



YORK KLİMA EĞİTİMİ



EMAR A.Ş. EĞİTİM MERKEZİ



E.C.A. KLİMA KEŞİF FORMU (EK-1)

KEŞİF FORMU

Müşterinin Adı Soyadı :	Keşfi Yapan Firma Adı :
Adresi ve Telefonu :	Keşfi Yapanın Adı Soyadı :
	Kaşe – İmza
Satıcı Firma Adı :	Keşif Tarihi

MAHAL PLANI VE TAVSİYE EDİLEN MONTAJ YERİ (Kroki çizilerek iç dış ünite işaretlenecektir.)



YÖN



KLİMA KEŞİF FORMU

MEVCUT ELEKTRİK SİSTEMİ : Monofaze Volt				
MAHAL BİLGİLERİ			BİRİM	MİKTARI
1	Taban alanı (Toprak teması ise hesaplanmayacak!) ☐ Evet ☐ Hayır	(m) x.....(m)=	m ²	
2	Oda hacmi (Yükseklik)(m) x(m ²) =		m ³	
3	Güneş alan toplam pencere alanı	YON		
	(En çok güneş gören ve en büyük pencere(ler) hesaba dahil edilir, diğer yöndeki pencere(ler) gölgede kalan kısım olarak kabul edilir.	G veya D	m ²	
		KB veya GD	m ²	
		GB	m ²	
		B	m ²	
4	Gölgede kalan pencere alan (lar)ı toplamı		m ²	
5	Güneş alan duvar alanı (pencere alan (lar)ı çıkarılacak)		m ²	
6	Gölgede kalan duvar alan (lar)ı pencere alan (lar)ı çıkarılacak)		m ²	
7	İklimlendirilmeyen mekanlara komşu iç duvar alanları toplamı		m ²	
8	Tavan Özelliği	☐ oda altı, ☐ izolasyonsuz çatı altında izolasyonsuz tavan, ☐ izolasyonsuz çatı veya izolasyonsuz teras tavan, ☐ çatı 15 mm izolasyonlu, ☐ çatı 50 mm izolasyonlu, ☐ çatı 75 mm izolasyonlu		
9	İnsan sayısı		Kişi	
10	Aydınlatma ve elektrikli cihazlar		Watt	
11	Taze Hava (Ortamda sigara içiliyor mu? : ☐ Evet ☐ Hayır			



E.C.A.

KLİMA SOĞUTMA YÜKÜ HESAP TABLOSU (EK-2)

Sıra No	Dış Sıcaklık : 33 °C		Miktarı	Birim	Etki Eden Faktör												(Miktar x Faktör) Btu / h	
	İç Sıcaklık : 26 °C				Dış hava sıcaklığı (°C)													
	Sıcaklık Farkı (Dış Sıcaklık- İç Sıcaklık) : 7 °C				32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43		
1	(*) Taban alanı		x	m ²	24	27	29	32	39	45	52	60	68	76	88	100		
2	(**) Taze Hava		x	m ³	FG (Tablo.G'den alınacak katsayı) = 16,28													
3	Güneş alan toplam pencere alanı		Y Ö N															
	En çok güneş gören ve en büyük pencere(ler) hesaba dahil edilir, diğer yöndeki pencere(ler) gölgede kalan kısım olarak kabul edilir.			G veya D	m ²	460	467	473	480	500	520	540	560	580	600	630	660	
				KB veya GD	m ²	620	633	647	660	673	687	700	720	740	760	790	820	
				GB	m ²	840	853	867	880	893	907	920	940	960	980	1010	1040	
			B	m ²	1140	1160	1180	1200	1220	1240	1260	1280	1300	1320	1350	1380		
4	Gölgede kalan pencere alan(lar)ı toplamı			m ²	120	133	147	160	180	200	220	240	260	280	310	340		
5	Güneş alan duvar alanı [pencere alan(lar)ı çıkarılacak]			m ²	FH(Tablo.H'den alınacak katsayı) = 52													
6	Gölgede kalan duvar alan(lar)ı toplamı [pencere alan(lar)ı çıkarılacak]			m ²	(5.Hesapta bulunan katsayının yarısını alın) FH / 2 = 26													
7	İklimlendirilmeyen mekanlara komşu iç duvar alanları toplamı			m ²	FF (Tablo.F'den alınacak katsayı) = 31,7													
8	Tavan özelliği			m ²	FA (Tablo.A'dan alınacak katsayı) = 83,3													
9	İnsan sayısı			kişi	FD (Tablo.D'den alınacak katsayı) = 420													
10	Aydınlatma			watt	3,4													
11	(***) Elektrikli cihazların toplam gücü			watt	3,4													
TOPLAM SOĞUTMA YÜKÜ																		
SEÇİLEN KLİMANIN TİPİ				KAPASİTESİ								KULLANILACAK ADET						
1.....																		
2.....																		

NOTLAR :

- (*) Toprakla temaslı mahaller için **Taban alanı** soğutma yükü hesaplanmaz.
 (***) Mahalde sigara içiliyorsa **F_G** faktörünü 2 ile çarpınız (**F_Gsigara** = **F_G x 2**).
 (****) Isı gücü belirlenemeyen cihazlar için güç değerlerini Tablo. E'den alabilirsiniz.

Müşteri Adı Soyadı:
 Telefonu:
 Adresi:

Keşfi Yapan Firma: Emar A. Ş.



SOĞUTMA YÜKÜ FORMU

HESAP 8 için (F_A)	Tablo. A															K (kcal/m ² h ⁰ C)
	İç ve Dış Ortam Kuru Termometre Sıcaklık Farkları (°C)															
Tavan özelliği	5.5	6	6.5	7	7.5	8	9	9.5	10	11	11.5	12.5	14	16.5		
a) Oda altı	17,9	19,8	19,8	19,8	23,8	25,8	27,8	29,8	31,7	33,7	35,7	39,7	43,6	51,6	1.17	
b) İzolasyonsuz Çatı altında İzolasyonsuz Tavan	75,4	79,4	81,3	83,3	87,3	91,3	93,2	95,2	99,2	105	107	113	119	139	1.36	
c) İzolasyonsuz Çatı veya İzolasyonsuz Teras Tavan	137	139	143	147	151	155	157	161	163	171	173	179	186	202	1.5	
d) Çatı 15mm izolasyonlu	97,2	99,2	101	103	107	107	111	113	115	119	123	127	131	143	1.07	
e) Çatı 50mm izolasyonlu	47,6	47,6	49,6	49,6	51,6	51,6	53,6	53,6	55,6	57,5	59,5	61,5	63,5	67,5	0.5	
f) Çatı 75mm izolasyonlu	43,6	43,6	43,6	45,6	45,6	47,6	47,6	49,6	49,6	51,6	53,6	53,6	55,6	61,5	0.44	



SOĞUTMA YÜKÜ FORMU

HESAP 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 için		Tablo. B					
		İllerin (Yaz Mevsimi İçin) Kuru Termometre Sıcaklıkları (°C)					
İl Adı	KT	İl Adı	KT	İl Adı	KT	İl Adı	KT
Adana	38	Elazığ	38	Malatya	38		
Adapazarı	35	Erzincan	36	Manisa	40		
Afyon	34	Erzurum	30	Mardin	38		
Ağrı	30	Esenboğa	30	Mersin	35		
Amasya	35	Eskişehir	34	Muğla	37		
Ankara	34	Gaziantep	39	Muş	36		
Antakya	37	Giresun	29	Nevşehir	35		
Antalya	39	Gümüşhane	36	Niğde	34		
Aydın	40	Hakkari	30	Ordu	29		
Balıkesir	37	Iğdır	36	Rize	32		
Bandırma	34	İsparta	34	Samsun	32		
Bilecik	34	İskenderun	37	Sivas	33		
Bingöl	36	İstanbul	33	Siirt	40		
Bitlis	36	İzmir	37	Sinop	30		
Bolu	33	Izmit (Kocaeli)	36	Tekirdağ	33		
Burdur	36	Kahraman Maraş	34	Trabzon	31		
Bursa	37	Kars	30	Tunceli	36		
Çanakkale	34	Kastamonu	34	Tokat	35		
Çankırı	37	Kayseri	36	Urfa	43		
Çorum	35	Kırklareli	37	Uşak	35		
Denizli	38	Kırşehir	35	Van	33		
Diyarbakır	43	Konya	34	Yozgat	32		
Edirne	37	Kütahya	33	Zonguldak	32		



SOĞUTMA YÜKÜ FORMU

HESAP 7, 8, 9 için	Tablo. C	
Mahal Havaasının Hesaba Esas Alınan (Yaz Mevsimi İçin) Kuru Termometre Sıcaklığı ve Bağıl Nemi		
<i>Dış Sıcaklık (°C)</i>	<i>Kuru Term. (°C)</i>	<i>Bağıl Nem %</i>
40	30	35-30
39	30	35
38	29	37
37	29	38
36	28	40-30
34	27	45
32	26	50
30	25	60
28	24	65
24	22	72
<i>Büyük Mağaza, Süper Market</i>	25-26	50
<i>Tiyatro, Sinema</i>	26	55
<i>Kütüphane ve Müzeler</i>	21-27	40-50
<i>Hastaneler</i>		
<i>Operasyon, Hazırlık, Anestezi</i>	20-25	65-50
<i>Burun, Boğaz, Kulak Hastalıkları</i>	22-26	50-65
<i>Erken Doğum Odaları</i>	22-25	35-60
<i>Diğer Odalar</i>	22-26	35-60



SOĞUTMA YÜKÜ FORMU

HESAP 9 için (F_D)		Tablo. D
Bir İnsandan Gelen Soğutma Yükleri		
<i>Etkinlik Şekli</i>	<i>Mahallin Kullanım Amacı</i>	<i>Soğutma yükü F (Btu/h)</i>
Oturarak dinlenme,	Tiyatro, Sinema	360
Oturarak hafif iş,	Ev, Otel, Ofis, v.s.	420
Büro işi,	Ev, Otel, Ofis, v.s.	460
Ayakta hafif iş,	Mağaza, Dükkan	460
Yer değiştirmeden çalışma	Mağaza, Lokanta, v.s.	560
Hafif tezgah işi,	Fabrika (montaj, vs)	840
Dansetme, 5 km/h hızla yürüme,	Diskotek, Bar	880
Orta zorlukta iş,	Fabrika	1020
Ağır iş	Fabrika	1460
Spor	Spor Salonu	1450



SOĞUTMA YÜKÜ FORMU

HESAP 11 için **Tablo. E**
Çeşitli Cihazlardan Gelen Soğutma Yükleri

<i>Cihaz Adı</i>	<i>Soğutma Yükleri watt</i>
Televizyon	150
Buzdolabı	290
Elektrikli fırın	2000
Bilgisayar (komple set)	450
Elektrikli ekmek kızartıcı	1230
Ben Mari (1m ² için)	1628
Buharlı Pişirici (Beher litre için)	5350
Saç kurutucu (1500 W için)	1830
Elektrikli ocak (3000 W)	4360
Elektrikli ocak (5000 W)	7500
Elektrikli süpürge	510
Ütü (500 W)	5230



Tablo. F İklimlendirilmeyen mekanlara komşu İç Duvarlar için Faktör Tablosu

HESAP 7 için	İç ve Dış Ortam Kuru Termometre Sıcaklık Farkları (° C)													
	5.5	6	6.5	7	7.5	8	9	9.5	10	11	11.5	12.5	14	16.5
F_F	23.8	27.8	27.8	31.7	33.7	35.7	37.7	41.6	43.7	49.6	51.6	55.6	61.5	73.5
Isı iletim katsayısı ortalama olarak : $K [kcal/m^2h^0C] = 1.65$ kabul edilmiştir.														



Tablo. G Taze Hava İhtiyacı İçin Faktör Tablosu

HESAP 2 için	İç ve Dış Ortam Kuru Termometre Sıcaklık Farkları (° C)													
	5.5	6	6.5	7	7.5	8	9	9.5	10	11	11.5	12.5	14	16.5
F_G	6.35	7.14	7.74	8.14	8.73	9.52	10.3	10.9	11.3	12.7	13.5	14.5	15.9	19



SOĞUTMA YÜKÜ FORMU

HESAP 5 için (FH)	Tablo. H Güneş Gören Duvarlar için Faktör Tablosu														
	İç ve Dış Kuru Termometre Sıcaklık Farkları (°C)														K
Duvar Özelliği	5.5	6	6.5	7	7.5	8	9	9.5	10	11	11.5	12.5	14	16,5	kcal/mh°C
a)Taş veya Tuğla (İzolasyonsuz)	42	44	48	52	54	56	60	64	68	72	76	84	88	104	1.37
b)Duvar 15 mm. İzolasyonlu	32	34	36	38	42	44	46	48	50	54	56	62	66	76	1.02
c)Duvar 15 mm. İzolasyonlu	18	20	20	22	24	24	26	28	28	32	32	34	38	44	0.58



Tablo. K

Isı Geçişi Birim Dönüşüm Tablosu				
	kW	W	kcal/h	BTU/h
kW	1	1000	859.87	3412
W	0.001	1	0.85987	3.412
kcal/h	0.001163	1.16297	1	3.968
BTU/h	0.000293	0.293	0.252	1



EMAR A.Ş. EĞİTİM MERKEZİ



İLK ÇALIŞTIRMA FORMU

**Johnson
Controls**



UPG

PO BOX: 31065, DUBAI, UAE

TEL: 04-3477740 FAX: 04-3477204

PO BOX: 32905, ABUDHABI, UAE

TEL: 02-6414277 FAX: 02-6414383

**START - UP
REPORT**

[1] CONTACT DETAILS

Job Name & Address	
Contractor/ Client	
Unit Location	
L Number	
Date	

[2] EQUIPMENT DETAILS

Unit Model #		Sr#	
Compressor#1 Model #		Sr#	
Compressor#2 Model #		Sr#	
Indoor Model #		Sr#	
Type & Model of TXV		Make of TXV	
Unit Voltage		Phase	Control Voltage



EMAR A.Ş. EĞİTİM MERKEZİ



İLK ÇALIŞTIRMA FORMU

[3] OPERATING DATA							
Main Voltage	Phase 1		Phase 2		Phase 3		
Comp#1 (A) AMPS				Comp# 2 (A) Amps			
Comp#1 (B) AMPS				Comp# 2 (B) Amps			
Condenser Fan Amps #1	A#1		A#2		A#3		A4#
Indoor Fan Amps					Ref. Slight Glass		
High Pressure Cutout	CR1				CR2		
High Pressure Cut in	CR1				CR2		
Low Pressure Cutout	CR1				CR2		
Low Pressure Cut in	CR1				CR2		
[4] PRESSURE & TEMPERATURE READING F/C DEGREES							
	Circuit # 1			Circuit # 2			
Discharge Pressure							
Suction Pressure							
Discharge Line Temp.							
Suction Line Temp.							
Condenser Air In Temp.							
Condenser Air Out Temp.							
Ambient							
Evaporator Air In Temp.							
Evaporator Air Out Temp.							
Sub Cooling							
Super Heat							
[5] REMARKS							
CUSTOMER: _____				TECHNICIAN: _____			



AVADANLIK LİSTESİ



AVADANLIKLAR

- *Pens ampermetre*
- *Dijital Termometre*
- *Alçak ve yüksek basınç manometresi*
- *Tornavida Seti / İngiliz anahtarı seti /
Pense / Kablo Kesici & Allen Takımı*



AVADANLIKLAR





AVADANLIKLAR





AVADANLIKLAR





AVADANLIKLAR





R410A SOĞUTUCU AKIŞKANI





AZEOTROPİ

RAOULT yasasından artı sapma; karışımdaki A-A ve B-B molekülleri arasındaki çekme kuvvetinin, A-B molekülleri arasındaki çekme kuvvetinden daha büyük olmasından yani A ve B moleküllerinin birbirini itmesinden kaynaklanır. Bu tür çözeltiler hazırlanırken dışarıdan ısı alınır. Yani karışma endotermiktir. Eğer A-B molekülleri arasındaki çekme kuvveti, A-A ve B-B molekülleri arasındaki çekme kuvvetinden daha büyükse RAOULT yasasından eksi sapma olur. Böylece bileşenlerin buhar fazına geçmesi engellenen bu çözeltilerin çoğu hazırlanırken dışarıya ısı salınır yani karışma ekzotermiktir. Artı sapmadaki kısmi buhar basınçları ve toplam basınç RAOULT yasasından hesaplanan değerlerden daha büyük olduğu halde eksi sapmadakiler daha küçüktür.

RAOULT yasasından sapmanın büyüklüğü, A-B molekülleri arasındaki etkileşmenin, A-A ve B-B molekülleri arasındaki etkileşmelerden olan farkına bağlıdır. Bu farka göre, şekil 10.9.12'de görülen basınç-bileşim ve sıcaklık-bileşim eğrilerine uyan ikili karışımlar oluşmaktadır.

Büyük bir derişim aralığında RAOULT yasasından sapma gözleendiği halde seyreltik çözeltilerde şekil 10.9.1'de görüldüğü gibi karışımlar ideal davranırlar ve kısmi basınç eğrileri RAOULT kısmi basınç doğruları ile çakışırlar. Bu bölgeler faz diyagramlarında 'R' harfi ile belirtilmişlerdir.

RAOULT yasasından artı ve eksi sapma genellikle 2 gruba ayrılabilir. Birincisi sapmaların az olduğu ikincisi ise çok olduğu sistemler içindir. Şekil 10.9.1'deki eğri sistemlerini sırayla incelemeye çalışalım.





AZEOTROPİ

a)RAOULT yasasından az miktarda artı sapma gösteren ikili bir sıvı-karışımın basınç-bileşim ve sıcaklık-bileşim eğrileri çizilmiştir.Doygun sıvı ve buhar eğrileri arasında bu 2 fazdan oluşan heterojen sistem vardır.Bu türden sistemler RAOULT yasasına uyan karışımlar gibi irdelenip damıtılabilir.Bu grafiklerin RAOULT yasasına uyanlardan tek görünüş farkı, toplam basınç sıvı fazın bileşimi grafiğinin bir doğru yerine bir eğri olmasıdır.Az uçucu olan bir bileşene uçucu bir bileşen eklendiğinde oluşan karışımın kaynama noktası düştüğü halde, ters işlem yapıldığında oluşan karışımın kaynama noktası yükselir.

b)RAOULT yasasından az miktarda eksi sapma gösteren ikili bir sıvı-sıvı karışımının basınç-bileşim ve sıcaklık-bileşim eğrileri çizilmiştir.RAOULT yasasına uyan karışımlara uygulanan damıtma işlemi bu karışımlara da uygulanabilir.Gerek bu tür ve gerekse (a) türü karışımların bileşenleri ayrımsal damıtma ile birbirlerinden ayrılabilirler.





AZEOTROPİ

c)RAOULT yasasından çok şiddetli artı sapma gösteren bu tür karışımlarda; toplam buhar basıncı bir maximumdan, kaynama sıcaklığı ise bir minimumdan geçer.Bileşim konları aynı olan ve şekil 10.9.1'de A ile simgelenen bu tür sistemlere azeotropik karışım denir.Azeotropik karışımlarda buhar fazının bileşimi sıvı fazın bileşimi ile aynıdır.Bu yüzünden azeotropik karışımlar saf bir madde gibi kaynadığından damıtma ile bileşenlerine ayrılamazlar.Yalnızca sistem üzerine uygulanan basınç değiştirilerek azeotropik karışımın bileşimi değiştirilebilir veya bu karışım ortadan kaldırılabilir.

ç)RAOULT yasasından çok şiddetli eksi sapma gösteren bu karışımlarda;toplam buhar basıncı bileşim eğrisi bir minimumdan kaynama sıcaklığı bileşim eğrisi ise bir maximumdan geçer.Bileşim konları aynı olan ve 'A' ile simgelenen bu noktadaki sistemlere azeotropik karışım denir.Yalnız burada maximum kaynama sıcaklığı gösteren bir azeotropik karışım vardır.Azeotropik noktadaki karışım saf bir madde gibi kaynar ve sıvı fazın bileşimi ile buhar fazın bileşimi aynı olduğundan damıtma ile bileşenlerine ayrılamaz.





AZEOTROPİ

Gerek (c) gerek (ç) azeotropik sistemleri damıtıldıklarında bileşimleri aynı kalır. Yani azeotropik karışım ayrılır. Kısaca azeotropik karışım veren sistemlerin bileşenlerini damıtma ile birbirinden ayırmak olanaksızdır. Hangi bileşimden damıtma başlarsa başlasın yalnızca o bileşime yakın bileşen ile azeotropik karışım birbirinden ayrılır. Şekil 10.9.1'deki (c) ve (ç) eğrilerinde bu durum basamaklarla gösterilmiştir. Azeotropik bileşim veren karışımlar oldukça fazladır. Örneğin 1000 C'de kaynayan su ve 78.30 C'de kaynayan etil alkol kütlece %40 su içerecek şekilde karıştırıldığında 78.170 C'de minimum kaynama sıcaklığı veren azeotropik karışım elde edilir. Normal kaynama noktası -80.0 C olan HCl normal kaynama noktası 1000 C olan su kütlece %20.22 HCl içerecek şekilde karıştırılırlarsa 108.60 C'de max. kaynama sıcaklığı veren bir karışım elde edilir. Birinci örnekte RAOULT yasasından artı sapma, ikincisinde ise eksi sapma söz konusudur. Artı sapmada toplam buhar basıncı yükseleceğinden kaynama noktası düşerken, eksi sapmada toplam buhar basıncı düşeceğinden kaynama noktası yükselir. Özetle, azeotropik karışımlar sıvı ve buhar fazlarının bileşimleri aynı iki fazla ve ikinci bileşenli sistemler olup, damıtılamazlar.





R 410 A

- R 410 A hidroflorokarbon (HCF) olarak adlandırılan bir gazdır. %50 şer eşit ağırlıkta olmak üzere iki farklı gazın (R32 & R125) karışımından oluşur.
- R 410 A ozon tabakasına zarar vermez.
- R 410 A gazı için dizayn edilen sistemler yüksek basınç sebebiyle daha kalın ve basınca dayanıklı olarak imal edilirler. Diğer bir husus ise yeni gaz tipine uygun kullanılmış olan kılcal borular yada genişleme valfleridir.
- Gaz şarjında eşit miktar gaz karışımından oluşması sebebiyle mevcudun deşarjına ihtiyaç duyulmadan ilave yada gaz şarjı yapılabilir.





R 410 A

- R 410 A yüksek basınç ile çalışan bir gazdır. R 22 sistemlere göre yaklaşık 2 katı daha yüksek basınçlar ile çalışılır.
- Sistemde kullanılan POE yağı çok yüksek nem tutma kabiliyeti sahiptir. Uygulamalarda bu olumsuz hususa dikkat edilmelidir.
- Kaçak kontrollerinde R 410 A için özel tasarlanmış cihazlar kullanılmalıdır. Sonuçta pahalı bir gaz olması verimli kullanmayı gerektirmektedir 😊
- Piyasada farklı markalar altında satılıyor olsa da sonuçta hepsi R 410 A olmak şartıyla aynı gazdır. Ticari markaları değişkenlik gösterebilir.





R 410 A AVADANLIKLAR

R 410 A yüksek basınç ile çalışan bir gaz olması sebebiyle buna uygun manifold setleri ile çalışılmalıdır. Ayrıca R 410 A sistemlerin port çaplarında farklıdır.

R 410 A gazı ile birlikte mutlaka polyester ester yağları kullanılmalıdır. (POE)



R 410 A gazı için ayrı bir vakum pompası kullanılmalıdır.





R 410 A **SONUÇ**

R 410 A yüksek basınç ile çalışan bir gaz olması sebebiyle buna uygun koruyucu gözlükler ile çalışılmalıdır.

Polyester ester (POE) yağları yüksek nem tutma kabiliyeti sebebiyle cilt üzerinde yanmalara neden olur. Cilt ile temastan kaçınılmalı ayrıca koruyucu eldiven kullanılmalıdır.

Kaynak işlemi esnasındada mutlaka azot gazı kullanılmasını gerektirir. R 22 sistemler gibi toleranslı değildir.

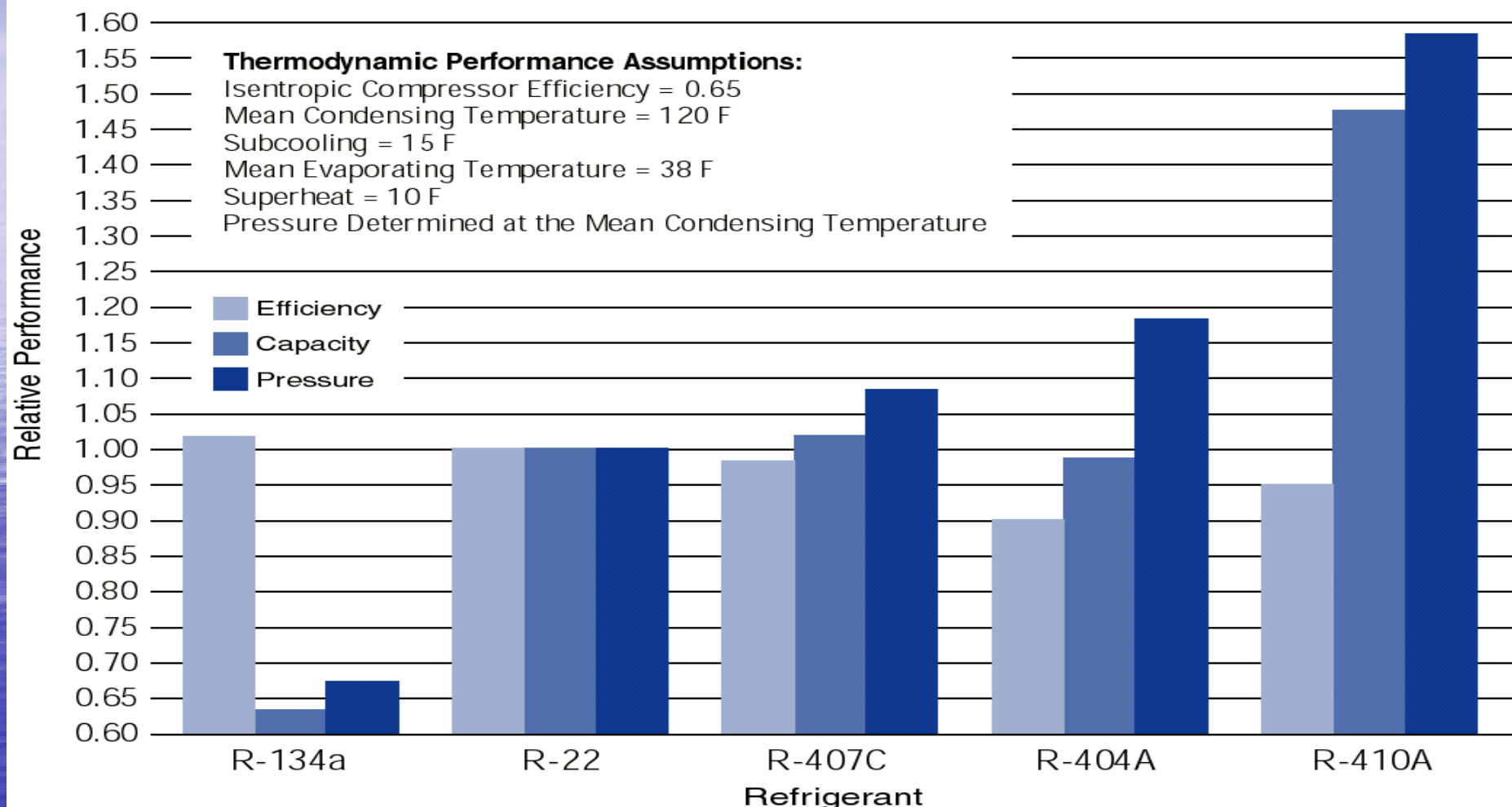
Sonuç: R 410 A sistemler için ayrı bir avadanlık seti hazır tutulmalı, R 22 sistemler ile karıştırılmamalıdır !!!!





R 410 A

Figure 1: Thermodynamic Characteristics of HFC-134a, HFC-407C, HFC-404A, and HFC-410A Relative to HCFC-22

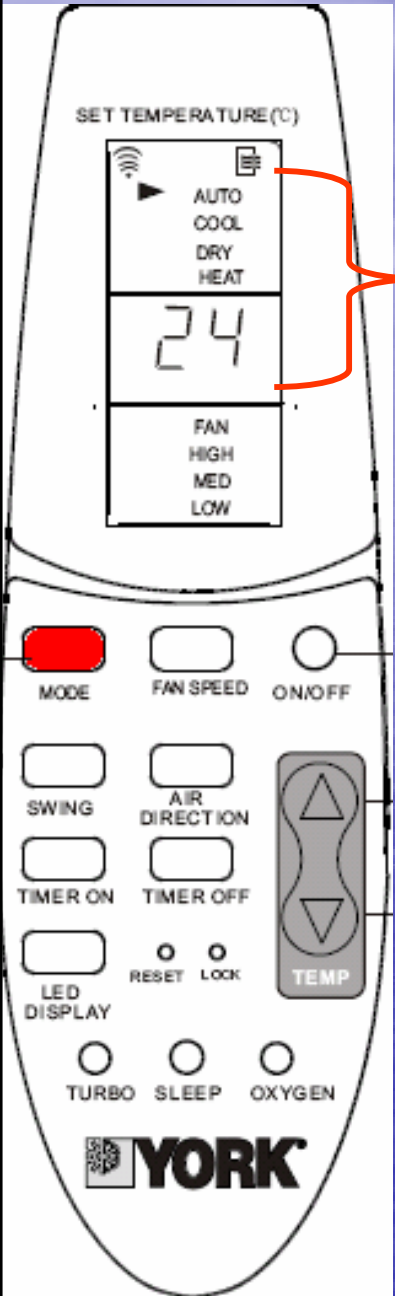




UZAKTAN KUMANDALAR



UZAKTAN KUMANDALAR 1. TİP



MOD SEÇİM DÜĞMESİ

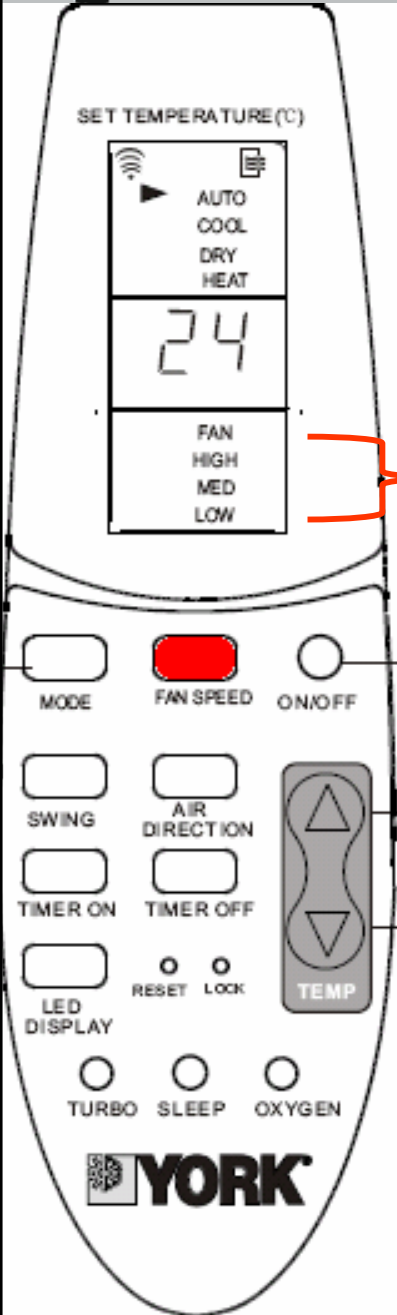
- Otomatik
- Soğutma
- Nem alma
- Isıtma
- Fan



UZAKTAN KUMANDALAR 1. TİP

FAN HIZI SEÇİM DÜĞMESİ

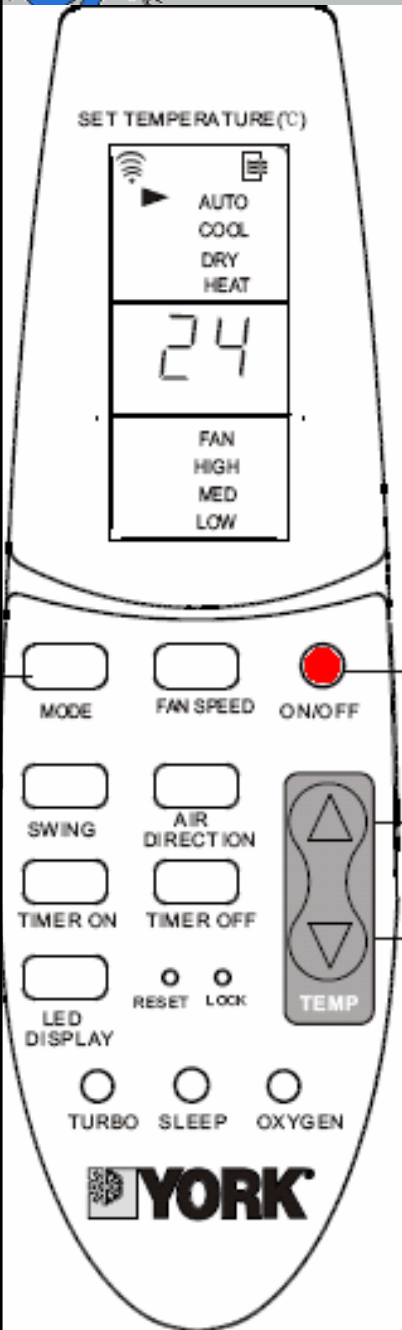
- Yüksek
- Orta
- Düşük





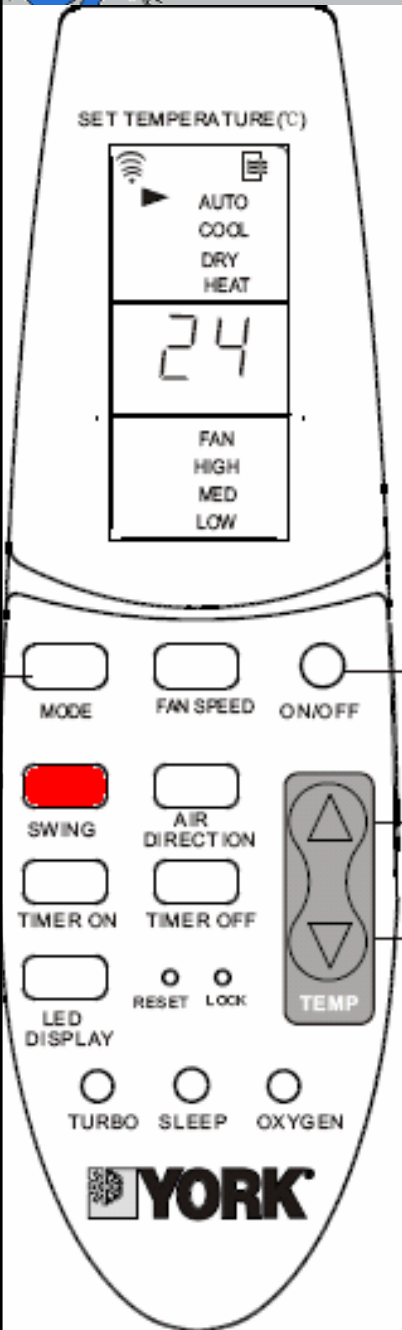
UZAKTAN KUMANDALAR 1. TİP

AÇMA KAPATMA DÜĞMESİ





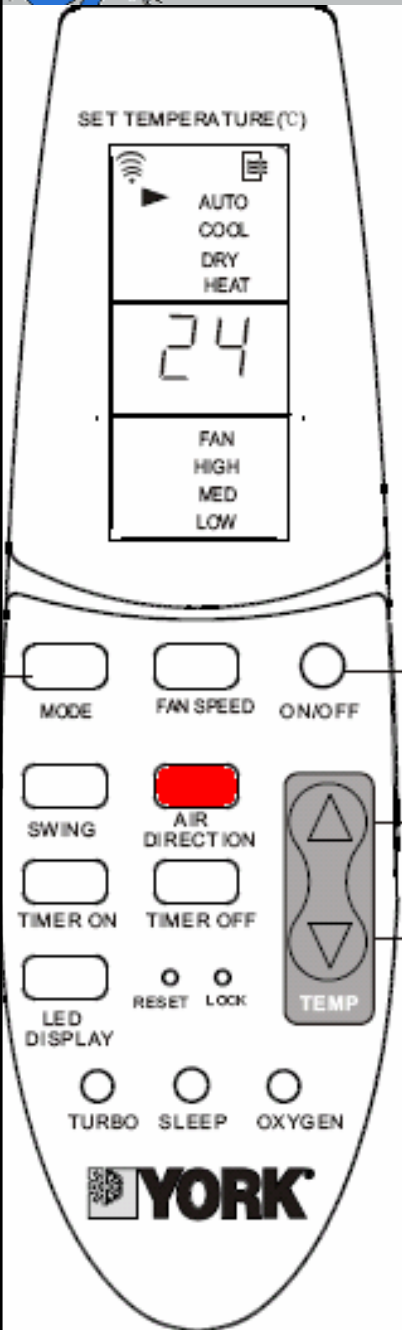
UZAKTAN KUMANDALAR 1. TİP



OTOMATİK HAVA YÖNLENDİRİCİ (FLAP)



UZAKTAN KUMANDALAR 1. TİP

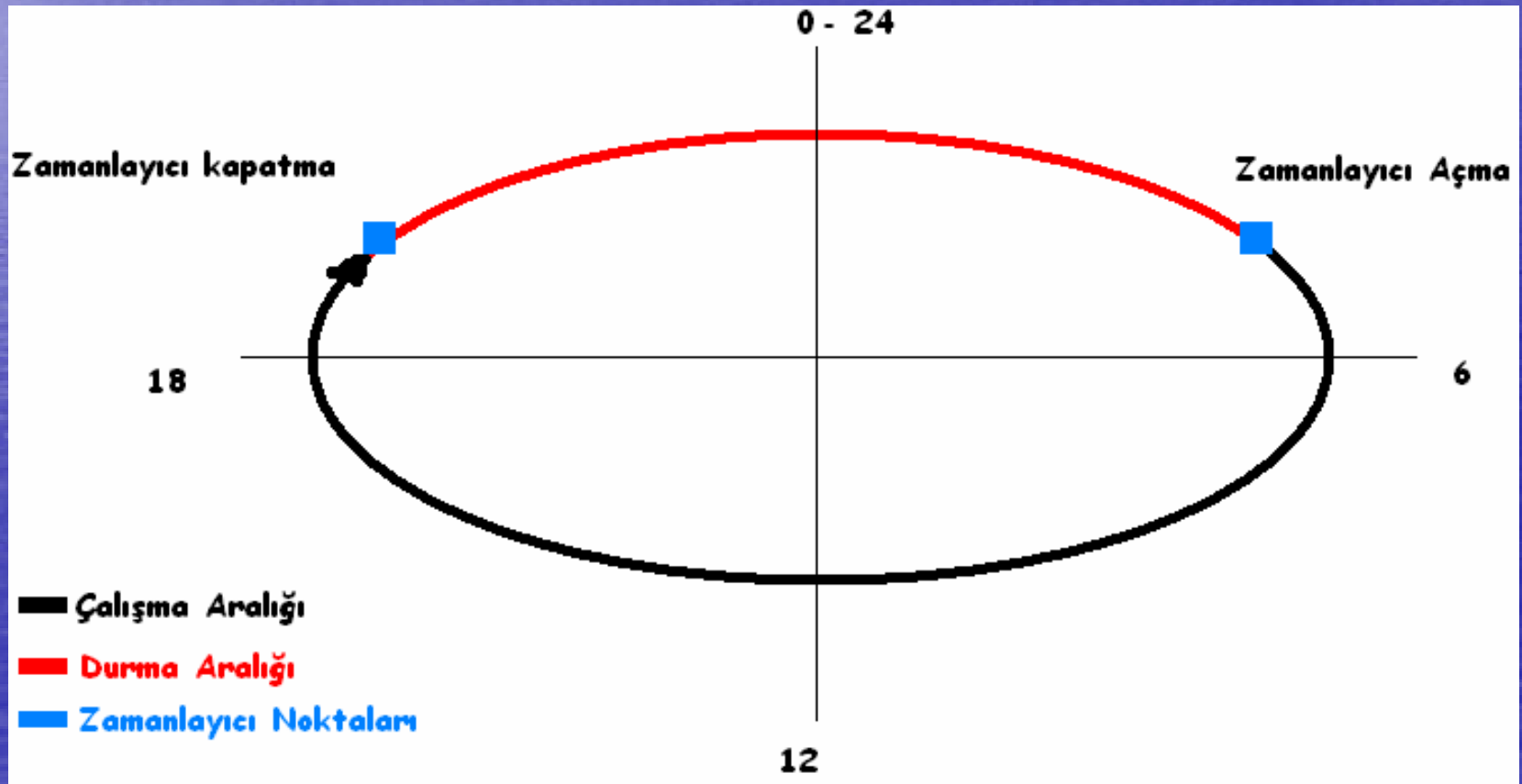
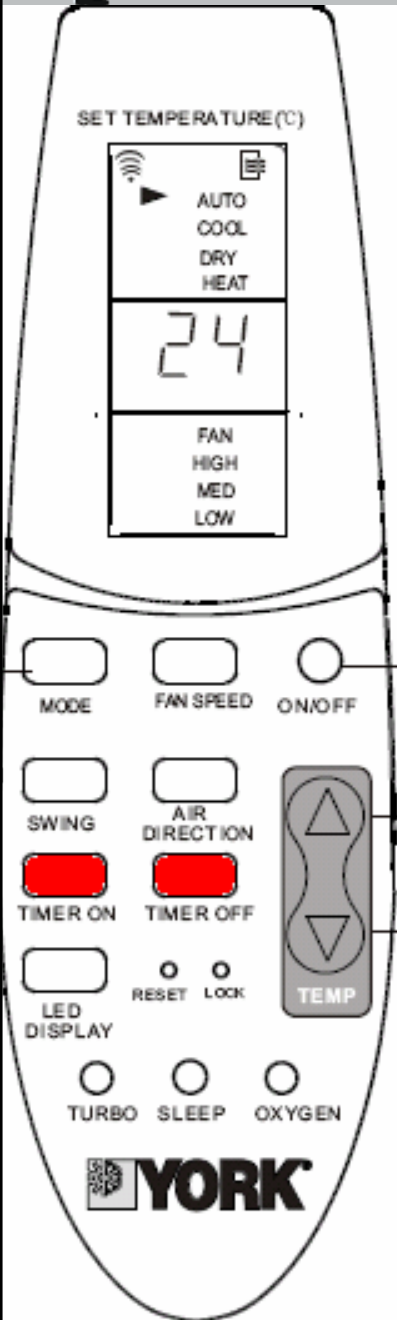


KADEMELİ HAVA YÖNLENDİRİCİ (FLAP KONUMU)



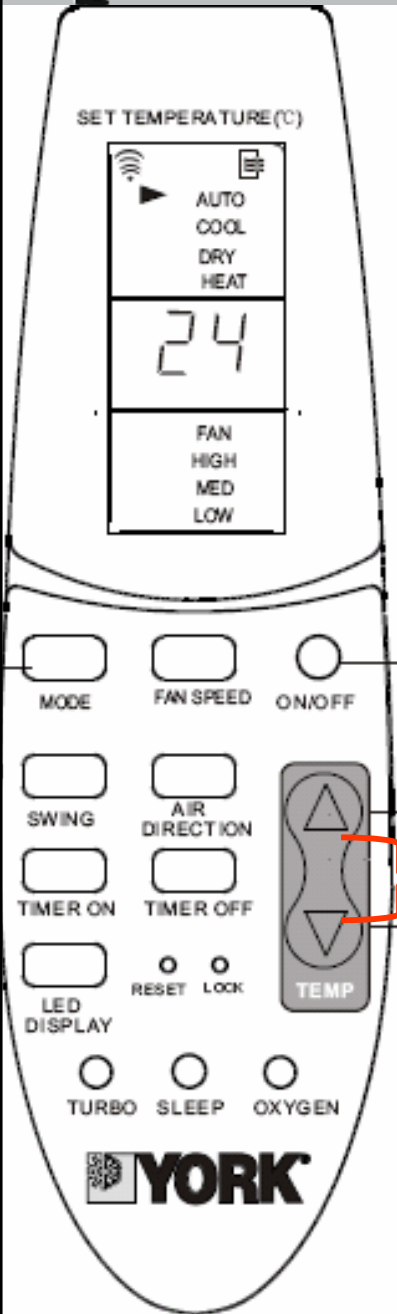
UZAKTAN KUMANDALAR 1. TİP

- ZAMANLAYICI (AÇMA SAATİ)
- ZAMANLAYICI (KAPATMA SAATİ)





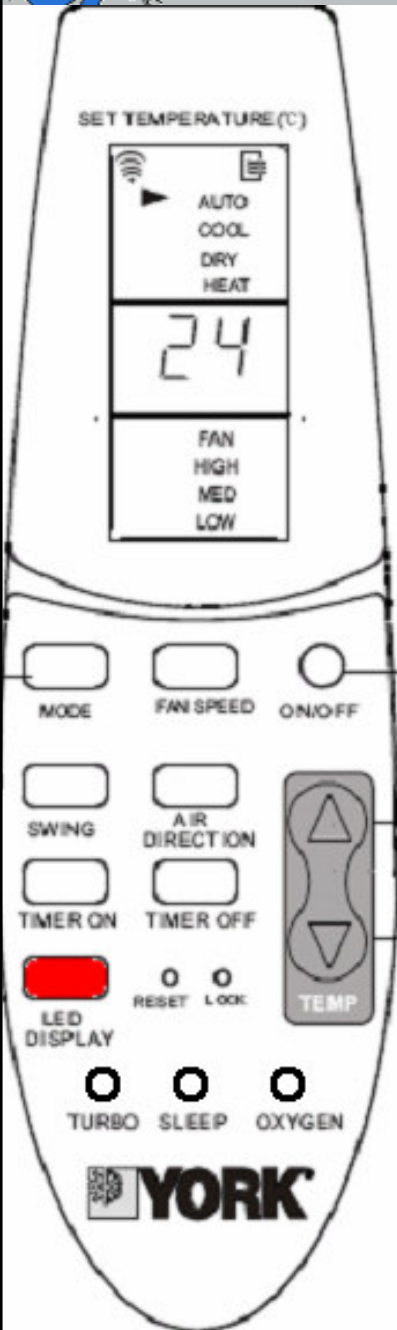
UZAKTAN KUMANDALAR 1. TİP



SICAKLIK AYARLAMA DÜĞMESİ



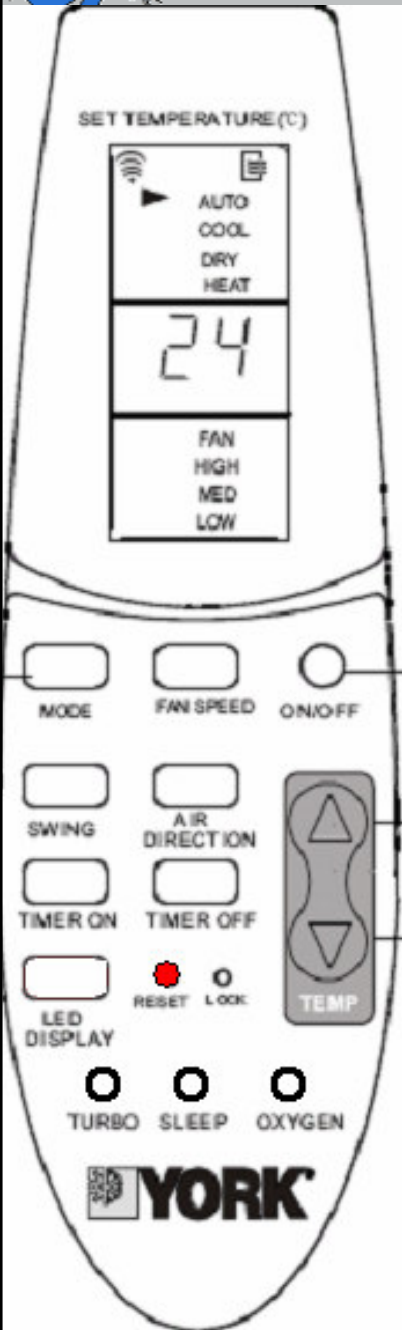
UZAKTAN KUMANDALAR 1. TİP



UZAKTAN KUMANDA EKRAN IŞIĞI



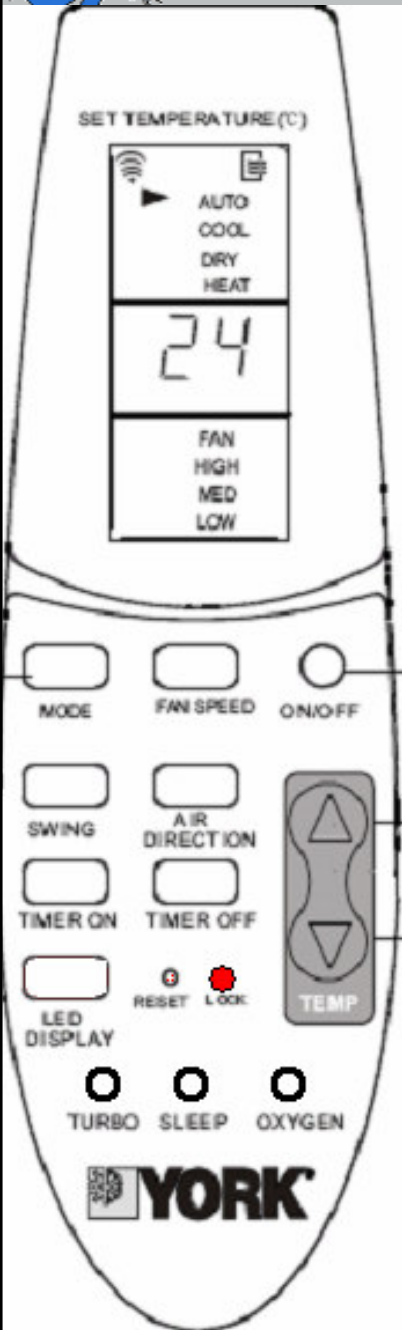
UZAKTAN KUMANDALAR 1. TİP



KUMANDA AYARLARI FABRİKA AYARLARINA DÖNER



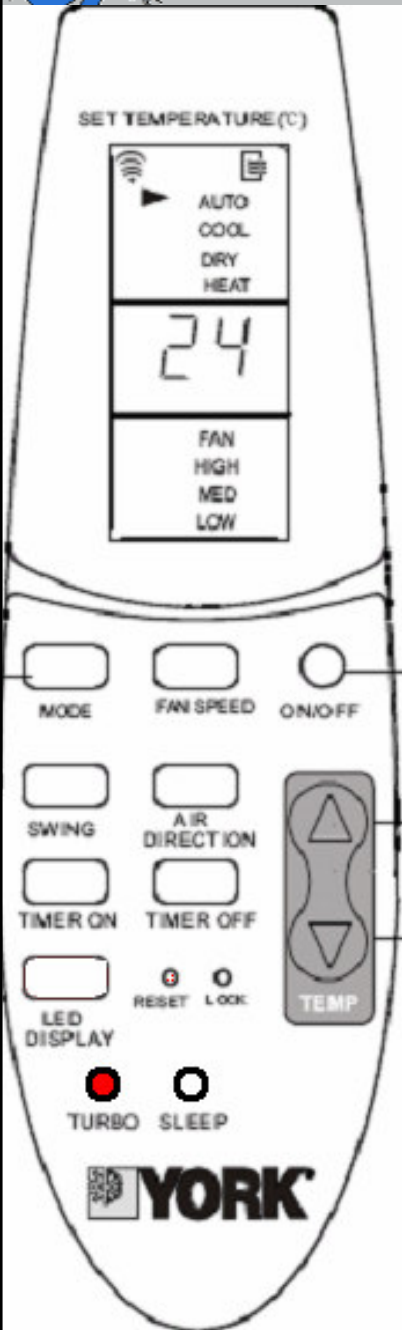
UZAKTAN KUMANDALAR 1. TİP



UZAKTAN KUMANDA TUŞLARINI KİLİTLER



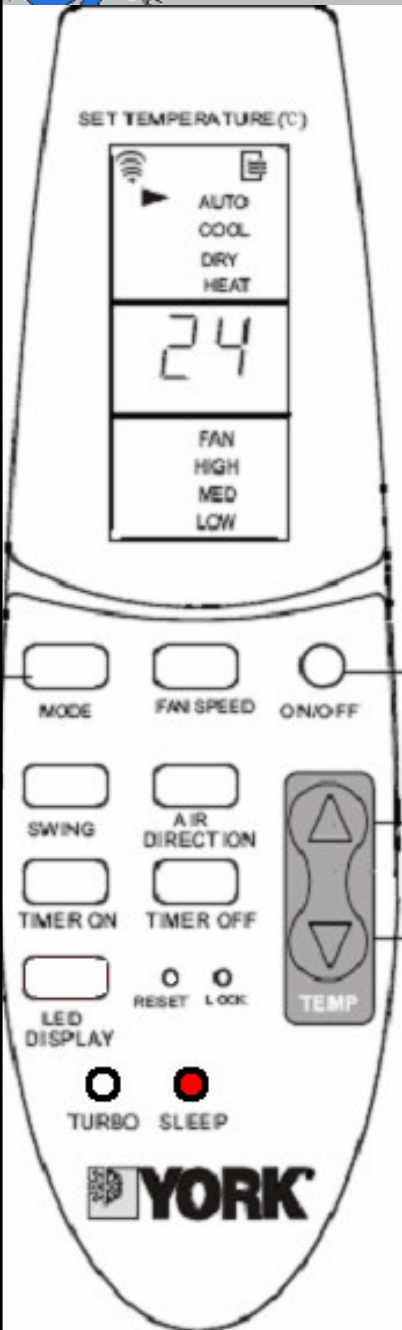
UZAKTAN KUMANDALAR 1. TİP



FONKSİYONSUZ



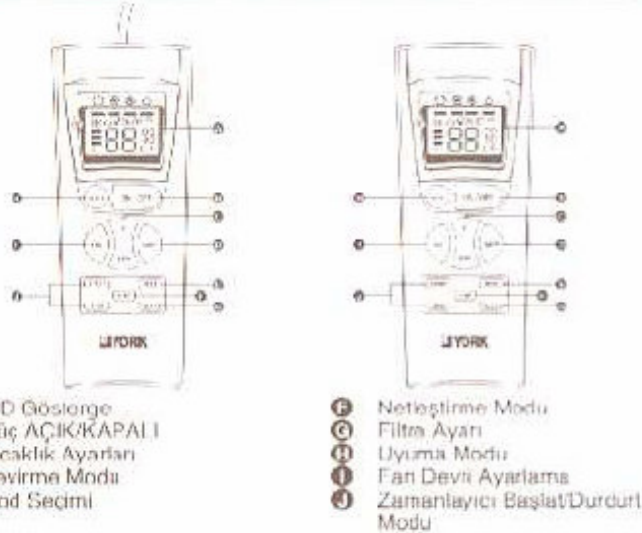
UZAKTAN KUMANDALAR 1. TİP



UYKU MODU



LCD EKRAN



ÇALIŞTIRMAYA BAŞLAMADAN ÖNCE

Pillerin değiştirilmesi

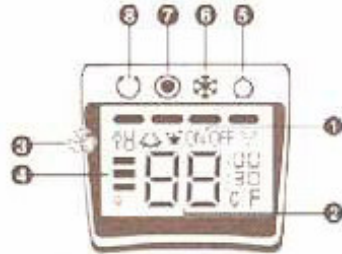
- 1 Arka slayt kapağı açın.
- 2 Yeni pilleri soketin içine yerleştirin. Pillerin bölmenin içinde gösterildiği şekilde yerleştirildiğinden emin olun.

Dikkat:

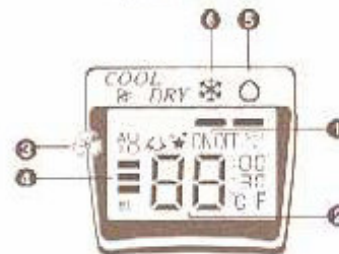
- Daima her iki pili aynı zamanda değiştirin. Eski pilleri aynı tip yenileriyle değiştirin.
- Klimayı uzun süre kullanmayacaksanız, bütün pilleri çıkarın.
- Piller normal şartlar altında yaklaşık olarak bir yıl dayanmalıdır. Gösterge net değilse veya ünite kumandaya cevap vermiyorsa, piller değiştirilmelidir.
- Ünite ile birlikte teslim edilen piller, ünitenin depoda kaldığı süreye bağlı olarak beklenilenden daha kısa ömürlü olabilir.

ÇALIŞTIRMA PROSEDÜRÜ

Soğutma ve Isıtma Modu (HP Modu)



Sadece Soğutma Modu (CL Modu)



1 SİSTEMİ AÇMA/KAPAMA:

- Klimayı açmak veya kapatmak için ON/OFF (Açma/Kapama) düğmesine basın.

ON/OFF

2 Oda Sıcaklık Ayarı

- İstenilen oda sıcaklığı için YUKARI yada AŞAĞI tuşlarına basın. Ayar aralığı 16° ile 32°C arasındadır.



3 Fan Modu

4 Fan Hız Seçimi

- Fan Butonuna basarak istenilen hava akışı sağlayın Düşük-Orta-Yüksek yada Oto-Fan.
 - Otomatik fan hızı ayarı ancak soğutucu ve ısıtıcı modlarda mevcuttur.
 - Rutubet giderici mod kullanıldığında fan hızı otomatik olarak ayarlanır.
- Çevirme butonu kullanıldığında hava deliklerinin hareketi kontrol edilir. Butona basıldığında delikler sabit bir konuma ayarlanır. Butona tekrar basıldığında çevirme moduna geçer ve havayı odaya verir.



5 Kurutma Modu

6 Soğutma Modu

7 Isıtma Modu (Yalnızca Isı Pompa Üniteleri)

8 Otomatik Mod (Yalnızca Isı Pompa Üniteleri)

- İstenen mod görüntüde söz konusu modun karşılığı olan sembol görünen kadar sistem butona basılarak seçilir. Otomatik moda ise birim oda sıcaklığındaki değişime ve kontrole girilen sıcaklık ayarına bağlı olarak Soğutma ve Isıtma modları arasında otomatik olarak çalışır.

MODE

UZAKTAN KUMANDALAR 2. TİP



UZAKTAN KUMANDALAR 2. TİP

PROSEDÜRÜ İŞLEVİ

■ Filtre Bakimi Ve Filtre Alarmı

FILTER

Klima cihazınızın en iyi performansını koruması için filtrelerin düzenli aralıklarla, örneğin ayda bir ya da koşullara bağlı olarak daha sık temizlenmesi gerekir. Bunu yapmak için;

- Filtreleri üniteden sökün.
- Filtreleri sabunlu suyla yıkayın (deterjan kullanmayın).
- Filtreleri kurutun ve üniteye geri takın.

Ünitenin muhafazasını temizlemek için nemli bir bez kullanın.

Kontrol çalışma saatlerini bağlı bir Filtre Alarm is donatılmıştır ve yanıp sönen ışıklarla kendini belli eder (ayrıntılı bilgi için Tanışal Özelgeye bakınız). Bu suretle filtreyi değiştirmeniz için sizi uyarır. Alarmı resetlemek için uzaktan kumanda elinde bulunan Filtre butonuna basın. Eğer filtre butonuna basmazsanız çalıştıktan 6 saat kadar sonra filtre otomatik olarak kendini resetler.

■ Zamanlayıcı İşlevi

Kontrol sisteminde ünitenin hem çalışma hem de duruş saatlerini ayarlamaya yarayan bir zamanlayıcı bulunmaktadır. Kontrol sistemine girilen çalışma ayarları, ünite çalıştırıldığında kontrol sisteminin uyacağı ayarlardır. Zamanlayıcı işlevini kullanmak için aşağıdaki adımları uygulayın:

ÇALIŞTIRMA

START

- Üniteyi açın.
- START (Çalıştırma) düğmesine basın.
- Saat ekranını istenen çalışma saatine ayarlayın.
- Enter düğmesine basın.

START simgesi ekranda görülerek bir çalışma saatinin programlandığını gösterecektir.



UZAKTAN KUMANDALAR 2. TİP

PROSEDURU İŞLEVI

DURDURMA

- Ünite açık vaziyetteyken
- STOP (Durdurma) düğmesine basın.
- Saat ekranını istenen durdurma saatine ayarlayın.
- Enter düğmesine basın.

STOP simgesi ekranda görülerek bir durdurma saatinin programlandığını gösterecektir.

Isıklar binim zamanlayıcının ayarlanmış olduğunu gösterecektir. Ünite bir kere zamanlayıcıyla çalıştırdıktan ya da durdurulduktan sonra ayarlanan saat sistemde kalacaktır, ancak zamanlayıcı işlevinin yeniden devreye sokulması için START (Çalıştırma) veya STOP (Durdurma) düğmesine yeniden basılmalıdır.

Çalıştırma veya Durdurma Zamanlayıcısı ayarını iptal etmek için CANCEL (İptal) düğmesine basın. Üniteyi çalıştırmak veya durdurmak için ayarlanmış olan saati kontrol etmek amacıyla START-STOP düğmelerinden ilgili olana bastığınızda çinmiş olan saat görülebilir. Saat ekranına geri dönmek için düğmeye yeniden basın.

STOP

Uyku Saati İşlevi

Soğutma ve Isıtma modlarında kullanılabilen Uyku modu, kontrol sistemi içinde bulunan ve uyuduğunuz saatlerde odayı rahat ortam koşullarında tutmak için tasarlanmış bir programdır. Uyku özelliğinin devreye sokulmasıyla, ayarlanan sıcaklık değerine ulaşıldıkça ünite sürekli olarak soğutma ya da ısıtma modunda çalışacaktır. Bunun ardından ünite bu ayarlar 1 saat boyunca daha çalışmaya devam edecektir. Daha sonra, ayarlanan sıcaklık değeri, uyku (kapatma) saatine kadar (soğutma modunda) saat başına +1°C arttırılacak ya da (ısıtma modunda) saat başına -1°C düşürülecektir. Bu süreç sonunda ünite kapanacaktır. Uyku modu, SLEEP (uyku) düğmesine basılarak ayarlanır. Bu

SLEEP

düğmeye bastığınızda, ilk basışta saatin gösterdiği zamandan başlayarak 30 dakikalık aralıklarla kapanma zamanını ayarlayabilirsiniz.

Uyku modundayken ünite, bu mod devreye sokulduğunda geçerli olan ayarlara uyacaktır. Uyku modu CANCEL (İptal) düğmesine basılarak istendiği zaman iptal edilebilir.

■ Otomatik Yeniden Çalıştırma Ve Buzlanma İşlevi

Güç kesilmesi olduktan sonra birim otomatik olarak aynı moda tekrar çalışmaya başlar (güç kendinbi yenileyene kadar). Eğer buharlaşma olan yüzey sıcaklığı fabrikada yapılan ayarın altında ise fan çalışmaya devam eder ve sıcaklık programlanan ayar noktasına gelene kadar kompresör kapalı konumda kalır. Bunu takiben kompresör normal çalışma modunda çalışmaya devam eder.

■ Teşhis Bilgileri İşlevi

Kontrol sisteminde gerek ünitenin çalışmasını, gerekse işletme arızalarını bildirmek üzere bir teşhis bilgi sistemi bulunmaktadır. Uzaktan kumanda cihazınız ilk seferde normal çalışmazsa pillerin kutuplarının doğru yönde yerleştirildiklerinden ve pillerin iyi durumda olduklarından emin olun. Ayrıca kumandayı kullanırken doğrudan klima cihazına doğrultulmuş olduğundan, aradaki mesafenin en fazla 10 metre olduğundan ve uzaktan kumanda cihazı ile klima arasında herhangi bir engel bulunmadığından emin olun.

Teşhis Bilgileri ünite üzerinde bulunan 3 adet göstergede ışığın değil düzenlerde yanıp sönmeleri yoluyla iletilir. Aşağıdaki çizelge değişik çalışma, koruma ve arıza modları için kullanılan ışık düzenlerini göstermektedir.

Bu özelliğin amacı kullanıcıya bilgi vermek olduğu kadar ünitelerin servisini de sağlamaktır.



EMAR A.Ş. EĞİTİM MERKEZİ



ANDALAR

Durum	Güç	Zamanlayıcı	İşletme	Mod
Oda sıcaklık sensörü çalışmıyor	E-1	O	O	Sıfırlama-Servis Elemanı Çağırın
İç mekan bobin sensörü çalışmıyor	E-1	O	O	Sıfırlama-Servis Elemanı Çağırın
Aşırı-ısıtma ile önleme (İç mekan bobin sensörü > 62°C)	X	*1	E-5	Sıfırlama-Servis Elemanı Çağırın
Aşırı-ısıtma ile önleme (İç mekan bobin sensörü > 65°C)	X	*1	E-5	Sıfırlama-Servis Elemanı Çağırın
Isıtma Modu İç mekan bobin sensörü < 20°C	X	*1	F-1	Sıfırlama-Servis Elemanı Çağırın
Isıtma Modu İç mekan bobin sensörü < 28°	X	*1	F-1	Sıfırlama-Servis Elemanı Çağırın
Aşırı Soğutma	X	*1	F-4	Sıfırlama-Servis Elemanı Çağırın
Buz Fırması	X	*1	E-4	Koruma
Soğutma/Kurutma Modu 40°C < İç mekan bobin sensörü	X	*1	F-2	Sıfırlama-Servis Elemanı Çağırın
Devre çalışmıyor (Bobin Çalışmıyor, Isıtıcı Çalışmıyor)	E-4 : Soğutma E-5 : Isıtma	O	O	Sıfırlama-Servis Elemanı Çağırın
Su dolu alarmı (Kaset tipi için)	X	*1	E-2	Koruma
Filtre alarmı	S	*1	F-3	Koruma
Dış mekan sensörü çalışmıyor	X	*1	E-1	Sıfırlama-Servis Elemanı Çağırın
Defrost oluyor (Standart)	X	*1	E-3	Koruma
Defrost oluyor (Kusur)	X	*1	E-1	Koruma

(1) X: AÇIK O: KAPALI S: DEVREDE/DEVRE DIŞI, duruma göre (Koruma Modu ile ilgili etki göz önüne alınmamıştır)

(2) *1: Endikasyon : X, F-2, F-3 (zamanlayıcının koruduğu şartlarda)

X,O (kompresörün çalıştığı koşulda)

(3) LED gösterge

- E-1 ON = 0,5 saniye

OFF = 7 saniye

- E-2 ON = 0,5 saniye

OFF = 0,5 saniye 2 defa, LED 6 saniye kapalı, Sonra devre tekrar başlar.

- E-3 ON = 0,5 saniye

OFF = 0,5 saniye 3 defa, LED 5 saniye kapalı, Sonra devre tekrar başlar.

- E-4 ON = 0,5 saniye

OFF = 0,5 saniye 4 defa, LED 4 saniye kapalı, Sonra devre tekrar başlar.

- E-5 ON = 0,5 saniye

OFF = 0,5 saniye 5 defa, LED 3 saniye kapalı, Sonra devre tekrar başlar.

- F-1 ON = 0,5 saniye

OFF = 0,5 saniye, Sürekli.

- F-2 ON = 1,5 saniye

OFF = 0,5 saniye, Sürekli.

- F-3 ON = 0,5 saniye

OFF = 1,5 saniye, Sürekli.

Notlar

1) Acil durum modunda Güç ışığı yanıp sönecek ve diğer ışıklar yukarıdaki gibi çalışma durumunu gösterecektir.

2) Ünitenin düşük voltaj nedeniyle beklemeye geçmesi durumunda ışıklar yanıp sönecektir. Voltaj normal çalışma değerine geri döndüyse ve ünite gerekli bekleme süresinin dolmasını bekliyorsa lambalar normal çalışma durumuna geçer.

3) Ünite kapalıyken de lambalar LED Teşhis Kodunu gösterecektir.



HATA KODLARI
9000 BTU SPLIT

OPERATION	AUTO	TIMER
KAPALI	KAPALI	KAPALI
	ECONOMIC	PRE-DEF
	KAPALI	YANIP SÖNER

İÇ ÜNİTE SENSÖRÜ AÇIK DEVRE



HATA KODLARI 24000 BTU SPLIT

OPERATION	AUTO	TIMER	PRE-DEF	
KAPALI	KAPALI	KAPALI	YANIP SÖNER	DIŞ ÜNİTE SENSÖRÜ AÇIK DEVRE
YANIP SÖNER	KAPALI	KAPALI	KAPALI	İÇ ÜNİTE SENSÖRÜ AÇIK DEVRE
KAPALI	KAPALI	YANIP SÖNER	KAPALI	ODA SENSÖRÜ AÇIK DEVRE



HATA KODLARI SALON TİPİ KLİMA

DIŞ ÜNİTE ARIZA GÖSTERİMLERİ

LED1	LED2	LED3	
KAPALI	KAPALI	AÇIK	NORMAL (ENERJİ VAR)
AÇIK	KAPALI	AÇIK	FAZ SIRALAMASINDA HATA
KAPALI	AÇIK	AÇIK	KOMPRESÖRDE AŞIRI AKIM
AÇIK	AÇIK	AÇIK	3 FAZDAN BİRİ EKSİK
AÇIK	AÇIK	AÇIK	BASINÇ KORUMASI



HATA KODLARI SALON TİPİ KLİMA

Arıza teşhisi

Kod	İçindekiler
P4	Evaporator sıcaklık koruma
P5	Kondenser sıcaklık koruma
P9	Yast veya soğuk üflelemeye karşı koruma
E1	T1 sıcaklık sensörü açık veya kısa devre
E2	T2 evaporator sensörü açık veya kısa devre
E3	T3 kondenser sensörü açık veya kısa devre
E6	Dış ünite koruma



1. Duvar tipi split klimalar

ÜRÜN NOTASYONLARI

2007 Stokta olan mamuller

		YORK 2007 Model Stock Codes		Menşei
		2007 Model High Wall Mini split - R22		
Set Code	Set Code-EMAS	Indoor unit	Outdoor unit	
DLHA07FSAAAR	DLHA07	DLKA07FSAAR	DLJA07FSAAR	Thailand
DLHA09FSAAART	DLHA09	DLKA09FSAART	DLJA09FSAART	Thailand
DLHA12FSAAART	DLHA12	DLKA12FSAART	DLJA12FSAART	Thailand
DLHA18FSAAART	DLHA18	DLKA18FSAART	DLJA18FSAART	Thailand
DLHA24FSAAART	DLHA24	DLKA24FSAART	DLJA24FSAART	Thailand
DLHA30FSAAAR	DLHA30	DLKA30FSAAR	DLJA30FSAAR	Thailand

2008 Satışı yapılması planlanan mamuller

Set Code	Set Code-EMAS	2008 Model High Wall Mini split R410 A		
		Indoor unit	Outdoor unit	
		NA	NA	
YE1HZSD09	YE1HZSD09	YE1HZD9FH7BC41	YE1SD09OFHZW41	Bahrain
YE1HZSD12	YE1HZSD12	YE1HZ12FH7BC41	YE1SD12OFHZW41	Bahrain
YE1HZSD18	YE1HZSD18	YE1HZ18FH7BC41	YE1SD18OFHZW41	Bahrain
YE1HZSD24	YE1HZSD24	YE1HZ24FH7AC41	YE1SD24OFHYC41	Bahrain
YE1HZSD30	YE1HZSD30	YE1HZ30FH7AC41	YE1SD30OFHYC41	Bahrain



2. Yer tavan tipi split klimalar

ÜRÜN NOTASYONLARI

2007 Stokta olan mamuller

		2007 Model Floor Ceiling - R22		
		Indoor unit	Outdoor unit	
MCHMOH12	MCHMOH12	MCH12T17	MOH12PE15A	Thailand
MCHMOH18	MCHMOH18	MCH18T17	MOH18RE15A	Thailand
MCHMOH25	MCHMOH25	MCH25T17	MOH25RE15A	Thailand
MCHMOH35	MCHMOH35	MCH35T17	MOH35RE35A	Thailand
MCHMOH45	MCHMOH45	MCH45T17	MOH45RE35C	Thailand
MCHMOH55	MCHMOH55	MCH55T17	MOH55RE35C	Thailand

2008 Satışı yapılması planlanan mamuller

		2008 Model Floor Ceiling - R22		
		Indoor unit	Outdoor unit	
YOHA12FSAAAR	YOHA12	YOKA12FS-AAR	YOJA12FS-AAR	China
YOHA18FSAAAR	YOHA18	YOKA18FS-AAR	YOJA18FS-AAR	China
YOHA24FSAAAR	YOHA24	YOKA24FS-AAR	YOJA24FS-AAR	China
YOHA36FSAACR	YOHA36	YOKA36FS-ACR	YOJA36FS-ACR	China
YOHA48FSAACR	YOHA48	YOKA48FS-ACR	YOJA48FS-ACR	China
YOHA60FSAACR	YOHA60	YOKA60FS-ACR	YOJA60FS-ACR	China



3. Salon tipi split klimalar

ÜRÜN NOTASYONLARI

2007 Stokta olan mamuller

		2007 Model Floor Standing - R22		
		Indoor unit	Outdoor unit	
FLAA24FSADAR	FLAA24	FLLA24FS-DAR	FLJA24FS-AAR	China
FLAA48FSADCR	FLAA48	FLLA48FS-DCR	FLJA48FS-ACR	China

2008 Satışı yapılması planlanan mamuller

		2008 Model Floor Standing - R22		
		Indoor unit	Outdoor unit	
FLAA24FSADAR	FLAA24	FLLA24FS-DAR	FLJA24FS-AAR	China
FLAA48FSADCR	FLAA48	FLLA48FS-DCR	FLJA48FS-ACR	China



4. Kaset tipi split klimalar

ÜRÜN NOTASYONLARI

2007 Stokta olan mamuller

		2007 Model Cassette - R22		
		Indoor unit	Outdoor unit	
MKHMOH25	MKHMOH25	MKH25T17	MOH25RE35A	Thailand
MKHMOH35	MKHMOH35	MKH35T17	MOH35RE35A	Thailand
MKHMOH45	MKHMOH45	MKH45T17	MOH45RE35C	Thailand
MKHMOH55	MKHMOH55	MKH55TB17	MOH55RE35C	Thailand

2008 Satışı yapılması planlanan mamuller

		2008 Model Cassette - R22		
		Indoor unit	Outdoor unit	
YKHA18FSAAAR	YKHA18	YKKA18FS-AAR	YKJA18FS-AAR	China
YKHA24FSAAAR	YKHA24	YKKA24FS-AAR	YKJA24FS-AAR	China
YKHA36FSAACR	YKHA36	YKKA36FS-ACR	YKJA36FS-ACR	China
YKHA48FSAACR	YKHA48	YKKA48FS-ACR	YKJA48FS-ACR	China



5. Kanallı tip split klimalar

ÜRÜN NOTASYONLARI

2007 Stokta olan mamuller

		2007 Model Ducted - R22		
		Indoor unit	Outdoor unit	
MAHMOH35	MAHMOH35	MAH35T17	MOH35RE35A	Thailand
MAHMOH45	MAHMOH45	MAH45T17	MOH45RE35C	Thailand
MAHMOH55	MAHMOH55	MAH55T17	MOH55RE35C	Thailand
MAHMOH65	MAHMOH65	MAH65T17	MOH65RE35CG	Thailand

2008 Satışı yapılması planlanan mamuller

		2008 Model Ducted - R22		
		Indoor unit	Outdoor unit	
YE1HDSD36	YE1HDSD36	YE1HD36FH7AC22	YE1SD36RGHAC22P	Bahrain
YE1HDSD42	YE1HDSD42	YE1HD42FH7BK22	YE1SD42RGHAA22P	Bahrain
YE1HDSD48	YE1HDSD48	YE1HD48FH7BK22	YE1SD48RGHAE22	Bahrain
YE1HDSD60	YE1HDSD60	YE1HD60FH7BK22	YE1SD60RGHBK223	Bahrain
YE1HDSD70	YE1HDSD70	YE1HD70FH7BK22	YE1SD70RGHBK223	Bahrain



1. İç ünite

DLKA 18 F S A A R T
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11

- 1- Firma markası; D: York-D
Y: York
- 2- Klima ailesi; L: Ultra
A: Verimli Ultra
C: Compact Ultra
K: Kaset
- 3- Tip
pump K:İç ünite heat-
H:Heat pump
L: İç ünite HP Elec
- 4- Gaz Tipi A: R-22
B:407 C
C: R410A
D: 134 A
W: Su

DLKA 18 F S A A R T
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11

- 5- Kapasite x1000 Örn-18.000
- 6- Elektronik kontrolü
- 7- Elektrik beslemesi S: Mono faz
T: Tri faze
- 8-Frekans A: 50 Hz
1: 50 Hz
- 9- Versiyon numarası
- 10- Uzaktan kumandalı R: Remote
kontrol
- 11- Menşei- Tayland



1. Dış ünite

DLJA 18 F S A A R T
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11

- 1- Firma markası; D: York-D
Y: York
- 2- Klima ailesi; L: Ultra
A: Verimli Ultra
C: Compact Ultra
K: Kaset
- 3- Tip
pump J:Dış ünite heat-
H:Heat pump
L: İç ünite HP Elec
- 4- Gaz Tipi A: R-22
B:407 C
C: R410A
D: 134 A
W: Su

DLKA 18 F S A A R T
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11

- 5- Kapasite x1000 Örn-18.000
- 6- Elektronik kontrolü
- 7- Elektrik beslemesi S: Mono faz
T: Tri faze
- 8-Frekans A: 50 Hz
1: 50 Hz
- 9- Versiyon numarası
- 10- Uzaktan kumandalı R: Remote kontrol
- 11- Menşei- Tayland



2.1 İÇ ÜNİTE

M H H 12 P 1 5 A
1 2 3 4 5 6 7 8

M C H 25 P 1 5 B
1 2 3 4 5 6 7 8

- 1 = Sistem Tipi M = Mini split
- 2 = Ünite Tipi H = Duvar
K = Kaset
A = Gizli Kanallı
C = Yer - Tavan
- 3 = Çalışma Modu C = Soğutma
H = Soğutma + Isıtma
- 4 = Kapasite 07 = 7,000 Btu /h
09 = 9,000 Btu /h
12 = 12,000 Btu /h
18 = 18,000 Btu /h
25 = 24,000 Btu /h
35 = 32,000 Btu /h
45 = 42,000 Btu /h
55 = 52,000 Btu /h
65 = 62,000 Btu /h
- 5 = Elektronik Kontrolü B = ' E ' Kontrol
P = ' P ' Kontrol
N = ' N ' Kontrol
C = ' C ' Kontrol
- 6 = Enerji Beslemesi 1 = 220-240 / 1 / 50 Hz.
3 = 380-415 / 3 / 50 Hz.
- 7 = Enerji Frekansı 5 = 50 Hz.
6 = 60 Hz.

ÜRÜN NOTASYONLARI

İç ünite



M O H 12 PE 1 5 A
1 2 3 4 5 6 7 8

M O H 25 N 1 5 B
1 2 3 4 5 6 7 8

- 1 = Sistem Tipi M = Mini split
- 2 = Ünite Tipi O = Mono Split
 M = Multi Split
- 3 = Çalışma Modu C = Soğutma
 H = Soğutma + Isıtma
- 4 = Kapasite 07 = 7,000 Btu /h
 09 = 9,000 Btu /h
 12 = 12,000 Btu /h
 18 = 18,000 Btu /h
 25 = 24,000 Btu /h
 35 = 32,000 Btu /h
 45 = 42,000 Btu /h
 55 = 52,000 Btu /h
 65 = 62,000 Btu /h
- 5 = Elektronik Kontrolü PE = " E " Kontrol (07-12 Tipleri İçin)
 RE = " E " Kontrol (18-24 Tipleri İçin)
 N = 1998
 P = 2000 (07 – 12 Tipleri İçin)
 R = 2000 (18 – 22 Tipleri İçin)
 U = Multi Split
- 6 = Enerji Beslemesi 1 = 220-240 / 1 / 50 Hz.
 3 = 380-415 / 3 / 50 Hz.
- 7 = Enerji Frekansı 5 = 50 Hz.
 6 = 60 Hz.
- 8 = Kompresör Tipi A = Rotary Kompresör
 B = Pistonlu Kompresör
 C = Scroll Kompresör

ÜRÜN NOTASYONLARI

Dış ünite



YER – KASET – TAVAN TİPLERİ MONTAJI



ÜRÜN TİPLERİ

TİP	YORK MODEL		KAPASİTE
	İÇ ÜNİTE	DIŞ ÜNİTE	Btu / h
YER- TAVAN	MCH 12 B	MOH 12 PE	12000
	MCH 18 B	MOH 18 RE	18000
	MCH 25 B	MOH 25 RE	22000
	MCH 32 B	MOH 35 RE	32000
	MCH 45 B	MOH 45 RE	42000
	MCH 55 B	MOH 55 RE	52000
KASET	MKH 25 G	MOH 25 N	22000
	MKH 35 G	MOH 35 N	32000
	MKH 45 G	MOH 45 N	42000
	MKH 55 G	MOH 55 N	52000
GİZLİ KANALI	MAH 35 P	MOH 35 N	32000
	MAH 45 P	MOH 45 N	42000
	MAH 55 P	MOH 55 N	52000
	MAH 65 P	MOH 65 N	62000



GENEL ÖZELLİKLER

MODEL	YER -TAVAN	KASET	GİZLİ TAVAN
Soğutma	✓	✓	✓
Isıtma	✓	✓	✓
Nem Alma	✓	✓	✓
Otomatik Çalışma	✓	✓	✓
Auto Strat	✓	✓	✓
manuel Çalışma	✓	✓	✓
Fan Konumu	✓	✓	✓
Uyku Modu	✓	✓	✓
Test Modu	✓	✓	✓
Uzaktan Kumanda	✓	✓	✓
Kablolu Kumanda	Opsiyonel	Opsiyonel	✓
Dip Sviç	✓	✓	✓
Arıza Teşhis	Yok	✓	✓
Fan Hızı	✓	✓	✓
Drenaj Pompası	Yok	✓	Yok
Filtre Kontrolü	✓	✓	✓
Zaman Ayarı	✓	✓	✓
Panjur Hareket Motoru	6012- 42 HP	Yok	Yok



EMAR A.Ş. EĞİTİM MERKEZİ

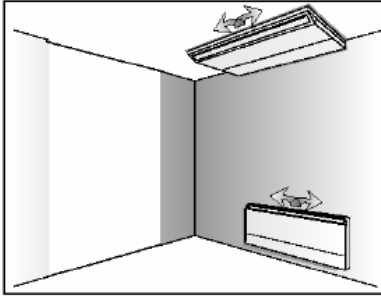


TEKNİK ÖZELLİKLER

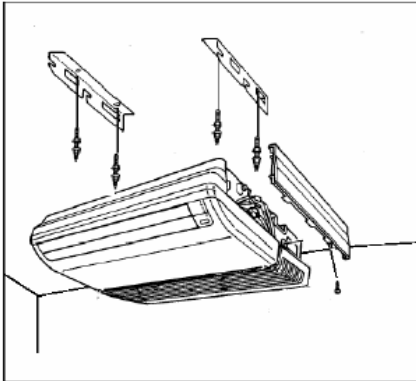
BİRİM				Yer tavan tipi						Kaset tipi				Kanallı tip			
Kapasite	Soğutma	Btu/h		11800	18050	22060	32500	42500	52500	24000	32000	42000	52000	32000	42000	52000	61075
		kW		3,49	5,29	6,43	9,4	12,3	15,3	7	9,4	12,3	15,2	9,4	12,3	15,2	17,9
		kcal/h		3000	4550	5530	8080	10610	13130	6060	8080	10606	13131	8080	10600	13100	15392
	Isıtma	Btu/h		12100	18100	22060	32500	42500	52500	25600	32500	42800	52800	32500	42800	52800	61075
		kW		3,55	5,3	6,46	9,5	12,5	15,4	7,5	9,5	12,5	15,5	9,5	12,5	15,5	17,9
		kcal/h		2940	3050	4560	8210	10730	13260	6465	8209	10808	13333	8200	10800	13300	15392
Enerji Beslemesi		V/Ph/Hz	220-240/1/50			380/3/50			220/1/50		380/3/50		380/3/50				
Çekilen Güç		kW	1,3	1,89	2,8	3,38	4,85	5,64	2,8	3,3	4,77	5,6	3,53	4,95	5,75	7,28	
Çekilen Akım		A	6,1	8,7	13,2	7,07	9,36	11,3	13	6,8	8,9	11,2	7,97	10	12,1	16,31	
Gaz Tipi				R-22						R-22				R-22			
Gaz Miktarı		gr	1160	1750	1750	2600	3000	3800	1750	2600	3000	3800	2600	3000	3800	6800	
Ürün Özellikleri	Enerji Beslemesi		V/Ph/Hz	220-240/1/50						220-240/1/50				220-240/1/50			
	F	Çekilen Güç	W	47	69	85	177	234	204	78	118	151	173	330	330	330	1141
	A	Çekilen Akım	A	0,21	0,3	0,38	0,64	1,1	0,94	0,38	0,56	0,71	0,81	1,74	1,74	1,74	5,09
	N	Fan Tipi		Fan						Turbo fan				Fan			
	Boyutlar		mm	655	655	655	658	658	658	290	290	340	340	325	350	350	400
			mm	990	990	990	1548	1548	1845	710	710	810	810	962	1102	1400	1404
			mm	199	199	199	205	205	240	710	710	810	810	628	640	640	660
	Ağırlık		kş	26	27	29	46,5	46,5	62	36	36	42	44	53	66	68	73
	Enerji Beslemesi		V/Ph/Hz	220-240/1/50			380/3/50			220/1/50		380/3/50		380/3/50			
	K	Adeti		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
o	Tipi		Rotary			Pistonlu			Pistonlu				Pistonlu		Scroll		
m	Yağ Miktarı	cc	520	670	1200	1500	1650	1650	1300	1500	1650	1650	1500	1650	1650	1620	
p	Kapasite	u F	25	30	45	-	-	-	25	-	-	-	-	-	-	-	
r	Start Akımı	A	28	43	68	39	53	62	68	39	53	62	39	53	62	73	
s	Çekilen Akım	A	5,7	8	12,4	5,3	7,5	8,5	12,4	5,3	7,5	8,5	5,3	8,5	9,5	9,5	
s	Vibrasyon izolatör		Çekir						Çekir				Çekir				
b	Koruma		Termik Otomatik Reset						Termik Otomatik Reset				Termik Otomatik Reset				
r	Giriş Gücü	Kw	1,21	1,73	2,62	3,03	4,45	6,09	2,62	3,03	4,45	6,09	3,03	4,45	6,09	6,51	
i	Adeti		1	1	1	1	2	2	1	1	2	2	1	2	2	2	
F	Fan Hızı	rpm	850	930	930	900	1250	900	930	900	1250	900	900	1250	900	900	
a	Malzemesi		Plastik						Plastik				Plastik				
n	Çekilen Akım	A	0,22	0,22	0,42	0,58	2x0,38	2x0,58	0,42	0,58	2x0,38	2x0,58	0,58	2x0,38	2x0,58	2x0,58	
Boyutlar		mm	492	590	686	900	1142	1142	686	900	1142	1142	686	900	1142	1142	
		mm	764	820	890	850	850	1060	850	850	850	1060	850	850	850	1060	
		mm	230	280	287	285	285	345	287	285	285	345	287	285	285	345	
Ağırlık		kş	42	64	68	85	90	109	68	85	90	109	68	85	90	109	



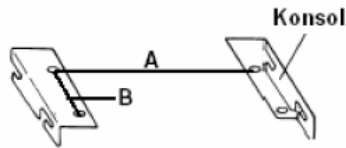
Yer – Tavan tipi split klamanın montajı yer ve tavan olmak üzere iki şekilde yapılır.



Yer – Tavan tipi split klima cihazının içinden çıkan konsolla askıya alınarak montatajı yapılmalıdır.



Konsoları duvara monte etmeden önce kağıt şablonun ünitenin içinden çıkartılması gereklidir Sablo duvara terazide koyarak konsol ların montajını yapın. Konsolları taşıyaca gibi ağırlığın 3 katı taşıyacakmışçasına monte edin.



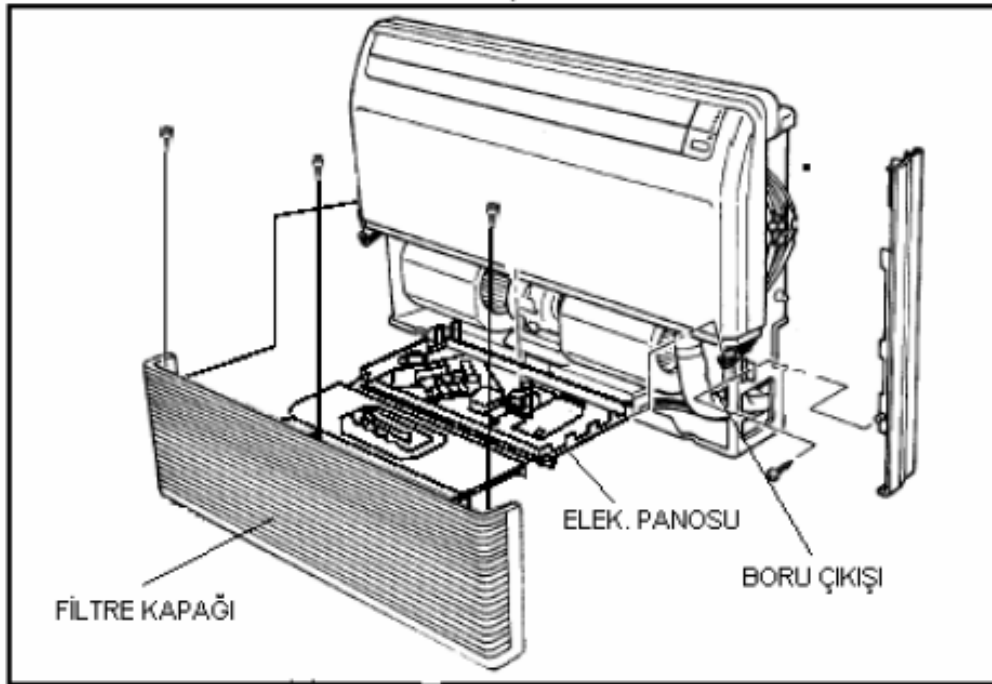
MODEL	6012 -22 HP
A	90 cm
B	20 cm

YER – TAVAN TİPİ MONTAJI



YER – TAVAN TİPİ MONTAJI

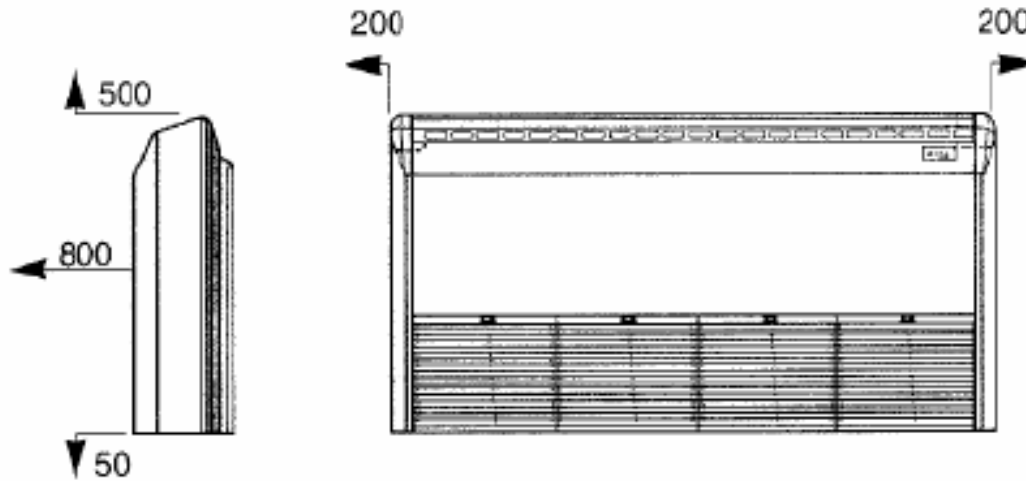
- Montaj esnasında cihazın boru ve elektrik bağlantılarını yapmak için cihazın filtre
- kapağını yıldız torna vida yardımıyla sökün .
- Fan motorunun altında buluna elektrik panosunu açarak elektrik bağlantısını yapın
- Boru bağlantıları ise filtre kapağı söküldüğünde cihazı karsımıza aldığımızda sağ da fan salyangozunun yanında , bakır boru tesisatını bağlayın,
- İç ve dış arası ara tesisatı cihazımızın arkasından veya altından çekmemiz mümkündür.





YER – TAVAN TİPİ MONTAJI

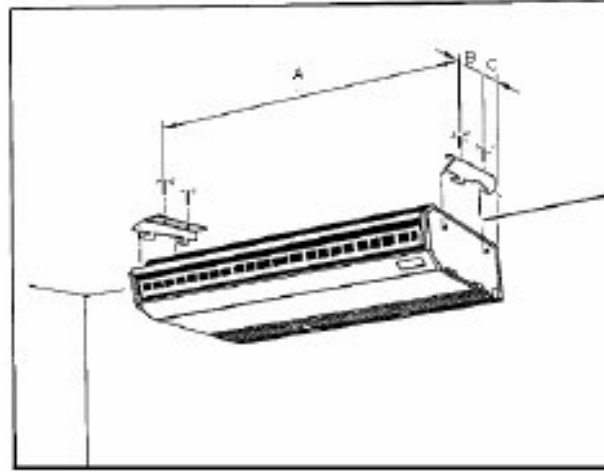
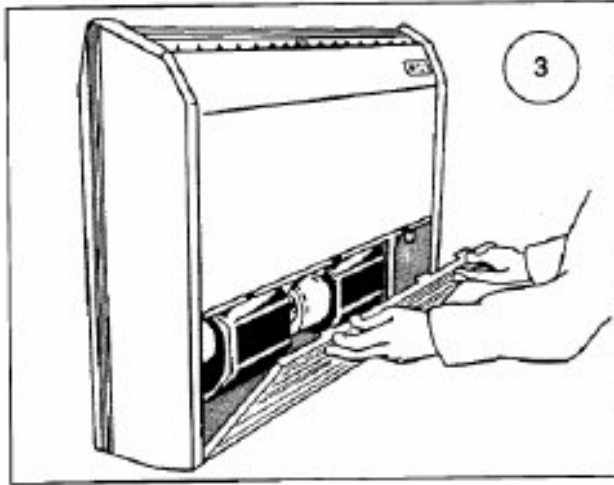
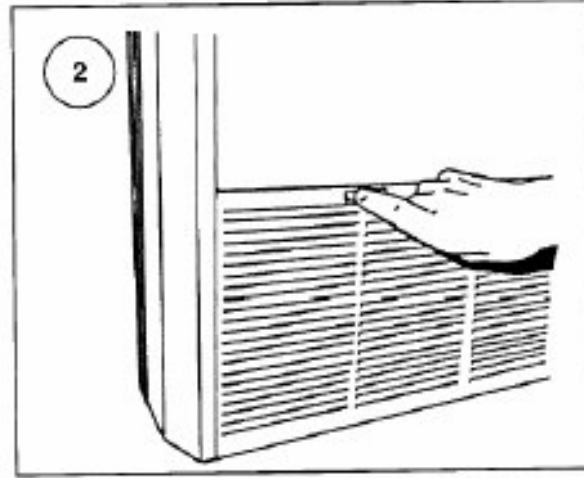
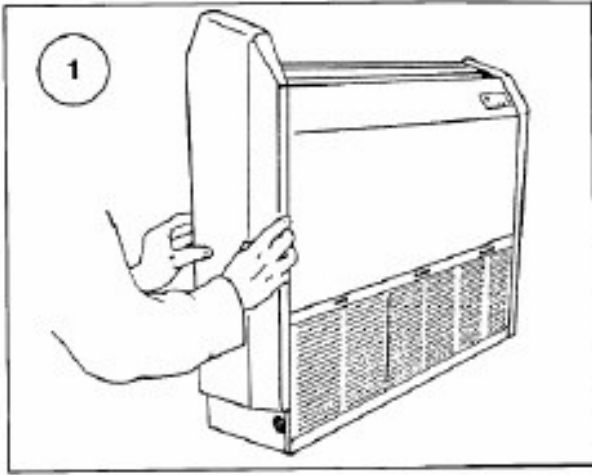
- Ünitenin yanında herhangi bir ısı ve buhar kaynağı bulunmamalıdır.
- Ünite oda içinde hava sirkülasyonunun en iyi olacağı yere monte edilmelidir.
- Drenaj giderinin yapılmasına en kolay şekilde imkan verecek bir yer seçilmelidir.
- Cihaza müdahale edebilmek için alt resimdeki ölçüler kadar boş alan bırakılmalıdır.





Cihazımızın elektronik kartı , cihazı karşımıza aldığımızda sağ alt kapak altında bulunmaktadır.

YER – TAVAN TİPİ MONTAJI



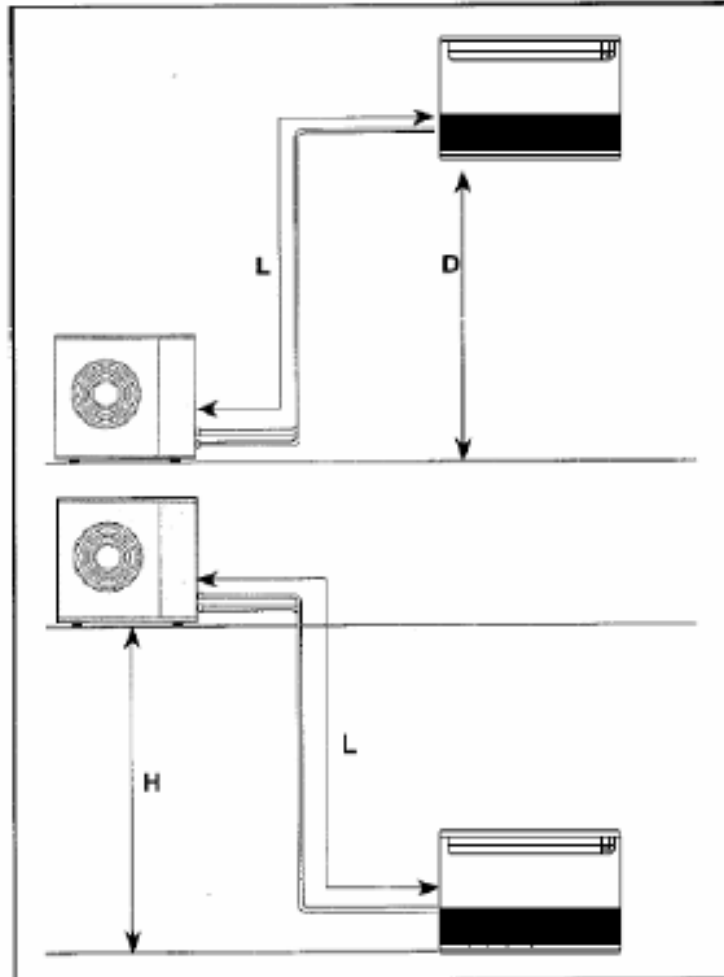


E

ERKEZİ



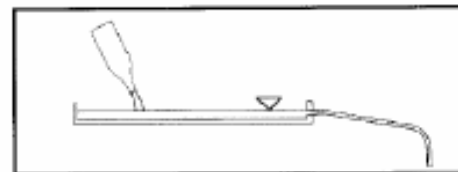
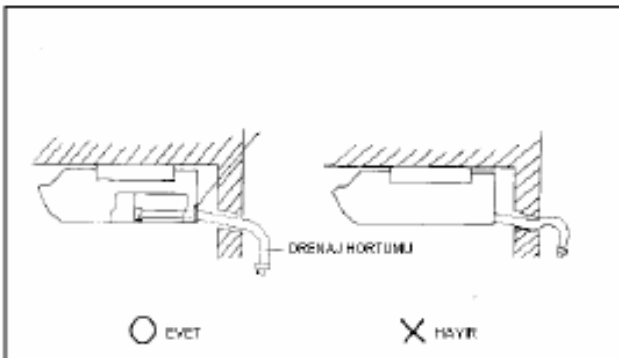
YER – TAVAN TİPİ MONTAJI



MODEL	12.000	18.000	22.000
D (m)	12	12	20
L (m)	18	18	25
H (m)	15	15	22

MODEL	32.000	42.000	52.000
D (m)	20	24	24
L (m)	25	30	30
H (m)	22	26	26

Yer tavan cihazlarda drenaj pompası yoktur. Belli bir acıda drenaj hattı çekerek yoğunlaşma tavasındaki suyun tahliyesi sağlanır.





YER – TAVAN TİPİ MONTAJI

İç ve dış arasında bulunan bakır boru tesisatıda kod farkı varsa her 5 m de yağ kapanı yapılmalıdır. Tesisat çekildikten sonra iç ve dış arasında bulunan bakır boruların vakumu yapılarak dış unite vanalarını açmamız gerekmektedir. 5 metre yi geçen mesafelerde her 1 metre için gaz ilave edelmelidir.

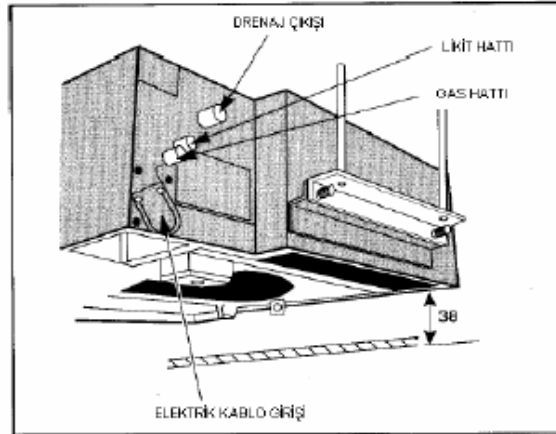
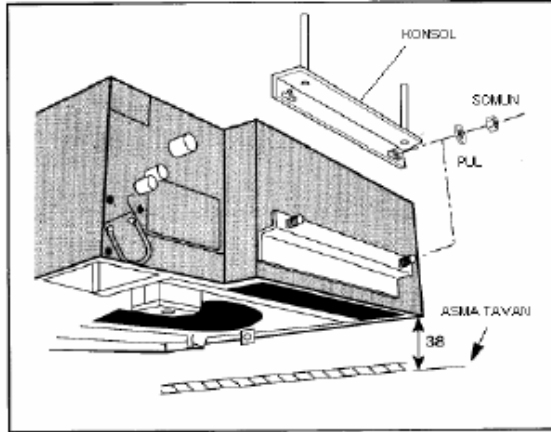
Eklenek Gaz Miktarı (5 n Sonra)

MODEL	12.000	18.000	22.000	32.000	42.000	52.000
g / m	15	40	40	40	40	40



Ünite Montajı

- Kaset tipi split klima montajı asma tavan arasına yapılmaktadır. Cihazın içinden çıkan konsol ile monte edilmeli ve cihaz ebatlarına dikkat etmeliyiz.
- Konsolu , konsol cubuğuna takınız ve konsol cubuğunun ucundaki vida yardımı ile her iki ucunu aynı seviyede getiriniz.
- İç üniteyi , iç ünitenin yanındaki vidalara konsolu asarak monte ediniz. Bu vidaya rondela ve somunu tarak monte ediniz.
- Ünitenin terazide olduğunu kontrol ediniz.



KASET TİPİ MONTAJI

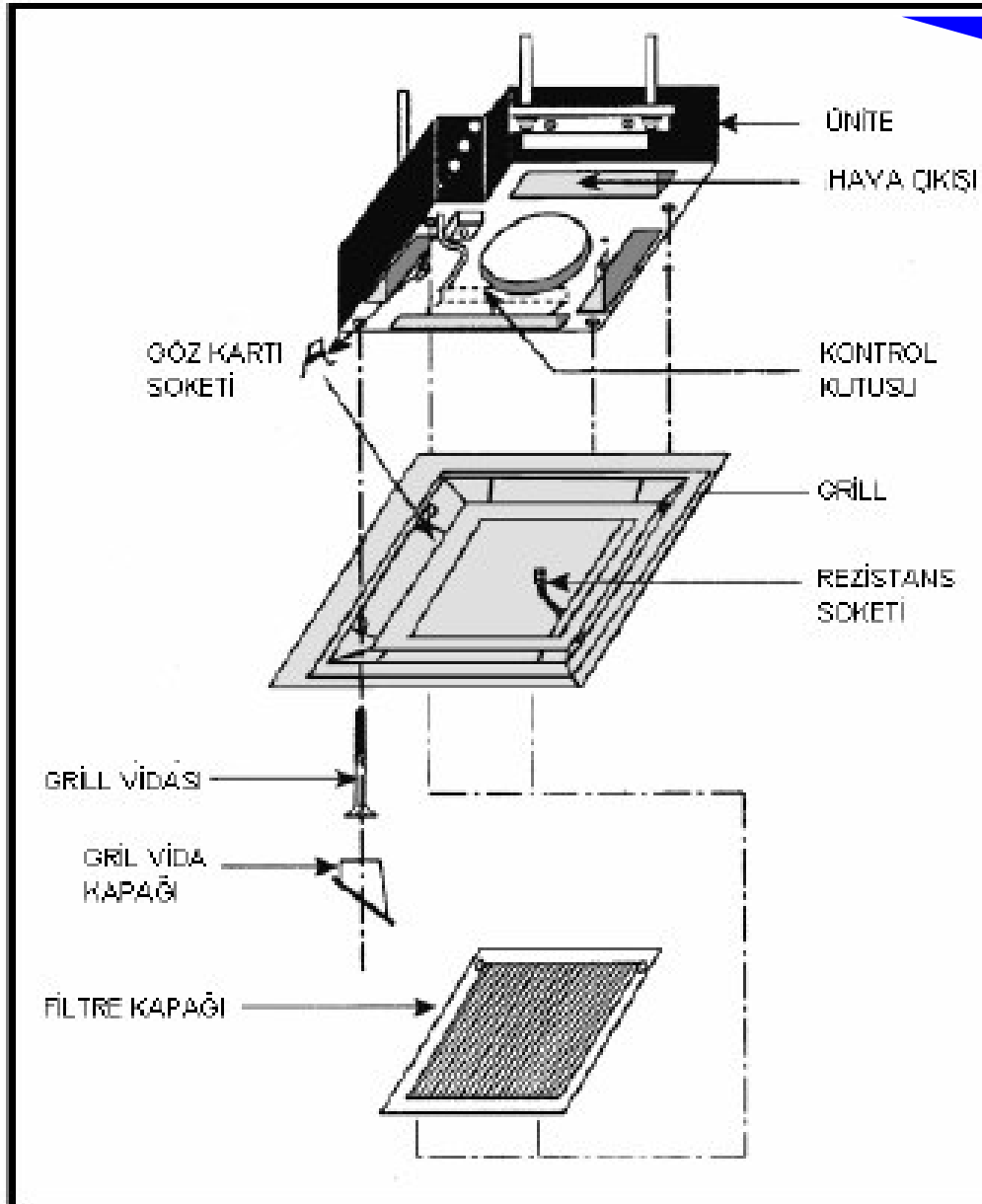
Ön Panel Montajı

- Ön paneli kutusundan çıkartınız ve filtrede ayırınız. Ön paneli 4 vida ile ünite üzerindeki montaj paneline monte ediniz.
- Ünite ile panel arasında bir boşluk kalmadığını her hangi bir hava sızıntısına ve yoğuşmaya sebep verecektir.

Uzun vidaları üniteye monte ederken dikkat ediniz. Ünite ile ön panel arasında hava kaçağı olmamalı ve asma tavanla aynı izada olmalıdır.



KASET TİPİ MONTAJI

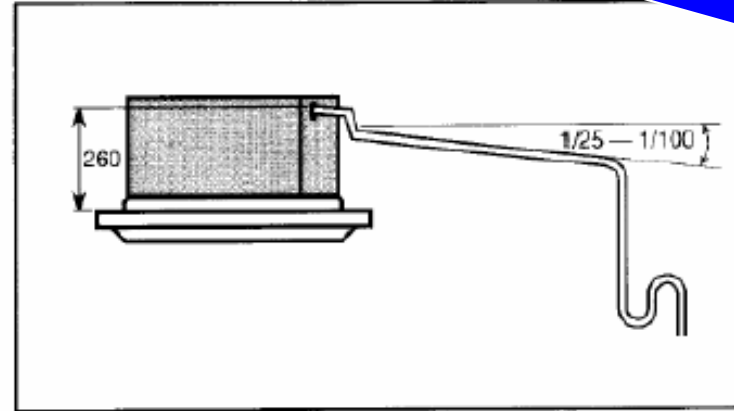
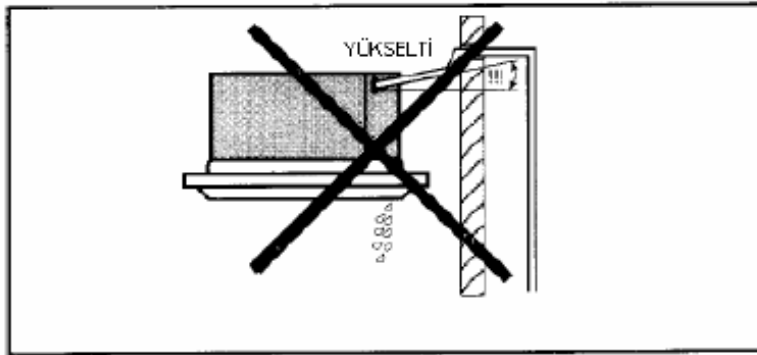




DRENAJ

Kaset tipi klimalarda drenaj suyunu cihazımızda drenaj hattına atmak için yardımcı bir drenaj pompası bulunmaktadır. Cihazımızın drenaj çıkışından sonra drenaj hattında her hangi bir yükselti yapılmaz . Drenaj hattını belli bir eğimde götürmemiz gerekmektedir.

KASET TİPİ MONTAJI

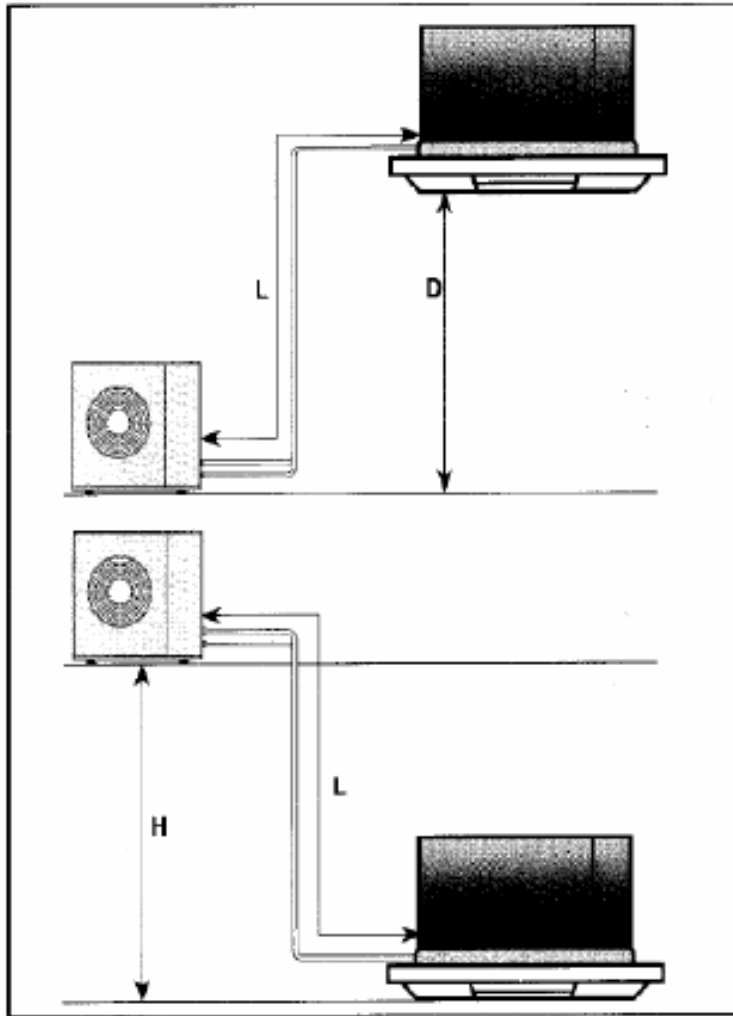


- Drenaj çıkış ağzına fazla kuvvet uygulanmamalıdır.
- Drenaj hortumu yoğunlaşmaya karşı mahal içerisinde, asma tavan içinden geçen kısımları İzole edilmelidir.
- Drenaj hattını kaçak su kaçak kontrol testi mutlaka yapılmalıdır.
- Drenaj pompasının normal çalıştığı kontrol edilmelidir.
- Testler tamamlandıktan sonra drenaj hattı iç unite üzerindeki drenaj ağzına bağlantısı yapılır.



KASET TİPİ MONTAJI

Boru Mesafesi



MODEL	24.000	32.000	42.000	52.000
D (m)	20	20	24	24
L (m)	25	25	30	30
H (m)	22	22	26	26



KASET TİPİ MONTAJI

İç ve dış arasında bulunan bakır boru tesisatıda kod farkı varsa her 5 m de yağ kapanı yapılmalıdır. Tesisatı çekildikten sonra iç ve dış arasında bulunan bakır boruların vakumu yapılarak dış unite vanalarını açmamız gerekmektedir.⁵ metre yi geçen mesafelerde her 1 metre için gaz ilave edelmelidir.

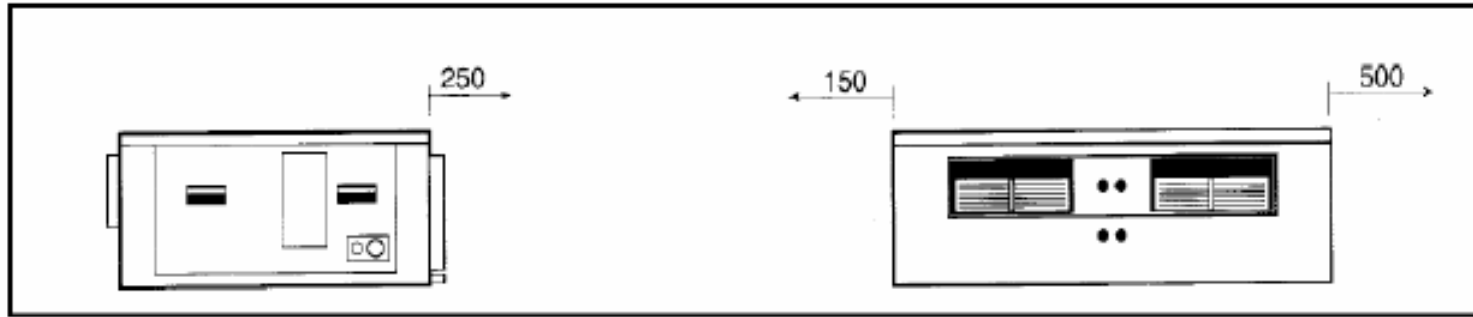
Eklenek Gaz Miktarı (⁵ m Sonra)

MODEL	24.000	32.000	42.000	52.000
g / m	40	40	40	40

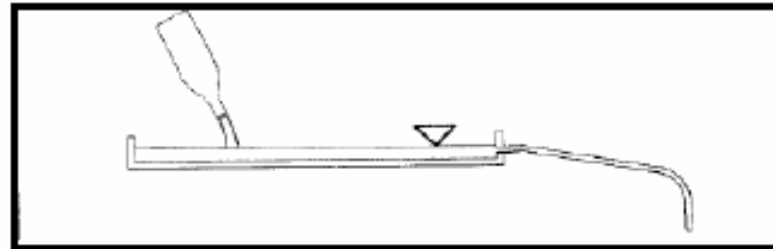
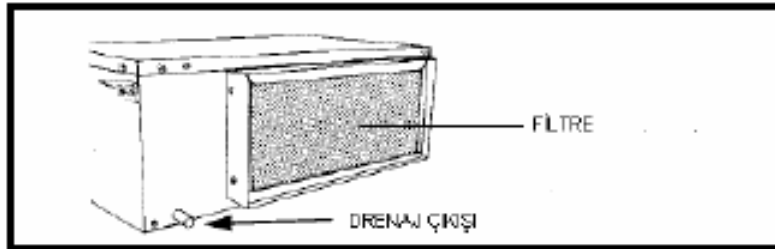


KANALLI TİP KLİMA MONTAJI

Gizli kanallı sadece yatay olarak montajı yapılır. Montaj esnasında cihaz emişi ve üfleme aynı mekanda almalı, her hangi bir müdahale yapmak için aşağıdaki ölçüleri cihaz etrafında bırakmalı ve müdahale kapağı yaptırılmalıdır.

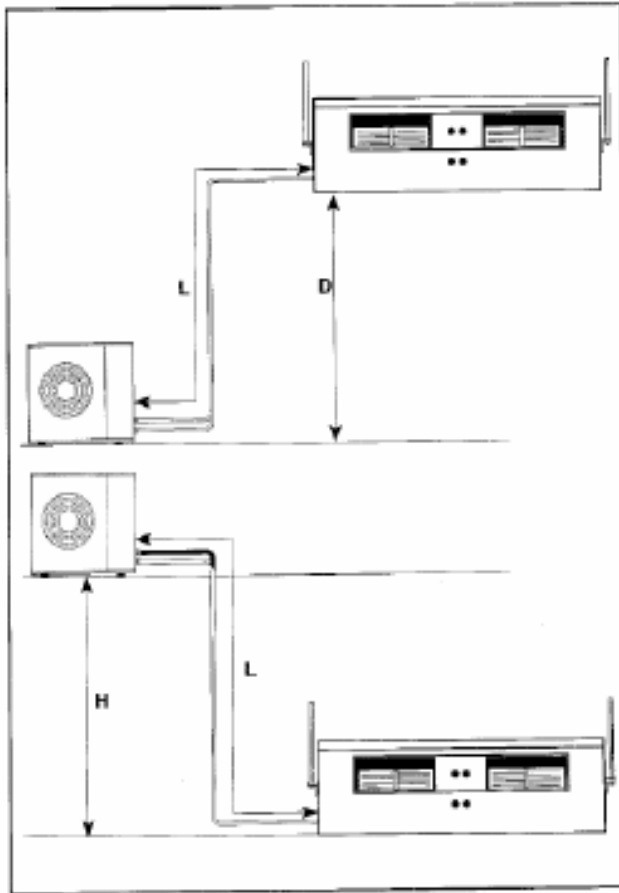


Cihazda drenaj pompası bulunmamaktadır. Drenaj suyunun rahat tahliye olabilmesi için cihazımıza eğim vermemiz ve drenaj hattını belli bir eğimle çekmemiz gerekmektedir.





KANALLI TİP KLİMA MONTAJI



İç ve dış arasında bulunan bakır boru tesisatıda kod farkı varsa her 5 m de yağ kapağı yapılmalıdır. Tesisat çekildikten sonra iç ve dış arasında bulunan bakır boruların vakumu yapılarak dış unite vanalarını açmamız gerekmektedir. ⁵ metre yi geçen mesafelerde her 1 metre için gaz ilave edelmelidir.

Eklenek Gaz Miktarı (⁵ m Sonra)

MODEL	32.000	42.000	52.000	62.000
g / m	40	40	40	40



BELİRTİLER	SEBEP	DÜZELTİCİ HAREKETLER
Isıtma veya soğutma yok		
Kompresör ve dış fanı çalışmıyor.	Güç kaynağı problemi.	Elektrik dağıtım şirketine başvurun.
	Sigorta atmış veya devre kesici açık.	Sigorta değiştirin veya devre kesiciyi resetleyin.
	Voltaj çok düşük.	Sebebini bulun ve giderin.
	Arızalı kontaktör ,termostat veya röle.	Arıza eleminini değiştirin.
	Arızalı kapasitör	Sebebini bulun , kapasitörü değiştirin.
	Termostat ayarı çok düşük (Isıtma mod.) veya çok yüksek (soğutma mod.)	Termostat ayarını değiştirin.
	Hatalı kablo bağlantısı , terminaller gevşek	Kontrol edin sıkılaştırın.
	Basınç otomatığı atmış (modele bağlı)	Sebebini bulup resetleyin.
Dış ünite fanı çalışmasına rağmen kompresör kalkmıyor.	Motor sarımları kopuk ya da gövdede kaçak var	Kabloları ve kompresör sarım dirençlerini kontrol edin
	Arızalı kapasitör (tek fazlı modellerde)	Sebebini bulun , kapasitörü değiştirin.
Yetersiz ısıtma ya da soğutma		
Düşük soğutucu akışkan sarjı	Kaçak konusunda emin olun .	Akışkanı boşaltın ,tamirati yapın , vakum edip tekrar sarj edin
Yetersiz hava akışı	Hava filtesi ve damper pozisyonlarından ve havanın kısa devre edip etmediğinin kontrolünü yapın.	Temizleyin veya değiştirin hava damperlerini doğru pozisyona ayarlayın
	Serpantinlerin temizlik kontrolünü yapın .	Serpantinleri temizleyiniz.
	Sıvı ve gaz hattı beraber izole edilmiş.	Aynı izole edin.
Kompresör çok uzun veya sürekli çalışıyor.		
Kompresör sürekli çalışıyor	Termostat ayarı çok yüksek (Isıtma mod.) veya çok düşük (soğutma mod.)	Ayarı değiştir.
	Akışkan sarjı çok düşük , kaçak var .	Kaçığı bulun ,onanın ve yeniden sarj edin.
	Isıtma / Soğutma yükü yanlış hesaplanmış	Isı yükünü azaltın veya bir üst cihazı kapasitede cihaz seçin.
	Akışkan devresinde hava veya yoğuşmayan yabancı gazlar	Akışkanı boşaltın , vakum edin yeniden akışkan sarj edin



BELİRTİLER	SEBEP	DÜZELTİCİ HAREKETLER
Cihaz çok sık çalışıp duruyor.		
Kompresör kalkıyor , ancak hemen termik atıyor.	Çok fazla veya az akışkan	Akışkanı boşaltın , vakum edip yeniden akışkan sarj edin .
	Akışkan devresinde hava	Akışkanı boşaltın , vakum edip yeniden akışkan sarj edin .
	Güç kaynağı voltajı çok düşük veya yüksek.	Problemi giderin.
	Anızalı kondenser (tek fazlı modellerde)	Sebebi bulun ve değiştirin.
	Anızalı termostat	Değiştirin.
	Akışkan devresinde tıkanıklık	Tıkanıklığı bulun ve tamir edin
	Donmuş veya tıkanmış genişleme valfi	Akışkanı boşaltın , vakum edip yeniden akışkan sarj edin.
	Dört yollu valf anızalı yada devresi sürekli açık açık kalmış.	Değiştirin.
İç ünite de karlanma		
İç ünite serpantininde karlanma	Düşük akışkan sarjı ,kaçak var. Yetersiz hava akışı	Kaçağı tamir ve yeniden gaz sarj edin. Hava filtrelerinin kontrolü.
		İç ünite serpantin temizliğinin kontrolü.
		Fan motorunun çalışmasının kontrolü.
		Damperli ünitelerde , hava damperlerinin doğru açılıp açılmadığını kontrol edin.
		Düşük sıcaklık kiti takın.
	Minimum çalışma sıcaklığı limiti aşıldı.	
Cihaz gürültülü çalışıyor.		
Hatalı Montaj	Titresim gidericilerin monte edildiğinden emin olun. Boru kelepçelerini kontrol edin.	Gevşek elemanları sıkın.
Kompresör gürültülü	Kompresörün yağ kaçırmadığından emin olun.	Tamir et ve yağ ekle
	Aşırı yağ ve akışkan sarjı.	Aşırı sarjı boşalt.
Yüksek veya yetersiz basma basıncı		
Aşırı basma basıncı	Dış ünite serpantini kirli	Serpantinleri temizleyiniz.
	İç ünite fanı anızalı	Fanı değiştirin.
	Aşırı akışkan sarjı.	Fazla sarjı boşaltın.
	Akışkan devresinde hava	Devreyi kontrol ve vakum edip , yeniden sarj edin.



TEKNİK ÖZELLİKLER		BİRİM	26.000	48.000
			—	—
SOĞUTMA KAPASİTESİ		BTU/h	26.000	48.000
ISITMA KAPASİTESİ		BTU/h	30.000+9.000	50.000+12.000
SOĞUTMA KAPASİTESİ		kW	7,60	14,06
ISITMA KAPASİTESİ		kW	8,7+2,5	14,65+3,5
SOĞUTMA SARIYATI		kW	3,05	4,90
ISITMA SARIYATI		kW	3+2,5	4,9 +3,5
E.E.R. (SOĞUTMA)		W/W	2,49	2,87
C.O.P. (ISITMA)		W/W	2,90	2,90
ÇALIŞMA AKIMI	SOĞUTMA	A	5,3	9,00
	ISITMA	A	5,2+4	13,70
NET BOYUTLAR (YÜKSEKLİKLER)	İÇ ÜNİTE	mm	1775x290x540	540x1775x357
	DİŞ ÜNİTE	mm	995x330x990	995x990x355
SES SEVİYESİ (SOĞUTMADA)	İÇ ÜNİTE	dB (A)	49-52	51-57
	DİŞ ÜNİTE	dB (A)	59	65,0
HAVA DEĞİŞİ (Soğutmada)	İÇ ÜNİTE	m³/dk	19	30,00
	DİŞ ÜNİTE	m³/dk	93	--
NET AĞIRLIK	İÇ ÜNİTE	kg	50	50,0
	DİŞ ÜNİTE	kg	79	101,0
İÇ--DİŞ ÜNİTE ARASI MAX. TEK YÖN UZAKLIK		m	20	25,0
800 FARK DİŞ ÜNİTE YUKARIDA		m	10	15,0
800 FARK İÇ ÜNİTE YUKARIDA		m	15	15,0
DUÇ BESLEMESİ (MIN. / MAX.)		v	390 (342-419)	390 (342-419)
İLK KALKIŞ AKIMI		A	40,9	65,9 (L.R.A)
OTOMATİK SİGORTA TİPİ			Cccikmali	Gedilmeli
OTOMATİK SİGORTA AKIM DEĞERİ		A	3x25	3x25
BESLEME KABLOSU BAĞLANTISI			Diş Üniteden	Diş Üniteden
İÇ ÜNİTE BESLEME KABLOSU DAMAR AÇIĞI x KESİTİ		adet x mm²	4x4	4x4+2,5
DİŞ ÜNİTE BESLEME KABLOSU DAMAR AÇIĞI x KESİTİ		adet x mm²	4x4	4x4+2,5
ARA KABLO DAMAR AÇIĞI x KESİTİ		adet x mm²	5x2,5 + 3x0,75	5x2,5 + 3x0,75

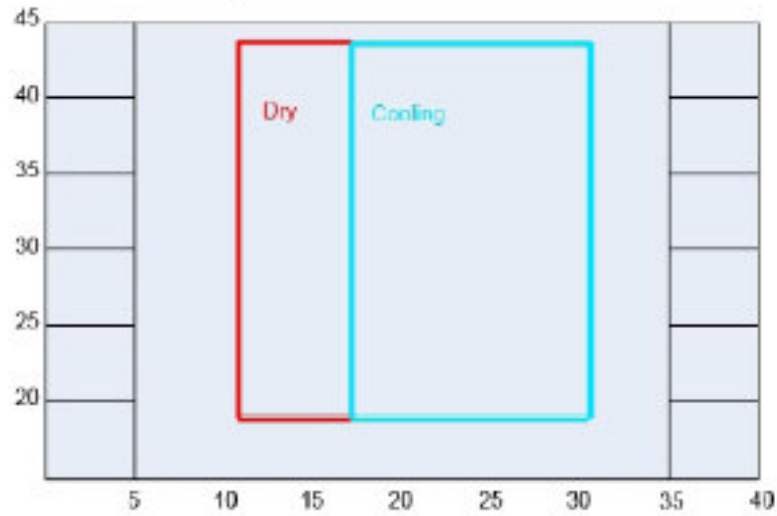


BAKIR BORU ÇAPLARI		inch	3/4 - 1/2	3/4 - 1/2
DİŞ ÜNİTE KODU			MFQ-26AG	MFQ-48AG
İÇ ÜNİTE KODU			MFQ-26AG	MFQ-48AG
SENKRO TİPİ			Haşpali	Haşpali
AUTO RESTART (KALDIRI YERDEN ÇALIŞMA)			yok	yok
ÇALIŞMA SICAKLIK ARALIĞI	SOĞUTMA	°C	17°C KT / 43°C KT	17°C KT / 43°C KT
	ISITMA	°C	-7°C KT / 30°C KT	-7°C KT / 24°C KT
MERKEZİ KONTROL			yok	yok
HAVA TEMİZLEME ÖZELLİĞİ			yok	yok
CİHAZDA BULUNAN SOĞUTKAN TÜR (R-22, R-407C, R-410A)			R-22	R-22
CİHAZDA MEVCUT SOĞUTKAN ŞARJ MİKTARI		kg	2,7	3,10
CİHAZDA SOĞUTKAN (R22) ŞARJ BERKESTİRMEYEN TERİSAT UZUNLUĞU		m	5	5,00
İLAVE SOĞUTKAN ŞARJ MİKTARI (0-10)		gr/m.	40	45
İLAVE SOĞUTKAN ŞARJ MİKTARI (10-30)		gr/m.	40	45
İLAVE SOĞUTKAN ŞARJ MİKTARI (30-50)		gr/m.	---	--
CİHAZ ŞARJI		kg	2,5	2,875
KOMPRESÖR PARÇA KODU			---	50242122B20
TERMAL KORUYUCU (TERMİK)			DAHİLİ TERMİK	DAHİLİ TERMİK
KOMPRESÖR TİPİ			SCROLL	SCROLL
MOTOR TİPİ			TRİFAZE	TRİFAZE
YAĞ MİKTARI		lt	1,50	1,75
YAĞ MARKASI			32 SHELL	32 SHELL

İÇ VE DIŞ ORTAM SICAKLIKLARINA GÖRE ÇALIŞMA ARALIĞI

6.1 soğutma operasyonu

dis unite hava sıcaklığı °C DB

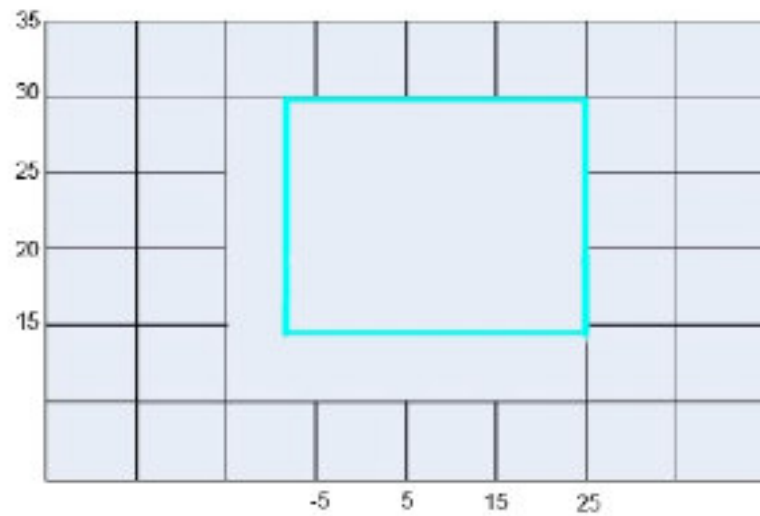


ic unite hava sıcaklığı °C DB

Note: Bu tablo hava sıcaklık operasyonlarının sonuçlarını göstermektedir.

6.2 ısıtma operasyonu

ic unite hava sıcaklığı °C DB



dis unite hava sıcaklığı °C DB

ERKEZ SALON TİPİ KLİMALAR



SOĞUTMA		DİŞ ORTAM KURU TERMOMETRE SICAKLIĞI					
İÇ UNİTE	**	21°C	25°C	30°C	35°C	40°C	45°C
21°C D 15°C W	TOPLAM KAPASİTE kW	13.62	13.03	12.55	11.54	11.37	11.01
	GERÇEK KAPASİTE kW	10.50	10.42	10.04	9.48	9.10	8.51
	GİRİŞ GÜCÜ kW	3.40	3.89	4.37	4.85	5.35	5.83
24°C D 17°C W	TOPLAM KAPASİTE kW	14.92	14.27	13.75	12.97	12.45	12.06
	GERÇEK KAPASİTE kW	11.93	11.42	11.00	10.38	9.96	9.55
	GİRİŞ GÜCÜ kW	3.59	4.10	4.62	5.13	5.64	6.16
27°C D 19°C W	TOPLAM KAPASİTE kW	16.22	15.51	14.95	14.10	13.54	13.11
	GERÇEK KAPASİTE kW	12.97	12.41	11.96	11.28	10.83	10.49
	GİRİŞ GÜCÜ kW	3.78	4.32	4.85	5.40	5.94	6.48
32°C D 23°C W	TOPLAM KAPASİTE kW	18.65	17.84	17.19	16.22	15.57	15.08
	GERÇEK KAPASİTE kW	14.92	14.27	13.75	12.97	12.45	12.06
	GİRİŞ GÜCÜ kW	4.35	4.97	5.59	6.21	6.83	7.45



SALON TİPİ KLİMALAR

ISITMA		DİŞ UNITE							
İÇ UNITE	++	24°C D	12°C D	7°C D	4°C D	0°C D	-5°C D	-7°C D	-15°C D
		18°C W	11°C W	8°C W	3°C W	-1°C W	-8°C W	-8°C W	-18°C W
15°C	TOPLAM KAPASİTE kW	25.91	21.53	17.94	16.15	15.25	13.45	12.55	11.65
	GİRİŞ GÜCÜ kW	9.49	7.59	6.33	6.01	5.69	5.38	5.06	4.43
18°C	TOPLAM KAPASİTE kW	25.27	20.22	16.85	15.16	14.32	12.64	11.79	10.95
	GİRİŞ GÜCÜ kW	8.91	7.13	5.94	5.64	5.35	5.05	4.75	4.16
20°C	TOPLAM KAPASİTE kW	23.40	18.72	15.60	14.04	13.26	11.70	10.92	10.14
	GİRİŞ GÜCÜ kW	8.25	6.60	5.50	5.23	4.95	4.68	4.40	3.85
22°C	TOPLAM KAPASİTE kW	21.53	17.22	14.35	12.92	12.20	10.75	10.05	9.33
	GİRİŞ GÜCÜ kW	7.59	6.07	5.06	4.81	4.55	4.30	4.05	3.54
27°C	TOPLAM KAPASİTE kW	18.72	14.98	12.48	11.23	10.61	9.36	8.74	8.11
	GİRİŞ GÜCÜ kW	6.60	5.28	4.40	4.18	3.96	3.74	3.52	3.08

1. Performans Göstergesi

No.	Konu	Sonuç
1	Uygun voltaj aralığı	198-242V, 342-418V
2	A/C Frekans	50/60Hz
3	Ortam çalışma aralığı	-5°C- +43°C

2. Ana parçaların tanıtımı

Ts : Set sıcaklığı,

T1 : Oda sıcaklığı

T2: Evaporator boru sıcaklığı

3. Çalışma modları ve fonksiyonlar

3.1 Manual Çalışma

3.2 Isıtma modu

3.2.1 4 yollu vana açılır, defrost işleminde kapalıdır.

3.2.2 Kompresör çalışma şartı: (Ts = set sıcaklığı, T1 = oda sıcaklığı)

	Koşul	Kompresör ve dış unite fan
Oda sıcaklığı üst	$T1-Ts=0^{\circ}\text{C}$	Kapalı
	$T1-Ts>-1^{\circ}\text{C}$	Açık
Oda sıcaklığı alt	$T1-Ts<-1^{\circ}\text{C}$	Açık
	$T1-Ts=0^{\circ}\text{C}$	Kapalı

3.2.3 İç unite faaliyeti

3.2.3.1 Fan hızı yüksek,düşük,otomatik aralıklarında kumanda aracılığıyla anahtarlınır.(Anti-cold hava fonksiyonu öncelik alır.)

Isıtma modunda otomatik fan

	Koşul	Fan hızı
Oda sıcaklığı üst	$T1-Ts>-1^{\circ}\text{C}$	Düşük
	$T1-Ts<-1^{\circ}\text{C}$	Yüksek
Oda sıcaklığı alt	$T1-Ts>-1^{\circ}\text{C}$	Yüksek
	$-2^{\circ}\text{C} < T1-Ts < -1^{\circ}\text{C}$	Düşük

SALON TİPİ KLİMALAR

3.2.3.2 Soğuk hava önleme(anti-cold) :

Evaporatör boru sıcaklığına uygun uyumlu olarak fan hızı ayarlanır. (T2).

	Koşul	Fan hızı
Oda sıcaklığı üst	$T2 < 25^{\circ}\text{C}$	Kapalı
	$25^{\circ}\text{C} < T2 < 32^{\circ}\text{C}$	Düşük
	$T2 > 32^{\circ}\text{C}$	Set edilen fan hızı
Oda sıcaklığı alt	$T2 < 22^{\circ}\text{C}$	Set edilen fan hızı
	$20^{\circ}\text{C} < T2 < 22^{\circ}\text{C}$	Düşük
	$T2 < 20^{\circ}\text{C}$	Kapalı

3.3 Defrost (Sadece ısıtma modunda bulunur.)

3.3.1 Defrost şartları

3.3.1.1 Düşük sıcaklıkta defrost şartları:

Operasyon zamanında 46 dakikanın üstünde T3 sensörü -2°C altında eşanjör sıcaklığını hissettiğinde.

3.3.1.2 Yüksek sıcaklıkta defrost şartları:

Evaporatör yüksek sıcaklık koruma altında, bu sürede dış fan durur fakat kompresör 90 dakikayı doldurmadan işlem başlamaz. 1 ve 2 den biri ile karşılaştığı zaman defrost işlemi gerçekleşir.

3.3.2 Defrost işlemi:

4 yollu vana, iç unite fanı, dış unite fanı durur. Kompresör sürekli çalışmaya devam eder.

3.3.3 Defrost işlemi bitiş şartları:

Defrost süresinin 10 dakikanın üzerine çıkması.

Dış unite eşanjör sıcaklığının 20°C üzerine çıkması. $T3 > 20^{\circ}\text{C}$

3.4 Soğutma modu

3.4.1. 4 yollu vana kapalı. Soğutma moduna girişte 4 yollu vana açılır, sonra soğutma modunda ilk önce kompresör çalışacak 4 yollu vana kapanacak.

3.4.2. Kompresör ve dış fan çalışma şartları (T_s = set sıcaklığı)

	Koşul	Kompresör ve dış unite fan
Oda sıcaklığı üst	$T1 - T_s = 0^{\circ}\text{C}$	Kapalı
	$T1 - T_s > 1^{\circ}\text{C}$	Açık
Oda sıcaklığı alt	$T1 - T_s > 0^{\circ}\text{C}$	Açık
	$T1 - T_s = 0^{\circ}\text{C}$	Kapalı

3.4.3. İç unite fan çalışma şekli

3.4.3.1 Konfor için HIGH/LOW/AUTO konumlarında açılabilir.

3.4.3.2 Soğutma modunda otomatik fan.

	Koşul	Fan hızı
Oda sıcaklığı üst	$T1-Ts > 2^{\circ}\text{C}$	Yüksek
	$1^{\circ}\text{C} < T1-Ts < 2^{\circ}\text{C}$	Düşük
Oda sıcaklığı alt	$T1-Ts > 1^{\circ}\text{C}$	Yüksek
	$T1-Ts < 1^{\circ}\text{C}$	Düşük

3.5 Nem alma modu

3.5.1 İç unite fan hızı düşük devirde.

3.5.2. Eğer kesin koruma şartıyla karşılaşırsa, operasyon devre dışı.

3.6 Otomatik mod

3.6.1. Otomatik mod altında, iç unite fan otomatik moda set olur.

3.6.2. Otomatik moda bastığınız zaman oda sıcaklığı ve set sıcaklığına göre soğutma, ısıtma veya sadece fan konumları seçilecektir.

Koşul	Mod
$T1-Ts > 1^{\circ}\text{C}$	Soğutma
$-1^{\circ}\text{C} < T1-Ts < 1^{\circ}\text{C}$	Fan
$T1-Ts < -1^{\circ}\text{C}$	Isıtma

3.6.3. Bir mod seçildikten sonra, eğer T1 ve Ts de uygun sıcaklık seçilmezse ardarda gelen 15 dakika kompresör kalkış yapmaz.

3.6.4. Eğer gerekli şartlarla karşılaşırsa gerekli koruma fonksiyonunu uygular.

3.7. Sadece fan modu

3.7.1. Bu mod altında 4 yollu vana, kompresör ve dış fan çalışmaz.

3.7.2. High/Low/Auto fan konumları seçilebilir.

4. Diğer fonksiyonlar

4.1. LCD ekran

Mod, set sıcaklığı, fan hızı, zaman, timer, koruma diğer.

4.2. Zamanlayıcı(Timer)

15 dakika ve 24 saatlik dilimler arasında cihaz bu işlemi yapar.

5. Arıza durumu

5.1. Koruma fonksiyonu

5.1.1 Kompresör 3 dakika geçtikten sonra çalışmaya başlar.

5.1.2 Evaporator yüksek sıcaklığa karşı koruma.

5.1.2.1 Sadece ısıtma modu altında.

5.1.2.2 Operasyon prensipleri: (T2 = evaporator sıcaklığı)

Şart	Dış fan	Kompresör
T2>58°C	Kapalı	Açık
T2>62°C	Kapalı	Kapalı
T2<62°C	Açık	Kapalı
T2<50°C	Açık	Açık

Not: Koruma esnasında ısıtmada anti-cold fonksiyonunda iken iç unite fan operasyon süresince hız ayarlamaya devam eder. Koruma için kompresör 3 dakika kapalı kalır.

5.1.3 Evaporator düşük sıcaklığa karşı koruma.

5.1.3.1 Sadece soğutma ve nem alma konumlarında.

5.1.3.2 Koruma prensipleri:

Koşul	Dış unite fan	Kompresör
T2<2°C	Kapalı	Kapalı
T2>8°C	Açık	Açık

5.1.3.3 Restarttan sonra 3 dakika kompresör koruma devam eder.

5.1.4 Kondenser yüksek sıcaklığa karşı koruma

5.1.4.1 Sadece soğutma ve nem alma konumunda.

5.1.4.2 Çalışma şartı

Koşul	Dış unite fan	Kompresör
Kondenser s.c.>62°C	Kapalı	Kapalı
Kondenser s.c.<48°C	Açık	Açık

5.1.4.3 Kompresör restart yaptığı zaman kompresör koruma devreye girmeli.

5.1.5 Dış ünite koruma

Dış ünite koruma sinyali yüksek seviyede olduğu zaman dış ünite korumaya geçer. Arıza ledi yanacak ve dış ünite korumaya geçecektir.

Dış ünite koruması meydana geldikten sonra dış ünite arızadan çıkarsa klima tekrar çalışacaktır.

5.1.6 Akım koruma

Kapasite (btu/h)	Faz	Akımt	Koruma
16000-17000	1	>15A	Devrede
17000-19000	1	>17A	Devrede
19000-22000	1	>23A	Devrede
22000-26000	1	>28A	Devrede
22000-26000	3	>15A	Devrede
34000-36000	3	>18A	Devrede
36000-42000	3	>18A	Devrede

5.2 Arıza teşhisi

Kod	İçindekiler
P4	Evaporator sıcaklık koruma
P5	Kondenser sıcaklık koruma
P9	Ist veya soğuk üflemeğe karşı koruma
E1	T1 sıcaklık sensörü açık veya kısa devre
E2	T2 evaporator sensörü açık veya kısa devre
E3	T3 kondenser sensörü açık veya kısa devre
E6	Dış ünite koruma

5.3 Dış ünite arıza ledleri,

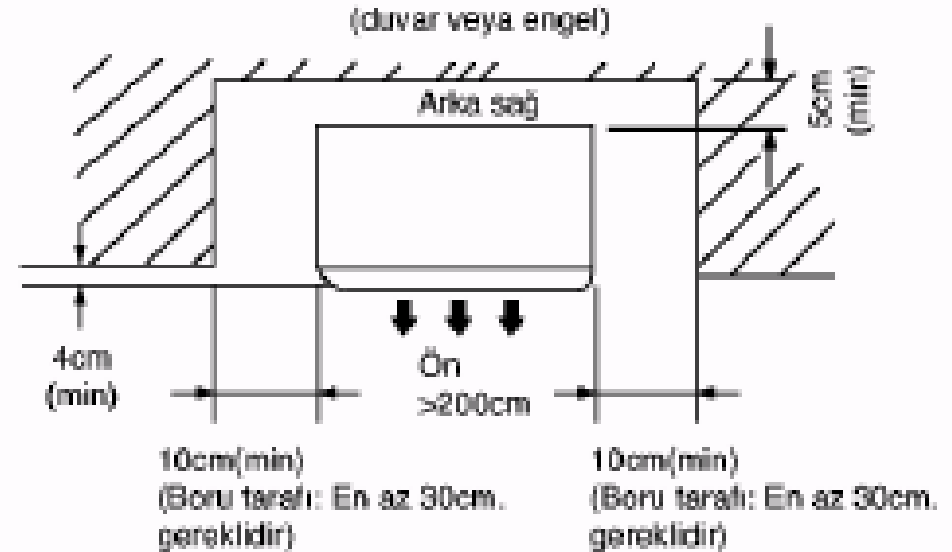
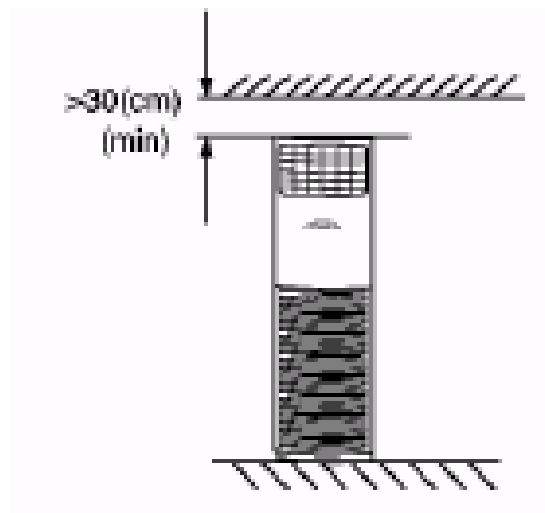
LED1	LED2	LED3	
Kapalı	Kapalı	Açık	Ok
Açık	Kapalı	Açık	Faz sırasında hata
Kapalı	Kapalı	Kapalı	Aşırı akım koruma
Açık	Açık	Açık	Faz eksik



69 YER SEÇİMİ

İç Ünite

- İç ünite etrafında aşağıdaki şemada gösterilen miktarlarda boşluk bırakılmalıdır.
- Hava girişi ve çıkışının engellenmediği bir yer.
- İç ünitenin ağırlığını kaldırabilecek bir yer.
- Hava filtresinin aşağıya çıkarılması için uygun bir yer.
- Ünite doğrudan güneş ışınına maruz kalmayacağı bir yer.
- Mümkün olduğu kadar hacmin ortasına



Dış ünite

Dış üniteyi kurmadan önce aşağıdakileri yapmalısınız

- Doğrudan güneş ışınları veya başka ısı/ışınların ulaşamadığı bir yer seçin. Bunlar kaçınılmazsa, bir güneşlik gerekmektedir.
- İç ünitenin borusu ve elektrik kabloların döşenmesinin kolayca yapılabileceği bir yer seçin.
- Yanıcı gazların sızabileceği veya birikebileceği yerlerden kaçının.
- "Isıtma" modundayken suyun dış üniteden akabileceğini unutmayınız ve dış ünite drenaj bağlantısını yapınız.

Aşağıdaki yerlerde kurulum yapmak sorunlara neden olabilir.

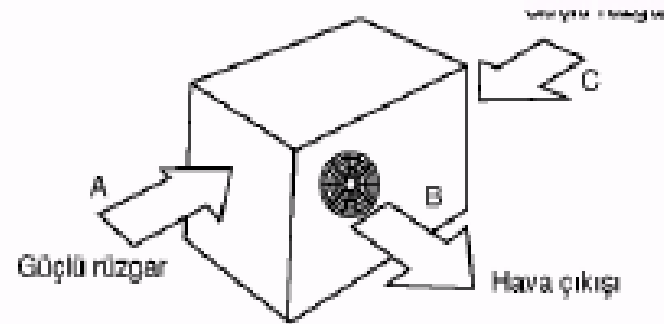
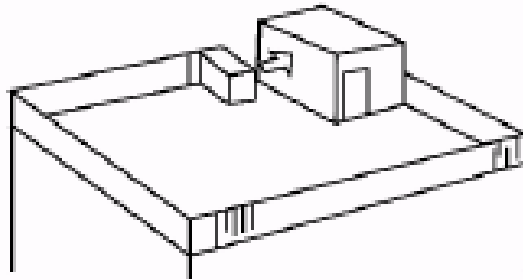
1. Makine yağının fazla olduğu bir yer.
 2. Sahil gibi tuzlu bir yer.
 3. Kaplıca.
 4. Sülfür gazının fazla olduğu bir yer.
 5. Telsiz cihazlar, kaynak makinesi, tıbbi tesisatlar gibi yüksek frekans makinelerinin bulunduğu bir yer.
 6. Bu cihaz çamaşırların yıkandığı yerde kurulmayacaktır.
- Dış ünite çatı gibi çevresinde korumalar olmayan bir yerlerde kurulacaksa, sert rüzgârların doğrudan hava çıkışına gelmesini önleyin, çünkü bu durum hava akışında sorun yaratabilir.

Örneğin:

- Dış ünite hava çıkışı önünde duvar bulunması halinde, duvar ile hava çıkışı arasında 300 cm lik bir mesafe olmasını sağlayın.



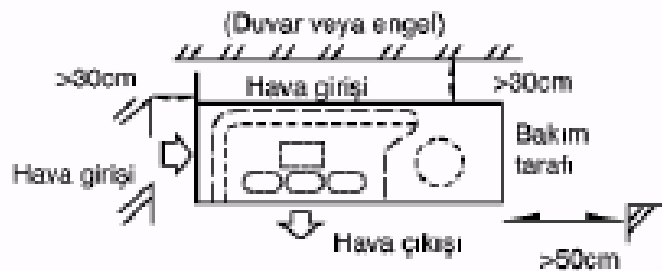
- Sistemin kullanıldığı mevsimde rüzgârın estiği yön biliniyorsa, dış üniteyi rüzgar yönüne dikey olacak şekilde monte ediniz.



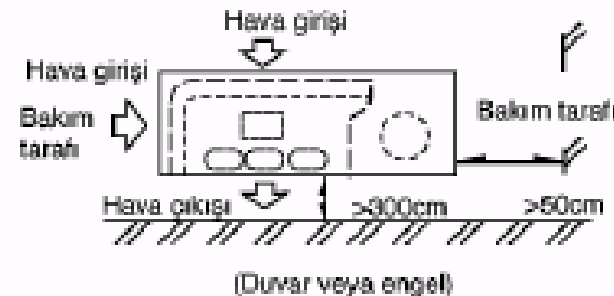
Ⓐ, Ⓑ ve Ⓒ, yönlerinden ikisini açık bırakın.

- Dış ünitenin çevresinde kurulum , bakım ve ünitenin çalışması için yeterli mesafe bırakın.

Hava giriş tarafı bir duvara bakıyorsa

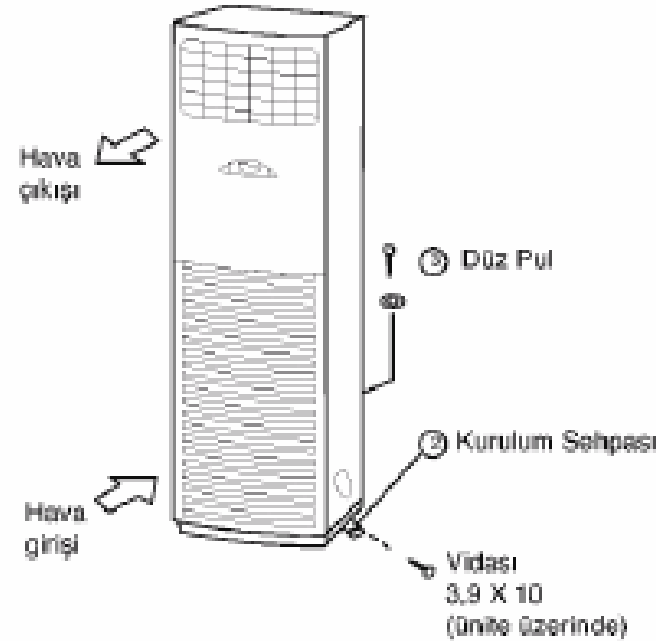
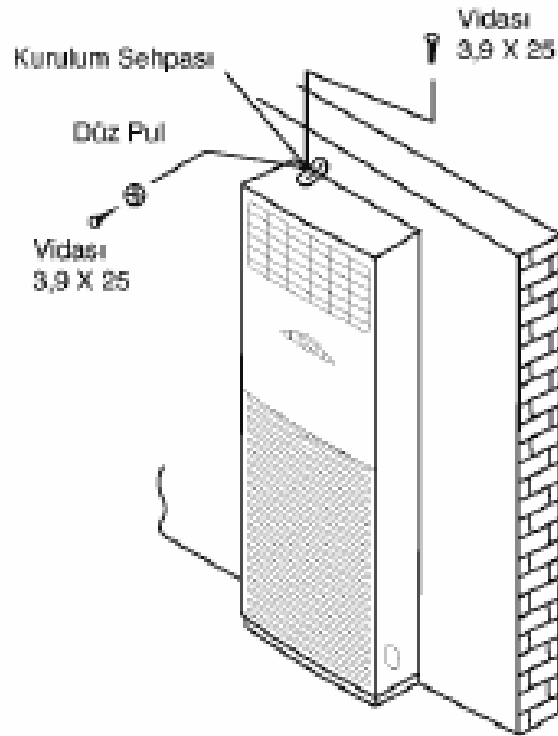


Hava çıkış tarafı bir duvara bakıyorsa



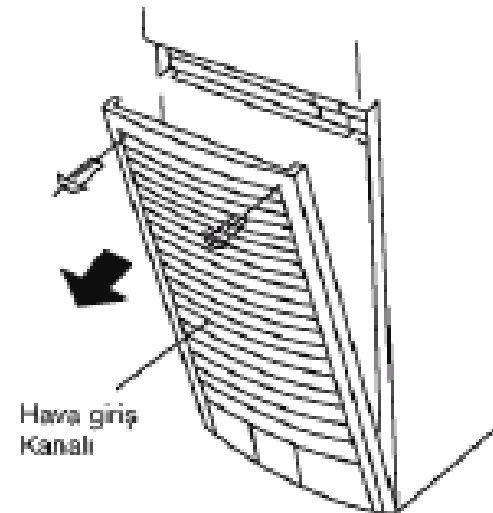
Düşmeye karşı önlemler

İç ünitenin düşmesini engellemek için aşağıdakileri yapmalısınız
 Üniteye dikkat edin çünkü uzun olduğundan dolayı ünite kolayca düşebilir;
 Kazayla düşmesini önlemek için üniteyi duvara ve yere sağlam bir şekilde sabitleyin.

**Hava giriş kanalını sökmek**

Boruları ve kabloları bağlamadan önce hava giriş kanalını sökün.

Kanal üzerindeki iki kolu aşağıya çekip iki vidayı söktükten sonra hava giriş kanalını serbestçe çıkarabilirsiniz.

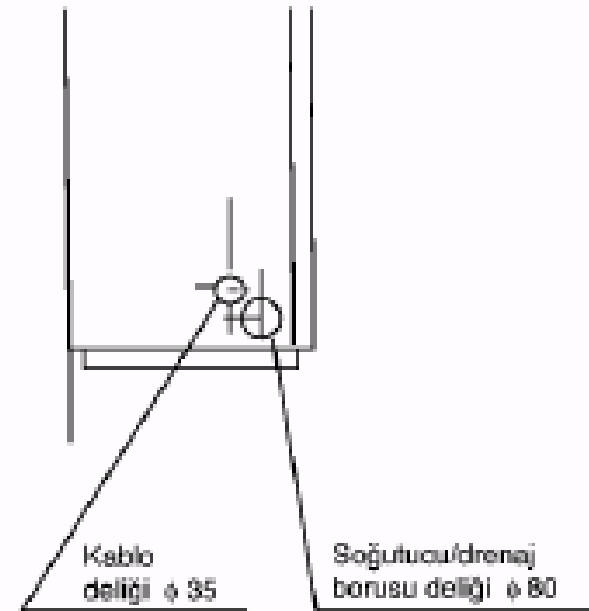
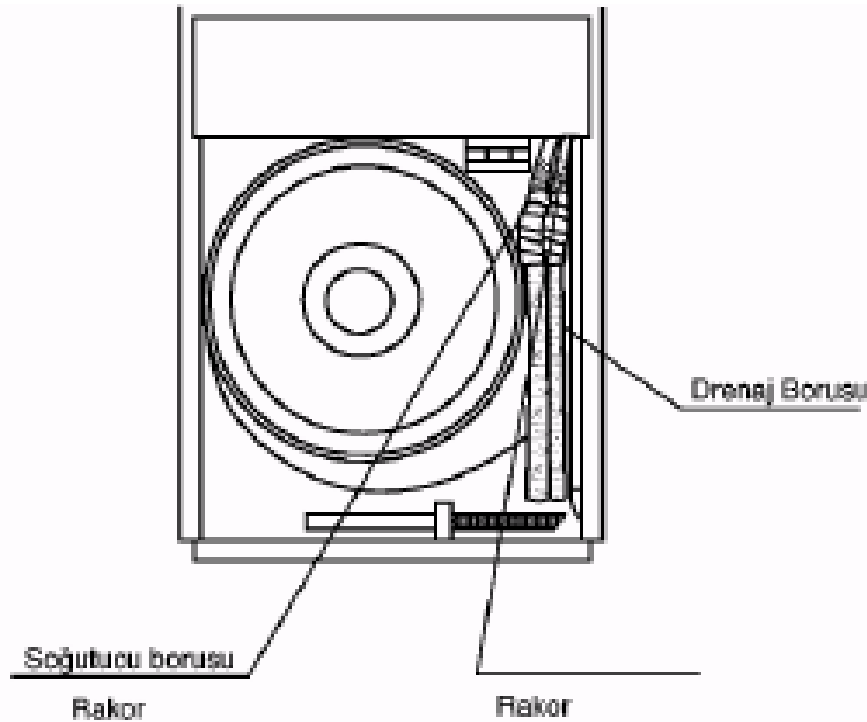




Boruları ve kabloları bağlamadan önce Boru Sabitleyicisini çıkarın; bu işlemi tamamladıktan sonra tekrar takın.

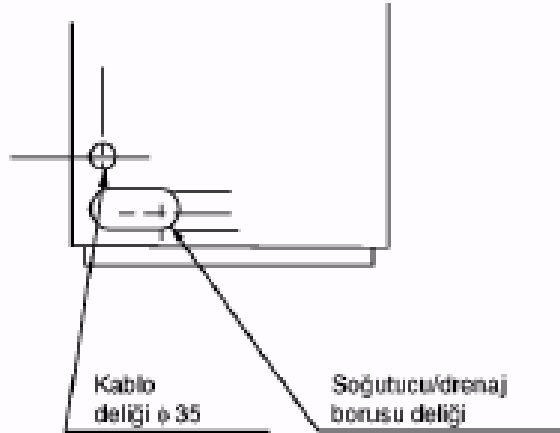
Boruları ve kabloları her iki yandan ve arka taraftan sabitlemek için 4 ve 9 numaralı aksesuarları kullanın.

Her iki yanda boru/kablo deliği konumları

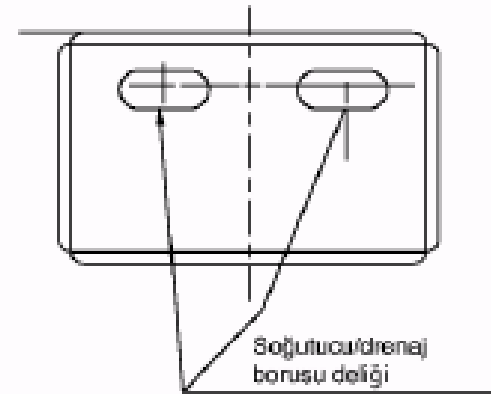




Arka tarafta boru/kablo deliği konumu

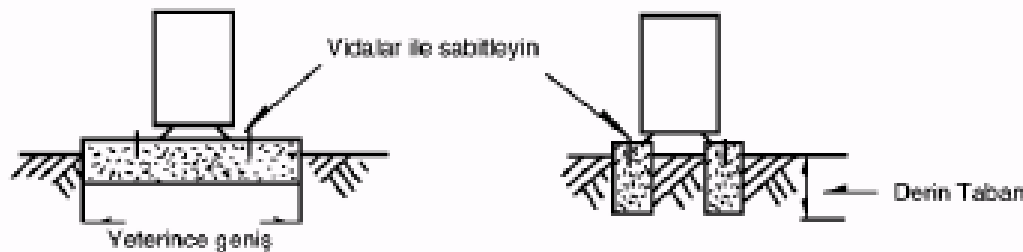


Alt tarafta boru/kablo deliği konumu



70.2 Dış ünite

Üniteyi monte ederken dikkat edin çünkü ünitenin ağırlık merkezi ünitenin ortasında değildir; Nakliyat sırasında üniteyi 45 dereceden fazla eğmeyin; (Yatay olarak durmasını önleyin) Tavan / duvar malzemesi metal ise elektrik izolasyonun iyi şekilde yapılmış olmasından emin olun.



Ünitenin ayaklarını civatalarla (M10/M8) sabitleyin. Ünitenin patlamalara veya depremlere karşı durabilecek kadar sağlam bir şekilde monte edilmiş olduğundan emin olun.

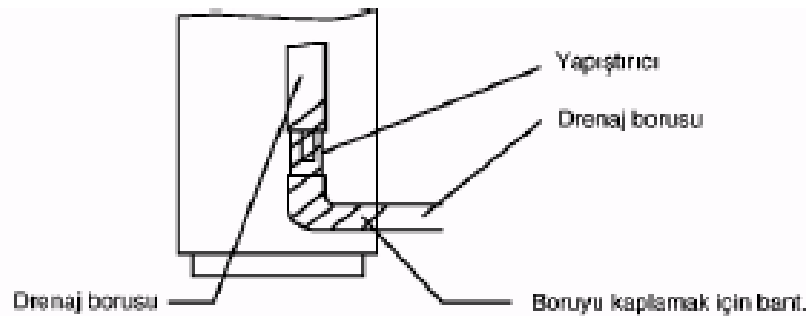
71 SOĞUTUCU GAZINI İLAVESİ

SALON TİPİ KLİMALAR

Dış ünite de 5 metre uzunluğunda bir boru için doğru soğutucu gazının miktarı Ürün Bilgi Plakası üzerinde yazılıdır. Daha uzun bir boru kullanmak zorunda kalırsanız, her fazla metre için aşağıdaki hesaplamaya göre fazla soğutucu gaz eklenmeli.

Bağlantı borusu uzunluğu	Hava alma yöntemi	Eklenecek fazla soğutucu gazın miktarı	
5m 'den az	Vakum pompasını kullanın.	_____	
5~20m	Vakum pompasını kullanın.	Sıvı tarafı: ϕ 9,53	Sıvı tarafı: ϕ 12,7
		(L-5) X 65g	(L-5) X 90g

72 İÇ ÜNİTE DRENAJ HORTUMU



Drenaj borusunun aşağıya akacak şekilde dışarıya bağlandığına emin olun;

Eklenen yumuşak drenaj borusu olarak yapı marketlerde satılan PVC plastik boru (dış çapı 26 mm) uygundur;

Drenaj hortumunu Drenaj Borusuna bağlayıp bant ile sabitleyin; eğer Drenaj Borusunu oda içinde bağlamanız gerekirse, hava girmesinden doğan yoğunlaşmayı önlemek için boruyu ısı-izolasyon malzemesi ile kaplanmalıdır. Drenaj Borusunu bağladıktan sonra, suyun borudan düzgün bir şekilde boşalıp boşalmadığını ve sızıntı olup olmadığını kontrol edin. Daha sonra suyun yoğunlaşması ve damlamasını önlemek için soğutucu borusu ve drenaj borusu ısı yönünden izole edilmiş olmalıdır.

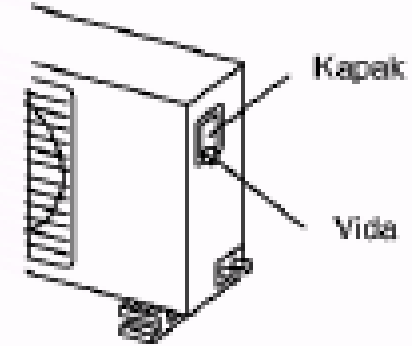


5-1 ELEKTRİK BAĞLANTISI

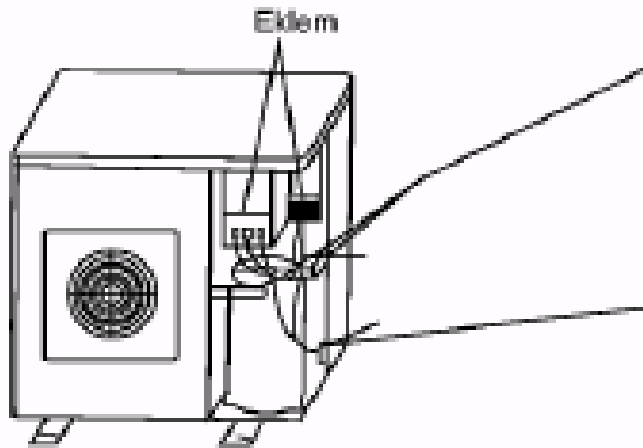
SALON TİPİ KLİMALAR

Dış ünite

1. İç/Dış bağlantı kablosu TTR tip olmalıdır.
2. Önce paneli ve vidayı, sonra iç kapağı çıkarın.
3. Kabloları terminal üzerindeki işaretlere göre bağlayın.

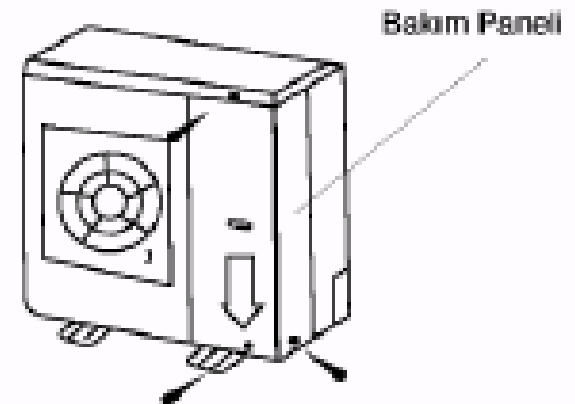


4. Elektrik bağlantısı, klimanın panelindeki Elektrik Bağlantı Şemasına tamamen uygun bir şekilde yapılmalıdır.



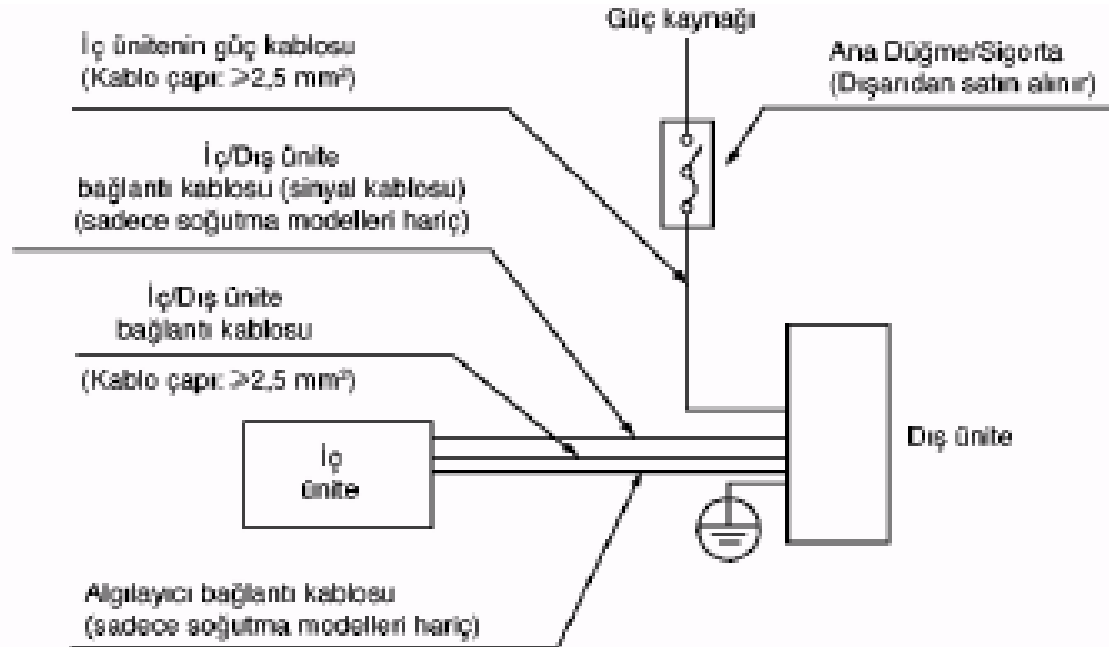
Kabloyu tel-kıskacı ile sabitleyin. Kablolar boruların arkasında geçebilir.
Not: Teller boruların yukarısından geçerse sürtünme sesi çıkarılabilir.

Kabloları bakım paneli üzerindeki içbükey delikten (U-şeklindeki) geçirip kauçuk kaplamanın ortasını yırtın, sonra güçü bağlayın.
(Elektrik kablolar ve boruların birbirine temas etmediğine emin olun.)

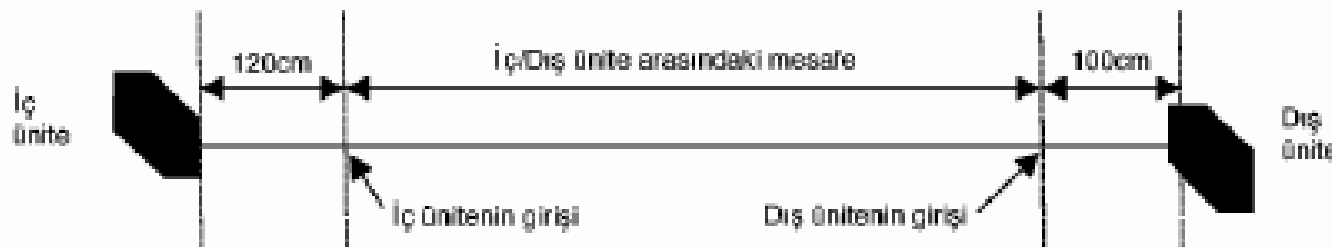




Kabloların yanlış bağlanması bazı elektrik parçalarının arıza yapmalarına yol açabilir. Klimanın topraklaması doğru şekilde yapılmalı.



İç üniteyi dış üniteye bağlayan güç kablosu ve bağlantı kablosunun uzunluğu. (Aşağıdaki şemada uygun bir uzunluk gösterilir)





73 TEST ÇALIŞMASI

Boru bağlantıları ve elektrik bağlantıları yapıp gaz kaçağı testinden sonra 30 dakikalık bir test çalıştırması yapılır.

Paneli açıp sabitleninceye kadar yukarı kaldırın. Klik sesi duyulup, panel sabitlendikten sonra daha fazla kapağı yukarı kaldırmayınız.

Çalışma ışığı yanana kadar çalıştırma düğmesine iki kez basınız. Klima soğutma konumunda çalışmaya başlar.

Test konumunda klima çalışırken, bütün fonksiyonların doğru çalıştığını kontrol ediniz. Özellikle drenaj hattını kontrol ediniz.

Test işlemini bitirmek için çalıştırma düğmesine, çalışma ışığı sönene kadar basınız.



YER – KASET – TAVAN KULLANIM KILAVUZU



EMAR A.Ş. EĞİTİM MERKEZİ



YER-TAVAN TİPİ

MCHMOH12

MCHMOH18

MCHMOH25

MCHMOH35

MCHMOH45

MCHMOH55

Kapasite	Soğutma	Btu/h	11,800	18,050	21,950	32,000	42,000	52,000
		kW	3,5	5,3	6,4	9,4	12,9	15,3
	Isıtma	Btu/h	12,100	18,100	22,050	32,500	42,500	52,500
		kW	3,6	12,5	6,5	9,5	12,5	15,4
Kompresör	Model		Rotary			Pistonlu		
Soğutucu Akışkan			R22					
Voltaı/Faz/Frekans		V/Ph/Hz	220-240/1/50			380-415/3/50		
Giren Enerji		kW	1,3	1,89	2,8	3,38	4,85	5,6
Nominal Akım		A	5,8	8,7	14,8	7	9,4	11,3
Başlangıç Akımı		A	29,7	56,4	66,7	40,6	56,4	66,7
Sigorta (A)		A	10	16	20	3x10	3x16	3x16
İç Ünite Hava Akışı		m³/h	580	700	820	1,270	1,550	2,455
Ses Seviyesi	İç Ünite	dBA	33/36/39	37/39/46	38/43/47	43/47/48	41/43/47	46/48/49
	Dış Ünite		40	46	51	57	60	63
Nem Alma		l/h	1,8	2,5	3,5	4,5	5,9	7,3
Operasyon Kontrolü			LCD Uzaktan Kumanda					
Drenaj Boru Çapı	İç Ünite	mm					16	
	Dış Ünite						17	
Boyutlar	İç Ünite	mm (GxYxD)	990x655x199	990x560x200	990x650x200	1548xp658x205	1550x660x200	1850x660x240
	Dış Ünite	mm (GxYxD)	764x492x230	820x590x280	850x700x290	850x910x285	850x1140x290	1060x1140x350
Net Ağırlık	İç Ünite	kg	26	27	29	45	47	62
	Dış Ünite		42	64	68	85	90	109
Bağlantı Boruları	Çap	Gaz	1/2"	5/8"			3/4"	
		Sıvı	1/4"	3/8"			3/8"	
Maksimum Bakır Boru Mesafesi		m	30					
Soğutucu Akışkan Şarjı		gr	1,160	1,670	1,750	3,060	3,000	3,800



KASET TİPİ

MKHMOH25

MKHMOH35

MKHMOH45

MKHMOH55

Kapasite	Soğutma	Btu/h	24,000	32,000	42,000	52,000
		kW	7	9,4	12,3	15,2
	Isıtma	Btu/h	25.600	32.500	42.600	52.800
		kW	7,5	9,5	12,5	15,5
Kompresör	Model		Pistonlu			
Soğutucu Akışkan			R22			
Voltaj/Faz/Frekans		V/Ph/Hz	220-240/1/50	380-415/3/50		
Giren Enerji		kW	2,8	3,4	4,7	5,5
Nominal Akım		A	13	6,8	8,9	11,2
İç Ünite Hava Akışı		m3/h	1,260	1,260	1,800	2,100
Ses Seviyesi	İç Ünite	dBA	43/46/48	43/46/948	43/45/50	45/48/52
	Dış Ünite		57	57	54	57
Nem Alma		l/h	3,9	4,3	5,8	7,2
Operasyon Kontrolü			LCD uzaktan kumanda			
Drenaj Boru Çapı		mm	16	18	32	
Boyutlar	İç Ünite	mm (GxYxD)	710x290x7100	710x290x710	810x340x810	810x340x810
	Dış Ünite	mm (GxYxD)	850x692x285	580x910x285	840x1.142x285	1.060x1.142x345
Net Ağırlık	İç Ünite	kg	36	36	42	44
	Dış Ünite		68	85	90	109
Bağlantı Boruları	Çap	Gaz Sıvı	5/8"		3/4"	
			3/8"		3/8"	
Max. Bakır Boru Mesafesi		m	25	25	30	
Soğutucu Akışkan Şarjı		gr	1.750	2.400	3.000	3.800



3. Bölüm / Emniyet tedbirleri

KULLANIM KILAVUZU

- Sistemi çalıştırmadan önce lütfen aşağıdaki uyarı ve ikazları dikkatle okuyun ve sistemi doğru kullanın.
- Bu klima sisteminin kurulması ve bakımı sadece eğitilmiş ve vasıflı personel tarafınca gerçekleştirilmelidir.
- Bu el kitabı, klima sistemini çalıştırmaya yönelik fonksiyonları, çalıştırma işlemini ve tedbirleri açıklayan bilgiler içermektedir.
- Bu el kitabı, tedbirleri iki kategoriye ayırır. Bunların hepsi, emniyetli ve güvenilir çalıştırma için önemlidir.

Uyarı! Bir uyarıyı dikkate almamak ölüm veya ciddi yaralanmaya neden olabilir.

Dikkat! Bir dikkat ikazına uymamak, ciddi yaralanmaya ve maddi zarara neden olabilir ve belirli durumlarda ciddi sonuçlar doğurabilir.

Elektrik bağlantıları

Tüm elektrik kabloları ve bağlantıları yerel kod ve standartlara uygun olmalıdır. Güç kaynağı kablosu ve ara bağlantı kabloları blendajlı polikloropen kablосundan daha küçük olamaz (245 IEC 57 veya H05RN-F). Ayrıca cihaz en az 3 mm'lik bir temas ayırımına sahip olmak zorundadır.

Aşağıdaki semboller bu el kitabında sık kullanılmaktadır.

- ⊘ Kesinlikle yasak.
- ⊕ Klimayı toprakladığınızdan emin olun.
- ⊖ Klimaya ıslak elle dokunmayın.
- ⚠ Talimatlara uyduğunuzdan emin olun.
- ⚡ Elektrik fişini çektiğinizden emin olun.
- ⚡ Klimanın ıslanmamasını sağlayın. (Uzaktan kumanda da dahil)

Uyarı!

Vücudunuzu uzun süreyle doğrudan soğuk (veya sıcak) havaya maruz bırakmayın; odayı çok fazla soğutmayın veya ısıtmayın.



Bu sizin fiziki durumunuzu etkileyebilir ve sağlık sorunlarına neden olabilir.

Hava çıkışı veya girişine parmağınızı, bir çubuk veya başka bir nesneyi sokmayın.



Çok hızlı dönen bir fan, yaralanmaya neden olur.

Klimayı kendi kendinize onarmaya, yerini değiştirmeye, tamir etmeye veya yeniden kurmaya girişmeyin.



Yanlış çalıştırma, elektrik şokuna, yangına vb. sebep olabilir. Onarımı ve yeniden takılması için klimayı satın aldığınız firmaya başvurun.

Yanık koku gibi anormal bir durum meydana gelirse, cihazı veya sigortayı hemen kapatın.



Güç kablosunu başka bir kablo ile birleştirerek veya uzatma kablosu kullanarak uzatmaya çalışmayın. Güç besleme soketine herhangi bir başka yük yüklemeyin.



Güç kablosuna zarar vermeyin veya değiştirmeye kalkmayın. Kabloyu hasarlı şekilde veya bir demet şeklinde bağlanmış olarak kullanmayın.



Dikkat!

KULLANIM KILAVUZU

Cihazı temizlemeden önce, çalıştırmayı durdurun ve şalteri kapatın.



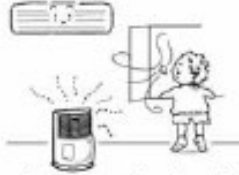
Fan yüksek devirde döndüğünden dolayı, çalışırken temizlenmesi yaralanmaya neden olabilir.

Klimayı ıslak elle çalıştırmayın.



Bir elektrik şokuna neden olabilir.

Odayı zaman zaman havalandırın.



Özellikle aynı odada yanan bir cihaz (katalitik, soba vb.) kullanırken dikkatli olun. Yetersiz havalandırma oksijenin azalmasına neden olabilir.

Klimayı gıda muhafaza etme amacıyla kullanmayın.

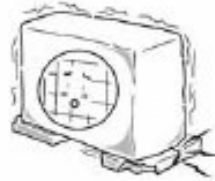


Klimayı, teknik özelliklerinden farklı bir güç beslemesine bağlamayın.



Arıza veya yangına neden olabilir.

Uzun süre kullanımdan sonra ünitenin bağlama tertibatında hasar olup olmadığını kontrol edin.



Üniteyi su ile yıkamayın.



Su içeren bir hazneyi ünitenin üzerine koymayın.



Dış ünite üzerinde durmayın veya oturmayın, ünitenin üzerine herhangi bir nesne koymayın.



Üniteden hava akışına maruz kalan yerlere veya iç ünitenin altına yanan bir cihaz yerleştirmeyin.



Nemden korunması gereken cihazların üstüne klima montajı yaptırmayın.



Bilki veya hayvanları doğrudan hava akışına maruz bırakmayın.



Hava giriş ve çıkışlarını kapamayın.





4. Bölüm / Klimanızın montajı

Dikkat!

Klima elektrik tesisatı topraklanmak zorundadır.



Elektrik topraklama elektrik şokuna neden olabilir. Toprak hattını bir gaz borusuna, paratoner çubuğuna veya bir telefon toprak hattına bağlamayın.

Klimayı yanıcı gaz kaçağının olabileceği yerlere takmayın.

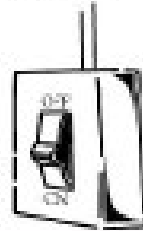


Üniteye yakın yerde kaçak gaz birikirse yangın çıkabilir.

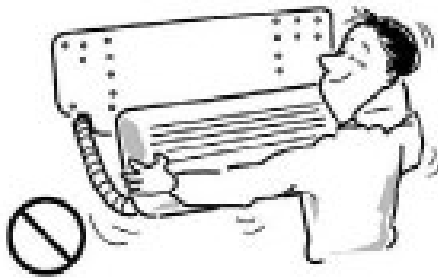
Kesintisiz drenajı temin etmek için drenaj hortumunu ellemeyin.



Çevre ve yerel yönetmeliklere bağlı olarak bir toprak kaçak şalterinin takılması şarttır.



Klimayı kendiniz takmayı denemeyin.



Yetkili Servis veya vasıtlı teknisyene başvurun. Yanlış montaj; su kaçağına, elektrik şoku veya yangına neden olabilir. Montajı için DemirDöküm Yetkili Servisine başvurun.

Montaj yeri

Klimayı aşağıdaki gibi ortamlara montaj için yetkili firmaya başvurun.

- Yağlı ortam veya buhar veya kurum oluşan yerler.
- Kaplıca gibi kökürt gaz oluşturan yerler.
- Paslandırıcı ortam.

Dış üniteden boşalan su, iyi drenaja sahip olan bir yere boşaltılmalıdır.

Komşularınıza gürültüden dolayı verilecek rahatsızlığı dikkate alın

Montaj için aşağıda tarif edildiği gibi bir yer seçin.



- Ünitenin ağırlığını taşıyabilecek sağlamlıkta ve çalışma gürültüsü veya titreşimini artırmayan bir yer.
- Dış üniteden çıkan hava veya çalışma gürültüsünün komşularınızı rahatsız etmeyeceği bir yer.

Elektrik tesisatı

- Güç beslemesi için klimaya tahsis edilmiş ayrı bir güç kablosu kullanılmasını temin edin.

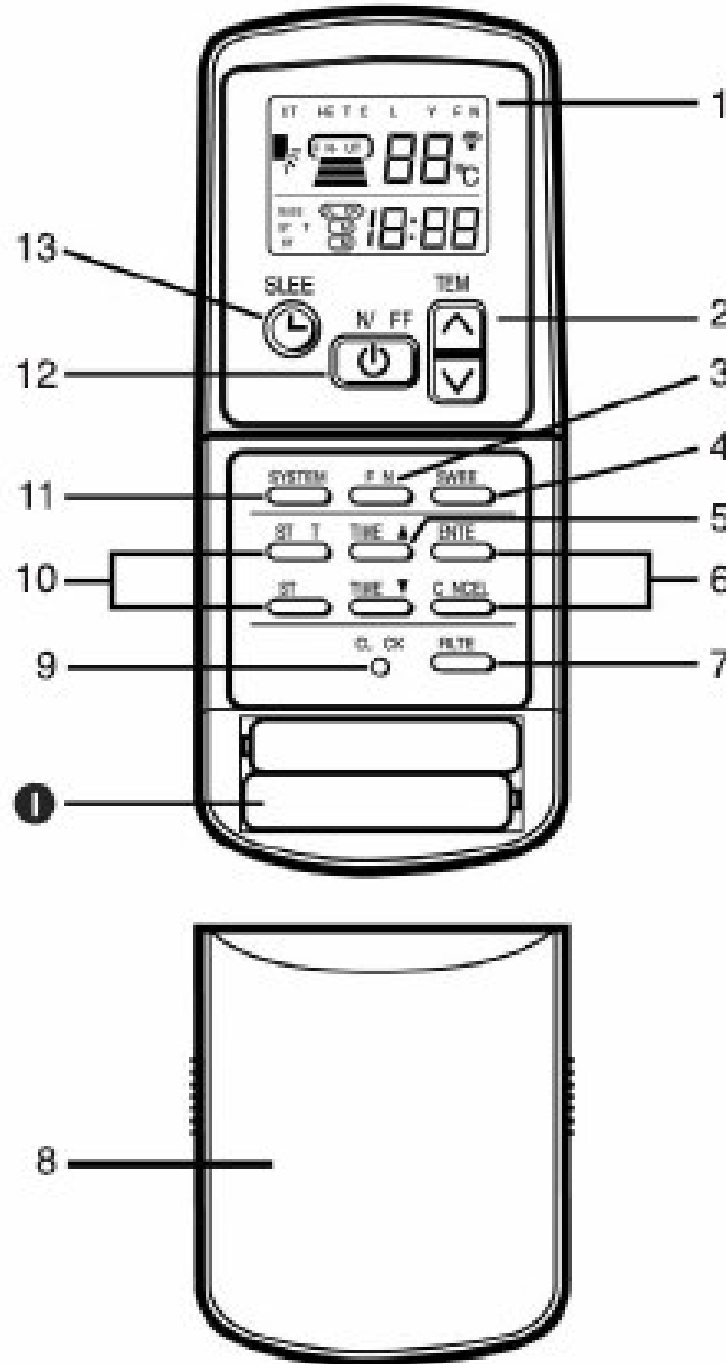
Sistemin yer değiştirmesi

- Klimanın yerinin değiştirilmesi, özel bilgi ve yetenek gerektirir. Taşınma veya tadilatın dolayı yer değiştirme gerekiyorsa, lütfen klimayı satın aldığınız firmaya başvurun.

Kablolu veya kablosuz uzaktan kumanda

LCD ekran

- 1, Ekran
- 2, Sıcaklık ayarı
- 3, Fan devri ayarlama
- 4, Panjur konum kontrolü ve otomatik tarayıcı (Duvar ve Yer Tavan cihazlarında)
- 5, Zamanlayıcı çalıştırma/zamanlayıcı durdurma modu
- 6, Zamanlayıcı ayarı için giriş ve iptal
- 7, Filtre sıfırlama
- 8, Kızaklı kapak
- 9, Saat ayar modu
- 10, Start/Stop (Çalıştırma/Durdurma) ve saat zamanlayıcı ayarları
- 11, Mod seçimi
- 12, ON/OFF (Açık/kapalı)
- 13, Uyuma modu



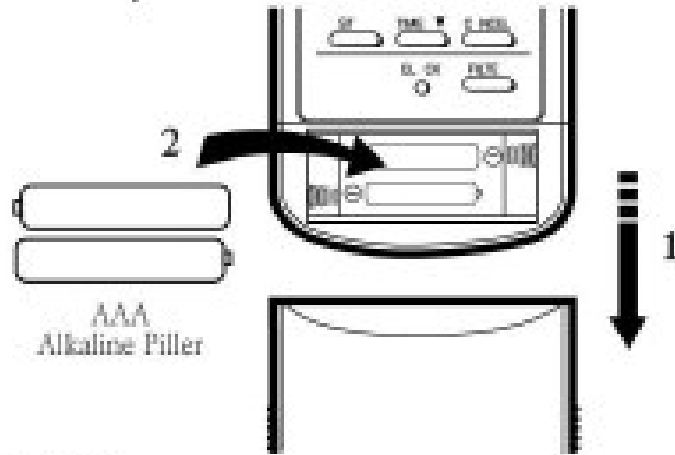
Çalıştırmaya başlamadan önce

Uzaktan kumandanın ayarlanması

Pillerin değiştirilmesi

1. Kapağı aşağı kaydırın ve dikkatli bir şekilde çıkarın.
2. Yeni pilleri socketin içine yerleştirin.
Pillerin bölmenin içinde gösterildiği şekilde yerleştirildiğinden emin olun.

Notlar: Sadece AAA alkaline pilleri kullanın arızaya sebep olabileceğinden dolayı manganez kuru pil kullanmayın.



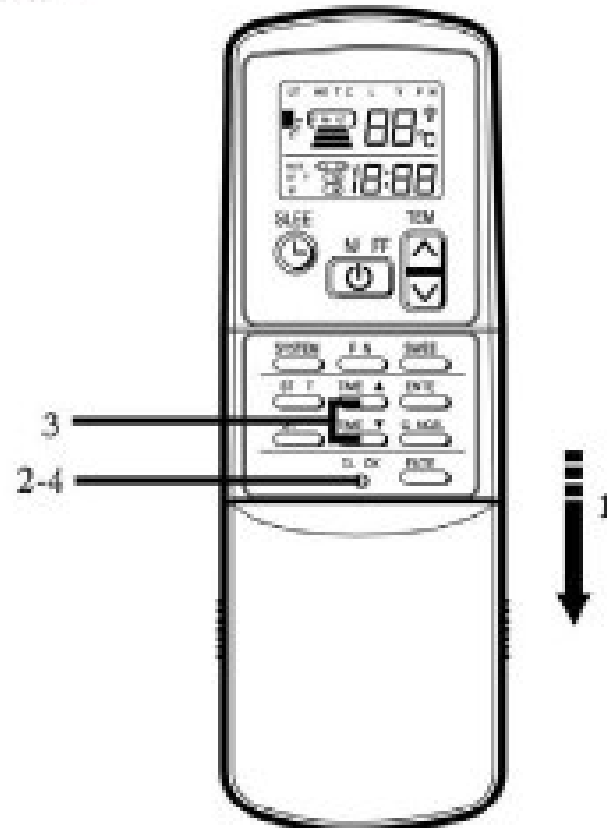
Dikkat!

- Daima her iki pili aynı zamanda değiştirin. Eski pilleri aynı tip yenileriyle değiştirin.
- Klimayı uzun süre kullanmayacaksanız bütün pilleri çıkartın.
- Piller normal şartlar altında yaklaşık olarak bir yıl dayanmalıdır. Gösterge net değilse veya Ünite kumandaya cevap vermiyorsa, piller değiştirilmelidir.
- Ünite ile birlikte teslim edilen piller, Ünitenin depoda kaldığı süreye bağlı olarak beklenilenden daha kısa ömürlü olabilir.

Saatın ayarlanması

1. Kapağı, şekildeki gibi görününe kadar aşağı kaydırın.
2. Saati ayarlamak için, clock (saat) sembolü yanıp sönene kadar en az 5 saniye süre ile clock (saat) düğmesine basın.
3. İstenen zamanı ayarlamak için zamanlayıcı düğmelerini kullanın. Bir kez basıldığında saat bir dakika değişir; zamanı hızlı değiştirmek için zamanlayıcı düğmesini en az 2 saniye süre ile basılı tutun.
4. Doğru zamana ulaştıktan sonra saati kurmak için saat düğmesine yeniden basın.

Notlar: Pilleri her değiştirdiğinizde saat 0:00 AM olarak sıfırlayacaktır.



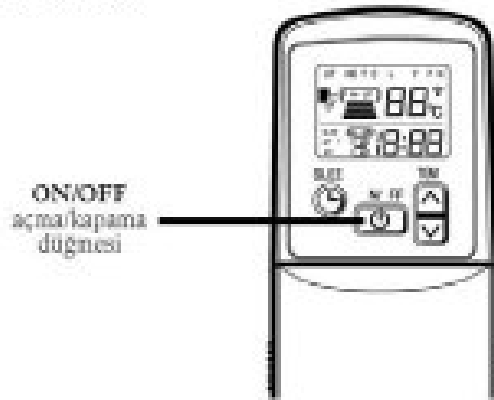
Çalıştırma prosedürü

Normal çalışma

Sistemi açma/kapama (ON/OFF)

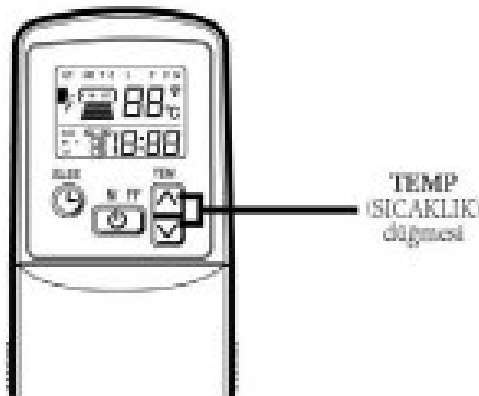
Klimayı açmak veya kapamak için ON/OFF (açma/kapama düğmesine) basın.

Notlar: Çalıştırma modu, varsayılan ayar olarak otomatik mod veya sistem kapatılmadan önceki son mod olacaktır.



Sıcaklık ayarı

16°C ile 32°C arasında istenilen sıcaklığı seçmek için S veya T aşağı sıcaklık düğmesine basın.



Uyku modu

1. Uyku modu devreye alındığında, (N tuşuna basarak süresi belirlenir) uyku modu başlatılır.
2. Soğutma modunda uyku modu çalışması aşağıdaki sırayı takip eder.

STEP1 Ünite, ayarlanan oda sıcaklığı noktasına ulaşana kadar soğutma modunda çalışır.

STEP2 Oda sıcaklığı ayar noktasına ulaşıldıktan sonra, ünite soğutma modunda 1 saat daha çalışmaya devam edecektir.

STEP3 Oda sıcaklığı +1°C ayar noktasına kumanda etmek için 1 saat süre ile soğutma modunda çalışacaktır.

STEP4 Oda sıcaklığını +2°C ayar noktasına kumanda etmek için ünite soğutma modunda çalışacaktır.

3. Isıtma modunda uyku modu çalışması aşağıdaki sırayı takip eder.

STEP1 Oda sıcaklığı noktasına ulaşana kadar ısıtma modunda çalışır.

STEP2 Oda sıcaklığı ayar noktasına ulaşıldıktan sonra, ünite 1 saat daha ısıtma modunda çalışmaya devam edecektir.

STEP3 Oda sıcaklığını -1°C ayar noktasına kumanda etmek için 1 saat süre ile ısıtma modunda çalışacaktır.

STEP4 Oda sıcaklığını -2°C ayar noktasına kumanda etmek için ünite ısıtma modunda çalışacaktır. Uyuma zamanlayıcısı ayar saatine ulaşıldığında ünite duracaktır.

4. Ayarlanan saate bu adımlar sırasında ulaşılsa, ünite durur.

5. Güç beslemesi kesilirse, uyku modu iptal edilir.



İleri çalıştırma

İleri çalıştırmaya erişmek için kapağı şekildeki gibi görünene kadar aşağı kaydırın.

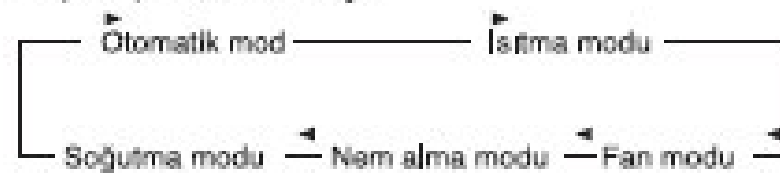
Çalıştırma modunun seçilmesi

1. Çalıştırma modunu değiştirmek için sistem düğmesine basın.

Soğutma Ünitesi için

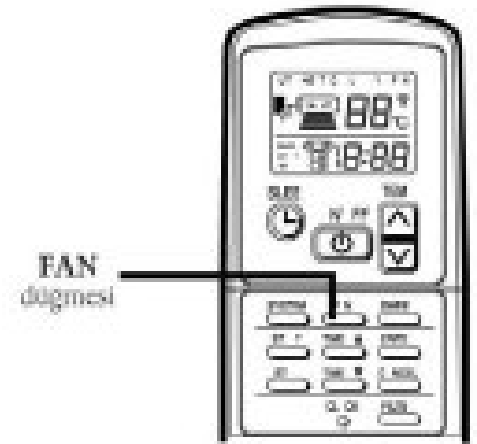


Isı pompası Ünitesi için



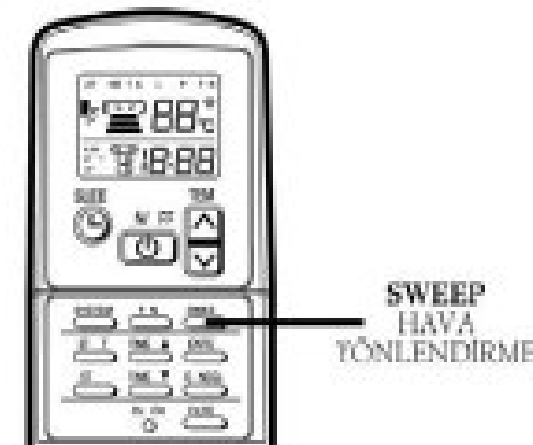
Fan devrinin seçilmesi

1. İstenen hava akışını seçmek için fan düğmesine basın: **Low-Medium-High** veya **Fan-Auto**
2. Otomatik mod kullanılıyorsa, fan devri otomatik olarak Fan otomatik konumuna ayarlanır ve nem alma modu kullanılıyorsa, fan devri otomatik olarak **Low (Düşük)** konumuna ayarlanır.



Panjur konumunun seçilmesi

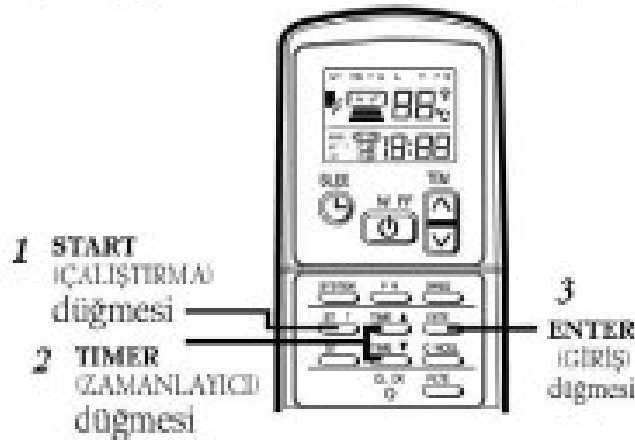
- Hava yönlendirici ile donatılmış olan ünitelerde bu düğme, hava panjurlarının hareketini kontrol eder. Düğmeye basılarak panjur sabit bir konuma ayarlanabilir veya tekrar basılarak odadaki havayı dağıtmak için yönlendirme hareketine geçirilebilir. Duvar tipi split klimalarda



Zamanlayıcı fonksiyonunun ayarlanması

START (Çalıştırma)

1. **START** (Çalıştırma) düğmesine basın.
2. Zamanlayıcı düğmesine basarak saat göstergesini istenen başlatma saatine ayarlayın.
3. **ENTER** (Giriş) düğmesine basın.
Göstergede çalıştırma saatinin programlanmış olduğunun göstergesi olarak **START** sembolü gösterilir.



STOP (Durdurma)

1. **STOP** (Durdurma) düğmesine basın.
2. Zamanlayıcı düğmesine basarak saat göstergesini istenen durdurma saatine ayarlayın.
3. **ENTER** (Giriş) düğmesine basın.
Göstergede **STOP** sembolü gösterilir, Durdurma saatine programlanmış olduğunun göstergesi olarak ve o saate ulaşıldığında ünite durur.



Notlar:

- Sistem, zamanlayıcı ile çalıştırıldıktan veya durdurulduktan sonra ayarlanan programda kalır, ancak zamanlayıcı fonksiyonunu sıfırlamak için start veya stop düğmesine tekrar basılmalıdır.
- Çalıştırma veya durdurma zamanlayıcı ayarını iptal etmek için iptal düğmesine basın.

KULLANIM KILAVUZU

Acil durumda çalıştırma

- Acil durumda çalıştırma modunda çalışması için ünite bir anahtar ile donatılmıştır. Ön ızgara açılarak bu anahtara ulaşılabilir. Piller tükenmiş veya verici kaybolmuş ise, bu anahtar manuel çalıştırma için kullanılır. Acil durum anahtarına basılıp bırakılarak ünite çalıştırılır; anahtara tekrar basılarak ünite kapatılır (geçiş aksiyonu). Acil durumda çalıştırmada uzaktan kumanda kullanılmaz ve güç LED lambası fasıllı olarak yanıp sönerken, diğer LED lambaları teşhis kodlarının çalışmasını gösterir. Acil durumda çalıştırmada ve soğuk modda sıcaklık 24°C'ye, fan ise otomatikçe ayarlanır. Isıtmada ünite, 24°C'lik bir sıcaklık ayar noktasında otomatik moda bağlanır ve fan otomatik modda çalışır.
- Bir elektrik kesintisinden sonra ünite, güç tekrar beslendiğinde önceki ile aynı modda otomatik olarak tekrar çalışır.

Koruyucu fonksiyon

Otomatik yeniden çalışma fonksiyonu

Elektrik kesintisi sonrasında ünite otomatik olarak yeniden çalışır. Ünitenin çalışması elektrik kesintisinden önce ayarlanan bütün ayarlara göre tekrar başlar.

Buz önleyici ve aşırı ısınma önleyici

Bu özellik iç ünitenin soğuk veya nem almada donmasını ve ısıtma modunda aşırı ısınmasını önlemek için kullanılır. Buz önleyici ve aşırı ısınma önleyici çalıştırmanın uygulanması esnasında kompresör çalışması durur ve iç ünite fanı, bobin sıcaklığı önceden tespit edilen ayar noktalarına ulaşana kadar çalışmaya devam eder ki, o anda ünite tekrar normal çalışmaya başlar.

Düşük voltaj

Bu özellik, ünitenin voltaj dalgalanmalarından zarar görmesini önlemek için kullanılır. Eğer voltaj, yaklaşık 10 saniye veya daha uzun süre ile alt limitten daha düşük ise, kompresörün çalışması geçici olarak durdurulur. Voltaj, askeri 10 saniye süre ile ayarlanan limit üzerine dönerse normal çalıştırma tekrar başlar. Geçen zaman 3 dakikadan daha az ise, o zaman kompresörün çalıştırması 3 dakika geçene kadar geciktirilir.

Filtre bakımı ve filtre alarmı

Filtreler düzenli olarak temizlenmelidir. Örnek, ayda bir kez veya şartlara bağlı olarak daha sık. Kumanda, bir filtre alarmına sahiptir; belirli bir dönem çalışmadan sonra yanıp sönen lamba, filtreyi temizleme zamanının geldiğini gösterir. Alarm, filter (G tuşu) düğmesine basıldığında sıfırlanır.

Teşhis bilgileri fonksiyonu

Durum	Güç	Zamanlayıcı	Çalıştırma	Mod
OFF (KAPALI) (güç açık iken)	0	0	0	Normal çalıştırma
ON (AÇIK) (sıcaklık tatmin edici)	X	0	0	Normal çalıştırma
Gecikme süresi bekleniyor	X	F-1	0	Normal çalıştırma
Kompresör çalıştırıldı	X	0	0	Normal çalıştırma
Uyuma modu	X	X	X/0	Normal çalıştırma
Zamanlayıcı ayar başlatma	X	F-2	X/0	Normal çalıştırma
Zamanlayıcı ayar durdurma	X	F-3	X/0	Normal çalıştırma
Düşük HP sıcaklığı < 20°C	X	0	F-1	Koruma
Bobin sıcaklığı > 40°C (soğutma)	X	0	F-2	Koruma
Aşırı ısınma > 62°C (ısıtma)	X	F-1	F-1	Koruma
Anđfriz	X	F-2	F-2	Koruma
Düşük voltaj	F-2	0	0	Koruma
Sensör arızası	F-1	0	F-1	Sıfırlama Servis teknisyenini arayın
Soğutma arızası	F-2	0	F-2	Sıfırlama Servis teknisyenini arayın
Isıtma arızası	F-3	0	F-3	Sıfırlama Servis teknisyenini arayın
Acil durumda çalıştırma	F-3	Not 1	Not 1	Çalıştır durumda
Test çalıştırma	F-1	F-1	F-1	Çalıştır durumda
Filtre	F-3	F-3	F-3	Koruma

X= ON (AÇIK), 0= OFF (KAPALI)

F-1= ON (AÇIK): 0.5 san, OFF (KAPALI): 0.5 san.

F-2= ON (AÇIK): 1.5 san, OFF (KAPALI): 0.5 san.

F-3= ON (AÇIK): 0.5 san, OFF (KAPALI): 1.5 san.

Notlar:

1. Acil durum modunda güç lambası yanıp söner ve diğer lambalar çalışmayı yukarıdaki gibi gösterir.
2. Düşük voltajdan dolayı ünitenin kapalı tutulduğu süre zarfında lambalar yanıp söner. Eğer voltaj, sıfırlama voltajından geçmiş ve ünite gecikme süresinin geçmesini bekliyorsa, lambalar normal çalışma durumuna döner.
3. Lambalar, ünite kapalı olsa dahi LED teşhis kodunu gösterir.



6. Bölüm / Klimanızın bakım ve temizlenmesi

Koruyucu fonksiyon

Üniteler asgari bakım ile uzun süreyle çalışmak için tasarlanmıştır. Ancak aşağıdaki işlemler düzenli olarak uygulanmalıdır.

	Bakım işleri	Tavsiye edilen frekans
	Temizleyin	Her ay veya gerektiğinde daha sık
Hava filtresi	Değiştirin/Yerine yeni bir soket koyun	Her 4 ayda bir
Hava temizleyici filtre	Temizleyin	Her ay veya gerektiğinde daha sık
Ünite muhafazası	Temizleyin ve tıkanma olup olmadığını kontrol edin	Her mevsim ilk çalıştırmadan önce*
Drenaj kutusu ve tahliye boru donanımı		
İç/Dış sargılar	Temizleyin	Her mevsim ilk çalıştırmadan önce*
Kompresör	Gerek yok	

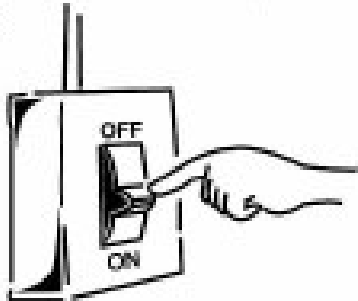
* Bu işlem sadece vasıflı personel tarafından gerçekleştirilmelidir.

Bakımdan önce

Ana şalteri kapatın veya ana güç besleme bağlantısını kesin.

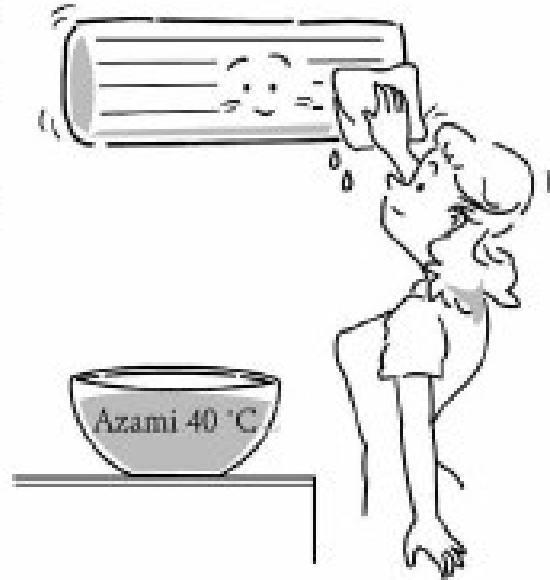
Notlar:

- Su dökmeyin; elektrik şok tehlikesi yaratabilir.
- Madeni yağ, boya inceltici, benzin veya parlatıcı madde kullanmayın; üniteyi deforme edebilir veya çizebilir.



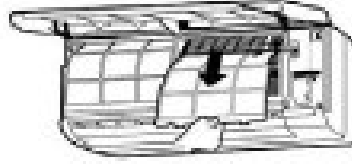
Ünitenin temizlenmesi

Üniteyi sadece yumuşak, kuru bir bezle silin.
Ünite çok kirli ise, sıcak suya (azami 40°C) batırılmış bir bez ile silin.

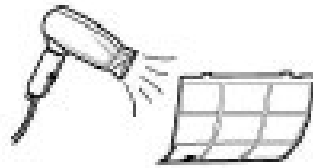


KULLANIM KILAVUZU

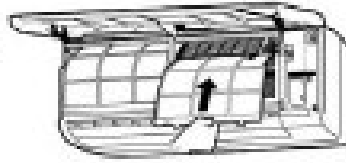
1. Hava filtresini sökün,
Her iki yandaki kulpları hafifçe tutun ve filtreyi çıkarmak için biraz kaldırın.



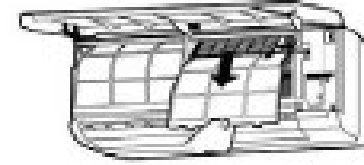
2. Temizleme
Eğer filtre çok kirli ise su ile temizleyin (yaklaşık 30°C) ve iyice kurulayın.



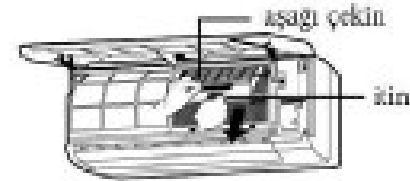
3. Hava filtresinin yeniden takılması



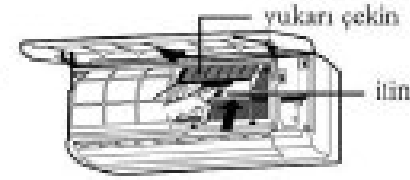
1. Filtreyi sökün,



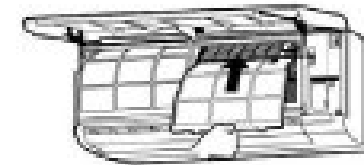
2. Hava temizleme filtresini sökün,



3. Yeni bir hava temizleme filtresi takın,



4. Hava filtresini tekrar takın ve ön paneli sağlam şekilde kapatın,



Hava temizleme filtresi (Aksesuar)

- Eğer hava temizleme filtresi tıkanmış ise, ünitenin kapasitesini düşürebilir veya çıkışta buharlaşmaya neden olabilir.
- Hava temizleme filtresi bir defada kullanım içindir.
- Standart kullanma aralığı yaklaşık 4 aydır. Ancak filtrenin rengi koyu kahverengiye dönüşürse, hemen değiştirin.

Sorun	Sorunun nedeni ve çözümü
A. Klima çalışmıyor.	1. Sigortanın atıp atmadığını kontrol edin. 2. Ana şalter kapalı konumda mı? 3. Programlama fonksiyonunu kullanırken bir hata yaptınız mı?
B. Ünite randımanlı soğutmuyor.	1. Klima ünitesini çalıştırdığınızda oda muhtemelen çok sıcaktır. Üniteye odayı soğutmak üzere yeterince zaman vermek için biraz bekleyin. 2. Doğru sıcaklığı ayarladınız mı?
C. Odada kötü koku mevcut.	1. Kokunun duvardan, halılardan, mobilya veya odadaki diğer kumaşlardan oluşan rutubetten kaynaklanıp kaynaklanmadığını kontrol edin.
D. Klima gürültülü.	1. Akar suya benzer bir ses mevcut. Ses, soğutma devresinde olan soğutucu maddeden kaynaklanıyor.
E. Üniteden su akıyor gibi görünüyor.	1. Klima odadaki havayı soğuturken buharlaşma oluşuyor.
F. Klimadan tıklama sesi geliyor.	Isıtma veya soğutma konumunda plastik parçalar sıcaklık değişikliğinden dolayı genişleyebilir veya büzülebilir. Bu durumda bir tıklama sesi oluşabilir.

Klimanın normal fonksiyonu

Aşağıdaki belirtiler, klima arızasını işaret etmez.

1. Sistem çalışmıyor

- Sistem, **ON/OFF** (Açma/Kapama) düğmesine bastıktan hemen sonra tekrar çalışmıyor.
Çalışma lambası yanıyorsa, sistem normal durumdadır. Emniyet cihazı, sistemde aşırı yük önlemek için çalışır. 3 dakika sonra sistem otomatik olarak tekrar açılır.
- Sıcaklık ayarı değiştiğinde sistem hemen çalışmıyor.
Çalışma lambası yanıyorsa, sistem normal durumdadır. Zamanlayıcı lambası yanıp sönüyorsa, çalışması emniyet cihazı tarafından geciktiriliyordur. Hemen yeniden çalışmıyor çünkü kompresör durduruldu ve gecikme süresi dahilinde çalışması talep edildi. Bir emniyet cihazı, sisteme aşırı yük önlemek için çalışır. 3 dakika sonra sistem otomatik olarak tekrar açılır.
- Sistem, güç beslemesi açıldıktan hemen sonra çalışmıyor.
Mikro bilgisayar çalışmaya hazır olana kadar bir dakika bekleyin.



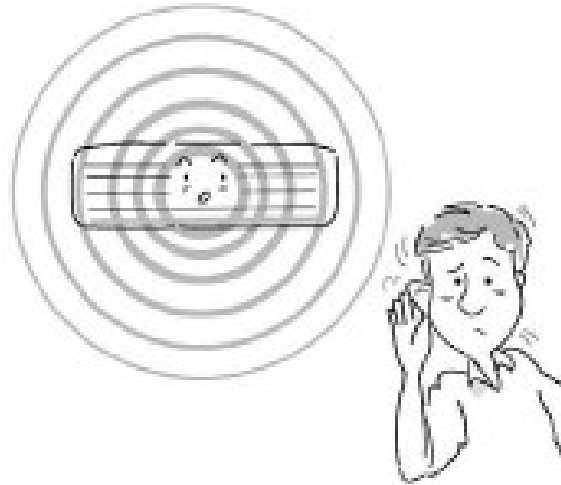
1.1.1 Üniteden sıvı çıkıyor

- Soğutma işlemi esnasında nem oranı yüksek ise (tozlu yerlerde veya inşaat işi sonrasında) iç ünitenin içi kirlenmiş ise, bir odanın içindeki sıcaklık dağılımı düzensiz olabilir. İç ünitenin filtresini temizlemek gerekir. Ünite, Yetkili Servis tarafından temizlenmelidir.
- Sistem ısıtma çalıştırmasına değiştirildiğinde veya buz çözme çalıştırılmasından sonra, Sargı üzerinde DEFROST (buz çözme) işlemi tarafından üretilen nem buharlaşır ve kalır.



1.1.2 İç ünite sesi

- Sistem soğutma veya buz çözme çalışmasında iken, sürekli bir akış sesi duyuluyor. Bu, hem iç hem dış ünitenin içinden akan soğutucu akışkanın sesidir.
- İlk çalıştırmada veya çalıştırmadan hemen sonra duyulan "Şuh" sesi. Ayrıca buz çözme çalıştırması başlangıçta veya hemen sonra duyulabilir. Bu, akışın başlaması ve durmasından kaynaklanan soğutucu madde sesidir.
- Sistem çalışırken veya çalışmadan biraz sonra bir tıklama sesi duyuluyor. Sıcaklık değişikliği sonucu plastik parçaların genişlemesi ve büzülmesi bu sese neden oluyor.



1.1.3 Ünitelerden toz çıkıyor

- Uzun süre kapalı kaldıktan sonra üniteyi çalıştırırken üniteden dışarı toz çıkıyor. Ünitenin emdiği toz dışarı üfleniyor.
- Üniteler koku çıkarıyor. Ünite; odaların, mobilyaların, sigara vs. kokularını emiyor ve daha sonra yayıyor.





7. Bölüm/ Pratik ve Yararlı Bilgiler



Odanızı aşırı soğutmayınız. Bu hem sağlığınıza için iyi değildir hem de fazla elektrik sarfiyatına neden olur,



Klimanız çalışırken, güneş ışınlarının doğrudan içeri girmesine engel olunuz, güneşlik ve perdeleri kapalı tutunuz,



Klimanızın düşey ve yatay panjurlarının yönünü ayarlayarak, oda sıcaklığının ve hava akımının oda içinde homojen olarak dağılmasını sağlayınız,



Geniş, büyük mekanlarda örneğin; kafeterya, pastahane gibi kapıların sürekli açık olduğu yerlerde hava perdelerinin kullanılması elektrik sarfiyatını azaltarak, klimanızdan daha iyi verim elde edilmesini sağlayacaktır. Bu durumda ortam istenilen sıcaklık konumuna daha çabuk gelir,



Serin havayı oda içinde tutmak için, kapı ve pencereleri mümkün olduğunca kapalı tutmaya dikkat ediniz,



Hava filtrelerini düzenli olarak temizleyiniz. Hava filtresindeki tıkanma hava akışını, soğutmayı ve nem giderme olayını azaltır. Hava filtrelerini düzenli olarak temizlemezseniz, soğutma kapasitesi düşecek ve kullandığınız elektriğin bir kısmı boşa harcanacaktır,



Klimanızın çalışması sırasında pencereler kapalı tutulduğundan, fırsat buldukça pencereleri açarak odayı havalandırınız,



Klimanızı uzun bir süre çalıştırmayacaksanız 2 - 3 saat fan konumunda çalıştırınız, bu işlem klimanızın içindeki rutubeti giderir. Daha sonra şalteri kapatıp fişi çekiniz ve uzaktan kumanda pillerini çıkartınız,



8. Bölüm/ Yetkili Servis Çağırmadan Önce Yapılması Gerekenler



Klimanız çalışmıyor ise;
Sigortanın atıp atmadığını ve devre kesiciyi kontrol ediniz. Zamanlayıcıyı çalıştırma sırasında bir hata yapıp yapmadığınızı kontrol ediniz.



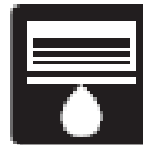
Klimanız etkili olarak soğutmuyor veya ısıtmıyor ise;
Filtrenin kirliliği olup olmadığını kontrol ediniz. Sıcaklık ayarının doğru yapıp yapılmadığını kontrol ediniz. Klimanızı ilk çalıştırdığınızda oda çok sıcak ise, soğutma için biraz bekleyiniz. Ünitenin hava giriş ve çıkış pencerelerinin önünde bir engel olup olmadığını kontrol ediniz.



Odada tuhaf bir koku var ise;
Kokunun duvarlardaki, halılardaki, mobilyalardaki veya oda içinde bulunan giysilerdeki nemden kaynaklanıp kaynaklanmadığını kontrol ediniz.



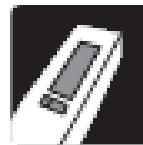
Klimanız gürültülü çalışıyor ise;
Su akıyormuş gibi bir ses; Bu, klimanızın içinde dolaşan soğutucu akışkanın (Freon gazının) sesidir.
Sıkışmış havanın atmosfere açılırken çıkardığı gibi bir ses; Bu, klimanızın ısıtma işlemi sırasında buz çözülme işleminin başlangıcında ve bitiminde ünitenin içinde gerçekleşen Freon gazının ters yönlere hareket etmesinden doğan sestir.



Yoğunlaşan su klimanızdan sızıyor ise;
Klimanızdan çıkan hava akımının sıcak havayı soğutması ile buğulanma oluşacaktır. Bu, klimanızın yanlış çalışmasından kaynaklanmaz ve bir arıza değildir.



Klimanız tekrar çalıştırıldığında 3 dakika kadar çalışmıyor ise;
Bu, klimanızın korunması için geliştirilmiş bir önlemdir. 3 dakika sonunda klimanız çalışmaya başlayacaktır.



Uzaktan kumanda aletinizin göstergesi silik veya hiç göstermiyor ise;
Piller bitmiş veya yanlış yerleştirilmiş olabilir. Kontrol ediniz.



Klimanız çalıştırıldığında veya durduktan sonra iç üniteden "tik" "tik" gibi sesler geliyor ise;
Sıcaklık değişikliği plastik gövdenin büzülmesi veya genişlemesine yol açar. Bu, klimanızın yanlış çalışmasından kaynaklanmaz ve bir arıza değildir.



Isıtma işlemi sürerken havaakımı doğrudan doğruya başlamıyor ise;
Eğer hava akımı, sıcaklık derecesi yükselmeden başlarsa, istenmeyen bir soğutma etkisi görülecektir. Bunu önlemek için hava akımı, sıcaklık yeterli dereceye ulaştıktan sonra başlayacaktır. Bu klimanızın arızalı olmasından kaynaklanmaz ve normaldir.



GÖRÜŞLER

MONTAJ SETLERİYLE İLGİLİ UYGULAMA SİZCE NASIL OLMALI?

- 3 M. HAZIR SET KONSUN
- 5 M. HAZIR SET KONSUN
- DİĞER (LÜTFEN AÇIKLAYINIZ)