışma modunu seçmek için (AUTO COOL DRY FAN HEAT) basın.
8	FAN	auto/mute/low/mid/mid/high/high/turbo fan hızını seçmek için basın, yanıp söner.
9		Düşey kanadın yukarı aşağı hareketini etkinleştirmek ya da devre dışı bırakmak için basın.
10		Yatay kanadın sola sağa hareketini etkinleştirmek ya da devre dışı bırakmak için basın.

AÇIK/KAPALI	Mod	OPSİYONLAR
AÇIK	OTOMATİK	TIMER DISPLAY HEALTH I FEEL
	SOĞUTMA	TIMER DISPLAY HEALTH SLEEP MILDEW I FEEL
	KURU HAVA ÜFLEME	TIMER DISPLAY HEALTH MILDEW I FEEL
	FAN	TIMER DISPLAY HEALTH I FEEL
	ISITMA	TIMER DISPLAY HEALTH SLEEP I FEEL 8 CH
KAPALI	OTOMATİK	CLEAN TIMER DISPLAY HEALTH I FEEL
	SOĞUTMA	CLEAN TIMER DISPLAY HEALTH SLEEP MILDEW I FEEL
	KURU HAVA ÜFLEME	CLEAN TIMER DISPLAY HEALTH MILDEW I FEEL
	FAN	CLEAN TIMER DISPLAY HEALTH I FEEL
	ISITMA	CLEAN TIMER DISPLAY HEALTH SLEEP I FEEL 8 CH

⚠ Aşağıdaki düğmelere bastığınızda veya aşağıdaki isteğe bağlı işlevleri seçtiğinizde bir bip sesi duyacaksınız, ancak gerçek modelde bu işlev olmazsa bu durumdan ötürü özür dileriz:



(Opsiyonel Fonksiyon: COMFORTABLE COOLING hava akışı)



(Opsiyonel Fonksiyon: COMFORTABLE HEATING hava akışı)

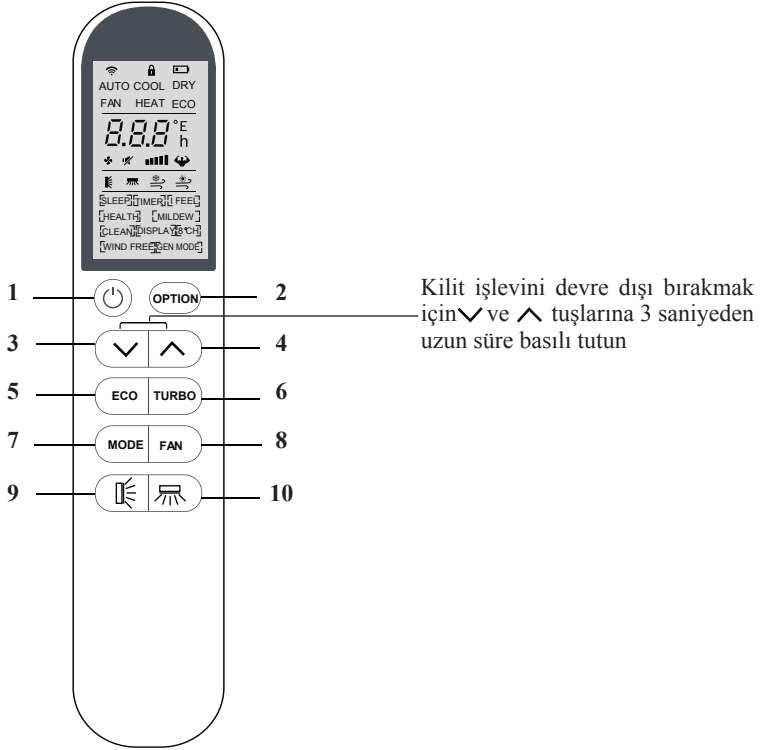
HEALTH (Opsiyonel Fonksiyon: iyonlaştırıcıyı oluşturur)

Flashing yanıp söner



(Opsiyonel Fonksiyon: Geniş açılı hava temini)

UZAKTAN KUMANDA



⚠ Aşağıdaki düğmelere bastığınızda veya aşağıdaki isteğe bağlı işlevleri seçtiğinizde bir bip sesi duyacaksınız, ancak gerçek modelde bu işlev olmazsa bu durumdan ötürü özür dileriz:



(Opsiyonel Fonksiyon: COMFORTABLE COOLING
hava akışı)

HEALTH (Opsiyonel Fonksiyon: iyonlaştırıcıyı
oluşturur)



(Opsiyonel Fonksiyon: COMFORTABLE HEATING
hava akışı)

Flashing yanıp söner



(Opsiyonel Fonksiyon: Geniş açılı hava temini)

UZAKTAN KUMANDA

Uzaktan kumanda EKRANI LCD ekrandaki sembollerin anlamı

No.	Semboller	Anlamı
1		Tek gösterge
2		Kilit işlevi göstergesi
3		Pil göstergesi
4	AUTO	Auto (Otomatik) işlevi göstergesi
5	COOL	Soğutma Modu göstergesi
6	DRY	Dry (Kuru hava üfleme) Modu göstergesi
7	FAN	Fan Modu göstergesi
8	HEAT	Heat (Isıtma) Modu göstergesi
9	ECO	Eco (Ekonomik) işlevi göstergesi
10	23h [TIMER]	Zamanlayıcı göstergesi
11	28°C	Sıcaklık göstergesi
12		Fan hızı göstergesi: (Oto/düşük/orta-düşük/orta/orta-yüksek/yüksek)
13		Mute (sessiz) göstergesi
14		SUPER göstergesi
15		Kanat hareket açısı göstergesi
16		Yön değiştirici hareket açısı göstergesi
17		Konforlu soğutma hava akışı göstergesi
18		Konforlu ısıtma hava akışı göstergesi
19		Opsiyonel fonksiyon göstergesi

⚠ Aşağıdaki düğmelere bastığınızda veya aşağıdaki isteğe bağlı işlevleri seçtiğinizde bir bip sesi duyacaksınız, ancak gerçek modelde bu işlev olmazsa bu durumdan ötürü özür dileriz:



(Opsiyonel Fonksiyon: COMFORTABLE COOLING
hava akışı)

HEALTH (Opsiyonel Fonksiyon: İyonlaştırıcıyı
oluşturur)



(Opsiyonel Fonksiyon: COMFORTABLE HEATING
hava akışı)



Flashing yanıp söner
(Opsiyonel Fonksiyon: Geniş açılı hava temini)

Pillerin Değiştirilmesi

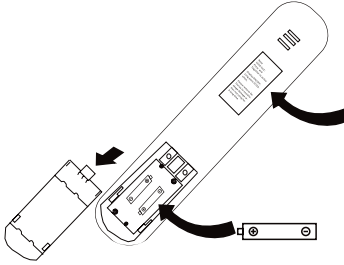
Pil kapağı plakasını ok yönünde kaydırarak uzaktan kumandanın arkasından çıkarın.

Pilleri, Uzaktan Kumandada gösterildiği gibi (+ ve -) yönünde yerleştirin.

⚠ Pil kapağını yerine takın. 2 adet LRO 3 AAA (1.5V) tipi pil kullanın. Şarj edilebilir pil kullanmayın. Ekran üzerindeki yazılar artık okunmaz hale geldiğinde, eski pilleri aynı türde pillerle değiştirin.

Pilleri diğer evsel atıklarla birlikte atmayın. Bu tür atıkların özel olarak ayrıştırılması gerekmektedir.

Not

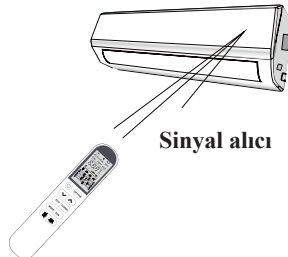


Çocuk kilidi: Aktiv etmek için ∇ ve $\wedge$ tuşlarına birlikte basın

ON/OFF (AÇMA/KAPAMA) Ekranı: ECO düğmesine uzun basın

Uzun süre kullanılmadığında sızıntıdan kaynaklanan zarara neden olmamak için pilleri çıkarın.

- ⚠
1. Uzaktan kumandayı Klimaya doğrultun.
 2. Uzaktan kumanda ile iç ünitedeki Sinyal alıcı arasında herhangi bir nesne olmadığını kontrol edin.
 3. Uzaktan kumandayı asla güneş ışınlarına maruz bırakmayın.
 4. Uzaktan kumandayı televizyondan veya diğer elektrikli cihazlardan en az 1 m uzakta tutun.





SOĞUTMA MODU

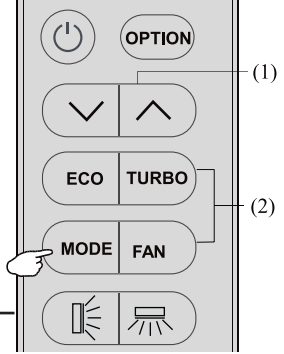
SOĞUTMA

Soğutma işlevi klimanın odayı soğutmasına izin verir ve aynı zamanda Havadaki nemi azaltır.

Soğutma fonksiyonunu (SOĞUTMA) etkinleştirmek için, ekranda **SOĞUTMA** sembolü görünene kadar **MODE** düğmesine basın.

Soğutma işlevi, düğme ∇ ayarlanarak veya $\wedge$ odanın sıcaklığından daha düşük bir sıcaklıkta etkinleştirilir.

Klimanın işlevini optimize etmek için gösterilen düğmeye basarak hava akışının sıcaklığını (1), hızını (2) ve yönünü (3) ayarlayın.



ISITMA MODU

ISITMA

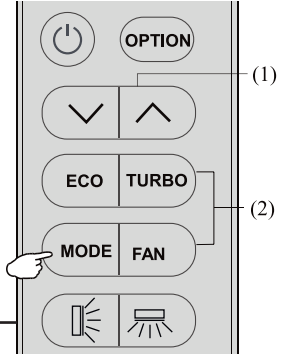
Isıtma işlevi klimanın odayı ısıtmasına izin verir.

Isıtma fonksiyonunu **ISITMA** etkinleştirmek için, ekranda **ISITMA** sembolü görünene kadar **MODE** düğmesine basın.

∇ ya $\wedge$ düğmesini kullanarak, sıcaklığı oda sıcaklığından daha yüksek bir değere ayarlayın. Klimanın işlevini optimize etmek için gösterilen düğmeye basarak hava akışının sıcaklığını (1), hızını (2) ve yönünü (3) ayarlayın.



ISITMA fonksiyonunda çalışırken cihaz, ısı dönüştürme işlevini geri kazanmak amacıyla kondansatör üzerindeki buzu temizlemek için gerekli olan bir buz çözme döngüsünü otomatik olarak etkinleştirebilir. Bu prosedür genellikle buz çözme, iç ünite fanı durdurma işlemi sırasında 2-10 dakika sürer. Buz çözme işleminden sonra ISITMA modu otomatik olarak tamamlanır.

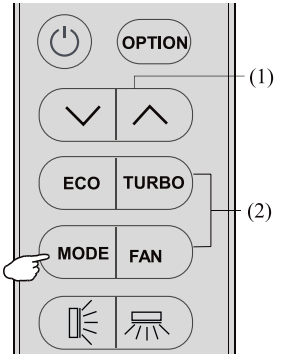


DRY (KURU HAVA ÜFLEME) MODU

DRY

Bu işlev, havadaki havayı daha konforlu hale getirmek için havanın nemini azaltır.

DRY modu ayarlamak için ekranda DRY ifadesi çıkana kadar **MODE** tuşuna basın. Alternatif soğutma döngüleri ve otomatik hava fanı işlevi etkinleştirilir.



FAN MODU (FAN düğmesi değil)

FAN

Klima yalnızca havalandırmada çalışır.

FAN modunu ayarlamak için ekranda FAN ifadesi çıkana kadar **MODE** tuşuna basın.

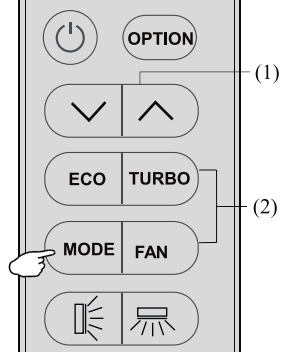
AUTO (OTOMATİK) MODU

AUTO

Otomatik modu:

AUTO (OTOMATİK) çalışma modunu etkin hale getirmek için, ekranda AUTO sembolü belirene kadar uzaktan kumandanın **MODE** düğmesine basın.

AUTO (OTOMATİK) modunda klima, hava sıcaklığına göre otomatik olarak çalışacaktır.

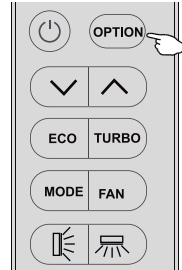


DISPLAY (EKRAN) işlevi (İç ünite ekranı)

DISPLAY

Panel üzerindeki LED ekranı açar/kapar

OPTION tuşuna bir kez basın. DISPLAY sembolü yanıp sönene kadar **▼** ya da **▲** düğmesine basarak DISPLAY seçin; Panel üzerindeki LED ekranı kapatmak için yeniden **OPTION** düğmesine basın. Uzaktan kumanda ekranı üzerinde **OPTION** sembolü belirecektir. LED ekranı açmak için bunu yeniden yapın.



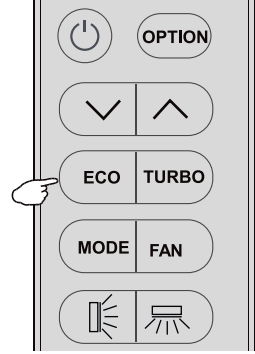
ECO (EKONOMİK) İşlevi

ECO

Klima yalnızca ekonomik modda çalışır.

Sadece Isıtma veya Soğutma modelinde ECO düğmesine basın. Ekranda ECO sembolü görünecek ve klima enerji tasarrufu modunda çalışacaktır.

Bu moddan çıkmak ve başka moda geçmek için MODE düğmesine ya da bir kez daha ECO düğmesine basın.



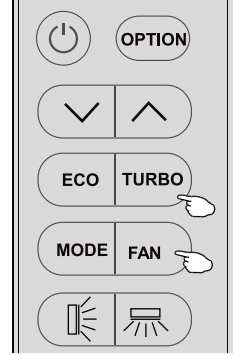
Turbo işlevi



Turbo işlevini etkinleştirmek için,  sembolü ekranda belirene kadar TURBO ya da FAN düğmesine basın.

Bu moddan çıkmak ve başka fan hızına geçmek için FAN düğmesine ya da bir kez daha TURBO düğmesine basın.

AUTO/HEAT/COOL/FAN modunda, TURBO özelliğini seçtiğinizde, güçlü hava akışı üflemek için en yüksek fan ayarı kullanılacaktır.

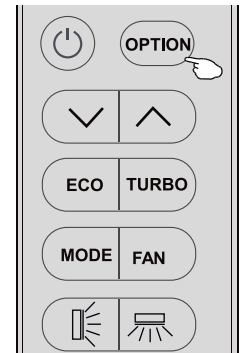


SLEEP (UYKU) İşlevi

SLEEP

Bir kez **OPTION** düğmesine basın, SLEEP sembolü yanıp sönene kadar  ya da  düğmesine basarak SLEEP özelliğini seçin; SLEEP işlevini etkinleştirmek için yeniden **OPTION** düğmesine basın. Ekranda [SLEEP] sembolü belirecektir. Bu özelliği iptal etmek için bu işlemi yeniden gerçekleştirin.

Uyku modunda 10 saat sonra klima, bir önceki ayar moduna geri dönecektir.



[MILDEW]

[MILDEW]

Bir kez **[OPTION]** düğmesine basın, MILDEW sembolü yanıp sönene kadar ✓ ya da ✗ düğmesine basarak MILDEW özelliğini seçin; MILDEW özelliğini etkinleştirmek için yeniden **[OPTION]** düğmesine basın. Ekranda [MILDEW] sembolü belirecektir. Bu özelliği iptal etmek için bu işlemi yeniden gerçekleştirin.

Bu özellik açıldığında cihaz, klima kapandığında küf oluşmasını önlemek için cihazın iç parçalarını kurutmak için 15 dakika kadar sabit hava üfler.

Not: MILDEW özelliği yalnızca DRY/COOLING modunda mevcuttur.

SELF-CLEAN (KENDİ KENDİNİ TEMİZLEME) işlevi

[CLEAN]

düğmesine basarak klimayı kapatın

Bir kez **[OPTION]** düğmesine basın, CLEAN sembolü yanıp sönene kadar ya da düğmesine basarak CLEAN özelliğini seçin; CLEAN işlevini etkinleştirmek için yeniden **[OPTION]** düğmesine basın. Ekranda [CLEAN] sembolü belirecektir. Bu özelliği iptal etmek için bu işlemi yeniden gerçekleştirin.

1. Bu fonksiyon, biriken kir, bakteri vb. evaporatörden uzaklaştırmaya yardımcı olur.
2. Bu işlev yaklaşık 30 dakika çalışacak ve sonra cihaz önceden ayarlanan moda geri dönecektir. İşlem sırasında bu işlevi iptal etmek için veya "Mode" düğmesine basabilirsiniz. İşlem bittiğinde ya da iptal edildiğinde 2 bip sesi duyacaksınız.
3. Plastik malzemeler ısıyla genişlediğinden ve soğukla büzüldüğünden, bu işlemin bir miktar gürültülü olması normaldir.
4. Belirli güvenlik koruma özelliklerinden kaçınmak için bu işlevi aşağıdaki ortam koşullarında çalıştırmayı öneririz.

İç Ünite	Sıcaklık < 30°C
Dış Ünite	5°C < Sıcaklık < 30°C

5. Bu özelliği 3 ayda bir çalıştırmayı öneririz.

8 °C ısıtma özelliği (Opsiyonel)

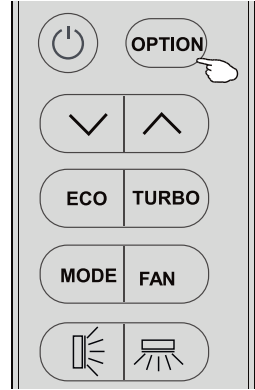
[8 °C H]

Yalnızca ısıtma modunda ayarlanabilir

1. Bir kez **[OPTION]** düğmesine basın, 8 H sembolü yanıp sönene kadar ✓ ya da ✗ düğmesine basarak 8 °C H özelliğini seçin; 8 °C ısıtma işlevini etkinleştirmek için yeniden **[OPTION]** düğmesine basın. Ekranda [8 °C] sembolü belirecektir.

Bu özelliği iptal etmek ya da modu değiştirmek için bu işlemi yeniden gerçekleştirin.

2. Bu özellik, ısıtma modunda ayarlanan sıcaklığın 8 °C olmasını sağlar.



TIMER (ZAMANLAYICI) özelliği

TIMER
2 3.5 h

Klimanın otomatik açma/kapama özelliğini ayarlamak için kullanılır

Bu özelliği açmak için, öncelikle: Klimayı kapatın (⏻ düğmesini kullanın). Çalıştırma modunu **MODE** düğmesiyle, fan hızını ise **FAN** düğmesiyle ayarlayın.

Zamanlayıcı ayarlama/değiştirme/iptal:

1. Bir kez **OPTION** düğmesine basın, TIMER sembolü yanıp sönene kadar ▼ ya da ▲ düğmesine basarak Timer seçin.

2. **OPTION** düğmesine yeniden basın, 5.0 h gibi veri sembolü ve TIMER yanıp sönecektir;

3. Zamanlayıcıyı ayarlamak ve iptal etmek

(1) İstenen zamanı ayarlamak için ▼ ya da ▲ düğmesine basın (yarım saat aralıklarla artma ya da azalma) h ve TIMER sembolleri yanıp söner.

(2) OPTION düğmesine basın ya da hiçbir şey yapmadan 5 saniye bekleyerek zamanlayıcıyı ayarlayın, önceden ayarlanan zamanlayıcı 5.0 h ve **TIMER** sembolü ekranda gözüktür.

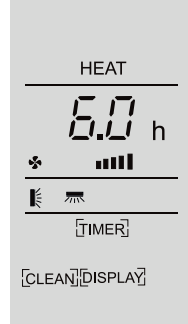
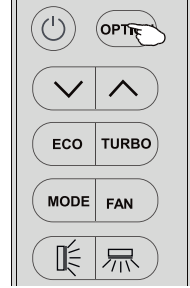
Zamanlayıcıyı iptal etmek için (TIMER çalışıyorsa)

Zamanlayıcıyı iptal etmek için OPTION düğmesine basın ya da hiçbir şey yapmadan 5 saniye bekleyin.

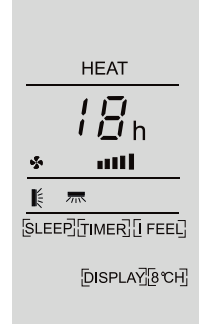
4. Zamanlayıcının açık olduğu örnek Şekil 1'de, kapalı olduğu örnek ise Şekil 2'de gösterilmektedir.

Not:

Tüm işlem 5 saniye içinde yapılmalıdır yoksa işlem iptal olur.



Şekil 1, Kapalıyken zamanlayıcı açık



Şekil 2, Açıkken Zamanlayıcı kapalı

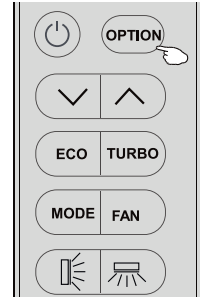
I FEEL işlevi

I FEEL

Bir kez OPTION düğmesine basın, **I FEEL** sembolü yanıp sönene kadar ▼ ya da ▲ düğmesine basarak **I FEEL** özelliğini seçin; **I FEEL** işlevini etkinleştirmek için yeniden OPTION düğmesine basın. Ekranda **I FEEL** sembolü belirecektir. Bu özelliği iptal etmek için bu işlemi yeniden gerçekleştirin.

Bu fonksiyon, uzaktan kumandanın mevcut konumdaki sıcaklığı ölçmesini ve klimanın etrafınızdaki sıcaklığı optimize etmeyi sağlamak ve maksimum konfor için bu sinyalin klimaya 2 saatte 7 kez gönderilmesini sağlar.

2 saat sonra ya da iç ortam sıcaklığı 0~50 °C aralığını geçtiğinde otomatik olarak devreden çıkacaktır.



ÇALIŞTIRMA TALİMATLARI

Çalışma sıcaklığı

Klima, aşağıdaki gibi rahat ve uygun yaşam koşulları için programlanmıştır, şartlar dışında kullanılırsa, belirli güvenlik koruma özellikleri devreye girebilir.

İnverter klima:

İnverter klima:

Mod Sıcaklık	Soğutma işlemi	Isıtma işlemi	Havayı kurutma işlemi
Oda sıcaklığı	17 °C ~32 °C	0 °C ~30 °C	17 °C ~32 °C
Dış sıcaklık	15 °C ~53 °C	-20 °C ~30 °C	15° C~53 °C
	-15 °C ~53 °C Düşük sıcaklık soğutma sistemine sahip modeller için		-15 °C ~ -53 °C Düşük sıcaklık soğutma sistemine sahip modeller için

⚠ Ünite, kapatıldıktan sonra veya çalışma sırasında mod değiştirildikten sonra açılırsa hemen çalışmaz. Bu normal bir kendini koruma eylemidir, yaklaşık 3 dakika beklemeniz gerekir.

⚠ Kapasite ve verimlilik, tam yükte çalışırken yapılan teste göre belirlenmiştir (İç ünite fan motorunun en yüksek hızı ve kanat ve yön değiştiricilerin maksimum açık açısı istenir.)

■ Önemli Notlar

- Satın aldığınız klamanın kurulumu profesyonel personel tarafından yapılmalıdır ve Kurulum kitapçığı sadece profesyonel kurulum yapan personel tarafından kullanılmak üzere hazırlanmıştır! Kurulum özellikleri, satış sonrası servis düzenlemelerimize tabi olmalıdır.
- Yanıcı özelliği olan soğutucu gazı doldururken, dikkatsizce yapacağınız herhangi bir hareket insan vücudunda ve nesnelerde ciddi yaralanmalara neden olabilir.
- Kurulum tamamlandıktan sonra bir sızıntı testi yapılmalıdır.
- Yangın riskinin minimuma indirilmesini sağlamak için yanıcı özelliği olan soğutucu gaz kullanan bir klamanın bakımını veya onarımını yapmadan önce güvenlik muayenesinin yapılması zorunludur.
- Çalışma sırasında yanıcı gaz veya buhardan kaynaklanan risklerin minimuma indirilmesi için makinenin kontrollü bir prosedürle çalıştırılması gerekmektedir.
- Doldurulmuş soğutucu gazının toplam ağırlığı ve bir klima yerleştirilecek bir odanın alanı ile ilgili gereklilikler (aşağıdaki Tablo GG.1 ve GG.2’de gösterildiği gibi)



■ Maksimum yük ve gerekli minimum taban alanı

$m1 = (4 \text{ m}^3) \times \text{LFL}$, $m^2 = (26 \text{ m}^3) \times \text{LFL}$, $m^3 = (130 \text{ m}^3) \times \text{LFL}$

LFL, kg/m^3 'deki düşük alevlenebilir limit ise, R290 LFL = 0.038 kg/m^3 , R32 LFL = 0.038 kg/m^3 .

Yük miktarı $m1 < M = m^2$ olan cihazlar için:

Bir odadaki maksimum yük aşağıdakilere uygun olacaktır: $m_{\max} = 25 \times (\text{LFL})^{(5/4)} \times h_0 \times (A)^{1/2}$

Soğutucu gazı yükü M (kg) olan bir cihazı kurmak için gerekli minimum taban alanı Amin aşağıdakilere uygun olacaktır: $A_{\min} = (M / (2.5 \times (\text{LFL})^{(5/4)} \times h_0))^2$

Burada:

$m_{\max}$ bir odada kg başına izin verilen asgari yüküdür;

M, bir cihazda kg başına soğutucu gaz yükü miktarıdır;

Amin, bir odada m^2 başına gereken azami alandır;

A, m^2 cinsinden odanın alanıdır;

LFL kg/m^3 cinsinden düşük alevlenebilir limittir;

h_0 metre cinsinden cihazın kurulum yüksekliğidir, $m_{\max}$ ya da $A_{\min}$, hesaplamak için, monte edilen duvar için 18 m;

Tablo GG.1 - Azami yük (kg)

Kategori	LFL (kg/m^3)	h_0 (m)	Taban alanı (m^2)						
			4	7	10	15	20	30	50
R290	0.038	0.6	0.05	0.07	0.08	0.1	0.11	0.14	0.18
		1	0.08	0.11	0.13	0.16	0.19	0.2	0.3
		1.8	0.15	0.2	0.24	0.29	0.34	0.41	0.53
		2.2	0.18	0.24	0.29	0.36	0.41	0.51	0.65
R32	0.306	0.6	0.68	0.9	1.08	0.32	1.53	1.87	2.41
		1	1.14	1.51	1.8	2.2	2.54	3.12	4.02
		1.8	2.05	2.71	3.24	3.97	4.58	5.61	7.254
		2.2	2.5	3.31	3.96	4.85	5.6	6.86	8.85

Tablo GG.2 - Minimum oda alanı (m^2)

Kategori	LFL (kg/m^3)	h_0 (m)	Yük miktarı (M) (kg)						
			Minimum oda alanı (m^2)						
R290	0.038		0.152kg	0.228kg	0.304kg	0.456kg	0.608kg	0.76kg	0.988kg
		0.6		82	146	328	584	912	1514
		1		30	53	118	210	328	555
		1.8		9	16	36	65	101	171
		2.2		6	11	24	43	68	115
R32	0.306		1.224kg	1.836kg	2.448kg	3.672kg	4.896kg	6.12kg	7.956kg
		0.6		29	51	116	206	321	543
		1		10	19	42	74	116	196
		1.8		3	6	13	23	36	60
		2.2		2	4	9	15	24	40

Kurulum Güvenliği Prensipleri

1. Saha Güvenliği



Açık Alev Yasak



Havalandırma Gerekli

2. Çalışma Güvenliği



Statik Elektrikle Dikkat Edin

Açık Alev Yasak



Koruyucu kıyafet ve anti-statik eldiven giyilmelidir



Cep telefonu kullanmayın

3. Kurulum Güvenliği

- Soğutucu Gazı Kaçak Dedektörü
- Uygun Kurulum Yeri



左图

Soldaki resimde soğutucu gazı kaçak detektörünün şematik diyagramı görülmektedir.

Lütfen dikkat:

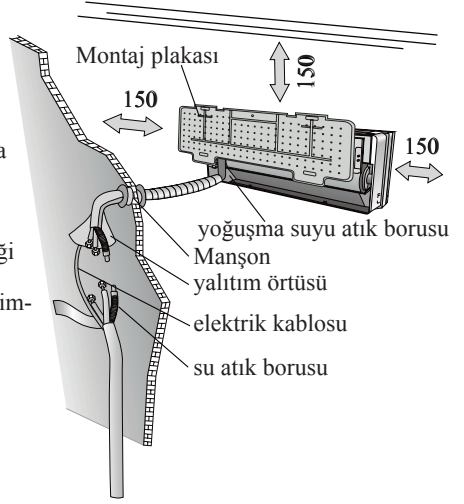
1. Kurulum sahası iyi havalandırılmış durumda olmalıdır.
2. Soğutucu gazı R290 kullanan bir klimanın kurulumu ve bakımının yapılacağı yerlerde açık ateş veya kaynak, sigara, kurutma fırını veya 370 oC'den yüksek ve kolayca açık ateş üreten diğer herhangi bir ısı kaynağı bulunmamalıdır; Soğutucu gazı R32 kullanan bir klimanın kurulumu ve bakımının yapılacağı yerlerde açık ateş veya kaynak, sigara, kurutma fırını veya 548 °C'den daha yüksek ve kolayca açık ateş üreten diğer herhangi bir ısı kaynağı bulunmamalıdır.
3. Bir klimanın kurulumunda, anti-statik giysi ve / veya eldiven giymek gibi uygun anti-statik önlemlerin alınması gerekir.
4. İç ve dış ünitelerin hava giriş ve çıkışlarının engellerle çevrilmemesi veya herhangi bir ısı kaynağına veya yanıcı ve / veya patlayıcı ortama yakın olmaması gereken, kurulum veya bakım için uygun yerin seçilmesi gerekir.
5. Kurulum sırasında iç üniteye soğutucu sızıntısı olursa, dış ünitenin vanasını derhal kapatmak gerekir ve tüm personel, soğutucu gazı tamamen sızıncaya kadar 15 dakika boyunca dışarı çıkmalıdır. Ürün hasarlıysa, bu tür hasarlı ürünün bakım istasyonuna geri taşınması zorunludur ve soğutucu akışkan borusuna kaynak yapılması veya kullanıcının sahasında başka işlemler yapılması yasaktır.
6. İç ünitesine giren ve buradan çıkan havanın eşit olduğu yerin seçilmesi gerekir.
7. İç ünitenin iki yanındaki hatların hemen altında başka elektrikli ürünler, güç anahtarları priz ve prizleri, mutfak dolabı, yatak, kanepeler ve diğer değerli eşyaların bulunduğu yerlerden kaçınılması gerekir.

Özel Araçlar

Araç Adı	Kullanım Gerekliliği (Gereklilikleri)
Mini Vakum Pompası	Patlamaya dayanıklı bir vakum pompası olmalıdır; belirli bir hassasiyet sağlayabilmeli ve vakum derecesi 10Pa'dan düşük olmalıdır.
Doldurma Cihazı	Patlamaya dayanıklı özel bir doldurma cihazı olmalıdır; belirli bir hassasiyete sahip ve doldurma sapması 5g'den az olmalıdır.
Sızıntı Dedektörü	Düzenli olarak ayarlanmalıdır ve yıllık sızıntı oranı 10 g değerini geçmemelidir.
Konsantrasyon Dedektörü	A) Bakım sahası, sabit tipte bir yanıcı soğutucu gazı konsantrasyon dedektörü ile donatılmalı ve bir koruma alarm sistemine bağlanmalıdır; hata oranı % 5'ten fazla olmamalıdır. B) Kurulum sahası, iki seviyeli sesli ve görsel alarmı gerçekleştirebilen portatif bir yanıcı soğutucu konsantrasyon dedektörü ile donatılmalıdır; hata oranı % 10'dan fazla olmamalıdır. C) Konsantrasyon dedektörleri düzenli olarak ayarlanmalıdır. D) Konsantrasyon dedektörlerini kullanmadan önce işlevlerini kontrol etmek ve onaylamak gerekir.
Basınç göstergesi	A) Basınç göstergeleri düzenli olarak ayarlanmalıdır. B) Soğutucu gaz 22 için kullanılan basınç göstergesi Soğutucu gazlar R290 ve R161 için kullanılabilir; R410A için kullanılan basınç göstergesi Soğutucu Gaz 32 için kullanılabilir.
Yangın söndürücü	Bir klimanın kurulumu ve bakımı sırasında yangın söndürücü(ler) taşımak gerekir. Bakım yapılan yerde iki veya daha fazla çeşit kuru toz, karbondioksit ve köpüklü yangın söndürücü bulunmalı ve bu tür yangın söndürücüler, öngörülen yerlere, dikkat çekici etiketlerle ve el altında bulunacak şekilde yerleştirilmelidir.

İÇ ÜNİTE

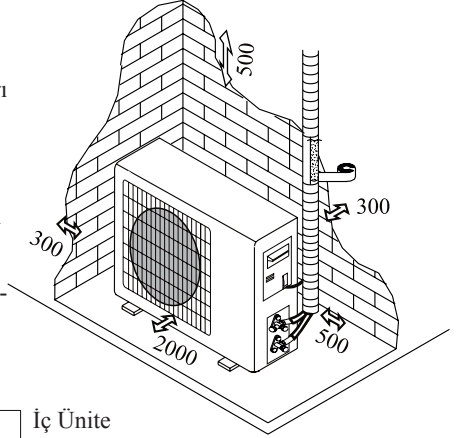
- İç üniteyi titreşimlere maruz kalmayan güçlü bir duvara monte edin.
- Giriş ve çıkış portları engellenmemelidir: cihaz havayı odanın her yerine üfledebilmelidir.
- Üniteyi bir ısı, buhar veya yanıcı gaz kaynağının yakınına kurmayın.
- Üniteyi doğrudan güneş ışığına maruz kalacağı bir yere kurmayın.
- Kurulum için, yoğuşan suyun kolayca tahliye edilebileceği ve dış üniteye kolayca bağlanabileceği bir yer seçin.
- Makinenin çalışmasını düzenli olarak kontrol edin ve resimde gösterildiği gibi gerekli boşlukları bırakın.
- Filtrenin kolayca çıkarılabileceği bir yer seçin.



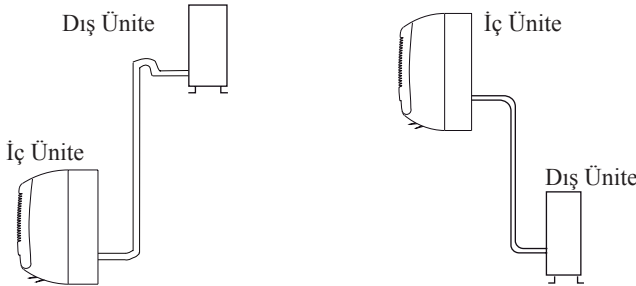
ayrılacak minimum alan (mm) resimde gösterilmektedir

DİŞ ÜNİTE

- Dış üniteyi bir ısı, buhar veya yanıcı gaz kaynağının yakınına kurmayın.
- Üniteyi çok rüzgârlı veya tozlu yerlere kurmayın.
- Üniteyi insanların sık sık geçtiği yerlere kurmayın. Hava tahliyesinin ve çalışma sesinin komşuları rahatsız etmeyeceği bir yer seçin.
- Ünitenin kurulumunu doğrudan güneş ışığına maruz kalacağı bir yere yapmayın (aksi durumda, gerekirse hava akışını engellemeyecek bir koruma kullanın).
- Havanın serbestçe dolaşması için resimde gösterildiği gibi boşlukları bırakın.
- Dış üniteyi güvenli ve sağlam bir yere kurun.
- Dış ünite titreşime maruz kalıyorsa, ünitenin ayaklarına lastik contalar yerleştirin.



Installation Diagram



Alıcı, bu klimanın kurulumunu, bakımını yapacak veya tamir edecek kişi ve / veya şirketin soğutucu ürünler konusunda gerekli niteliklere ve deneyime sahip olduğundan emin olmalıdır.

KURULUM KİTAPÇIĞI - İç ünitenin kurulumu

Kurulumla başlamadan önce, üniteler etrafında ayrılan minimum alanı dikkate alarak iç ve dış ünitelerin konumuna karar verin

⚠ Klimanızı banyo veya çamaşır odası gibi ıslak bir odaya kurmayın.

⚠ Kurulum yeri zeminden en az 250 cm yukarıda olmalıdır.

Kurulum için aşağıdaki gibi ilerleyin:

Montaj plakasının kurulumu

1. Arka paneli her zaman yatay ve dikey olarak monte edin
2. Plakayı sabitlemek için duvara 32 mm derinliğinde delikler açın;
3. Plastik dübelleri deliğe yerleştirin;
4. Arka paneli, verilen kılavuz vidaları ile duvara sabitleyin
5. Arka panelin, ağırlığa dayanacak kadar sağlam bir şekilde sabitlendiğinden emin olun.

Not: Montaj plakasının şekli yukarıdakinden farklı olabilir, ancak kurulum yöntemi benzerdir.

Borular için duvarda bir delik delme

1. Duvardaki boru deliğini (65) dış tarafa hafifçe aşağı doğru eğimli yapın.
2. Bağlantı borularının ve kablolarının delikten geçerken hasar görmesini önlemek için boru deliği manşonunu deliğe yerleştirin.

⚠ Delik dışa doğru aşağıya eğimli olmalıdır

Not: Drenaj borusunu duvar deliği yönünde aşağıda tutun, aksi takdirde sızıntı meydana gelebilir.

Elektrik bağlantıları - İç ünite

1. Ön paneli açın.
2. Kapağı resimde gösterildiği gibi çıkarın (bir vidayı çıkararak veya kancaları kırarak).
3. Elektrik bağlantıları için, ön panelin altında ünitenin sağ tarafındaki devre şemasına bakın.
4. Numaralandırmayı takip ederek kablo tellerini vidalı terminallere bağlayın. Elektrik gücü girişine (ünitedeki isim plakasına bakın) ve mevcut ulusal güvenlik kuralları gereksinimlerine uygun kablo boyutu kullanın.

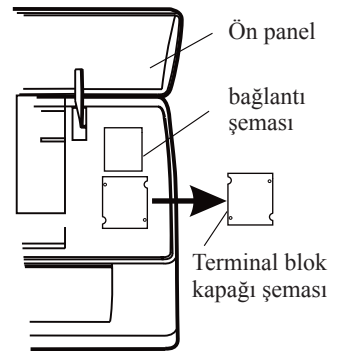
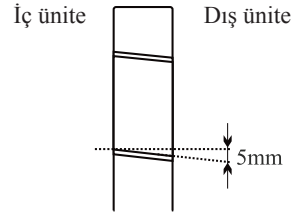
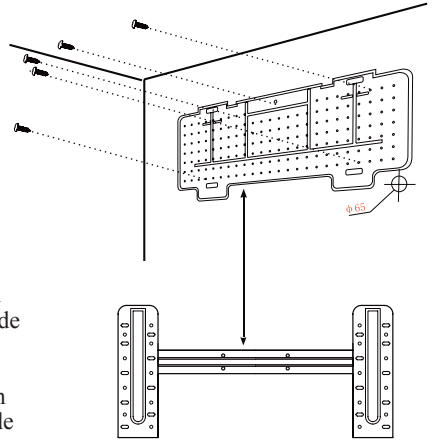
⚠ Dış ve iç üniteleri bağlayan kablo, dış mekan kullanımına uygun olmalıdır.

⚠ Fiş, gerektiğinde çıkarılabilmesi için cihaz kurulduktan sonra da erişilebilir olmalıdır.

⚠ Etkili bir topraklama sağlanmalıdır.

⚠ Güç kablosu hasar görürse, yetkili Servis tarafından değiştirilmelidir.

Not: Opsiyonel kablolar, terminal bloğu olmayan modele göre üretici tarafından iç ünitenin ana PCB'sine bağlanabilir.

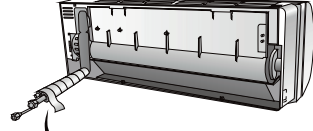
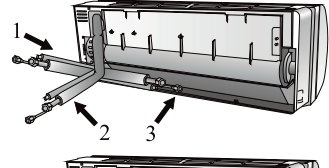


Soğutucu gaz boru bağlantısı

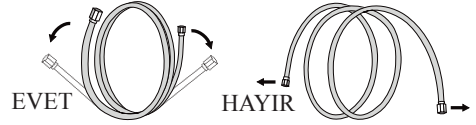
Borular, resimde sayılarla gösterilen 3 yönde çalıştırılabilir. Borular 1 veya 3 yönünde çalıştırılırken, iç ünitenin yan tarafındaki oluk boyunca bir kesici ile bir çentik açın.

Boruyu duvar deliği yönünde döşeyin ve bakır boruları, drenaj borusunu ve güç kablolarını bantla birlikte drenaj borusuyla birlikte altta bağlayın, böylece suyun serbestçe akması sağlanır.

- Nem veya pislik girmesini önlemek için, bağlanana kadar borudan kapağı çıkarmayın.
- Boru çok sık bükülür veya çekilirse sertleşir. Boruyu bir noktada üç defadan fazla bükmeyin.
- Haddelenmiş boruyu uzatırken, boruyu resimde gösterildiği gibi nazikçe gevşeterek düzeltin.



Bağlantı borusuna şekil verin

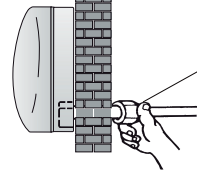


Haddelenmiş borunun uzatılması



tork anahtarı

İç ünite Dış ünite



Bağlantı noktaları dışarıda olmalıdır

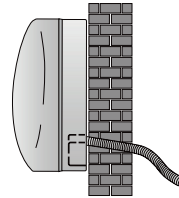
İç üniteye bağlantı yapma

1. İç ünite boru kapağını çıkarın (içinde pislik olmadığını kontrol edin).
2. Konik somununu takın ve bağlantı borusunun en uç ucunda bir flanş oluşturun.
3. Zıt yönlerde çalışan iki anahtar kullanarak bağlantıları sıkın.
4. R32 / R290 soğutucu gazlar için mekanik konektörler açık havada bulunmalıdır.

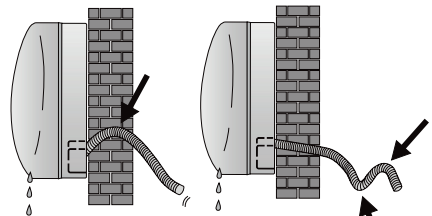
Elektrik bağlantıları - İç ünite

İç ünitenin yoğuşma suyu tahliyesi, kurulumun başarılı olması için çok önemlidir.

1. Dışarı su akıtmamaya dikkat ederek tahliye hortumunu boruların altına yerleştirin.
2. Tahliyeyi kolaylaştırmak için tahliye hortumu aşağı doğru eğimli olmalıdır.
3. Tahliye hortumunu bükmeyin, çıkıntılı veya bükülü bir halde bırakmayın ve ucunu suya sokmayın.



EVET



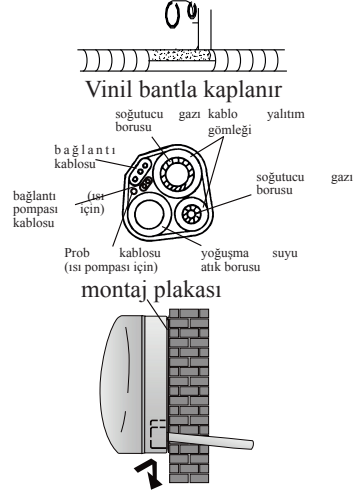
HAYIR

HAYIR

İÇ ÜNİTENİN KURULUMU

Boruyu talimatlara göre bağladıktan sonra bağlantı kablolarını döşeyin. Şimdi tahliye borusunu döşeyin. Bağlantıdan sonra boruyu, kabloları ve tahliye borusunu yalıtım malzemesi ile geciktirin.

1. Boruları, kabloları ve tahliye hortumunun konumunu iyi ayarlayın.
2. Vinil bantla sabitleyerek boru bağlantılarını yalıtım malzemesi ile kaplayın.
3. Bağlı boruyu, kabloları ve tahliye borusunu duvar deliğinden geçirin ve iç üniteyi montaj plakasının üst kısmına güvenli bir şekilde monte edin.
4. İç ünitenin alt kısmını montaj plakasına sıkıca bastırın ve itin



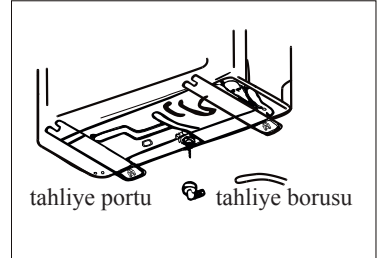
KURULUM KİTAPÇIĞI - Dış ünitenin kurulumu

- Dış ünite sağlam bir Duvara monte edilmeli ve güvenli bir şekilde sabitlenmelidir.
- Boruları ve bağlantı kablolarını bağlamadan önce aşağıdaki prosedüre uyulmalıdır: Hangisinin duvardaki en iyi konum olduğuna karar verin ve bakımı kolayca yapabilmek için yeterli boşluk bırakın.
- Desteği, özellikle duvar tipine uygun vida dübelleri kullanarak duvara sabitleyin;
- Çalışma sırasında titreşimi önlemek ve vidaların gevşemeden yıllarca aynı konumda sabit kalması için dayanmaları gereken ağırlığı göz önünde bulundurarak normalde gerekenden daha fazla miktarda vidalı dübel kullanın.
- Ünite, ulusal düzenlemelere göre kurulmalıdır.

Dış ünitenin yoğuşma suyu tahliyesi (yalnızca ısı pompası modelleri için)

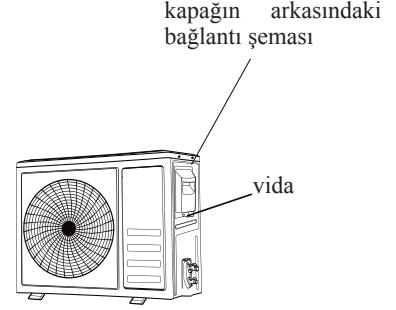
Isıtma işlemi sırasında dış üniteye oluşan yoğuşma suyu ve buz, tahliye borusu ile tahliye edilebilir.

1. Tahliye portunu, resimde gösterildiği gibi ünite kısmına yerleştirilen 25 mm'lik deliğe sabitleyin.
2. Tahliye portunu ve tahliye borusunu birbirine bağlayın. Suyun uygun bir yerde boşaltılmasına dikkat edin.



ELEKTRİK BAĞLANTILARI

1. Dış ünitenin sağ tarafındaki plakadaki kolu çıkarın.
2. Güç bağlantı kablosunu terminal kutusuna bağlayın.
Kablo tesisatı iç ünitenin tesisatına uymalıdır.
3. Güç bağlantı kablosunu tel kelepçeyle sabitleyin.
4. Kablonun düzgün bir şekilde sabitlenip sabitlenmediğini onaylayın.
5. Etkili bir topraklama sağlanmalıdır.
6. Kolu yerine yerleştirin.



BORULARIN BİRBİRİNE BAĞLANMASI

İç ünite için açıklanan aynı sıkma prosedürlerini uygulayarak konik somunları dış ünite bağlantısına vidalayın.

Sızıntıyı önlemek için aşağıdaki noktalara dikkat edin:

1. Konik somunları sıkarken iki anahtar kullanın.
Borulara zarar vermemeye dikkat edin.
2. Sıkma torku yeterli değilse, muhtemelen bir miktar sızıntı olacaktır. Aşırı sıkma torkunda, flanş zarar görebileceğinden, bir miktar sızıntı da olacaktır.
3. En emin yol, bir sabitleme anahtarı ve bir tork anahtarı kullanarak bağlantının sıkılmasıdır: bu durumda 29. sayfadaki tabloyu kullanın.

HAVA ALMA

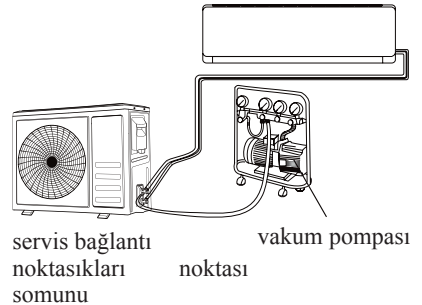
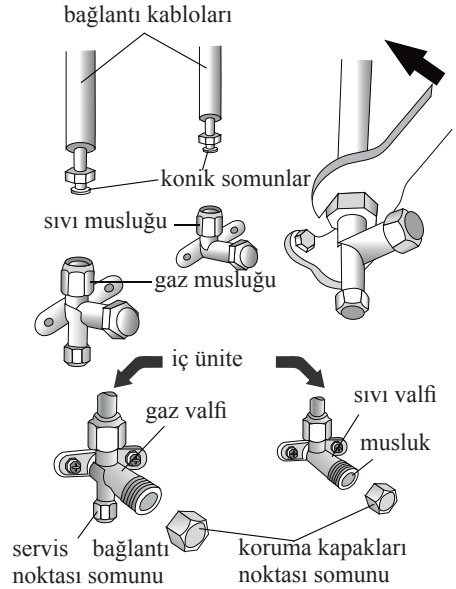
Soğutucu devresinde kalan hava ve nem, kompresör arızasına neden olabilir. İç ve dış üniteleri bağladıktan sonra, bir vakum pompası kullanarak soğutucu gaz devresindeki havayı ve nemi boşaltın.

Soğutucu Gaz Basıncı Muayenesi

R290 Soğutucu Gazın Hava Dönüslü Düşük Basınç Aralığı: 0.4-0.6Mpa; Havayı dışarı atan Yüksek Basınç Aralığı: 1.5-2.0Mpa;

R32 Soğutucu Gazın Hava Dönüslü Düşük Basınç Aralığı: 0.8-1.2Mpa; Havayı dışarı atan Yüksek Basınç Aralığı: 3.2-3.7Mpa;

Tespit edilen kompresörün hava boşaltma ve hava geri dönüş basınç aralıkları normal aralıkları büyük ölçüde aşarsa, bu durum klimanın soğutma sistemi veya soğutucu gazının anormal olduğu anlamına gelir.

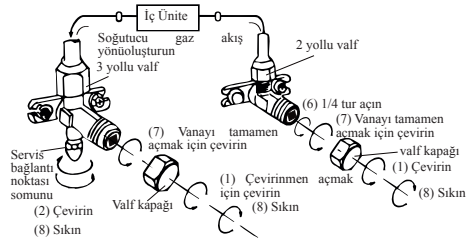
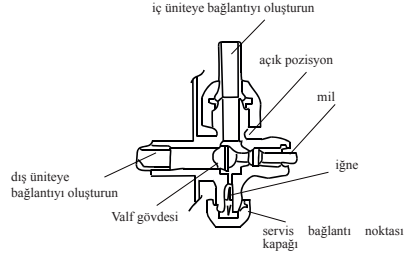


HAVA ALMA

Soğutucu devresinde kalan hava ve nem, kompresör arızasına neden olabilir. İç ve dış üniteleri bağladıktan sonra, bir vakum pompası kullanarak soğutucu gaz devresindeki havayı ve nemi boşaltın.

- (1) 2 yollu ve 3 yollu vanalardaki kapakları sökün ve çıkarın.
- (2) Servis bağlantı noktasından kapağı sökün ve çıkarın.
- (3) Vakum pompası hortumunu servis bağlantı noktasına bağlayın.
- (4) Vakum pompasını 10 mm Hg'lik mutlak vakuma ulaşılan kadar 10-15 dakika çalıştırın.
- (5) Vakum pompası hala çalışırken, vakum pompası bağlantısındaki düşük basınç düğmesini kapatın. Vakum pompasını durdurun.
- (6) 2 yollu vanayı 1/4 tur açın ve 10 saniye sonra kapatın. Sıvı sabun veya elektronik sızıntı cihazı kullanarak tüm bağlantı yerlerini sızıntı açısından kontrol edin.
- (7) 2 yollu ve 3 yollu vanaların gövdesini çevirin. Vakum pompası hortumunu ayırın.
- (8) Valflerdeki tüm kapakları değiştirin ve sıkın.

3 yollu vana şeması



KURULUM KİTAPÇIĞI - Çalıştırma testi

- (1) İç ünitenin ek yerlerinin etrafına yalıtım örtüsü sarın ve yalıtım bandı ile sabitleyin.
- (2) Sinyal kablusunun taşan kısmını borulara veya dış üniteye sabitleyin.
- (3) Boruları kelepçeler kullanarak duvara sabitleyin (yalıtım bandıyla kapladıktan sonra) veya plastik yuvalara yerleştirin.
- (4) Hava veya su dolmayacak şekilde boruların geçtiği duvardaki deliği kapatın.

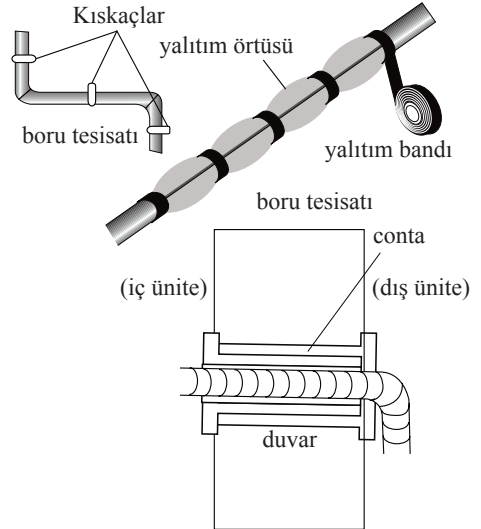
İç ünite testi

- ON / OFF ve FAN normal çalışıyor mu?
- MODE normal çalışıyor mu?
- Ayarlama noktası ve TIMER işlevi düzgün olarak çalışıyor mu?
- Her lamba normal yanıyor mu?
- Hava akış yönü kanadı normal çalışıyor mu?
- Yoğuşma suyu düzenli olarak tahliye ediliyor mu?

Dış ünite testi

- Çalışma sırasında anormal ses veya titreşim var mı?
- Gürültü, hava akışı veya yoğuşma suyu tahliyesi komşuları rahatsız edebilir mi?
- Soğutucu sızıntısı var mı?

Not: elektronik kontrolör, kompresörün voltaj sisteme ulaştıktan sadece üç dakika sonra başlamasına izin verir.



KURULUM KİTAPÇIĞI - Kurulumcu için bilgiler

MODEL kapasite (Btu/h)	9k/12k	18k/24k
Standart yüklü bir borunun uzunluğu	5m	5m
İç ve dış ünite arasındaki maksimum mesafe	25m	25m
İlave soğutucu gazı yükü	15g/m	25g/m
İç ve dış ünite arasındaki maksimum seviye farkı	10m	10m
Soğutucu gaz türü (1)	R32/R290	R32/R290

- (1) Dış ünite üzerine yapıştırılan sınıflandırma etiketine bakın.
- (2) Toplam ücret miktarı, sayfa 20'deki tablo GG.1'e göre maksimumun altında olmalıdır.

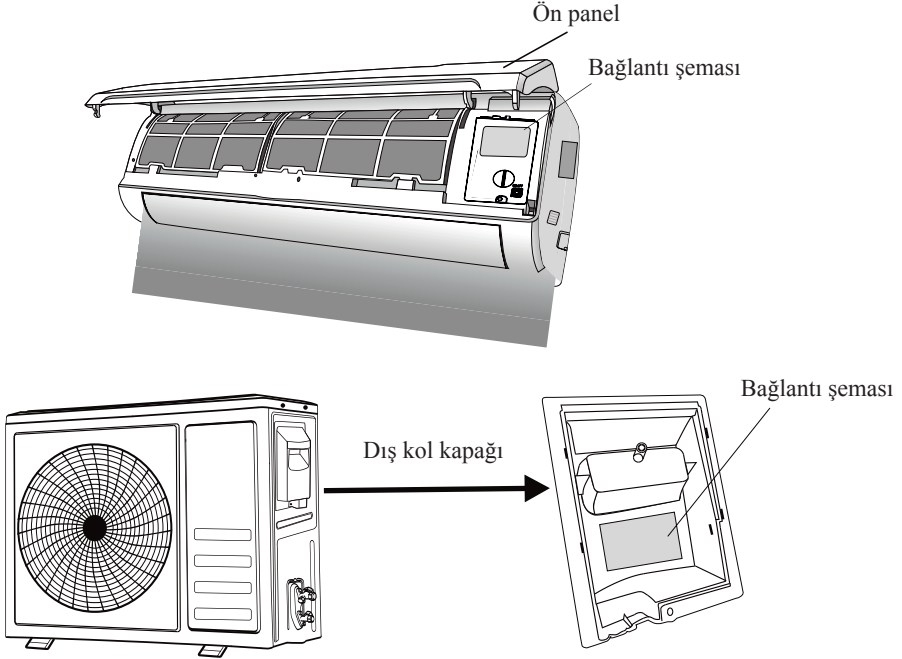
KORUMA KAPAKLARI VE FLANŞ BAĞLANTISI İÇİN SIKMA TORKU

BORU	SIKMA TORKU [N x m]	İLGİLİ BASKI (20 cm'lik bir anahtar kullanarak)		SIKMA TORKU [N x m]
1/4" (ø 6)	15 - 20	bilek gücü	Servis bağlantı noktası somunu	7 - 9
3/8" (ø 9.52)	31 - 35	kol gücü	Koruma kapakları	25 - 30
1/2" (ø 12)	35 - 45	kol gücü		
5/8" (ø 15.88)	75 - 80	kol gücü		

BAĞLANTI ŞEMASI

Farklı modeller için bağlantı şeması farklı olabilir. Lütfen sırasıyla iç ünite ve dış ünite üzerine yapıştırılan kablo şemalarına bakın.

İç ünite, kablo bağlantı şeması ön panelin altına yapıştırılmıştır; Dış ünite, kablo şeması, dış kol kapağının arka tarafına yapıştırılmıştır.

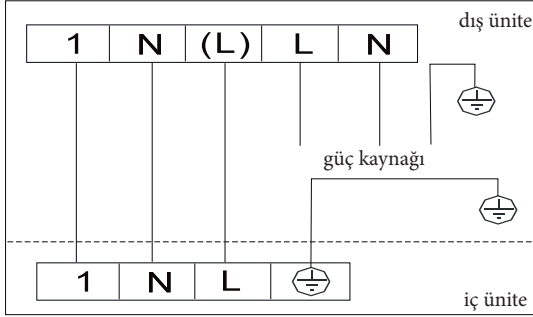


Not: Bazı modeller için terminal bloğu olmayan modele göre üretici tarafından iç ünitenin ana PCB'sine bağlanabilir.

KURULUM KİTAPÇIĞI - Kurulumcu için bilgiler

KABLO TELLERİ ÖZELLİKLERİ

İNVERTÖR TİPİ MODEL kapasite (Btu/h)				9k	12k	18k	24k	
		kesit alanı						
Güç kablosu	N			1.5mm ²	1.5mm ²	1.5mm ²	2.5mm ²	
	L			1.5mm ²	1.5mm ²	1.5mm ²	2.5mm ²	
				1.5mm ²	1.5mm ²	1.5mm ²	2.5mm ²	
Bağlantı kablosu	N			0.75mm ²	0.75mm ²	0.75mm ²	0.75mm ²	
	(L)			0.75mm ²	0.75mm ²	0.75mm ²	0.75mm ²	
	1			0.75mm ²	0.75mm ²	0.75mm ²	0.75mm ²	
				0.75mm ²	0.75mm ²	0.75mm ²	0.75mm ²	



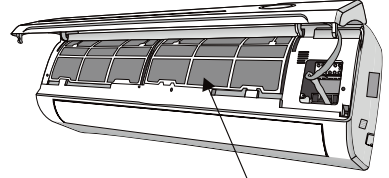
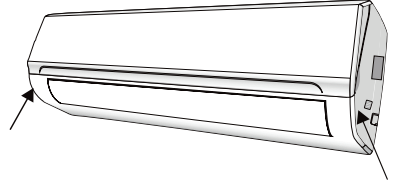
Klimanızın verimliliğini koruması için periyodik bakım şarttır.

Herhangi bir bakım işlemi yapmadan önce, fişi prizden çekerek güç kaynağının bağlantısını kesin.

İÇ ÜNİTE

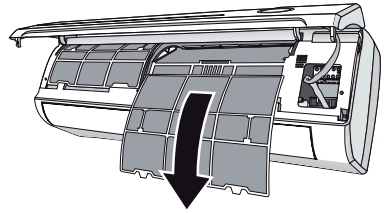
TOZ ÖNLEYİCİ FİLTRELER

1. Ok yönünü izleyerek ön paneli açın
2. Ön paneli bir elinizle kaldırarak diğer elinizle hava filtresini çıkarın.
3. Filtreyi suyla temizleyin; filtre yağla kirlenmişse ılık suyla (en fazla 45 oC) yıkanabilir. Serin ve kuru bir yerde kurumaya bırakın.
4. Ön paneli bir elinizle havada tutarak diğer elinizle hava filtresini takın.
5. Kapatın



toz önleyici filtre

Elektrostatik ve koku giderici filtre (takılıysa) yıkanamaz veya iyileştirilemez ve her 6 ayda bir yeni filtrelerle değiştirilmelidir.



ISI DÖNÜŞTÜRÜCÜNÜN TEMİZLENMESİ

1. Open the front panel of the unit and lift it till its greatest stroke and then unhooking it from the hinges to make the cleaning easier.
2. İç üniteyi su (en fazla 40 oC) ve nötr sabun kullanarak bir bez ile temizleyin. Asla aşındırıcı çözücüler veya deterjanlar kullanmayın.
3. Dış ünite tıkanmışsa, yaprakları ve atıkları temizleyin ve hava jeti veya biraz su ile tozu alın.

SEZON SONU BAKIMI

1. Otomatik anahtarın veya fişin bağlantısını kesin.
2. Filtreleri temizleyin ve değiştirin
3. Güneşli bir günde klimanın birkaç saat havalandırma modunda çalışmasına izin vererek ünitenin içini tamamen kurutun.

PİLLERİN DEĞİŞTİRİLMESİ

Ne zaman:

- İç üniteden doğrulama bipi duyulmadığında.
- LCD ekran tepki vermediğinde

Nasıl:

- Arkadaki kapağı çıkarın.
- + ve - sembollerine göre yeni pilleri yerleştirin.

Not: Sadece yeni piller kullanın. Klima çalışmıyorken pilleri uzaktan kumandadan çıkarın

UYARI! Pilleri normal atıklarla birlikte atmayın. Pillerin, toplama noktalarında özel konteynirlarda atılması gerekir.

SORUN GİDERME

ARIZA	OLASI NEDENLER
Cihaz çalışmıyor	Elektrik kesintisi / fiş yerinden çıkmış olabilir.
	İç / dış ünite fan motorunda hasar oluşmuş olabilir.
	Kompresör termomanyetik devre kesicide arıza olabilir.
	Koruyucu cihaz ya da sigortalarda arıza olabilir.
	Bağlantılar gevşemiş ya da fiş yerinden çıkmış olabilir.
	Bazen cihazı korumak için çalışmayı durdurur.
	Cihaz, voltaj aralığından daha yüksek ya da düşük voltajda çalışıyor olabilir.
	TIMER-ON işlevi aktif halde olabilir.
	Elektronik kontrol paneli hasar görmüş olabilir.
Garip koku	Hava filtresi kirlenmiş olabilir.
Akan su sesi	Soğutucu gaz dolaşımındaki sıvının geri akışı.
Hava çıkışından ince bir duman geliyor	Bu, odadaki hava çok soğuk olduğunda, örneğin “SOĞUTMA” veya “NEM ALMA / KURUTMA” modlarında meydana gelir.
Garip bir ses duyulabilir	Bu ses, sıcaklıktaki değişikliklerden dolayı ön panelin genleşmesi veya daralmasıyla oluşur ve bir sorun olduğunu göstermez.
Sıcak veya soğuk yetersiz hava akışı	Sıcaklık uygun olmayan şekilde ayarlanmış olabilir.
	Klima girişleri ve çıkışları tıkalı olabilir.
	Hava filtresi kirlenmiş olabilir.
	Fan hızı minimuma ayarlanmış olabilir.
	Odada başka ısı kaynakları olabilir.
	Soğutucu gazı bitmiş olabilir.
Cihaz, komutlara yanıt vermiyor.	Uzaktan kumanda iç üniteye yeterince yakın olmayabilir.
	Uzaktan kumandanın pillerinin değiştirilmesi gerekebilir.
	İç ünitedeki sinyal alıcı ile uzaktan kumanda arasında engel bulunabilir.
Ekran kapalı	LIGHT işlevi aktif halde olabilir.
	Elektrik kesintisi olabilir.
Aşağıdaki durumlarda klimayı hemen kapatın ve güç kaynağını kesin:	Çalışma sırasında garip sesler.
	Arızalı elektronik kontrol paneli.
	Arızalı sigortalara ya da anahtarlar.
	Su püskürtme veya cihaz içinde nesne bulunması.
	Aşırı ısınmış kablo ya da fişler.
	Cihazdan çok güçlü koku gelmesi.

EKRAN ÜZERİNDEKİ HATA SİNYALLERİ

Hata durumunda, iç ünite üzerindeki ekran aşağıdaki hata kodlarını gösterir:

Ekran	Sorunun açıklaması	Ekran	Sorunun açıklaması
E1	İç sıcaklık sensörü hatası	E8	Dış tahliye sıcaklık sensörü hatası
E2	İç boru sıcaklık sensörü hatası	E9	Dış IPM modülü hatası
E3	Dış boru sıcaklık sensörü hatası	EA	Dış akım algılama hatası
E4	Soğutucu gaz sistemi sızıntısı veya hatası	EE	Dış PCB EEPROM hatası
E6	İç fan motorunun arızalanması	EF	Dış fan motoru hatası
E7	Dış hava sıcaklık sensörü hatası	EH	Dış emme sıcaklık sensörü hatası

SERVİS TALİMATLARI

1. Bitişik yapılara kıyasla izin verilen minimum mesafeler de dahil olmak üzere, cihazın doğru kurulumu için gereken alan boyutlarını öğrenmek için bu kılavuzdaki bilgileri kontrol edin.
2. Cihaz, 4 m²'den büyük zemin alanı olan bir odaya kurulmalı, burada çalıştırılmalı ve tutulmalıdır.
3. Boru tesisatı kurulumu minimumda tutulacaktır.
4. Boru tesisatı fiziksel hasardan korunacak ve alan 4 m²'den küçükse havalandırılmamış bir alana kurulmayacaktır.
5. Ulusal gaz yönetmeliklerine uygunluk gözetilecektir.
6. Mekanik bağlantılar, bakım amacıyla erişilebilir olmalıdır.
7. Soğutucunun taşınması, kurulması, temizlenmesi, bakımı ve bertarafı için bu kılavuzda verilen talimatları izleyin.
8. Havalandırma açıklıklarının tıkanmadığından emin olun.
9. Not: Servis işlemleri, sadece imalatçı tarafından tavsiye edildiği şekilde yapılmalıdır.
10. Uyarı: Cihaz, oda boyutunun cihazın çalışması için belirtilen oda alanına karşılık geldiği iyi havalandırılmış bir alanda tutulmalıdır.
11. Uyarı: Cihaz, sürekli açık alevlerin (örneğin çalışan bir gazlı cihaz) ve ateşleme kaynaklarının (örneğin çalışan bir elektrikli ısıtıcı) bulunmadığı bir odada tutulmalıdır.
12. Cihaz, mekanik hasar oluşmasını önleyecek şekilde saklanmalıdır.
13. Bir soğutucu gaz devresinde çalışması istenen herhangi birinin, sektörde akredite edilmiş ve ilgili sektörde kabul edilen değerlendirme özelliklerine göre soğutucu gazı kullanma yeterliliğini kabul eden bir değerlendirme otoritesinden geçerli ve güncel bir sertifika alması gereklidir.
Servis işlemleri yalnızca ekipman üreticisinin tavsiyelerine uygun olarak gerçekleştirilmelidir. Diğer kalifiye kişilerin yardımını gerektiren bakım ve onarım işlemleri, yanıcı soğutucu gazların kullanımı konusunda yetkin kişinin gözetiminde yapılmalıdır.
14. Güvenlik araçlarını etkileyen her çalışma prosedürü yalnızca yetkili kişiler tarafından gerçekleştirilecektir.

15. Uyarı:

- Üretici tarafından tavsiye edilenler dışında, buz çözme sürecini hızlandırmak veya temizlemek için herhangi bir araç kullanmayın.
- Cihaz, sürekli çalışan ateşleme kaynaklarının olmadığı bir odada tutulmalıdır (örneğin: açık alevler, çalışan bir gazlı cihaz veya çalışan bir elektrikli ısıtıcı).
- Delmeyin veya yakmayın.
- Soğutucu gazların kokusuz olabileceğini unutmayın.



Dikkat: Yangın riski



Çalıştırma talimatları



Teknik kılavuzu okuyun

16. Servisle ilgili bilgiler:

1) Alanda yapılan kontroller

Yanıcı soğutucu gaz içeren sistemler üzerinde çalışmaya başlamadan önce, tutuşma riskinin en aza indirildiğinden emin olmak için güvenlik kontrolleri gereklidir. Soğutma sisteminin onarımı için, sistem üzerinde çalışma yapılmadan önce aşağıdaki önlemlere uyulmalıdır.

2) Çalışma prosedürü

Çalışma sırasında yanıcı bir gaz veya buhar bulunması riskini en aza indirmek için söz konusu çalışma kontrollü prosedür altında yapılmalıdır.

3) Genel çalışma alanı

Yerel alanda çalışan tüm bakım personeli ve diğer kişiler, yürütülen işin niteliği hakkında bilgilendirilecektir. Kapalı alanlarda çalışmaktan kaçınılacaktır. Çalışma alanının etrafındaki alan bölümlere ayrılacaktır. Yanıcı malzeme kontrolü yaparak alandaki koşulların güvenli hale getirildiğinden emin olun.

4) Soğutucu gazın varlığının kontrol edilmesi

Teknisyenin potansiyel olarak yanıcı ortamlardan haberdar olmasını sağlamak için çalışma öncesinde ve sırasında alan uygun bir soğutucu gazı dedektörü ile kontrol edilmelidir. Kullanılan kaçak tespit ekipmanının yanıcı soğutucu gazlarla kullanıma uygun olduğundan, yani kıvılcım çıkarmayan, yeterince sızdırmaz veya kendinden emniyetli olduğundan emin olun.

5) Yangın söndürücünün varlığı

Soğutma ekipmanı veya ilgili parçalar üzerinde herhangi bir sıcak iş yapılacaksa, uygun yangın söndürme ekipmanı hazır bulundurulacaktır. Yükleme alanının yanında kuru bir toz veya CO₂ yangın söndürücü bulundurun.

6) Ateşleme kaynağı bulunmamalı

Bir borunun açığa çıkarılmasını içeren bir soğutma sistemi ile ilgili iş yapan kişiler, herhangi bir ateşleme kaynağını yangın veya patlama riskine yol açabilecek şekilde kullanmamalıdır. Sigara da dahil olmak üzere tüm olası tutuşma kaynakları, soğutucu gazının muhtemelen çevredeki alana salınabileceği kurulum, onarım, sökme ve bertaraf alanından yeterince uzakta tutulmalıdır. Çalışmalar yapılmadan önce, yanıcı tehlike veya tutuşma riski olmadığından emin olmak için ekipmanın etrafındaki alan incelenecektir. Alanda sigara içme ibareleri bulunmayacaktır.

7) Havalandırılmış alan

Sisteme girmeden veya herhangi bir sıcak iş yapmadan önce alanın açıkta olduğundan veya yeterince havalandırıldığından emin olun. İşin yapıldığı süre boyunca belli bir dereceye kadar havalandırma devam edecektir. Havalandırma, açığa çıkan soğutucuyu güvenli bir şekilde dağıtmalı ve tercihen dışarıdan atmosfere atmalıdır.

8) Soğutma ekipmanının kontrolleri

Elektrikli bileşenlerin değişiminin yapıldığı yerlerde, bu parçalar amaca ve doğru teknik özelliklere uygun olacaktır. Üreticinin bakım ve servis yönergelerine her zaman uyulacaktır. Şüpheli durumda, yardım için üreticinin teknik departmanına danışın.

Yanıcı soğutucu gazları kullanan alanlarda aşağıdaki kontroller uygulanacaktır:

- Soğutma yükü, soğutucu gazını içeren parçaların monte edildiği odanın boyutuna göre mi?

- Havalandırma makineleri ve çıkışları yeterli şekilde çalışıyor ve engellenmemiş durumda mı?

- Dolaylı bir soğutma devresi kullanılıyorsa, ikincil devre soğutucu akışkan varlığı açısından kontrol edilmiş mi?

- Ekipmanın işaretlenmesi halen görünür ve okunaklı mı? Okunmaz durumdaki işaretler ve etiketler düzeltilmelidir.

- Soğutma borusu veya bileşenleri, bileşenlerin kendiliğinden aşınmaya dirençli malzemelerden yapılmış veya aşınmaya karşı uygun şekilde korunmadıkları sürece, soğutucu gazı içeren bileşenleri aşındırabilecek herhangi bir maddeye maruz kalmayacakları bir konuma yerleştirilmelidir.

9) Elektrikli cihazların kontrol edilmesi

Elektrikli bileşenlere yapılan onarım ve bakım, ilk güvenlik kontrollerini ve bileşen inceleme prosedürlerini içermelidir. Güvenliği tehlikeye atabilecek bir arıza varsa, bu arıza tatmin edici bir şekilde çözülene kadar devreye hiçbir elektrik kaynağı bağlanmamalıdır. Arıza hemen düzeltilemez ancak çalışmaya devam edilmesi gerekiyorsa, yeterli bir geçici çözüm kullanılacaktır. Bu, ekipmanın sahibine bildirilecektir, böylece tüm taraflar bilgilendirilecektir.

İlk güvenlik kontrolleri şunları içerecektir:

- Kapasitörler boşaltılır: bu işlem, kıvılcım olasılığını önlemek için güvenli bir şekilde yapılmalıdır;
- Sistemin şarj edilirken, düzeltilmesi veya temizlenmesi sırasında üzerinde elektrik olan hiçbir elektrik bileşeni ve kablo tesisatı açıkta kalmamalıdır;
- Topraklama devam etmelidir.

17. Sızdırmaz parçaların tamir edilmesi

1) Sızdırmaz parçaların onarımları sırasında, sızdırmaz kapaklar, vb. çıkarılmadan önce üzerinde çalışılan ekipmanın tüm elektrik kaynaklarının bağlantısı kesilecektir. Servis sırasında ekipmana elektrik beslemesinin kesinlikle gerekli olması halinde, potansiyel olarak tehlikeli bir duruma karşı uyararak için en kritik noktada sürekli çalışan bir kaçak tespiti çözümü bulunacaktır.

2) Elektrik bileşenleriyle çalışırken, muhafazanın koruma düzeyini etkileyecek şekilde değiştirilmemesini sağlamak için aşağıdakilere özellikle dikkat edilmelidir. Bu, kabloları verilen hasarı, aşırı sayıda bağlantıyı, orijinal spesifikasyona göre yapılmamış terminalleri, contalarda hasarı, salmastraların yanlış takılmasını vb. İçerecektir.

Aparatın güvenli bir şekilde monte edildiğinden emin olun.

Contaların veya sızdırmazlık malzemelerinin artık yanıcı atmosferlerin girişini önleme amacına hizmet etmeyecek şekilde bozulmadığından emin olun. Yedek parçalar, üreticinin spesifikasyonlarına uygun olacaktır.

NOT: Silikon dolgu macunu kullanımı, bazı kaçak tespit ekipmanı türlerinin etkinliğini engelleyebilir. Kendinden güvenli bileşenlerin üzerinde çalışılmadan önce izole edilmeleri gerekmez.

18. Kendinden güvenli bileşenleri onarımı

Devreye, kullanımdaki ekipman için izin verilen izin verilen voltajı ve akımı aşmayacağından emin olmadan herhangi bir kalıcı endüktif veya kapasitans yükü uygulamayın.

Yanıcı bir ortamda üzerinde çalışılabilecek tek tip, kendinden emniyetli bileşenlerdir. Test aparatı doğru sınıflandırmaya sahip olacaktır.

Bileşenleri yalnızca üretici tarafından belirtilen parçalarla değiştirin. Diğer parçalar, bir sızıntı nedeniyle ortamdaki soğutucunun tutuşmasına neden olabilir.

19. Kablolama

Kabloların aşınma, korozyon, aşırı basınç, titreşim, keskin kenarlar veya diğer olumsuz çevresel etkilere maruz kalmadığını kontrol edin. Kontrol sırasında ayrıca kompresörler veya fanlar gibi kaynaklar nedeniyle yaşlanma veya sürekli titreşimin etkileri de hesaba katılacaktır.

20. Yanıcı soğutucu gazların tespiti

Hiçbir koşulda, soğutucu gaz kaçaklarının aranması veya tespitinde potansiyel tutuşma kaynakları kullanılmamalıdır. Halojen fener (veya çıplak alev kullanan herhangi bir başka dedektör) kullanılmayacaktır.

21. Kaçak tespit yöntemleri

Yanıcı soğutucu gaz içeren sistemler için aşağıdaki kaçak tespit yöntemleri kabul edilebilir yöntemlerdir.

Yanıcı soğutucu gazları tespit etmek için elektronik sızıntı dedektörleri kullanılacaktır, ancak hassasiyet yeterli olmayabilir veya yeniden kalibrasyon gerektirebilir. (Tespit ekipmanı, soğutucu gaz olmayan bir ortamda kalibre edilecektir.) Dedektörün potansiyel bir ateşleme kaynağı olmadığından ve kullanılan soğutucu gaz için uygun olduğundan emin olun. Sızıntı tespit ekipmanı, soğutucu gazın LFL'sinin yüzdesine ayarlanacak, kullanılan soğutucu gaza göre kalibre edilecek ve uygun gaz yüzdesi (maksimum %25) doğrulanacaktır.

Sızıntı tespit sıvıları çoğu soğutucu gazıyla kullanım için uygundur, ancak klor soğutucu gazla reaksiyona girip bakır boru sistemini aşındırabileceğinden klor içeren deterjanların kullanımından kaçınılmalıdır.

Bir sızıntıdan şüpheleniliyorsa, tüm çıplak alevler ortadan kaldırılacak / söndürülecektir.

Lehimleme gerektiren bir soğutucu gaz sızıntısı tespit edilirse, soğutucu gazın tamamı sistemden çekilmeli veya sistemin sızıntıdan uzak bir kısmında izole edilmelidir (kapatma vanaları vasıtasıyla). Oksijensiz nitrojen (OFN) daha sonra hem lehimleme işlemi öncesinde hem de sırasında sistemden arındırılacaktır.

22. Sökme ve tahliye

Onarım veya başka herhangi bir amaçla soğutucu gaz devresine girerken, geleneksel prosedürler kullanılacaktır. Bununla birlikte, tutuşabilirlik söz konusu olduğu için en iyi uygulamanın izlenmesi önemlidir. Aşağıdaki prosedüre uyulacaktır:

- Soğutucu gazı çıkarın;
- Devreyi inert gazla temizleyin;
- Tahliye edin;
- İnert gazla yeniden temizleyin;
- Devreyi keserek veya lehimleyerek açın.

Soğutucu gaz yükü, doğru geri kazanım silindirlerine doğru alınacaktır. Üniteyi güvenli hale getirmek için sistem OFN ile "yıkılacaktır". Bu işlemin birkaç kez tekrar edilmesi gerekebilir. Bu görev için basınçlı hava veya oksijen kullanılmayacaktır.

Yıkama, sistemdeki vakumun OFN ile kırılması ve çalışma basıncına ulaşılan kadar dolmaya devam edilmesi, ardından ortama doğru havalandırılması ve son olarak vakuma çekilmesi ile sağlanacaktır. Bu işlem, sistem içinde soğutucu gaz kalmayana kadar tekrarlanacaktır. Son OFN yükü kullanıldığında, işin gerçekleşmesini sağlamak için sistem atmosferik basınca gelene kadar havalandırılacaktır. Borularda sert lehimleme işlemleri yapılacaksa bu işlem kesinlikle hayati önem taşır.

Vakum pompası çıkışının herhangi bir ateşleme kaynağına yakın olmadığından ve havalandırmanın mevcut olduğundan emin olun.

23. Kullanımdan çıkarma

Bu prosedürü uygulamadan önce, teknisyenin ekipmana ve tüm ayrıntılarına tamamen aşina olması önemlidir. Tüm soğutucu gazların güvenli bir şekilde geri kazanılması tavsiye edilir. Gerçekleştirilen görevden önce, geri kazanılan soğutucu gazın yeniden kullanımından önce analizin gerekli olması durumunda bir yağ ve soğutucu gaz numunesi alınacaktır. Göreve başlamadan önce elektrik gücünün mevcut olması önemlidir.

- a) Ekipmana ve kullanımına aşina olduğunuzdan emin olun.
- b) Sistemi elektrik anlamda izole edin.
- c) İşlemi uygulamadan önce aşağıdakileri sağlayın:
 - . gerekirse, soğutucu akışkan tüplerinin taşınması için mekanik taşıma ekipmanı mevcut olması;
 - . tüm kişisel koruyucu ekipmanların mevcut olması ve doğru şekilde kullanılması;
 - . kurtarma sürecinin her zaman yetkili bir kişi tarafından denetlenmesi;
 - . kurtarma ekipmanı ve tüplerinin standartlara uygun olması.
- d) Mümkünse, soğutucu gaz sistemini pompa ile çekin.
- e) Vakum mümkün değilse, soğutucu gazın sistemin çeşitli parçalarından çıkarılabilmesi için bir manifold yapın.
- f) Çekme gerçekleşmeden önce silindirin tartının üzerine yerleştirildiğinden emin olun.
- g) Çekme makinesini çalıştırın ve üreticinin talimatlarına göre çalıştırmaya devam edin.
- h) Silindirleri aşırı doldurmayın. (hacimsel sıvı yükün en fazla% 80'i).
- i) Geçici de olsa silindirin maksimum çalışma basıncını aşmayın.
- j) Silindirler doğru bir şekilde doldurulduğunda ve işlem tamamlandığında, silindirlerin ve ekipmanın derhal sahadan çıkarıldığından ve ekipmandaki tüm izolasyon vanalarının kapatıldığından emin olun.
- k) Çekilen soğutucu gaz, temizlenip kontrol edilmedikçe başka bir soğutma sistemine yüklenmeyecektir.

24. Etiketleme

Ekipman, hizmet dışı bırakıldığını ve soğutucu gazın boşaltıldığını belirten şekilde etiketlenecektir. Etiket üzerinde imza ve tarih olacaktır. Ekipmanın yanıcı soğutucu gaz içerdiğini belirten etiketlerin olduğundan emin olun.

25. Kurtarma

Servis veya hizmet dışı bırakma amacıyla bir sistemden soğutucu gazı çekerken, tüm soğutucu gazlarının güvenli bir şekilde çıkarılması iyi bir uygulama olarak önerilmektedir.

Soğutucu gazı silindirlere aktarırken, yalnızca uygun soğutucu gaz geri kazanım silindirlerinin kullanıldığından emin olun. Toplam sistem yükünü tutturmak için doğru sayıda silindir bulunduğundan emin olun. Kullanılacak tüm silindirler, geri kazanılan soğutucu gaz için belirlenmiş ve bu soğutucu gaz için etiketlenmiş olmalıdır (yani, soğutucu gazın geri kazanımı için özel silindir olmalıdır). Silindirler, iyi çalışır durumda olan basınç tahliye vanası ve ilgili kapatma vanaları ile tamamlanacaktır. Boş toplama silindirleri tahliye edilir ve mümkünse geri kazanım işlemi gerçekleşmeden önce soğutulur.

Geri kazanım ekipmanı, eldeki ekipmanla ilgili bir dizi talimatla birlikte iyi çalışır durumda olacak ve uygulanabilir olduğunda yanıcı soğutucu gazlar da dahil olmak üzere tüm uygun soğutucu gazların geri kazanımı için uygun olacaktır. Ek olarak, bir dizi kalibre edilmiş ve iyi çalışır durumda tartı da mevcut olacaktır. Hortumlar, sızıntısız bağlantı kesme kaplinleri ile tamamlanmış ve iyi durumda olacaktır. Geri kazanım makinesini kullanmadan önce, yeterli çalışma düzeninde olduğunu, bakımının doğru yapıldığını ve herhangi bir ilişkili elektrikli parçanın, soğutucu gazın salınımı durumunda tutuşmayı önlemek için sızdırmaz hale getirildiğini kontrol edin. Şüphenez varsa üreticiye danışın.

Geri kazanılan soğutucu gaz tedarikçisine doğru geri kazanım tüpünde iade edilecek ve ilgili atık transfer notu düzenlenecektir. Soğutucu akışkanları geri kazanım ünitelerinde ve özellikle de tüplerde karıştırmayın.

Kompresörler veya kompresör yağları çıkarılacaksa, yanıcı soğutucu gazın yağ içinde kalmamasını sağlamak için kabul edilebilir bir seviyeye kadar tahliye edildiklerinden emin olun. Kompresör tedarikçilere iade edilmeden önce tahliye işlemi gerçekleştirilecektir. Bu işlemi hızlandırmak için sadece kompresör gövdesine elektrikli ısıtma kullanılacaktır. Bir sistemden yağ tahliyesi güvenli bir şekilde gerçekleştirilecektir.