

İÇİNDEKİLER

1. Genel Bilgiler	1
1.1 Özellikler	1
1.2 Ürün Gamı	4
2. Teknik Özellikler	8
3. Boyutlar	58
4. Ağırlık Merkezi	60
5. Boru Şeması	62
6. Kablo Şeması	65
7. Kapasite Modifikasyon Katsayısıyla Bağlı Kapasite Hesabı	67
8. Çalışma Aralığı	73
9. Gürültü Seviyesi	74
10. Kurulum	76
10.1 Güvenlik	76
10.2 Kurulum Talimatları	78
10.3 Kurulum Prosedürü	88
10.4 Elektrik Kablosu ve Uygulama	98
11. Branşman Borusu Boyutları	102
12. Toplama Borusu Boyutları	104
13. Deneme Çalıştırması	105
14. Dış Kontrol Kartı Fotoğrafı	114
15. Dış PCB Dip Anahtarı Ayarı	115
16. Dış Sistem Kontrol Fonksiyonu	124
17. Hata Kodu	131
18. Sorun Giderme	137
19. EK Sensör Direnç Tablosu	186

1. Genel Bilgiler

1.1 Özellikler

Teknoloji Lideri

Tek Modülle Maksimum 26HP, Birleşik Modüllerle Maksimum 104HP

Yüksek kapasiteli tam DC inverter kompresörlerle MRV 5, tek modülde 26HP, birleşik modüllerle maksimum 104HP değerine ulaşabilmektedir.

Tek Modülde Max. 26 HP ve kombinasyonda 104 HP Kapasite



8-16 HP



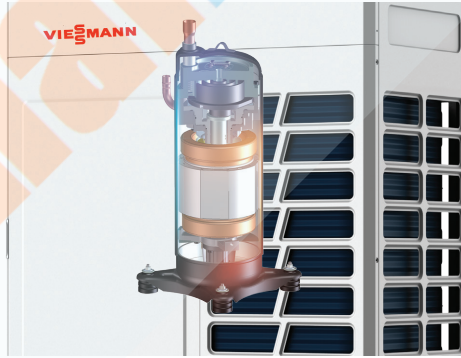
18-26 HP



104 HP

Tam DC İnverter Kompresörlerle Üstün Performans

Optimize edilmiş tasarım, tam DC inverter kompresörlerle akıllı kontrol, DC fan motorları ve üstün ısı eşanjörü MRV 5'e soğutma ve ısıtmada çok daha yüksek bir performans ve 8HP'ye kadar EER (Enerji Etkinlik Oranı) sağlar.



Maksimum Toplam Boru Uzunluğu 1000 m, İç ve Dış Üniteler Arasındaki Seviye Farkı 110 m

Daha fazla boru uzunluğu ve daha yüksek seviye farkları çok daha esnek bir tasarım sağlar.



Kurulum Dostu

Otomatik Yağ Dengeleme

Yağ, dengeleme borusu olmadan, otomatik olarak dengelenir. Bu özellik sistemin tasarımını basitleştirir ve güvenilirliğini artırır.



Otomatik Adreslemeli İç Üniteler

Dış üniteler iç üniteleri otomatik olarak adresleyerek bu işlem için gereken iş gücünü azaltır.



Kolay Erişilen Servis Kapısı

Bakım ihtiyacı doğduğunda, ön panel aşağı doğru çekilmek yerine, bir kapı gibi dışarı açılır. Bu tasarım kullanılan vida sayısını önemli düzeyde azalttığı için iş gücünden tasarruf sağlar.



Rahatlık

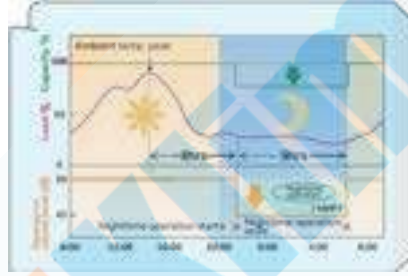
Hızlı Soğutma ve Isıtma

Çalıştıktan sonra en kısa sürede maksimum çıktı vererek hızlı soğutma ve ısıtma sağlar.



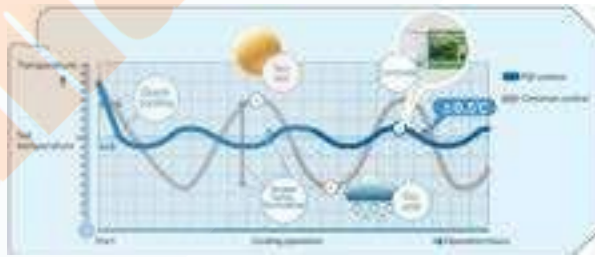
Gece 10dB(A)'da Sessiz Çalışma, Düşük Ses Seviyesi

Sessiz çalışma gerektiğinde bu fonksiyon ses seviyesini düşürmek için dış PCB tarafından konfigüre edilebilir.



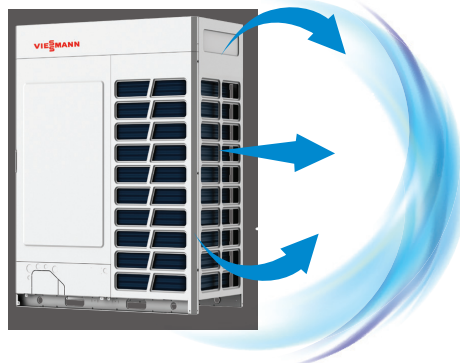
±0.5°C Hassas Sıcaklık Kontrolü

İkiz basınç sensörü ve ikiz EEV'lerle, soğutucu hacmi otomatik olarak ayarlanarak hassas sıcaklık kontrolü elde edilir ve iç alandaki rahatlık artar.



Akıllı Buz Çözme Teknolojisi

Sistem duruma göre buz çözme gerekliliğini akıllı olarak değerlendirir ve iç alandaki rahatlığı artırır.



1.2 Ürün Gamı

İç Üniteler

MİNİ 4-YÖNE KASET TİPİ CV8C5015M1 CV8C5022M1 CV8C5028M1 CV8C5036M1 CV8C5045M1 CV8C5056M1 	360 KASET TİPİ CV85015M1 CV85022M1 CV85028M1 CV85036M1 CV85045M1 CV85056M1 CV85071M1 CV85090M1 CV85112M1 CV85140M1 CV85160M1 
2-YÖNE KASET TİPİ CV25021M1 CV25028M1 CV25036M1 CV25045M1 CV25056M1 	1-YÖNE KASET TİPİ CV1E5015M1 CV1E5022M1 CV1E5028M1 CV1E5036M1 
YÜKSEK STATİK KANALLI DVHA5226M1 DVHA5228M1 	DC İNCE STATİK KANALLI DVLA5015M1 DVLA5022M1 DVLA5028M1 DVLA5036M1 DVLA5045M1 DVLA5056M1 DVLA5072M1 
GİZLİ DÖŞEME TİPİ CLV5022M1 CLV5028M1 CLV5036M1 CLV5045M1 CLV5056M1 CLV5071M1 	YER TAVAN TİPİ FCV5028M1 FCV5036M1 FCV5045M1 FCV5056M1 FCV5071M1 FCV5090M1 FCV5112M1 FCV5140M1 

ORTA STATİK KANALLI (50/100Pa)

DVM5015M1
DVM5022M1
DVM5028M1
DVM5036M1
DVM5045M1
DVM5056M1
DVM5071M1
DVM5090M1
DVM5112M1
DVM5140M1
DVM5160M1

**DUVAR TİPİ**

WV5022M1
WV5028M1
WV5036M1
WV5045M1
WV5056M1
WV5071M1
WV5080M1
WV5090M1



SanaalKlima.com

Dış Üniteler

OV 5224/5280/5335/5400 T1



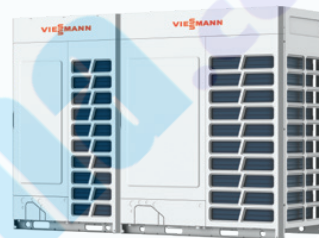
OV 5450/5500/5615/5680/5730 T1



OV 5785/5850/5890 T1



OV 5954 T1



OV 51008/51064/51112/51175/51230/51295/51360/51415 T1 / OV 51470 / 51520/ 51575 / 51568 / 51624 / 51680/ 51735/ 51790/ 51845/ 51910/ 51975/ 52040/ 52095/ 52150/ 52205 T1



OV 52240 / 52295/ 52350 / 52405 / 52460 / 52525/ 52590/ 52655/ 52720 / 52775/ 52830/ 52885/ 52940 T1



2. Teknik Özellikler

Model		OV5224T1		OV5280T1	
Kapasite		HP	8	10	
Kombinasyon			/	/	
Güç Kaynağı		Ph/V/Hz	3/380~415/50/60	3/380~415/50/60	
Soğutma	Kapasite	kW	25,2	28,0	
	Kapasite	kBtu/s	85,98	95,54	
	Güç Girişi	kW	5,60	6,80	
	Maksimum Güç Girişi	kW	12,00	12,90	
	EER		4,50	4,12	
	Akım Girişi	A	9,45	11,48	
	Maksimum Akım Girişi	A	20,26	21,78	
Isıtma	Kapasite	kW	27,0	31,5	
	Kapasite	kBtu/s	92,12	107,48	
	Güç Girişi	kW	5,20	6,30	
	Maksimum Güç Girişi	kW	10,90	12,20	
	COP		5,19	5,00	
	Akım Girişi	A	8,78	10,64	
	Maksimum Akım Girişi	A	18,40	20,60	
Kompresör	Düşük Sıcaklıkta Kapasite	kW	21,00	25,60	
	Marka		MITSUBISHI ELECTRIC		
	Model		ANB66FVAMT	ANB66FVAMT	
	Tür		DC INV. SCROLL		
	Kompresör sayısı		1	1	
	Kapasite	W	21500	21500	
	Güç Girişi	W	6500	6500	
	Akım Girişi (RLA)	A	19,6	19,6	
	Hız	rps	60	60	
	Karter Isıtıcısı	W	66	66	
	Soğutucu Yağ Markası		IDEMITSUKOSAN CO.,LTD		
	Soğutucu Yağ Tipi		FVC68D	FVC68D	
	Soğutucu Yağ Şarjı	ml	1500	1500	
Dış Fan Motoru	Marka		BROAD-OCEAN		
	Model		ZWK924D000001	ZWK924D000001	
	Gerilim		DC650V	DC650V	
	IP Sınıfı		IP44	IP44	
	Tip / miktar		1	1	
	Yalıtım Sınıfı		B	B	
	Güvenlik Sınıfı		I	I	
	Güç Girişi	W	1600	1600	
	Çıkış	W	1350	1350	
	Akım Girişi	A	5,2	5,2	
	Kapasitör	µF	/	/	
	Hız	rpm	0~1090	0~1090	
Dış Fan	Marka		Guo En	Guo En	
	Model		/	/	
	Malzeme		ABS+20%GF	ABS+20%GF	
	Tür		Eksensel	Eksensel	
	Çap	mm	φ700	φ700	
	Yükseklik	mm	204	204	

Model		OV5224T1		OV5280T1	
Dış Ünite Serpantin	Sıra Sayısı		2		2
	Boru adımı(a) x sıra adımı(b)	mm	21x18.186		21x18.186
	Kanat Boşluğu	mm	1,60		1,60
	Kanat Tipi		Su çeken alüminyum		
	Kanat Kaplama Tipi	Opsiyon.	Şeffaf lake		Şeffaf lake
	Tuz Püskürtme Testi Süresi	Saat	168		168
	Boru Dış Çapı ve Tipi		İç boru		
		mm	Φ7		Φ7
	Serpantin Uzunluk x Yükseklik	mm	2294*1260+2206*1260		2294*1260+2206*1260
Kabin Kaplaması	Devre Sayısı		22		22
	Kaplama Tipi		Toz kaplama		Toz kaplama
	Tuz Püskürtme Testi Süresi	Saat	72		72
	Plaka Metal Malzeme		Sıcak çinko plaka		Sıcak çinko plaka
	Plaka Metal Kalınlık	mm	1		1
	Kontrol Paneli Kapsamı IP Sınıfı	Standart	IP24		IP24
Dış Hava Akımı (soğutma / ısıtma)		m ³ /s	11000		11000
Dış Statik Basınç		Pa	110		110
Dış Ses Seviyesi (ses basınç seviyesi) (H)		dB(A)	56		56
Dış Ses Seviyesi (ses güç seviyesi) (H)		dB(A)	67		67
Dış Ünite	Boyutlar (G*D*Y)	mm	980/750/1690		980/750/1690
	Paket (G*D*Y)	mm	1070/850/1838		1070/850/1838
	Net Ağırlık	kg	224		224
	Brüt Ağırlık	kg	250		250
Soğutucu	Tür		R410A		R410A
	Doldurulan Hacim	kg	8,5		8,5
Kısma Tipi			EXV		EXV
Tasarım Basıncı		MPa	4,15		4,15
Soğutucu Borusu	Sıvı Borusu	mm	9,52		9,52
	Gaz Borusu	mm	19,05		22,22
	Yağ Tipi	mm	/		/
	Toplam Boru Uzunluğu	m	1000		1000
	Maks boru uzunluğu (Eşdeğer/ Gerçek)	m	260/220		260/220
	Maksi. Fark. iç/dış ünite*1	m	90(Dış içten daha yüksek) 110(İç dıştan daha yüksek)		90(Dış içten daha yüksek) 110(İç dıştan daha yüksek)
	Standart Fark. iç/dış ünite	m	50(Dış içten daha yüksek) 40(İç dıştan daha yüksek)		50(Dış içten daha yüksek) 40(İç dıştan daha yüksek)
	Maksi. / standart Fark iç/dış ünite*1	m	30 / 18		30 / 18
Bağlanabilir İç Ünite Oranı		%	50~130		50~130
Maksimum İç Ünite		Adet	13		16
Bağlantı Kablosu	Maksi. Sigorta Akımı	A	25,0		25,0
	Min. Kablo Akımı	A	20,3		21,8
	Güç Kablosu	mm ²	6		6
	Sinyal Kablosu	mm ²	0.75*2		0.75*2
Çalışma Aralığı		°C	Soğutma: -5~50 Isıtma: -23~21		Soğutma: -5~50 Isıtma: -23~21
Nominal durum: İç sıcaklık (soğutma): 27°C DB/19°C WB, iç sıcaklık (ısıtma): 20°C DB/14.5°C WB. Dış sıcaklık (soğutma): 35°C DB/24°C WB, dış sıcaklık (ısıtma): 7°C DB/6°C WB. Veri 7.5m eşdeğer boru ve 0 m yükseklik farkıyla ölçülmüştür. Gürültü seviyesi, Gerçek Zamanlı bir analizörle kalibre edilmiş ses yoğunluk ölçer kullanılarak yarı yankısız odada üçüncü oktav bandı sınırlı değerleriyle ölçülmüştür. Ses basıncı gürültü seviyesidir. *1 Dış ve iç üniteler arasındaki yükseklik farkı 50 ila 110m arasındaysa veya iç üniteler arasındaki yükseklik farkı 18 ila 30m arasındaysa, bireysel tasarım ve üretim için yerel distribütör/bayi ile irtibat kurmalısınız.					

Model		OV5335T1		OV5400T1	
Kapasite		HP	12	14	
Kombinasyon			/	/	
Güç Kaynağı		Ph/V/Hz	3/380~415/50/60	3/380~415/50/60	
Soğutma	Kapasite	kW	33,5	40,0	
	Kapasite	kBtu/s	114,30	136,48	
	Güç Girişi	kW	8,40	10,90	
	Maksimum Güç Girişi	kW	13,80	16,40	
	EER		3,99	3,67	
	Akım Girişi	A	14,18	18,40	
	Maksimum Akım Girişi	A	23,30	27,69	
Isıtma	Kapasite	kW	37,5	45,0	
	Kapasite	kBtu/s	127,95	153,54	
	Güç Girişi	kW	8,00	10,30	
	Maksimum Güç Girişi	kW	12,50	15,10	
	COP		4,69	4,37	
	Akım Girişi	A	13,51	17,39	
	Maksimum Akım Girişi	A	21,10	25,49	
	Düşük Sıcaklıkta	kW	29,00	38,00	
Kompresör	Marka		MITSUBISHI ELECTRIC		
	Model		ANB66FVAMT	ANB66FVAMT	
	Tür		DC INV. GEZİNİN		
	Kompresör sayısı		1	1	
	Kapasite	W	21500	21500	
	Güç Girişi	W	6500	6500	
	Akım Girişi (RLA)	A	19,6	19,6	
	Hız	rps	60	60	
	Karter Isıtıcısı	W	66	66	
	Soğutucu Yağ Markası		IDEMITSUKOSAN CO.,LTD		
	Soğutucu Yağ Tipi		FVC68D	FVC68D	
	Soğutucu Yağ Şarjı	ml	1500	1500	
Dış Fan Motoru	Marka		BROAD-OCEAN		
	Model		ZWK924D000001	ZWK924D000001	
	Gerilim		DC650V	DC650V	
	IP Sınıfı		IP44	IP44	
	Tip / miktar		1	1	
	Yalıtım Sınıfı		B	B	
	Güvenlik Sınıfı		I	I	
	Güç Girişi	W	1600	1600	
	Çıkış	W	1350	1350	
	Akım Girişi	A	5,2	5,2	
	Kapasitör	µF	/	/	
	Hız	rpm	0~1090	0~1090	
Dış Fan	Marka		Guo En	Guo En	
	Model		/	/	
	Malzeme		ABS+20%GF	ABS+20%GF	
	Tür		Eksensel	Eksensel	
	Çap	mm	φ700	φ700	
	Yükseklik	mm	204	204	

Model		OV5335T1		OV5400T1	
Dış Ünite Serpantin	Sıra Sayısı		2		3
	Boru adımı(a) x sıra adımı(b)	mm	21x18.186		21x18.186
	Kanat Boşluğu	mm	1,60		1,60
	Kanat Tipi		Su çeken alüminyum		
	Kanat Kaplama Tipi	Opsiyon.	Şeffaf lake		Şeffaf lake
	Tuz Püskürtme Testi Süresi	Saat	168		168
	Boru Dış Çapı ve Tipi		İç boru		
		mm	Φ7		Φ7
	Serpantin Uzunluk x	mm	2294*1260+2206*1260		2245*1260+2158*1260+2065*1260
Kabin Kaplaması	Devre Sayısı		22		30
	Kaplama Tipi		Toz kaplama		Toz kaplama
	Tuz Püskürtme Testi Süresi	Saat	72		72
	Plaka Metal Malzeme		Sıcak çinko plaka		Sıcak çinko plaka
Kontrol Paneli Kapsamı IP Sınıfı		Standart	IP24		IP24
Dış Hava Akımı (soğutma / ısıtma)		m ³ /s	12000		13500
Dış Statik Basınç		Pa	110		110
Dış Ses Seviyesi (ses basınç seviyesi) (H)		dB(A)	59		59
Dış Ses Seviyesi (ses güç seviyesi) (H)		dB(A)	70		70
Dış Ünite	Boyutlar (G*D*Y)	mm	980/750/1690		980/750/1690
	Paket (G*D*Y)	mm	1070/850/1838		1070/850/1838
	Net Ağırlık	kg	224		244
	Brüt Ağırlık	kg	250		270
Soğutucu	Tür		R410A		R410A
	Doldurulan Hacim	kg	8,5		10,0
Kısma Tipi			EXV		EXV
Tasarım Basıncı		MPa	4,15		4,15
Soğutucu Borusu	Sıvı Borusu	mm	12,70		12,70
	Gaz Borusu	mm	25,40		25,40
	Yağ Tipi	mm	/		/
	Toplam Boru Uzunluğu	m	1000		1000
	Maks boru uzunluğu (Eşdeğer Gerçek)	m	260/220		260/220
	Maksi. Fark. iç/dış ünite*1	m	90(Dış içten daha yüksek) 110(İç dıştan daha yüksek)		90(Dış içten daha yüksek) 110(İç dıştan daha yüksek)
	Standart Fark. iç/dış ünite	m	50(Dış içten daha yüksek) 40(İç dıştan daha yüksek)		50(Dış içten daha yüksek) 40(İç dıştan daha yüksek)
	Maksi. / standart Fark iç/dış ünite*1	m	30 / 18		30 / 18
Bağlanabilir İç Ünite Oranı		%	50~130		50~130
Maksimum İç Ünite		Adet	20		24
Bağlantı Kablosu	Maksi. Sigorta Akımı	A	32,0		40,0
	Min. Kablo Akımı	A	23,3		27,7
	Güç Kablosu	mm ²	10		10
	Sinyal Kablosu	mm ²	0.75*2		0.75*2
Çalışma Aralığı		°C	Soğutma: -5~50 Isıtma: -23~21		Soğutma: -5~50 Isıtma: -23~21

Nominal durum: İç sıcaklık (soğutma): 27°C DB/19°C WB, iç sıcaklık (ısıtma): 20°C DB/14.5°C WB. Dış sıcaklık (soğutma): 35°C DB/24°C WB, dış sıcaklık (ısıtma): 7°C DB/6°C WB.

Veri 7.5m eşdeğer boru ve 0 m yükseklik farkıyla ölçülmüştür.

Gürültü seviyesi, Gerçek Zamanlı bir analizörle kalibre edilmiş ses yoğunluk ölçer kullanılarak yarı yankısız odada üçüncü oktav bandı sınırlı değerleriyle ölçülmüştür. Ses basıncı gürültü seviyesidir.

*1 Dış ve iç üniteler arasındaki yükseklik farkı 50 ila 110m arasındaysa veya iç üniteler arasındaki yükseklik farkı 18 ila 30m arasındaysa, bireysel tasarım ve üretim için yerel distribütör/bayi ile irtibat kurmalısınız.

Model		OV5450T1		OV5504T1	
Kapasite		HP	16	18	
Kombinasyon			/	/	
Güç Kaynağı		Ph/V/Hz	3/380~415/50/60	3/380~415/50/60	
Soğutma	Kapasite	kW	45,0	50,4	
	Kapasite	kBtu/s	153,54	171,96	
	Güç Girişi	kW	11,80	14,30	
	Maksimum Güç Girişi	kW	19,20	21,40	
	EER		3,81	3,52	
	Akım Girişi	A	19,92	24,14	
	Maksimum Akım Girişi	A	32,41	36,13	
Isıtma	Kapasite	kW	50,0	56,5	
	Kapasite	kBtu/s	170,60	192,78	
	Güç Girişi	kW	11,20	13,40	
	Maksimum Güç Girişi	kW	18,40	17,70	
	COP		4,46	4,22	
	Akım Girişi	A	18,91	22,62	
	Maksimum Akım Girişi	A	31,06	29,88	
Kompresör	Düşük Sıcaklıkta Kapasite	kW	41,50	43,70	
	Marka		MITSUBISHI ELECTRIC		
	Model		ANB78FVAMT	ANB87FVLMT	
	Tür		DC INV. GEZİNİN		
	Kompresör sayısı		1	1	
	Kapasite	W	25400	28000	
	Güç Girişi	W	7640	8500	
	Akım Girişi (RLA)	A	26	30,5	
	Hız	rps	60	60	
	Karter Isıtıcısı	W	66	66	
	Soğutucu Yağ Markası		IDEMITSUKOSAN CO.,LTD		
	Soğutucu Yağ Tipi		FVC68D	FVC68D	
Dış Fan Motoru	Soğutucu Yağ Şarjı	ml	1500	1500	
	Marka		BROAD-OCEAN		
	Model		ZWK924D000001	ZWK924D500002	
	Gerilim		DC650V	DC650V	
	IP Sınıfı		IP44	IP44	
	Tip / miktar		1	2	
	Yalıtım Sınıfı		B	B	
	Güvenlik Sınıfı		I	I	
	Güç Girişi	W	1600	1160*2	
	Çıkış	W	1350,00	900*2	
	Akım Girişi	A	5,2	4*2	
	Kapasitör	µF	/	/	
Dış Fan	Hız	rpm	0~1090	0~1180	
	Marka		Guo En	Tian Da	
	Model		/	/	
	Malzeme		ABS+20%GF	ABS+20%GF	
	Tür		Ekse	Eksensel	
	Çap	mm	φ700	φ642	
Yükseklik		mm	204	198	

Model		OV5450T1		OV5504T1	
Dış Ünite Serpantin	Sıra Sayısı		3		2
	Boru adımı(a) x sıra adımı(b)	mm	21x18.186		21x18.186
	Kanat Boşluğu	mm	1,60		1,60
	Kanat Tipi		Su çeken alüminyum		
	Kanat Kaplama Tipi	Opsiyon.	Şeffaf lake		Şeffaf lake
	Tuz Püskürtme Testi Süresi	Saat	168		168
	Boru Dış Çapı ve Tipi		İç boru		
		mm	Φ7		Φ7
	Serpantin Uzunluk x	mm	2245*1260+2158*1260+2065*1260		2864*1260+2779*1260
Kabin Kaplaması	Devre Sayısı		30		22
	Kaplama Tipi		Toz kaplama		Toz kaplama
	Tuz Püskürtme Testi Süresi	Saat	72		72
	Plaka Metal Malzeme		Sıcak çinko plaka		Sıcak çinko plaka
		Plaka Metal Kalınlık	mm	1	1
Kontrol Paneli Kapsamı IP Sınıfı		Standart	IP24		IP24
Dış Hava Akımı (soğutma / ısıtma)		m ³ /s	13500		17000
Dış Statik Basınç		Pa	110		110
Dış Ses Seviyesi (ses basınç seviyesi) (H)		dB(A)	60		61
Dış Ses Seviyesi (ses güç seviyesi) (H)		dB(A)	71		72
Dış Ünite	Boyutlar (G*D*Y)	mm	980/750/1690		1410/750/1690
	Paket (G*D*Y)	mm	1070/850/1838		1515/850/1838
	Net Ağırlık	kg	244		287
	Brüt Ağırlık	kg	270		317
Soğutucu	Tür		R410A		R410A
	Doldurulan Hacim	kg	10,0		10,0
Kısma Tipi			EXV		EXV
Tasarım Basıncı		MPa	4,15		4,15
Soğutucu Borusu	Sıvı Borusu	mm	12,70		15,88
	Gaz Borusu	mm	28,58		28,58
	Yağ Tipi	mm	/		/
	Toplam Boru Uzunluğu	m	1000		1000
	Maks boru uzunluğu (Eşdeğer/ Gerçek)	m	260/220		260/220
	Maksi. Fark. iç/dış ünite*1	m	90(Dış içten daha yüksek) 110(İç dıştan daha yüksek)		90(Dış içten daha yüksek) 110(İç dıştan daha yüksek)
	Standart Fark. iç/dış ünite	m	50(Dış içten daha yüksek) 40(İç dıştan daha yüksek)		50(Dış içten daha yüksek) 40(İç dıştan daha yüksek)
	Maksi. / standart Fark iç/dış ünite*1	m	30 / 18		30 / 18
Bağlanabilir İç Ünite Oranı		%	50~130		50~130
Maksimum İç Ünite		Adet	27		30
Bağlantı Kablosu	Maksi. Sigorta Akımı	A	40,0		50,0
	Min. Kablo Akımı	A	32,4		36,1
	Güç Kablosu	mm ²	10		16
	Sinyal Kablosu	mm ²	0.75*2		0.75*2
Çalışma Aralığı		°C	Soğutma: -5~50 Isıtma: -23~21		Soğutma: -5~50 Isıtma: -23~21

Nominal durum: İç sıcaklık (soğutma): 27°C DB/19°C WB, iç sıcaklık (ısıtma): 20°C DB/14.5°C WB. Dış sıcaklık (soğutma): 35°C DB/24°C WB, dış sıcaklık (ısıtma): 7°C DB/6°C WB.

Veri 7.5m eşdeğer boru ve 0 m yükseklik farkıyla ölçülmüştür.

Gürültü seviyesi, Gerçek Zamanlı bir analizörle kalibre edilmiş ses yoğunluk ölçer kullanılarak yarı yankısız odada üçüncü oktav bandı sınırlı değerleriyle ölçülmüştür. Ses basıncı gürültü seviyesidir.

*1 Dış ve iç üniteler arasındaki yükseklik farkı 50 ila 110m arasındaysa veya iç üniteler arasındaki yükseklik farkı 18 ila 30m arasındaysa, bireysel tasarım ve üretim için yerel distribütör/bayi ile irtibat kurmalısınız.

Model		OV5560T1		OV5615T1	
Kapasite		HP	20		22
Kombinasyon			/		/
Güç Kaynağı		Ph/V/Hz	3/380~415/50/60		3/380~415/50/60
Soğutma	Kapasite	kW	56,0		61,5
	Kapasite	kBtu/s	191,07		209,84
	Güç Girişi	kW	15,10		16,50
	Maksimum Güç Girişi	kW	25,10		28,50
	EER		3,71		3,73
	Akım Girişi	A	25,49		27,86
	Maksimum Akım Girişi	A	42,37		48,11
Isıtma	Kapasite	kW	61,5		69,0
	Kapasite	kBtu/s	209,84		235,43
	Güç Girişi	kW	14,60		15,40
	Maksimum Güç Girişi	kW	22,70		25,50
	COP		4,21		4,48
	Akım Girişi	A	24,65		26,00
	Maksimum Akım Girişi	A	38,32		43,05
Kompresör	Düşük Sıcaklıkta Kapasite	kW	48,70		53,30
	Marka		MITSUBISHI ELECTRIC		
	Model		ANB52FKQMT		ANB66FVAMT
	Tür		DC INV. GEZİNİN		
	Kompresör sayısı		2		2
	Kapasite	W	17200*2		21500*2
	Güç Girişi	W	5250*2		6500*2
	Akım Girişi (RLA)	A	18.5*2		19.6*2
	Hız	rps	60		60
	Karter Isıtıcısı	W	66*2		66*2
	Soğutucu Yağ Markası		IDEMITSUKOSAN CO.,LTD		
	Soğutucu Yağ Tipi		FVC68D		FVC68D
Dış Fan Motoru	Soğutucu Yağ Şarjı	ml	1500*2		1500*2
	Marka		BROAD-OCEAN		
	Model		ZWK924D500002		ZWK924D500002
	Gerilim		DC650V		DC650V
	IP Sınıfı		IP44		IP44
	Tip / miktar		2		2
	Yalıtım Sınıfı		B		B
	Güvenlik Sınıfı		I		I
	Güç Girişi	W	1160*2		1160*2
	Çıkış	W	900*2		900*2
	Akım Girişi	A	4*2		4*2
	Kapasitör	µF	/		/
Dış Fan	Hız	rpm	0~1180		0~1180
	Marka		Tian Da		Tian Da
	Model		/		/
	Malzeme		ABS+20%GF		ABS+20%GF
	Tür		Eksensel		Eksensel
	Çap	mm	Φ642		Φ642
Yükseklik		mm	198		198

Model		OV5560T1		OV5615T1	
Dış Ünite Serpantin	Sıra Sayısı		3		3
	Boru adımı(a) x sıra adımı(b)	mm	21x18.186		21x18.186
	Kanat Boşluğu	mm	1,60		1,60
	Kanat Tipi		Su çeken alüminyum		
	Kanat Kaplama Tipi	Opsiyon.	Şeffaf lake		Şeffaf lake
	Tuz Püskürtme Testi Süresi	Saat	168		168
	Boru Dış Çapı ve Tipi		İç boru		
		mm	Φ7		Φ7
	Serpantin Uzunluk x	mm	2843*1260+2757*1260+2669*1260		2843*1260+2757*1260+2669*1260
Kabin Kaplaması	Devre Sayısı		30		30
	Kaplama Tipi		Toz kaplama		Toz kaplama
	Tuz Püskürtme Testi Süresi	Saat	72		72
	Plaka Metal Malzeme		Sıcak çinko plaka		Sıcak çinko plaka
Kontrol Paneli Kapsamı IP Sınıfı		Standart	IP24		IP24
Dış Hava Akımı (soğutma / ısıtma)		m ³ /s	17000		18000
Dış Statik Basınç		Pa	110		110
Dış Ses Seviyesi (ses basınç seviyesi) (H)		dB(A)	61		61
Dış Ses Seviyesi (ses güç seviyesi) (H)		dB(A)	72		72
Dış Ünite	Boyutlar (G*D*Y)	mm	1410/750/1690		1410/750/1690
	Paket (G*D*Y)	mm	1515/850/1838		1515/850/1838
	Net Ağırlık	kg	370		370
	Brüt Ağırlık	kg	400		400
Soğutucu	Tür		R410A		R410A
	Doldurulan Hacim	kg	10,0		10,0
Kısma Tipi			EXV		EXV
Tasarım Basıncı		MPa	4,15		4,15
Soğutucu Borusu	Sıvı Borusu	mm	15,88		15,88
	Gaz Borusu	mm	28,58		28,58
	Yağ Tipi	mm	/		/
	Toplam Boru Uzunluğu	m	1000		1000
	Maks boru uzunluğu (Eşdeğer/ Gerçek)	m	260/220		260/220
	Maksi. Fark. iç/dış ünite*1	m	90(Dış içten daha yüksek) 110(İç dıştan daha yüksek)		90(Dış içten daha yüksek) 110(İç dıştan daha yüksek)
	Standart Fark. iç/dış ünite	m	50(Dış içten daha yüksek) 40(İç dıştan daha yüksek)		50(Dış içten daha yüksek) 40(İç dıştan daha yüksek)
	Maksi. / standart Fark iç/dış ünite*1	m	30 / 18		30 / 18
Bağlanabilir İç Ünite Oranı		%	50~130		50~130
Maksimum İç Ünite		Adet	33		36
Bağlantı Kablosu	Maksi. Sigorta Akımı	A	63,0		63,0
	Min. Kablo Akımı	A	42,4		48,1
	Güç Kablosu	mm ²	16		25
	Sinyal Kablosu	mm ²	0.75*2		0.75*2
Çalışma Aralığı		°C	Soğutma: -5~50 Isıtma: -23~21		Soğutma: -5~50 Isıtma: -23~21

Nominal durum: İç sıcaklık (soğutma): 27°C DB/19°C WB, iç sıcaklık (ısıtma): 20°C DB/14.5°C WB. Dış sıcaklık (soğutma): 35°C DB/24°C WB, dış sıcaklık (ısıtma): 7°C DB/6°C WB.

Veri 7.5m eşdeğer boru ve 0 m yükseklik farkıyla ölçülmüştür.

Gürültü seviyesi, Gerçek Zamanlı bir analizörle kalibre edilmiş ses yoğunluk ölçer kullanılarak yarı yankısız odada üçüncü oktav bandı sınırlı değerleriyle ölçülmüştür. Ses basıncı gürültü seviyesidir.

*1 Dış ve iç üniteler arasındaki yükseklik farkı 50 ila 110m arasındaysa veya iç üniteler arasındaki yükseklik farkı 18 ila 30m arasındaysa, bireysel tasarım ve üretim için yerel distribütör/bayi ile irtibat kurmalısınız.

Model		OV5680T1		OV5730T1	
Kapasite		HP	24	26	
Kombinasyon			/	/	
Güç Kaynağı		Ph/V/Hz	3/380~415/50/60	3/380~415/50/60	
Soğutma	Kapasite	kW	68,0	73,5	
	Kapasite	kBtu/s	232,02	250,78	
	Güç Girişi	kW	17,60	18,80	
	Maksimum Güç Girişi	kW	29,10	33,00	
	EER		3,86	3,91	
	Akım Girişi	A	29,71	31,74	
	Maksimum Akım Girişi	A	49,13	55,80	
Isıtma	Kapasite	kW	73,0	82,5	
	Kapasite	kBtu/s	249,08	281,49	
	Güç Girişi	kW	16,80	17,70	
	Maksimum Güç Girişi	kW	26,50	30,40	
	COP		4,35	4,66	
	Akım Girişi	A	28,36	29,88	
	Maksimum Akım Girişi	A	44,74	51,32	
	Düşük Sıcaklıkta	kW	56,40	67,00	
Kompresör	Marka		MITSUBISHI ELECTRIC		
	Model		ANB66FVAMT	ANB78FVAMT	
	Tür		DC INV. GEZİNİN		
	Kompresör sayısı		2	2	
	Kapasite	W	21500*2	25400*2	
	Güç Girişi	W	6500*2	7640*2	
	Akım Girişi (RLA)	A	19,6*2	26*2	
	Hız	rps	60	60	
	Karter Isıtıcısı	W	66*2	66*2	
	Soğutucu Yağ Markası		IDEMITSUKOSAN CO.,LTD		
	Soğutucu Yağ Tipi		FVC68D	FVC68D	
	Soğutucu Yağ Şarjı	ml	1500*2	1500*2	
Dış Fan Motoru	Marka		BROAD-OCEAN		
	Model		ZWK924D500002	ZWK924D500002	
	Gerilim		DC650V	DC650V	
	IP Sınıfı		IP44	IP44	
	Tip / miktar		2	2	
	Yalıtım Sınıfı		B	B	
	Güvenlik Sınıfı		I	I	
	Güç Girişi	W	1160*2	1160*2	
	Çıkış	W	900*2	900*2	
	Akım Girişi	A	4*2	4*2	
	Kapasitör	µF	/	/	
	Hız	rpm	0~1180	0~1180	
Dış Fan	Marka		Tian Da	Tian Da	
	Model		/	/	
	Malzeme		ABS+20%GF	ABS+20%GF	
	Tür		Eksensel	Ekse	
	Çap	mm	Φ642	Φ642	
	Yükseklik	mm	198	198	

Model		OV5680T1		OV5730T1	
Dış Ünite Serpantin	Sıra Sayısı		3		3
	Boru adımı(a) x sıra adımı(b)	mm	21x18.186		21x18.186
	Kanat Boşluğu	mm	1,60		1,60
	Kanat Tipi		Su çeken alüminyum		
	Kanat Kaplama Tipi	Opsiyon.	Şeffaf lake		Şeffaf lake
	Tuz Püskürtme Testi Süresi	Saat	168		168
	Boru Dış Çapı ve Tipi		İç boru		
		mm	Φ7		Φ7
	Serpantin Uzunluk x	mm	2843*1260+2757*1260+2669*1260		2843*1260+2757*1260+2669*1260
Kabin Kaplaması	Devre Sayısı		30		30
	Kaplama Tipi		Toz kaplama		Toz kaplama
	Tuz Püskürtme Testi Süresi	Saat	72		72
	Plaka Metal Malzeme		Sıcak çinko plaka		Sıcak çinko plaka
	Plaka Metal Kalınlık	mm	1		1
	Kontrol Paneli Kapsamı IP Sınıfı	Standart	IP24		IP24
Dış Hava Akımı (soğutma / ısıtma)		m ³ /s	18000		19000
Dış Statik Basınç		Pa	110		110
Dış Ses Seviyesi (ses basınç seviyesi) (H)		dB(A)	62		62
Dış Ses Seviyesi (ses güç seviyesi) (H)		dB(A)	73		73
Dış Ünite	Boyutlar (G*D*Y)	mm	1410/750/1690		1410/750/1690
	Paket (G*D*Y)	mm	1515/850/1838		1515/850/1838
	Net Ağırlık	kg	370		370
	Brüt Ağırlık	kg	400		400
Soğutucu	Tür		R410A		R410A
	Doldurulan Hacim	kg	10,0		10,0
Kısma Tipi			EXV		EXV
Tasarım Basıncı		MPa	4,15		4,15
Soğutucu Borusu	Sıvı Borusu	mm	15,88		15,88
	Gaz Borusu	mm	28,58		28,58
	Yağ Tipi	mm	/		/
	Toplam Boru Uzunluğu	m	1000		1000
	Maks boru uzunluğu (Eşdeğer/ Gerçek)	m	260/220		260/220
	Maksi. Fark. iç/dış ünite*1	m	90(Dış içten daha yüksek) 110(İç dıştan daha yüksek)		90(Dış içten daha yüksek) 110(İç dıştan daha yüksek)
	Standart Fark. iç/dış ünite	m	50(Dış içten daha yüksek) 40(İç dıştan daha yüksek)		50(Dış içten daha yüksek) 40(İç dıştan daha yüksek)
	Maksi. / standart Fark iç/dış ünite*1	m	30 / 18		30 / 18
Bağlanabilir İç Ünite Oranı		%	50~130		50~130
Maksimum İç Ünite		Adet	40		43
Bağlantı Kablosu	Maksi. Sigorta Akımı	A	63,0		63,0
	Min. Kablo Akımı	A	49,1		55,8
	Güç Kablosu	mm ²	25		25
	Sinyal Kablosu	mm ²	0.75*2		0.75*2
Çalışma Aralığı		°C	Soğutma: -5~50 Isıtma: -23~21		Soğutma: -5~50 Isıtma: -23~21
Nominal durum: İç sıcaklık (soğutma): 27°C DB/19°C WB, iç sıcaklık (ısıtma): 20°C DB/14.5°C WB. Dış sıcaklık (soğutma): 35°C DB/24°C WB, dış sıcaklık (ısıtma): 7°C DB/6°C WB. Veri 7.5m eşdeğer boru ve 0 m yükseklik farkıyla ölçülmüştür. Gürültü seviyesi, Gerçek Zamanlı bir analizörle kalibre edilmiş ses yoğunluk ölçer kullanılarak yarı yankısız odada üçüncü oktav bandı sınırlı değerleriyle ölçülmüştür. Ses basıncı gürültü seviyesidir. *1 Dış ve iç üniteler arasındaki yükseklik farkı 50 ila 110m arasındaysa veya iç üniteler arasındaki yükseklik farkı 18 ila 30m arasındaysa, bireysel tasarım ve üretim için yerel distribütör/bayi ile irtibat kurmalısınız.					

Model		OV5785T1		OV5839T1	
Kapasite		HP	28	30	
Kombinasyon			14+14	14+16	
Güç Kaynağı		Ph/V/Hz	3/380~415/50/60	3/380~415/50/60	
Soğutma	Kapasite	kW	80,0	85,0	
	Kapasite	kBtu/s	272,96	290,02	
	Güç Girişi	kW	21,80	22,70	
	Maksimum Güç Girişi	kW	32,80	35,60	
	EER		3,67	3,74	
	Akım Girişi	A	36,80	38,32	
	Maksimum Akım Girişi	A	55,37	60,10	
Isıtma	Kapasite	kW	90,0	95,0	
	Kapasite	kBtu/s	307,08	324,14	
	Güç Girişi	kW	20,60	21,50	
	Maksimum Güç Girişi	kW	30,20	33,50	
	COP		4,37	4,42	
	Akım Girişi	A	34,78	36,30	
	Maksimum Akım Girişi	A	50,98	56,55	
Kompresör	Düşük Sıcaklıkta Kapasite	kW	76,00	79,50	
	Marka		MITSUBISHI ELECTRIC		
	Model		ANB66FVAMT+ANB66FVAMT	ANB66FVAMT+ANB78FVAMT	
	Tür		DC INV. GEZİNİN		
	Kompresör sayısı		2	2	
	Kapasite	W	21500+21500	21500+25400	
	Güç Girişi	W	6500+6500	6500+7640	
	Akım Girişi (RLA)	A	19,6+19,6	19,6+26	
	Hız	rps	60	60	
	Karter Isıtıcısı	W	66+66	66+66	
	Soğutucu Yağ Markası		IDEMITSUKOSAN CO.,LTD		
	Soğutucu Yağ Tipi		FVC68D	FVC68D	
Dış Fan Motoru	Soğutucu Yağ Şarjı	ml	1500+1500	1500+1500	
	Marka		BROAD-OCEAN		
	Model		ZWK924D000001+ZWK924D000001	ZWK924D000001+ZWK924D000001	
	Gerilim		DC650V	DC650V	
	IP Sınıfı		IP44	IP44	
	Tip / miktar		2	2	
	Yalıtım Sınıfı		B	B	
	Güvenlik Sınıfı		I	I	
	Güç Girişi	W	1600+1600	1600+1600	
	Çıkış	W	1350+1350	1350+1350	
	Akım Girişi	A	5,2+5,2	5,2+5,2	
	Kapasitör	µF	/	/	
Dış Fan	Hız	rpm	0~1180	0~1180	
	Marka		Guo En+Guo En	Guo En+Guo En	
	Model		/	/	
	Malzeme		ABS+20%GF	ABS+20%GF	
	Tür		Eksensel	Eksensel	
	Çap	mm	φ700+φ700	φ700+φ700	
Yükseklik		mm	204+204	204+204	

Model		OV5785T1		OV5839T1	
Dış Ünite Serpantin	Sıra Sayısı		3+3		3+3
	Boru adımı(a) x sıra adımı(b)	mm	21×18.186		21×18.186
	Kanat Boşluğu	mm	1,60		1,60
	Kanat Tipi		Su çeken alüminyum		
	Kanat Kaplama Tipi	Opsiyon.	Şeffaf lake		Şeffaf lake
	Tuz Püskürtme Testi Süresi	Saat	168		168
	Boru Dış Çapı ve Tipi		İç boru		
		mm	Φ7		Φ7
	Serpantin Uzunluk x	mm	/		/
Kabin Kaplaması	Devre Sayısı		30+30		30+30
	Kaplama Tipi		Toz kaplama		Toz kaplama
	Tuz Püskürtme Testi Süresi	Saat	72		72
	Plaka Metal Malzeme		Sıcak çinko plaka		Sıcak çinko plaka
	Plaka Metal Kalınlık	mm	1		1
	Kontrol Paneli Kapsamı IP Sınıfı	Standart	IP24		IP24
Dış Hava Akımı (soğutma / ısıtma)		m ³ /s	27000		27000
Dış Statik Basınç		Pa	110		110
Dış Ses Seviyesi (ses basınç seviyesi) (H)		dB(A)	62		62,5
Dış Ses Seviyesi (ses güç seviyesi) (H)		dB(A)	73		73,5
Dış Ünite	Boyutlar (G*D*Y)	mm	980/750/1690+980/750/1690		980/750/1690+980/750/1690
	Paket (G*D*Y)	mm	1070/850/1838+1070/850/1838		1070/850/1838+1070/850/1838
	Net Ağırlık	kg	488		488
	Brüt Ağırlık	kg	540		540
Soğutucu	Tür		R410A		R410A
	Doldurulan Hacim	kg	20,0		20,0
Kısma Tipi			EXV		EXV
Tasarım Basıncı		MPa	4,15		4,15
Soğutucu Borusu	Sıvı Borusu	mm	15,88		19,05
	Gaz Borusu	mm	28,58		31,8
	Yağ Tipi	mm	/		/
	Toplam Boru Uzunluğu	m	1000		1000
	Maks boru uzunluğu (Eşdeğer/ Gerçek)	m	260/220		260/220
	Maksi. Fark. iç/dış ünite*1	m	90(Dış içten daha yüksek) 110(İç dıştan daha yüksek)		90(Dış içten daha yüksek) 110(İç dıştan daha yüksek)
	Standart Fark. iç/dış ünite	m	50(Dış içten daha yüksek) 40(İç dıştan daha yüksek)		50(Dış içten daha yüksek) 40(İç dıştan daha yüksek)
	Maksi. / standart Fark iç/dış ünite*1	m	30 / 18		30 / 18
Bağlanabilir İç Ünite Oranı		%	50~130		50~130
Maksimum İç Ünite		Adet	47		50
Bağlantı Kablosu	Maksi. Sigorta Akımı	A	80,0		80,0
	Min. Kablo Akımı	A	55,4		60,1
	Güç Kablosu	mm ²	/		/
	Sinyal Kablosu	mm ²	0.75*2		0.75*2
Çalışma Aralığı		°C	Soğutma: -5~50 Isıtma: -23~21		Soğutma: -5~50 Isıtma: -23~21
Nominal durum: İç sıcaklık (soğutma): 27°C DB/19°C WB, iç sıcaklık (ısıtma): 20°C DB/14.5°C WB. Dış sıcaklık (soğutma): 35°C DB/24°C WB, dış sıcaklık (ısıtma): 7°C DB/6°C WB Veri 7.5m eşdeğer boru ve 0 m yükseklik farkıyla ölçülmüştür. Gürültü seviyesi Gerçek Zamanlı bir analizörle kalibre edilmiş ses yoğunluk ölçer kullanılarak yarı yankısız odada üçüncü oktav bantı sınırlı değerleriyle ölçülmüştür. Ses basıncı gürültü seviyesidir. *1 Dış ve iç üniteler arasındaki yükseklik farkı 50 ila 110m arasındaysa veya iç üniteler arasındaki yükseklik farkı 18 ila 30m arasındaysa, bireysel tasarım ve üretim için yerel distribütör/bayi ile irtibat kurmalısınız.					

Model		OV5895T1		OV5960T1	
Kapasite		HP	32	34	
Kombinasyon			16+16	16+18	
Güç Kaynağı		Ph/V/Hz	3/380~415/50/60	3/380~415/50/60	
Soğutma	Kapasite	kW	90,0	95,4	
	Kapasite	kBtu/s	307,08	325,50	
	Güç Girişi	kW	23,60	26,10	
	Maksimum Güç Girişi	kW	38,40	40,60	
	EER		3,81	3,66	
	Akım Girişi	A	39,84	44,06	
	Maksimum Akım Girişi	A	64,83	68,54	
Isıtma	Kapasite	kW	100,0	106,5	
	Kapasite	kBtu/s	341,20	363,38	
	Güç Girişi	kW	22,40	24,60	
	Maksimum Güç Girişi	kW	36,80	36,10	
	COP		4,46	4,33	
	Akım Girişi	A	37,82	41,53	
	Maksimum Akım Girişi	A	62,13	60,94	
	Düşük Sıcaklıkta	kW	83,00	85,20	
Kompresör	Marka		MITSUBISHI ELECTRIC		
	Model		ANB78FVAMT+ANB78FVAMT	ANB78FVAMT+ANB87FVLMT	
	Tür		DC INV. GEZİNİN		
	Kompresör sayısı		2	2	
	Kapasite	W	25400+25400	25400+28000	
	Güç Girişi	W	7640+7640	7640+8500	
	Akım Girişi (RLA)	A	26+26	26+30,5	
	Hız	rps	60	60	
	Karter Isıtıcısı	W	66+66	66+66	
	Soğutucu Yağ Markası		IDEMITSUKOSAN CO.,LTD		
	Soğutucu Yağ Tipi		FVC68D	FVC68D	
	Soğutucu Yağ Şarjı	ml	1500+1500	1500+1500	
Dış Fan Motoru	Marka		BROAD-OCEAN		
	Model		ZWK924D000001+ZWK924D000001	ZWK924D000001+ZWK924D500002	
	Gerilim		DC650V	DC650V	
	IP Sınıfı		IP44	IP44	
	Tip / miktar		2	3	
	Yalıtım Sınıfı		B	B	
	Güvenlik Sınıfı		I	I	
	Güç Girişi	W	1600+1600	1600+1160*2	
	Çıkış	W	1350+1350	1350+900*2	
	Akım Girişi	A	5,2+5,2	5,2+4*2	
	Kapasitör	µF	/	/	
	Hız	rpm	0~1180	0~1180	
Dış Fan	Marka		Guo En+Guo En	Guo En+Tian Da	
	Model		/	/	
	Malzeme		ABS+20%GF	ABS+20%GF	
	Tür		Eksense	Eksensel	
	Çap	mm	φ700+φ700	φ700+φ642	
	Yükseklik	mm	204+204	204+198	

Model		OV5895T1		OV5960T1	
Dış Ünite Serpantin	Sıra Sayısı		3+3		3+2
	Boru adımı(a) x sıra adımı(b)	mm	21×18.186		21×18.186
	Kanat Boşluğu	mm	1,60		1,60
	Kanat Tipi		Su çeken alüminyum		
	Kanat Kaplama Tipi	Opsiyon.	Şeffaf lake		Şeffaf lake
	Tuz Püskürtme Testi Süresi	Saat	168		168
	Boru Dış Çapı ve Tipi		İç boru		
		mm	Φ7		Φ7
	Serpantin Uzunluk x Devre Sayısı	mm	/		/
Kabin Kaplaması	Kaplama Tipi		Toz kaplama		Toz kaplama
	Tuz Püskürtme Testi Süresi	Saat	72		72
	Plaka Metal Malzeme		Sıcak çinko plaka		Sıcak çinko plaka
	Plaka Metal Kalınlık	mm	1		1
Kontrol Paneli Kapsamı IP Sınıfı		Standart	IP24		IP24
Dış Hava Akımı (soğutma / ısıtma)		m ³ /s	27000		30500
Dış Statik Basınç		Pa	110		110
Dış Ses Seviyesi (ses basınç seviyesi) (H)		dB(A)	63		63,5
Dış Ses Seviyesi (ses güç seviyesi) (H)		dB(A)	74		74,5
Dış Ünite	Boyutlar (G*D*Y)	mm	980/750/1690+980/750/1690		980/750/1690+1410/750/1690
	Paket (G*D*Y)	mm	1070/850/1838+1070/850/1838		1070/850/1838+1515/850/1838
	Net Ağırlık	kg	488		531
	Brüt Ağırlık	kg	540		587
Soğutucu	Tür		R410A		R410A
	Doldurulan Hacim	kg	20,0		20,0
Kısma Tipi			EXV		EXV
Tasarım Basıncı		MPa	4,15		4,15
Soğutucu Borusu	Sıvı Borusu	mm	19,05		19,05
	Gaz Borusu	mm	31,8		31,8
	Yağ Tipi	mm	/		/
	Toplam Boru Uzunluğu	m	1000		1000
	Maks boru uzunluğu (Eşdeğer/ Gerçek)	m	260/220		260/220
	Maksi. Fark. iç/dış ünite*1	m	90(Dış içten daha yüksek) 110(İç dıştan daha yüksek)		90(Dış içten daha yüksek) 110(İç dıştan daha yüksek)
	Standart Fark. iç/dış ünite	m	50(Dış içten daha yüksek) 40(İç dıştan daha yüksek)		50(Dış içten daha yüksek) 40(İç dıştan daha yüksek)
	Maksi. / standart Fark iç/dış ünite*1	m	30 / 18		30 / 18
Bağlanabilir İç Ünite Oranı		%	50~130		50~130
Maksimum İç Ünite		Adet	53		56
Bağlantı Kablosu	Maksi. Sigorta Akımı	A	80,0		90,0
	Min. Kablo Akımı	A	64,8		68,5
	Güç Kablosu	mm ²	/		/
	Sinyal Kablosu	mm ²	0.75*2		0.75*2
Çalışma Aralığı		°C	Soğutma: -5~50 Isıtma: -23~21		Soğutma: -5~50 Isıtma: -23~21

Nominal durum: İç sıcaklık (soğutma): 27°C DB/19°C WB, iç sıcaklık (ısıtma): 20°C DB/14.5°C WB. Dış sıcaklık (soğutma): 35°C DB/24°C WB, dış sıcaklık (ısıtma): 7°C DB/6°C WB.

Veri 7.5m eşdeğer boru ve 0 m yükseklik farkıyla ölçülmüştür.

Gürültü seviyesi, Gerçek Zamanlı bir analizörle kalibre edilmiş ses yoğunluk ölçer kullanılarak yarı yankısız odada üçüncü oktav bandı sınırlı değerleriyle ölçülmüştür. Ses basıncı gürültü seviyesidir.

*1 Dış ve iç üniteler arasındaki yükseklik farkı 50 ila 110m arasındaysa veya iç üniteler arasındaki yükseklik farkı 18 ila 30m arasındaysa, bireysel tasarım ve üretim için yerel distribütör/bayi ile irtibat kurmalısınız.

Model		OV51015T1		OV51065T1	
Kapasite		HP	36	38	
Kombinasyon			18+18	18+20	
Güç Kaynağı		Ph/V/Hz	3/380~415/50/60	3/380~415/50/60	
Soğutma	Kapasite	kW	100,8	106,4	
	Kapasite	kBtu/s	343,93	363,04	
	Güç Girişi	kW	28,60	29,40	
	Maksimum Güç Girişi	kW	42,80	46,50	
	EER		3,52	3,62	
	Akım Girişi	A	48,28	49,63	
	Maksimum Akım Girişi	A	72,26	78,50	
Isıtma	Kapasite	kW	113,0	118,0	
	Kapasite	kBtu/s	385,56	402,62	
	Güç Girişi	kW	26,80	28,00	
	Maksimum Güç Girişi	kW	35,40	40,40	
	COP		4,22	4,21	
	Akım Girişi	A	45,24	47,27	
	Maksimum Akım Girişi	A	59,76	68,20	
Kompresör	Düşük Sıcaklıkta Kapasite	kW	87,40	92,40	
	Marka		MITSUBISHI ELECTRIC		
	Model		ANB87FVLMT+ANB87FVLMT	ANB87FVLMT+ANB52FKQMT	
	Tür		DC INV. GEZİNİN		
	Kompresör sayısı		2	3	
	Kapasite	W	28000+28000	28000+17200*2	
	Güç Girişi	W	8500+8500	8500+5250*2	
	Akım Girişi (RLA)	A	30,5+30,5	30,5+18,5*2	
	Hız	rps	60	60	
	Karter Isıtıcısı	W	66+66	66+66*2	
	Soğutucu Yağ Markası		IDEMITSUKOSAN CO.,LTD		
	Soğutucu Yağ Tipi		FVC68D	FVC68D	
Dış Fan Motoru	Soğutucu Yağ Şarjı	ml	1500+1500	1500+1500*2	
	Marka		BROAD-OCEAN		
	Model		ZWK924D500002+ZWK924D500002	ZWK924D500002+ZWK924D500002	
	Gerilim		DC650V	DC650V	
	IP Sınıfı		IP44	IP44	
	Tip / miktar		4	4	
	Yalıtım Sınıfı		B	B	
	Güvenlik Sınıfı		I	I	
	Güç Girişi	W	1160*2+1160*2	1160*2+1160*2	
	Çıkış	W	900*2+900*2	900*2+900*2	
	Akım Girişi	A	4*2+4*2	4*2+4*2	
	Kapasitör	µF	/	/	
Dış Fan	Hız	rpm	0~1180	0~1180	
	Marka		Tian Da+Tian Da	Tian Da+Tian Da	
	Model		/	/	
	Malzeme		ABS+20%GF	ABS+20%GF	
	Tür		Ekse	Ekse	
	Çap	mm	φ642+φ642	φ642+φ642	
Yükseklik	Yükseklik	mm	198+198	198+198	

Model		OV51015T1		OV51065T1	
Dış Ünite Serpantin	Sıra Sayısı		2+2		2+3
	Boru adımı(a) x sıra adımı(b)	mm	21x18.186		21x18.186
	Kanat Boşluğu	mm	1,60		1,60
	Kanat Tipi		Su çeken alüminyum		
	Kanat Kaplama Tipi	Opsiyon.	Şeffaf lake		Şeffaf lake
	Tuz Püskürtme Testi Süresi	Saat	168		168
	Boru Dış Çapı ve Tipi		İç boru		
		mm	Φ7		Φ7
	Serpantin Uzunluk x	mm	/		/
	Devre Sayısı		22+22		22+30
Kabin Kaplaması	Kaplama Tipi		Toz kaplama		Toz kaplama
	Tuz Püskürtme Testi Süresi	Saat	72		72
	Plaka Metal Malzeme		Sıcak çinko plaka		Sıcak çinko plaka
	Plaka Metal Kalınlık	mm	1		1
Kontrol Paneli Kapsamı IP Sınıfı		Standart	IP24		IP24
Dış Hava Akımı (soğutma / ısıtma)		m ³ /s	34000		34000
Dış Statik Basınç		Pa	110		110
Dış Ses Seviyesi (ses basınç seviyesi) (H)		dB(A)	64		64
Dış Ses Seviyesi (ses güç seviyesi) (H)		dB(A)	75		75
Dış Ünite	Boyutlar (G*D*Y)	mm	1410/750/1690+1410/750/1690		1410/750/1690+1410/750/1690
	Paket (G*D*Y)	mm	1515/850/1838+1515/850/1838		1515/850/1838+1515/850/1838
	Net Ağırlık	kg	574		657
	Brüt Ağırlık	kg	634		717
Soğutucu	Tür		R410A		R410A
	Doldurulan Hacim	kg	20,0		20,0
Kısma Tipi			EXV		EXV
Tasarım Basıncı		MPa	4,15		4,15
Soğutucu Borusu	Sıvı Borusu	mm	19,05		19,05
	Gaz Borusu	mm	38,1		38,1
	Yağ Tipi	mm	/		/
	Toplam Boru Uzunluğu	m	1000		1000
	Maks boru uzunluğu (Eşdeğer/ Gerçek)	m	260/220		260/220
	Maksi. Fark. iç/dış ünite*1	m	90(Dış içten daha yüksek) 110(İç dıştan daha yüksek)		90(Dış içten daha yüksek) 110(İç dıştan daha yüksek)
	Standart Fark. iç/dış ünite	m	50(Dış içten daha yüksek) 40(İç dıştan daha yüksek)		50(Dış içten daha yüksek) 40(İç dıştan daha yüksek)
	Maksi. / standart Fark iç/dış ünite*1	m	30 / 18		30 / 18
Bağlanabilir İç Ünite Oranı		%	50~130		50~130
Maksimum İç Ünite		Adet	59		63
Bağlantı Kablosu	Maksi. Sigorta Akımı	A	100,0		113,0
	Min. Kablo Akımı	A	72,2		78,5
	Güç Kablosu	mm ²	/		/
	Sinyal Kablosu	mm ²	0.75*2		0.75*2
Çalışma Aralığı		°C	Soğutma: -5~50 Isıtma: -23~21		Soğutma: -5~50 Isıtma: -23~21

Nominal durum: İç sıcaklık (soğutma): 27°C DB/19°C WB, iç sıcaklık (ısıtma): 20°C DB/14.5°C WB. Dış sıcaklık (soğutma): 35°C DB/24°C WB, dış sıcaklık (ısıtma): 7°C DB/6°C WB.

Veri 7.5m eşdeğer boru ve 0 m yükseklik farkıyla ölçülmüştür.

Gürültü seviyesi Gerçek Zamanlı bir analizörle kalibre edilmiş ses yoğunluk ölçer kullanılarak yarı yankısız odada üçüncü oktav bandı sınırlı değerleriyle ölçülmüştür. Ses basıncı gürültü seviyesidir.

*1 Dış ve iç üniteler arasındaki yükseklik farkı 50 ila 110m arasındaysa veya iç üniteler arasındaki yükseklik farkı 18 ila 30m arasındaysa, bireysel tasarım ve üretim için yerel distribütör/bayi ile irtibat kurmalısınız.

Model		OV51130T1		OV51184T1	
Kapasite		HP	40	42	
Kombinasyon			20+20	20+22	
Güç Kaynağı		Ph/V/Hz	3/380~415/50/60	3/380~415/50/60	
Soğutma	Kapasite	kW	112,0	117,5	
	Kapasite	kBtu/s	382,14	400,91	
	Güç Girişi	kW	30,20	31,60	
	Maksimum Güç Girişi	kW	50,20	53,60	
	EER		3,71	3,72	
	Akım Girişi	A	50,98	53,35	
	Maksimum Akım Girişi	A	84,75	90,49	
Isıtma	Kapasite	kW	123,0	130,5	
	Kapasite	kBtu/s	419,68	445,27	
	Güç Girişi	kW	29,20	30,00	
	Maksimum Güç Girişi	kW	45,40	48,20	
	COP		4,21	4,35	
	Akım Girişi	A	49,30	50,65	
	Maksimum Akım Girişi	A	76,64	81,37	
	Düşük Sıcaklıkta	kW	97,40	102,00	
Kompresör	Marka		MITSUBISHI ELECTRIC		
	Model		ANB52FKQMT+ANB52FKQMT	ANB52FKQMT+ANB66FVAMT	
	Tür		DC INV. GEZİNİN		
	Kompresör sayısı		4	4	
	Kapasite	W	17200*2+17200*2	17200*2+21500*2	
	Güç Girişi	W	5250*2+5250*2	5250*2+6500*2	
	Akım Girişi (RLA)	A	18,5*2+18,5*2	18,5*2+19,6*2	
	Hız	rps	60	60	
	Karter Isıtıcısı	W	66*2+66*2	66*2+66*2	
	Soğutucu Yağ Markası		IDEMITSUKOSAN CO.,LTD		
	Soğutucu Yağ Tipi		FVC68D	FVC68D	
	Soğutucu Yağ Şarjı	ml	1500*2+1500*2	1500*2+1500*2	
Dış Fan Motoru	Marka		BROAD-OCEAN		
	Model		ZWK924D500002+ZWK924D500002	ZWK924D500002+ZWK924D500002	
	Gerilim		DC650V	DC650V	
	IP Sınıfı		IP44	IP44	
	Tip / miktar		4	4	
	Yalıtım Sınıfı		B	B	
	Güvenlik Sınıfı		I	I	
	Güç Girişi	W	1160*2+1160*2	1160*2+1160*2	
	Çıkış	W	900*2+900*2	900*2+900*2	
	Akım Girişi	A	4*2+4*2	4*2+4*2	
	Kapasitör	µF	/	/	
	Hız	rpm	0~1180	0~1180	
Dış Fan	Marka		Tian Da+Tian Da	Tian Da+Tian Da	
	Model		/	/	
	Malzeme		ABS+20%GF	ABS+20%GF	
	Tür		Eksensel	Eksen	
	Çap	mm	φ642+φ642	φ642+φ642	
	Yükseklik	mm	198+198	198+198	

Model		OV51130T1		OV51184T1	
Dış Ünite Serpantin	Sıra Sayısı		3+3		3+3
	Boru adımı(a) x sıra adımı(b)	mm	21x18.186		21x18.186
	Kanat Boşluğu	mm	1,60		1,60
	Kanat Tipi		Su çeken alüminyum		
	Kanat Kaplama Tipi	Opsiyon.	Şeffaf lake		Şeffaf lake
	Tuz Püskürtme Testi Süresi	Saat	168		168
	Boru Dış Çapı ve Tipi		İç boru		
		mm	Φ7		Φ7
	Serpantin Uzunluk x	mm	/		/
Kabin Kaplaması	Devre Sayısı		30+30		30+30
	Kaplama Tipi		Toz kaplama		Toz kaplama
	Tuz Püskürtme Testi Süresi	Saat	72		72
	Plaka Metal Malzeme		Sıcak çinko plaka		Sıcak çinko plaka
	Plaka Metal Kalınlık	mm	1		1
	Kontrol Paneli Kapsamı IP Sınıfı	Standart	IP24		IP24
Dış Hava Akımı (soğutma / ısıtma)		m ³ /s	34000		35000
Dış Statik Basınç		Pa	110		110
Dış Ses Seviyesi (ses basınç seviyesi) (H)		dB(A)	64		64
Dış Ses Seviyesi (ses güç seviyesi) (H)		dB(A)	75		75
Dış Ünite	Boyutlar (G*D*Y)	mm	1410/750/1690+1410/750/1690		1410/750/1690+1410/750/1690
	Paket (G*D*Y)	mm	1515/850/1838+1515/850/1838		1515/850/1838+1515/850/1838
	Net Ağırlık	kg	740		740
	Brüt Ağırlık	kg	800		800
Soğutucu	Tür		R410A		R410A
	Doldurulan Hacim	kg	20,0		20,0
Kısma Tipi			EXV		EXV
Tasarım Basıncı		MPa	4,15		4,15
Soğutucu Borusu	Sıvı Borusu	mm	19,05		19,05
	Gaz Borusu	mm	38,1		38,1
	Yağ Tipi	mm	/		/
	Toplam Boru Uzunluğu	m	1000		1000
	Maks boru uzunluğu (Eşdeğer/ Gerçek)	m	260/220		260/220
	Maksi. Fark. iç/dış ünite*1	m	90(Dış içten daha yüksek) 110(İç dıştan daha yüksek)		90(Dış içten daha yüksek) 110(İç dıştan daha yüksek)
	Standart Fark. iç/dış ünite	m	50(Dış içten daha yüksek) 40(İç dıştan daha yüksek)		50(Dış içten daha yüksek) 40(İç dıştan daha yüksek)
	Maksi. / standart Fark iç/dış ünite*1	m	30 / 18		30 / 18
Bağlanabilir İç Ünite Oranı		%	50~130		50~130
Maksimum İç Ünite		Adet	64		64
Bağlantı Kablosu	Maksi. Sigorta Akımı	A	126,0		126,0
	Min. Kablo Akımı	A	84,8		90,5
	Güç Kablosu	mm ²	/		/
	Sinyal Kablosu	mm ²	0.75*2		0.75*2
Çalışma Aralığı		°C	Soğutma: -5~50 Isıtma: -23~21		Soğutma: -5~50 Isıtma: -23~21

Nominal durum: İç sıcaklık (soğutma): 27°C DB/19°C WB, iç sıcaklık (ısıtma): 20°C DB/14.5°C WB. Dış sıcaklık (soğutma): 35°C DB/24°C WB, dış sıcaklık (ısıtma): 7°C DB/6°C WB.

Veri 7.5m eşdeğer boru ve 0 m yükseklik farkıyla ölçülmüştür.

Gürültü seviyesi Gerçek Zamanlı bir analizörle kalibre edilmiş ses yoğunluk ölçer kullanılarak yarı yankısız odada üçüncü oktav bantı sınırlı değerleriyle ölçülmüştür. Ses basıncı gürültü seviyesidir.

*1 Dış ve iç üniteler arasındaki yükseklik farkı 50 ila 110m arasındaysa veya iç üniteler arasındaki yükseklik farkı 18 ila 30m arasındaysa, bireysel tasarım ve üretim için yerel distribütör/bayi ile irtibat kurmalısınız.

Model		OV51230T1		OV51295T1	
Kapasite		HP	44	46	
Kombinasyon			22+22	22+24	
Güç Kaynağı		Ph/V/Hz	3/380~415/50/60	3/380~415/50/60	
Soğutma	Kapasite	kW	123,0	129,5	
	Kapasite	kBtu/s	419,68	441,85	
	Güç Girişi	kW	33,00	34,10	
	Maksimum Güç Girişi	kW	57,00	57,60	
	EER		3,73	3,80	
	Akım Girişi	A	55,71	57,57	
	Maksimum Akım Girişi	A	96,23	97,24	
Isıtma	Kapasite	kW	138,0	142,0	
	Kapasite	kBtu/s	470,86	484,50	
	Güç Girişi	kW	30,80	32,20	
	Maksimum Güç Girişi	kW	51,00	52,00	
	COP		4,48	4,41	
	Akım Girişi	A	52,00	54,36	
	Maksimum Akım Girişi	A	86,10	87,79	
Kompresör	Düşük Sıcaklıkta	kW	106,60	109,70	
	Marka		MITSUBISHI ELECTRIC		
	Model		ANB66FVAMT+ANB66FVAMT	ANB66FVAMT+ANB66FVAMT	
	Tür		DC INV. GEZİNİN		
	Kompresör sayısı		4	4	
	Kapasite	W	21500*2+21500*2	21500*2+21500*2	
	Güç Girişi	W	6500*2+6500*2	6500*2+6500*2	
	Akım Girişi (RLA)	A	19,6*2+19,6*2	19,6*2+19,6*2	
	Hız	rps	60	60	
	Karter Isıtıcısı	W	66*2+66*2	66*2+66*2	
	Soğutucu Yağ Markası		IDEMITSUKOSAN CO.,LTD		
	Soğutucu Yağ Tipi		FVC68D	FVC68D	
	Soğutucu Yağ Şarjı	ml	1500*2+1500*2	1500*2+1500*2	
Dış Fan Motoru	Marka		BROAD-OCEAN		
	Model		ZWK924D500002+ZWK924D500002	ZWK924D500002+ZWK924D500002	
	Gerilim		DC650V	DC650V	
	IP Sınıfı		IP44	IP44	
	Tip / miktar		4	4	
	Yalıtım Sınıfı		B	B	
	Güvenlik Sınıfı		I	I	
	Güç Girişi	W	1160*2+1160*2	1160*2+1160*2	
	Çıkış	W	900*2+900*2	900*2+900*2	
	Akım Girişi	A	4*2+4*2	4*2+4*2	
	Kapasitör	µF	/	/	
	Hız	rpm	0~1180	0~1180	
Dış Fan	Marka		Tian Da+Tian Da	Tian Da+Tian Da	
	Model		/	/	
	Malzeme		ABS+20%GF	ABS+20%GF	
	Tür		Eksensel	Eksensel	
	Çap	mm	φ642+φ642	φ642+φ642	
	Yükseklik	mm	198+198	198+198	

Model		OV51230T1		OV51295T1	
Dış Ünite Serpantin	Sıra Sayısı		3+3		3+3
	Boru adımı(a) x sıra adımı(b)	mm	21x18.186		21x18.186
	Kanat Boşluğu	mm	1,60		1,60
	Kanat Tipi		Su çeken alüminyum		
	Kanat Kaplama Tipi	Opsiyon.	Şeffaf lake		Şeffaf lake
	Tuz Püskürtme Testi Süresi	Saat	168		168
	Boru Dış Çapı ve Tipi		İç boru		
		mm	Φ7		Φ7
	Serpantin Uzunluk x	mm	/		/
Kabin Kaplaması	Devre Sayısı		30+30		30+30
	Kaplama Tipi		Toz kaplama		Toz kaplama
	Tuz Püskürtme Testi Süresi	Saat	72		72
	Plaka Metal Malzeme		Sıcak çinko plaka		Sıcak çinko plaka
	Plaka Metal Kalınlık	mm	1		1
	Kontrol Paneli Kapsamı IP Sınıfı	Standart	IP24		IP24
Dış Hava Akımı (soğutma / ısıtma)		m ³ /s	36000		36000
Dış Statik Basınç		Pa	110		110
Dış Ses Seviyesi (ses basınç seviyesi) (H)		dB(A)	64		64,5
Dış Ses Seviyesi (ses güç seviyesi) (H)		dB(A)	75		75,5
Dış Ünite	Boyutlar (G*D*Y)	mm	1410/750/1690+1410/750/1690		1410/750/1690+1410/750/1690
	Paket (G*D*Y)	mm	1515/850/1838+1515/850/1838		1515/850/1838+1515/850/1838
	Net Ağırlık	kg	740		740
	Brüt Ağırlık	kg	800		800
Soğutucu	Tür		R410A		R410A
	Doldurulan Hacim	kg	20,0		20,0
Kısma Tipi			EXV		EXV
Tasarım Basıncı		MPa	4,15		4,15
Soğutucu Borusu	Sıvı Borusu	mm	19,05		19,05
	Gaz Borusu	mm	38,1		38,1
	Yağ Tipi	mm	/		/
	Toplam Boru Uzunluğu	m	1000		1000
	Maks boru uzunluğu (Eşdeğer/ Gerçek)	m	260/220		260/220
	Maksi. Fark. iç/dış ünite*1	m	90(Dış içten daha yüksek) 110(İç dıştan daha yüksek)		90(Dış içten daha yüksek) 110(İç dıştan daha yüksek)
	Standart Fark. iç/dış ünite	m	50(Dış içten daha yüksek) 40(İç dıştan daha yüksek)		50(Dış içten daha yüksek) 40(İç dıştan daha yüksek)
	Maksi. / standart Fark iç/dış ünite*1	m	30 / 18		30 / 18
Bağlanabilir İç Ünite Oranı		%	50~130		50~130
Maksimum İç Ünite		Adet	64		64
Bağlantı Kablosu	Maksi. Sigorta Akımı	A	126,0		126,0
	Min. Kablo Akımı	A	96,2		97,2
	Güç Kablosu	mm ²	/		/
	Sinyal Kablosu	mm ²	0.75*2		0.75*2
Çalışma Aralığı		°C	Soğutma: -5~50 Isıtma: -23~21		Soğutma: -5~50 Isıtma: -23~21
Nominal durum: İç sıcaklık (soğutma): 27°C DB/19°C WB, iç sıcaklık (ısıtma): 20°C DB/14.5°C WB. Dış sıcaklık (soğutma): 35°C DB/24°C WB, dış sıcaklık (ısıtma): 7°C DB/6°C WB. Veri 7.5m eşdeğer boru ve 0 m yükseklik farkıyla ölçülmüştür. Gürültü seviyesi Gerçek Zamanlı bir analizörle kalibre edilmiş ses yoğunluk ölçer kullanılarak yarı yankısız odada üçüncü oktav bandı sınırlı değerleriyle ölçülmüştür. Ses basıncı gürültü seviyesidir. *1 Dış ve iç üniteler arasındaki yükseklik farkı 50 ila 110m arasındaysa veya iç üniteler arasındaki yükseklik farkı 18 ila 30m arasındaysa, bireysel tasarım ve üretim için yerel distribütör/bayi ile irtibat kurmalısınız.					

Model		OV51360T1		OV51410T1	
Kapasite		HP	48	50	
Kombinasyon			24+24	24+26	
Güç Kaynağı		Ph/V/Hz	3/380~415/50/60	3/380~415/50/60	
Soğutma	Kapasite	kW	136,0	141,5	
	Kapasite	kBtu/s	464,03	482,80	
	Güç Girişi	kW	35,20	36,40	
	Maksimum Güç Girişi	kW	58,20	62,10	
	EER		3,86	3,89	
	Akım Girişi	A	59,42	61,45	
	Maksimum Akım Girişi	A	98,25	104,93	
Isıtma	Kapasite	kW	146,0	155,5	
	Kapasite	kBtu/s	498,15	530,57	
	Güç Girişi	kW	33,60	34,50	
	Maksimum Güç Girişi	kW	53,00	56,90	
	COP		4,35	4,51	
	Akım Girişi	A	56,72	58,24	
	Maksimum Akım Girişi	A	89,48	96,06	
Kompresör	Düşük Sıcaklıkta	kW	112,80	123,40	
	Marka		MITSUBISHI ELECTRIC		
	Model		ANB66FVAMT+ANB66FVAMT	ANB66FVAMT+ANB78FVAMT	
	Tür		DC INV. GEZİNİN		
	Kompresör sayısı		4	4	
	Kapasite	W	21500*2+21500*2	21500*2+25400*2	
	Güç Girişi	W	6500*2+6500*2	6500*2+7640*2	
	Akım Girişi (RLA)	A	19,6*2+19,6*2	19,6*2+26*2	
	Hız	rps	60	60	
	Karter Isıtıcısı	W	66*2+66*2	66*2+66*2	
	Soğutucu Yağ Markası		IDEMITSUKOSAN CO.,LTD		
	Soğutucu Yağ Tipi		FVC68D	FVC68D	
	Soğutucu Yağ Şarjı	ml	1500*2+1500*2	1500*2+1500*2	
Dış Fan Motoru	Marka		BROAD-OCEAN		
	Model		ZWK924D500002+ZWK924D500002	ZWK924D500002+ZWK924D500002	
	Gerilim		DC650V	DC650V	
	IP Sınıfı		IP44	IP44	
	Tip / miktar		4	4	
	Yalıtım Sınıfı		B	B	
	Güvenlik Sınıfı		I	I	
	Güç Girişi	W	1160*2+1160*2	1160*2+1160*2	
	Çıkış	W	900*2+900*2	900*2+900*2	
	Akım Girişi	A	4*2+4*2	4*2+4*2	
	Kapasitör	µF	/	/	
	Hız	rpm	0~1180	0~1180	
Dış Fan	Marka		Tian Da+Tian Da	Tian Da+Tian Da	
	Model		/	/	
	Malzeme		ABS+20%GF	ABS+20%GF	
	Tür		Eksensel	Eksense	
	Çap	mm	φ642+φ642	φ642+φ642	
	Yükseklik	mm	198+198	198+198	

Model		OV51360T1		OV51410T1	
Dış Ünite Serpantin	Sıra Sayısı		3+3		3+3
	Boru adımı(a) x sıra adımı(b)	mm	21×18.186		21×18.186
	Kanat Boşluğu	mm	1,60		1,60
	Kanat Tipi		Su çeken alüminyum		
	Kanat Kaplama Tipi	Opsiyon.	Şeffaf lake		Şeffaf lake
	Tuz Püskürtme Testi Süresi	Saat	168		168
	Boru Dış Çapı ve Tipi		İç boru		
		mm	Φ7		Φ7
	Serpantin Uzunluk x	mm	/		/
Kabin Kaplaması	Devre Sayısı		30+30		30+30
	Kaplama Tipi		Toz kaplama		Toz kaplama
	Tuz Püskürtme Testi Süresi	Saat	72		72
	Plaka Metal Malzeme		Sıcak çinko plaka		Sıcak çinko plaka
	Plaka Metal Kalınlık	mm	1		1
	Kontrol Paneli Kapsamı IP Sınıfı	Standart	IP24		IP24
Dış Hava Akımı (soğutma / ısıtma)		m ³ /s	36000		37000
Dış Statik Basınç		Pa	110		110
Dış Ses Seviyesi (ses basınç seviyesi) (H)		dB(A)	65		65
Dış Ses Seviyesi (ses güç seviyesi) (H)		dB(A)	76		76
Dış Ünite	Boyutlar (G*D*Y)	mm	1410/750/1690+1410/750/1690		1410/750/1690+1410/750/1690
	Paket (G*D*Y)	mm	1515/850/1838+1515/850/1838		1515/850/1838+1515/850/1838
	Net Ağırlık	kg	740		740
	Brüt Ağırlık	kg	800		800
Soğutucu	Tür		R410A		R410A
	Doldurulan Hacim	kg	20,0		20,0
Kısma Tipi			EXV		EXV
Tasarım Basıncı		MPa	4,15		4,15
Soğutucu Borusu	Sıvı Borusu	mm	19,05		19,05
	Gaz Borusu	mm	38,1		38,1
	Yağ Tipi	mm	/		/
	Toplam Boru Uzunluğu	m	1000		1000
	Maks boru uzunluğu (Eşdeğer/ Gerçek)	m	260/220		260/220
	Maksi. Fark. iç/dış ünite*1	m	90(Dış içten daha yüksek) 110(İç dıştan daha yüksek)		90(Dış içten daha yüksek) 110(İç dıştan daha yüksek)
	Standart Fark. iç/dış ünite	m	50(Dış içten daha yüksek) 40(İç dıştan daha yüksek)		50(Dış içten daha yüksek) 40(İç dıştan daha yüksek)
	Maksi. / standart Fark iç/dış ünite*1	m	30 / 18		30 / 18
Bağlanabilir İç Ünite Oranı		%	50~130		50~130
Maksimum İç Ünite		Adet	64		64
Bağlantı Kablosu	Maksi. Sigorta Akımı	A	126,0		126,0
	Min. Kablo Akımı	A	98,2		104,9
	Güç Kablosu	mm ²	/		/
	Sinyal Kablosu	mm ²	0.75*2		0.75*2
Çalışma Aralığı		°C	Soğutma: -5~50 Isıtma: -23~21		Soğutma: -5~50 Isıtma: -23~21
Nominal durum: İç sıcaklık (soğutma): 27°C DB/19°C WB, iç sıcaklık (ısıtma): 20°C DB/14.5°C WB. Dış sıcaklık (soğutma): 35°C DB/24°C WB, dış sıcaklık (ısıtma): 7°C DB/6°C WB. Veri 7.5m eşdeğer boru ve 0 m yükseklik farkıyla ölçülmüştür. Gürültü seviyesi Gerçek Zamanlı bir analizörle kalibre edilmiş ses yoğunluk ölçer kullanılarak yarı yankısız odada üçüncü oktav bandı sınırlı değerleriyle ölçülmüştür. Ses basıncı gürültü seviyesidir. *1 Dış ve iç üniteler arasındaki yükseklik farkı 50 ila 110m arasındaysa veya iç üniteler arasındaki yükseklik farkı 18 ila 30m arasındaysa, bireysel tasarım ve üretim için yerel distribütör/bayi ile irtibat kurmalısınız.					

Model			OV51465T1	OV51519T1
Kapasite		HP	52	54
Kombinasyon			26+26	18+18+18
Güç Kaynağı		Ph/V/Hz	3/380~415/50/60	3/380~415/50/60
Soğutma	Kapasite	kW	147,0	151,2
	Kapasite	kBtu/s	501,56	515,89
	Güç Girişi	kW	37,60	42,90
	Maksimum Güç Girişi	kW	66,00	64,20
	EER		3,91	3,52
	Akım Girişi	A	63,48	72,42
	Maksimum Akım Girişi	A	111,60	108,38
Isıtma	Kapasite	kW	165,0	169,5
	Kapasite	kBtu/s	562,98	578,33
	Güç Girişi	kW	35,40	40,20
	Maksimum Güç Girişi	kW	60,80	53,10
	COP		4,66	4,22
	Akım Girişi	A	59,76	67,87
	Maksimum Akım Girişi	A	102,64	89,64
	Düşük Sıcaklıkta Kapasite	kW	134,00	131,10
Kompresör	Marka		MITSUBISHI ELECTRIC	
	Model		ANB78FVAMT+ANB78FVAMT	ANB87FVLMT+ANB87FVLMT+ANB87FVLMT
	Tür		DC INV. GEZİNİN	
	Kompresör sayısı		4	3
	Kapasite	W	25400*2+25400*2	28000+28000+28000
	Güç Girişi	W	7640*2+7640*2	8500+8500+8500
	Akım Girişi (RLA)	A	26*2+26*2	30,5+30,5+30,5
	Hız	rps	60	60
	Karter Isıtıcısı	W	66*2+66*2	66+66+66
	Soğutucu Yağ Markası		IDEMITSUKOSAN CO.,LTD	
	Soğutucu Yağ Tipi		FVC68D	FVC68D
	Soğutucu Yağ Şarjı	ml	1500*2+1500*2	1500+1500+1500
Dış Fan Motoru	Marka		BROAD-OCEAN	
	Model		ZWK924D500002+ZWK924D500002	ZWK924D500002+ZWK924D500002+ZWK924D500002
	Gerilim		DC650V	DC650V
	IP Sınıfı		IP44	IP44
	Tip / miktar		4	6
	Yalıtım Sınıfı		B	B
	Güvenlik Sınıfı		I	I
	Güç Girişi	W	1160*2+1160*2	1160*2+1160*2+1160*2
	Çıkış	W	900*2+900*2	900*2+900*2+900*2
	Akım Girişi	A	4*2+4*2	4*2+4*2+4*2
	Kapasitör	µF	/	/
	Hız	rpm	0~1180	0~1180
Dış Fan	Marka		Tian Da+Tian Da	Tian Da+Tian Da+Tian Da
	Model		/	/
	Malzeme		ABS+20%GF	ABS+20%GF
	Tür		Eksensel	Eksensel
	Çap	mm	φ642+φ642	φ642+φ642+φ642
	Yükseklik	mm	198+198	198+198+198

Model	OV51465T1		OV51519T1	
Dış Ünite Serpantin	Sıra Sayısı		3+3	2+2+2
	Boru adımı(a) x sıra adımı(b)	mm	21×18.186	21×18.186
	Kanat Boşluğu	mm	1,60	1,60
	Kanat Tipi		Su çeken alüminyum	
	Kanat Kaplama Tipi	Opsiyon.	Şeffaf lake	Şeffaf lake
	Tuz Püskürtme Testi Süresi	Saat	168	168
	Boru Dış Çapı ve Tipi		İç boru	
		mm	Φ7	Φ7
	Serpantin Uzunluk x	mm	/	/
	Devre Sayısı		30+30	22+22+22
Kabin Kaplaması	Kaplama Tipi		Toz kaplama	Toz kaplama
	Tuz Püskürtme Testi Süresi	Saat	72	72
	Plaka Metal Malzeme		Sıcak çinko plaka	Sıcak çinko plaka
	Plaka Metal Kalınlık	mm	1	1
Kontrol Paneli Kapsamı IP Sınıfı		Standart	IP24	IP24
Dış Hava Akımı (soğutma / ısıtma)		m ³ /s	38000	51000
Dış Statik Basınç		Pa	110	110
Dış Ses Seviyesi (ses basınç seviyesi) (H)		dB(A)	65	65,8
Dış Ses Seviyesi (ses güç seviyesi) (H)		dB(A)	76	76,5
Dış Ünite	Boyutlar (G*D*Y)	mm	1410/750/1690+1410/750/1690	1410/750/1690+1410/750/1690+1410/750/1690
	Paket (G*D*Y)	mm	1515/850/1838+1515/850/1838	1515/850/1838+1515/850/1838+1515/850/1838
	Net Ağırlık	kg	740	861
	Brüt Ağırlık	kg	800	951
Soğutucu	Tür		R410A	R410A
	Doldurulan Hacim	kg	20,0	30,0
Kısma Tipi			EXV	EXV
Tasarım Basıncı		MPa	4,15	4,15
Soğutucu Borusu	Sıvı Borusu	mm	19,05	19,05
	Gaz Borusu	mm	38,1	38,1
	Yağ Tipi	mm	/	/
	Toplam Boru Uzunluğu	m	1000	1000
	Maks boru uzunluğu (Eşdeğer/ Gerçek)	m	260/220	260/220
	Maksi. Fark. iç/dış ünite*1	m	90(Dış içten daha yüksek) 110(İç dıştan daha yüksek)	90(Dış içten daha yüksek) 110(İç dıştan daha yüksek)
	Standart Fark. iç/dış ünite	m	50(Dış içten daha yüksek) 40(İç dıştan daha yüksek)	50(Dış içten daha yüksek) 40(İç dıştan daha yüksek)
	Maksi. / standart Fark iç/dış ünite*1	m	30 / 18	30 / 18
Bağlanabilir İç Ünite Oranı		%	50~130	50~130
Maksimum İç Ünite		Adet	64	64
Bağlantı Kablosu	Maksi. Sigorta Akımı	A	126,0	150,0
	Min. Kablo Akımı	A	111,6	108,3
	Güç Kablosu	mm ²	/	/
	Sinyal Kablosu	mm ²	0.75*2	0.75*2
Çalışma Aralığı		°C	Soğutma: -5~50 Isıtma: -23~2	Soğutma: -5~50 Isıtma: -23~21
Nominal durum: İç sıcaklık (soğutma): 27°C DB/19°C WB, iç sıcaklık (ısıtma): 20°C DB/14.5°C WB. Dış sıcaklık (soğutma): 35°C DB/24°C WB, dış sıcaklık (ısıtma): 7°C DB/6°C WB. Veri 7.5m eşdeğer boru ve 0 m yükseklik farkıyla ölçülmüştür. Gürültü seviyesi Gerçek Zamanlı bir analizörle kalibre edilmiş ses yoğunluk ölçer kullanılarak yarı yankısız odada üçüncü oktav bandı sınırlı değerleriyle ölçülmüştür. Ses basıncı gürültü seviyesidir. *1 Dış ve iç üniteler arasındaki yükseklik farkı 50 ila 110m arasındaysa veya iç üniteler arasındaki yükseklik farkı 18 ila 30m arasındaysa, bireysel tasarım ve üretim için yerel distribütör/bayi ile irtibat kurmalısınız.				

Model		OV51575T1		OV51640T1	
Dış Ünite Serpantin	Sıra Sayısı		2+2+3		2+3+3
	Boru adımı(a) x sıra adımı(b)	mm	21x18.186		21x18.186
	Kanat Boşluğu	mm	1,60		1,60
	Kanat Tipi		Su çeken alüminyum		
	Kanat Kaplama Tipi	Opsiyon.	Şeffaf lake		Şeffaf lake
	Tuz Püskürtme Testi Süresi	Saat	168		168
	Boru Dış Çapı ve Tipi		İç boru		
		mm	Φ7		Φ7
	Serpantin Uzunluk x	mm	/		/
	Devre Sayısı		22+22+30		22+30+30
Kabin Kaplaması	Kaplama Tipi		Toz kaplama		Toz kaplama
	Tuz Püskürtme Testi Süresi	Saat	72		72
	Plaka Metal Malzeme		Sıcak çinko plaka		Sıcak çinko plaka
	Plaka Metal Kalınlık	mm	1		1
Kontrol Paneli Kapsamı IP Sınıfı		Standart	IP24		IP24
Dış Hava Akımı (soğutma / ısıtma)		m ³ /s	51000		51000
Dış Statik Basınç		Pa	110		110
Dış Ses Seviyesi (ses basınç seviyesi) (H)		dB(A)	65,8		65,8
Dış Ses Seviyesi (ses güç seviyesi) (H)		dB(A)	76,5		76,5
Dış Ünite	Boyutlar (G*D*Y)	mm	1410/750/1690+1410/750/1690+1410/750/1690		1410/750/1690+1410/750/1690+1410/750/1690
	Paket (G*D*Y)	mm	1515/850/1838+1515/850/1838+1515/850/1838		1515/850/1838+1515/850/1838+1515/850/1838
	Net Ağırlık	kg	944		1027
	Brüt Ağırlık	kg	1034		1117
Soğutucu	Tür		R410A		R410A
	Doldurulan Hacim	kg	30,0		30,0
Kısma Tipi			EXV		EXV
Tasarım Basıncı		MPa	4,15		4,15
Soğutucu Borusu	Sıvı Borusu	mm	19,05		19,05
	Gaz Borusu	mm	38,1		41,3
	Yağ Tipi	mm	/		/
	Toplam Boru Uzunluğu	m	1000		1000
	Maks boru uzunluğu (Eşdeğer/ Gerçek)	m	260/220		260/220
	Maksi. Fark. iç/dış ünite*1	m	90(Dış içten daha yüksek) 110(İç dıştan daha yüksek)		90(Dış içten daha yüksek) 110(İç dıştan daha yüksek)
	Standart Fark. iç/dış ünite	m	50(Dış içten daha yüksek) 40(İç dıştan daha yüksek)		50(Dış içten daha yüksek) 40(İç dıştan daha yüksek)
	Maksi. / standart Fark iç/dış ünite*1	m	30 / 18		30 / 18
Bağlanabilir İç Ünite Oranı		%	50~130		50~130
Maksimum İç Ünite		Adet	64		64
Bağlantı Kablosu	Maksi. Sigorta Akımı	A	163,0		176,0
	Min. Kablo Akımı	A	114,6		120,9
	Güç Kablosu	mm ²	/		/
	Sinyal Kablosu	mm ²	0.75*2		0.75*2
Çalışma Aralığı		°C	Soğutma: -5~50 Isıtma: -23~21		Soğutma: -5~50 Isıtma: -23~21
Nominal durum: İç sıcaklık (soğutma): 27°C DB/19°C WB, iç sıcaklık (ısıtma): 20°C DB/14.5°C WB. Dış sıcaklık (soğutma): 35°C DB/24°C WB, dış sıcaklık (ısıtma): 7°C DB/6°C WB. Veri 7.5m eşdeğer boru ve 0 m yükseklik farkıyla ölçülmüştür. Gürültü seviyesi Gerçek Zamanlı bir analizörle kalibre edilmiş ses yoğunluk ölçer kullanılarak yarı yankısız odada üçüncü oktav bandı sınırlı değerleriyle ölçülmüştür. Ses basıncı gürültü seviyesidir. *1 Dış ve iç üniteler arasındaki yükseklik farkı 50 ila 110m arasındaysa veya iç üniteler arasındaki yükseklik farkı 18 ila 30m arasındaysa, bireysel tasarım ve üretim için yerel distribütör/bayi ile irtibat kurmalısınız.					

Model		OV51695T1		OV51745T1	
Kapasite		HP	60	62	
Kombinasyon			20+20+20	20+20+22	
Güç Kaynağı		Ph/V/Hz	3/380~415/50/60	3/380~415/50/60	
Soğutma	Kapasite	kW	168,0	173,5	
	Kapasite	kBtu/s	573,22	591,98	
	Güç Girişi	kW	45,30	46,70	
	Maksimum Güç Girişi	kW	75,30	78,70	
	EER		3,71	3,72	
	Akım Girişi	A	76,48	78,84	
	Maksimum Akım Girişi	A	127,12	132,86	
Isıtma	Kapasite	kW	184,5	192,0	
	Kapasite	kBtu/s	629,51	655,10	
	Güç Girişi	kW	43,80	44,60	
	Maksimum Güç Girişi	kW	68,10	70,90	
	COP		4,21	4,30	
	Akım Girişi	A	73,94	75,29	
	Maksimum Akım Girişi	A	114,97	119,69	
	Düşük Sıcaklıkta	kW	146,10	150,70	
Kompresör	Marka		MITSUBISHI ELECTRIC		
	Model		ANB52FKQMT+ANB52FKQMT+ANB52FKQMT	ANB52FKQMT+ANB52FKQMT+ANB66FVAMT	
	Tür		DC INV. GEZİNİN		
	Kompresör sayısı		6	6	
	Kapasite	W	17200*2+17200*2+17200*2	17200*2+17200*2+21500*2	
	Güç Girişi	W	5250*2+5250*2+5250*2	5250*2+5250*2+6500*2	
	Akım Girişi (RLA)	A	18,5*2+18,5*2+18,5*2	18,5*2+18,5*2+19,6*2	
	Hız	rps	60	60	
	Karter Isıtıcısı	W	66*2+66*2+66*2	66*2+66*2+66*2	
	Soğutucu Yağ Markası		IDEMITSUKOSAN CO.,LTD		
	Soğutucu Yağ Tipi		FVC68D	FVC68D	
	Soğutucu Yağ Şarjı	ml	1500*2+1500*2+1500*2	1500*2+1500*2+1500*2	
Dış Fan Motoru	Marka		BROAD-OCEAN		
	Model		ZWK924D500002+ZWK924D500002+ZWK924D500002	ZWK924D500002+ZWK924D500002+ZWK924D500002	
	Gerilim		DC650V	DC650V	
	IP Sınıfı		IP44	IP44	
	Tip / miktar		6	6	
	Yalıtım Sınıfı		B	B	
	Güvenlik Sınıfı		I	I	
	Güç Girişi	W	1160*2+1160*2+1160*2	1160*2+1160*2+1160*2	
	Çıkış	W	900*2+900*2+900*2	900*2+900*2+900*2	
	Akım Girişi	A	4*2+4*2+4*2	4*2+4*2+4*2	
	Kapasitör	µF	/	/	
	Hız	rpm	0~1180	0~1180	
Dış Fan	Marka		Tian Da+Tian Da+Tian Da	Tian Da+Tian Da+Tian Da	
	Model		/	/	
	Malzeme		ABS+20%GF	ABS+20%GF	
	Tür		Eksensel	Eksensel	
	Çap	mm	φ642+φ642+φ642	φ642+φ642+φ642	
	Yükseklik	mm	198+198+198	198+198+198	

Model		OV51695T1		OV51745T1
Dış Ünite Serpantin	Sıra Sayısı		3+3+3	3+3+3
	Boru adımı(a) x sıra adımı(b)	mm	21x18.186	21x18.186
	Kanat Boşluğu	mm	1,60	1,60
	Kanat Tipi		Su çeken alüminyum	
	Kanat Kaplama Tipi	Opsiyon.	Şeffaf lake	Şeffaf lake
	Tuz Püskürtme Testi Süresi	Saat	168	168
	Boru Dış Çapı ve Tipi		İç boru	
		mm	Φ7	Φ7
	Serpantin Uzunluk x	mm	/	/
	Devre Sayısı		30+30+30	30+30+30
Kabin Kaplaması	Kaplama Tipi		Toz kaplama	Toz kaplama
	Tuz Püskürtme Testi Süresi	Saat	72	72
	Plaka Metal Malzeme		Sıcak çinko plaka	Sıcak çinko plaka
	Plaka Metal Kalınlık	mm	1	1
Kontrol Paneli Kapsamı IP Sınıfı		Standart	IP24	IP24
Dış Hava Akımı (soğutma / ısıtma)		m ³ /s	51000	52000
Dış Statik Basınç		Pa	110	110
Dış Ses Seviyesi (ses basınç seviyesi) (H)		dB(A)	65,8	65,8
Dış Ses Seviyesi (ses güç seviyesi) (H)		dB(A)	76,5	76,5
Dış Ünite	Boyutlar (G*D*Y)	mm	1410/750/1690+1410/750/1690+1410/750/1690	1410/750/1690+1410/750/1690+1410/750/1690
	Paket (G*D*Y)	mm	1515/850/1838+1515/850/1838+1515/850/1838	1515/850/1838+1515/850/1838+1515/850/1838
	Net Ağırlık	kg	1110	1110
	Brüt Ağırlık	kg	1200	1200
Soğutucu	Tür		R410A	R410A
	Doldurulan Hacim	kg	30,0	30,0
Kısma Tipi			EXV	EXV
Tasarım Basıncı		MPa	4,15	4,15
Soğutucu Borusu	Sıvı Borusu	mm	19,05	19,05
	Gaz Borusu	mm	41,3	41,3
	Yağ Tipi	mm	/	/
	Toplam Boru Uzunluğu	m	1000	1000
	Maks boru uzunluğu (Eşdeğer/ Gerçek)	m	260/220	260/220
	Maksi. Fark. iç/dış ünite*1	m	90(Dış içten daha yüksek) 110(İç dıştan daha yüksek)	90(Dış içten daha yüksek) 110(İç dıştan daha yüksek)
	Standart Fark. iç/dış	m	50(Dış içten daha yüksek) 40(İç dıştan daha yüksek)	50(Dış içten daha yüksek) 40(İç dıştan daha yüksek)
	Maksi. / standart Fark iç/dış ünite*1	m	30 / 18	30 / 18
Bağlanabilir İç Ünite Oranı		%	50~130	50~130
Maksimum İç Ünite		Adet	64	64
Bağlantı Kablosu	Maksi. Sigorta Akımı	A	189,0	189,0
	Min. Kablo Akımı	A	127,2	132,9
	Güç Kablosu	mm ²	/	/
	Sinyal Kablosu	mm ²	0.75*2	0.75*2
Çalışma Aralığı		°C	Soğutma: -5~50 Isıtma: -23~21	Soğutma: -5~50 Isıtma: -23~21

Nominal durum: İç sıcaklık (soğutma): 27°C DB/19°C WB, iç sıcaklık (ısıtma): 20°C DB/14.5°C WB. Dış sıcaklık (soğutma): 35°C DB/24°C WB, dış sıcaklık (ısıtma): 7°C DB/6°C WB.

Veri 7.5m eşdeğer boru ve 0 m yükseklik farkıyla ölçülmüştür.

Gürültü seviyesi Gerçek Zamanlı bir analizörle kalibre edilmiş ses yoğunluk ölçer kullanılarak yarı yankısız odada üçüncü oktav bandı sınırlı değerleriyle ölçülmüştür. Ses basıncı gürültü seviyesidir.

*1 Dış ve iç üniteler arasındaki yükseklik farkı 50 ila 110m arasındaysa veya iç üniteler arasındaki yükseklik farkı 18 ila 30m arasındaysa, bireysel tasarım ve üretim için yerel distribütör/bayi ile irtibat kurmalısınız.

Model		OV51810T1		OV51864T1	
Kapasite		HP	64	66	
Kombinasyon			20+22+22	22+22+22	
Güç Kaynağı		Ph/V/Hz	3/380~415/50/60	3/380~415/50/60	
Soğutma	Kapasite	kW	179,0	184,5	
	Kapasite	kBtu/s	610,75	629,51	
	Güç Girişi	kW	48,10	49,50	
	Maksimum Güç Girişi	kW	82,10	85,50	
	EER		3,72	3,73	
	Akım Girişi	A	81,20	83,57	
	Maksimum Akım Girişi	A	138,60	144,34	
Isıtma	Kapasite	kW	199,5	207,0	
	Kapasite	kBtu/s	680,69	706,28	
	Güç Girişi	kW	45,40	46,20	
	Maksimum Güç Girişi	kW	73,70	76,50	
	COP		4,39	4,48	
	Akım Girişi	A	76,64	78,00	
	Maksimum Akım Girişi	A	124,42	129,15	
	Düşük Sıcaklıkta Kapasite	kW	155,30	159,90	
Kompresör	Marka		MITSUBISHI ELECTRIC		
	Model		ANB52FKQMT+ANB66FVAMT+ANB66FVAMT	ANB66FVAMT+ANB66FVAMT+ANB66FVAMT	
	Tür		DC INV. GEZİNİN		
	Kompresör sayısı		6	6	
	Kapasite	W	17200*2+21500*2+21500*2	21500*2+21500*2+21500*2	
	Güç Girişi	W	5250*2+6500*2+6500*2	6500*2+6500*2+6500*2	
	Akım Girişi (RLA)	A	18,5*2+19,6*2+19,6*2	19,6*2+19,6*2+19,6*2	
	Hız	rps	60	60	
	Karter Isıtıcısı	W	66*2+66*2+66*2	66*2+66*2+66*2	
	Soğutucu Yağ Markası		IDEMITSUKOSAN CO.,LTD		
	Soğutucu Yağ Tipi		FVC68D	FVC68D	
	Soğutucu Yağ Şarjı	ml	1500*2+1500*2+1500*2	1500*2+1500*2+1500*2	
Dış Fan Motoru	Marka		BROAD-OCEAN		
	Model		ZWK924D500002+ZWK924D500002+ZWK924D500002	ZWK924D500002+ZWK924D500002+ZWK924D500002	
	Gerilim		DC650V	DC650V	
	IP Sınıfı		IP44	IP44	
	Tip / miktar		6	6	
	Yalıtım Sınıfı		B	B	
	Güvenlik Sınıfı		I	I	
	Güç Girişi	W	1160*2+1160*2+1160*2	1160*2+1160*2+1160*2	
	Çıkış	W	900*2+900*2+900*2	900*2+900*2+900*2	
	Akım Girişi	A	4*2+4*2+4*2	4*2+4*2+4*2	
	Kapasitör	µF	/	/	
	Hız	rpm	0~1180	0~1180	
Dış Fan	Marka		Tian Da+Tian Da+Tian Da	Tian Da+Tian Da+Tian Da	
	Model		/	/	
	Malzeme		ABS+20%GF	ABS+20%GF	
	Tür		Eksen	Ekse	
	Çap	mm	φ642+φ642+φ642	φ642+φ642+φ642	
	Yükseklik	mm	198+198+198	198+198+198	

Model			OV51810T1	OV51864T1
Dış Ünite Serpantin	Sıra Sayısı		3+3+3	3+3+3
	Boru adımı(a) x sıra adımı(b)	mm	21×18.186	21×18.186
	Kanat Boşluğu	mm	1,60	1,60
	Kanat Tipi		Su çeken alüminyum	
	Kanat Kaplama Tipi	Opsiyon.	Şeffaf lake	Şeffaf lake
	Tuz Püskürtme Testi Süresi	Saat	168	168
	Boru Dış Çapı ve Tipi		İç boru	
		mm	Φ7	Φ7
	Serpantin Uzunluk x	mm	/	/
	Devre Sayısı		30+30+30	30+30+30
Kabin Kaplaması	Kaplama Tipi		Toz kaplama	Toz kaplama
	Tuz Püskürtme Testi Süresi	Saat	72	72
	Plaka Metal Malzeme		Sıcak çinko plaka	Sıcak çinko plaka
	Plaka Metal Kalınlık	mm	1	1
Kontrol Paneli Kapsamı IP Sınıfı		Standart	IP24	IP24
Dış Hava Akımı (soğutma / ısıtma)		m ³ /s	53000	54000
Dış Statik Basınç		Pa	110	110
Dış Ses Seviyesi (ses basınç seviyesi) (H)		dB(A)	65,8	65,8
Dış Ses Seviyesi (ses güç seviyesi) (H)		dB(A)	76,5	76,5
Dış Ünite	Boyutlar (G*D*Y)	mm	1410/750/1690+1410/750/1690+1410/750/1690	1410/750/1690+1410/750/1690+1410/750/1690
	Paket (G*D*Y)	mm	1515/850/1838+1515/850/1838+1515/850/1838	1515/850/1838+1515/850/1838+1515/850/1838
	Net Ağırlık	kg	1110	1110
	Brüt Ağırlık	kg	1200	1200
Soğutucu	Tür		R410A	R410A
	Doldurulan Hacim	kg	30,0	30,0
Kısma Tipi			EXV	EXV
Tasarım Basıncı		MPa	4,15	4,15
Soğutucu Borusu	Sıvı Borusu	mm	19,05	19,05
	Gaz Borusu	mm	41,3	41,3
	Yağ Tipi	mm	/	/
	Toplam Boru Uzunluğu	m	1000	1000
	Maks boru uzunluğu (Eşdeğer/ Gerçek)	m	260/220	260/220
	Maksi. Fark. iç/dış ünite*1	m	90(Dış içten daha yüksek) 110(İç dıştan daha yüksek)	90(Dış içten daha yüksek) 110(İç dıştan daha yüksek)
	Standart Fark. iç/dış ünite	m	50(Dış içten daha yüksek) 40(İç dıştan daha yüksek)	50(Dış içten daha yüksek) 40(İç dıştan daha yüksek)
	Maksi. / standart Fark iç/dış ünite*1	m	30 / 18	30 / 18
Bağlanabilir İç Ünite Oranı		%	50~130	50~130
Maksimum İç Ünite		Adet	64	64
Bağlantı Kablosu	Maksi. Sigorta Akımı	A	189,0	189,0
	Min. Kablo Akımı	A	138,6	144,3
	Güç Kablosu	mm ²	/	/
	Sinyal Kablosu	mm ²	0.75*2	0.75*2
Çalışma Aralığı		°C	Soğutma: -5~50 Isıtma: -23~21	Soğutma: -5~50 Isıtma: -23~21

Nominal durum: İç sıcaklık (soğutma): 27°C DB/19°C WB, iç sıcaklık (ısıtma): 20°C DB/14.5°C WB. Dış sıcaklık (soğutma): 35°C DB/24°C WB, dış sıcaklık (ısıtma): 7°C DB/6°C WB.

Veri 7.5m eşdeğer boru ve 0 m yükseklik farkıyla ölçülmüştür.

Gürültü seviyesi Gerçek Zamanlı bir analizörle kalibre edilmiş ses yoğunluk ölçer kullanılarak yarı yankısız odada üçüncü oktav bandı sınırlı değerleriyle ölçülmüştür. Ses basıncı gürültü seviyesidir.

*1 Dış ve iç üniteler arasındaki yükseklik farkı 50 ila 110m arasındaysa veya iç üniteler arasındaki yükseklik farkı 18 ila 30m arasındaysa, bireysel tasarım ve üretim için yerel distribütör/bayi ile irtibat kurmalısınız.

Model		OV51910T1		OV51975T1	
Kapasite		HP	68	70	
Kombinasyon			22+22+24	22+24+24	
Güç Kaynağı		Ph/V/Hz	3/380~415/50/60	3/380~415/50/60	
Soğutma	Kapasite	kW	191,0	197,5	
	Kapasite	kBtu/s	651,69	673,87	
	Güç Girişi	kW	50,60	51,70	
	Maksimum Güç Girişi	kW	86,10	86,70	
	EER		3,77	3,82	
	Akım Girişi	A	85,42	87,28	
	Maksimum Akım Girişi	A	145,35	146,37	
Isıtma	Kapasite	kW	211,0	215,0	
	Kapasite	kBtu/s	719,93	733,58	
	Güç Girişi	kW	47,60	49,00	
	Maksimum Güç Girişi	kW	77,50	78,50	
	COP		4,43	4,39	
	Akım Girişi	A	80,36	82,72	
	Maksimum Akım Girişi	A	130,84	132,52	
	Düşük Sıcaklıkta Kapasite	kW	163,00	166,10	
Kompresör	Marka		MITSUBISHI ELECTRIC		
	Model		ANB66FVAMT+ANB66FVAMT+ANB66FVAMT	ANB66FVAMT+ANB66FVAMT+ANB66FVAMT	
	Tür		DC INV. GEZİNİN		
	Kompresör sayısı		6	6	
	Kapasite	W	21500*2+21500*2+21500*2	21500*2+21500*2+21500*2	
	Güç Girişi	W	6500*2+6500*2+6500*2	6500*2+6500*2+6500*2	
	Akım Girişi (RLA)	A	19,6*2+19,6*2+19,6*2	19,6*2+19,6*2+19,6*2	
	Hız	rps	60	60	
	Karter Isıtıcısı	W	66*2+66*2+66*2	66*2+66*2+66*2	
	Soğutucu Yağ Markası		IDEMITSUKOSAN CO.,LTD		
	Soğutucu Yağ Tipi		FVC68D	FVC68D	
	Soğutucu Yağ Şarjı	ml	1500*2+1500*2+1500*2	1500*2+1500*2+1500*2	
Dış Fan Motoru	Marka		BROAD-OCEAN		
	Model		ZWK924D500002+ZWK924D500002+ZWK924D500002	ZWK924D500002+ZWK924D500002+ZWK924D500002	
	Gerilim		DC650V	DC650V	
	IP Sınıfı		IP44	IP44	
	Tip / miktar		6	6	
	Yalıtım Sınıfı		B	B	
	Güvenlik Sınıfı		I	I	
	Güç Girişi	W	1160*2+1160*2+1160*2	1160*2+1160*2+1160*2	
	Çıkış	W	900*2+900*2+900*2	900*2+900*2+900*2	
	Akım Girişi	A	4*2+4*2+4*2	4*2+4*2+4*2	
	Kapasitör	µF	/	/	
	Hız	rpm	0~1180	0~1180	
Dış Fan	Marka		Tian Da+Tian Da+Tian Da	Tian Da+Tian Da+Tian Da	
	Model		/	/	
	Malzeme		ABS+20%GF	ABS+20%GF	
	Tür		Eksensel	Eksense	
	Çap	mm	φ642+φ642+φ642	φ642+φ642+φ642	
	Yükseklik	mm	198+198+198	198+198+198	

Model		OV51910T1		OV51975T1	
Dış Ünite Serpantin	Sıra Sayısı		3+3+3		3+3+3
	Boru adımı(a) x sıra adımı(b)	mm	21x18.186		21x18.186
	Kanat Boşluğu	mm	1,60		1,60
	Kanat Tipi		Su çeken alüminyum		
	Kanat Kaplama Tipi	Opsiyon.	Şeffaf lake		Şeffaf lake
	Tuz Püskürtme Testi Süresi	Saat	168		168
	Boru Dış Çapı ve Tipi		İç boru		
		mm	Φ7		Φ7
	Serpantin Uzunluk x	mm	/		/
	Devre Sayısı		30+30+30		30+30+30
Kabin Kaplama	Kaplama Tipi		Toz kaplama		Toz kaplama
	Tuz Püskürtme Testi Süresi	Saat	72		72
	Plaka Metal Malzeme		Sıcak çinko plaka		Sıcak çinko plaka
	Plaka Metal Kalınlık	mm	1		1
Kontrol Paneli Kapsamı IP Sınıfı		Standart	IP24		IP24
Dış Hava Akımı (soğutma / ısıtma)		m ³ /s	54000		54000
Dış Statik Basınç		Pa	110		110
Dış Ses Seviyesi (ses basınç seviyesi) (H)		dB(A)	66		66,5
Dış Ses Seviyesi (ses güç seviyesi) (H)		dB(A)	77		77,5
Dış Ünite	Boyutlar (G*D*Y)	mm	1410/750/1690+1410/750/1690+1410/750/1690		1410/750/1690+1410/750/1690+1410/750/1690
	Paket (G*D*Y)	mm	1515/850/1838+1515/850/1838+1515/850/1838		1515/850/1838+1515/850/1838+1515/850/1838
	Net Ağırlık	kg	1110		1110
	Brüt Ağırlık	kg	1200		1200
Soğutucu	Tür		R410A		R410A
	Doldurulan Hacim	kg	30,0		30,0
Kısma Tipi			EXV		EXV
Tasarım Basıncı		MPa	4,15		4,15
Soğutucu Borusu	Sıvı Borusu	mm	22,2		22,2
	Gaz Borusu	mm	44,5		44,5
	Yağ Tipi	mm	/		/
	Toplam Boru Uzunluğu	m	1000		1000
	Maks boru uzunluğu (Eşdeğer/ Gerçek)	m	260/220		260/220
	Maksi. Fark. iç/dış ünite*1	m	90(Dış içten daha yüksek) 110(İç dıştan daha yüksek)		90(Dış içten daha yüksek) 110(İç dıştan daha yüksek)
	Standart Fark. iç/dış ünite	m	50(Dış içten daha yüksek) 40(İç dıştan daha yüksek)		50(Dış içten daha yüksek) 40(İç dıştan daha yüksek)
	Maksi. / standart Fark iç/dış ünite*1	m	30 / 18		30 / 18
Bağlanabilir İç Ünite Oranı		%	50~130		50~130
Maksimum İç Ünite		Adet	64		64
Bağlantı Kablosu	Maksi. Sigorta Akımı	A	189,0		189,0
	Min. Kablo Akımı	A	145,3		146,3
	Güç Kablosu	mm ²	/		/
	Sinyal Kablosu	mm ²	0.75*2		0.75*2
Çalışma Aralığı		°C	Soğutma: -5~50 Isıtma: -23~21		Soğutma: -5~50 Isıtma: -23~21

Nominal durum: İç sıcaklık (soğutma): 27°C DB/19°C WB, iç sıcaklık (ısıtma): 20°C DB/14.5°C WB. Dış sıcaklık (soğutma): 35°C DB/24°C WB, dış sıcaklık (ısıtma): 7°C DB/6°C WB.

Veri 7.5m eşdeğer boru ve 0 m yükseklik farkıyla ölçülmüştür.

Gürültü seviyesi Gerçek Zamanlı bir analizörle kalibre edilmiş ses yoğunluk ölçer kullanılarak yarı yankısız odada üçüncü oktav bandı sınırlı değerleriyle ölçülmüştür. Ses basıncı gürültü seviyesidir.

*1 Dış ve iç üniteler arasındaki yükseklik farkı 50 ila 110m arasındaysa veya iç üniteler arasındaki yükseklik farkı 18 ila 30m arasındaysa, bireysel tasarım ve üretim için yerel distribütör/bayi ile irtibat kurmalısınız.

SanaalKlima.com

Model		OV52040T1		OV52090T1	
Kapasite		HP	72	74	
Kombinasyon			24+24+24	24+24+26	
Güç Kaynağı		Ph/V/Hz	3/380~415/50/60	3/380~415/50/60	
Soğutma	Kapasite	kW	204,0	209,5	
	Kapasite	kBtu/s	696,05	714,81	
	Güç Girişi	kW	52,80	54,00	
	Maksimum Güç Girişi	kW	87,30	91,20	
	EER		3,86	3,88	
	Akım Girişi	A	89,14	91,16	
	Maksimum Akım Girişi	A	147,38	154,05	
Isıtma	Kapasite	kW	219,0	228,5	
	Kapasite	kBtu/s	747,23	779,64	
	Güç Girişi	kW	50,40	51,30	
	Maksimum Güç Girişi	kW	79,50	83,40	
	COP		4,35	4,45	
	Akım Girişi	A	85,09	86,61	
	Maksimum Akım Girişi	A	134,21	140,80	
	Düşük Sıcaklıkta Kapasite	kW	169,20	179,80	
Kompresör	Marka		MITSUBISHI ELECTRIC		
	Model		ANB66FVAMT+ANB66FVAMT+ANB66FVAMT	ANB66FVAMT+ANB66FVAMT+ANB66FVAMT	
	Tür		DC INV. GEZİNİN		
	Kompresör sayısı		6	6	
	Kapasite	W	21500*2+21500*2+21500*2	21500*2+21500*2+25400*2	
	Güç Girişi	W	6500*2+6500*2+6500*2	6500*2+6500*2+7640*2	
	Akım Girişi (RLA)	A	19,6*2+19,6*2+19,6*2	19,6*2+19,6*2+26*2	
	Hız	rps	60	60	
	Karter Isıtıcısı	W	66*2+66*2+66*2	66*2+66*2+66*2	
	Soğutucu Yağ Markası		IDEMITSUKOSAN CO.,LTD		
	Soğutucu Yağ Tipi		FVC68D	FVC68D	
	Soğutucu Yağ Şarjı	ml	1500*2+1500*2+1500*2	1500*2+1500*2+1500*2	
Dış Fan Motoru	Marka		BROAD-OCEAN		
	Model		ZWK924D500002+ZWK924D500002+ZWK924D500002	ZWK924D500002+ZWK924D500002+ZWK924D500002	
	Gerilim		DC650V	DC650V	
	IP Sınıfı		IP44	IP44	
	Tip / miktar		6	6	
	Yalıtım Sınıfı		B	B	
	Güvenlik Sınıfı		I	I	
	Güç Girişi	W	1160*2+1160*2+1160*2	1160*2+1160*2+1160*2	
	Çıkış	W	900*2+900*2+900*2	900*2+900*2+900*2	
	Akım Girişi	A	4*2+4*2+4*2	4*2+4*2+4*2	
	Kapasitör	µF	/	/	
	Hız	rpm	0~1180	0~1180	
Dış Fan	Marka		Tian Da+Tian Da+Tian Da	Tian Da+Tian Da+Tian Da	
	Model		/	/	
	Malzeme		ABS+20%GF	ABS+20%GF	
	Tür		Eksensel	Eksensel	
	Çap	mm	φ642+φ642+φ642	φ642+φ642+φ642	
	Yükseklik	mm	198+198+198	198+198+198	

Model			OV52040T1	OV52090T1
Dış Ünite Serpantin	Sıra Sayısı		3+3+3	3+3+3
	Boru adımı(a) x sıra adımı(b)	mm	21x18.186	21x18.186
	Kanat Boşluğu	mm	1,60	1,60
	Kanat Tipi		Su çeken alüminyum	
	Kanat Kaplama Tipi	Opsiyon.	Şeffaf lake	Şeffaf lake
	Tuz Püskürtme Testi Süresi	Saat	168	168
	Boru Dış Çapı ve Tipi		İç boru	
		mm	Φ7	Φ7
	Serpantin Uzunluk x	mm	/	/
	Devre Sayısı		30+30+30	30+30+30
Kabin Kaplama	Kaplama Tipi		Toz kaplama	Toz kaplama
	Tuz Püskürtme Testi Süresi	Saat	72	72
	Plaka Metal Malzeme		Sıcak çinko plaka	Sıcak çinko plaka
	Plaka Metal Kalınlık	mm	1	1
Kontrol Paneli Kapsamı IP Sınıfı		Standart	IP24	IP24
Dış Hava Akımı (soğutma / ısıtma)		m ³ /s	54000	55000
Dış Statik Basınç		Pa	110	110
Dış Ses Seviyesi (ses basınç seviyesi) (H)		dB(A)	66,8	66,8
Dış Ses Seviyesi (ses güç seviyesi) (H)		dB(A)	77,8	77,8
Dış Ünite	Boyutlar (G*D*Y)	mm	1410/750/1690+1410/750/1690+1410/750/1690	1410/750/1690+1410/750/1690+1410/750/1690
	Paket (G*D*Y)	mm	1515/850/1838+1515/850/1838+1515/850/1838	1515/850/1838+1515/850/1838+1515/850/1838
	Net Ağırlık	kg	1110	1110
	Brüt Ağırlık	kg	1200	1200
Soğutucu	Tür		R410A	R410A
	Doldurulan Hacim	kg	30,0	30,0
Kısma Tipi			EXV	EXV
Tasarım Basıncı		MPa	4,15	4,15
Soğutucu Borusu	Sıvı Borusu	mm	22,2	22,2
	Gaz Borusu	mm	44,5	44,5
	Yağ Tipi	mm	/	/
	Toplam Boru Uzunluğu	m	1000	1000
	Maks boru uzunluğu (Eşdeğer/ Gerçek)	m	260/220	260/220
	Maksi. Fark. iç/dış ünite*1	m	90(Dış içten daha yüksek) 110(İç dıştan daha yüksek)	90(Dış içten daha yüksek) 110(İç dıştan daha yüksek)
	Standart Fark. iç/dış ünite	m	50(Dış içten daha yüksek) 40(İç dıştan daha yüksek)	50(Dış içten daha yüksek) 40(İç dıştan daha yüksek)
	Maksi. / standart Fark iç/dış ünite*1	m	30 / 18	30 / 18
Bağlanabilir İç Ünite Oranı		%	50~130	50~130
Maksimum İç Ünite		Adet	64	64
Bağlantı Kablosu	Maksi. Sigorta Akımı	A	189,0	189,0
	Min. Kablo Akımı	A	147,3	154,0
	Güç Kablosu	mm ²	/	/
	Sinyal Kablosu	mm ²	0.75*2	0.75*2
Çalışma Aralığı		°C	Soğutma: -5~50 Isıtma: -23~21	Soğutma: -5~50 Isıtma: -23~21

Nominal durum: İç sıcaklık (soğutma): 27°C DB/19°C WB, iç sıcaklık (ısıtma): 20°C DB/14.5°C WB. Dış sıcaklık (soğutma): 35°C DB/24°C WB, dış sıcaklık (ısıtma): 7°C DB/6°C WB.

Veri 7.5m eşdeğer boru ve 0 m yükseklik farkıyla ölçülmüştür.

Gürültü seviyesi Gerçek Zamanlı bir analizörle kalibre edilmiş ses yoğunluk ölçer kullanılarak yarı yankısız odada üçüncü oktav bandı sınırlı değerleriyle ölçülmüştür. Ses basıncı gürültü seviyesidir.

*1 Dış ve iç üniteler arasındaki yükseklik farkı 50 ila 110m arasındaysa veya iç üniteler arasındaki yükseklik farkı 18 ila 30m arasındaysa, bireysel tasarım ve üretim için yerel distribütör/bayi ile irtibat kurmalısınız.

Model		OV52145T1		OV52199T1	
Kapasite		HP	76	78	
Kombinasyon			24+26+26	26+26+26	
Güç Kaynağı		Ph/V/Hz	3/380~415/50/60	3/380~415/50/60	
Soğutma	Kapasite	kW	215,0	220,5	
	Kapasite	kBtu/s	733,58	752,35	
	Güç Girişi	kW	55,20	56,40	
	Maksimum Güç Girişi	kW	95,10	99,00	
	EER		3,89	3,91	
	Akım Girişi	A	93,19	95,21	
	Maksimum Akım Girişi	A	160,73	167,40	
Isıtma	Kapasite	kW	238,0	247,5	
	Kapasite	kBtu/s	812,06	844,47	
	Güç Girişi	kW	52,20	53,10	
	Maksimum Güç Girişi	kW	87,30	91,20	
	COP		4,56	4,66	
	Akım Girişi	A	88,12	89,64	
	Maksimum Akım Girişi	A	147,38	153,96	
	Düşük Sıcaklıkta Kapasite	kW	190,40	201,00	
Kompresör	Marka		MITSUBISHI ELECTRIC		
	Model		ANB66FVAMT+ANB78FVAMT+ANB78FVAMT	ANB78FVAMT+ANB78FVAMT+ANB78FVAMT	
	Tür		DC INV. GEZİNİN		
	Kompresör sayısı		6	6	
	Kapasite	W	21500*2+25400*2+25400*2	25400*2+25400*2+25400*2	
	Güç Girişi	W	6500*2+7640*2+7640*2	7640*2+7640*2+7640*2	
	Akım Girişi (RLA)	A	19,6*2+26*2+26*2	26*2+26*2+26*2	
	Hız	rps	60	60	
	Karter Isıtıcısı	W	66*2+66*2+66*2	66*2+66*2+66*2	
	Soğutucu Yağ Markası		IDEMITSUKOSAN CO.,LTD		
	Soğutucu Yağ Tipi		FVC68D	FVC68D	
	Soğutucu Yağ Şarjı	ml	1500*2+1500*2+1500*2	1500*2+1500*2+1500*2	
Dış Fan Motoru	Marka		BROAD-OCEAN		
	Model		ZWK924D500002+ZWK924D500002+ZWK924D500002	ZWK924D500002+ZWK924D500002+ZWK924D500002	
	Gerilim		DC650V	DC650V	
	IP Sınıfı		IP44	IP44	
	Tip / miktar		6	6	
	Yalıtım Sınıfı		B	B	
	Güvenlik Sınıfı		I	I	
	Güç Girişi	W	1160*2+1160*2+1160*2	1160*2+1160*2+1160*2	
	Çıkış	W	900*2+900*2+900*2	900*2+900*2+900*2	
	Akım Girişi	A	4*2+4*2+4*2	4*2+4*2+4*2	
	Kapasitör	µF	/	/	
	Hız	rpm	0~1180	0~1180	
Dış Fan	Marka		Tian Da+Tian Da+Tian Da	Tian Da+Tian Da+Tian Da	
	Model		/	/	
	Malzeme		ABS+20%GF	ABS+20%GF	
	Tür		Eksensel	Eksensel	
	Çap	mm	φ642+φ642+φ642	φ642+φ642+φ642	
	Yükseklik	mm	198+198+198	198+198+198	

Model		OV52145T1		OV52199T1
Dış Ünite Serpantin	Sıra Sayısı		3+3+3	3+3+3
	Boru adımı(a) x sıra adımı(b)	mm	21x18.186	21x18.186
	Kanat Boşluğu	mm	1,60	1,60
	Kanat Tipi		Su çeken alüminyum	
	Kanat Kaplama Tipi	Opsiyon.	Şeffaf lake	Şeffaf lake
	Tuz Püskürtme Testi Süresi	Saat	168	168
	Boru Dış Çapı ve Tipi		İç boru	
		mm	Φ7	Φ7
	Serpantin Uzunluk x	mm	/	/
	Devre Sayısı		30+30+30	30+30+30
Kabin Kaplama	Kaplama Tipi		Toz kaplama	Toz kaplama
	Tuz Püskürtme Testi Süresi	Saat	72	72
	Plaka Metal Malzeme		Sıcak çinko plaka	Sıcak çinko plaka
	Plaka Metal Kalınlık	mm	1	1
Kontrol Paneli Kapsamı IP Sınıfı		Standart	IP24	IP24
Dış Hava Akımı (soğutma / ısıtma)		m ³ /s	56000	57000
Dış Statik Basınç		Pa	110	110
Dış Ses Seviyesi (ses basınç seviyesi) (H)		dB(A)	66,8	66,8
Dış Ses Seviyesi (ses güç seviyesi) (H)		dB(A)	77,8	77,7
Dış Ünite	Boyutlar (G*D*Y)	mm	1410/750/1690+1410/750/1690+1410/750/1690	1410/750/1690+1410/750/1690+1410/750/1690
	Paket (G*D*Y)	mm	1515/850/1838+1515/850/1838+1515/850/1838	1515/850/1838+1515/850/1838+1515/850/1838
	Net Ağırlık	kg	1110	1110
	Brüt Ağırlık	kg	1200	1200
Soğutucu	Tür		R410A	R410A
	Doldurulan Hacim	kg	30,0	30,0
Kısma Tipi			EXV	EXV
Tasarım Basıncı		MPa	4,15	4,15
Soğutucu Borusu	Sıvı Borusu	mm	22,2	22,2
	Gaz Borusu	mm	44,5	44,5
	Yağ Tipi	mm	/	/
	Toplam Boru Uzunluğu	m	1000	1000
	Maks boru uzunluğu (Eşdeğer/ Gerçek)	m	260/220	260/220
	Maksi. Fark. iç/dış ünite*1	m	90(Dış içten daha yüksek) 110(İç dıştan daha yüksek)	90(Dış içten daha yüksek) 110(İç dıştan daha yüksek)
	Standart Fark. iç/dış ünite	m	50(Dış içten daha yüksek) 40(İç dıştan daha yüksek)	50(Dış içten daha yüksek) 40(İç dıştan daha yüksek)
	Maksi. / standart Fark iç/dış ünite*1	m	30 / 18	30 / 18
Bağlanabilir İç Ünite Oranı		%	50~130	50~130
Maksimum İç Ünite		Adet	64	64
Bağlantı Kablosu	Maksi. Sigorta Akımı	A	189,0	189,0
	Min. Kablo Akımı	A	160,7	167,4
	Güç Kablosu	mm ²	/	/
	Sinyal Kablosu	mm ²	0.75*2	0.75*2
Çalışma Aralığı		°C	Soğutma: -5~50 Isıtma: -23~21	Soğutma: -5~50 Isıtma: -23~21
Nominal durum: İç sıcaklık (soğutma): 27°C DB/19°C WB, iç sıcaklık (ısıtma): 20°C DB/14.5°C WB. Dış sıcaklık (soğutma): 35°C DB/24°C WB, dış sıcaklık (ısıtma): 7°C DB/6°C WB. Veri 7.5m eşdeğer boru ve 0 m yükseklik farkıyla ölçülmüştür. Gürültü seviyesi Gerçek Zamanlı bir analizörle kalibre edilmiş ses yoğunluk ölçer kullanılarak yarı yankısız odada üçüncü oktav bandı sınırlı değerleriyle ölçülmüştür. Ses basıncı gürültü seviyesidir. *1 Dış ve iç üniteler arasındaki yükseklik farkı 50 ila 110m arasındaysa veya iç üniteler arasındaki yükseklik farkı 18 ila 30m arasındaysa, bireysel tasarım ve üretim için yerel distribütör/bayi ile irtibat kurmalısınız.				

Model		OV52255T1		OV52320T1	
Kapasite		HP	80	82	
Kombinasyon			20+20+20+20	20+20+20+22	
Güç Kaynağı		Ph/V/Hz	3/380~415/50/60	3/380~415/50/60	
Soğutma	Kapasite	kW	224,0	229,5	
	Kapasite	kBtu/s	764,29	783,05	
	Güç Girişi	kW	60,40	61,80	
	Maksimum Güç Girişi	kW	100,40	103,80	
	EER		3,71	3,71	
	Akım Girişi	A	101,97	104,33	
	Maksimum Akım Girişi	A	169,50	175,24	
Isıtma	Kapasite	kW	246,0	253,5	
	Kapasite	kBtu/s	839,35	864,94	
	Güç Girişi	kW	58,40	59,20	
	Maksimum Güç Girişi	kW	90,80	93,60	
	COP		4,21	4,28	
	Akım Girişi	A	98,59	99,94	
	Maksimum Akım Girişi	A	153,29	158,02	
	Düşük Sıcaklıkta Kapasite	kW	194,80	199,40	
Kompresör	Marka		MITSUBISHI ELECTRIC		
	Model		ANB52FKQMT+ANB52FKQMT+ANB52FKQMT+ANB52FKQMT	ANB52FKQMT+ANB52FKQMT+ANB52FKQMT+ANB66FVAMT	
	Tür		DC INV. GEZİNİN		
	Kompresör sayısı		8	8	
	Kapasite	W	17200*2+17200*2+17200*2+17200*2	17200*2+17200*2+17200*2+21500*2	
	Güç Girişi	W	5250*2+5250*2+5250*2+5250*2	5250*2+5250*2+5250*2+6500*2	
	Akım Girişi (RLA)	A	18,5*2+18,5*2+18,5*2+18,5*2	18,5*2+18,5*2+18,5*2+19,6*2	
	Hız	rps	60	60	
	Karter Isıtıcısı	W	66*2+66*2+66*2+66*2	66*2+66*2+66*2+66*2	
	Soğutucu Yağ Markası		IDEMITSUKOSAN CO.,LTD		
	Soğutucu Yağ Tipi		FVC68D	FVC68D	
	Soğutucu Yağ Şarjı	ml	1500*2+1500*2+1500*2+1500*2	1500*2+1500*2+1500*2+1500*2	
Dış Fan Motoru	Marka		BROAD-OCEAN		
	Model		ZWK924D500002+ZWK924D500002+ZWK924D500002+ZWK924D500002	ZWK924D500002+ZWK924D500002+ZWK924D500002+ZWK924D500002	
	Gerilim		DC650V	DC650V	
	IP Sınıfı		IP44	IP44	
	Tip / miktar		8	8	
	Yalıtım Sınıfı		B	B	
	Güvenlik Sınıfı		I	I	
	Güç Girişi	W	1160*2+1160*2+1160*2+1160*2	1160*2+1160*2+1160*2+1160*2	
	Çıkış	W	900*2+900*2+900*2+900*2	900*2+900*2+900*2+900*2	
	Akım Girişi	A	4*2+4*2+4*2+4*2	4*2+4*2+4*2+4*2	
	Kapasitör	µF	/	/	
	Hız	rpm	0~1180	0~1180	
Dış Fan	Marka		Tian Da+Tian Da+Tian Da+Tian Da	Tian Da+Tian Da+Tian Da+Tian Da	
	Model		/	/	
	Malzeme		ABS+20%GF	ABS+20%GF	
	Tür		Eksense	Eksens	
	Çap	mm	φ642+φ642+φ642+φ642	φ642+φ642+φ642+φ642	
	Yükseklik	mm	198+198+198+198	198+198+198+198	

Model			OV52255T1	OV52320T1
Dış Ünite Serpantin	Sıra Sayısı		3+3+3+3	3+3+3+3
	Boru adımı(a) x sıra adımı(b)	mm	21x18.186	21x18.186
	Kanat Boşluğu	mm	1,60	1,60
	Kanat Tipi		Su çeken alüminyum	
	Kanat Kaplama Tipi	Opsiyon.	Şeffaf lake	Şeffaf lake
	Tuz Püskürtme Testi Süresi	Saat	168	168
	Boru Dış Çapı ve Tipi		İç boru	
		mm	Φ7	Φ7
	Serpantin Uzunluk x	mm	/	/
	Devre Sayısı		30+30+30+30	30+30+30+30
Kabin Kaplaması	Kaplama Tipi		Toz kaplama	Toz kaplama
	Tuz Püskürtme Testi Süresi	Saat	72	72
	Plaka Metal Malzeme		Sıcak çinko plaka	Sıcak çinko plaka
	Plaka Metal Kalınlık	mm	1	1
Kontrol Paneli Kapsamı IP Sınıfı		Standart	IP24	IP24
Dış Hava Akımı (soğutma / ısıtma)		m ³ /s	68000	69000
Dış Statik Basınç		Pa	110	110
Dış Ses Seviyesi (ses basınç seviyesi) (H)		dB(A)	67	67
Dış Ses Seviyesi (ses güç seviyesi) (H)		dB(A)	78	78
Dış Ünite	Boyutlar (G*D*Y)	mm	1410/750/1690+1410/750/1690+1410/750/1690+1410/750/1690	1410/750/1690+1410/750/1690+1410/750/1690+1410/750/1690
	Paket (G*D*Y)	mm	1515/850/1838+1515/850/1838+1515/850/1838+1515/850/1838	1515/850/1838+1515/850/1838+1515/850/1838+1515/850/1838
	Net Ağırlık	kg	1480	1480
	Brüt Ağırlık	kg	1600	1600
Soğutucu	Tür		R410A	R410A
	Doldurulan Hacim	kg	40,0	40,0
Kısma Tipi			EXV	EXV
Tasarım Basıncı		MPa	4,15	4,15
Soğutucu Borusu	Sıvı Borusu	mm	22,2	22,2
	Gaz Borusu	mm	44,5	44,5
	Yağ Tipi	mm	/	/
	Toplam Boru Uzunluğu	m	1000	1000
	Maks boru uzunluğu (Eşdeğer/ Gerçek)	m	260/220	260/220
	Maksi. Fark. iç/dış ünite*1	m	90(Dış içten daha yüksek) 110(İç dıştan daha yüksek)	90(Dış içten daha yüksek) 110(İç dıştan daha yüksek)
	Standart Fark. iç/dış ünite	m	50(Dış içten daha yüksek) 40(İç dıştan daha yüksek)	50(Dış içten daha yüksek) 40(İç dıştan daha yüksek)
	Maksi. / standart Fark iç/dış ünite*1	m	30 / 18	30 / 18
Bağlanabilir İç Ünite Oranı		%	50~130	50~130
Maksimum İç Ünite		Adet	64	64
Bağlantı Kablosu	Maksi. Sigorta Akımı	A	252,0	252,0
	Min. Kablo Akımı	A	169,6	175,3
	Güç Kablosu	mm ²	/	/
	Sinyal Kablosu	mm ²	0.75*2	0.75*2
Çalışma Aralığı		°C	Soğutma: -5~50 Isıtma: -23~21	Soğutma: -5~50 Isıtma: -23~21
Nominal durum: İç sıcaklık (soğutma): 27°C DB/19°C WB, iç sıcaklık (ısıtma): 20°C DB/14.5°C WB. Dış sıcaklık (soğutma): 35°C DB/24°C WB, dış sıcaklık (ısıtma): 7°C DB/6°C WB. Veri 7.5m eşdeğer boru ve 0 m yükseklik farkıyla ölçülmüştür. Gürültü seviyesi Gerçek Zamanlı bir analizörle kalibre edilmiş ses yoğunluk ölçer kullanılarak yarı yankısız odada üçüncü oktav bandı sınırlı değerleriyle ölçülmüştür. Ses basıncı gürültü seviyesidir. *1 Dış ve iç üniteler arasındaki yükseklik farkı 50 ila 110m arasındaysa veya iç üniteler arasındaki yükseklik farkı 18 ila 30m arasındaysa, bireysel tasarım ve üretim için yerel distribütör/bayi ile irtibat kurmalısınız.				

Model		OV523/5T1		OV524/5T1	
Kapasite		HP	84	86	
Kombinasyon			20+20+22+22	20+22+22+22	
Güç Kaynağı		Ph/V/Hz	3/380~415/50/60	3/380~415/50/60	
Soğutma	Kapasite	kW	235,0	240,5	
	Kapasite	kBtu/s	801,82	820,59	
	Güç Girişi	kW	63,20	64,60	
	Maksimum Güç Girişi	kW	107,20	110,60	
	EER		3,72	3,72	
	Akım Girişi	A	106,69	109,06	
	Maksimum Akım Girişi	A	180,98	186,72	
Isıtma	Kapasite	kW	261,0	268,5	
	Kapasite	kBtu/s	890,53	916,12	
	Güç Girişi	kW	60,00	60,80	
	Maksimum Güç Girişi	kW	96,40	99,20	
	COP		4,35	4,42	
	Akım Girişi	A	101,29	102,64	
	Maksimum Akım Girişi	A	162,74	167,47	
	Düşük Sıcaklıkta Kapasite	kW	204,00	208,60	
Kompresör	Marka		MITSUBISHI ELECTRIC		
	Model		ANB52FKQMT+ANB52FKQMT+ANB66FVAMT+ANB66FVAMT	ANB52FKQMT+ANB66FVAMT+ANB66FVAMT+ANB66FVAMT	
	Tür		DC INV. GEZİNİN		
	Kompresör sayısı		8	8	
	Kapasite	W	17200*2+17200*2+21500*2+21500*2	17200*2+21500*2+21500*2+21500*2	
	Güç Girişi	W	5250*2+5250*2+6500*2+6500*2	5250*2+6500*2+6500*2+6500*2	
	Akım Girişi (RLA)	A	18,5*2+18,5*2+19,6*2+19,6*2	18,5*2+19,6*2+19,6*2+19,6*2	
	Hız	rps	60	60	
	Karter Isıtıcısı	W	66*2+66*2+66*2+66*2	66*2+66*2+66*2+66*2	
	Soğutucu Yağ Markası		IDEMITSUKOSAN CO.,LTD		
	Soğutucu Yağ Tipi		FVC68D	FVC68D	
	Soğutucu Yağ Şarjı	ml	1500*2+1500*2+1500*2+1500*2	1500*2+1500*2+1500*2+1500*2	
Dış Fan Motoru	Marka		BROAD-OCEAN		
	Model		ZWK924D500002+ZWK924D500002+ZWK924D500002+ZWK924D500002	ZWK924D500002+ZWK924D500002+ZWK924D500002+ZWK924D500002	
	Gerilim		DC650V	DC650V	
	IP Sınıfı		IP44	IP44	
	Tip / miktar		8	8	
	Yalıtım Sınıfı		B	B	
	Güvenlik Sınıfı		I	I	
	Güç Girişi	W	1160*2+1160*2+1160*2+1160*2	1160*2+1160*2+1160*2+1160*2	
	Çıkış	W	900*2+900*2+900*2+900*2	900*2+900*2+900*2+900*2	
	Akım Girişi	A	4*2+4*2+4*2+4*2	4*2+4*2+4*2+4*2	
	Kapasitör	µF	/	/	
	Hız	rpm	0~1180	0~1180	
Dış Fan	Marka		Tian Da+Tian Da+Tian Da+Tian Da	Tian Da+Tian Da+Tian Da+Tian Da	
	Model		/	/	
	Malzeme		ABS+20%GF	ABS+20%GF	
	Tür		Eksense	Eksens	
	Çap	mm	φ642+φ642+φ642+φ642	φ642+φ642+φ642+φ642	
	Yükseklik	mm	198+198+198+198	198+198+198+198	

Model		OV52375T1		OV52425T1
Dış Ünite Serpantin	Sıra Sayısı		3+3+3+3	3+3+3+3
	Boru adımı(a) x sıra adımı(b)	mm	21×18.186	21×18.186
	Kanat Boşluğu	mm	1,60	1,60
	Kanat Tipi		Su çeken alüminyum	
	Kanat Kaplama Tipi	Opsiyon.	Şeffaf lake	Şeffaf lake
	Tuz Püskürtme Testi Süresi	Saat	168	168
	Boru Dış Çapı ve Tipi		İç boru	
		mm	Φ7	Φ7
	Serpantin Uzunluk x	mm	/	/
	Devre Sayısı		30+30+30+30	30+30+30+30
Kabin Kaplaması	Kaplama Tipi		Toz kaplama	Toz kaplama
	Tuz Püskürtme Testi Süresi	Saat	72	72
	Plaka Metal Malzeme		Sıcak çinko plaka	Sıcak çinko plaka
	Plaka Metal Kalınlık	mm	1	1
Kontrol Paneli Kapsamı IP Sınıfı		Standart	IP24	IP24
Dış Hava Akımı (soğutma / ısıtma)		m ³ /s	70000	71000
Dış Statik Basınç		Pa	110	110
Dış Ses Seviyesi (ses basınç seviyesi) (H)		dB(A)	67	67
Dış Ses Seviyesi (ses güç seviyesi) (H)		dB(A)	78	78
Dış Ünite	Boyutlar (G*D*Y)	mm	1410/750/1690+1410/750/1690+1410/750/1690+1410/750/1690	1410/750/1690+1410/750/1690+1410/750/1690+1410/750/1690
	Paket (G*D*Y)	mm	1515/850/1838+1515/850/1838+1515/850/1838+1515/850/1838	1515/850/1838+1515/850/1838+1515/850/1838+1515/850/1838
	Net Ağırlık	kg	1480	1480
	Brüt Ağırlık	kg	1600	1600
Soğutucu	Tür		R410A	R410A
	Doldurulan Hacim	kg	40,0	40,0
Kısma Tipi			EXV	EXV
Tasarım Basıncı		MPa	4,15	4,15
Soğutucu Borusu	Sıvı Borusu	mm	22,2	25,4
	Gaz Borusu	mm	44,5	50,8
	Yağ Tipi	mm	/	/
	Toplam Boru Uzunluğu	m	1000	1000
	Maks boru uzunluğu (Eşdeğer/ Gerçek)	m	260/220	260/220
	Maksi. Fark. iç/dış ünite*1	m	90(Dış içten daha yüksek) 110(İç dıştan daha yüksek)	90(Dış içten daha yüksek) 110(İç dıştan daha yüksek)
	Standart Fark. iç/dış ünite	m	50(Dış içten daha yüksek) 40(İç dıştan daha yüksek)	50(Dış içten daha yüksek) 40(İç dıştan daha yüksek)
	Maksi. / standart Fark iç/dış ünite*1	m	30 / 18	30 / 18
Bağlanabilir İç Ünite Oranı		%	50~130	50~130
Maksimum İç Ünite		Adet	64	64
Bağlantı Kablosu	Maksi. Sigorta Akımı	A	252,0	252,0
	Min. Kablo Akımı	A	181,0	186,7
	Güç Kablosu	mm ²	/	/
	Sinyal Kablosu	mm ²	0.75*2	0.75*2
Çalışma Aralığı		°C	Soğutma: -5~50 Isıtma: -23~21	Soğutma: -5~50 Isıtma: -23~21
Nominal durum: İç sıcaklık (soğutma): 27°C DB/19°C WB, iç sıcaklık (ısıtma): 20°C DB/14.5°C WB. Dış sıcaklık (soğutma): 35°C DB/24°C WB, dış sıcaklık (ısıtma): 7°C DB/6°C WB. Veri 7.5m eşdeğer boru ve 0 m yükseklik farkıyla ölçülmüştür. Gürültü seviyesi Gerçek Zamanlı bir analizörle kalibre edilmiş ses yoğunluk ölçer kullanılarak yarı yankısız odada üçüncü oktav bandı sınırlı değerleriyle ölçülmüştür. Ses basıncı gürültü seviyesidir. *1 Dış ve iç üniteler arasındaki yükseklik farkı 50 ila 110m arasındaysa veya iç üniteler arasındaki yükseklik farkı 18 ila 30m arasındaysa, bireysel tasarım ve üretim için yerel distribütör/bayi ile irtibat kurmalısınız.				

Model		OV52490T1		OV52544T1	
Kapasite		HP	88	90	
Kombinasyon			22+22+22+22	22+22+22+24	
Güç Kaynağı		Ph/V/Hz	3/380~415/50/60	3/380~415/50/60	
Soğutma	Kapasite	kW	246,0	252,5	
	Kapasite	kBtu/s	839,35	861,53	
	Güç Girişi	kW	66,00	67,10	
	Maksimum Güç Girişi	kW	114,00	114,60	
	EER		3,73	3,76	
	Akım Girişi	A	111,42	113,28	
	Maksimum Akım Girişi	A	192,46	193,47	
Isıtma	Kapasite	kW	276,0	280,0	
	Kapasite	kBtu/s	941,71	955,36	
	Güç Girişi	kW	61,60	63,00	
	Maksimum Güç Girişi	kW	102,00	103,00	
	COP		4,48	4,44	
	Akım Girişi	A	103,99	106,36	
	Maksimum Akım Girişi	A	172,20	173,89	
Kompresör	Düşük Sıcaklıkta Kapasite	kW	213,20	216,30	
	Marka		MITSUBISHI ELECTRIC		
	Model		ANB66FVAMT+ANB66FVAMT+ANB66FVAMT+ANB66FVAMT	ANB66FVAMT+ANB66FVAMT+ANB66FVAMT+ANB66FVAMT	
	Tür		DC INV. GEZİNİN		
	Kompresör sayısı		8	8	
	Kapasite	W	21500*2+21500*2+21500*2+21500*2	21500*2+21500*2+21500*2+21500*2	
	Güç Girişi	W	6500*2+6500*2+6500*2+6500*2	6500*2+6500*2+6500*2+6500*2	
	Akım Girişi (RLA)	A	19,6*2+19,6*2+19,6*2+19,6*2	19,6*2+19,6*2+19,6*2+19,6*2	
	Hız	rps	60	60	
	Karter Isıtıcısı	W	66*2+66*2+66*2+66*2	66*2+66*2+66*2+66*2	
	Soğutucu Yağ Markası		IDEMITSUKOSAN CO.,LTD		
	Soğutucu Yağ Tipi		FVC68D	FVC68D	
	Soğutucu Yağ Şarjı	ml	1500*2+1500*2+1500*2+1500*2	1500*2+1500*2+1500*2+1500*2	
Dış Fan Motoru	Marka		BROAD-OCEAN		
	Model		ZWK924D500002+ZWK924D500002+ZWK924D500002+ZWK924D500002	ZWK924D500002+ZWK924D500002+ZWK924D500002+ZWK924D500002	
	Gerilim		DC650V	DC650V	
	IP Sınıfı		IP44	IP44	
	Tip / miktar		8	8	
	Yalıtım Sınıfı		B	B	
	Güvenlik Sınıfı		I	I	
	Güç Girişi	W	1160*2+1160*2+1160*2+1160*2	1160*2+1160*2+1160*2+1160*2	
	Çıkış	W	900*2+900*2+900*2+900*2	900*2+900*2+900*2+900*2	
	Akım Girişi	A	4*2+4*2+4*2+4*2	4*2+4*2+4*2+4*2	
	Kapasitör	µF	/	/	
	Hız	rpm	0~1180	0~1180	
Dış Fan	Marka		Tian Da+Tian Da+Tian Da+Tian Da	Tian Da+Tian Da+Tian Da+Tian Da	
	Model		/	/	
	Malzeme		ABS+20%GF	ABS+20%GF	
	Tür		Eksensel	Eksensel	
	Çap	mm	φ642+φ642+φ642+φ642	φ642+φ642+φ642+φ642	
	Yükseklik	mm	198+198+198+198	198+198+198+198	

Model			OV52600T1	OV52655T1
Dış Ünite Serpantin	Sıra Sayısı		3+3+3+3	3+3+3+3
	Boru adımı(a) x sıra adımı(b)	mm	21x18.186	21x18.186
	Kanat Boşluğu	mm	1,60	1,60
	Kanat Tipi		Su çeken alüminyum	
	Kanat Kaplama Tipi	Opsiyon.	Şeffaf lake	Şeffaf lake
	Tuz Püskürtme Testi Süresi	Saat	168	168
	Boru Dış Çapı ve Tipi		İç boru	
		mm	Φ7	Φ7
	Serpantin Uzunluk x	mm	/	/
	Devre Sayısı		30+30+30+30	30+30+30+30
Kabin Kaplama	Kaplama Tipi		Toz kaplama	Toz kaplama
	Tuz Püskürtme Testi Süresi	Saat	72	72
	Plaka Metal Malzeme		Sıcak çinko plaka	Sıcak çinko plaka
	Plaka Metal Kalınlık	mm	1	1
Kontrol Paneli Kapsamı IP Sınıfı		Standart	IP24	IP24
Dış Hava Akımı (soğutma / ısıtma)		m ³ /s	72000	72000
Dış Statik Basınç		Pa	110	110
Dış Ses Seviyesi (ses basınç seviyesi) (H)		dB(A)	67	67,5
Dış Ses Seviyesi (ses güç seviyesi) (H)		dB(A)	78	78,5
Dış Ünite	Boyutlar (G*D*Y)	mm	1410/750/1690+1410/750/1690+1410/750/1690+1410/750/1690	1410/750/1690+1410/750/1690+1410/750/1690+1410/750/1690
	Paket (G*D*Y)	mm	1515/850/1838+1515/850/1838+1515/850/1838+1515/850/1838	1515/850/1838+1515/850/1838+1515/850/1838+1515/850/1838
	Net Ağırlık	kg	1480	1480
	Brüt Ağırlık	kg	1600	1600
Soğutucu	Tür		R410A	R410A
	Doldurulan Hacim	kg	40,0	40,0
Kısma Tipi			EXV	EXV
Tasarım Basıncı		MPa	4,15	4,15
Soğutucu Borusu	Sıvı Borusu	mm	25,4	25,4
	Gaz Borusu	mm	50,8	50,8
	Yağ Tipi	mm	/	/
	Toplam Boru Uzunluğu	m	1000	1000
	Maks boru uzunluğu (Eşdeğer/ Gerçek)	m	260/220	260/220
	Maksi. Fark. iç/dış ünite*1	m	90(Dış içten daha yüksek) 110(İç dıştan daha yüksek)	90(Dış içten daha yüksek) 110(İç dıştan daha yüksek)
	Standart Fark. iç/dış ünite	m	50(Dış içten daha yüksek) 40(İç dıştan daha yüksek)	50(Dış içten daha yüksek) 40(İç dıştan daha yüksek)
	Maksi. / standart Fark iç/dış ünite*1	m	30 / 18	30 / 18
Bağlanabilir İç Ünite Oranı		%	50~130	50~130
Maksimum İç Ünite		Adet	64	64
Bağlantı Kablosu	Maksi. Sigorta Akımı	A	252,0	252,0
	Min. Kablo Akımı	A	192,4	193,4
	Güç Kablosu	mm ²	/	/
	Sinyal Kablosu	mm ²	0.75*2	0.75*2
Çalışma Aralığı		°C	Soğutma: -5~50 Isıtma: -23~21	Soğutma: -5~50 Isıtma: -23~21

Nominal durum: İç sıcaklık (soğutma): 27°C DB/19°C WB, iç sıcaklık (ısıtma): 20°C DB/14.5°C WB. Dış sıcaklık (soğutma): 35°C DB/24°C WB, dış sıcaklık (ısıtma): 7°C DB/6°C WB.

Veri 7.5m eşdeğer boru ve 0 m yükseklik farkıyla ölçülmüştür.

Gürültü seviyesi Gerçek Zamanlı bir analizörle kalibre edilmiş ses yoğunluk ölçer kullanılarak yarı yankısız odada üçüncü oktav bandı sınırlı değerleriyle ölçülmüştür. Ses basıncı gürültü seviyesidir.

*1 Dış ve iç üniteler arasındaki yükseklik farkı 50 ila 110m arasındaysa veya iç üniteler arasındaki yükseklik farkı 18 ila 30m arasındaysa, bireysel tasarım ve üretim için yerel distribütör/bayi ile irtibat kurmalısınız.

Model		OV52600T1		OV52655T1	
Kapasite		HP	92	94	
Kombinasyon			22+22+24+24	22+24+24+24	
Güç Kaynağı		Ph/V/Hz	3/380~415/50/60	3/380~415/50/60	
Soğutma	Kapasite	kW	259,0	265,5	
	Kapasite	kBtu/s	883,71	905,89	
	Güç Girişi	kW	68,20	69,30	
	Maksimum Güç Girişi	kW	115,20	115,80	
	EER		3,80	3,83	
	Akım Girişi	A	115,14	116,99	
	Maksimum Akım Girişi	A	194,48	195,49	
Isıtma	Kapasite	kW	284,0	288,0	
	Kapasite	kBtu/s	969,01	982,66	
	Güç Girişi	kW	64,40	65,80	
	Maksimum Güç Girişi	kW	104,00	105,00	
	COP		4,41	4,38	
	Akım Girişi	A	108,72	111,08	
	Maksimum Akım Girişi	A	175,57	177,26	
	Düşük Sıcaklıkta Kapasite	kW	219,40	222,50	
Kompresör	Marka		MITSUBISHI ELECTRIC		
	Model		ANB66FVAMT+ANB66FVAMT+ANB66FVAMT+ANB66FVAMT	ANB66FVAMT+ANB66FVAMT+ANB66FVAMT+ANB66FVAMT	
	Tür		DC INV. GEZİNİN		
	Kompresör sayısı		8	8	
	Kapasite	W	21500*2+21500*2+21500*2+21500*2	21500*2+21500*2+21500*2+21500*2	
	Güç Girişi	W	6500*2+6500*2+6500*2+6500*2	6500*2+6500*2+6500*2+6500*2	
	Akım Girişi (RLA)	A	19,6*2+19,6*2+19,6*2+19,6*2	19,6*2+19,6*2+19,6*2+19,6*2	
	Hız	rps	60	60	
	Karter Isıtıcısı	W	66*2+66*2+66*2+66*2	66*2+66*2+66*2+66*2	
	Soğutucu Yağ Markası		IDEMITSUKOSAN CO.,LTD		
	Soğutucu Yağ Tipi		FVC68D	FVC68D	
	Soğutucu Yağ Şarjı	ml	1500*2+1500*2+1500*2+1500*2	1500*2+1500*2+1500*2+1500*2	
Dış Fan Motoru	Marka		BROAD-OCEAN		
	Model		ZWK924D500002+ZWK924D500002+ZWK924D500002+ZWK924D500002	ZWK924D500002+ZWK924D500002+ZWK924D500002+ZWK924D500002	
	Gerilim		DC650V	DC650V	
	IP Sınıfı		IP44	IP44	
	Tip / miktar		8	8	
	Yalıtım Sınıfı		B	B	
	Güvenlik Sınıfı		I	I	
	Güç Girişi	W	1160*2+1160*2+1160*2+1160*2	1160*2+1160*2+1160*2+1160*2	
	Çıkış	W	900*2+900*2+900*2+900*2	900*2+900*2+900*2+900*2	
	Akım Girişi	A	4*2+4*2+4*2+4*2	4*2+4*2+4*2+4*2	
	Kapasitör	µF	/	/	
	Hız	rpm	0~1180	0~1180	
Dış Fan	Marka		Tian Da+Tian Da+Tian Da+Tian Da	Tian Da+Tian Da+Tian Da+Tian Da	
	Model		/	/	
	Malzeme		ABS+20%GF	ABS+20%GF	
	Tür		Eksen	Eksensel	
	Çap	mm	φ642+φ642+φ642+φ642	φ642+φ642+φ642+φ642	
	Yükseklik	mm	198+198+198+198	198+198+198+198	

Model			OV52600T1	OV52655T1
Dış Ünite Serpantin	Sıra Sayısı		3+3+3+3	3+3+3+3
	Boru adımı(a) x sıra adımı(b)	mm	21x18.186	21x18.186
	Kanat Boşluğu	mm	1,60	1,60
	Kanat Tipi		Su çeken alüminyum	
	Kanat Kaplama Tipi	Opsiyon.	Şeffaf lake	Şeffaf lake
	Tuz Püskürtme Testi Süresi	Saat	168	168
	Boru Dış Çapı ve Tipi		İç boru	
		mm	Φ7	Φ7
	Serpantin Uzunluk x	mm	/	/
	Devre Sayısı		30+30+30+30	30+30+30+30
Kabin Kaplaması	Kaplama Tipi		Toz kaplama	Toz kaplama
	Tuz Püskürtme Testi Süresi	Saat	72	72
	Plaka Metal Malzeme		Sıcak çinko plaka	Sıcak çinko plaka
	Plaka Metal Kalınlık	mm	1	1
Kontrol Paneli Kapsamı IP Sınıfı		Standart	IP24	IP24
Dış Hava Akımı (soğutma / ısıtma)		m ³ /s	72000	72000
Dış Statik Basınç		Pa	110	110
Dış Ses Seviyesi (ses basınç seviyesi) (H)		dB(A)	67,5	68
Dış Ses Seviyesi (ses güç seviyesi) (H)		dB(A)	78,5	78,8
Dış Ünite	Boyutlar (G*D*Y)	mm	1410/750/1690+1410/750/1690+1410/750/1690+1410/750/1690	1410/750/1690+1410/750/1690+1410/750/1690+1410/750/1690
	Paket (G*D*Y)	mm	1515/850/1838+1515/850/1838+1515/850/1838+1515/850/1838	1515/850/1838+1515/850/1838+1515/850/1838+1515/850/1838
	Net Ağırlık	kg	1480	1480
	Brüt Ağırlık	kg	1600	1600
Soğutucu	Tür		R410A	R410A
	Doldurulan Hacim	kg	40,0	40,0
Kısma Tipi			EXV	EXV
Tasarım Basıncı		MPa	4,15	4,15
Soğutucu Borusu	Sıvı Borusu	mm	25,4	25,4
	Gaz Borusu	mm	50,8	50,8
	Yağ Tipi	mm	/	/
	Toplam Boru Uzunluğu	m	1000	1000
	Maks boru uzunluğu (Eşdeğer/ Gerçek)	m	260/220	260/220
	Maksi. Fark. iç/dış ünite*1	m	90(Dış içten daha yüksek) 110(İç dıştan daha yüksek)	90(Dış içten daha yüksek) 110(İç dıştan daha yüksek)
	Standart Fark. iç/dış ünite	m	50(Dış içten daha yüksek) 40(İç dıştan daha yüksek)	50(Dış içten daha yüksek) 40(İç dıştan daha yüksek)
	Maksi. / standart Fark iç/dış ünite*1	m	30 / 18	30 / 18
Bağlanabilir İç Ünite Oranı		%	50~130	50~130
Maksimum İç Ünite		Adet	64	64
Bağlantı Kablosu	Maksi. Sigorta Akımı	A	252,0	252,0
	Min. Kablo Akımı	A	194,4	195,4
	Güç Kablosu	mm ²	/	/
	Sinyal Kablosu	mm ²	0.75*2	0.75*2
Çalışma Aralığı		°C	Soğutma: -5~50 Isıtma: -23~21	Soğutma: -5~50 Isıtma: -23~21
Nominal durum: İç sıcaklık (soğutma): 27°C DB/19°C WB, iç sıcaklık (ısıtma): 20°C DB/14.5°C WB. Dış sıcaklık (soğutma): 35°C DB/24°C WB, dış sıcaklık (ısıtma): 7°C DB/6°C WB. Veri 7.5m eşdeğer boru ve 0 m yükseklik farkıyla ölçülmüştür. Gürültü seviyesi Gerçek Zamanlı bir analizörle kalibre edilmiş ses yoğunluk ölçer kullanılarak yarı yankısız odada üçüncü oktav bandı sınırlı değerleriyle ölçülmüştür. Ses basıncı gürültü seviyesidir. *1 Dış ve iç üniteler arasındaki yükseklik farkı 50 ila 110m arasındaysa veya iç üniteler arasındaki yükseklik farkı 18 ila 30m arasındaysa, bireysel tasarım ve üretim için yerel distribütör/bayi ile irtibat kurmalısınız.				

Model		OV52720T1		OV52744T1	
Kapasite		HP	96	98	
Kombinasyon			24+24+24+24	24+24+24+26	
Güç Kaynağı		Ph/V/Hz	3/380~415/50/60	3/380~415/50/60	
Soğutma	Kapasite	kW	272,0	277,5	
	Kapasite	kBtu/s	928,06	946,83	
	Güç Girişi	kW	70,40	71,60	
	Maksimum Güç Girişi	kW	116,40	120,30	
	EER		3,86	3,88	
	Akım Girişi	A	118,85	120,88	
	Maksimum Akım Girişi	A	196,51	203,18	
Isıtma	Kapasite	kW	292,0	301,5	
	Kapasite	kBtu/s	996,30	1028,72	
	Güç Girişi	kW	67,20	68,10	
	Maksimum Güç Girişi	kW	106,00	109,90	
	COP		4,35	4,43	
	Akım Girişi	A	113,45	114,97	
	Maksimum Akım Girişi	A	178,95	185,53	
	Düşük Sıcaklıkta Kapasite	kW	225,60	236,20	
Kompresör	Marka		MITSUBISHI ELECTRIC		
	Model		ANB66FVAMT+ANB66FVAMT+ANB66FVAMT+ANB66FVAMT	ANB66FVAMT+ANB66FVAMT+ANB66FVAMT+ANB78FVAMT	
	Tür		DC INV. GEZİNİN		
	Kompresör sayısı		8	8	
	Kapasite	W	21500*2+21500*2+21500*2+21500*2	21500*2+21500*2+21500*2+25400*2	
	Güç Girişi	W	6500*2+6500*2+6500*2+6500*2	6500*2+6500*2+6500*2+7640*2	
	Akım Girişi (RLA)	A	19,6*2+19,6*2+19,6*2+19,6*2	19,6*2+19,6*2+19,6*2+26*2	
	Hız	rps	60	60	
	Karter Isıtıcısı	W	66*2+66*2+66*2+66*2	66*2+66*2+66*2+66*2	
	Soğutucu Yağ Markası		IDEMITSUKOSAN CO.,LTD		
	Soğutucu Yağ Tipi		FVC68D	FVC68D	
	Soğutucu Yağ Şarjı	ml	1500*2+1500*2+1500*2+1500*2	1500*2+1500*2+1500*2+1500*2	
Dış Fan Motoru	Marka		BROAD-OCEAN		
	Model		ZWK924D500002+ZWK924D500002+ZWK924D500002+ZWK924D500002	ZWK924D500002+ZWK924D500002+ZWK924D500002+ZWK924D500002	
	Gerilim		DC650V	DC650V	
	IP Sınıfı		IP44	IP44	
	Tip / miktar		8	8	
	Yalıtım Sınıfı		B	B	
	Güvenlik Sınıfı		I	I	
	Güç Girişi	W	1160*2+1160*2+1160*2+1160*2	1160*2+1160*2+1160*2+1160*2	
	Çıkış	W	900*2+900*2+900*2+900*2	900*2+900*2+900*2+900*2	
	Akım Girişi	A	4*2+4*2+4*2+4*2	4*2+4*2+4*2+4*2	
	Kapasitör	µF	/	/	
	Hız	rpm	0~1180	0~1180	
Dış Fan	Marka		Tian Da+Tian Da+Tian Da+Tian Da	Tian Da+Tian Da+Tian Da+Tian Da	
	Model		/	/	
	Malzeme		ABS+20%GF	ABS+20%GF	
	Tür		Eksense	Eksens	
	Çap	mm	φ642+φ642+φ642+φ642	φ642+φ642+φ642+φ642	
	Yükseklik	mm	198+198+198+198	198+198+198+198	

Model			OV52720T1	OV52744T1
Dış Ünite Serpantin	Sıra Sayısı		3+3+3+3	3+3+3+3
	Boru adımı(a) x sıra adımı(b)	mm	21x18.186	21x18.186
	Kanat Boşluğu	mm	1,60	1,60
	Kanat Tipi		Su çeken alüminyum	
	Kanat Kaplama Tipi	Opsiyon.	Şeffaf lake	Şeffaf lake
	Tuz Püskürtme Testi Süresi	Saat	168	168
	Boru Dış Çapı ve Tipi		İç boru	
		mm	Φ7	Φ7
	Serpantin Uzunluk x	mm	/	/
	Devre Sayısı		30+30+30+30	30+30+30+30
Kabin Kaplaması	Kaplama Tipi		Toz kaplama	Toz kaplama
	Tuz Püskürtme Testi Süresi	Saat	72	72
	Plaka Metal Malzeme		Sıcak çinko plaka	Sıcak çinko plaka
	Plaka Metal Kalınlık	mm	1	1
Kontrol Paneli Kapsamı IP Sınıfı		Standart	IP24	IP24
Dış Hava Akımı (soğutma / ısıtma)		m ³ /s	72000	73000
Dış Statik Basınç		Pa	110	110
Dış Ses Seviyesi (ses basınç seviyesi) (H)		dB(A)	68	68
Dış Ses Seviyesi (ses güç seviyesi) (H)		dB(A)	79	79
Dış Ünite	Boyutlar (G*D*Y)	mm	1410/750/1690+1410/750/1690+1410/750/1690+1410/750/1690	1410/750/1690+1410/750/1690+1410/750/1690+1410/750/1690
	Paket (G*D*Y)	mm	1515/850/1838+1515/850/1838+1515/850/1838+1515/850/1838	1515/850/1838+1515/850/1838+1515/850/1838+1515/850/1838
	Net Ağırlık	kg	1480	1480
	Brüt Ağırlık	kg	1600	1600
Soğutucu	Tür		R410A	R410A
	Doldurulan Hacim	kg	40,0	40,0
Kısma Tipi			EXV	EXV
Tasarım Basıncı		MPa	4,15	4,15
Soğutucu Borusu	Sıvı Borusu	mm	25,4	25,4
	Gaz Borusu	mm	50,8	54,1
	Yağ Tipi	mm	/	/
	Toplam Boru Uzunluğu	m	1000	1000
	Maks boru uzunluğu (Eşdeğer/ Gerçek)	m	260/220	260/220
	Maksi. Fark. iç/dış ünite*1	m	90(Dış içten daha yüksek) 110(İç dıştan daha yüksek)	90(Dış içten daha yüksek) 110(İç dıştan daha yüksek)
	Standart Fark. iç/dış ünite	m	50(Dış içten daha yüksek) 40(İç dıştan daha yüksek)	50(Dış içten daha yüksek) 40(İç dıştan daha yüksek)
	Maksi. / standart Fark iç/dış ünite*1	m	30 / 18	30 / 18
Bağlanabilir İç Ünite Oranı		%	50~130	50~130
Maksimum İç Ünite		Adet	64	64
Bağlantı Kablosu	Maksi. Sigorta Akımı	A	252,0	252,0
	Min. Kablo Akımı	A	196,4	203,1
	Güç Kablosu	mm ²	/	/
	Sinyal Kablosu	mm ²	0.75*2	0.75*2
Çalışma Aralığı		°C	Soğutma: -5~50 Isıtma: -23~21	Soğutma: -5~50 Isıtma: -23~21

Nominal durum: İç sıcaklık (soğutma): 27°C DB/19°C WB, iç sıcaklık (ısıtma): 20°C DB/14.5°C WB. Dış sıcaklık (soğutma): 35°C DB/24°C WB, dış sıcaklık (ısıtma): 7°C DB/6°C WB.

Veri 7.5m eşdeğer boru ve 0 m yükseklik farkıyla ölçülmüştür.

Gürültü seviyesi Gerçek Zamanlı bir analizörle kalibre edilmiş ses yoğunluk ölçer kullanılarak yarı yankısız odada üçüncü oktav bandı sınırlı değerleriyle ölçülmüştür. Ses basıncı gürültü seviyesidir.

*1 Dış ve iç üniteler arasındaki yükseklik farkı 50 ila 110m arasındaysa veya iç üniteler arasındaki yükseklik farkı 18 ila 30m arasındaysa, bireysel tasarım ve üretim için yerel distribütör/bayi ile irtibat kurmalısınız.

Model		OV52830T1		OV52885T1	
Kapasite		HP	100	102	
Kombinasyon			24+24+26+26	24+26+26+26	
Güç Kaynağı		Ph/V/Hz	3/380~415/50/60	3/380~415/50/60	
Soğutma	Kapasite	kW	283,0	288,5	
	Kapasite	kBtu/s	965,60	984,36	
	Güç Girişi	kW	72,80	74,00	
	Maksimum Güç Girişi	kW	124,20	128,10	
	EER		3,89	3,90	
	Akım Girişi	A	122,90	124,93	
	Maksimum Akım Girişi	A	209,85	216,53	
Isıtma	Kapasite	kW	311,0	320,5	
	Kapasite	kBtu/s	1061,13	1093,55	
	Güç Girişi	kW	69,00	69,90	
	Maksimum Güç Girişi	kW	113,80	117,70	
	COP		4,51	4,59	
	Akım Girişi	A	116,49	118,01	
	Maksimum Akım Girişi	A	192,12	198,70	
	Düşük Sıcaklıkta Kapasite	kW	246,80	257,40	
Kompresör	Marka		MITSUBISHI ELECTRIC		
	Model		ANB66FVAMT+ANB66FVAMT+ANB78FVAMT+ANB78FVAMT	ANB66FVAMT+ANB78FVAMT+ANB78FVAMT+ANB78FVAMT	
	Tür		DC INV. GEZİNİN		
	Kompresör sayısı		8	8	
	Kapasite	W	21500*2+21500*2+25400*2+25400*2	21500*2+25400*2+25400*2+25400*2	
	Güç Girişi	W	6500*2+6500*2+7640*2+7640*2	6500*2+7640*2+7640*2+7640*2	
	Akım Girişi (RLA)	A	19,6*2+19,6*2+26*2+26*2	19,6*2+26*2+26*2+26*2	
	Hız	rps	60	60	
	Karter Isıtıcısı	W	66*2+66*2+66*2+66*2	66*2+66*2+66*2+66*2	
	Soğutucu Yağ Markası		IDEMITSUKOSAN CO.,LTD		
	Soğutucu Yağ Tipi		FVC68D	FVC68D	
	Soğutucu Yağ Şarjı	ml	1500*2+1500*2+1500*2+1500*2	1500*2+1500*2+1500*2+1500*2	
Dış Fan Motoru	Marka		BROAD-OCEAN		
	Model		ZWK924D500002+ZWK924D500002+ZWK924D500002+ZWK924D500002	ZWK924D500002+ZWK924D500002+ZWK924D500002+ZWK924D500002	
	Gerilim		DC650V	DC650V	
	IP Sınıfı		IP44	IP44	
	Tip / miktar		8	8	
	Yalıtım Sınıfı		B	B	
	Güvenlik Sınıfı		I	I	
	Güç Girişi	W	1160*2+1160*2+1160*2+1160*2	1160*2+1160*2+1160*2+1160*2	
	Çıkış	W	900*2+900*2+900*2+900*2	900*2+900*2+900*2+900*2	
	Akım Girişi	A	4*2+4*2+4*2+4*2	4*2+4*2+4*2+4*2	
	Kapasitör	µF	/	/	
	Hız	rpm	0~1180	0~1180	
Dış Fan	Marka		Tian Da+Tian Da+Tian Da+Tian Da	Tian Da+Tian Da+Tian Da+Tian Da	
	Model		/	/	
	Malzeme		ABS+20%GF	ABS+20%GF	
	Tür		Eksensel	Eksensel	
	Çap	mm	φ642+φ642+φ642+φ642	φ642+φ642+φ642+φ642	
	Yükseklik	mm	198+198+198+198	198+198+198+198	

Model			OV52830T1	OV52885T1
Dış Ünite Serpantin	Sıra Sayısı		3+3+3+3	3+3+3+3
	Boru adımı(a) x sıra adımı(b)	mm	21x18.186	21x18.186
	Kanat Boşluğu	mm	1,60	1,60
	Kanat Tipi		Su çeken alüminyum	
	Kanat Kaplama Tipi	Opsiyon.	Şeffaf lake	Şeffaf lake
	Tuz Püskürtme Testi Süresi	Saat	168	168
	Boru Dış Çapı ve Tipi		İç boru	
		mm	Φ7	Φ7
	Serpantin Uzunluk x	mm	/	/
	Devre Sayısı		30+30+30+30	30+30+30+30
Kabin Kaplaması	Kaplama Tipi		Toz kaplama	Toz kaplama
	Tuz Püskürtme Testi Süresi	Saat	72	72
	Plaka Metal Malzeme		Sıcak çinko plaka	Sıcak çinko plaka
	Plaka Metal Kalınlık	mm	1	1
Kontrol Paneli Kapsamı IP Sınıfı		Standart	IP24	IP24
Dış Hava Akımı (soğutma / ısıtma)		m ³ /s	74000	75000
Dış Statik Basınç		Pa	110	110
Dış Ses Seviyesi (ses basınç seviyesi) (H)		dB(A)	68	68
Dış Ses Seviyesi (ses güç seviyesi) (H)		dB(A)	79	79
Dış Ünite	Boyutlar (G*D*Y)	mm	1410/750/1690+1410/750/1690+1410/750/1690+1410/750/1690	1410/750/1690+1410/750/1690+1410/750/1690+1410/750/1690
	Paket (G*D*Y)	mm	1515/850/1838+1515/850/1838+1515/850/1838+1515/850/1838	1515/850/1838+1515/850/1838+1515/850/1838+1515/850/1838
	Net Ağırlık	kg	1480	1480
	Brüt Ağırlık	kg	1600	1600
Soğutucu	Tür		R410A	R410A
	Doldurulan Hacim	kg	40,0	40,0
Kısma Tipi			EXV	EXV
Tasarım Basıncı		MPa	4,15	4,15
Soğutucu Borusu	Sıvı Borusu	mm	25,4	25,4
	Gaz Borusu	mm	54,1	54,1
	Yağ Tipi	mm	/	/
	Toplam Boru Uzunluğu	m	1000	1000
	Maks boru uzunluğu (Eşdeğer/ Gerçek)	m	260/220	260/220
	Maksi. Fark. iç/dış ünite*1	m	90(Dış içten daha yüksek) 110(İç dıştan daha yüksek)	90(Dış içten daha yüksek) 110(İç dıştan daha yüksek)
	Standart Fark. iç/dış ünite	m	50(Dış içten daha yüksek) 40(İç dıştan daha yüksek)	50(Dış içten daha yüksek) 40(İç dıştan daha yüksek)
	Maksi. / standart Fark iç/dış ünite*1	m	30 / 18	30 / 18
Bağlanabilir İç Ünite Oranı		%	50~130	50~130
Maksimum İç Ünite		Adet	64	64
Bağlantı Kablosu	Maksi. Sigorta Akımı	A	252,0	252,0
	Min. Kablo Akımı	A	209,8	216,5
	Güç Kablosu	mm ²	/	/
	Sinyal Kablosu	mm ²	0.75*2	0.75*2
Çalışma Aralığı		°C	Soğutma: -5~50 Isıtma: -23~21	Soğutma: -5~50 Isıtma: -23~21
Nominal durum: İç sıcaklık (soğutma): 27°C DB/19°C WB, iç sıcaklık (ısıtma): 20°C DB/14.5°C WB. Dış sıcaklık (soğutma): 35°C DB/24°C WB, dış sıcaklık (ısıtma): 7°C DB/6°C WB. Veri 7.5m eşdeğer boru ve 0 m yükseklik farkıyla ölçülmüştür. Gürültü seviyesi Gerçek Zamanlı bir analizörle kalibre edilmiş ses yoğunluk ölçer kullanılarak yarı yankısız odada üçüncü oktav bandı sınırlı değerleriyle ölçülmüştür. Ses basıncı gürültü seviyesidir. *1 Dış ve iç üniteler arasındaki yükseklik farkı 50 ila 110m arasındaysa veya iç üniteler arasındaki yükseklik farkı 18 ila 30m arasındaysa, bireysel tasarım ve üretim için yerel distribütör/bayi ile irtibat kurmalısınız.				

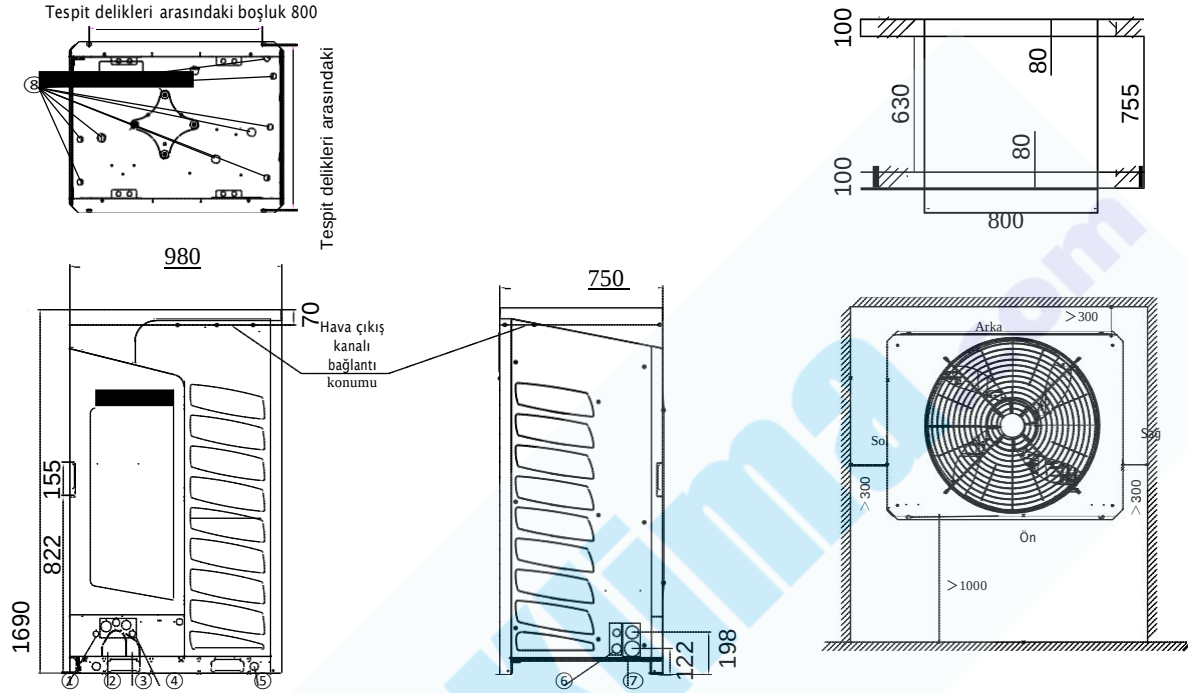
Model		OV52940T1	
Kapasite		HP	104
Kombinasyon			26+26+26+26
Güç Kaynağı		Ph/V/Hz	3/380~415/50/60
Soğutma	Kapasite	kW	294,0
	Kapasite	kBtu/s	1003,13
	Güç Girişi	kW	75,20
	Maksimum Güç Girişi	kW	132,00
	EER		3,91
	Akım Girişi	A	126,95
	Maksimum Akım Girişi	A	223,20
Isıtma	Kapasite	kW	330,0
	Kapasite	kBtu/s	1125,96
	Güç Girişi	kW	70,80
	Maksimum Güç Girişi	kW	121,60
	COP		4,66
	Akım Girişi	A	119,53
	Maksimum Akım Girişi	A	205,29
Kompresör	Düşük Sıcaklıkta Kapasite	kW	268,00
	Marka		mitsubishi electric
	Model		ANB78FVAMT+ANB78FVAMT+ANB78FVAMT+ANB78FVAMT
	Tür		DC INV. GEZİNİN
	Kompresör sayısı		8
	Kapasite	W	25400*2+25400*2+25400*2+25400*2
	Güç Girişi	W	7640*2+7640*2+7640*2+7640*2
	Akım Girişi (RLA)	A	26*2+26*2+26*2+26*2
	Hız	rps	60
	Karter Isıtıcısı	W	66*2+66*2+66*2+66*2
	Soğutucu Yağ Markası		IDEMITSUKOSAN CO.,LTD
	Soğutucu Yağ Tipi		FVC68D
Dış Fan Motoru	Soğutucu Yağ Şarjı	ml	1500*2+1500*2+1500*2+1500*2
	Marka		BROAD-OCEAN
	Model		ZWK924D500002+ZWK924D500002+ZWK924D500002+ZWK924D500002
	Gerilim		DC650V
	IP Sınıfı		IP44
	Tip / miktar		8
	Yalıtım Sınıfı		B
	Güvenlik Sınıfı		I
	Güç Girişi	W	1160*2+1160*2+1160*2+1160*2
	Çıkış	W	900*2+900*2+900*2+900*2
	Akım Girişi	A	4*2+4*2+4*2+4*2
	Kapasitör	µF	/
Dış Fan	Hız	rpm	0~1180
	Marka		Tian Da+Tian Da+Tian Da+Tian Da
	Model		/
	Malzeme		ABS+20%GF
	Tür		Eksensel
	Çap	mm	φ642+φ642+φ642+φ642
	Yükseklik	mm	198+198+198+198

Model		OV52940T1	
Dış Ünite Serpantin	Sıra Sayısı		3+3+3+3
	Boru adımı(a) x sıra adımı(b)	mm	21x18.186
	Kanat Boşluğu	mm	1,60
	Kanat Tipi		Su çeken alüminyum
	Kanat Kaplama Tipi	Opsiyon.	Şeffaf lake
	Tuz Püskürtme Testi Süresi	Saat	168
	Boru Dış Çapı ve Tipi		İç boru
		mm	Φ7
	Serpantin Uzunluk x Yükseklik	mm	/
Kabin Kaplaması	Devre Sayısı		30+30+30+30
	Kaplama Tipi		Toz kaplama
	Tuz Püskürtme Testi Süresi	Saat	72
	Plaka Metal Malzeme		Sıcak çinko plaka
	Plaka Metal Kalınlık	mm	1
	Kontrol Paneli Kapsamı IP Sınıfı	Standart	IP24
Dış Hava Akımı (soğutma / ısıtma)		m ³ /s	76000
Dış Statik Basınç		Pa	110
Dış Ses Seviyesi (ses basınç seviyesi) (H)		dB(A)	68
Dış Ses Seviyesi (ses güç seviyesi) (H)		dB(A)	79
Dış Ünite	Boyutlar (G*D*Y)	mm	1410/750/1690+1410/750/1690+1410/750/1690+1410/750/1690
	Paket (G*D*Y)	mm	1515/850/1838+1515/850/1838+1515/850/1838+1515/850/1838
	Net Ağırlık	kg	1480
	Brüt Ağırlık	kg	1600
Soğutucu	Tür		R410A
	Doldurulan Hacim	kg	40,0
Kısma Tipi			EXV
Tasarım Basıncı		MPa	4,15
Soğutucu Borusu	Sıvı Borusu	mm	25,4
	Gaz Borusu	mm	54,1
	Yağ Tipi	mm	/
	Toplam Boru Uzunluğu	m	1000
	Maks boru uzunluğu (Eşdeğer/ Gerçek)	m	260/220
	Maksi. Fark. iç/dış ünite*1	m	90(Dış içten daha yüksek) 110(İç dıştan daha yüksek)
	Standart Fark. iç/dış ünite	m	50(Dış içten daha yüksek) 40(İç dıştan daha yüksek)
	Maksi. / standart Fark iç/dış ünite*1	m	30 / 18
Bağlanabilir İç Ünite Oranı		%	50~130
Maksimum İç Ünite		Adet	64
Bağlantı Kablosu	Maksi. Sigorta Akımı	A	252,0
	Min. Kablo Akımı	A	223,2
	Güç Kablosu	mm ²	/
	Sinyal Kablosu	mm ²	0.75*2
Çalışma Aralığı		°C	Soğutma: -5~50 Isıtma: -23~21
Nominal durum: İç sıcaklık (soğutma): 27°C DB/19°C WB, iç sıcaklık (ısıtma): 20°C DB/14.5°C WB. Dış sıcaklık (soğutma): 35°C DB/24°C WB, dış sıcaklık (ısıtma): 7°C DB/6°C WB.			
Veri 7.5m eşdeğer boru ve 0 m yükseklik farkıyla ölçülmüştür.			
Gürültü seviyesi Gerçek Zamanlı bir analizörle kalibre edilmiş ses yoğunluk ölçer kullanılarak yarı yankısız odada üçüncü oktav bandı sınırlı değerleriyle ölçülmüştür. Ses basıncı gürültü seviyesidir.			
*1 Dış ve iç üniteler arasındaki yükseklik farkı 50 ila 110m arasındaysa veya iç üniteler arasındaki yükseklik farkı 18 ila 30m arasındaysa, bireysel tasarım ve üretim için yerel distribütör/bayi ile irtibat kurmalısınız.			

3. Boyutlar

OV 5224/5280/5335/5400 T1

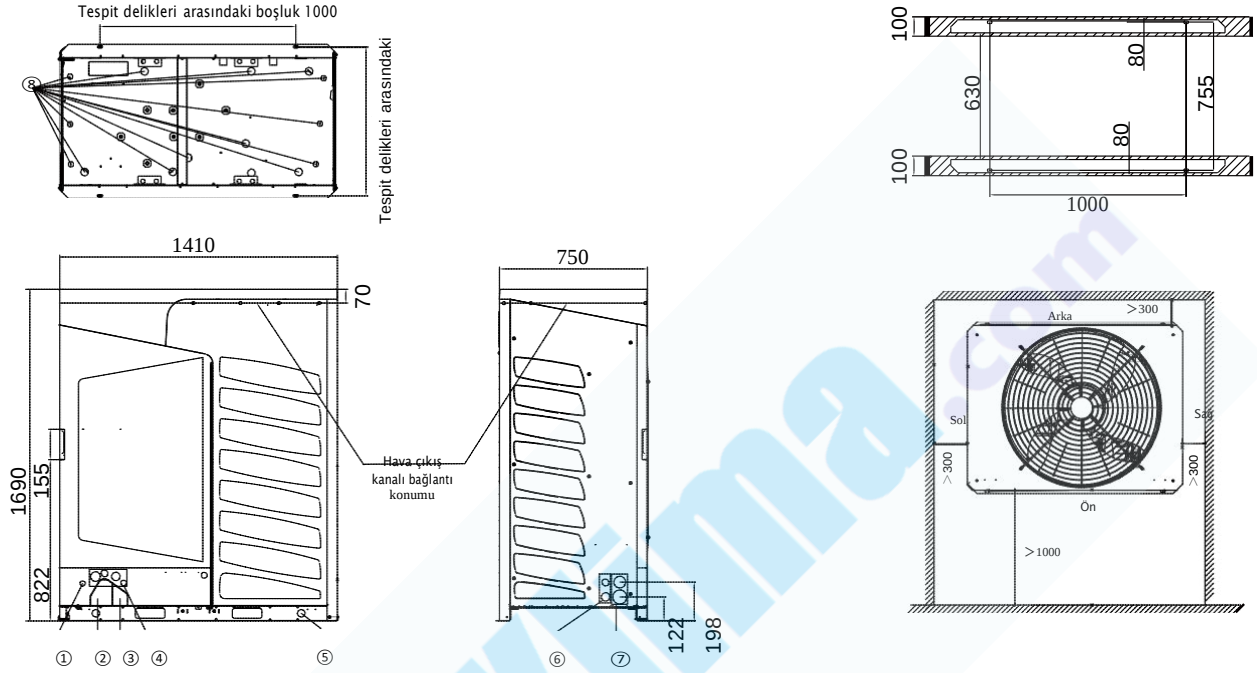
Birim: mm



No.	İsim	Uyarı
1	Sinyal hat deliği (Ø25)	Ünite bağlantısındaki lastik tapayı koruma için kullanır.
2	2 borulu sistem için boru çıkışı	
3	3 borulu sistem için boru çıkışı	
4	Güç besleme deliği	Uygun hat deliğini seçmek için kablo çapı boyutu kullanılır ve koruma için ünite bağlantısındaki hat kılıfı kullanılır.
5	Çıkarma deliği	
6	Sinyal hattı güç besleme deliği	
7	Soğutucu boru çıkışı	
8	Boşaltma deliği	

OV 5450/5500/5615/5680/5730 T1

Birim: mm



No.	İsim	Uyarı
1	Sinyal hat deliği (Ø25)	Ünite bağlantısındaki lastik tapayı koruma için kullanır.
2	2 borulu sistem için boru çıkışı	
3	3 borulu sistem için boru çıkışı	
4	Güç besleme deliği	Uygun hat deliğini seçmek için kablo çapı boyutu kullanılır ve koruma için ünite bağlantısındaki hat kılıfı kullanılır.
5	Çıkarma deliği	
6	Sinyal hattı güç besleme deliği	
7	Soğutucu boru çıkışı	
8	Boşaltma deliği	

4. Ağırlık Merkezi

OV 5224/5280/5335/5400 T1

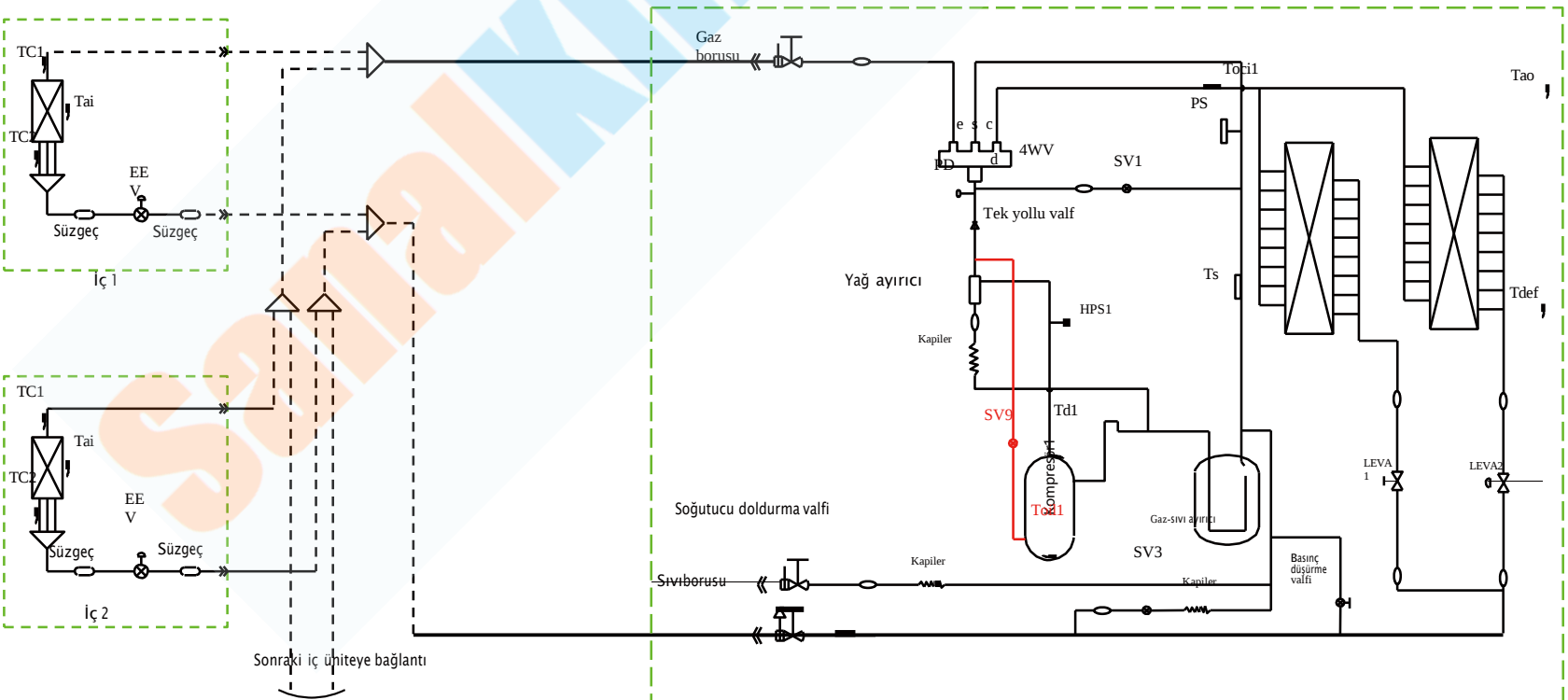
Koordinat konumu (x, y, z: 471, 375, 725)

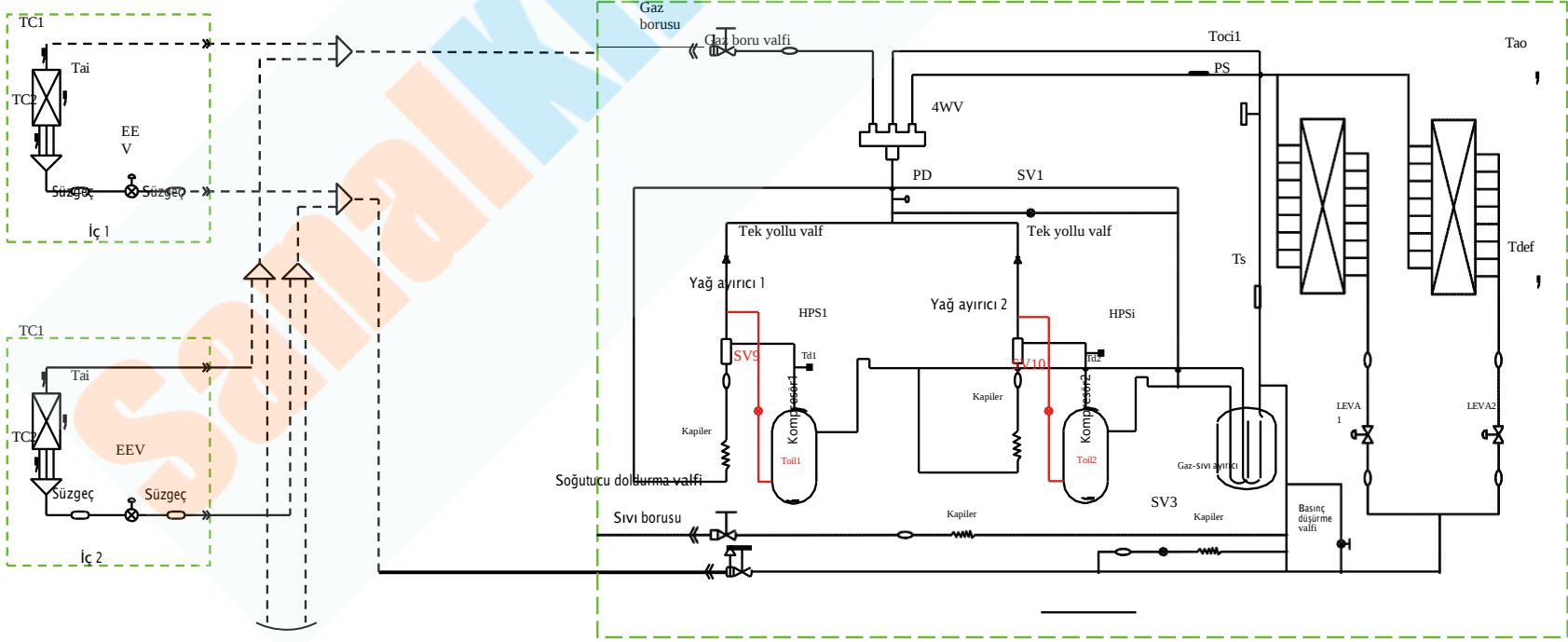


Koordinatlar (x,y,z: 650,380, 706)



OV 5224 / 5280 / 5335 / 5400 T1

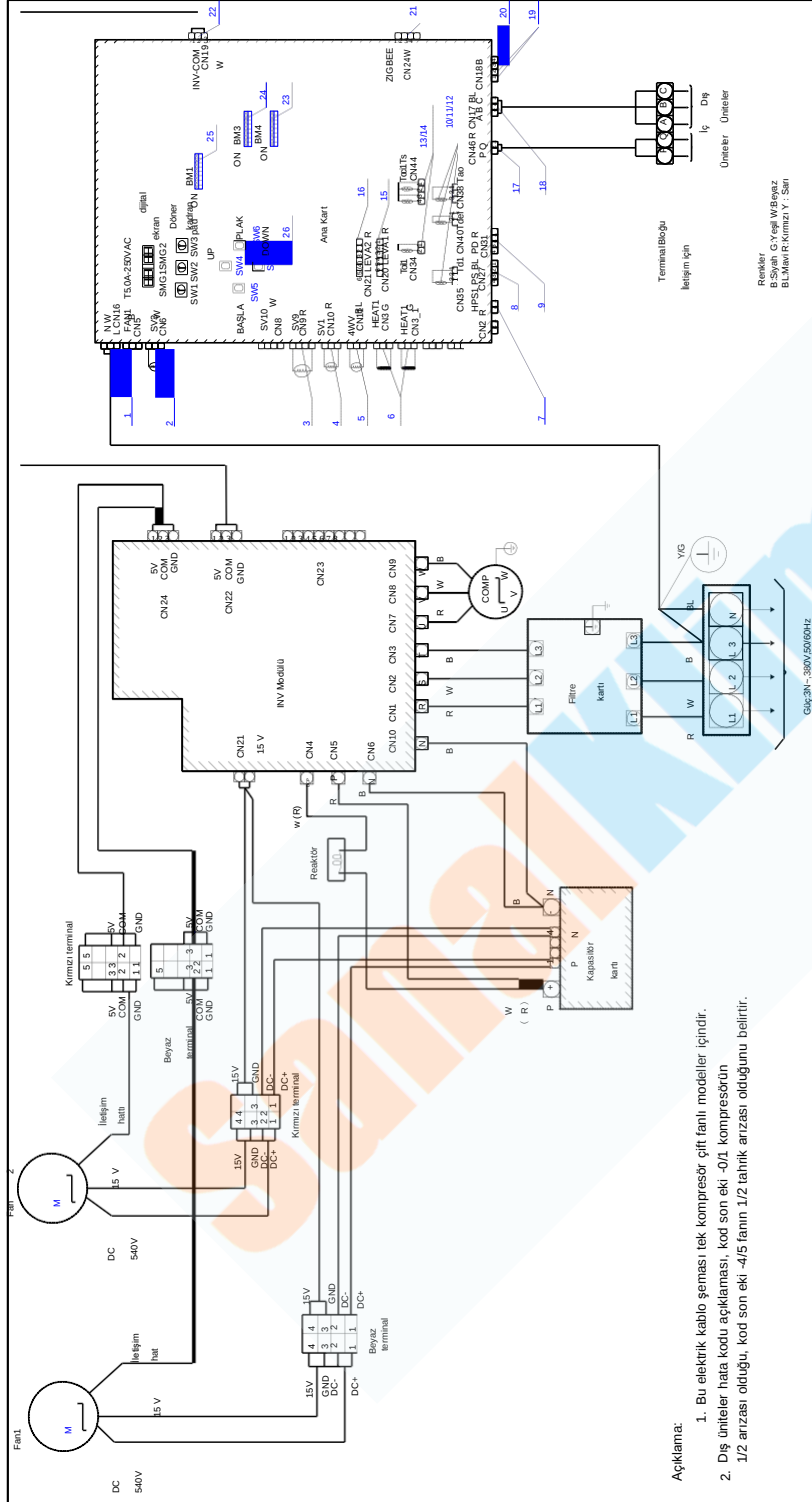




Parça adı	İşaret	Fonksiyon	Veri	Uyarı
Kompresör	/	Frekans ayarıyla iç yükü karşılamak için kapasite kontrolü.	ANB52FKQMT: 0.302Ω ANB66FVAMT: 0,23Ω ANB78FVAMT: 0,23Ω ANB87FVLMT: 0.16Ω	20°C
Basınç Anahtarı	HPS1/i	Yüksek basınç için koruma kontrolü.	4.15Mpa, OFF ayarı	
Basınç Sensörü	PD	Isıtmada, kompresör frekans ayarı ve anormal basınç için koruma kontrolü.	0~4.15MPa.	
	PS	Soğutmada, kompresör frekans ayarı ve anormal basınç için koruma kontrolü.	0~1.7MPa.	
Elektronik Genleşme Vanası	LEVA1, 2	Isıtmada soğutucu akım kontrolü.	HAM-BD30SM-2	
Selenoid Valf	SV1	1. Kompresör çalışıp durduğunda yüksek ve alçak basınçlar arasında denge; 2. Yüksek ve alçak basınçları önlemek için koruma.	AC220V	2A
	SV3	Kompresör deşarj sıcaklığı ve yağ sıcaklığı soğutucu spreji ile sıcaklığı düşürmek için çok yüksek olduğunda başlar.	AC220V	2A
	SV10	SV10 dış ünite yağ dengeleme sırasında yağ emişe başlar ve boru grubunun patlamasını önlemek için basınç tahliye eder.	AC220V	2A
	SV9	Modüller arasında yağ dengeleme için SV9 dış ünite yağ deşarjına başlar.	AC220V	2A
4-Yönlü Valf	4WV	Soğutma ve ısıtma arasında geçiş yapar.	AC220V Isıtma sırasında gücü açar, soğutma ve buz çözme sırasında gücü kapatır.	
Sıcaklık Sensörü	Toil1/2	Kompresörün alt kısmındaki soğutucu yağın sıcaklığını algılar.	R (80°C) - 50K B (25/80°C)=4450K	
	Ts	Gaz-sıvı ayırıcı giriş sıcaklığını algılar.		
	Td1/Td2	İnverter/AÇMA-KAPAMA kompresörünün üst sıcaklığını algılar.		
	Tdef	Dış ısı eşanjörünün buzlanmasını algılar.	R(25°C)=10K, B(25°C/50°C) =3700K	
	Toci1	Isıtma sırasında LEVA1, 2'yi kontrol etmek için kondansatör ana gaz borusunun sıcaklığını algılar.		
	Tao	Çevre sıcaklığını algılar ve başlangıç hava hızını ve buz çözme koşullarını kontrol eder.		
Isıtıcı	HEAT1/2	İnverter kompresöründeki kompresör yağını ısıtmak için kullanılır.	33W, 220V, 2 parça/kompresör.	

6. Kablo Şeması

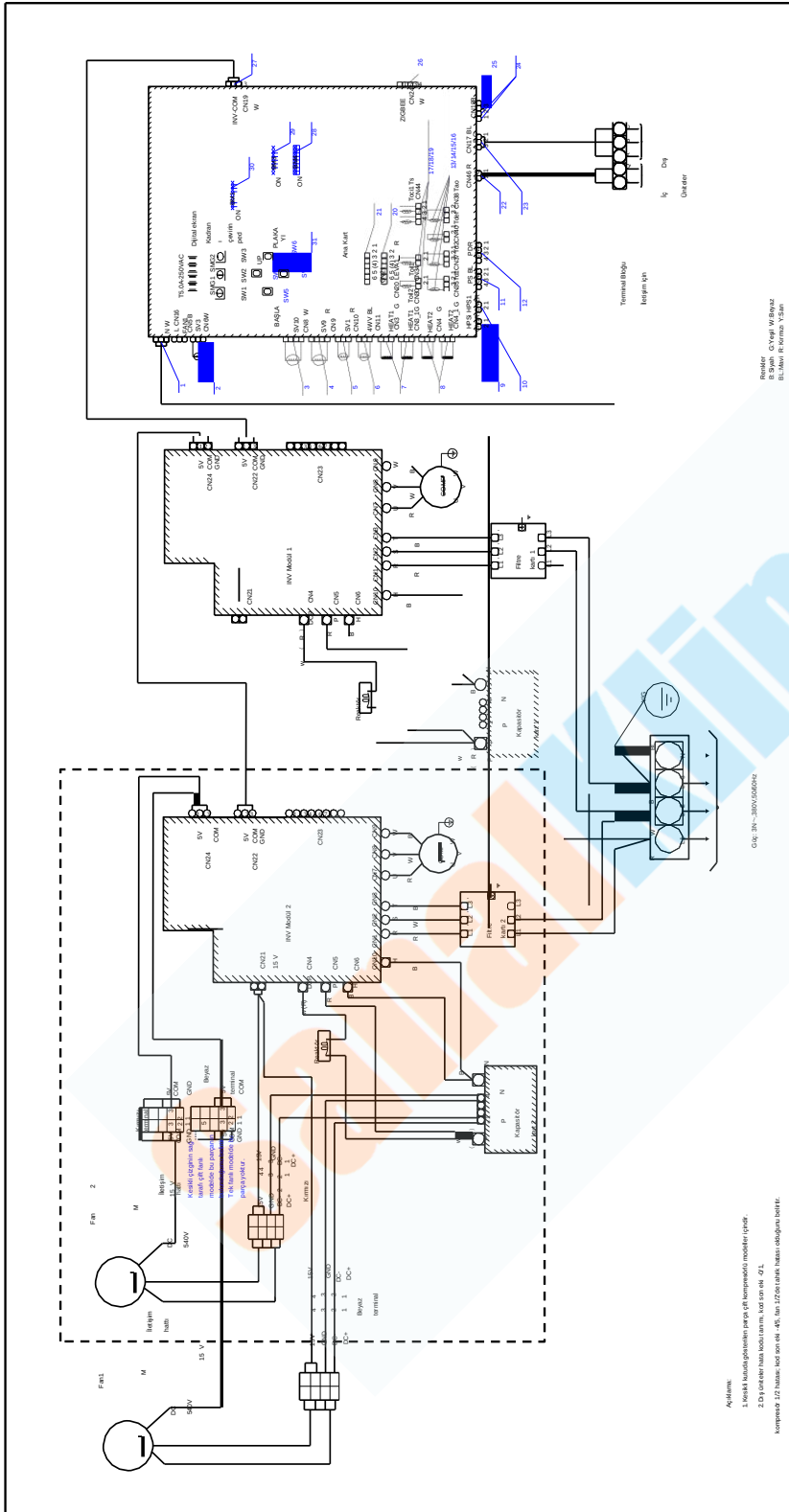
OV5450T1



Ana kart port açıklamaları		
No.	Port	Port açıklaması
1	L/N/G	Güç girdisi
2	SV3	Sıvı püskürtme
3	SV9	Yağ boşaltma için kompresör 1
4	SV1	Basınç eşitleme
5	4WV	Sıcak ve soğuk anahtarlama
6	HEAT1	Kompresör 1 ısıtıcı
7	HPS1	Kompresör 1 yüksek basınç anahtarı
8	PS	Alçak basınç sensörü
9	PD	Yüksek basınç sensörü
10	Td1	Kompresör 1 boşaltma sıcaklığı
11	Tdef	Buz çözme sıcaklık algılama
12	Tao	Çevre sıcaklığı
13	Toil1	Kompresör 1 yağ sic. algılama
14	Toci1/Ts	Isıtmada SH sic. algılama
15	LEVA1	Isıtmada SH kontrolü
16	LEVA2	Isıtmada SH kontrolü
17	P Q	İç ünite ve dış ünite iletişim portu
18	A B C	Dış ve iç iletişim portu
19	BUS-B BUS-A	Merkezi kontrol portu
20	STOP	Acil durdurma anahtarı
21	ZIGBEE	Kablosuz modül iletişim portu
22	INV- COM	INV modülü iletişim portu
23	BM4	Kontrol adresi ayarı
24	BM3	Dış ünitelerin HP ayarı
25	BM1	Dış ve iç arama ve adres ayarı
26	UP START STOP DOWN	Dört özel fonksiyonlu kontrol tuşu

Ortak hata kodu tanımı		
No.	Arıza	Hata kodu açıklaması
1	26-0/1/2	Dış ve iç iletişim hatası
2	35-0/1	4-yönlü valf geri çevirme hatası
3	45	Dış üniteler arası iletişim hatası
4	46-0	INV1 kartıyla iletişim hatası
5	46-4/5	Fan1/2 motoruyla iletişim hatası
6	47	Kablosuz modülle iletişim hatası
8	83	Dış ünite modeli yanlış ayarlanmış
9	110	Modül donanımı aşırı akım
10	110-4/5	Fan motoru 1/2 tahrik koruması (FO)
11	111	Kompresör kontrol dışı
12	114	DC BUS modül gerilimi çok düşük
13	115	DC BUS modül gerilimi çok yüksek
15	117	INV modülü yazılım aşırı akımı
16	117-4/5	Fan motoru tahrik yazılımı aşırı akımı
17	555,0	Kapasite bekleme durumu fazla
18	555,1	26 derece ısıtma bekleme
19	555,2	Alçak basınç bekleme
20	555,3	54 derece soğutma bekleme
21	555,6	Kodlu kilit sınırlandırmaları bekleme
22	555,8	Deneme olmadan çalıştırma bekleme

OV 5224/5280/5335/5400/5450/5500/5560/5615/5680/5730 T1



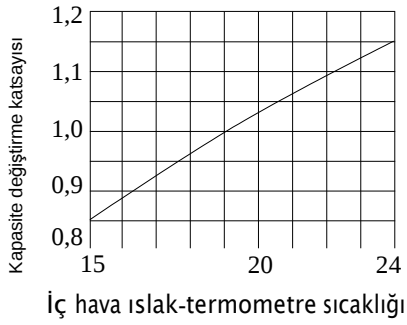
Ana kart port açıklamaları Port açıklaması		
No.	Port	
1	L/N/G	Güç girdisi
2	SV3	Sıvı püskürtme
3	SV10	Yağ boşaltma için kompresör 2
4	SV9	Yağ boşaltma için kompresör 1
5	SV1	Basınç eşitleme
6	4WV	Sıcak ve soğuk anahtarlama
7	HEAT1	Kompresör 1 ısıtıcı
8	HEAT2	Kompresör 2 ısıtıcı
9	HPSi	Kompresör 2 yüksek basınç anahtarı
10	HPS1	Kompresör 1 yüksek basınç anahtarı
11	PS	Alçak basınç sensörü
12	PD	Yüksek basınç sensörü
13	Td1	Kompresör 1 boşaltma sıcaklığı
14	Td2	Kompresör 2 boşaltma sıcaklığı
15	Tdef	Buz çözme sic. algılama
16	Tao	Çevre sıcaklığı
17	Toil2	Kompresör 2 yağ sic. algılama
18	Toil1	Kompresör 1 yağ sic. algılama
19	Toc1/Ts	Isıtmada SH sic. algılama
20	LEVA1	Isıtmada SH kontrolü
21	LEVA2	Isıtmada SH kontrolü
22	P Q	İç ünite ve dış ünite iletişim portu
23	A B C	Dış ve iç iletişim portu
24	BUS-B BUS-A	Merkezi kontrol portu
25	PLAKA	Acil durdurma anahtarı
26	ZIGBEE	Kablosuz modül iletişim portu
27	INV-COM	INV modülü iletişim portu
28	BM4	Kontrol adresi ayarı
29	BM3	Dış ünitelerin HP ayarı
30	BM1	Dış ve iç arama ve adres ayarı
31	UP START STOP DOWN	Dört özel fonksiyonlu kontrol tuşu

Ortak hata kodu tanımı Hata kodu açıklaması		
No.	kod	
1	26-0/1/2	Dış ve iç iletişim hatası
2	35-0/1	4-yollu valf geri çevirme hatası
3	45	Dış üniteler arası iletişim hatası INV1/2
4	46-0/1	INV1/2 INV1 kartıyla iletişim hatası
5	46-4/5	Fan1/2 motoruyla iletişim hatası
6	47	Kablosuz modülle iletişim hatası
8	83	Dış ünite modeli yanlış ayarlanmış
9	110	Modül donanım aşırı akımı
10	110-4/5	Fan motoru 1/2 tahrik koruması (FO)
11	111	Kompresör kontrol dışı
12	114	Gerilim DC BUS modülü için çok düşük
13	115	Gerilim DC BUS modülü için çok yüksek
15	117	INV modül yazılımı aşırı akım
16	117-4/5	Fan motoru tahrik yazılımı aşırı akımı
17	555.0	Kapasite bekleme durumu fazla
18	555.1	26 derece ısıtma bekleme
19	555.2	Alçak basınç bekleme
20	555.3	54 derece soğutma bekleme
21	555.6	Kodlu kilit sınırlandırmaları bekleme
22	555.8	Deneme olmadan çalıştırma bekleme

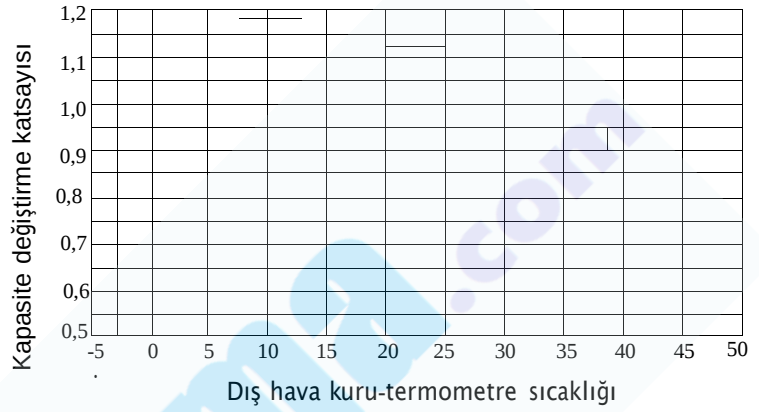
7. Kapasite Modifikasyon Kat Sayısına Bağlı Kapasite Hesabı

(1) Soğutma kapasitesi hesaplama yöntemi---Öğrenilecek soğutma kapasitesi=Soğutma kapasitesi x (AxBxCxDxE) W

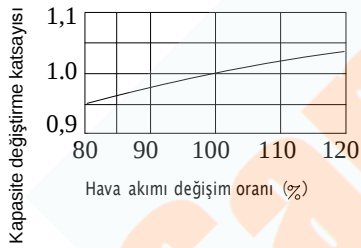
A İç hava ıslak-termometre sıcaklık koşulu kapasite bedeli.



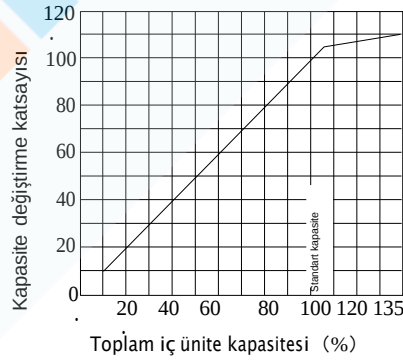
B Dış hava kuru-termometre sıcaklık koşulu kapasite bedeli.



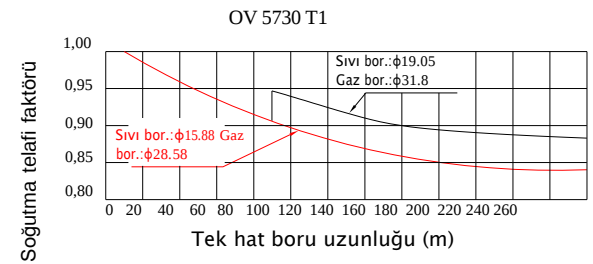
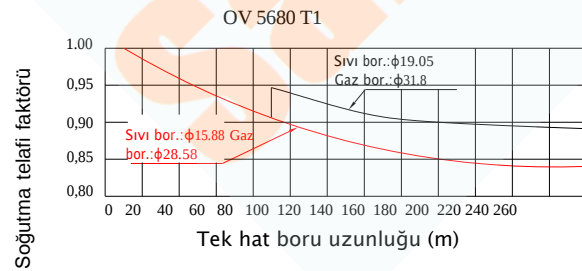
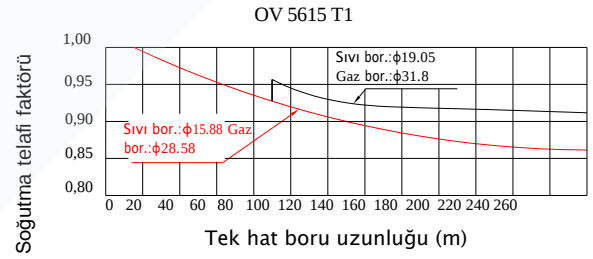
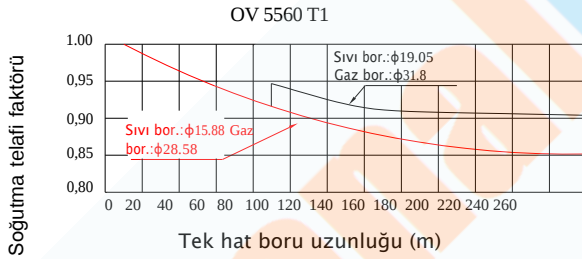
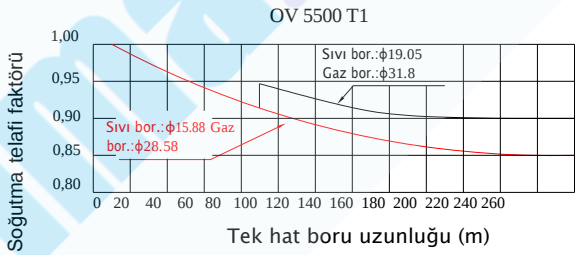
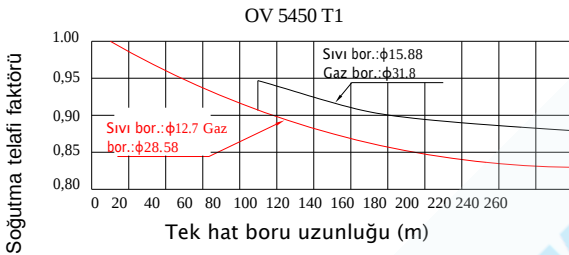
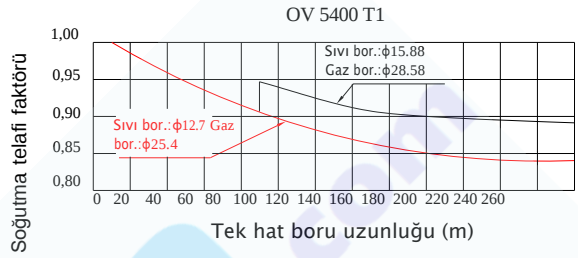
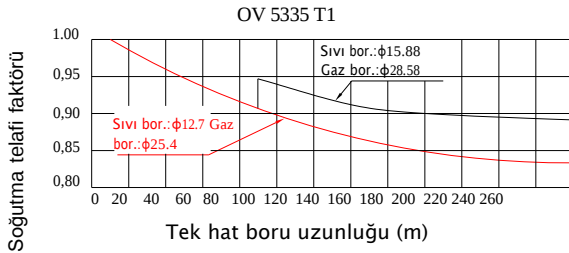
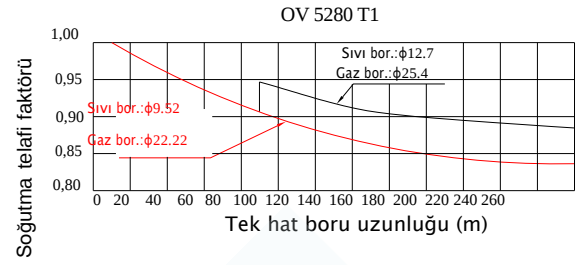
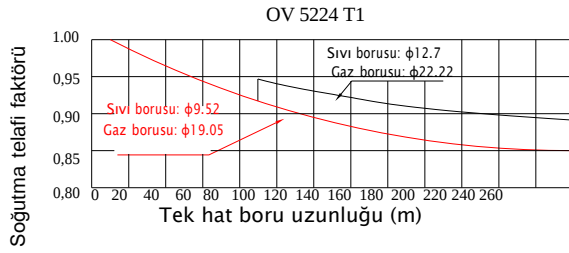
C İç ünite grubu hava akımı değişme oranına göre kapasite değişim katsayısı (yalnızca kanallı ünite için)

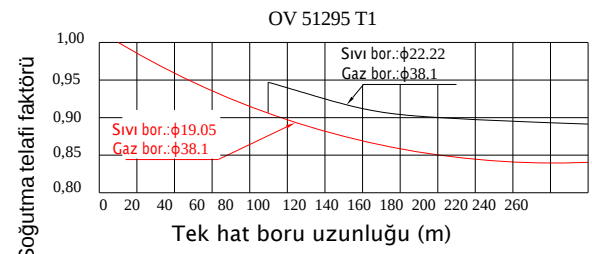
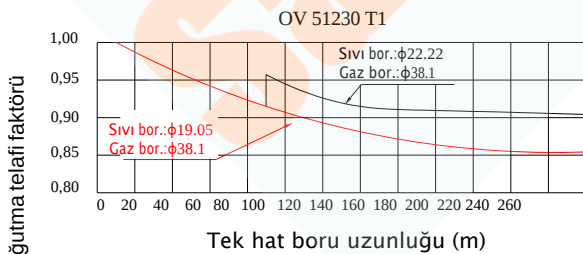
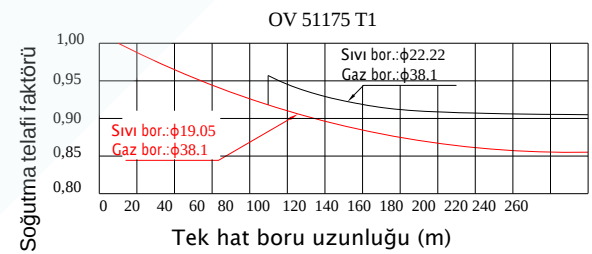
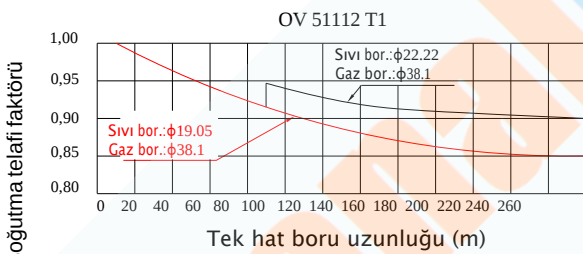
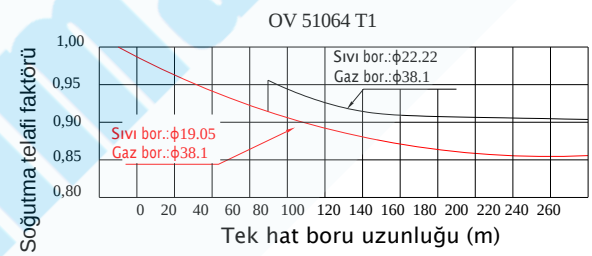
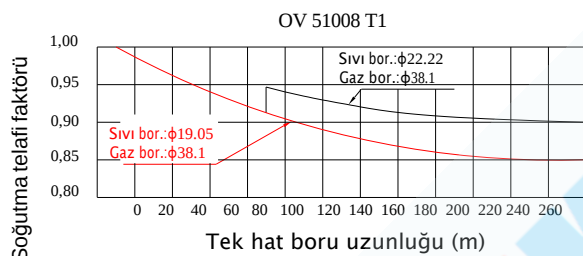
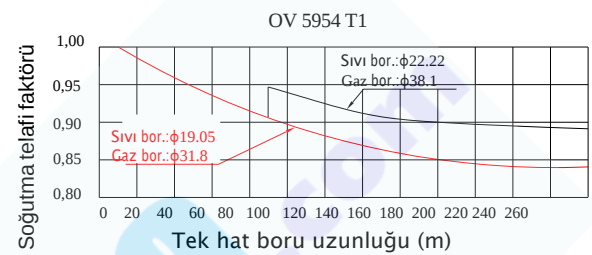
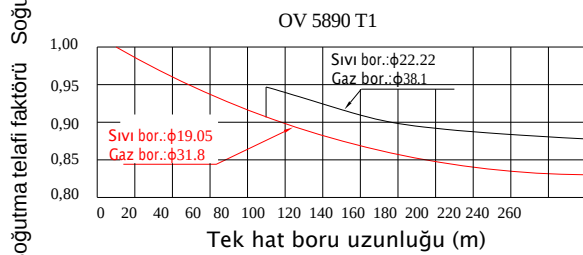
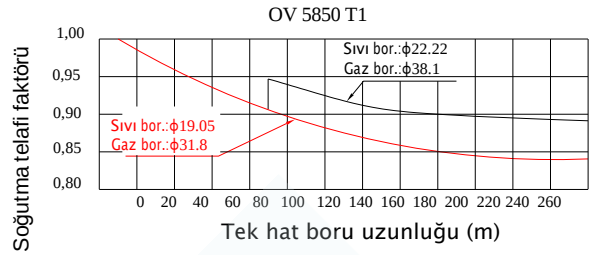
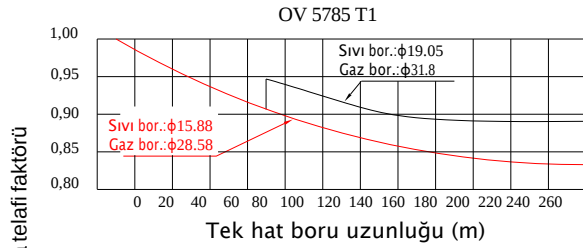


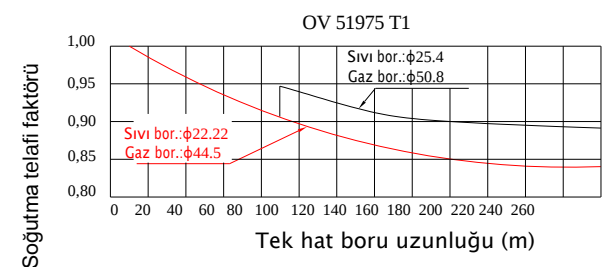
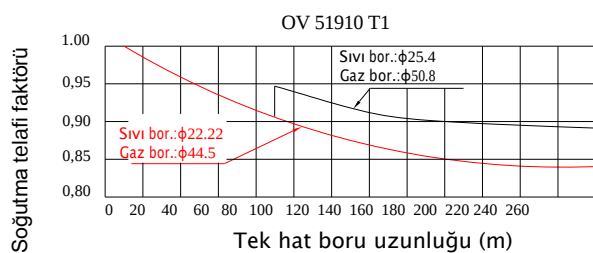
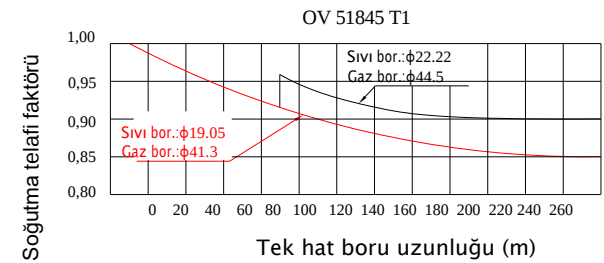
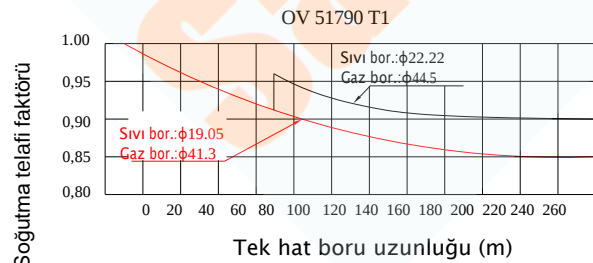
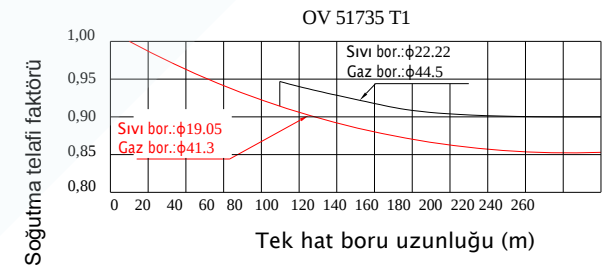
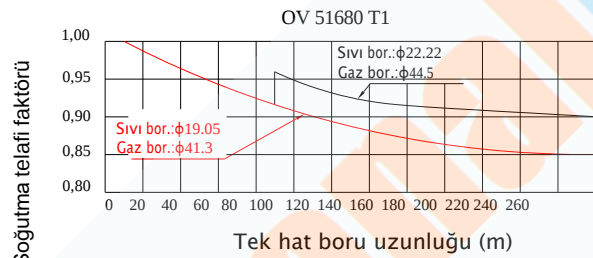
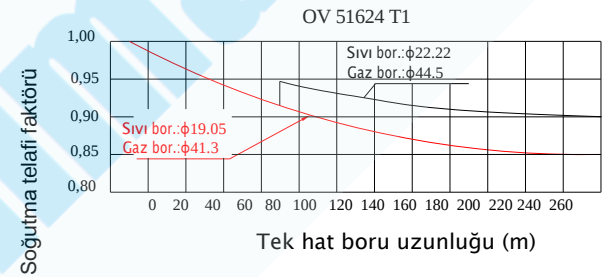
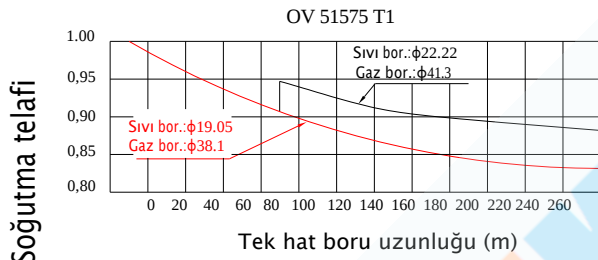
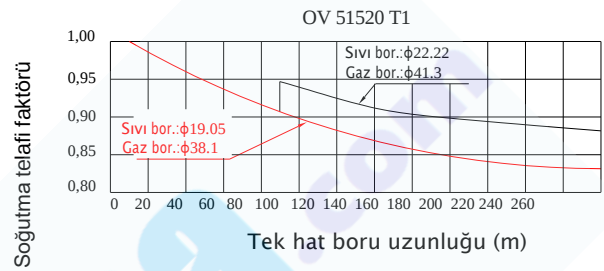
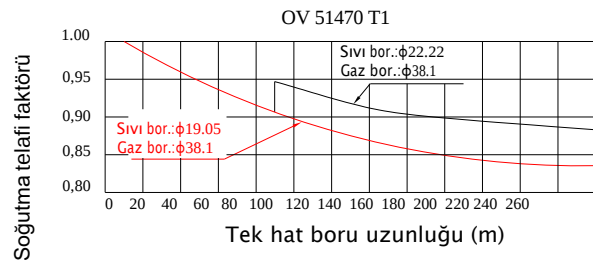
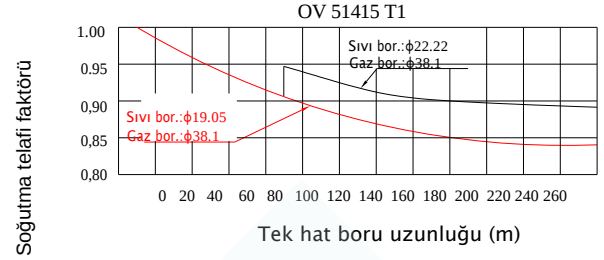
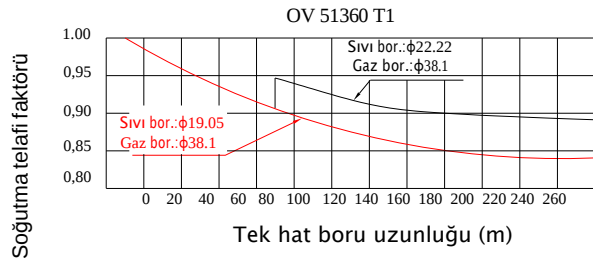
D İç ünite grubu toplam kapasitesi için uygun kapasite telafisi (soğutma)

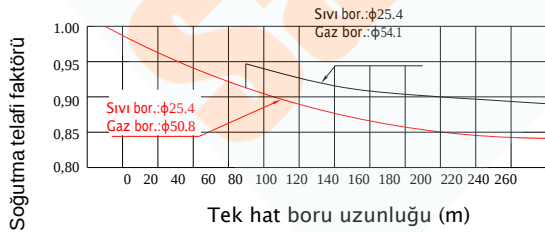
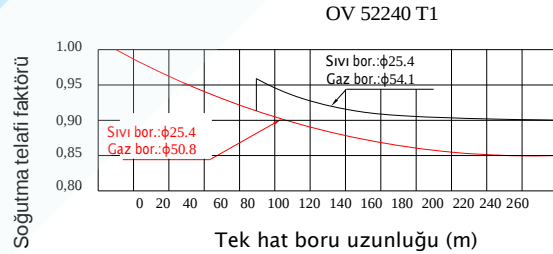
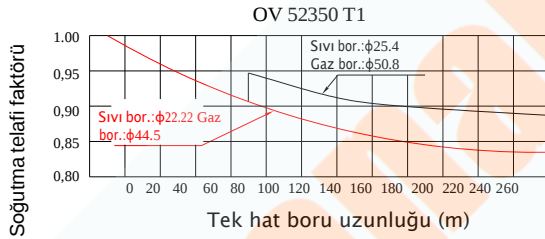
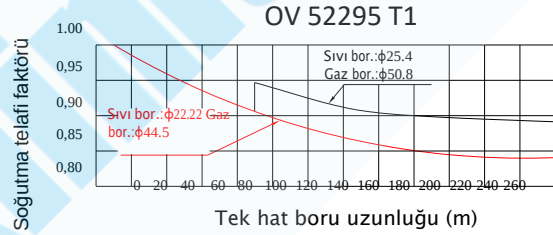
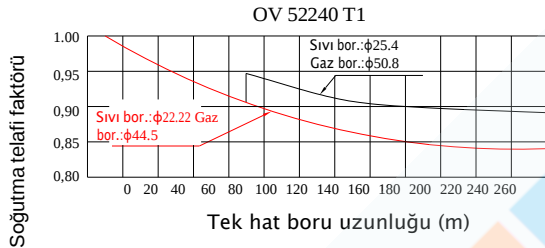
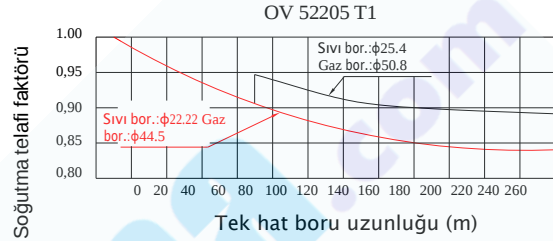
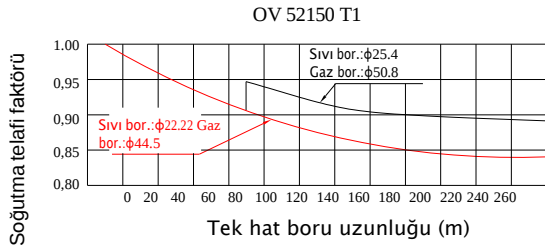
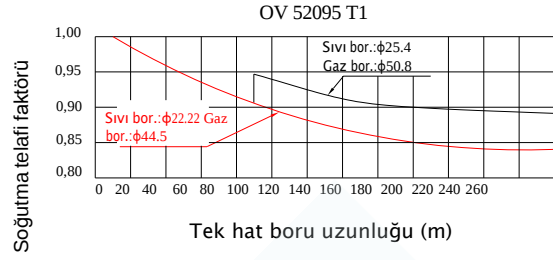
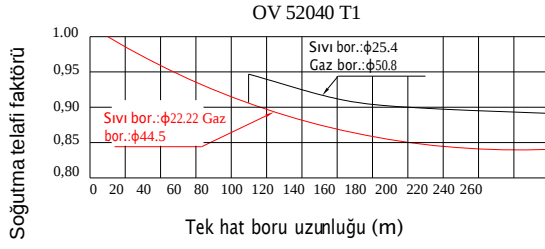


E: Farklı boru uzunluğu ve düşüşlerde kapasite telafi değeri









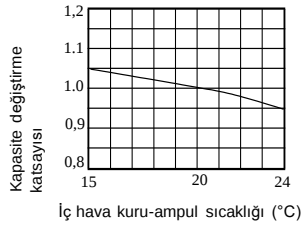
Not:

1. Soğutucu borusu tek hat uzunluğu 90 m üzerinde olduğu zaman kalınlaştırılmalıdır.
2. Soğutma modunda, dış içten alçaktır veya ısıtma modunda, dış içten yüksektir. Telafi faktörü yukarıda verilen değerden aşağı indirilmelidir.

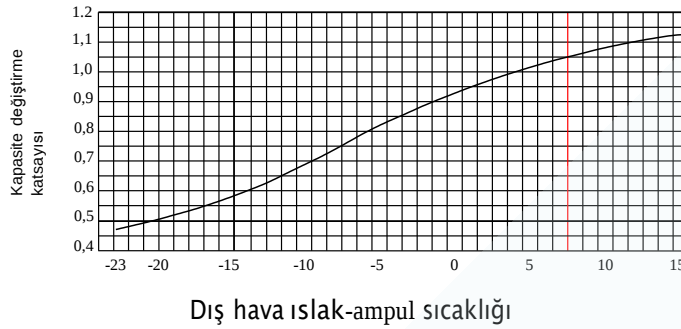
İç ve dış arasında dikey yükseklik düşüşü	5m	10m	15m	20m	25m	30m	35m	40m	45m	50m	60m	70m	80m	90m	100m	110m
Ayarlama faktörü	0,003	0,006	0,009	0,012	0,015	0,018	0,021	0,024	0,027	0,03	0,033	0,036	0,039	0,042	0,045	0,05

(2) Isıtma kapasitesi hesaplama yöntemi---Öğrenilecek ısıtma kapasitesi=Isıtma kapasitesi x(AxBxCxDxExF) W

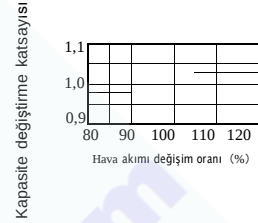
A. İç hava kuru-termometre sıcaklık koşulunda kapasite değişim değeri.



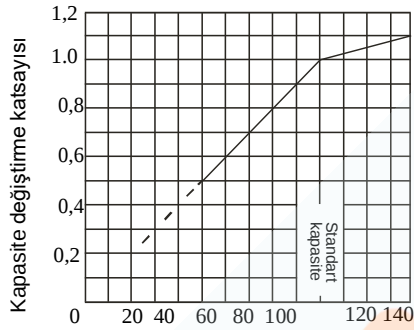
B. Dış hava ıslak-termometre sıcaklık koşulunda kapasite değişim değeri.



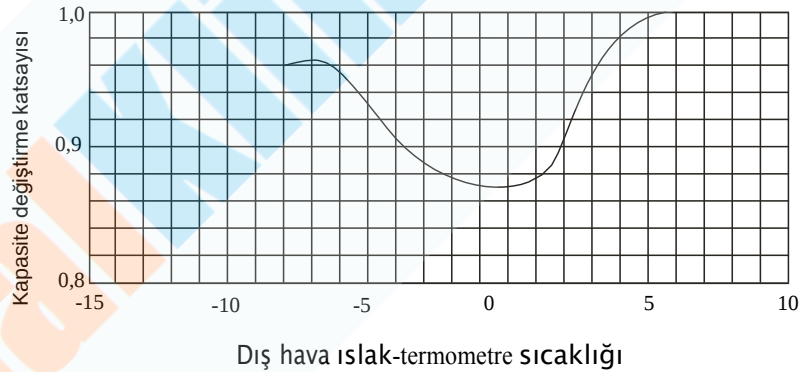
C. İç ünite grubu hava akımı değişme oranına göre kapasite değişim değeri



D. İç ünite grubu toplam kapasitesine uygun kapasite telafisi (ısıtma)



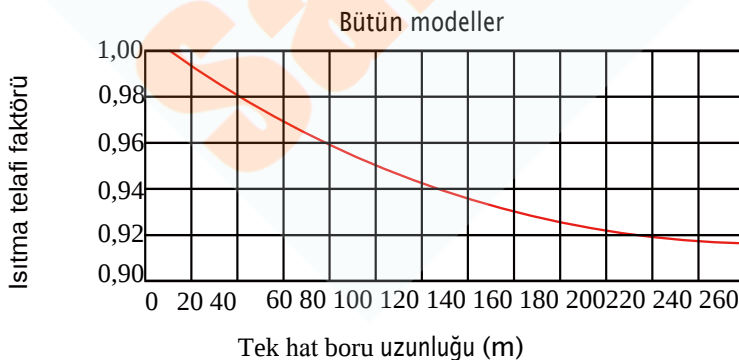
E. Dış ısı eşanjörü buz çözme kapasitesi için kapasite telafi katsayısı.



İç ünite grubu toplam kapasitesi (%)

Dış hava ıslak-termometre sıcaklığı

F. Farklı boru uzunluğunda ısıtma telafi faktörü

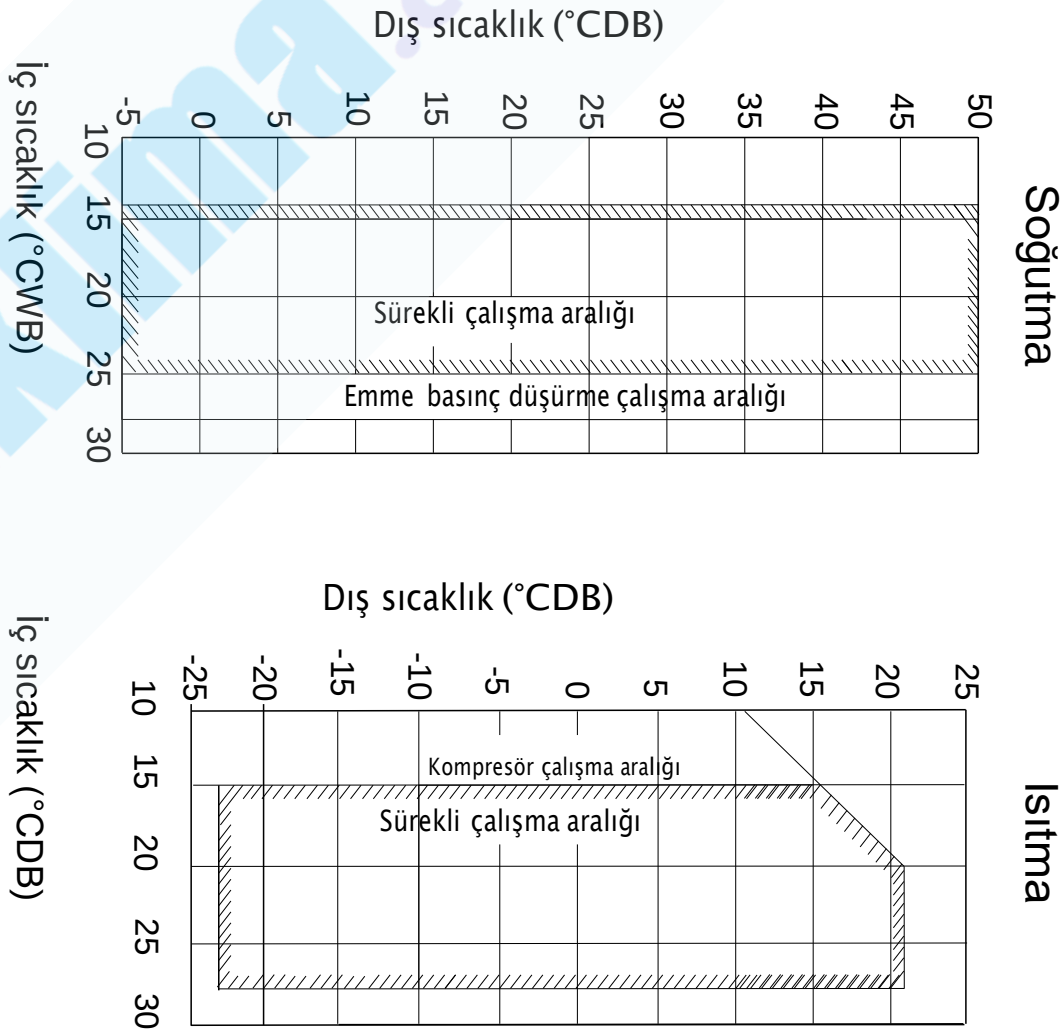


(3) Soğutma kapasitesi hesaplama yöntemi-Yalnızca bir iç ünite çalışırken

$$\text{Tek iç ünite çalışırken dış değişen kapasite} = \text{dış değişen kapasite} * \frac{\text{bekleme iç normal kapasitesi}}{\text{iç toplam normal kapasitesi}}$$

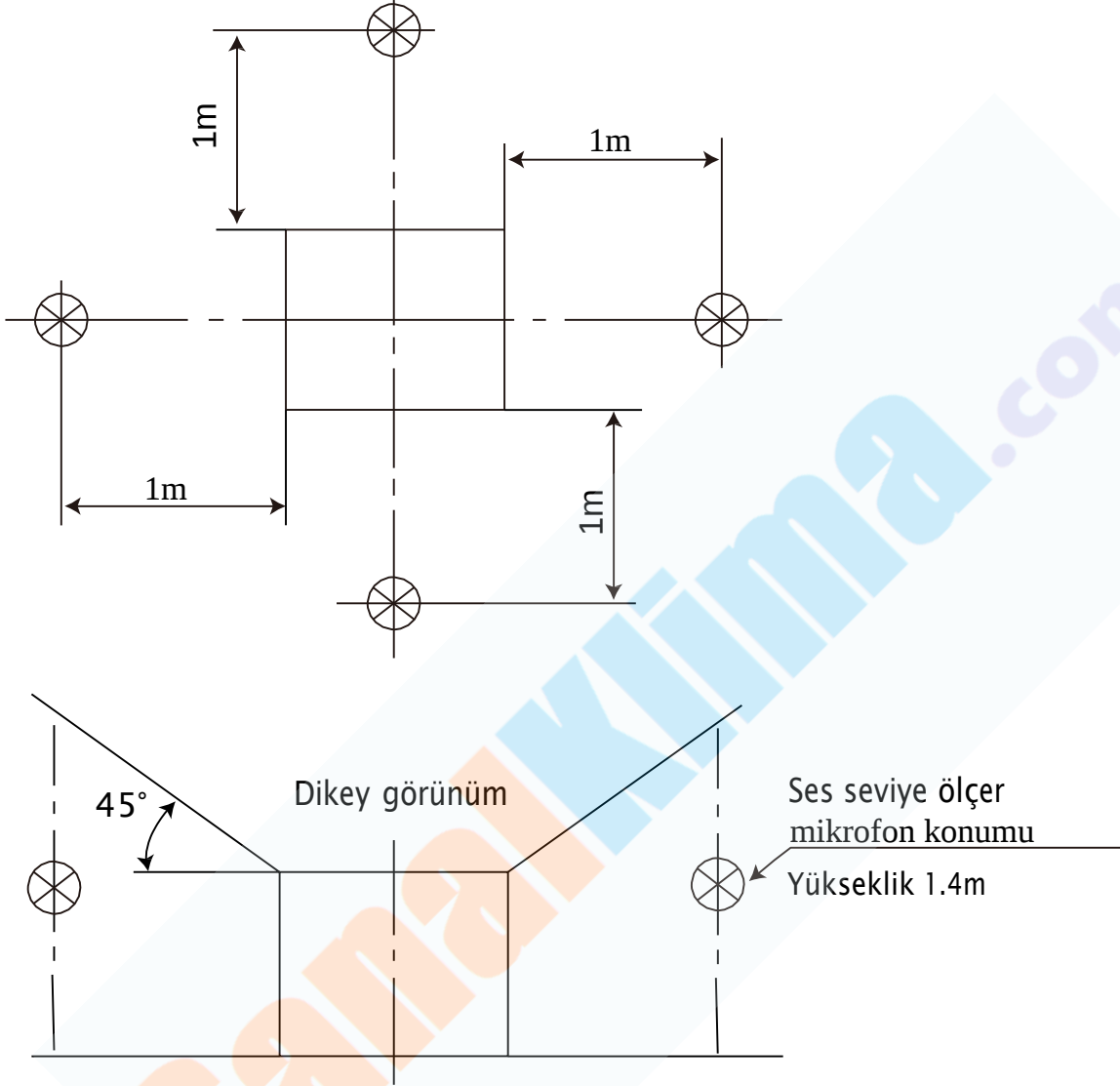
Dış değişen kapasite ısıtma veya 1 ve 2 öğeleri değişiminden sonra dış kapasite)

8. Çalışma aralığı



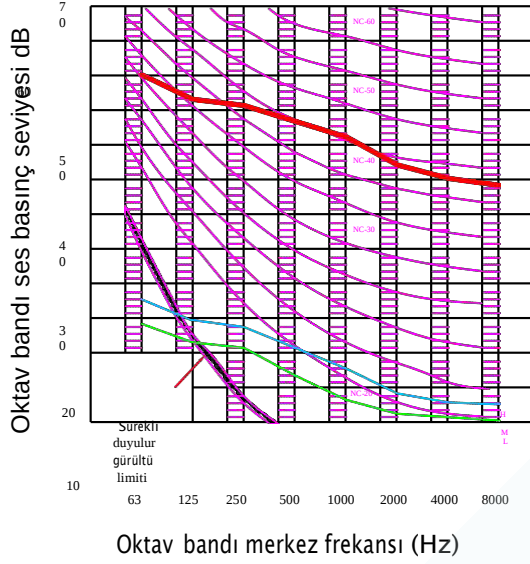
9. Gürültü seviyesi

1) Test gösterimi

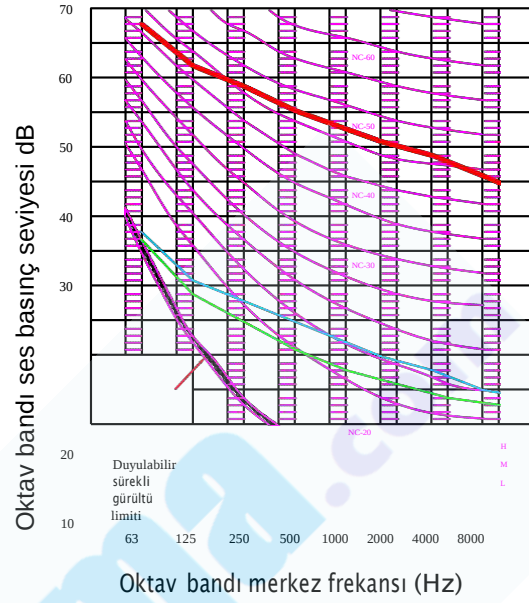


2) Oktav bant seviyesi

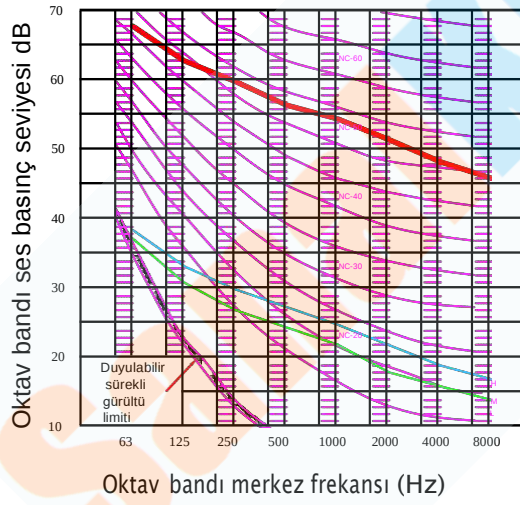
OV 5224/5280 T1



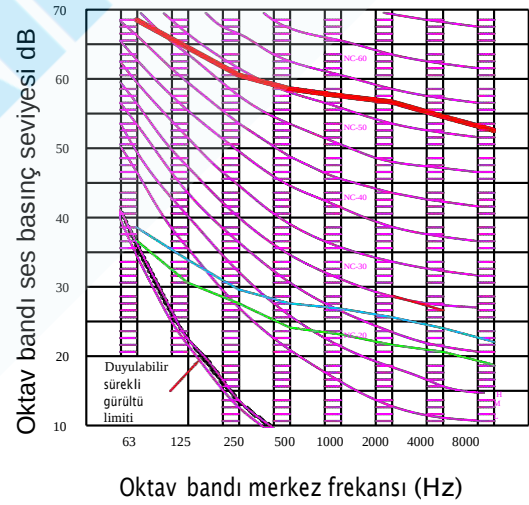
OV 5335 / 5400 T1



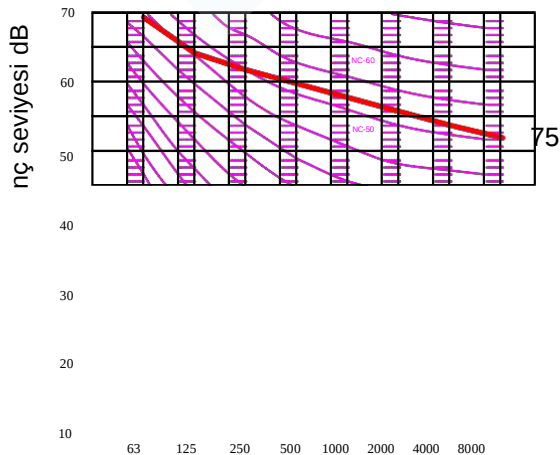
OV 5400 T1



OV 5450 T1



OV 5615 / 5680 T1



SanaalKlima.com

10. Kurulum

10.1 Güvenlik

- Klima başka bir yere transfer edilirse, bu kılavuz da birlikte götürülmelidir.
- Doğru kurulum yapmak için kurulumdan önce lütfen "Güvenlik tedbirleri" bölümünü okuyun.
- Belirtilen tedbirler "UYARI" ve "DİKKAT" ifadelerini içerir. Hatalı bir kurulumda ölüm veya ağır yaralanmalara sebep olabilecek durumlar "UYARI" ifadesiyle belirtilir. "DİKKAT" ifadesiyle verilen durumlar bile ciddi sonuçlar doğurabilir. Bunların her ikisi de güvenlikle ilgilidir ve uygulanmalıdır.
- Kurulumdan sonra, bir deneme yapın ve her şeyin normal olduğunu teyit edin. Sonra kullanıcıya çalıştırma kılavuzunu verin. Ayrıca kullanıcıdan kılavuzu dikkatle saklamasını isteyin.

⚠ UYARI

- Kurulum ve bakım yetkili servis tarafından gerçekleştirilmelidir. Yetkisiz çalıştırma su sızıntısı, elektrik çarpması, yangın, kazalar vb. sonuçlar doğurabilir.
- Kurulum kılavuzuna göre yapılmalıdır. Hatalı kurulum su sızıntısı, elektrik çarpması, yangın, kaza vb. sonuçlar doğurabilir.
- Lütfen üniteyi ağırlığını taşıyabilecek bir yere kurun. Aksi halde ünite devrilerek insanların yaralanmasına sebep olabilir.
- Kurulum fırtına, deprem vb. doğal afetlere karşı korumalı olmalıdır. Anormal kurulumlar ünitenin düşmesine sebep olabilir.
- Doğru kablolar kullanın ve güvenilir topraklama yapın. Terminal bağlantısını sıkı bir şekilde yapın. Gevşek bağlantı ısınma, yangın ve kazalara sebep olabilir.
- Kablolar gerdirilmemeli ve yükseltilmemelidir. Topraklamayı sıkı bir şekilde yapın. Topraklama elektrik kutusu kapağından veya başka bir plakadan klipsle yapılmaz. Yanlış kurulumlar ısınma ve yangına sebep olabilir.
- Üniteyi ayarlarken veya transfer ederken, soğutucu sistemde R410A dışında başka gaz olmamalıdır. Gaz karışımı anormal yüksek sıcaklıklara sebep olarak, cihazın bozulmasına, insanların yaralanmasına veya kazalara sebep olabilir.
- Kurulumda lütfen üniteyle birlikte verilen aksesuarları ve özel parçaları kullanın. Aksi halde su sızıntısı, elektrik çarpması, yangın, soğutucu sızıntısı, kazalar gibi sonuçlar doğabilir.
- Su drenaj borusunu sülfür gibi zehirli gazlar bulunan drenaj borularına yönlendirmeyin. Aksi halde kapalı alana zehirli gazlar girebilir.
- Kurulum sırasında ve sonrasında soğutucu sızıntısı olup olmadığını kontrol edin. Havalandırma için önlemler alın. Soğutucu ateşle bir araya geldiğinde zehirli gaz oluşturur.
- Üniteyi alev alabilir gaz sızıntısı olabilecek yerlere kurmayın. Gaz sızır ve ünite etrafında toplanırsa yangın çıkarabilir.
- Drenaj borusu kılavuza göre kurulmalıdır. Drenajın aktığından emin olun. Ayrıca yoğunlaşmaya karşı ısı yalıtım tedbirleri alın. Yanlış su borusu kurulumu su sızıntısına ve eşyaların ıslanmasına sebep olabilir.
- Sızı borusu ve gaz borusu için de ısı yalıtımı uygulayın. Isı yalıtımı yoksa, yoğunlaşma suyu eşyaları ıslatabilir.

⚠ DİKKAT

- Üniteyi topraklayın. Topraklama kablosu gaz borusu, su borusu, paratoner direği veya telefon topraklama kablosuna bağlanamaz. Yanlış topraklama elektrik çarpmasına sebep olabilir.
- Üniteyi alev alabilir gaz sızıntısı olabilecek yerlere kurmayın. Aksi halde yangın çıkabilir.
- Su drenaj borusunu kılavuza göre kurun. Yanlış kurulum su sızmasına ve eşyaların ıslanmasına sebep olabilir.
- Dış fan çiçeklere ve başka bitkilere bakmamalıdır. Fandan gelen akım çiçekleri kurutabilir.
- Lütfen cihazı bakımı yapılabilecek bir yere kurun.
- Cihazı çatı veya başka yüksek yerlere kurarken, bakım personelinin düşmesini önlemek için sabit merdiven ve tırabzan kullanın.
- İki uçlu anahtarı kullanarak somunu uygun torkla sıkın. Somunu aşırı sıkarsanız bağlantı kopabilir veya soğutucu gaz sızıntısı ve oksijen eksikliği oluşabilir.
- Soğutucu borusunda ısı yalıtımı uygulayın. Aksi halde su sızıntısı veya çığ damlaları cihazların ıslanmasına sebep olabilir.
- Soğutucu borusunun kurulumunu tamamladıktan sonra, nitrojenle doldurarak sızıntı testi yapın. Soğutucunun küçük bir odada sızıntı yapması ve sınırlı konsantrasyonu geçmesi halinde, oksijen eksikliğine sebep olacaktır.
- R410A dışında başka soğutucu kullanmayın. R410A basıncı R22 basıncından 1.6 kez yüksektir. R410A tankı pembe işaretlerle işaretlenmiştir.
- Farklı soğutucuyla şarj edilmesini önlemek için, R410A ünitesinin kesme valfinin çapını değiştirdik. Sıkıştırma tutarlılığını artırmak için bağlantı borusunun çapını da değiştirdik. Aşağıdaki tabloya göre R410A özel aletlerini hazırlayın.

	R-410A özel aletler	Uyarılar
1	Basınç ölçer manifoldu	Aralık: HP > 4.5MPa, LP > 2MPa
2	Doldurma hortumu	Basınç: HP: 5.3MPa, LP: 3.5MPa
3	R410A doldurmak için elektronik tartı	Ölçülebilir doldurma tankını kullanamaz
4	Tork anahtarı	
5	Havşa aleti	
6	Koruma marjini ayarlamak için bakır boru ölçer	
7	Vakum pompası adaptörü	Geri ters kesme valfi olmalıdır
8	Sızıntı detektörü	Freon sızıntı detektörü kullanılmaz, He detektörü kullanılır

- Soğutucu doldururken, soğutucu tanktan sıvı durumda alınmalıdır.
- İç üniteyi, dış üniteyi, güç kablosunu, bağlantı kablosunu kurarken, görüntüde telsiz parazitlerini önlemek için bu öğeleri TV ve radyodan en az 1m metre uzağa kurun.
- Flüoresan lamba olan odada (ters faz veya hızlı başlangıç tipi), uzaktan kumanda sinyali önceden belirtilen mesafeye ulaşamayabilir. İç ünite flüoresan lambadan ne kadar uzak olursa o kadar iyi olur.
- Kesme valfinin sıkma torku için aşağıdaki tabloya bkz.

Çalıştırma valfi boyutu (mm)	Sıkma torku (N.m)	Sıkma açısı (°)	Tavsiye edilen alet uzunluğu (mm)
Ø6.35	14~18	45~60	150
Ø9.52	34~42	30~45	200
Ø12.7	49~61	30~45	250
Ø15.88	68~82	15~20	300
Ø19.05	84~98	15~20	300

- Soğutucu yüklendikten sonra tankı çıkarın.
- İç üniteyi, dış üniteyi, güç kablosunu, bağlantı kablosunu kurarken, görüntüde telsiz parazitlerini önlemek için bu öğeleri TV ve radyodan en az 1m metre uzağa kurun.
- Flüoresan lamba olan odada (ters faz veya hızlı başlangıç tipi), uzaktan kumanda sinyali önceden belirtilen mesafeye ulaşamayabilir. İç ünite flüoresan lambadan ne kadar uzak olursa o kadar iyi olur.

10.2 Kurulum Talimatları

Kurulumda lütfen aşağıdakileri özellikle kontrol edin:

- Bağlanan ünitelerin sayısı ve toplam kapasite izin verilen aralıkta mı?
- Soğutucu borusunun uzunluğu sınırlandırılan aralıkta mı?
- Boru boyutu uygun mu? Boru yatay olarak döşendi mi?
- Branşman borusu yatay veya dikey olarak döşendi mi?
- İlave soğutucu doğru ölçülmüş ve standart tartıyla tartıldı mı?
- Soğutucu sızıntısı var mı?
- Bütün iç güç beslemeleri aynı anda açılıp/kapatılabiliyor mu?
- Güç gerilimi anma etiketinde bulunan veriye uygun mu?
- İç ve dış ünitelerin adresleri doğru ayarlandı mı?

Kurulumdan Önce

- 1) Kurulumdan önce model, güç beslemesi, kablolar ve satın alınan parçaların doğru olduğunu kontrol edin.
- 2) İç ve dış ünitelerin aşağıdaki gibi kombine edilebildiğini kontrol edin.

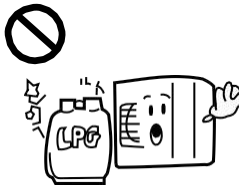
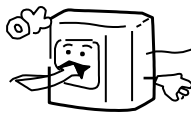
HP	Kapasite (W)	Kombinasyon tipi	İzin verilen en fazla iç ünite sayısı	İç Ünite Tavsiye edilen en fazla iç ünite sayısı	Toplam iç ün. kapasitesi (HP)	Tonlama borusu	Kombine kapasite aralığı
8	25200	Tek	13	8	4~10,4	-	50%~130%
10	28000	Tek	16	10	5~13	-	
12	33500	Tek	20	11	6~15,6	-	
14	40000	Tek	24	13	7~18,2	-	
16	45000	Tek	27	15	8~20,8	-	
18	50400	Tek	30	17	9~23,4	-	
20	56000	Tek	33	18	10~26	-	
22	61500	Tek	36	20	11~28,6	-	
24	68000	Tek	40	22	12~31,2	-	
26	73500	Tek	43	24	13~33,8	-	
28	80000	Kombinasyon(14+14)	47	26	14~36,4	HZG-20B	
30	85000	Kombinasyon(14+16)	50	28	15~39		
32	90000	Kombinasyon(16+16)	53	30	16~41,6		
34	95400	Kombinasyon(16+18)	56	31	17~44,2		
36	100800	Kombinasyon(18+18)	59	33	18~46,8		
38	106400	Kombinasyon(18+20)	63	35	19~49,4		
40	112000	Kombinasyon(20+20)	64	37	20~52		
42	117500	Kombinasyon(20+22)	64	39	21~54,6		
44	123000	Kombinasyon(22+22)	64	39	22~57,2		
46	129500	Kombinasyon(22+24)	64	39	23~59,8		
48	136000	Kombinasyon(24+24)	64	39	24~62,4		
50	141500	Kombinasyon(24+26)	64	39	25~65		
52	147000	Kombinasyon(26+26)	64	39	26~67,6		
54	151200	Kombinasyon(18+18+18)	64	39	27~70,2	HZG-30B	
56	156800	Kombinasyon(18+18+20)	64	41	28~72,8		

HP	Kapasite (W)	Kombinasyon tipi	İzin verilen en fazla iç ünite	İç Ünite Tavsiye edilen en fazla iç ünite sayısı	Toplam iç kapasite (HP)	Toplama bor.	Kombine kapas. aralığı
58	162400	Kombinasyon(18+20+20)	64	41	29~75,4	HZG-30B	50%~130%
60	168000	Kombinasyon(20+20+20)	64	41	30~78		
62	173500	Kombinasyon(20+20+22)	64	41	31~80,6		
64	179000	Kombinasyon(20+22+22)	64	41	32~83,2		
66	184500	Kombinasyon(22+22+22)	64	41	33~85,8		
68	191000	Kombinasyon(22+22+24)	64	45	34~88,4		
70	197500	Kombinasyon(22+24+24)	64	45	35~91		
72	204000	Kombinasyon(24+24+24)	64	45	36~93,6		
74	209500	Kombinasyon(24+24+26)	64	45	37~96,2		
76	215000	Kombinasyon(24+26+26)	64	45	38~98,8		
78	220500	Kombinasyon(26+26+26)	64	49	39~101,4	HZG-30B FQG-B2040A	
80	224000	Kombinasyon(20+20+20+20)	64	49	40~104		
82	229500	Kombinasyon(20+20+20+22)	64	49	41~106,6		
84	235000	Kombinasyon(20+20+22+22)	64	49	42~109,2		
86	240500	Kombinasyon(20+22+22+22)	64	49	43~111,8		
88	246000	Kombinasyon(22+22+22+22)	64	49	44~114,4		
90	252500	Kombinasyon(22+22+22+24)	64	54	45~117		
92	259000	Kombinasyon(22+22+24+24)	64	54	46~119,6		
94	265500	Kombinasyon(22+24+24+24)	64	54	47~122,2		
96	272000	Kombinasyon(24+24+24+24)	64	54	48~124,8		
98	277500	Kombinasyon(24+24+24+26)	64	54	49~127,4		
100	283000	Kombinasyon(24+24+26+26)	64	54	50~130		
102	288500	Kombinasyon(24+26+26+26)	64	57	51~132,6		
104	294000	Kombinasyon(26+26+26+26)	64	57	52~135,2		

Not:

- Bir sistemde bütün iç üniteler aynı anda çalışıyorsa, iç ünitelerin toplam kapasitesi dış ünitelerin toplam kapasitesinden az veya eşit olmalıdır. Aksi halde aşırı yüklenme durumları oluşarak kötü çalışmaya veya bazı özel durumlara neden olur. Bir sistemde bütün iç üniteler aynı anda çalışmıyorsa, iç ünitelerin toplam kapasitesi dış ünitelerin toplam kapasitesinden %130 fazla olmalıdır.
- Sistem yüksek ısı yükünde veya soğuk bölgede (Çevre sıcaklığının -10°C altında olduğu) çalışıyorsa, iç ünitelerin toplam kapasitesi dış ünitelerin toplam kapasitesinden az olmalıdır.
- Kombinasyonların kablolarını ve hava anahtarlarını kombinasyonların maks. çalıştırma akımına göre seçin.

Kurulum Yerinin Seçilmesi

Klima alev alabilir, gazların olduğu yerlere kurulmamalıdır. Aksi halde yangın çıkabilir. 	Dış ünite iyi havalandırılan bir yere kurulmalıdır. Hava giriş/çıkışında engel bulunmamalıdır. Ünite güçlü rüzgarlar almamalıdır. 	Dış ünite yeterince güçlü bir yere kurulmalıdır. Aksi halde titreşim ve gürültü yaratır. 
--	--	---

Dış ünite soğuk/sıcak hava veya gürültünün komşuları rahatsız etmeyeceği bir yere kurulmalıdır.

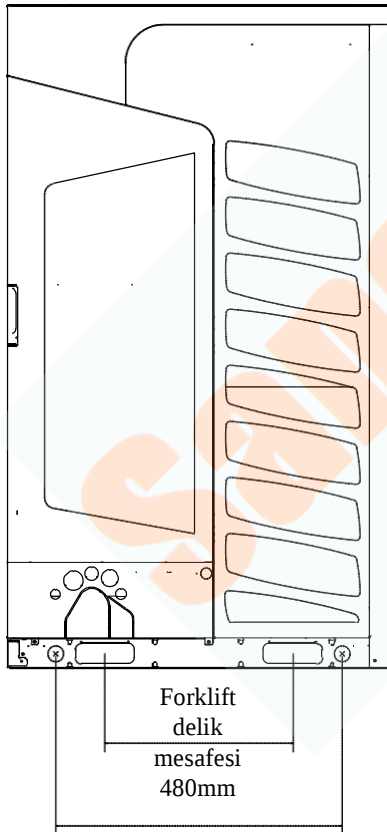


- Suyun akabileceği yere dikkat edilmelidir.
- Üniteyi etkileyecek başka ısı kaynağı bulunmamalıdır.
- Karın dış üniteyi kapatmamasına dikkat edin.
- Kurulumda ünite ve bilezik arasına titreşim önleyici lastiği takın.

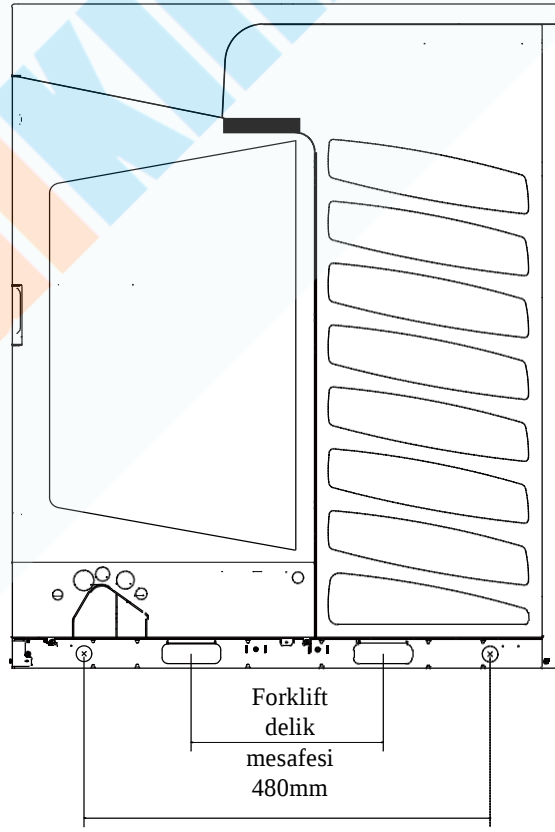
- Zarar görmemesi için ünitenin alçak alanlara kurulmaması tercih edilir.
- Ünitenin kurulacağı yerde korozif gazlar (spa alanı vb.) bulunmamalıdır.
- Tuzlu su alan yerler (deniz kenarı vb.),
- Güçlü kömür dumanı olan,
- yüksek nem bulunduran yerler uygun değildir.
- Hertzian dalgaları yayan cihazların bulunduğu yerler,
- gerilimlerin aşırı değiştiği yerler uygun değildir.

Nakliye

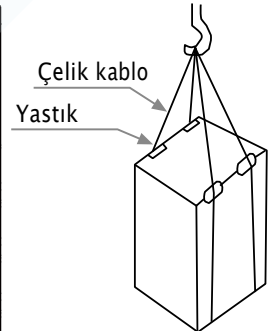
- Taşıma sırasında lütfen paketi çıkarmayın ve üniteyi mümkün olduğunca kurulum yerine en yakın noktaya kadar paketinde götürün.
- Üniteyi yalnızca iki noktadan asmayın. Üniteyi asarken, ünitenin üzerine oturmayın. Ünite dik durmalıdır. Üniteyi forkliftle kaldırırken, forkliftin çatallarını ünitenin altındaki özel deliğe takın. Asılırken, halat 8mm çapın üzerinde 4 parça çelik kordondan oluşmalıdır. Yastığı çelik kablo ve ünite arasındaki temas kısmına koyarak bozulma ve hasarı önleyin.



Kaldırma deliği çapı Ø40mm, mesafe 730mm
SGM080~160HPPROX

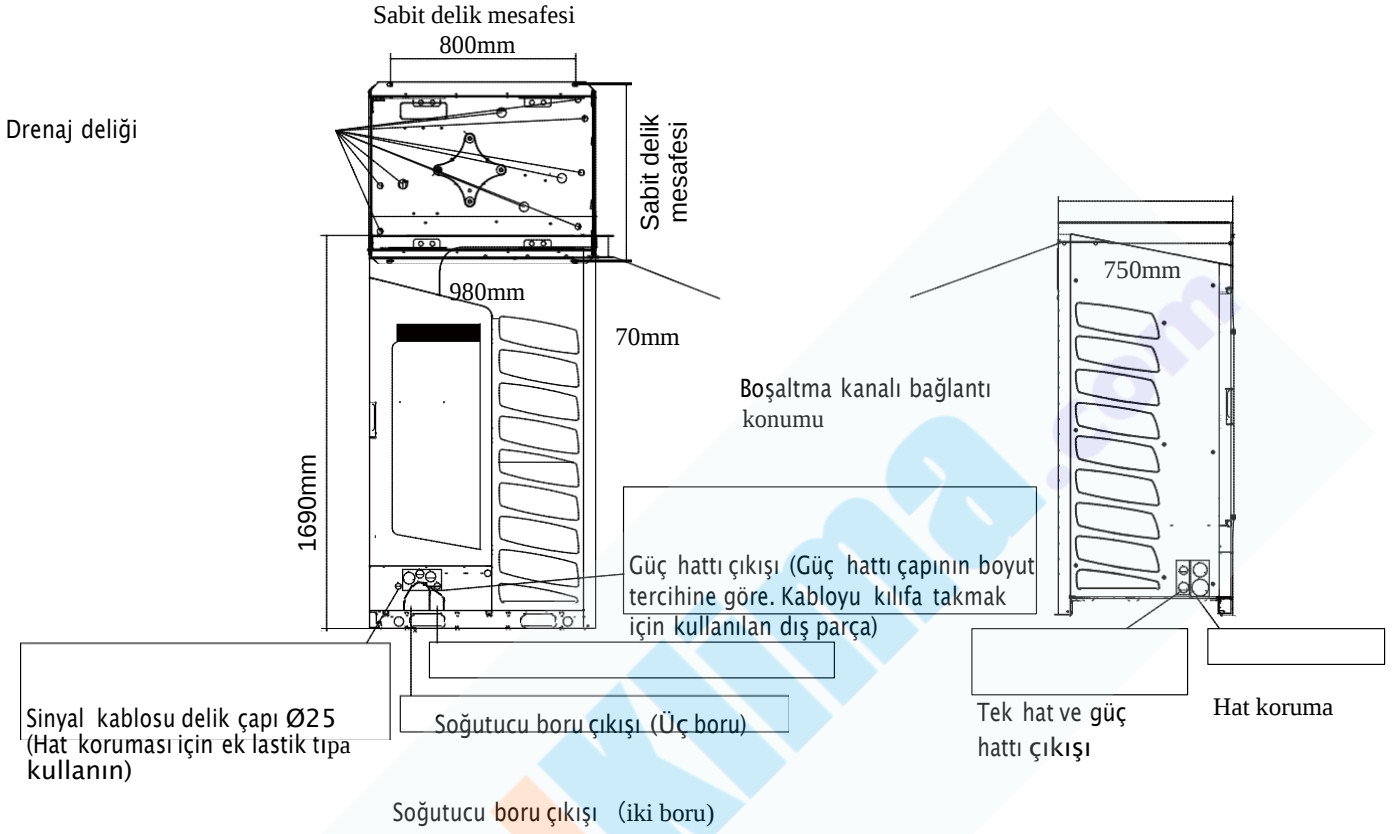


Kaldırma deliği çapı Ø40mm, mesafe 1042mm
SGM180~260HPPROX

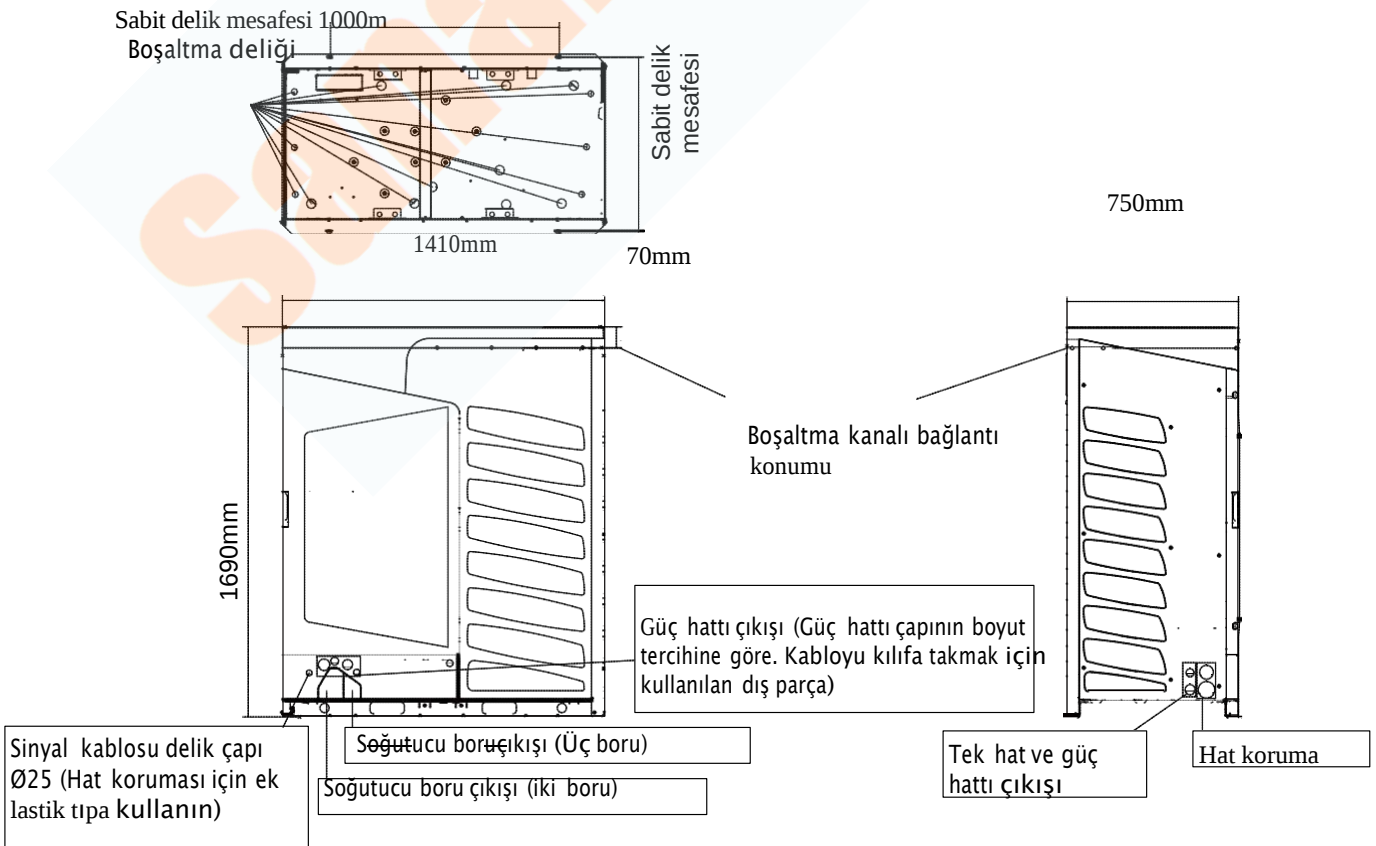


Dış Üniteler ve Kurulum Boyutları

OV5224T1 – OV5450T1



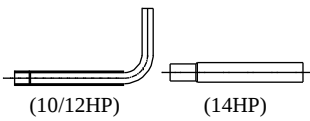
OV5500T1~OV5730T1



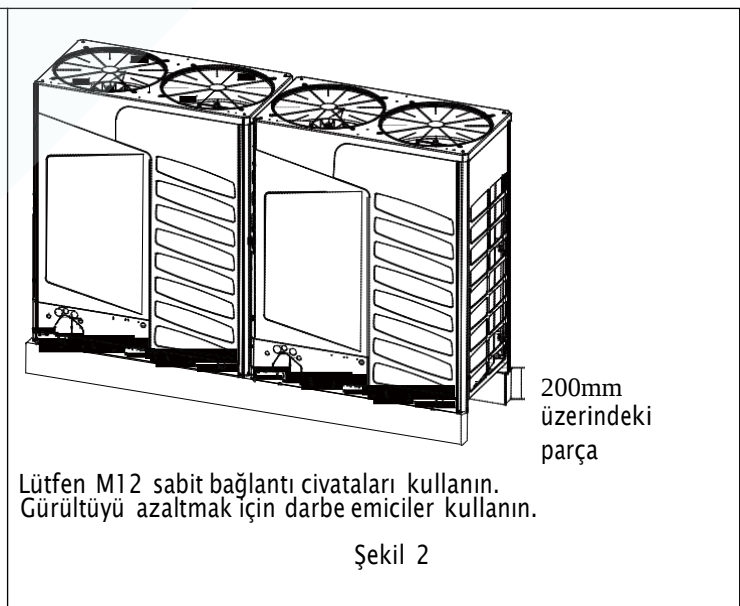
Dış Ünitenin Kurulumu

Standart Aksesuarlar

Eklerin tam olduğunu kontrol edin.

No.	Tanım	Grafik	Miktar	Uyarılar	Konum
1	Kurulum talimatları		1		Aksesuar torbası
4	Lastik tapa		1	Sinyal hattı koruması	Aksesuar torbası
5	Kılıf		1	Güç hattı koruması	Aksesuar torbası
6	İndirgeme borusu		1	İndirgeme borusu	Aksesuar torbası
7	Kablo demeti		4	Gaz sıvı borusu yalıtım bağlantısı	Aksesuar torbası
8	Anahtar		1	Servis panelini çıkarın	Dış makine ayak kirişi

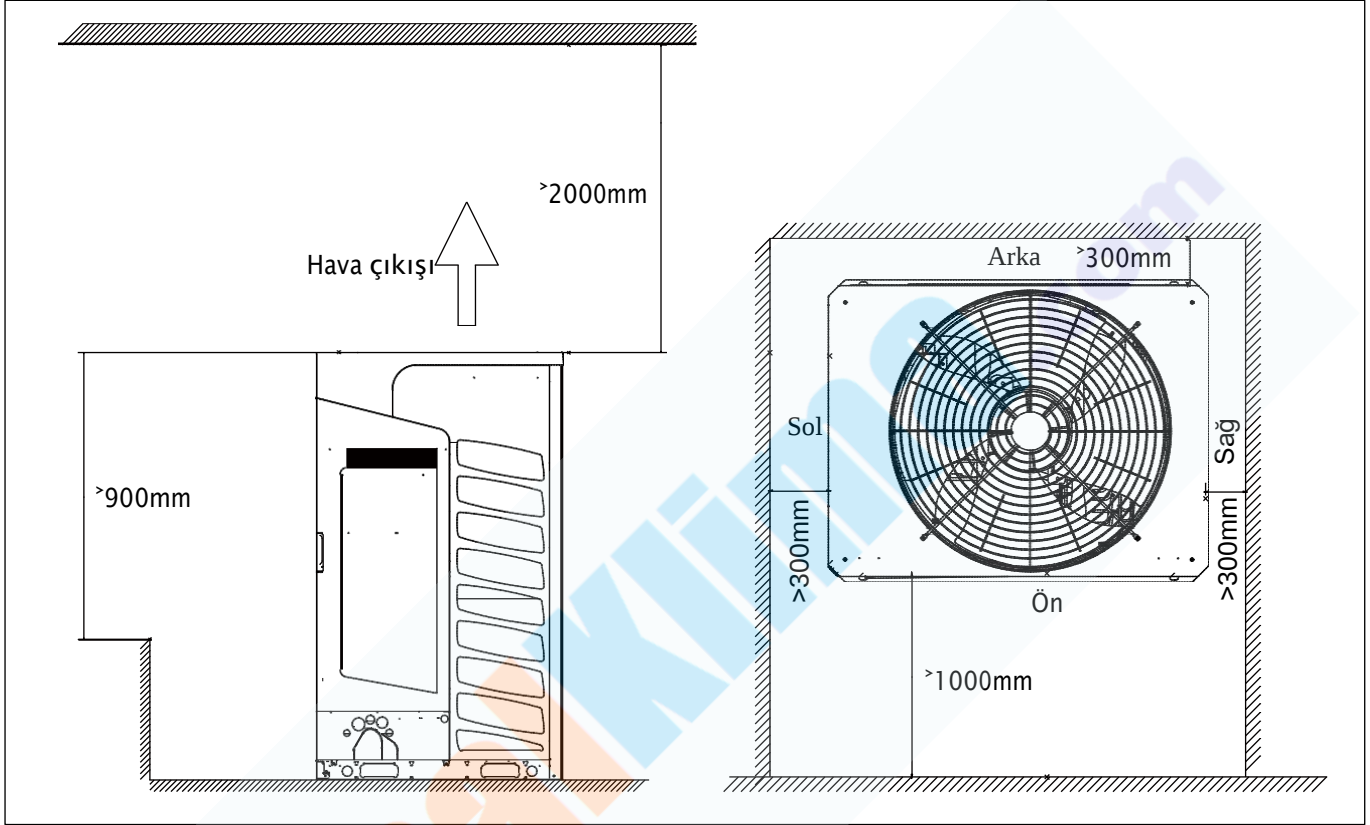
1. Ünitenin ağırlığını taşıyabilecek, ünitenin sallanmayacağı ve düşmeyeceği bir yer seçin. Ünite düz bir yere kurulmalıdır (1/100 altında).
2. Üniteyi alev alabilir, patlayıcı, korozif gaz sızıntısı olabilecek yerlere kurmayın.
3. İç ve dış makineler mümkün olduğunca birbirine yakın olmalı ve soğutucu boru hattını uzunluğu ve kavis sayısı azaltılmalıdır.
4. Ünite güneş, yağmur, toz fırtına, depreme karşı korumalı bir yere konulmalıdır. Kar bölgelerinde ünite kardan korunmalıdır. Bkz Şekil 1.
5. Bakım için yeterince yer olduğundan emin olun.
6. Çocukların temas etmesini önlemek için tedbirler alınmalıdır.
7. Ünitenin altındaki soğutucu borusu ünite 200 m yukarı kurulduğunda kullanılmalıdır. Bkz Şekil 2



Kombine Kurulum Boyutları

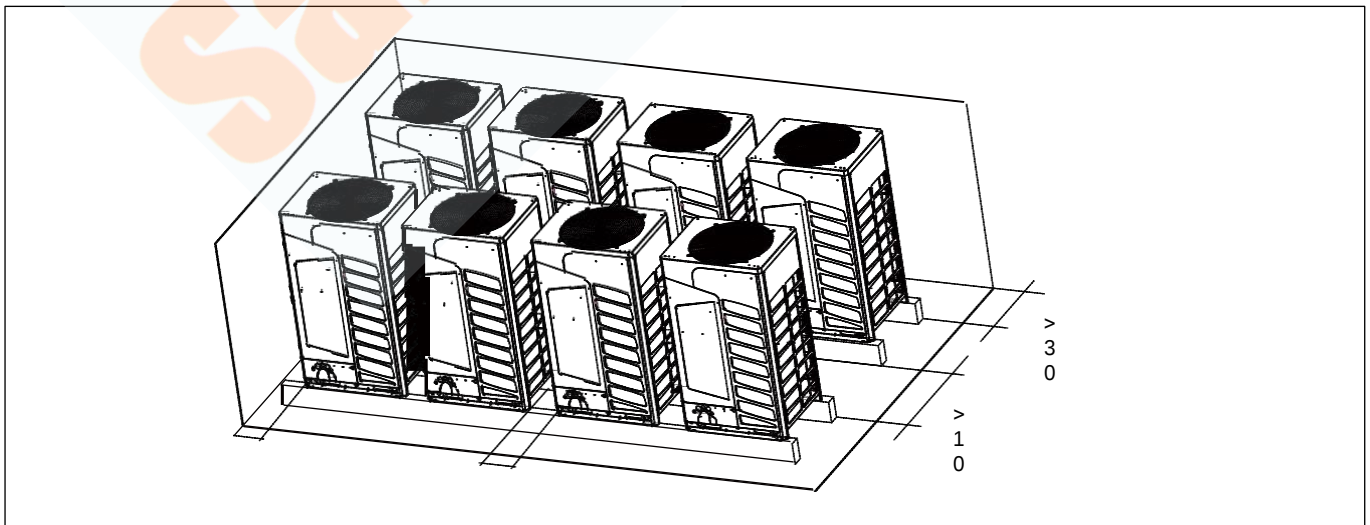
- Dış ünitenin üzerinde 2000mm'den yakın herhangi bir engel bulunmamalıdır;
- Dış ünitenin etrafındaki engeller ünite tabanına 900mm'den yakın olmamalıdır.
- Çoklu modüller kurulduğunda, daha büyük kapasiteli dış ünite toplama borusunun ana borusuna daha yakın olmalıdır.

1. Tek Kurulum



2. Kombine Kurulum

Ünite aynı veya ters yönde kurulabilir.



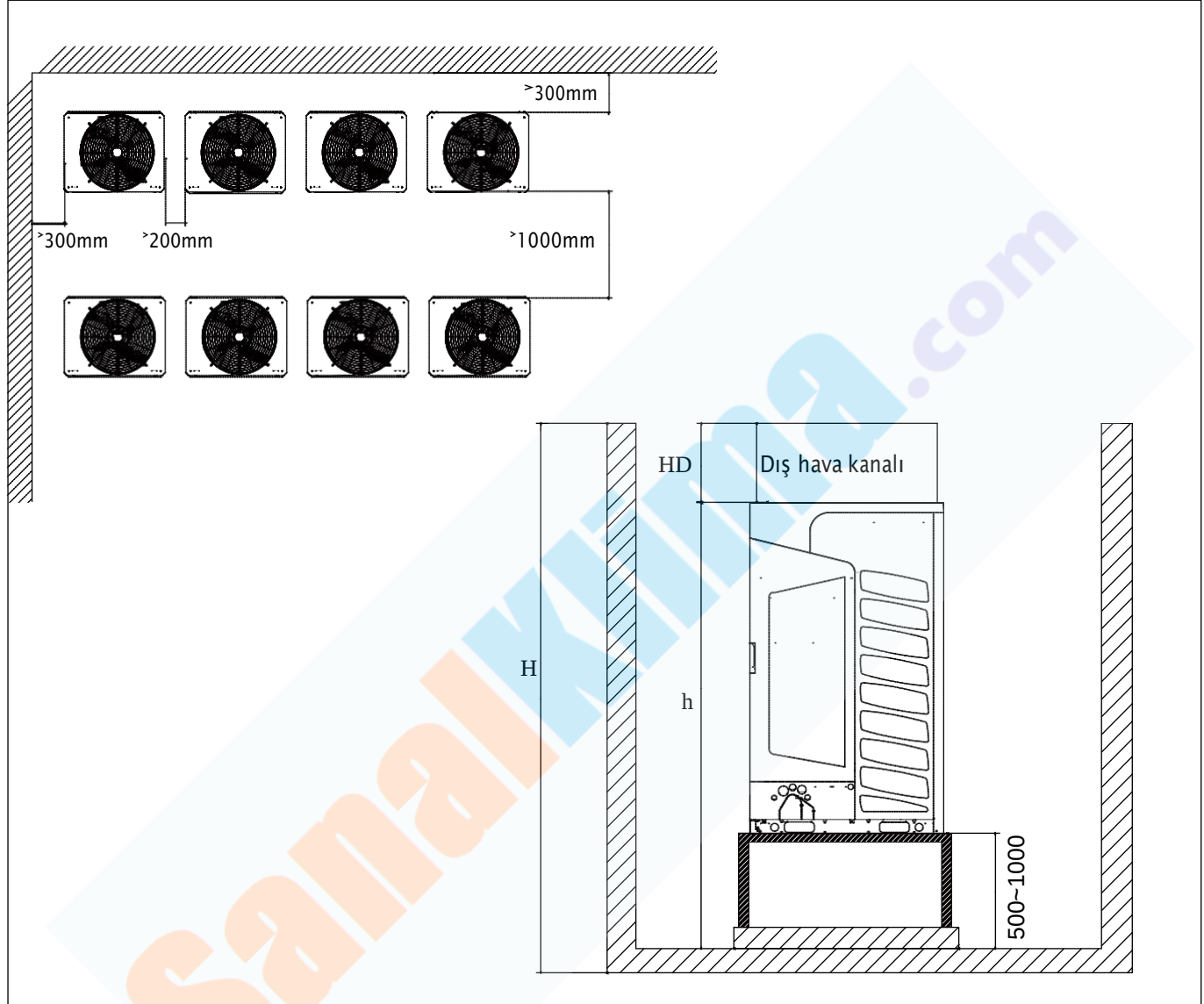
[illegible]

Hava giriş deliksiz yerleştirin

Notlar:

a. Bir 500~1000mm kaide takın.

b. Hava çıkış yüksekliği $HD=H-h$ ve 1m altı.



4. Dış ünite kurulumunda mevsimsel rüzgarın etkisi dikkate alınmalıdır. Rüzgarın ünitenin dönen hava kısmına girmesine izin vermeyin. Aksi halde ünitenin buz çözme ve ilgili fonksiyonları etkilenecektir.

5. Tahliye kanalı aşağıdaki prensiplere uymak üzere düzenlenecektir.

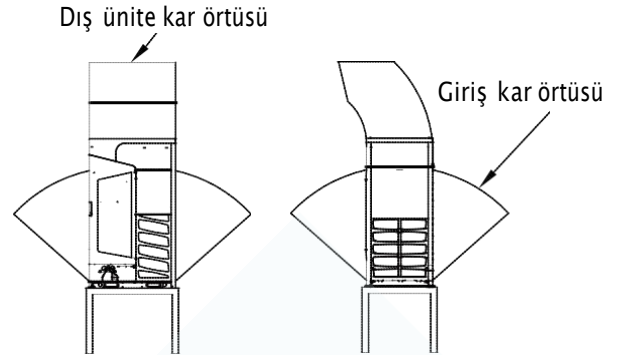
- Makineden önce döşenen tahliye kanalı rüzgara karşı korunmalıdır. Aksi halde ünitenin performansını etkiler ve arızalanmasına sebep olur.
- Panjur kullanılması tavsiye edilmemektedir.
- Tahliye kanalında yalnızca bir dirsek bulunabilir. Daha fazla dirsek bulunması halinde makine kötü çalışacaktır.
- Ünite ve hava kanalı arasına yumuşak bir bağlantı takın. Aksi halde titreşim ve gürültü oluşur.
- Her makinenin hava tahliye kanalı bağımsız olarak kurulmalı ve makinenin boşaltma başlığının paralel monte edilmesi önlenmelidir.

Kar Örtüsü Kullanımı

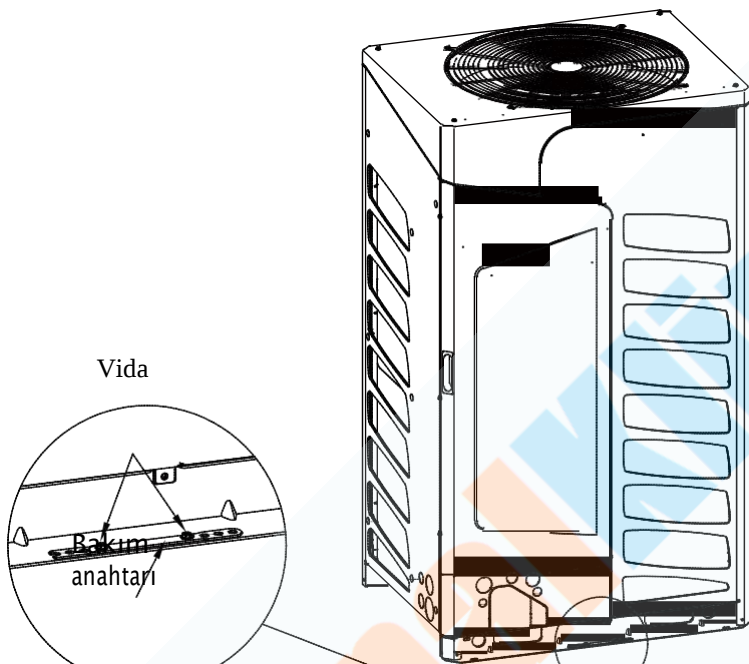
Karlı bölgelerde sağdaki resimde gösterildiği gibi kar örtüsü kullanın. Bölgeye düşen maksimum kar seviyesine göre yüksek bir platform kullanılmalıdır. Aynı zamanda, dışarıdaki makinenin buz çözme ayarı, dijital ayarında belirtildiği gibi buz ayarına getirilmelidir.

Panel Sökme Talimatı

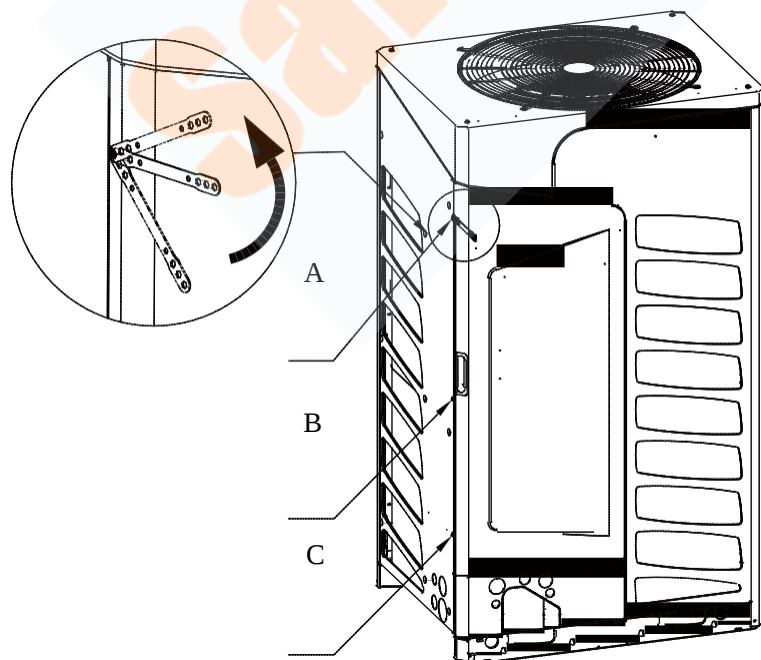
Paneli çıkarmadan önce lütfen aşağıdaki şekle bakın.



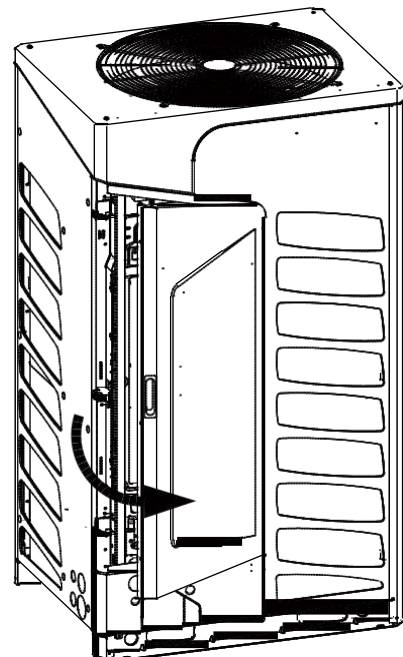
1. Vidayı bir tornavidayla çıkarın ve tamirat anahtarını makinenin tabanından alın (veya kendi tornavidanızı kullanın).



2. Anahtarı ok yönünde çevirerek A, B ve C vidalarını çıkarın.

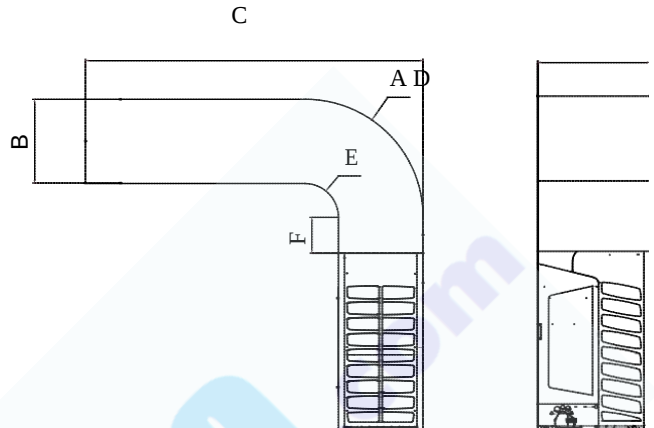


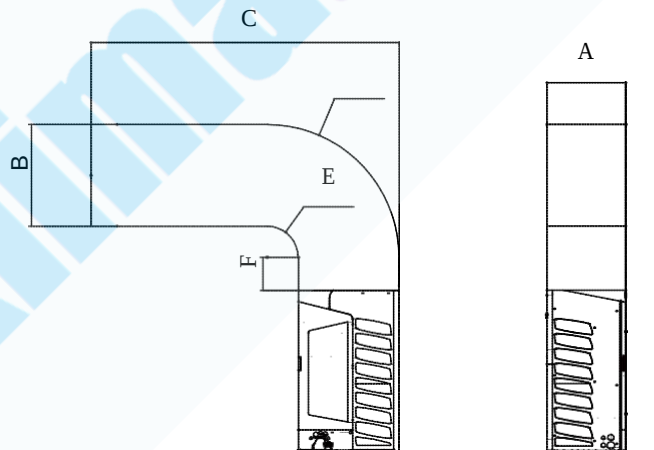
3. Paneli ok yönünde yaklaşık 40° çevirdikten sonra, plaka tamamen sökülebilir.



Hava Kanalı Kurulumu

Dış ünitenin 2000mm üzerinde engel bulunmamalıdır. Dış engeller olması halinde cihazın rüzgarının serbestçe boşaltılabileceği, dış statik basıncın 110Pa olduğu bir kanal oluşturulmalıdır. Hava yolu tasarım boyutları aşağıdaki gibidir:

Kanal boyutu (model 1)				
	OV5224T1~OV5450T1	OV5500T1~OV5730T1		
A	İç çap 980	İç çap 1410		
B	İç çap 750	İç çap 750		
C	≤10000	≤10000		
D	E+750	E+750		
E	≥300	≥300		
F	≥320	≥320		

Kanal boyutu (model 2) D				
	OV5224T1~OV5450T1	OV5500T1~OV5730T1		
A	A İç çap 750	İç çap 750		
B	İç çap 980	İç çap 1410		
C	≤10000	≤10000		
D	E+980	E+1410		
E	≥300	≥300		
F	≥320	≥320		

Not:

Rüzgar kanalını takmadan önce, ünite rüzgar koruma ağından çıkarılmalıdır. Aynı zamanda, dış hava borusu statik basıncı "statik basınçlı" moda ayarlanmalıdır. Yukarıdaki yalnızca bir örnektir. Rüzgar tünelinin uzunluğu rüzgar kanalının şekline göre hesaplanmalıdır.

10.3 Kurulum Prosedürü

A. Soğutucu Boru Bağlantısı

Boru Bağlantı Yöntemi:

- Etkinliği sağlamak için boru mümkün olduğunca kısa olmalıdır.
- Konektör ve havşa somununa soğutucu yağından sürün.
- Boruyu bükerken, borunun kırılmaması ve eğilmemesi için büküm yarı çapı mümkün olduğunca geniş olmalıdır.
- Boruyu bağlarken, somunu merkezde tutun ve çift anahtarla sıkın.
- Sıkma torku için lütfen sayfa 15'deki "boru teknik özellikleri ve sıkma torku" kısmına bakın.
- Kum, su vb. maddelerin boruya girmesine izin vermeyin. Çürüme önleyici tedbirler için Sayfa 13'e bakın.

Somunu sıkarken ve gevşetirken, çift anahtar kullanın. Tek anahtarla işlemi yeterince doğru yapamazsınız.

Anahtar



Konektör

Somun anahtarı

Somun merkezden sıkılmazsa vida zarar görebilir ve sızıntıya sebep olur.

Boru Kurulumunda Dikkat Edilmesi Gerekenler:

1. Boruyu sert lehimle kaynatırken, oksitlenmeyi önlemek için borunun içerisine nitrojen doldurun. Basınç ölçer 0.02MPa olarak ayarlanmalıdır. Prosedürü nitrojen sirkülasyonu ile gerçekleştirin. Aksi halde borunun içindeki oksit filmi kapiller boruları ve genişleme valfini tıkayabilir ve kazalara sebep olabilir.
2. Soğutucu boru temiz olmalıdır. Su ve diğer yabancı maddeler boruya girerse, boruyu temizlemek için nitrojenle doldurun. Nitrojen yaklaşık 0.5MPa basıncıyla akmalıdır. Nitrojenle doldururken borunun ucunu elle kapatarak borudaki basıncı artırın ve sonra elinizi gevşetin (bu arada diğer ucu kapatın).
3. Boru kurulumu kesme valfleri kapatıldıktan sonra yapılmalıdır.
4. Valf ve boruyu kaynatırken, valfi ıslak havluyla soğutun.
5. Bağlantı borusu ve bransman borusunun kesilmesi gerektiğinde lütfen özel makas kullanın. Testere kullanmayın.
6. Bakır boru kaynatırken, kaynak eritkeni olmadan fosfor bakır kaynak çubuğu kullanın. (Kaynak eritkeni boru sistemine hasar verir. Klor içeren kaynak eritkeni boruyu paslandırır. Özellikle florin içeren kaynak eritkeni soğutma yağına hasar verir.)

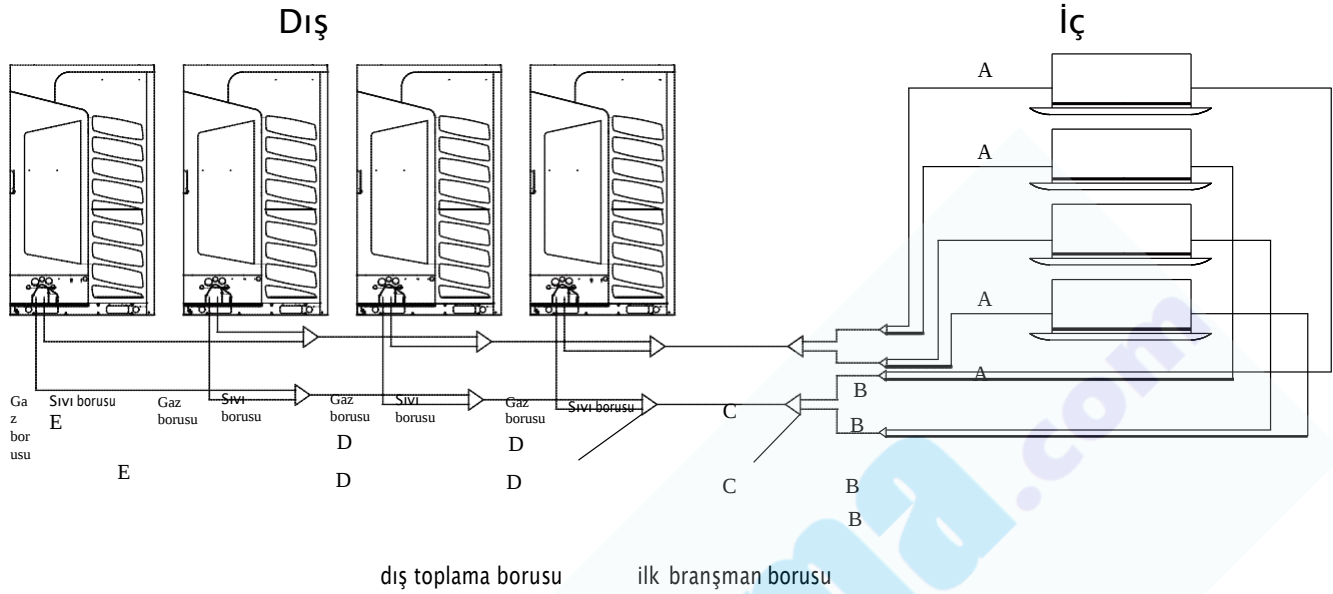
Boru Malzemesi ve Teknik Özellikleri

1. Lütfen soğutucu borusunu aşağıdaki malzemelerden seçin.
Malzeme: fosfor oksit dikişsiz bakır boru, model: C1220T-1/2H (çap 19.05 üzerinde); C1220T-0(çap 15.88'in altında).
2. Kalınlık ve teknik özellikler:
Boru seçim yöntemine göre boru kalınlığını ve teknik özelliklerini teyit edin (ünitede R410A varken, boru 19.05 üzerinde ve O-tipiye, basınç koruma doğru yapılamaz. Bu yüzden 1/2H tipi olmalı ve min. kalınlık üzerinde olmalıdır.
3. Bransman borusu ve toplama borusu güvenilir üreticiden alınmalıdır.
4. Kesme valfini takarken ilgili çalıştırma talimatlarına bakınız.
5. Boru kurulumu yukarıdaki aralıkta olmalıdır.
6. Bransman borusu ve toplama borusunun kurulumu ilgili kılavuza göre yapılmalıdır.

Çürüme Önleyici Tedbirler

Önce boruyu temizleyin.

Pozisyon	Kurulum süresi	Ölçümler
Dış	1 aydan fazla	Boru ucunu düzeltin
	1 aydan az	Boru ucunu düzeltin ve yapıştırıcı bantla kapatın
İç	Hiçbir şey yapılmayacak süre	

Boru Özellikleri


1. "A" borusu çapı (iç ve branşman borusu arasında) (iç boruya bağlıdır)

İç anma kapasite (x100w)	Gaz borusu	Bağlantı yöntemi	Sıvı borusu	Bağlantı yöntemi	Not
15~28	Ø9.52	Havşalı	Ø6.35	Havşalı	VW5022/28M1 gaz borusu Ø12.7 olmalıdır VW5056M1 gaz / sıvı borusu Ø15.88 / Ø9.52 olmalıdır
36~56	Ø12.7		Ø6.35		
71~140	Ø15.88		Ø9.52		
226~300	Ø25.4	Sert lehim	Ø9.52		
450~600	Ø28.58		Ø12.7		

(1) İç ünite ve en yakın branşman borusu arasındaki boru uzunluğu ≥ 15 m olduğunda, aşağıdaki kriterlere göre ayarlama yapın:

- İç ünitenin anma kapasitesi ≤ 5.6 kW ise, gaz / sıvı borusunun çapını Ø15.88 / Ø9.52 olarak değiştirin.
 - İç ünitenin anma kapasitesi 16.8 kW $\leq$ ve > 5.6 kW ise, gaz / sıvı borusunun çapını Ø19.05 / Ø9.52 olarak değiştirin.
 - İç ünitenin anma kapasitesi > 16.8 kW ise, sıvı borusunun çapını Ø12.7 olarak değiştirin.
- (2) İlk branşman borusu ve en uzak iç ünite arasındaki boru uzunluğu 40 m'nin üzerindeyse, b borusu (ilk branşman borusu ve en uzak iç ünite arasındaki boru) bir boy büyütülmelidir.
- (3) En yakın iç üniteler arası mesafe ≤ 40 metre.

2. "B" borusunun çapı (branşman boruları arasında)

Branşman borusundan sonraki toplam iç kapasite (kW)	Gaz borusu	Sıvı borusu
< 16.8 kW	Ø15.88	Ø9.52
16.8 kW $\leq$ X < 28.0 kW	Ø19.05	Ø9.52
28.0 kW $\leq$ X < 33.5 kW	Ø22.22	Ø9.52
33.5 kW $\leq$ X < 45.0 kW	Ø28.58	Ø12.7
45.0 kW $\leq$ X < 71.0 kW	Ø28.58	Ø15.88
71.0 kW $\leq$ X < 101.0 kW	Ø31.8	Ø19.05
101.0 kW $\leq$ X < 158.0 kW	Ø38.1	Ø19.05
158.0 kW $\leq$ X < 186.0 kW	Ø41.3	Ø19.05
186.0 kW $\leq$ X < 240.0 kW	Ø44.5	Ø22.22
240.0 kW $\leq$ X < 275.0 kW	Ø50.8	Ø25.4
≥ 275 kW	Ø54.1	Ø25.4

3. “c” borusu çapı (dış toplama borusu ve birinci branşman borusu arasındaki ana boru)

Dış HP	Ana boru		Geniş. ana boru	
	Gaz bor.	Sıvı bor.	Gaz bor.	Sıvı bor.
8	Ø19.05	Ø9.52	Ø22.22	Ø12.7
10	Ø22.22	Ø9.52	Ø25.4	Ø12.7
12	Ø25.4	Ø12.7	Ø28.58	Ø15.88
14	Ø25.4	Ø12.7	Ø28.58	Ø15.88
16	Ø28.58	Ø12.7	Ø31.8	Ø15.88
18	Ø28.58	Ø15.88	Ø31.8	Ø19.05
20	Ø28.58	Ø15.88	Ø31.8	Ø19.05
22	Ø28.58	Ø15.88	Ø31.8	Ø19.05
24	Ø28.58	Ø15.88	Ø31.8	Ø19.05
26	Ø28.58	Ø15.88	Ø31.8	Ø19.05
28	Ø28.58	Ø15.88	Ø31.8	Ø19.05
30	Ø31.8	Ø19.05	Ø38.1	Ø22.22
32	Ø31.8	Ø19.05	Ø38.1	Ø22.22
34	Ø31.8	Ø19.05	Ø38.1	Ø22.22
36	Ø38.1	Ø19.05	Ø38.1	Ø22.22
38	Ø38.1	Ø19.05	Ø38.1	Ø22.22
40	Ø38.1	Ø19.05	Ø38.1	Ø22.22
42	Ø38.1	Ø19.05	Ø38.1	Ø22.22
44	Ø38.1	Ø19.05	Ø38.1	Ø22.22
46	Ø38.1	Ø19.05	Ø38.1	Ø22.22
48	Ø38.1	Ø19.05	Ø38.1	Ø22.22
50	Ø38.1	Ø19.05	Ø38.1	Ø22.22
52	Ø38.1	Ø19.05	Ø38.1	Ø22.22
54	Ø38.1	Ø19.05	Ø41.3	Ø22.22
56	Ø38.1	Ø19.05	Ø41.3	Ø22.22

Dış HP	Ana boru		Geniş. ana boru	
	Gaz bor.	Sıvı bor.	Gaz bor.	Sıvı bor.
58	Ø41.3	Ø19.05	Ø44.5	Ø22.22
60	Ø41.3	Ø19.05	Ø44.5	Ø22.22
62	Ø41.3	Ø19.05	Ø44.5	Ø22.22
64	Ø41.3	Ø19.05	Ø44.5	Ø22.22
66	Ø41.3	Ø19.05	Ø44.5	Ø22.22
68	Ø44.5	Ø22.22	Ø50.8	Ø25.4
70	Ø44.5	Ø22.22	Ø50.8	Ø25.4
72	Ø44.5	Ø22.22	Ø50.8	Ø25.4
74	Ø44.5	Ø22.22	Ø50.8	Ø25.4
76	Ø44.5	Ø22.22	Ø50.8	Ø25.4
78	Ø44.5	Ø22.22	Ø50.8	Ø25.4
80	Ø44.5	Ø22.22	Ø50.8	Ø25.4
82	Ø44.5	Ø22.22	Ø50.8	Ø25.4
84	Ø44.5	Ø22.22	Ø50.8	Ø25.4
86	Ø50.8	Ø25.4	Ø54.1	Ø25.4
88	Ø50.8	Ø25.4	Ø54.1	Ø25.4
90	Ø50.8	Ø25.4	Ø54.1	Ø25.4
92	Ø50.8	Ø25.4	Ø54.1	Ø25.4
94	Ø50.8	Ø25.4	Ø54.1	Ø25.4
96	Ø50.8	Ø25.4	Ø54.1	Ø25.4
98	Ø54.1	Ø25.4	Ø54.1	Ø25.4
100	Ø54.1	Ø25.4	Ø54.1	Ø25.4
102	Ø54.1	Ø25.4	Ø54.1	Ø25.4
104	Ø54.1	Ø25.4	Ø54.1	Ø25.4

Not: Dış üniteden en uzak iç üniteye olan mesafe 90 m üzerindeyse, ana borunun çapı büyütülmelidir.

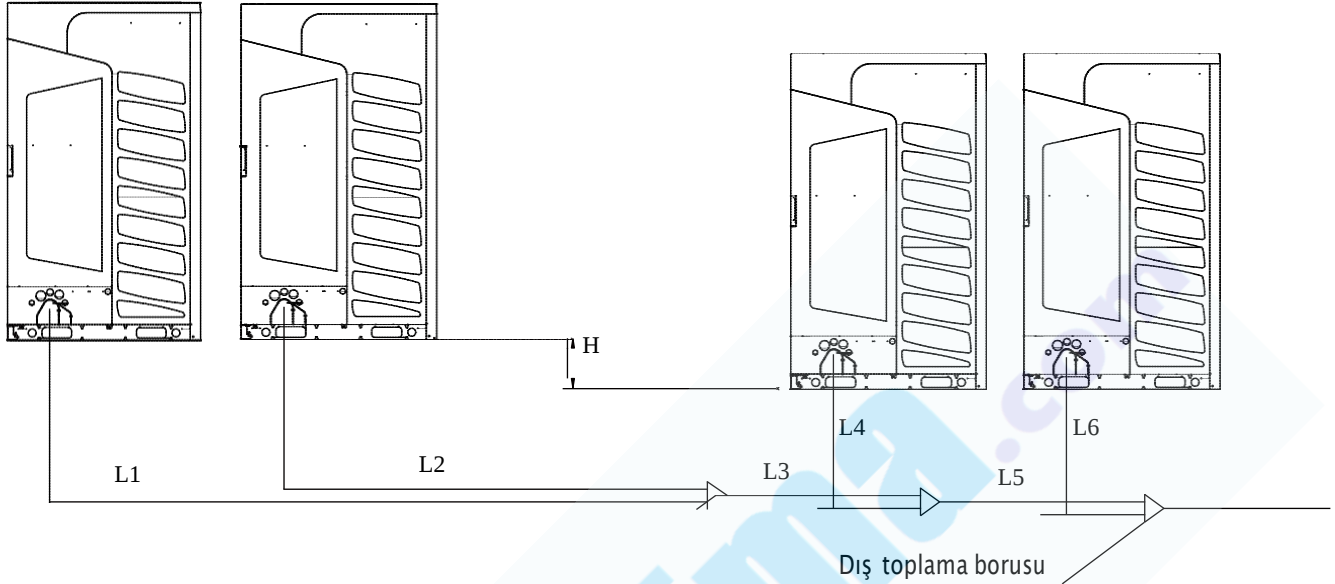
4. “D” borusunun çapı (toplama boruları arasında) 5. “e” borusu (dış ünite ve toplama borusu arasında)

Bağlı dış ünitelerin toplam beygir gücü	Gaz borusu	
	Gaz borusu	Sıvı borusu
8HP	Ø19.05	Ø9.52
10HP	Ø22.22	Ø9.52
12-14HP	Ø25.4	Ø12.7
16HP	Ø28.58	Ø12.7
18-26HP	Ø28.58	Ø15.88
28-34HP	Ø31.8	Ø19.05
36-56HP	Ø38.1	Ø19.05
58-66HP	Ø41.3	Ø19.05
68-78HP	Ø44.5	Ø22.22

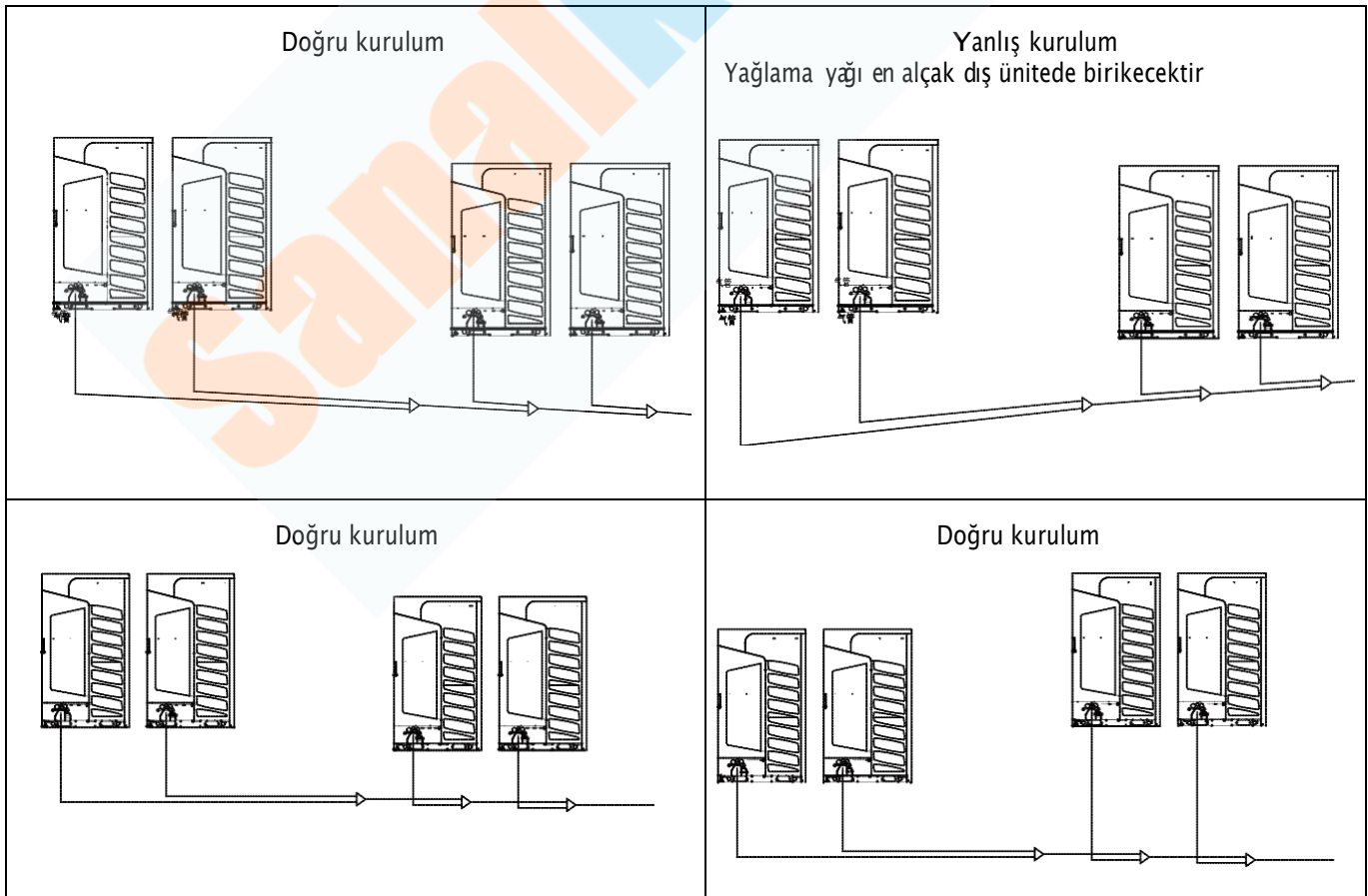
Dış HP	Gaz borusu		Sıvı borusu		Uyarılar
	Boru çapı	Bağlantı yöntemi	Boru çapı	Bağlantı yöntemi	
8	Ø19.05	Havşalı	Ø9.52		
10	Ø22.22		Ø9.52		
12	Ø25.4		Ø12.7		
14	Ø25.4		Ø12.7		
16	Ø28.58		Ø12.7		
18	Ø28.58		Ø15.88		
20	Ø28.58		Ø15.88		
22	Ø28.58		Ø15.88		
24	Ø28.58		Ø15.88		
26	Ø28.58		Ø15.88		

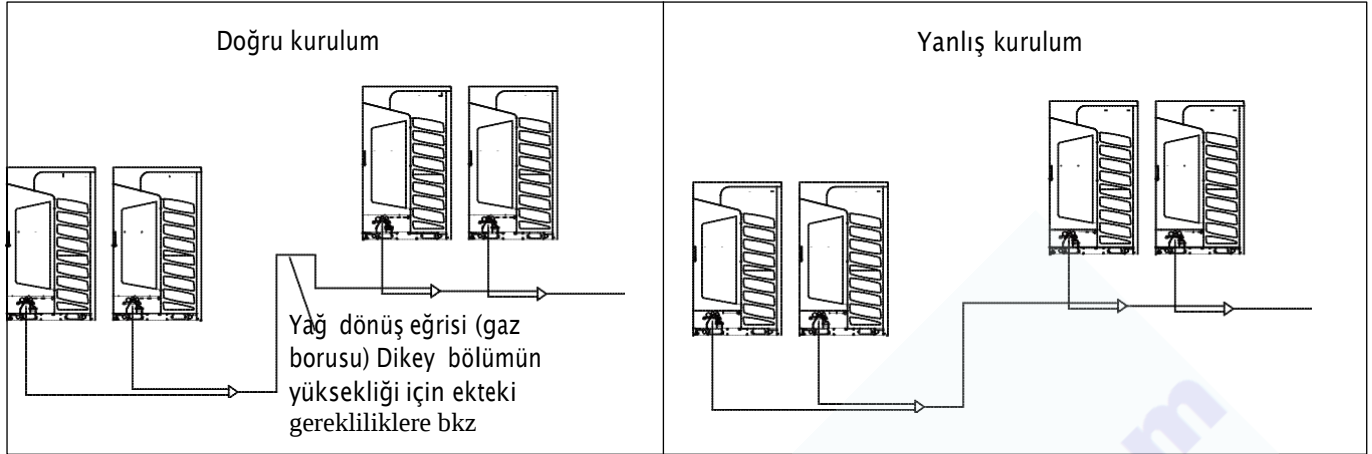
İç ve Dış Ünite Arasında İzin Verilen Boru Uzunluğu ve Düşüşü

1. Dış Üniteler Arasındaki Boru Uzunluğu

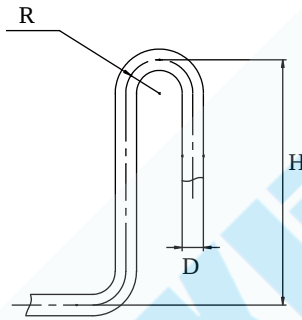
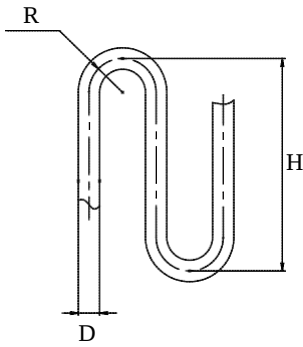


1. $L1 \leq 10m$; $L2 \leq 10m$; $L3 \leq 10m$; $L4 \leq 10m$; $L5 \leq 10m$; $L6 \leq 10m$; $L1 + L3 + L5 \leq 10m$.
2. Dış üniteler arasındaki yükseklik farkı: $h \leq 5m$.
3. Dış üniteyi bağlayan boru yatay olarak döşenmeli veya belirli bir açıda (15 derecenin altında) döşenmelidir. Konkav bağlantıya izin verilmez.
4. Makine çıkış yüksekliğinden (valf arayüz parçası) daha yüksek borular dış üniteye bağlanamaz.



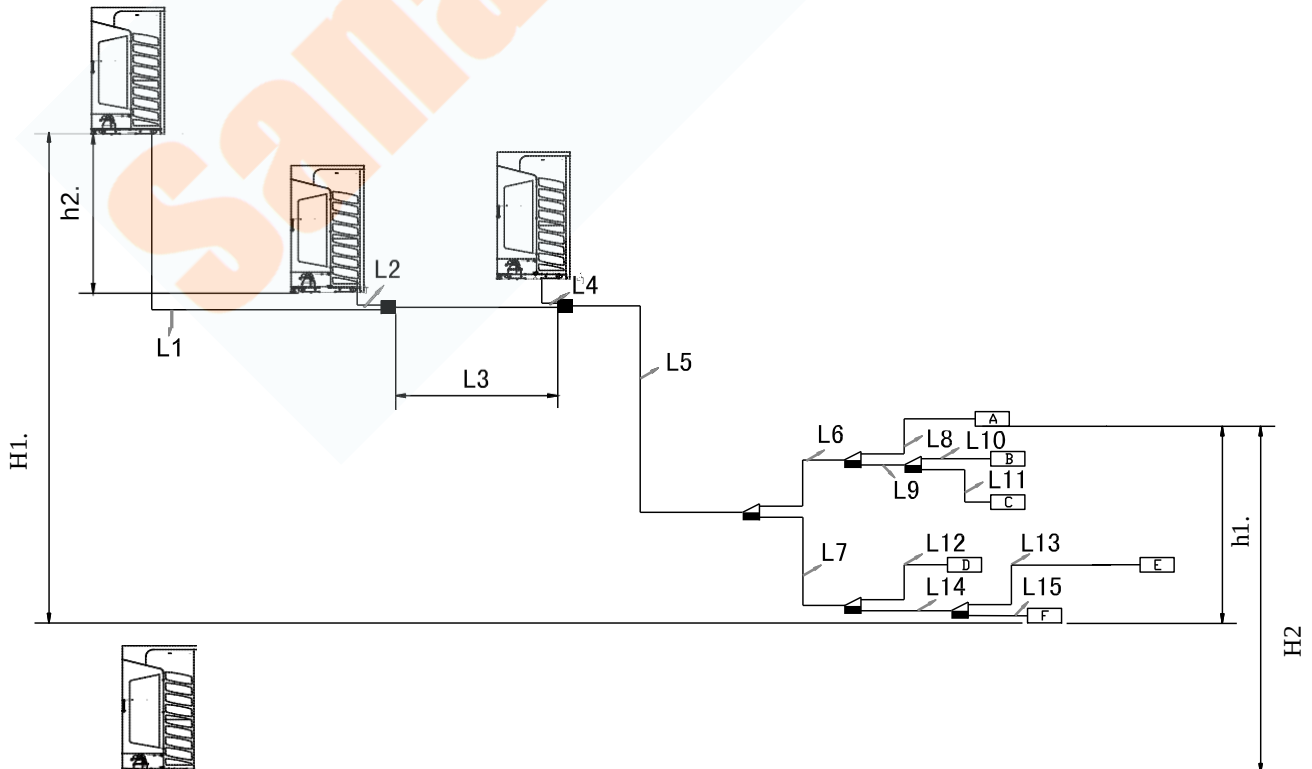


Borunun hasar görmesini önlemek için dönüş eğrisinin boyutu çizime uygun olmalıdır.



Boru çapı D	Eğri yarı çapı R	Dikey yük. H
Ø19.05	≥31	≤150
Ø22.22	≥31	≤150
Ø25.4	≥45	≤150
Ø28.58	≥45	≤150
Ø31.8	≥60	≤250
Ø38.1	≥60	≤350
Ø41.3	≥80	≤450
Ø44.5	≥80	≤500
Ø50.8	≥90	≤500
Ø54.1	≥90	≤500

2. İç ve Dış Ünite Arasında İzin Verilen Boru Uzunluğu ve Düşüşü



Maksi. yükseklik		Yukarıdaki şekildeki boru	
Tek yol toplam boru yüksekliği (=toplam sıvı borusu uzunluğu)		1000m	L1+L2+L3+L4+L5+L6+L7+L8+L9+L10+L11+L12+L13+L14+L15
Tek yol maksi. boru uzunluğu (dış ve iç ünite arasındaki maksi. uzunluk) gerçek uzunluk		220m	L1+ L3+ L5+ L7+ L14+ L13
Ana boru gerçek uzunluk (ilk toplama borusu ve ilk branşman borusu arasındaki uzunluk)		130m	L5
İlk branşman borusundan sonraki boru uzunluğu (ilk branşman ve en uzak iç ünite arasındaki uzunluk)		90m	L7+L13+L14
En yakın iç ünite ve en uzak iç ünite arasındaki mesafe		40m	L13+L14-L12
Dış üniteler arasındaki boru uzunluğu (ilk toplama borusu ve en uzak dış ünite arasındaki mesafe)		10m	L1+L3
İç ünite ve en yakın branşman uzunluğu arasındaki boru uzunluğu		10m	L6/L7/L8/L9/L10/L11/L12/L13/L14/15
İç üniteler arasındaki yükseklik farkı		18m	h2
Dış üniteler arasındaki yükseklik farkı		5m	h1
İç ve dış üniteler arasındaki yükseklik farkı	Dış ünite altındaki iç ünite (en yüksek dış ünite ve	50m	H1
	Dış ünite üzerindeki iç ünite (en alçak dış ünite ve	40m	H2

Not:

İç ünite mümkün olduğunca iki taraf arasındaki farklara göre kurulmalıdır.

Branşman Borusu

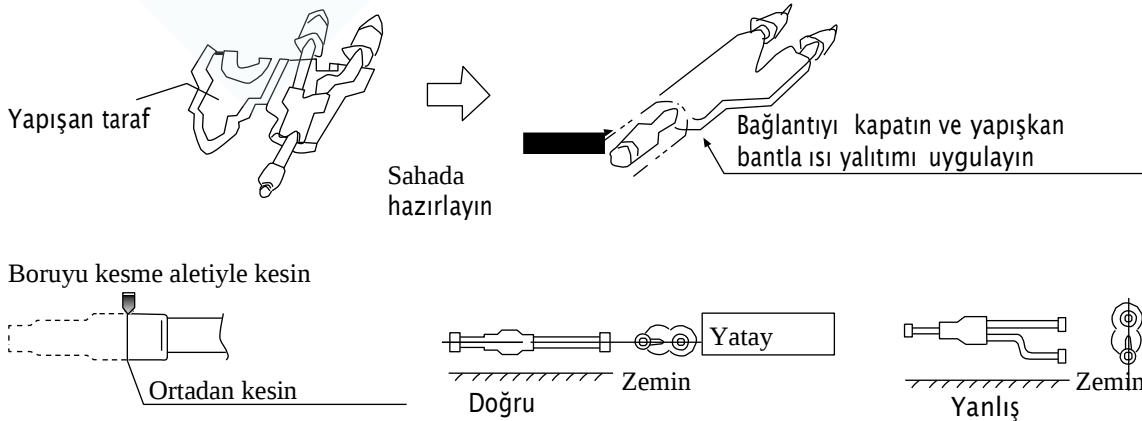
Branşman borusu seçimi:

Toplam iç ünite kapasitesi (100W)	Model (opsiyonel)
335'den az	FQG-B335A
335'den fazla, 506'dan az	FQG-B506A
506'den fazla, 730'dan az	FQG-B730A
730'den fazla, 1360'dan az	FQG-B1350A
1360'dan fazla	FQG-B2040A

Dış ünite tipilinci branşman borusuna en yakın olan ana ünite olarak seçilecektir.

Not:

1. Toplama borusu ve dış ünite bağlanırken, lütfen dış ünitenin boru boyutuna dikkat edin.
2. Toplama boruları ve üniteler arasındaki çapı ayarlarken lütfen branşman borusunu dikkate alın.
3. Lütfen toplama borusunu (gaz/sıvı tarafı) yatay veya dikey yönde döşeyin.
4. Sert lehimle kaynatırken, nitrojen kullanın. Nitrojen kullanılmazsa oluşan oksit ağır hasarlara sebep olur. Bunun yanı sıra boruya su ve toz girmesini önleyin.



Boru Kurulumu

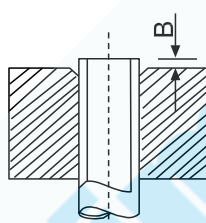
Önemli

- Lütfen boru ve ünite parçalarının birbirine çarpmasına izin vermeyin.
- Boruları bağlarken, vafleri tamamen kapatın.
- Boru ucunu su ve diğer yabancı maddelere karşı koruyun (yapışkan bant kullanarak veya yatay hale getirdikten sonra kaynaklama yaparak).
- Boruyu mümkün olduğu kadar geniş bir yarı çapla bükün (boru çapının 4 katının üzerinde).
- Dış sıvı borusu ve dağıtım borusu arasındaki bağlantı havşalı türdendir. Genişletme somununu taktıktan sonra R410A için özel aleti kullanarak boruyu genişletin. Çıkan boru uzunluğu bakır boru ölçerle ayarlanmışsa, boruyu genişletmek için orijinal aleti kullanabilirsiniz.
- Ünite R410A bulunduğu için, genişletme yağı mineral yağ değil ester yağıdır.
- Genişletme borusunu bağlarken, boruları iki anahtar kullanarak sıkın. Tork bilgisi daha önce verilmiştir.

Genişleyen boru: A(mm)

Borunun genişletilecek, çıkıntı yapan uzunluğu: B(mm)

Boru dış çapı	A
Ø6.35	9.1
Ø9.52	13.2
Ø12.7	16.6
Ø15.88	19.7

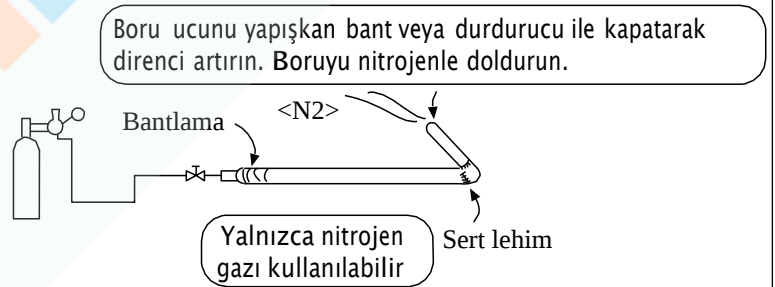


Boru dış çapı (mm)	Sert boruda R410A için özel alet	Önceki alet
Ø6.35	0-0,5	1,0-1,5
Ø9.52		
Ø12.7		
Ø15.88		

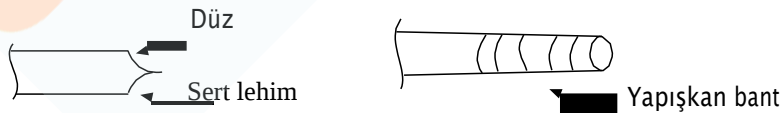
- Dış gaz borusu, soğutucu dağıtım borusu ve bransman borusu sert lehimle kaynatılmalıdır.
- Boruyu kaynatırken nitrojenle doldurun. Aksi halde oluşan safsızlıklar (oksidasyon filmi) kapiler boruları ve genişleme valfini tıkayarak başka önemli arızalara sebep olur.

Çalıştırma Prosedürü

- Boruyu kaynatırken nitrojenle doldurun. Aksi halde oluşan safsızlıklar (oksidasyon filmi) kapiler boruları ve genişleme valfini tıkayarak başka önemli arızalara sebep olur.



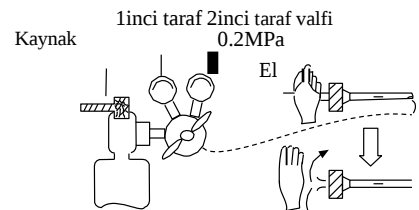
- Boru ucunu su ve diğer yabancı maddelere karşı koruyun (yapışkan bant kullanarak veya yatay hale getirdikten sonra kaynaklama yaparak).



- Soğutucu boru temiz olmalıdır. Nitrojen yaklaşık 0.5MPa basıncıyla akmalıdır. Nitrojenle doldururken borunun ucunu elle kapatarak borudaki basıncı artırın ve sonra elinizi gevşetin (bu arada diğer ucu kapatın).

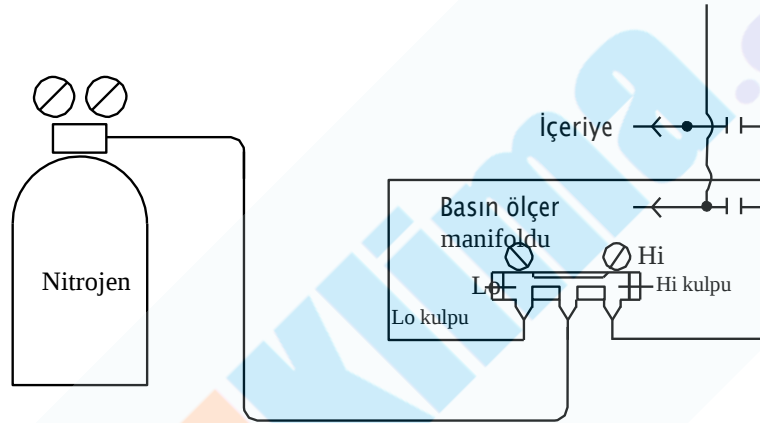
- Boruları bağlarken, vafleri tamamen kapatın.

- Valf ve boruları kaynatırken, valf ve boruları soğutmak için ıslak bez kullanın.



B. Kaçak Testi

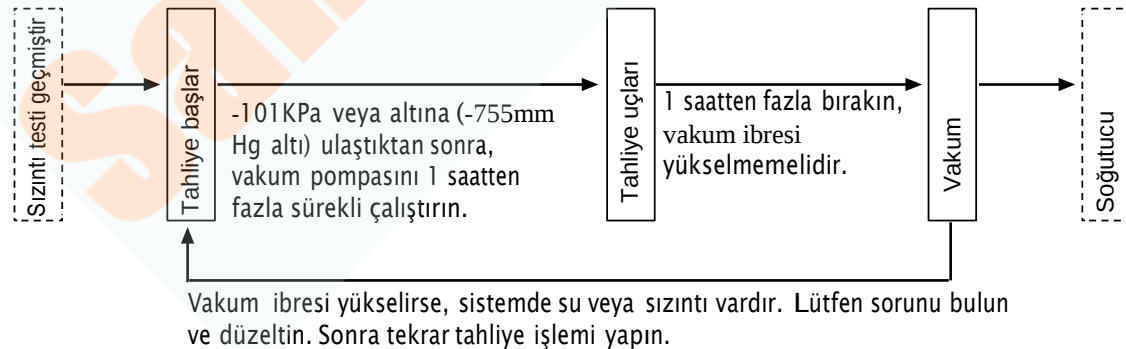
1. Dış ünite fabrikada sızıntı testine tabi tutulmuştur. Boruda sızıntı testi bireysel olarak yapılmalıdır. Kesme valfi takıldıktan sonra bu test yapılmaz.
2. Test için üniteye nitrojen doldurmak üzere aşağıdaki şekle bakın. Asla sızıntı testinde klor, oksijen ve alev alabilir gaz kullanmayın. Hem gaz borusuna hem de sıvı borusuna basınç uygulayın.
3. Basıncı adım adım hedef basınca çıkarın.
 - a. 5 dakikadan fazla 0.5MPa basınç uygulayın ve basıncın düşmediğini kontrol edin.
 - b. 5 dakikadan fazla 1.5MPa basınç uygulayın ve basıncın düşmediğini kontrol edin.
 - c. Hedef basıncı uygulayın (4.15MPa), sıcaklık ve basınç değerlerini kaydedin.
 - d. 1 günden fazla 4.15MPa değerinde bırakın. Basınç düşmezse testi geçmiştir. Bu arada sıcaklık 1 derece değiştiğinde, basınç da 0.01MPa değişecektir. Basıncı düzeltin.
 - e. a~d kontrollerinden sonra basınç düşüyorsa sızıntı vardır. Lehimleri, havşaları sabunla kontrol edin. Sızıntı noktasını tamir edin ve başka bir sızıntı testi uygulayın.
4. Sızıntı testinden sonra, boruyu boşaltın.



C. Tahliye

Sıvı kesme valfinin çek valfinden ve gaz kesme valfinin her iki tarafından tahliye yapın. Yağ eşitleme borusu vakumlanmalıdır (sırasıyla yağ eşitleme borusu ve çek valften yapılıır).

İşlem prosedürü:



Ünitede R410A soğutucu olduğundan aşağıdaki noktalara dikkat edilmelidir:

- Boruya yağ girmesini önlemek için, ölçüm manifoldu ve doldurma hortumunda özel R410A aleti kullanın.
- Yağın soğutucu döngüsüne girmesini önlemek için akım önleme adaptörü kullanın.
- Dış ünitenin bakımını yaparken soğutucuyu çek valften boşaltın. Vakum tahliyesi yaparken ilgili dip anahtarını ayarlayın. Detaylar Kod bölümünde verilmektedir.

Sıkma torku aşağıdaki tablodan bulunabilir:

Kesme valfinin çapı (mm)	Sıkma torku (N.m)	Sıkma açısı (°)	Tavsiye edilen alet uzunluğu (mm)
Ø6.35	14~18	45~60	150
Ø9.52	34~42	30~45	200
Ø12.7	49~61	30~45	250
Ø15.88	68~82	15~20	300
Ø19.05	84~98	15~20	300

D. İlave Soğutucu Şarjı

İlave soğutucuyu sıvı durumda ölçme aletiyle doldurun.

Dış ünite durduğunda ilave soğutucu tamamen doldurulmazsa, deneme modunda doldurun. Ünite uzun süre soğutucu yokken çalışırsa, kompresör hasar görür.

(Özellikle ünite çalışmıyorken doldurma işlemi 30 dakika içerisinde bitirilmelidir).

Fabrikada ünite soğutucuyla kısmen doldurulmuştur. Lütfen kurulum sahasında ilave soğutucuyu ekleyin.

W1: Fabrikada dış üniteye doldurulan soğutucu hacmi

W2: Sahada dış üniteye doldurulan soğutucu hacmi

W3: Farklı boru uzunluk hesaplarına göre sıvı borusuna doldurulan soğutucu hacmi.

W3=sıvı borusunun gerçek uzunluğu × sıvı borusunun uzunluğu başına ilave miktar=
(L1×0.52)+(L2×0.35)+(L3×0.25)+(L4×0.17)+(L5×0.11)+(L6×0.054)+(L7×0.022)

L1:25.4 sıvı borusu toplam uzunluğu; L2:22.22 sıvı borusu toplam uzunluğu;

L3:19.05 sıvı borusu toplam uzunluğu; L4:15.88 sıvı borusu toplam uzunluğu;

L5:12.7 sıvı borusu toplam uzunluğu; L6:9.52 sıvı borusu toplam uzunluğu;

L7:6.35 sıvı borusu toplam uzunluğu

Kurulum sırasında sahada doldurulan toplam soğutucu hacmi=W2+W3

G: Bakım için sahada doldurulan toplam soğutucu hacmi.

Soğutucukayıtformu						
Model	W1: Fabrikada dış üniteye doldurulan soğutucu hacmi	W2: Sahada dış üniteye doldurulan soğutucu hacmi	W3: Farklı boru uzunluğu hesaplamasına göre sıvı borusuna doldurulan soğutucu hacmi	Sıvı borusu İlave soğutucu miktarı çapı (mm) (kg)	Kurulum sırasında sahada doldurulan toplam soğ. hacmi	W: Bakım için sahada doldurulan toplam soğutucu hacmi
8HP	8,5	0	Ø6.35	0.022kg/m× m= kg	W2+W3=___kg	W1+W2+W3=___ kg
10HP	8,5	0	Ø9.52	0.054kg/m× m= kg		
12HP	8,5	0	Ø12.7	0.11kg/m× m= kg		
14HP	10	0	Ø15.88	0.17kg/m× m= kg		
16HP	10	0	Ø19.05	0.25kg/m× m= kg		
18HP	10	0,5	Ø22.22	0.35kg/m× m= kg		
20HP	10	4	Ø25.4	0.52kg/m× m= kg		
22HP	10	4,5	W3=___kg			
24HP	10	4,5				
26HP	10	5				

Not:

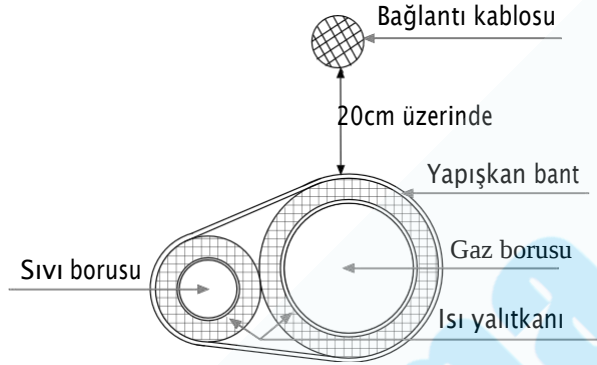
- Boruya yağ girmesini önlemek için, ölçüm manifoldu ve doldurma hortumunda özel R410A aleti kullanın.
- Tankta soğutucu tipini farklı renkte işaretleyin. R410A pembedir.
- Şarj silindiri kullanılmamalıdır. R410A silindire transfer edilirken değişime uğrar.
- Soğutucu doldurulurken, soğutucu tanktan sıvı durumda alınmalıdır.
- Dağıtım borusunun uzunluğuna bağlı olarak doldurulan soğutucu hacmini etikete yazın.

GWP: 2088

Ürün florlu sera gazları içermektedir.

Isı Yalıtımı

- HP gaz borusu, emme gaz borusu ve sıvı borusu ayrı ayrı ısı yalıtımına tabi tutulmalıdır.
- HP gaz borusu ve emme gaz borusu için malzeme 120°C üzerindeki sıcaklıklara dayanabilmelidir. Bu değer sıvı borusu için 70°C'dir.
- Çevre sıcaklığı 30°C ise malzeme kalınlığı 10mm üzerinde olmalıdır. Rölatif nem %80 ise malzeme kalınlığı 20mm'nin üzerinde olmalıdır.
- Malzeme boşluk bırakmadan boruyu sarmalı ve sonra yapışkan bantla sarılmalıdır. Bağlantı kablosu ısı yalıtım malzemesiyle temas etmemeli arada en az 20 cm bulunmalıdır.



Soğutucu Borunun Sabitlenmesi

Çalışırken boru titrer, genişler veya daralır. Sabitlenmezse soğutucu borusu kırılabilir. Merkezi gerilimi önlemek için boruyu her 2-3m'de bir sabitleyin.

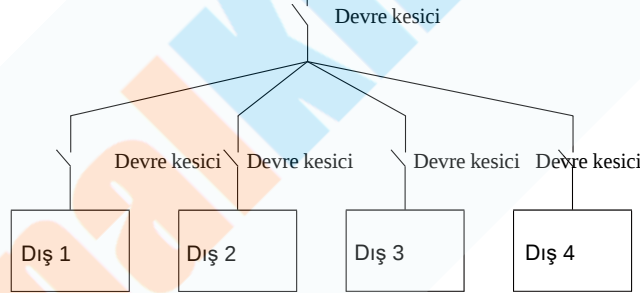
10.4 Elektrik Kablosu ve Uygulama

Not:

1. Lütfen ulusal elektrik standartlarına uyun. Bütün parça ve ham maddeler yerel kanun ve düzenlemelere uygun olmalıdır. Lütfen profesyonel elektrikçilere kurulum yaptırın.
2. Güç beslemesi anma gerilimde olmalıdır. Klima ünitesinin bağlı olduğu güç kaynağındaki güç dalgalanmaları %2'den az olmalıdır.
3. Terminallere gerilim uygulanmasını önlemek için güç kablosu güvenilir bir şekilde sabitlenmelidir. Lütfen güç kablosunu zorlamayın.
4. Güç kablosunun çapı yeterince büyük olmalıdır. Topraklama kablosu güvenilir olmalı ve binanın özel topraklama hattına bağlanmalıdır.
5. Bütün sistemi kesebilecek hava anahtarı ve toprak sızıntı anahtarı takılmalıdır. Kısa devre ve aşırı yük koruması için hava anahtarında manyetik açma ve termal açma fonksiyonu bulunmalı, "D" tipi devre kesici kullanılmalıdır.
6. Kapasitörün yüksek frekans dalgalarına bağlı olarak aşırı ısınmasını önlemek üzere faza bağlı kapasitör eklemeyin.
7. Güvenlik olaylarını önlemek için güç kablosu bağlantısı gerekliliklerindeki talimatları takip edin.
8. Ünite GB 50169 gerekliliklerini karşılamak için güvenilir şekilde topraklanmalıdır.
9. Bütün elektriksel kurulumlar yerel kanun, düzenleme ve ilgili talimatlara göre profesyoneller tarafından yapılmalıdır.

Güç

Güç kontrol kabini



Dış Ünite Kaçak Akım Koruma Anahtarı ve Devre Kesici

Güç Kaynağı	Maksimum yük akım	Devre kesici	Her modülün Sızıntı akım devre	Güç hattının Kablo Kesiti	Toprak hattının Kablo Kesiti (mm ²)
3N, 380~415V, 50/60Hz	20,3	25	25	6	4
	21,8	25	25	6	4
	23,3	32	32	10	4
	27,7	40	40	10	4
	32,4	40	40	10	4
	36,1	50	50	16	6
	42,4	63	63	16	6
	48,1	63	63	25	10
	49,1	63	63	25	10
	55,8	63	63	25	10

Not:

1. Ünitenin güç kablosu 5 çekirdekli bakır kablo olmalı ve çalıştırma sıcaklığı belirtilen değerden fazla olmamalıdır.

2. Güç kablosunun uzunluğu 20 m'den fazlaysa, lütfen kablonun kesitini artırarak aşırı yüklenmeleri önleyin.
3. Güç besleme hattındaki gerilim düşüşü %2'yi geçerse, kablonun çapını aynı şekilde artırın.
4. Hava anahtarı ve güç hattı ünitenin maksimum gücüne göre hesaplanır. Farklı modüllerin kombine edilmesinde kombine edilen modüller için özel parametreler kullanılır. Yeni hesaplama yöntemi için elektrikçi kılavuzuna bakınız.

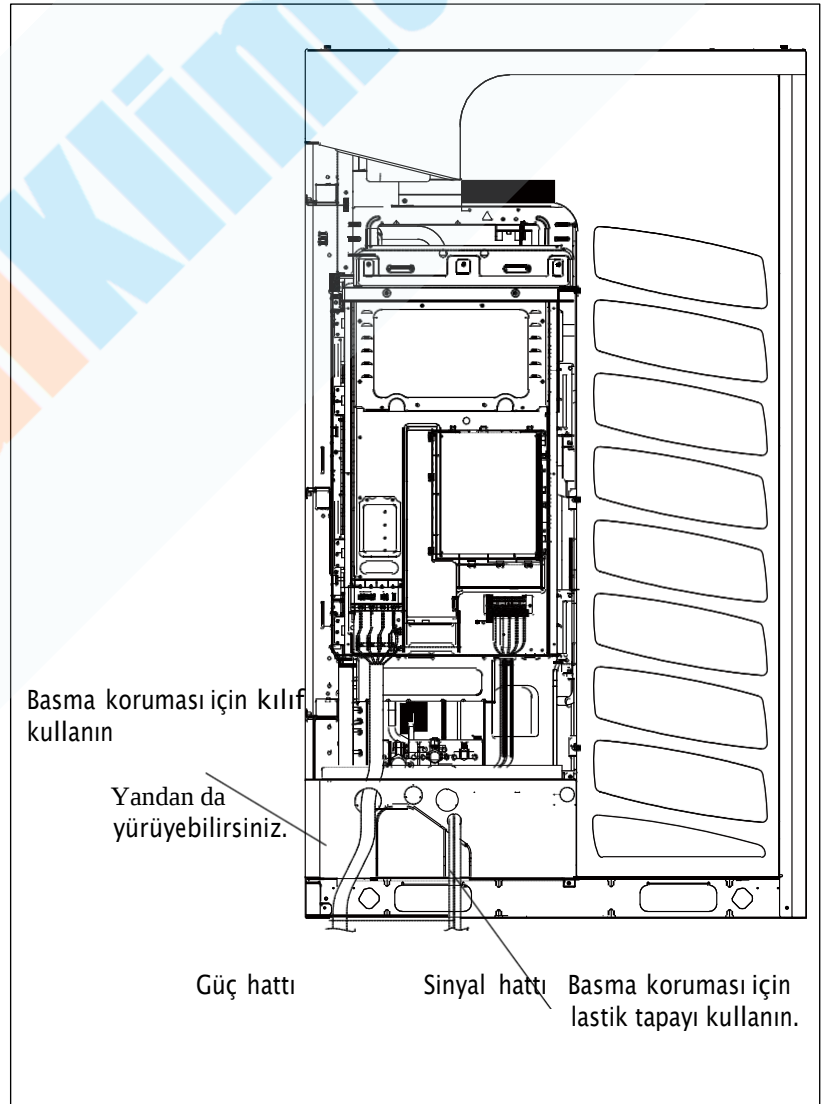
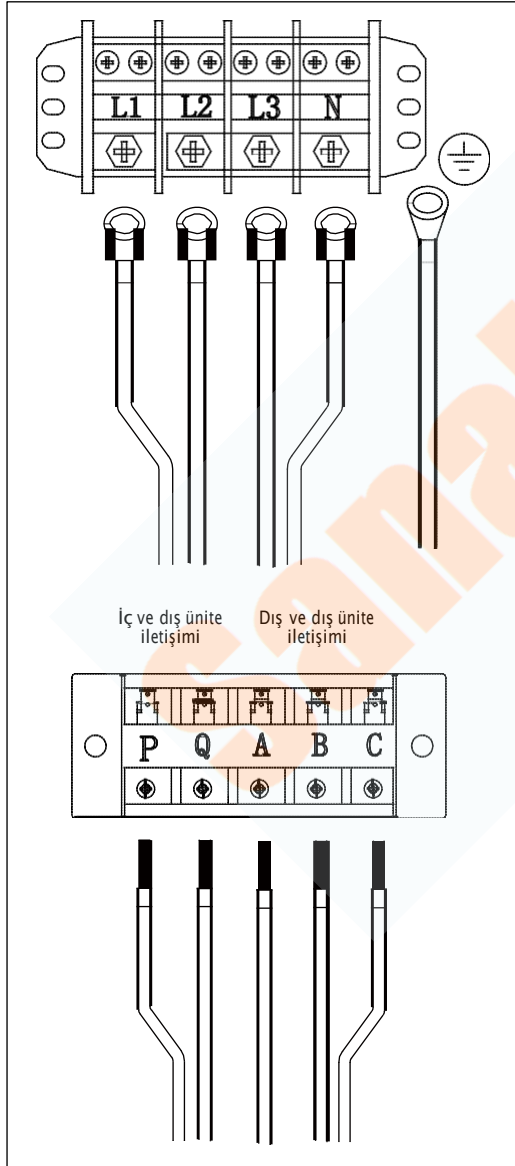
Güç Hattı Kurulum Talimatları

1. Klima ünitesi I sınıfı bir cihazdır. Lütfen gereken topraklama tedbirlerini alın.
2. Toprak direnci GB 50169 ulusal standardının gereklerini karşılamalıdır.
3. Klima ünitesinin sarı ve yeşil renkli kablosu toprak hattıdır. Başka amaçla kullanmayın ve kesmeyin. Kendinden kılavuzlu vidayla tespit edilmez. Aksi halde elektrik çarpması riski vardır.
4. Kullanıcının güç beslemesi güvenilir topraklama sağlamalıdır. Lütfen toprak kablosunu aşağıdaki yerlere bağlamayın. (1) su borusu (2) gaz borusu; (3) drenaj borusu; (4) Profesyonellerin güvenilir olmadığını söylediği diğer yerler.
5. Güç kablosu ve iletişim hattı birbirine karışmamalıdır. Aralarında 20 cm mesafe bulunmazsa iletişimde anormallikler görülebilir.

Lütfen aşağıdaki tavsiyeleri takip edin:

Not:

Lütfen güç kablosunu uygun dairesel terminalle bağlayın. PQ kutuplu değildir. ABC'de kutup vardır ve doğru bağlanmalıdır. Rota aşağıdaki gibidir:



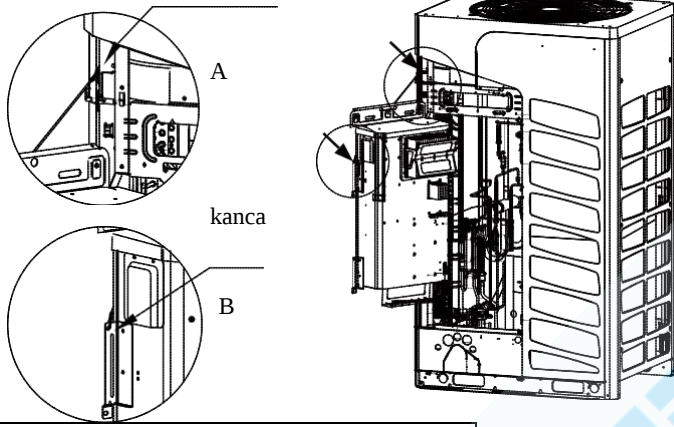
Güç Hattı Kurulum Talimatları

Not:

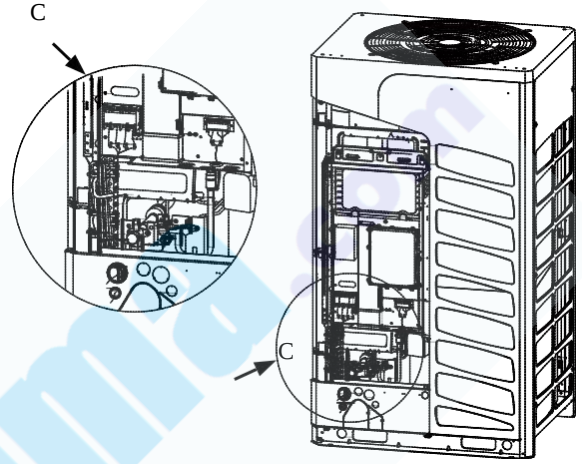
Güç kablosunu bağlarken lütfen dış ünite ve elektrik kutusu tarafında yeterli mesafe bırakın.

Bakımdan sonra, 5 tespit vidasını çıkarın. Elektrik kutusu gövdesini hafifçe kaldırın. Kutunun gövdesini sola çevirin. Sütundaki çelik halat dönmeyi önlemek için kullanılır.

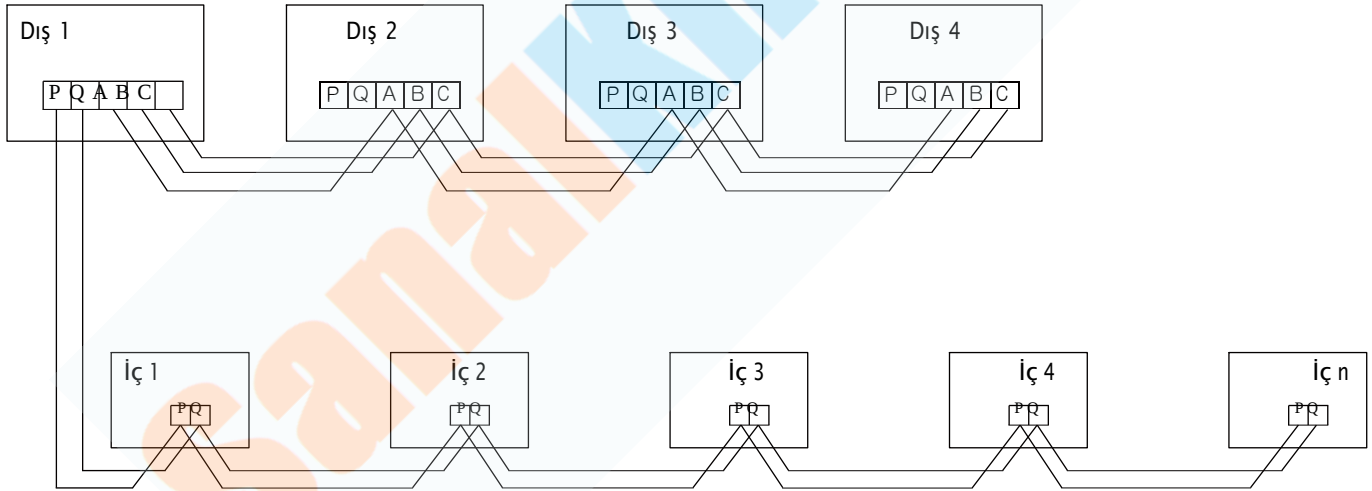
Sol sütun



Güç kablosunu bağlarken lütfen dış ünite ve elektrik kutusu tarafında yeterli mesafe bırakın.



İletişim Kablosu Resmi (Kablolu)

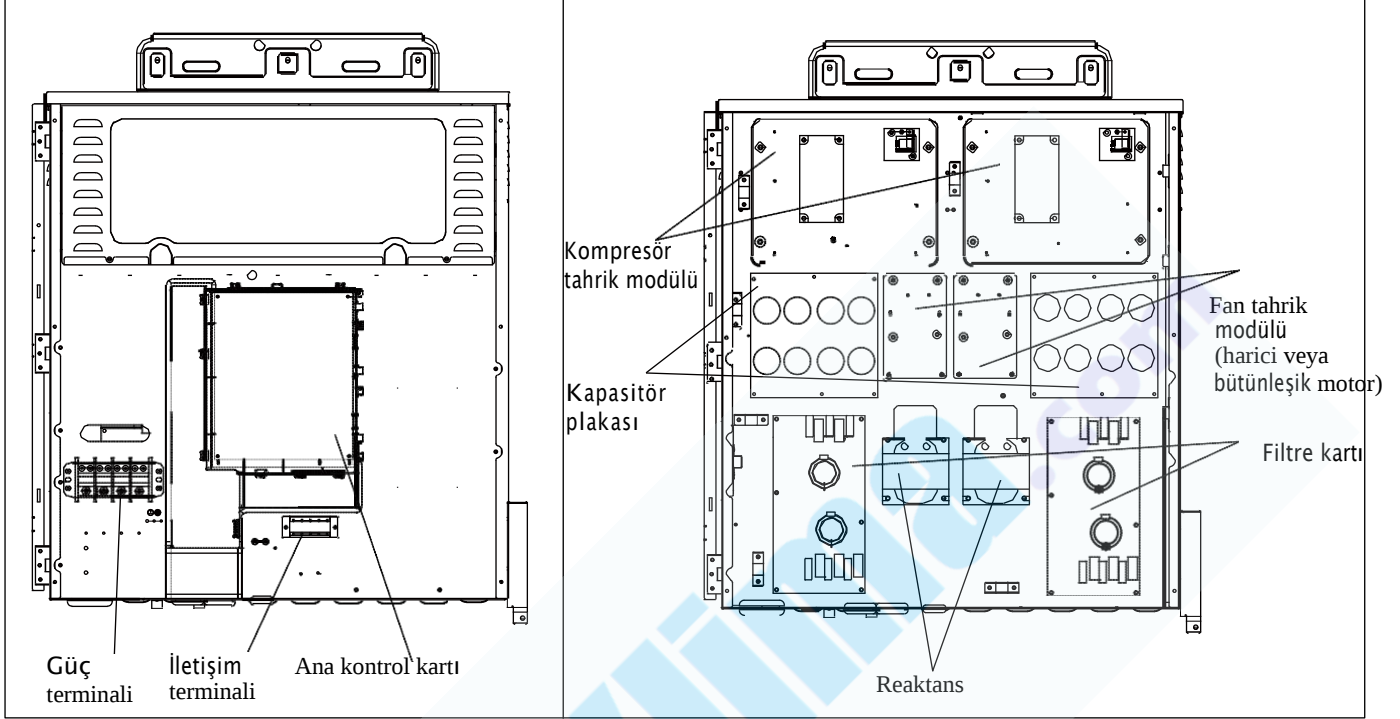


Not:

- Dış ünite 3 çekirdekli, 0.75m^2 blendajlı kablo bağlantısı kullanır, kutupludur.
- İç 2 çekirdekli, 0.75m^2 blendajlı kablo bağlantısı kullanır, kutup yoktur. Sinyal hattının kılıfı bir uçtan topraklanmalıdır. İç ve dış ünite arasındaki iletişim hattı 1500 metre uzunluktadır.
- İletişim hattı yıldız değil, seri bağlantı kullanmalıdır.
- Tek iletişim hattının uzunluğu yeterli olmadığında, ek bağlantı preslenmeli veya lehimlenmelidir.

Elektrik Kutusunun İç Yerleşimi

Örnek



11. Bransman borusu boyutu

Birim: mm ID: iç gap OD: dış gap

Model	Gaz tarafı bransman borusu	Sıvı tarafı bransman borusu	Gaz tarafı bransman boru bağlantısı	Sıvı tarafı bransman boru bağı.
FQG-B335A				
FQG-B506A				
FQG-B730A				

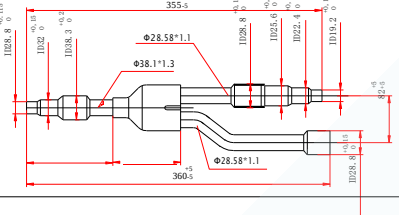
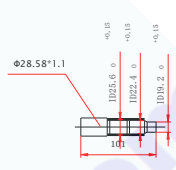
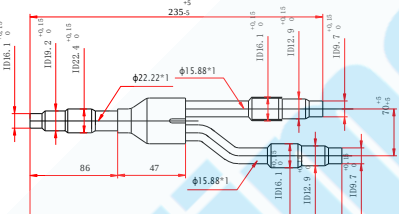
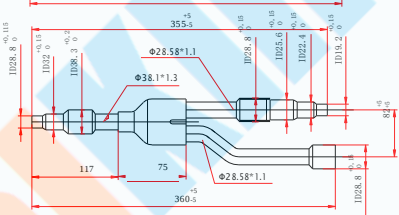
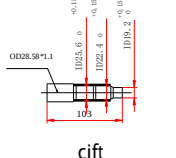
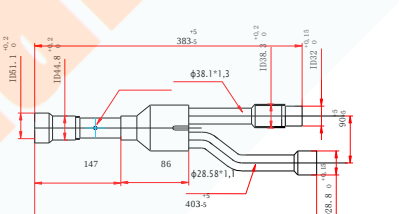
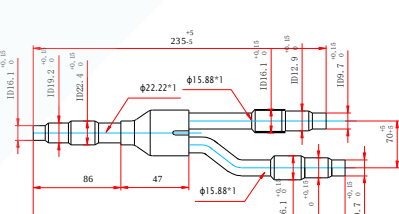
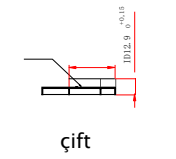
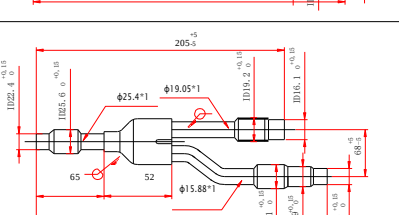
Model	Gaz tarafı bransman borusu	Sıvı tarafı bransman borusu	boru bağlantısı	Sıvı tarafı boru
FQG-B1350A				
FQG-B2040A				

12. Toplama Borusu Boyutları

Toplama borusu dış ünitelerin kombine edilmesi için kullanılır.

HZG-20B (2 ana modül için); HZG-30B(3 ana modül için). Birim: mm, ID: iç çap; OD: dış çap.

Not: Boruyu ortasından kesin

Model	Yan	İşaret	Toplama borusu	Toplama borusu bağlantısı
HZG-20B	Emme gaz tarafı	A		
	Sıvı tarafı	B		
HZG-30B	Emme gaz tarafı	C		
		D		
	Sıvı tarafı	E		
		F		

13. Deneme Çalıştırması

13.1 Elektrik Kontrolü

No.	Kontrol edilecekler	Sonuç
1	Dış ünitenin arayüz kartında güç bulunduğu, dijital ekranın açık olduğu ve dip anahtar panelinde veri gösterildiği kontrol edilecektir.	
2	MRV dış ünite sistemi için, dip anahtar panelleri SW1, SW2 ve SW3 "0 3 2'e" çevrildiğinde ve dip anahtar kodu BM1-2 OFF'dan ON'a getirildiğinde, dijital ekranda gösterilen iç ünite numarası gerçek numaraya tutarlıdır.	
3	MRV dış ünite sistemi için, dip anahtar panelleri SW1, SW2 ve SW3 "0 2 2'e" çevrildiğinde ve dip anahtar kodu BM1-1 OFF'dan ON'a getirildiğinde, dijital ekranda gösterilen dış ünite numarası gerçek numaraya tutarlıdır.	
4	MRV dış ünite sistemi için, dip anahtar panelleri SW1, SW2 ve SW3 "0 1 2'ye" çevrildiğinde, dijital ekranda gösterilen dış setlerinin HP değeri gerçek ünite tipiyle tutarlıdır. OV5224T1 "1-8.0" gösterir OV5280T1 "1-10.0" gösterir OV5335T1 "1-12.0" gösterir OV5400T1 "1-14.0" gösterir OV5450T1 "1-16.0" gösterir OV5500T1 "1-18.0" gösterir OV5560T1 "1-20.0" gösterir OV5615T1 "1-22.0" gösterir OV5680T1 "1-24.0" gösterir OV5730T1 "1-26.0" gösterir	
5	Dış ünite sensörleri, bağlı iç ünite sayısı ve elektronik genleşme valflerinin açılması gibi parametrelerin doğru olup olmadığını dış ünite arayüz kartındaki dip anahtardan veya test ekipmanı ve bilgisayar yazılımı kullanarak kontrol edin.	
6	İç ünite sensörleri, elektronik genleşme valflerinin açılması gibi parametrelerin doğru olup olmadığını dış ünite arayüz kartındaki dip anahtardan veya test ekipmanı ve bilgisayar yazılımı kullanarak kontrol edin.	

Not: Dört buçuk dakika içerisinde iç ünite aranmıyor veya aranan ünitelerin sayısı sistemdeki gerçek iç ünite sayısı ile tutarsızsa, 26-X iletişim hatası olarak rapor edilecektir.

13.2 Tanımlı Çalışma

İç ve dış ünitelerde başlangıç kontrolü ve dış ünitelerde çalışma durumu kontrolü tanımlı çalışmayla tamamlanır. Tek bir iç ünite kontrol yapılması halinde, iç ünitenin kablolu kontrolörü veya uzaktan kumandası kontrol için kullanılır.

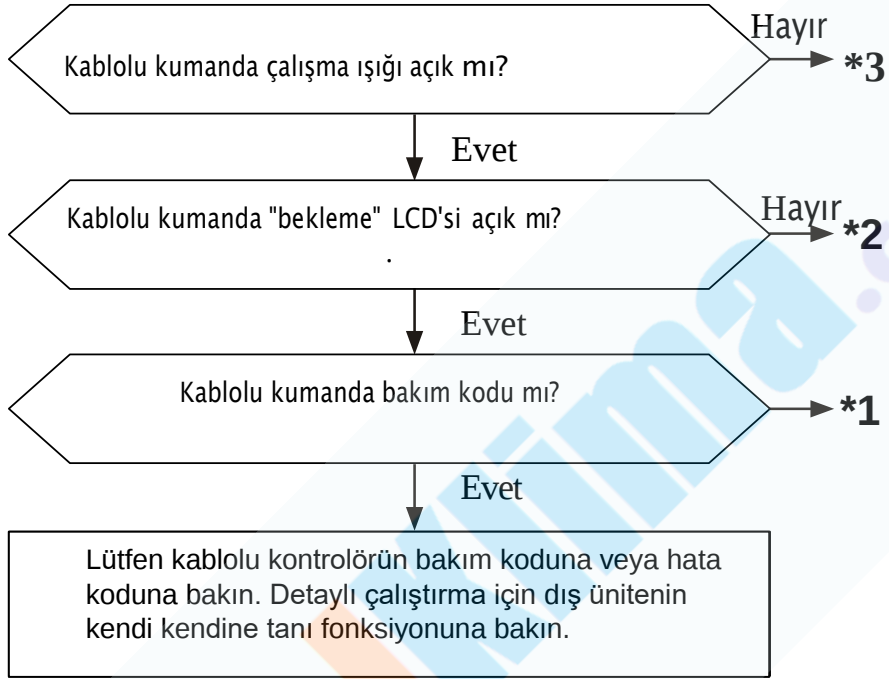
Anma soğutma işlemi: SW1, SW2 ve SW3 dip anahtarları 0, 13, 2'e getirildiğinde, iç üniteler otomatik olarak çalışır ve soğutma işlemine geçmeye zorlanır.

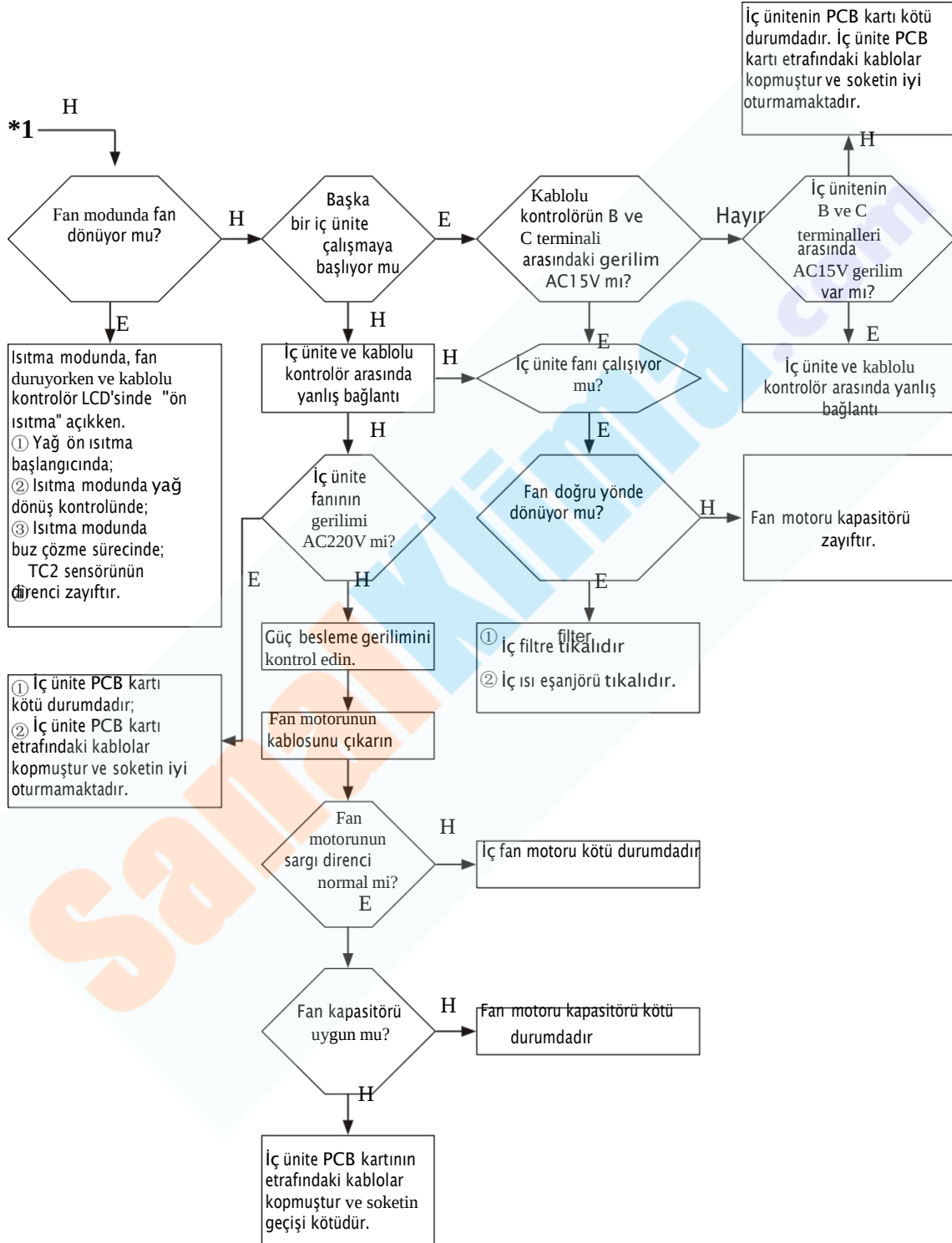
Anma ısıtma işlemi: SW1, SW2 ve SW3 dip anahtarları 0, 14, 2'e getirildiğinde, iç üniteler otomatik olarak çalışır ve ısıtma işlemine geçmeye zorlanır.

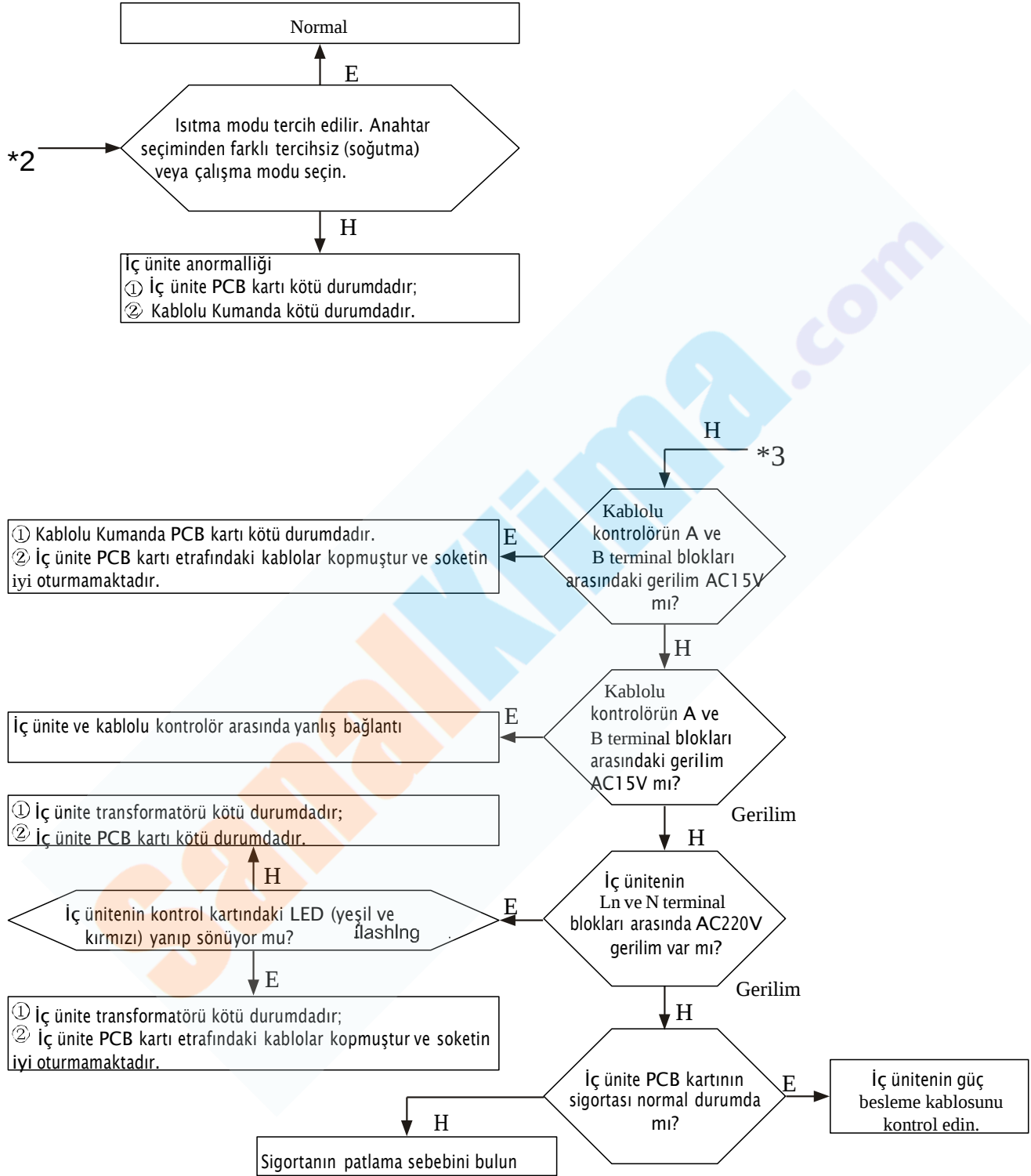
13.3 Deneme Çalıştırma Teyidi

Prensip olarak deneme çalıştırması bütün iç ünitelerin teker teker teyit edilmesini sağlar. Bütün iç üniteler aynı anda çalışırken soğutma borusunun ve kontrol kablosunun doğru bağlandığı kontrol edilemez. Bu yüzden bütün iç üniteler "durmuş pozisyona" ayarlanmalıdır.

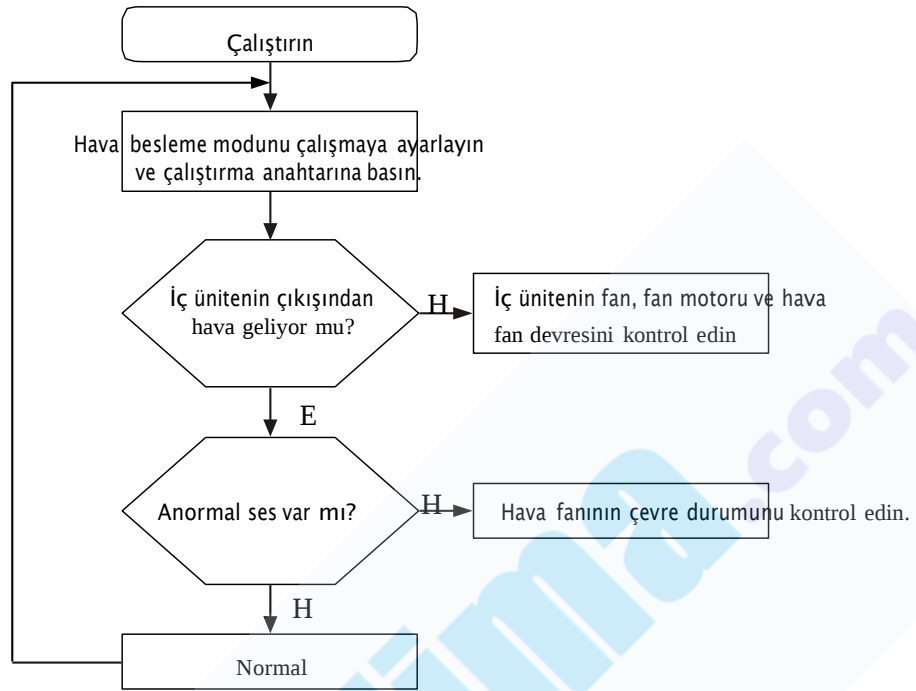
A. Ana Güç Beslemesi ve Başlangıç Teyidi





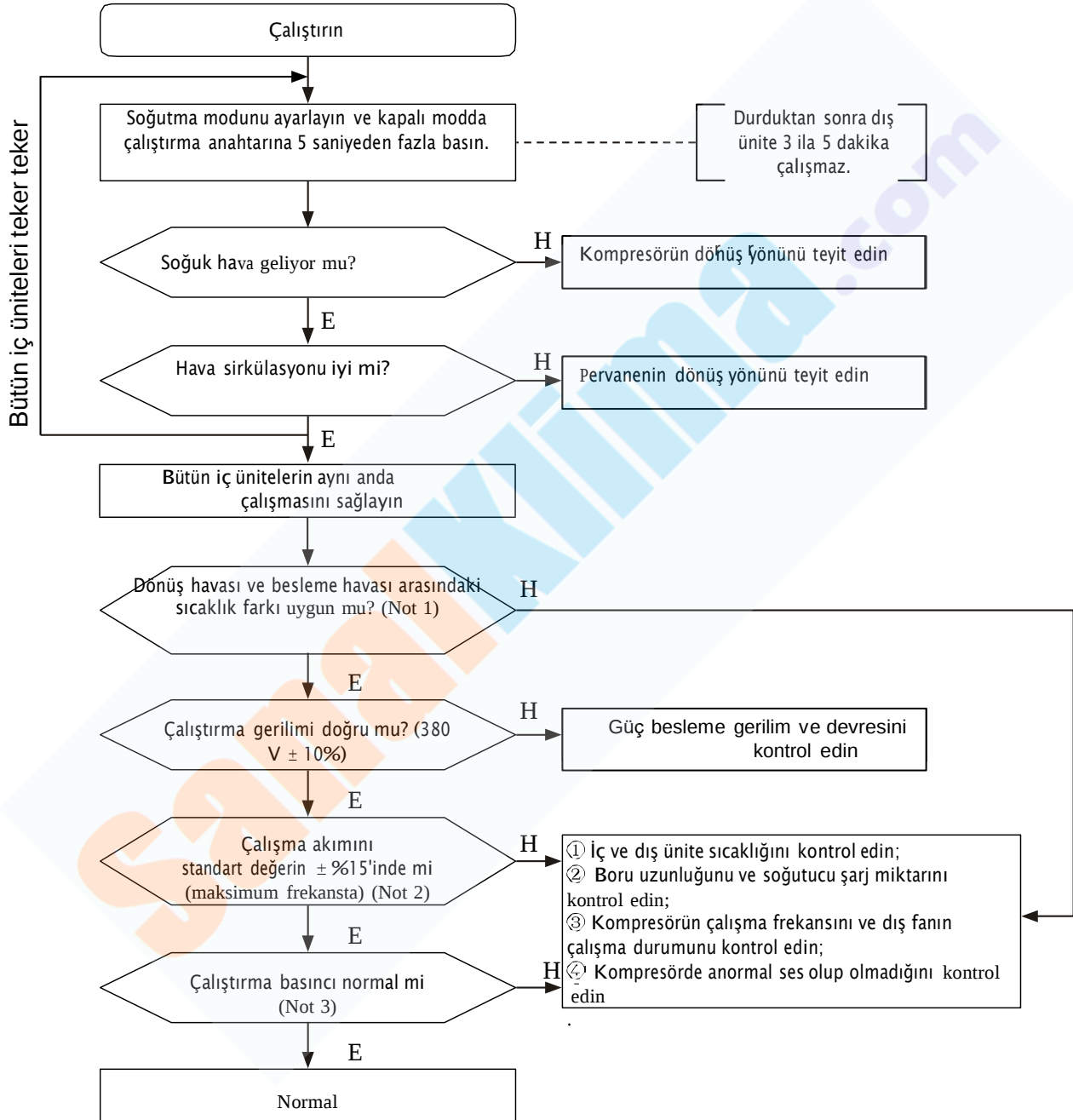


B. Hava Üflecinin Çalışma Kontrolü

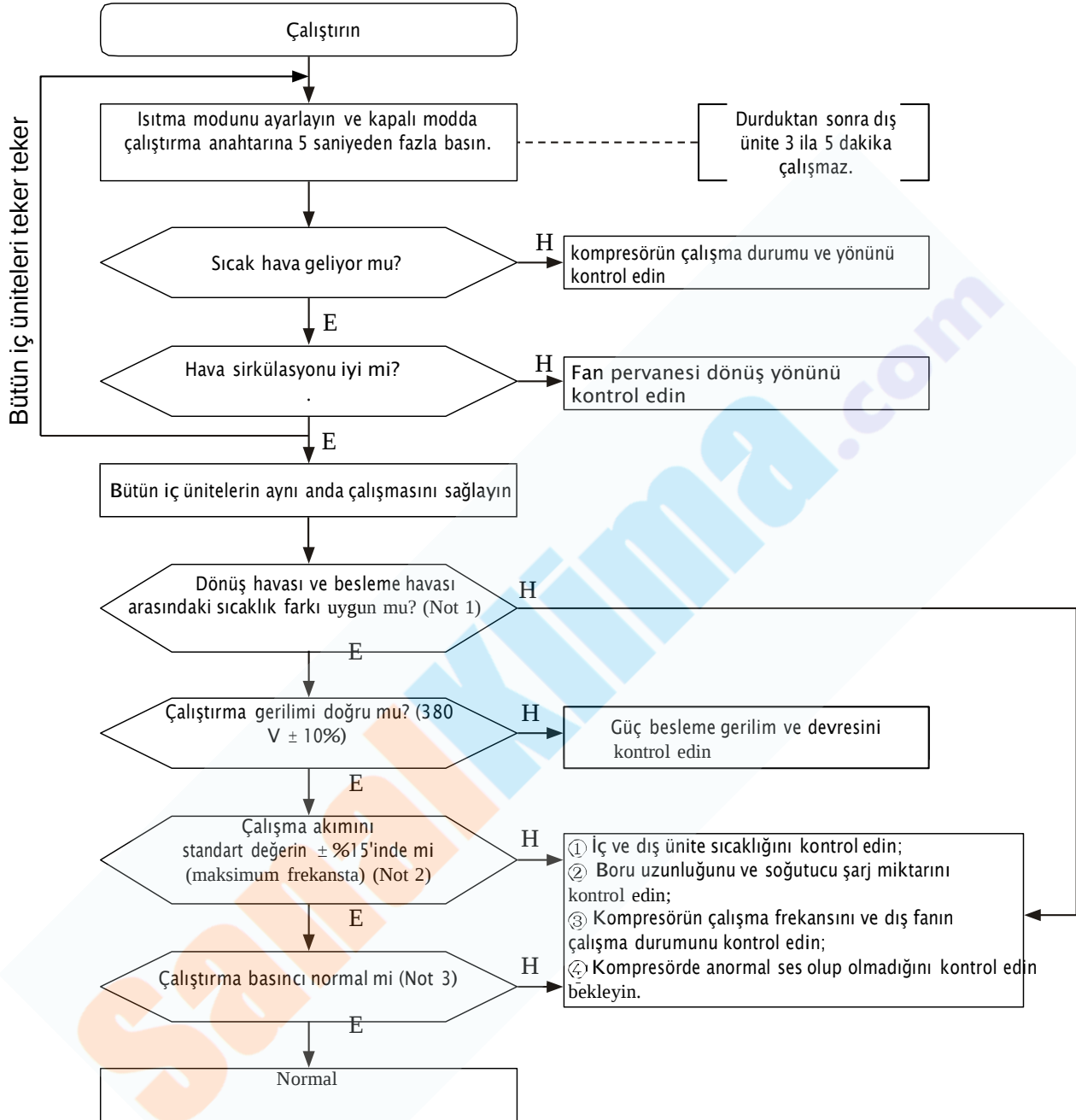


Not: İç üniteleri teker teker kontrol edin.

C. Soğutma İşlemi Kontrolü



D. Isıtma İşlemi Kontrolü



(Not 1) Giren ve Çıkan Hava Arasındaki Sıcaklık Farkı için Genel Standart

Soğutma modunda, klimanın giren ve çıkan hava kuru termometre sıcaklık farkının en az 30 dakika sonra 10°C'den fazla olması (maksimum frekansta) normaldir.

Isıtma modunda, klimanın giren ve çıkan hava kuru termometre sıcaklık farkının en az 30 dakika sonra 14°C'den fazla olması (maksimum frekansta) normaldir.

(Not 2) Çalışma Akımı için Genel Standart

Soğutma/ısıtma modunda akımın kalibre edilen akımın $\pm 15\%$ 'i içerisinde olması normaldir. Akım değerinde farklı çalışma koşullarına bağlı olarak aşağıdaki farklılıklar olabilir: Akım standart değeri daha yüksek olduğunda: iç ve dış ünite sıcaklığı yüksek olur; dış ünitenin ısı yayımı zayıf kalır. Akımın standart değeri daha düşük olduğunda: iç ve dış sıcaklığı düşük olur; soğutucu gaz sızar (yetersiz soğutucu).

(Not 3) Çalışma Basıncı için Genel Standart

Soğutma (maksimum frekansta)	Yüksek basınç 2.0~3.8 MPa	İç 18-32°C Dış 25-35°C
	Alçak basınç 0.6~1.0 MPa	
Isıtma (maksimum frekansta)	Yüksek basınç 2.2~3.0 MPa	İç 15-25°C Dış 5-10°C
	Alçak basınç 0.3~0.8 MPa	

15 dakika çalışmadan sonraki değerle (buradaki sıcaklık ünitenin °C cinsinden kuru ampul sıcaklığıdır) Çalışma durumundaki değişime bağlı olarak yüksek ve alçak basınç dönüşüm trendi.

Soğutma/ısıtma: iç sıcaklık yükselir – yüksek/alçak basınç yükselir

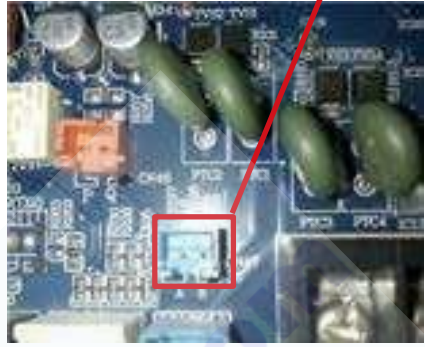
İç sıcaklık düşüşleri – yüksek/alçak basınç düşüşleri

Dış sıcaklık yükselmeleri – yüksek/alçak basınç yükselmeleri

Dış sıcaklık düşüşleri – yüksek/alçak basınç düşüşleri

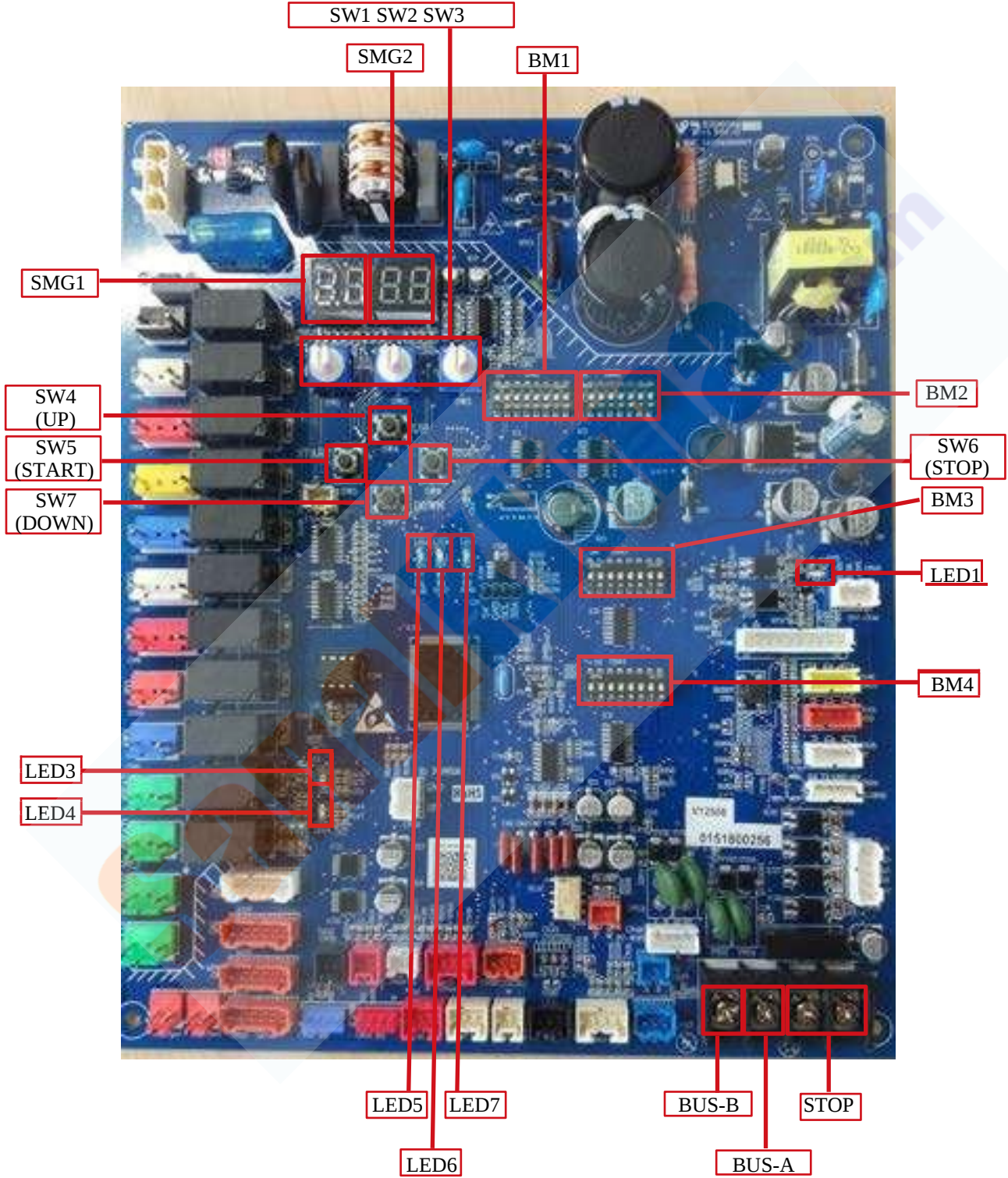
Test Cihazıyla Üniteyi Değerlendirme

Çalışma	Bütün ayarları teyit edilen sistemi çalıştırmaya başlayın. Çalıştırma yöntemleri:	
	1. BM1, BM2'yi OFF konumuna getirin. İç ve dış ünitelere bakarak iç ünite sayısının doğru olduğunu kontrol edin.	
	2. Sırasıyla SW1, SW2, SW3'ü 0, 13, 2 olarak ayarlayın ve SW2'ye 2 saniye basın. Dijital ekran "1111" gösterir ve iç ünite soğutma moduna girer. Veya SW1, SW2, SW3 anahtarlarını sırasıyla 0, 14, 2 olarak ayarlayın ve sonra 2 saniye SW2 anahtarına basın. Dijital ekran "1111" gösterir ve iç ünite otomatik olarak açılarak ısıtma moduna girer. Kompresörün frekansı soğutma için alçak basınç kontrolü ve ısıtma için yüksek basınç kontrolüyle kontrol edilir.	

Veri ölçümü	1. Cihazın bağlantı yöntemleri: Veri hattının bir ucunu ana PCB CN31'in ana terminaline sokun. İki çekirdek terminal ve bir uç 485 cihazına veya Gangda cihazına ve cihazın diğer ucu bilgisayara bağlanır.	Test cihazının takma konumu (CN47)  Dış çevre sıcaklığı yüksekse ve bütün iç üniteler çalışıyorsa yüksek basınç frekans sınırlandırması veya yüksek deşarj sıcaklığı frekans sınırlandırması olması normaldir.
	2. Cihaz üzerinden edinilebilecek veri Dış ünite: Dış ünite kompresör frekansı / Dış fan hızı/ Dış elektronik genleşme valfinin açılması/ Dış ünitenin yüksek basıncı/ Dış ünite yüksek basıncının ilgili doyma sıcaklığı/ Dış ünite alçak basıncı/ Dış ünite alçak basıncının ilgili doyma sıcaklığı/ Deşarj sıcaklığı/ Emme sıcaklığı/ Yağ sıcaklığı/ Kondansatör çıkış borusu sıcaklığı/ Çevre sıcaklığı/ Buz çözme sensörü sıcaklığı/ Bütün selanoid valflerin başlangıcı İç ünite: Gaz borusu ve sıvı borusu sıcaklıkları, elektronik genleşme valfinin açılma açısı/ hata gösterimi	
	3. Test cihazı çalışma sırasında ünitenin çeşitli arızalarını gösterebilir ve gerçek zamanlı olarak veri kaydedebilir. Test verisi bilgisayara kaydedilebilir.	
	4. Test verisine göre bir rapor hazırlayıp kullanıcıya verebilir.	
Veri teyidi	Çalışma verisi teyidi / Ölçüm zamanlama ve kaydı. Ölçme başladıktan sonra, algılama yazılımıyla sistem basıncını kontrol edin. Genel olarak soğutma ve ısıtma modlarında soğutma alçak basıncı 7.5kg civarında ve ısıtma yüksek basıncı 28kg civarındadır. Sonra her parametrede çalışmanın normal olduğunu kontrol edin.	
	Sağdaki sütunda, yaklaşık yarım saatlik çalışmadan sonra ünite sabit bırakıldığında soğutma parametrelerini gösteren bir resim bulunmaktadır.	
	Çalışma sırasında kapiler borularda tıkanma olmadığını kontrol edin. Varsa değiştirin.	
	Soğutucu borular ve kapiler boru arasında temas olmadığını kontrol edin. Varsa düzeltin.	
	Sensör kablolarının (kablo, basınç sensörü vb.) çok sıkı olmadığını ve titreyen boruya temas etmediğini kontrol edin. Bunlar varsa düzeltin.	
	Sensör değerinin doğru olduğunu kontrol edin.	

14. Dış Ünite Kontrol Kartı Fotoğrafi

PCB Kodu: 0151800256



15. Dış PCB Dip Anahtarı Ayarı

LED Işık Tanımları:

- LED1: güç besleme lambası
Güç açık lambası
- LED3: elektronik genleşme valfi LEVa1, LEVa2, hata lambası
Hata yok, ışık yok
- LED4: elektronik genleşme valfi LEVb, LEVc, hata lambası
Hata yok, ışık yok
- LED5: dış üniteler arasındaki iletişim lambası
İletişim normal, yanıp söner
- LED6: iç ve dış ünite arasındaki iletişim lambası
İletişim normal, yanıp söner
- LED7: PCB ve güç modülü arasındaki iletişim lambası
İletişim normal, yanıp söner

Kombinasyon Tanıtımı:

- Fiziksel ana ünite: dış ünite, numarası dip anahtarı (BM1-7 ve BM1-8) tarafından 0 olarak ayarlanır, iletişimi gerçekleştirir, iç üniteyle iletişim kurar, ayrıca bütün dış ünitenin iletişimlerini başlatır.
- Fonksiyon ana ünite: Önceliği 0 olarak ayarlanan dış ünite en yüksek öncelikte çalışır.
- Fiziksel bağlı ünite: numarası dip anahtarı (BM1-7 ve BM1-8) tarafından 0 olarak ayarlanan dış ünite.
- Fonksiyon bağlı ünite: Önceliği 1~3 olarak ayarlanan, en yüksek öncelikte çalışmayan dış ünite.
- Grup sınıf ayarı: fiziksel ana ünitenin ayarı bütün ünite için geçerlidir.
- Yerel sınıf ayarı: yalnızca bu ünite için geçerlidir, bütün ünite için geçerli değildir.

Dip Anahtarı Sunumu:

- BM1 genellikle sahada mühendis tarafından ayarlanır; BM2, BM3, BM4 fabrikada önceden ayarlanır.
- BM1_1: Ana dış ünite ilk güç açmadan sonra toplam dış üniteleri arar. Toplam dış ünitelerin sayısı SMG1 ve SMG2 dijital ekranda soldan sağa kayar. "1=0" bir dış ünite, "2=01" iki dış ünite, "3=012" üç dış ünite, "4=0123" dört dış ünite.
- BM1_2: Ana dış ünite, dış ünitelerin sayısını kilitledikten sonra toplam iç üniteleri arar. Toplam iç ünitelerin sayısı SMG1 ve SMG2 dijital ekranda soldan sağa kayar. "-04-" 4 iç ünite, "-06-" 6 iç ünite, "-15-" 15 iç ünite.
- BM1_3: Ayar OFF veya ON değeridir. Varsayılan ON değeridir. Güç kapatılınca, ünite yazılımı BM1_3 ayarını otomatik olarak resetleyerek "OFF" şeklinde resetlenir.

① BM1 Giriş

BM1_1	Başlatmadan sonra dış ünite arama	OFF	Dış ünite aramaya başla		Grup sınıfı (fiziksel ana ünite geçerli)	
		ON	Dış üniteyi aramayı durdur ve sayıyı kilitle			
BM1_2	Başlatmadan sonra iç ünite	OFF	İç ünite aramaya başla			
		ON	İç üniteyi aramayı durdur ve sayıyı kilitle			
BM1_3	Başlangıç durumu seçimi	Güç açıldığında, dip anahtarının "ON" veya "OFF" konumunda olmasına bakılmaksızın (varsayılan değer OFF), dip anahtarının konumunu değiştirmeyin. Ünite 6 saat sonra veya yağ sıcaklığı standart değere ulaştığında 6 saat içerisinde ön ısıtmaya başlayacaktır: Başlangıç durumunu azaltmak istiyorsanız, aşağıdaki işlemi yapabilirsiniz: güç açtıktan sonra dip anahtarının "ON" konumunu değiştirmek için bir işlem gerekir (Dip anahtarı "OFF" konumundaysa, güç açıldıktan sonra "OFF" değerini "ON" olarak değiştirin; Dip anahtarı "ON" konumundaysa, "ON" değerini "OFF" ve sonra "ON" olarak değiştirin. Ünite 6 saat sonra veya yağ sıcaklığı izin verilen değeri (izin verilen değer standart değerden düşüktür) karşılırsa 6 saat içerisinde çalışmaya başlar				
BM1_4	Dış ünite mod ayarı	OFF	Isı pompası (varsayılan)			
		ON	Yalnızca soğutma			
BM1_5	Dış statik basınç seçimi	OFF	Statik basınç yok, yüksek hız (varsayılan)			
		ON	Ultra yüksek hız			
BM1-6	IDU ve ODU arasında iletişim protokolü	OFF	Yeni protokol (varsayılan)			
		ON	Eski			
BM1_7 BM1_8	Dış adres ayarı	BM1_7	BM1_8	Dış adres		
		OFF	OFF	0# (fiziksel ana ünite)		
		OFF	ON	1#		
		ON	OFF	2#		
		ON	ON	3#		

② BM2 Giriş

BM2_1 BM2_2	Yeni iletişim protokol tipi ayarı (BM1_6 OFF durumdayken geçerlidir)	BM2_1	BM2_2	Yeni iletişim protokol türü	Grup sınıfı (fiziksel ana ünite geçerli)
		OFF	OFF	Kablolu 9600bps genel protokol (varsayılan)	
BM2_3	Dış ısı pompası mod ayarı (BM1_4 OFF durumdayken geçerlidir)	OFF	Isı pompası (varsayılan)		
		ON	Yalnızca ısıtma		
BM2_4	Kablosuz iletişim ayarı	OFF	Varsayılan		
BM2_5		OFF			
BM2_6		OFF			
BM2_7 BM2_8	Ayrılmış	OFF	Varsayılan		

③ BM3 Giriş

BM3_1 BM3_2 BM3_3	Dış tip seçimi	BM3_1 OFF	BM3_2 OFF	BM3_3 OFF	Dış MRV5 dış ünite	Yerel sınıf
BM3_4	Ayrılmış	OFF			Varsayılan	
BM3_5 BM3_6 BM3_7 BM3_8	Dış beygir gücü ayarı	BM3_5 OFF	BM3_6 OFF	BM3_7 OFF	BM3_8 <u>ON</u>	Dış beygir gücü 8HP
		OFF	OFF	<u>ON</u>	OFF	10HP
		OFF	OFF	<u>ON</u>	<u>ON</u>	12HP
		OFF	ON	OFF	OFF	14HP
		OFF	<u>ON</u>	OFF	<u>ON</u>	16HP
		OFF	<u>ON</u>	<u>ON</u>	OFF	18HP
		OFF	<u>ON</u>	<u>ON</u>	<u>ON</u>	20HP
		<u>ON</u>	OFF	OFF	OFF	22HP
		<u>ON</u>	OFF	OFF	<u>ON</u>	24HP
		<u>ON</u>	OFF	<u>ON</u>	OFF	26HP

④ BM4 Giriş: Grup Sınıfı (Fiziksel Ana Ünite Geçerli)

BM4_1 BM4_2	ModBus Merkezi kontrol protokolü seçimi	BM4_1 OFF	BM4_2 OFF	Protokol seçimi			
		OFF	<u>ON</u>	Üçüncü taraf standart MODBUS protokolü (varsayılan)			
		<u>ON</u>	OFF	Bilgisayar yönetim protokolü			
		<u>ON</u>	<u>ON</u>	Özel merkezi kontrol protokolü			
BM4_3	Ayrılmış	OFF		Varsayılan			
BM4_4 ~ BM4_8	ModBus merkezi kontrol iletişim adresi	BM4_4	BM4_5	BM4_6	BM4_7	BM4_8	ModBus ayar kontrol iletişim adresi (IGU02 parantez içindeki adresi kullanır)
		OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	Address1 (0)
		OFF	OFF	OFF	OFF	<u>ON</u>	Address2 (1)
		OFF	OFF	OFF	<u>ON</u>	OFF	Address3 (2)
		OFF	OFF	OFF	<u>ON</u>	<u>ON</u>	Address4 (3)
		OFF	OFF	<u>ON</u>	OFF	OFF	Address5 (4)
		OFF	OFF	<u>ON</u>	OFF	<u>ON</u>	Address6 (5)
		OFF	OFF	<u>ON</u>	<u>ON</u>	OFF	Address7 (6)
		OFF	OFF	<u>ON</u>	<u>ON</u>	<u>ON</u>	Address8 (7)
		OFF	<u>ON</u>	OFF	OFF	OFF	Address9 (8)
		OFF	<u>ON</u>	OFF	OFF	<u>ON</u>	Address10 (9)
		...	...	...	...	...	
		<u>ON</u>	<u>ON</u>	<u>ON</u>	<u>ON</u>	<u>ON</u>	Address32 (31)

Dış Ünite Dijital Ekran Ayarları

Ekranın içeriği aşağıdaki şekilde tanımlanır:

- Kilit parçalar: girmek için soldaki START (SW5) butonuna uzun basın, yukarıdaki UP (SW4) butonuna kısa basma veriyi artırır, aşağıdaki DOWN (SW7) butonuna kısa basma veriyi azaltır, sağdaki STOP (SW6) butonuna uzun basma çıkış yapar
- Kadran: SW1, SW2, SW3: döner kadranlı anahtarı 0 - 15 arasında ayarlar
- (Not: kadran plakası, harfler: 10 için A, 11 için B, 12 için C, 13 için D, 14 için E, 15 için F)
- Ekran parçaları: LD1, LD2, LD3, LD4: soldan sağa 4 dijital ekran

① İç Ünite Parametre Görünümü

İç ünitenin 128 parametre setini görüntüleyebilirsiniz: SW1 ve SW2 iç ünitenin adresini temsil eder, SW3 aralığı 3-14 iç ünite parametrelerini görüntüleyebilir.

SW1	SW2	Adres
0	0-15	1 ila 16 (adres 0#~15#)
1		17 ila 32 (adres 16#~31#)
2		33 ila 48 (adres 32#~47#)
3		49 ila 64 (adres 48#~63#)
7		65 ila 80 (adres 64#~79#)
8		81 ila 96 (adres 80#~95#)
9		97 ila 112 (adres 96#~111#)
10		113 ila 128 (adres 112~127#)
SW3	Fonksiyon	Dijital LD1 ~ 4 ekran
3	İletişim ünitesi iletişim kontrolü ve program versiyonu	İletişim normal ekranı iç ünite program versiyonu (1 ondalık), iletişim kesik normal ekranı "0000" (5 ardışık kez iletişim başarılı değil), iletişim anormal "---- ----". Örneğin: 3.9, iç ünite versiyonunun V3.9 olduğu anlamına gelir
4	İç ünite arızası	Ekran iç hata kodu; hata yok, ekran 0
5	İç ünite kapasitesi	İç ünite kapasitesi (ünite: HP, bir ondalık), 1.5 HP 1.5 gösterir
6	İç EEV açık aç	Elektronik genleşme valfi (EEV) açık aç (Ünite: Pls)
7	İç çevre sıc. Tai	Çevre sıcaklığı (Birim: °C)
8	İç gaz sıcaklığı Tc1	Gaz borusu sıcaklığı (Birim: °C)
9	İç sıvı sıcaklığı Tc2	Sıvı borusu sıcaklığı (Birim: °C)
10 (A)	İç başlatma modu, gerçek fan hızı ve SCODE kodu	LED1 başlatma modunu gösterir (O: Kapatma C: soğutma H: Isıtma) LED2 iç ünitenin gerçek fan hızını gösterir (0 - durma, 1 - düşük esinti, 2 - orta esinti ve 3 - yüksek esinti) LED3 ve LED4 SCODE kodunu gösterir (0~15). Örneğin C311 yüksek esintide soğutmayı gösterir, SCODE 11'dir.
11 (B)	İç ayarlanan sıcaklık Tset	İç ayarlanan sıcaklık (Birim: °C)
12 (C)	İç ünite tutarlılık kontrol ayarı	Ekran iç ünite grup numarası (0 atanmamış grup numarası anlamına gelir, kendi kendine kontrol) Grup numarasını ayarlama yöntemi <E2 kontrol parametreleri ekran ve ayarlar> ile aynıdır (Not: bütün iç ünitelerin ayarı kadranla aynı anda 15-0-2 olarak ayarlanabilir. 0-grup numarasına göre iç ünite kendi kendine kontrol, 1- bütün iç üniteler aynı anda AÇIK/KAPALI 2- iç ünite kendi kendine kontrol, aynı anda kontrol yasaklanmıştır)
13 (D)	İç ünite alçak sıcaklık otomatik çalışma fonksiyonu	İç ünite bu fonksiyonun olup olmadığını gösterir, 0 - H 1 - E Ayar yöntemi <E2 kontrol parametreleri ekran ve ayar> ile aynıdır (Not: bütün iç üniteler aynı anda kadranla 15-1-2 olarak ayarlanabilir. Not: bütün iç üniteler kadranla aynı anda 15-1-0- değeri ile kendini kontrol, 1- bütün iç üniteler geçerli, 2- bütün iç üniteler geçersiz olarak ayarlanabilir)

SW3	Fonksiyon	Dijital LD1 ~ 4 ekran
14 (E)	Cebri iç soğutma / ısıtma / kapatma	(1) Ayar durumuna girmek için START (SW5) tuşuna 2 saniye basın. Giriş değeri yanıp sönerek gösterilir. (2) Girişi (COOL/HEAT/OFF) ayarlamak için UP (SW4) veya DOWN (SW7) butonlarına basın. (3) Ayarı bitirdikten sonra, STOP (SW6) butonuna 2 saniye basın, ayar talimatları

② Dış Ünite Parametre Görünümü

SW1 0~3 dış ünite numarasını seçmek için kullanılır. SW3 0, 1, 15 aralığı dış ünite parametrelerini inceler. (Bağlı dış ünite yalnızca kendi parametrelerini gösterirken ana ünite diğer dış ünite ve iç ünitelerin parametrelerini gösterebilir).

SW1	SW2	SW3	Fonksiyon	Dijital LD1 ~ 4 ekran
Dış ünite adresi 0-3	0	0	Ekran dış ünite hata kodu	Dış veri yolu tarafından iletilen hata kodu. Hata yoksa, zamanı ön ısıtma için 6 saatten saniye olarak geri saymaya başlar. • 2s sürekli olarak START (SW5) butonuna basın, ekranda 1111 görünür ve en son 10 arızayı görüntülemek için geçmiş hata kaydına girersiniz: hata sıra numarası ve hata kodu yanıp sönerek gösterilir. SW4 (UP) butonuna bir kez basın, sıra numarası 1 kademe yükselir; SW7 (DOWN) butonuna bir kez basın, sıra numarası 1 kademe düşer; 2 dakika sonra, otomatik olarak ayar durumundan çıkılır. • 2 saniye STOP (SW6) butonuna basılı tutun, ekranda 0000 gösterilir, sorgu durumu sonlandırılır ve yanıp sönme biter. • Dip anahtar paneli 13,0,0 olarak ayarlandığında START (SW5) butonuna 2 saniye basılı tutun, ekranda 1111 gösterilir. Şimdi geçmiş hata kaydı
	1	0	Ekran dış ünite önceliği ve dış ünite kapasitesi	LD1 : Dış ünite önceliği gösterilir LD2 : Ekran “-” LD3-4 : Dış ünite kapasitesi gösterilir (ünite: HP)
	2	0	Ekran çalışma modu ve dış ünite çalışma çıktı oranı	LD1 O gösterir: Dur C: Soğutma H: Isıtma LD2 ila LD4 şunu gösterir: 60, %60 kapasite çıktısı gösterir
	3	0	Dış fan 1 hızı	345, 345rpm anlamına gelir • 2 saniye START (SW5) butonuna basılı tutun, ekranda 1111 gösterilir, ayarlayacağınız değer yanıp söner. UP (SW4) butonuna bir kez basıldığında, esinti hızı 1 derece yükselir; DOWN (SW7) butonuna bir kez bastığınızda esinti hızı 1 derece azalır. 5 dakika sonra, ayar durumundan otomatik olarak çıkılır. • 2 saniye STOP (SW6) butonuna basılı tutun, ekranda 0000 gösterilir,
	4	0	Dış fan 2 hızı	
	5	0	Frekans konverteri INV1 akım frekansı	110, 110.0Hz anlamına gelir START (SW5) butonuna 2 saniye basın, ekranda 1111 görülür ve ayar durumuna girilir: ekran yanıp söner, UP (SW4) butonuna 1 kez basıldığında frekans 1Hz yükselir, DOWN (SW7) butonuna 1 kez basıldığında frekans 1Hz azalır; 5 dakika sonra otomatik olarak ayar durumundan çıkılır. STOP (SW6) butonuna 2 saniye basın, ekranda 0000 görülür, ayar durumundan çıkılır, ekran yanıp sönmeyi durdurur; (Sistem arızalıyken, kompresörün başlaması yasaklanır.)
	6	0	Frekans konverteri INV2 akım frekansı	

SW1	SW2	SW3	Fonksiyon	Dijital LD1 ~ 4 ekran
Dış ünite adresi 0-3	7	0	Dış ünite LEVa1 açılma derecesi	0---470 pals START (SW5) butonuna 2 saniye basın, ekranda 1111 görülür, ayar durumuna girilir: ekran yanıp söner, UP (SW4) butonuna basılması valfi tamamen açar, DOWN (SW7) butonuna basılması valfi tamamen kapatır; 2 dakika sonra ayar durumundan otomatik olarak çıkılır. STOP (SW6) butonuna 2 saniye basın, ekranda 0000 görülür, ayar durumundan çıkılır, ekran yanıp sönmeyi durdurur.
	8	0	Dış ünite LEVa2 açılma derecesi	
	9	0	Dış ünite LEVb açılma derecesi	
	10 (A)	0	Dış ünite LEVc açılma derecesi	
	11 (B)	0	Dış ünite selanoid valf çıkışı	LD1 : 4WV : 1 ON 0 OFF LD2 : SV1 : 1 ON 0 OFF LD3 : SV3 : 1 ON 0 OFF LD4 : Ters, Ekran “-”
	12 (C)	0	Dış ünite selanoid valf çıkışı	LD1 : SV6 : 1 ON 0 OFF LD2 : SV9 : 1 ON 0 OFF LD3 : SV10 : 1 ON 0 OFF LD4 : SV11 : 1 ON 0 OFF
	13 (D)	0	Dış ünite selanoid valf çıkışı	LD1 : SVX : 1 ON 0 OFF LD2 : SVY : 1 ON 0 OFF LD3 : Ters, Ekran “-” LD4 : Ters, Ekran “-”
	14 (E)	0	Isıtma çıkışı	LD1 : CH1 : 1 ON 0 OFF LD2 : CH2 : 1 ON 0 OFF LD3 : CHa : 1 ON 0 OFF LD4 : Ters, Ekran “-”
	15 (F)	0	Program versiyonu	1, Ver1.0 anlamına gelir

SW1	SW2	SW3	Fonksiyon	Dijital LD1 ~ 4 ekran
Dış ünite adresi 0-3	0	1	Pd	Birim: kg, 2 ondalık
	2	1	Ps	
	3	1	Td1	
	4	1	Td2	Birim: °C
	5	1	Tdef	
	7	1	Toil1	
	8	1	Toil2	
	9	1	Toci1	
	14 (E)	1	Ts	
	15 (F)	1	Th	

SW1	SW2	SW3	Fonksiyon	Dijital LD1 ~ 4 ekran
Dış ünite adresi 0-3	1	15 (F)	Tao	Birim: °C
	2	15 (F)	Pd_temp	
	4	15 (F)	Ps_temp	
	5	15 (F)	Tliqsc	
	6	15 (F)	Tsco	
	8	15 (F)	İnverter kompresörü INV1 ON/OFF zamanı	Birim: Dak
	9	15 (F)	İnverter kompresörü INV2 ON/OFF zamanı	Birim: Dak
	10 (A)	15 (F)	İnverter kompresörü INV1 akım CT	Birim: A, 1 ondalık
	11 (B)	15 (F)	İnverter kompresörü INV2 akım CT	Birim: A, 1 ondalık
	12 (C)	15 (F)	İnverter kompresörü INV1 DC gerilim	Birim: V
	13 (D)	15 (F)	İnverter kompresörü INV2 DC gerilim	Birim: V

SW1	SW2	SW3	Fonksiyon	Dijital LD1 ~ 4 ekran
Dış ünite adresi 0-3	14 (E)	15 (F)	İnverter kompresörü INV1 modül sıcaklığı	Birim: °C
	15 (F)	15 (F)	İnverter kompresörü INV2 modül sıcaklığı	

Sistem Durum Ekranı ve Kontrol (Ana Ünite)

SW1	SW2	SW3	Fonksiyon	Dijital LD1 ~ 4 ekran
0	0	2	Soğutucu tipi	410A, 410A soğutucu anlamına gelir
0	1	2	Dış ünitelerin toplam sayısı ve bir sistemdeki toplam kapasite	LD1 : Dış ünitelerin toplam sayısı LD2 : Ekran “-” LD3/ LD4 : Toplam dış ünite kapasitesi (ünite: HP) Örneğin: 3-48, 3 dış ünite anlamına gelir, toplam kapasite 48HP'dir
0	2	2	Toplam iç ünite kapasitesi	50, 50HP anlamına gelir
0	3	2	Bir sistemdeki iç ünitelerin miktarı	Örneğin: 64
0	4	2	Çalışan iç ünite miktarı	Termostat ON durumu iç ünitenin çalıştığını gösterir
0	5	2	Modları dış üniteyle aynı olan iç ünite miktarı	Örn: 13 iç ünite
0	6	2	Soğutma hedef sıcaklığı	Birim: °C
0	7	2	Isıtma hedef sıcaklığı	
0	8	2	Otomatik soğutucu geri kazanımı Not: geri kazanımdan sonra ayar veya tekrar güç açma iptal edilmelidir)	Dış ünite durduğunda, 2 saniye START (SW5) butonuna basın, ekranda 1111 görülür ve başlar. (dış ünite çalışırken ayar geçersizdir) STOP (SW6) butonuna 2 saniye basın, ekranda 0000 görülür ve durur.
0	9	2	Soğutucu miktarını ve soğutucu doldurma ayarını gösterir (doldurma işleminden sonra ayar veya yeniden güç açma iptal edilmelidir).	Soğutucu miktarı yüzde olarak gösterilir. Dış ünite durduğunda, 2 saniye START (SW5) butonuna basın, ekranda 1111 görülür, doldurma başlar, ekranda soğutucu miktarı yanıp söner. (dış ünite çalışırken ayar geçersizdir) STOP (SW6) butonuna 2 saniye basın, ekranda 0000 görülür ve yanıp sönmeye durur.
0	10 (A)	2	Deneme çalıştırma ayarı (deneme çalıştırmadan sonra ayar veya tekrar güç açma iptal edilmelidir)	Dış ünite durduğunda, 2 saniye START (SW5) butonuna basın, ekranda 1111 görülür ve başlar. (dış ünite çalışırken ayar geçersizdir) STOP (SW6) butonuna 2 saniye basın, ekranda 0000 görülür ve durur.
0	11 (B)	2	Dış ünite modu	0-normal C-yalnızca soğutma H-yalnızca ısıtma
0	12 (C)	2	İç ünite genleşme valfi tamamen açık	2 saniye START (SW5) butonuna basın, ekranda 1111 görülür, iç valf 2 dakika tamamen açılır, 2 dakika sonra valf otomatik olarak kapanır.
0	13 (D)	2	Bütün iç üniteler soğutma	START (SW5) butonuna 2 saniye basın, ekranda 1111 görülür, açılır ; 2 saniye STOP (SW6) butonuna basın, ekranda 0000 görülür ve kapanır.
0	14 (E)	2	Bütün iç üniteler ısıtma modundadır.	
0	15 (F)	2	Bütün manüel kontrolleri iptal eder (çalışma sınıfı)	2 saniye START (SW5) butonuna basın, ekranda 1111 görülür ve iptal edilir; veya 2 saniye STOP (SW6) butonuna basın, ekranda 0000 görülür ve iptal edilir. Bütün manüel kontrolü kaldır (parça), bütün iç üniteleri kapat.

E2 Kontrol Parametreleri Ekran ve Ayarı

Her birinin ayrı ayarlanması gerekir. Ayar yöntemi:

(1) STOP (SW5) butonuna 2 saniye basın, ekranda 1111 görülür, ayar durumuna girilir, ekran mevcut değeri gösterir.

(2) Parametreleri ayarlamak için UP (SW4) veya DOWN (SW7)

butonlarına basın (3) Ayar tamamlanmıştır.

<A> Mevcut kod durumunda, etkin ayar zamanı içerisinde 2 saniye STOP (SW6) butonuna basın, ekranda 0000 görülür, mevcut değeri tutar ve ayar durumundan çıkar. Ekran yanıp sönmeyi keser. 2 dakika bekleyin ve gücü tekrar açın.

 Mevcut kod durumunda, etkin ayar zamanı içerisinde 2 saniye STOP (SW6) butonuna basın veya kodu değiştirin, mevcut ayar kaydedilmez, ayar durumundan çıkılır ve yanıp sönmeye biter.

<C> Etkin ayar zamanı: iç ünitenin grup sayı ayarı aynı anda ON/OFF durumunda ve düşük sıcaklık otomatik çalışma fonksiyonu ayarındadır, etkin ayar zamanı 10 dakikadır ve diğer fonksiyonlar 30 saniyedir.

SW1	SW2	SW3	Fonksiyon	Dijital LD1 ~ 4 ekran	Kontrol aralığı
15 (F)	0	2	İç anlık ON/OFF dış kontrol seçimi	0- grup numarasına göre iç ünite kendi kendine kontrol, 1- bütün iç üniteler aynı anda ON/OFF 2- iç ünite kendi kendine kontrol, aynı anda kontrol yasaklanmıştır)	Grup sınıfı (fiziksel ana ünite geçerli)
15 (F)	1	2	İç ünite düşük sıcaklıkta otomatik çalışma dış ünite kontrol seçimi	1- kendi kendine kontrol, 2- bütün iç üniteler geçerli 2 - bütün iç	
15 (F)	2	2	Boru uzunluğu seçimi	0 : kısa boru uzunluğu; 1 : orta boru uzunluğu ; 2 : uzun boru	
15 (F)	3	2	Buz çözme koşulları seçimi	1- normal bölge, 2- donması kolay bölge	
15 (F)	4	2	Başlangıç modu önceliği	0- ilk açılma önceliği ; 1- son açılma önceliği 2- soğutma önceliği ; 3- ısıtma önceliği	
15 (F)	5	2	Kapasite fazlalığı	0- izin verilir 1- yasaktır	
15 (F)	6	2	Dış sic. 25 derece üzerindeyken ısıtma sınırlandırması	0- sınırlandırma yok, 1-sınırlandırma	
15 (F)	7	2	Sessiz çalışma seçeneği	0-sessiz çalışma yok, 1- sessiz çalışma 1, 2- sessiz çalışma 2, 3- sessiz çalışma 3, 4- sessiz çalışma 4	
15 (F)	8	2	Kardan koruma çalışma ayarı	0-kardan koruma yok , 1-kardan koruma var	
15 (F)	9	2	Ana ünite ısıtma modundayken fan motorunun çalışmasında bağlı dış ünite fanını durdurur	0-dur, 1-çalıştır	
15 (F)	10 (A)	2	İç üniteler arasındaki yükseklik farkı	0-yük. düşüşünden çık 1-yük. düşüşü yok	
15 (F)	11 (B)	2	İç ve dış ünite arasında dikey yükseklik düşüşü	0-normal 1- yüksek düşüş ve dış ünite daha yüksek 2-yüksek düşüş ve dış ünite daha alçak	
15 (F)	12 (C)	2	Güç sınırlandırma çalışma kontrol modu seçimi	1- E2 değeri, 2- dış kontak DRM	
15 (F)	13 (D)	2	Güç sınırlandırma çalışma kapasitesi çıkış oranı seçimi (E2 kontrol yöntemi geçerli)	Maksimum kapasite çıkışı sağlar, toplam 11 kademe, o kademesi %0, 10 kademesi %100	

SW1	SW2	SW3	Fonksiyon	Dijital LD1 ~ 4 ekran	Kontrol aralığı
15 (F)	14 (E)	2	Genleşme valfi LEV arızası kılıf seçimi	0- kılıfsız, normal algılama 1- kılıflı	Yerel sınıf
15 (F)	15 (F)	2	Soğutmada yüksek çevre sıcaklığı sınırlandırması	0- sınırlandırma yok, 1-sınırlandırma	Grup sınıfı (fiziksel ana ünite geçerli)

Dış Ünite Valf Kontrolü

SW1	SW2	SW3	Fonksiyonlar	Çalışma yöntemleri
6	15 (F)	2	Bütün manuel kontrolleri iptal edin (bileşen tipi)	2 saniye START (SW5) butonuna basın, ekranda 1111 görülür. Çıkmak için STOP (SW6) butonuna 2 saniye basın, ekranda 0000 görülür ve ayardan çıkılır. - İptal kalemleri: Kompresör, motor, elektronik genleşme valfi (LEV), selanoid valf (SV) vb. elle hareketli birleşen kontrolü (tahliye ve doldurma dahil; tanımlı çalışma, zorunlu çalışma, iç ünite çalışma/durma vb. hariç)

Lokal EE Verisinin İncelenmesi

SW1	SW2	SW3	Fonksiyon	Dijital borulu ekran LD1~4
12 (C)	0	0	000H adresi EE verisi (Versiyon E2)	İlk 256 bayt veri lokal EE'yi gösterir (sistem parametreleri bilgisi) Hesaplama adresi: $addr=SW2 \times 16 + SW3$ Veri ekranı: onaltılı ekran, H onaltılı numara anlamına gelir
	0	1	001H adresi EE verisi	
	...	...	...	
	0	15 (F)	00FH adresi EE verisi	
	1	0	010H adresi EE verisi	
	...	...	...	
	1	15 (F)	01FH adresi EE verisi	
	...	...	...	
13 (D)	15 (F)	15 (F)	FFH adresi EE verisi	Son 256 bayt lokal EE verisini gösterir (Hata bilgisi) Hesaplama adresi: $addr=SW2 \times 16 + SW3$ Veri ekranı: onaltılı ekran, H onaltılı numara anlamına gelir. Kadran 13 0 0 üzerindeyken 2 saniye START (SW5) butonuna basın. EE'nin son 256 baytı temizlenir.
	0	0	100H adresi EE verisi	
	0	1	101H adresi EE verisi	
				
	1	15 (F)	11FH adresi EE verisi	
				
	15 (F)	15 (F)	1FFH adresi EE verisi	

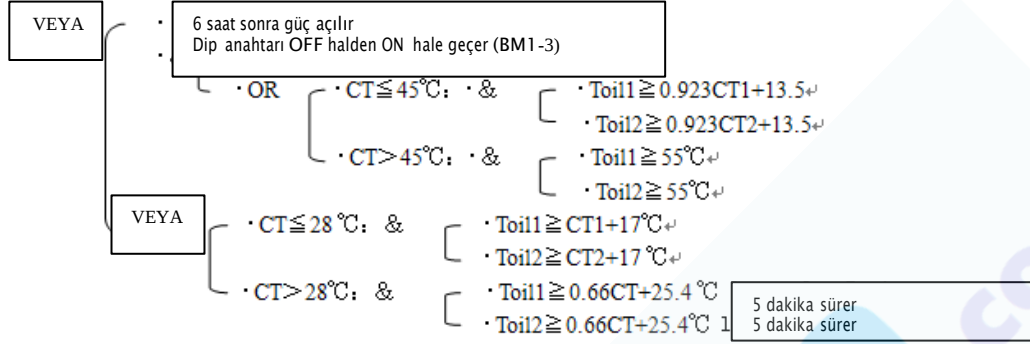
Özel Fonksiyon (Lokal)

SW1	SW2	SW3	Fonksiyon	Dijital ekran LD1~4
15 (F)	0	0	Kod	MRV 5: 256
	0	1	Dış tip	MRV 5: 0
	0	3	INV1 modülü geçmiş hata iletişim verisi	START butonuna uzun basıldığında INV1 / INV2 modülü geçmiş hata iletişim verisi (500 bayt) gösterilir. Gösterdikten sonra otomatik olarak iptal edilir. STOP tuşuna uzun basılması hemen
	0	4	INV2 modülü geçmiş hata iletişim verisi	
	0	5	BM1 ve BM2 ayar durumu	Onaltılı ekran, LD1 ve LD2, BM1 gösterir LD3 ve LD4, BM2 gösterir
	0	6	BM3 ve BM4 ayar durumu	Onaltılı ekran, LD1 ve LD2, BM3 gösterir LD3 ve LD4, BM4 gösterir

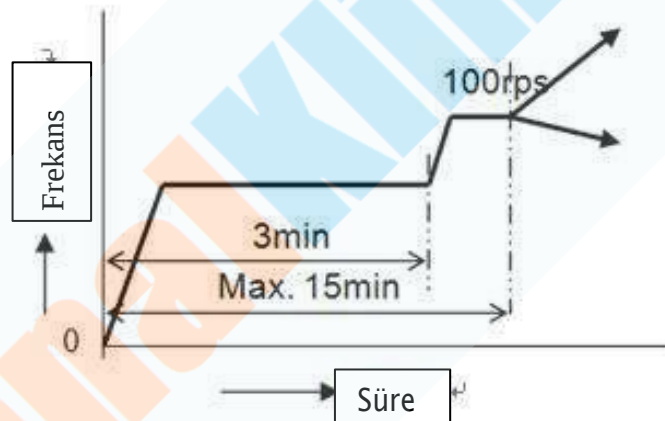
16. Dış Sistem Kontrol Fonksiyonu

16.1 Başlatma Kontrolü

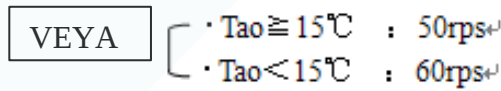
① Uzun süreli süspansiyon kompresör yağının soğutucudan seyreltilmesini önlemek için enerji verilen ısıtma açmasının ısıtma süresini veya yağ sıcaklığının süper ısıtmasına göre kompresörün başlayıp başlamayacağını değerlendirir. Kompresör başlatma koşulları aşağıdaki gibidir:



2) Kompresör başlatma koruma kontrolü: Başlatmadan 3 dakika sonra, kompresörün çalışma frekansı 50rps ve 60rps'de devam eder. 3 dakika sonra, Td SH 25°C üzerindeyse, başlatma süreci durdurulur ve hedef Pd veya hedef Ps kontrolü yapılır. 3 dakika sonra, Td SH 25°C altındaysa, frekans 100rps'e çıkar ve Td SH 25°C üstüne çıkana veya başlangıç süresi 15 dakikaya çıkana kadar başlatmadan çıkılır. Başlatma sürecinde, koruma kontrolü önceliklidir.



[Not] Frekans başlatmadan sonra 3 dakika içerisinde aşağıdaki gibi korunur:



③ Kompresörün yeniden başlatılması

- Kompresör kontrolü için farklı basınçlarda başlanmasını önlemek için, tamamen durduktan sonra yüksek ve alçak basıncın dengelenmesi biraz zaman alır. Yeniden başlatma otomatik olarak gecikecektir ve kompresör 3 ila 5 dakika durduktan sonra tekrar başlayabilir.
- Çalışma modu [soğutma, nem almadan] [ısıtmaya] döndüğünde, bütün kompresörler durur ve yeniden başlatma 3~5 dakika gecikir.

3. Güç açıldığında, kompresörü yeniden başlatmak için 3~5 dak gecikme olur.
4. Kompresörü yeniden başlatmak için, yağ sıcaklığı başlangıç gerekliliğini karşılamadığında, yağ sıcaklığı gerekliliği karşılayana kadar gecikecektir.

④ Kompresörün döngü başlatma fonksiyonu

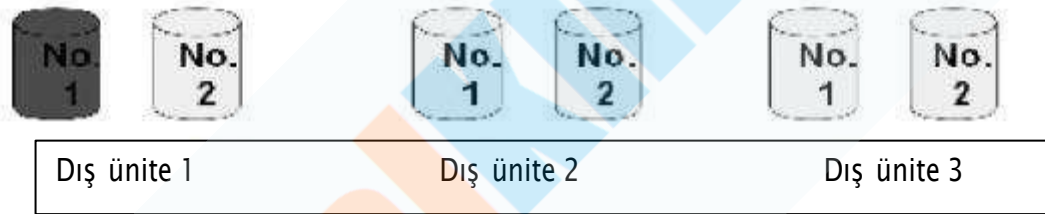
1. İç ünitenin farklı yüklerine göre, başlaması gereken kompresör sayısını ve dış ünite sayısını belirleyin.
2. Yalnızca 1 dış ünite fakat 2 kompresör varsa, her 4 saatte bir 1 ve 2. kompresörün önceliğini değiştirin.
3. Birkaç dış ünite varsa, bu dış ünitelerin önceliği her 8 saatte bir değiştirilmelidir. 2 kompresörlü dış ünite çalışıyorsa, kompresör 1 ve 2'nin önceliğini her 4 saatte bir değiştirecektir.
4. Aşağıdaki koşullarda değişim aralığını karşılamak için kompresör ve dış ünitenin önceliğini değiştirin.
 - 1) Bütün kompresörler ve dış ünite aynı anda AÇIK veya KAPALI olduğunda, öncelik direkt değiştirilebilir;
 - 2) Bütün dış üniteler ve kompresör yağ dönüş ve buz çözme sürecinde çalıştığında, önceliği değiştirebilir;
 - 3) Dış ünite ve yüksek öncelikli kompresör hata alarmıyla durursa, aralık süresi değerlendirilmeden öncelik direkt olarak değiştirilebilir.
5. Sabit host ve alt ünitesiz, MX7 serisi çoklu bağlantılı ünite koşullara göre değişim yapabilir.

⑤ Kompresör sayısındaki değişiklikler (dış ünitenin 3 çift kompresörünün çoklu bağlantısını örnek alın)

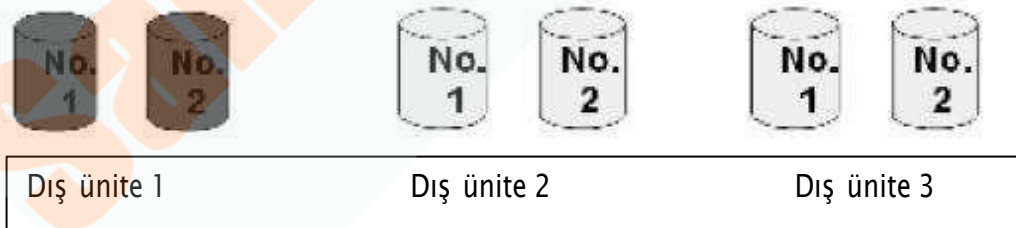
Kompresör aşağıdaki resimlere göre farklı çalışma frekansı ile çalışma sayısını değiştirir.

* Aşağıdaki resimdeki No.1 en yüksek öncelikli kompresörü temsil etmektedir. Dış ünite 1 en yüksek öncelikli dış üniteyi temsil eder ve bu sırayla devam eder.

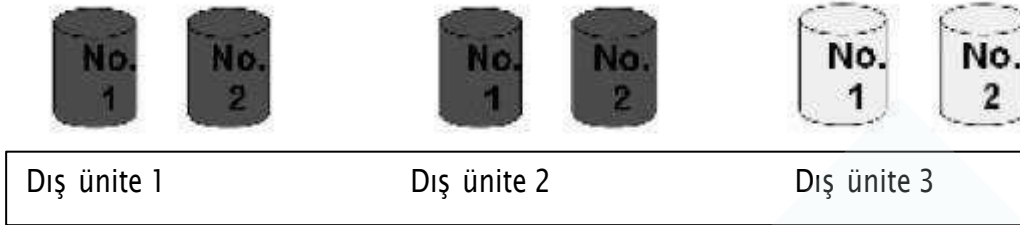
1. Önce, dış ünitenin bir kompresörünün çalışma frekansı en yüksek frekansın %75'in altında olduğunda yalnızca 1 numaralı kompresör çalışır.



2. Bir kompresörün çalışma frekansı en yüksek frekansın %75'sine çıktığında, dış ünite 1'deki iki kompresör aynı anda çalışır.



3. Dış ünite 1'in dış çalışma oranı (mevcut çalışma frekansı/toplam çalışma frekansı) %75'e çıkmaya devam ettiğinde, dış ünite 2'deki iki kompresör de aynı anda çalışır.



4. Dış ünite 1 ve dış ünite 2'nin toplam çalışma çıktı oranı (mevcut çalışma frekansı/toplam çalışma frekansı) %75'e çıktığında, dış ünite 3'deki iki kompresör aynı anda çalışmaya başlar.



5. Dış ünite 1, dış ünite 2 ve dış ünite 3'ün toplam çalışma çıktı oranı %25'e düştüğünde, dış ünite 3'deki iki kompresör aynı anda durur ve dış ünite 1 ve dış ünite 2 çalışmaya devam eder.

6. Dış ünite 1 ve dış ünite 2'nin toplam çalışma çıktı oranı %25'e düştüğünde, dış ünite 2'deki iki kompresör aynı anda durur ve dış ünite 1 çalışmaya devam eder.

7. Dış ünite 1'in toplam çalışma çıktı oranı %25'e düştüğünde, dış ünite 2'deki iki kompresör aynı anda durur ve dış ünite 1 çalışmaya devam eder.

16.2 Hedef Basınç Kontrolü

① Soğutma alçak basınç kontrolü

Soğutmada hedef basınç Ps		Uyarılar
Uzun boru ayarı	6.5kg	
Orta boru ayarı	7.5kg	Fabrika varsayılan ayarı
Kısa boru ayarı	8.3kg	

- Soğutma sırasında, kompresörün çalışma frekansı hedef Ps temelinde bulanık kontrollüdür.

- Kompresör frekansı düşer ve Ps yükselir; kompresör frekansı yükselir ve Ps düşer.

- Soğutma sırasında, alçak basınç 1.05MPa'ya ulaşırsa, 1.05MPa'yı geçmemesi için bütün iç ünitelerin LEV'sini kontrol edin.

[Not] Ünitenin tek yöllü bağlantı borusu genellikle şu şekilde tanımlanır: en uzun boru 30m altında olduğunda, kısa borudur; 30-90m, orta boru; 90m üzeri uzun boru. Özel durum sahada kurulumda belirtilir.

② Isıtma yüksek basınç kontrolü

Isıtmada hedef basınç Pd		Uyarılar
Uzun boru ayarı	30kg	Fabrika varsayılan ayarı
Orta boru ayarı	28kg	
Kısa boru ayarı	26kg	

Isıtma sırasında, kompresörün çalışma frekansı hedef Pd temelinde bulanık kontrollüdür.

Kompresör frekansı düşer ve Pd düşer; kompresör frekansı yükselir ve Pd yükselir.

[Not] Isıtma kapasitesi için, yüksek basınç daha fazlaysa, kapasite daha yüksektir. Fakat, yüksek basınç daha fazlaysa, ünitenin COP'u daha düşük olacaktır.

16.3 Fan Motor Kontrolü

① VitoClima 335-s DC motor kontrolü

Dış ünite hava besleme hızı çalışma moduna göre 0 ila 22 arasında ayarlanabilir.

Çalışma ortak olarak 1 - 22 hızındadır ve 1 ve 22 hızları arasında CVT (Sürekli Değişken iletim) kullanılır.

② Hava besleme motoru: sayı ve dönüş hızı aralığı (ünite: rpm)

< Dış fan motoru kontrolü (kontrol / yüksek statik basınç kontrolü) >

Seviye	Çift fan	Tel fan
24 (yüksek statik basınç)	1100+1100	1000
22	1020+1020	1000
21	1000+1000	940
20	970+970	920
19	910+910	880
18	860+860	845
17	800+800	820
16	770+770	760
15	650+650	710
14	560+560	680
13	520+520	640
12	460+460	610
11	410+410	560
10	360+360	520
9	330+330	475
8	300+300	440
7	280+280	415
6	210+210	370
5	190+190	320
4	280	280
3	230	230
2	200	200
1	160	160
0	0	0

Normal çalışma koşulunda her model için en yüksek hız

Tel fan					
Beygir gücü	8	10	12	14	16
Hız	0~16	0~16	0~17	0~19	0~19
Çift fan					
Beygir gücü	18	20	22	24	26
Hız	0~19	0~20	0~21	0~22	0~22

a. Soğutma Modunda

Başlatma prosedürü: Kompresör çalıştığında, $T_a \geq 35^\circ\text{C}$ ise, dış motor en yüksek sınıfta çalışır; $25^\circ\text{C} \leq T_a < 35^\circ\text{C}$ ise, dış motor 15 sınıfında çalışır; $15^\circ\text{C} \leq T_a < 25^\circ\text{C}$ ise, dış motor 6 sınıfında çalışır, $T_a < 15^\circ\text{C}$ ise, dış motor kapalı kalır, dış motor 45 saniye sonra otomatik olarak çalışır.

Çalışmada motor kontrolü yüksek basınçla yapılır. $P_d < 15\text{kg}$ ise, motor 1 sınıfında çalışır, 1 dak. sonra kapanır; $15\text{kg} \leq P_d < 20\text{kg}$ ise, motor en düşük sınıfa ulaşana kadar her 20 saniyede 2 sınıf düşürür; $20\text{kg} \leq P_d < 25\text{kg}$ ise, motor mevcut hızda çalışır, $25\text{kg} \leq P_d < 32\text{kg}$ ise, motor her 20 saniyede 1 sınıf yükseltir, $P_d \geq 32\text{kg}$ ise, motor hemen en yüksek sınıfta çalışır.

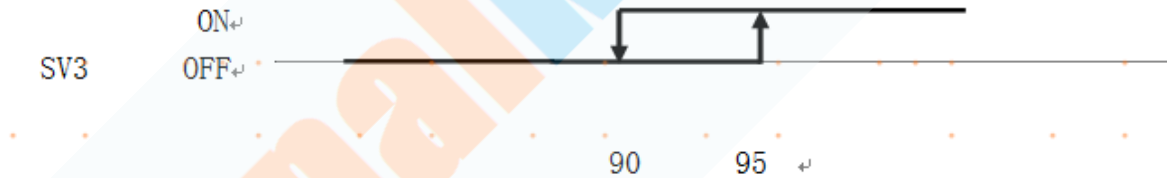
b. Isıtma Modunda

Kompresör çalıştığında, $T_a < 10^\circ\text{C}$ ise, dış motor en yüksek sınıfta çalışır; $10^\circ\text{C} \leq T_a < 20^\circ\text{C}$ ise, dış motor 5 sınıfında çalışır; $T_a \geq 20^\circ\text{C}$ ise, dış motor 1 sınıfında çalışır; dış motor 60 saniye sonra otomatik olarak çalışır.

Çalışmada motor kontrolü yüksek basınçla yapılır. $P_d > 37\text{kg}$ ise motor hemen kapatılacaktır; $33\text{kg} < P_d \leq 37\text{kg}$ ise motor her 20 saniyede 1 sınıf azaltılacaktır; $28\text{kg} < P_d \leq 33\text{kg}$ ise motor mevcut hızda çalışacaktır, $24\text{kg} < P_d \leq 28\text{kg}$ ise motor her 20 saniyede 1 sınıf artırılacaktır, $P_d \leq 24\text{kg}$ ise motor hemen en yüksek sınıfta çalışmaya başlayacaktır.

16.4 Aşırı Isınma Koruma Kontrolü

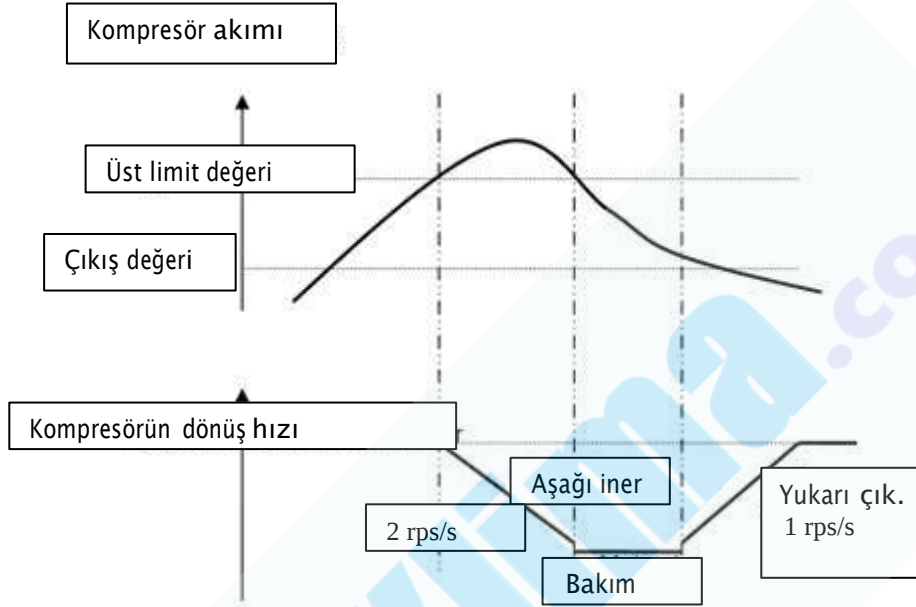
- ① Kompresör üstündeki sıcaklık yükseldiğinde, sıvı baypas soğutması yapmak için ilgili SV3 başlatılır. (Şekle bakınız) T_d yüksek sıcaklık tarafı ($\leq 120^\circ\text{C}$) kontrol / SV3 kontrol



Soğutmada $T_d \geq 100^\circ\text{C}$ olduğunda, iç ünite SH modifikasyon kontrolü, maksimum modifikasyon değeri - 5, $T_d \geq 105$ iken, kompresör frekans kontrolü

16.5 Akım Koruma Kontrolü

- ① Kompresörün akımı belirlenen üst limit değerini geçerse, akım çıkış değerine veya altına düşmeden çalışma frekansı kontrol için azaltılır.
- ② Akım üst limit değerine ulaşmadığında veya en düşük dönme hızının bile (20rps) altında olduğunda kompresör çalışmayı durdurur.
- ③ Akım çıkış değerine veya altına ulaşırsa, hedef dönme hızına geri dönecektir.



Kompresör	ANB42	ANB52	ANB66	ANB78	ANB87
Anma Akım	33A	34A	40A	45A	50A

Buz Çözme Kontrolü

Çalışan dış ünitelerden biri buz çözme durumuna geldiğinde, ana üniteye buz çözme sinyali gönderir. Ana ünite buz çözme sinyali aldığı anda, çalışan dış üniteye buz çözme sinyalini gönderir. Bağlı dış ünite buz çözmeye başlar.

Giriş koşulu:

Son buz çözmeden sonra ünitenin 33 dakika ısıtma modunda çalışması ve kompresörün toplamda 50 dakika çalışması. Buz çözme sensörünü TE ve dış ünite çevre sıcaklık sensörünü TA ölçerek, dış üniteler 5 dakika için aşağıdaki koşulları karşıladığında, bütün dış üniteler buz çözme moduna girer.

- a. 5 dakika için $T_{ao} \geq 6^{\circ}\text{C}$, $T_{def} \leq -6$ olduğunda;
 - b. 5 dakika için $-15 \leq T_{ao} < 6$, $T_{def} \leq (5T_{ao} - 72)/7$ olduğunda buz çözmeye girer;
 - c. 5 dakika için $-23 \leq T_{ao} < -15$, $T_{def} \leq (T_{ao} - 69)/4$ olduğunda, buz çözmeye girer,
- 5 dakika için $T_{ao} < -23$, $T_{def} \leq -23$ olduğunda buz çözmeye girer

Buz çözme işleminde:

- a. 4-yollu valf KAPALI
- b. Dış motor KAPALI
- c. İç motorun soğuk önleyici hava kontrolü KAPALI
- d. Dış EEV tamamen açık.

Buz çözme sonlandırma;

aşağıdaki durumlardan herhangi biri karşılandığında ünite buz çözme sonlandıracaktır.

a. Buz çöze başladıktan 12 dakika sonra buz çözme biter.

b. TE tarafından dış ısı eşanjörünün buz çözme durumu algılanır. Buz çözme noktasındaki bütün sıcaklıklar 60 saniye için 15°C üzerinde olduğunda veya 30 saniye için 20°C'ye ulaştığında buz çözme sonlandırılır.

c. Yüksek basınç Pd 35kgG/cm2 üzerinde olduğunda buz çözme sonlandırılır.

16.6 Yağ Dönüş Kontrolü

1. Giriş koşulu

Dış toplam çalışma kapasitesi 4 saat için %25'in üzerinde ve %75'in altındaysa veya dış toplam çalışma kapasitesi 2 saat için %25'in altındaysa, sistem yağ dönüş işlemine başlar.

*Dış toplam çalışma kapasitesi 10 dakika boyunca sürekli olarak %75'in üzerindeyse, yağ dönüş süresi silinir.

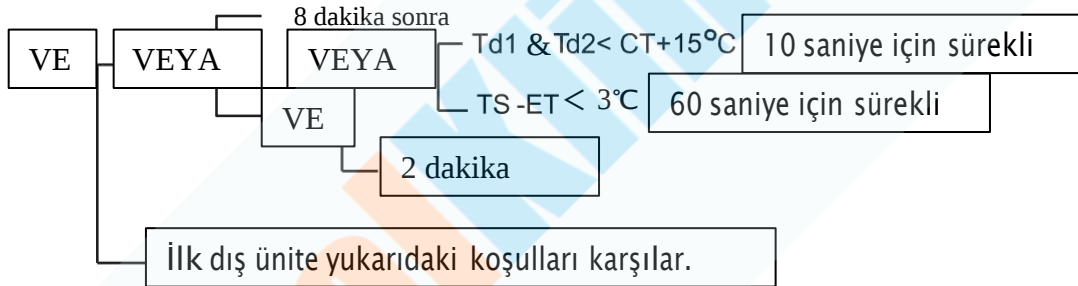
*Bu çözme işleminde, dış toplam çalışma kapasitesi 5 dakika boyunca sürekli olarak %75'in üzerindeyse, yağ dönüş süresi silinir.

2. Yağ dönüş prosedürü:

Dış ünitelerin hepsi çalışmaya başladığında ve soğutma modunda toplam kapasitenin %75'inde çalıştığında; Yağ dönüşü sırasında, dış ünite lev1, 2 250pls ile açılır;

Yağ dönüşü sırasında, THERMO ON durumda, iç valfler 250pls, THERMO OFF durumda, iç valfler 125pls; Tdi veya Toil 105°C üzerindeyken, iç valf %10 daha fazla açılır.

Yağ dönüşünde, Levb OFF. Yağ dönüşü sonlandırma durumu:



17. Hata Kodu

Ana ünitenin dijital ekranı	Kablolu kontrolördeki bildirim (onaltılık)	Hata kodu tanımı	Hata kodu açıklaması	Uyarılar
20-0	14	Buz çözme sic. sensörü Tdef hatası	AD değeri 60 saniye için 11 altında (açık devre) veya 1012 üstündedir (kısık devre), soğutma modunda anormal durum varken sensörde alarm yoktur.	Devam edilebilir
21	15	Çevre sic. sensörü Tao hatası	AD değeri 60 saniye için 11'in altında (açık devre) veya 1012'nin üstündedir (kısık devre), soğutma modunda anormal durum varken sensörde alarm yoktur.	Devam edilebilir
22-2	16	Emme sic. sensörü Ts hatası		
23-0	17	Deşarj sic. sensörü Td1 hatası	AD değeri 60 saniye için 11'in altında (açık devre) veya 1012'nin üstündedir (kısık devre). Tao≤0°C ise, açık devre hatasını algılamaya gerek yoktur (AD değeri 11'in	Devam edilebilir
23-1	17	Deşarj sic. sensörü Td2 hatası		
24-0	18	Yağ sic. sensörü Th hatası	AD değeri 60 saniye için 11'in altında (açık devre) veya 1012'nin üstündedir (kısık devre), alarm vardır.	Devam edilebilir
24-1	18	Yağ sic. sensörü Toi1 hatası	AD değeri 60 saniye için 11'in altında (açık devre) veya 1012'nin üstündedir (kısık devre), alarm vardır. Tao<0°C ise, kompresör 5 dakika çalıştıktan sonra açık devre hatası algılanır.	
24-2	18	Yağ sic. sensörü Toi2 hatası		
25-0	19	Isı eşanjörü giriş sic. Toci1 hatası	AD değeri 60 saniye için 11 altında (açık devre) veya 1012 üstündedir (kısık devre), soğutma modunda anormal durum varken sensörde alarm yoktur.	Devam edilebilir.
26-0	1A	Dış ünite ve iç ünite iletişim hatası	Bütün iç üniteler kaybedildiğinde, alarm 2 dakika devam eder.	Devam edilebilir.
26-1			Aranan iç ünite miktarı 270 saniye için sürekli olarak ayarlanan miktardan azdır.	
26-2			Aranan iç ünite miktarı 270 saniye için sürekli olarak ayarlanan miktardan fazladır.	
27-0	1B	Yağ sic. çok yüksek koruması (Toi1)	Toili ≥120°C (E) durumu 2 saniye sürekli devam ettiğinde ve ayarlanan değerin üzerinde olduğunda, durur ve alarm verir. Yağ sic. 10°C durmadan sonra alarm durumundan düşüktür. 170s otomatik düzelme. Bir saat içerisinde 4 kez gerçekleşirse, hatayı teyit edin.	Teyit edildikten sonra, devam edilemez.
27-1	1B	Yağ sic. çok yüksek koruma (Toi2)		
28	1C	Yüksek basınç sensörü Pd hatası	AD değeri 30 saniye için 11'in altında (açık devre) veya 1012'nin üstündeyse (kısık devre), alarm.	Devam edilebilir.
29	1D	Alçak basınç sensörü Ps hatası	AD değeri 30 saniye için 11 altında (açık devre) veya 1012'nin üstündeyse (kısık devre), alarm. Tao> = 40 °C ise, kısık devre hatalarını algılamaz.	

Ana ünitenin dijital ekranı	Kablolu kontrolördeki bildirim (onaltılık)	Hata kodu tanımı	Hata kodu açıklaması	Uyarılar
30-0	1E	Yüksek basınç anahtarı HPS1 hatası	Güç açıldığında 2 san için sürekli OFF teyidi, alarm. Bir saat içerisinde 4 kez gerçekleşirse, hatayı teyit edin.	Teyit edildikten sonra, devam edilemez.
30-1	1E	Yüksek basınç anahtarı HPS2 hatası		
32-0	20	Isı eşanjörü çıkış sic. Tsc0 hatası	AD değeri 60 saniye için 11'in altında (açık devre) veya 1012'nin üstündedir (kısa devre), ısıtma modunda anormal durum varken sensörde alarm yoktur.	Devam edilebilir
32-1	20	Yard. soğutucu sıvı borusu SC sic. Tliqsc hatası		
33-0	21	EEPROM hatası	AT24C04 EEPROM iletişim hatası	Teyit edildikten sonra, devam edilemez.
33-2			AT24C04 EEPROM veri kontrol hatası (model kodu, kontrol vb..)	
33-3			IM EEPROM veri veya iletişim hatası	
34-0	22	Deşarj sic. çok yüksek koruması (Td1)	Td1 / Td2 ≥ 130°C (E durumu 2 saniye sürekli devam ederse ve cihaz durup alarm verirse, durmadan sonraki deşarj sic. alarm koşulu 10°C altındaysa, otomatik olarak düzelir. Bir saat içerisinde 4 kez gerçekleşirse, hatayı teyit edin.	Teyit edildikten sonra, devam edilemez.
34-1	22	Deşarj sic. çok yüksek koruması (Td2)		
35-0	23	4-yollu valf geri çevirme hatası	4 yollu valf 10 dakika boyunca elektrik verildikten sonra, 10 saniye sürekli olarak aşağıdaki koşullar karşılanabilirse, başarıyla geri çevrilir: • & • Dış kompresörün çalışması normal • & • & • Td1 - Tdef1 ≥ 10°C • Td2 - Tdef1 ≥ 10°C • Pd - Ps ≥ 0.30 MPa ※ Aksi halde, durma koruması. (Tao > -10°C, β=0.30 ; Tao ≤ -10°C, β=0.20) *KAPALI 4-yollu valf 3 dakika sonra tekrar çalışmaya başlar * Bir saat içerisinde 3 kez gerçekleşirse, hatayı teyit edin.	Teyit edildikten sonra, devam edilemez.
35-1	23	4-yollu valf geri çevirme hatası	Ana unite ısıtma algılaması başladıktan 20 dak sonra elektrik verilmeyen bağlı ünite 4 yollu valfi varsa, Bir saat içerisinde 2 kez gerçekleşirse, hatayı teyit edin.	

Ana ünitenin dijital ekranı	Kablolu kontrolördeki bildirim (onahtılık)	Hata kodu tanımı	Hata kodu açıklaması	Uyarılar
36-0	24	Yağ sic. çok düşük koruması (Toil1)	Normal çalışmada (başlatma, buz çözme, yağ dönüşü, bekleme, durma hariç), • & • Toil < CT+10°C • OR • TSs-ET ≤ 2°C • TdlorTd2 ≤ 5°C 5 dakika sürekli olarak ünite durursa, alarm verilir ve sonra otomatik olarak tekrar çalışır. Bir saat içerisinde 4 kez gerçekleşirse, alarmı kilitleyin.	Teyit edildikten sonra devam edilemez.
36-1	24	Yağ sic. çok düşük koruması (Toil2)		
39-0	27	Alçak basınç sensörü Ps çok düşük koruması	Kompresör çalıştıktan sonra (başlatma ve kalan çalışma hariç), 5 dakika sürekli olarak soğutma modunda, Ps < 0.10MPa; ısıtma modunda, Ps < 0.05MPa ise veya 1s sürekli olarak Ps < 0.05MPa; ısıtma modunda, Ps < 0.03MPa ise, durur ve alarm verir. Daha sonra otomatik olarak tekrar çalışır. Bir saat içerisinde 3 kez gerçekleşirse, hatayı teyit edin.	
39-1	27	Kompresör oranı ε çok yüksek koruması	Kompresör çalıştıktan sonra, 5 dakika için sıkıştırma oranı ε > 10.0 ise veya 1 dakika sürekli olarak ε > 11.0 ise durur ve alarm verir. Daha sonra otomatik olarak tekrar çalışır. Bir saat içerisinde 4 kez gerçekleşirse, hatayı teyit edin.	
40	28	Yüksek basınç sensörü Pd çok yüksek koruması	Kompresör çalıştıktan sonra, Pd ≥ 4.15MPa ise, durur ve alarm verir. Daha sonra otomatik olarak tekrar çalışır. Bir saat içerisinde 3 kez gerçekleşirse, hatayı teyit edin.	Bir kez teyit edildikten sonra, devam edilemez.
43-0	2B	Deşarj sic. sensörü Td1 çok düşük koruması	Normal çalışmada (başlatma, buz çözme, yağ dönüşü, bekleme, durma hariç), 5 dakika için Td < CT+10°C ise, durur ve alarm verir. Daha sonra otomatik olarak tekrar çalışır. Bir saat içerisinde 3 kez gerçekleşirse, alarmı kilitleyin.	Teyit edildikten sonra, devam edilemez.
43-1	2B	Deşarj sic. sensörü Td2 çok düşük koruması		
45	2D	Dış üniteler arası iletişim hatası	30 saniye sürekli olarak iletişim yoktur (E)	Devam edilebilir.
46-0	2E	INV1 kartıyla iletişim hatası	30 saniye sürekli olarak iletişim yoktur.	
46-1		INV2 kartıyla iletişim hatası	30 saniye sürekli olarak iletişim yoktur.	
46-4		Fan motor modül kartı 1 ile iletişim hatası	30 saniye sürekli olarak iletişim yoktur.	
46-5		Fan motor modül kartı 2 ile iletişim hatası	30 saniye sürekli olarak iletişim yoktur.	
47	2F	Kablosuz iletişim modülü ile iletişim hatası	120 saniye sürekli olarak kablosuz iletişim modülünü algılayamaz, alarm verilir.	

Ana ünitenin dijital ekranı	Kablolu kontrolördeki bildirim (onahtılık)	Hata kodu tanımı	Hata kodu açıklaması	Uyarılar
51-0	33	LEVa1 aşırı akım koruması	LEV sürücü çipi algılama	Devam edilebilir
51-1		LEVa2 aşırı akım koruması	LEV sürücü çipi algılama	
51-2		LEVb aşırı akım koruması	LEV sürücü çipi algılama	
51-3		LEVc aşırı akım koruması	LEV sürücü çipi algılama	
52-0	34	LEVa1 açık devre	LEV sürücü çipi algılama	
52-1		LEVa2 açık devre	LEV sürücü çipi algılama	
52-2		LEVb açık devre	LEV sürücü çipi algılama	
52-3		LEVc açık devre	LEV sürücü çipi algılama	
74	4A	Acil durdurma fonksiyonu anahtar hatası	Ana PCB'nin CN18-3,4 STOP terminali açık devre	Teyit edildikten sonra devam edilemez.
75-0	4B	Yüksek basınç ve alçak basınç tarafı arasında çok küçük basınç düşüşü	3 dakika için $Pd-Ps \leq 0.35MPa$ ise, dış ünite koruma için durur. (ikinci seferden sonra, son süre +150s olacaktır.) • Durma korumasından 5 dakika sonra tekrar başlar. • 3 saat içerisinde 9'dan fazla durma koruması gerçekleşirse, hataya bağlı durma olur.	
76-0	4C	Yanlış dış ünite miktar, adres veya kapasite ayarı	Bağlı ünite miktar ayarı ana ünitenin EEPROM'undaki veriyle tutarlı değildir.	Reset
76-1			Bağlı ünite adres ayarı ana ünitenin EEPROM'undaki veriyle tutarlı değildir.	
76-2			Bağlı ünite kapasite ayarı ana ünitenin EEPROM'undaki veriyle tutarlı değildir.	
83	53	Dış ünite modeli yanlış ayarlanmıştır.	Dış modeller yanlış ayarlanmıştır ve ana modele uymamaktadır.	Devam edilemez.
99-X	63	Program kendini kontrol hatası	X=0~5	Devam edilebilir.
110-1	6E	Kompresör modülü donanım aşırı akımı	Modül donanımı aşırı akım	Bir saat içerisinde 4 kez gerçekleşirse, hatayı teyit edin. Teyit edildikten sonra devam edilemez.
110-2				
110-4	6E	Fan motor modülü donanım aşırı akımı		
110-5				
111-1	6F	Kompresör kontrol dışı	Kompresörün başlaması veya çalışması sırasında, ünite 6 kez pervanenin konumunu algılayamazsa, 5s için durur. Sonra INV kontrol kartı otomatik olarak tekrar çalışır.	
111-2				

Ana ünitenin dijital ekranı	Kablolu kontrolördeki bildirim (onaltılık)	Hata kodu tanımı	Hata kodu açıklaması	Uyarılar
112-1	70	Kompresör modülü radyatör sic. çok yüksek	Sıc. $>94^{\circ}\text{C}$ alarm verilir. Sıc $\leq 94^{\circ}\text{C}$ INV kontrol kartı otomatik olarak tekrar çalışmaya başlar.	Bir saat içerisinde 4 kez gerçekleşirse, hatayı teyit edin. Teyit edildikten sonra, devam edilemez.
112-2				
112-4	70	Fan motor modülü radyatör sic. çok yüksek		
112-5				
114-1	72	Kompresör modülü DC BUS düşük gerilimi	DCBUS gerilimi $<\text{DC}420\text{V}$ ise, alarm verilir DCBUS gerilimi $>\text{DC}420\text{V}$ ise, INV kontrol kartı otomatik olarak çalışmaya devam eder.	
114-2				
114-4	72	Fan motor modülü DC BUS düşük gerilimi	DCBUS gerilimi $>\text{DC}642\text{V}$ ise alarm verilir	
114-5				
115-1	73	Kompresör modülü DC BUS yüksek gerilimi	DCBUS gerilimi $<\text{DC}642\text{V}$ ise, INV kontrol kartı otomatik olarak çalışmaya devam eder.	
115-2				
117-1	75	Kompresör modülü yazılım aşırı akımı	Modül yazılım aşırı akımı	
117-2				
117-4	75	Fan motor modülü yazılım aşırı akımı		
117-5				
119-1	77	Kompresör modülü akım algılama devresi anormal	Kompresör modülü akım algılama sensörü anormal. Kompresörün kabloları bağlı değildir veya bağlantı hatası vardır.	
119-2				
120-1	78	Kompresör modülü güç beslemesi anormal	Kompresör modülü DC BUS güç beslemesi anlık olarak kesilir.	
120-2				
121-1	79	Kompresör modülü güç beslemesi anormal	Kompresör modülü güç beslemesi, modül çip resetlemesi sebebiyle anlık olarak kesilir.	
121-2				
122-1	7A	Kompresör modülü radyatör sic. sensörü anormal.	Sıc. sensörü direnci anormal veya sıc. sensörü bağlı değil.	
122-2				
123-1	7B	Kompresör modülü düzeltici tarafı donanımında anlık aşırı akım	Kompresör modülü düzeltici tarafı donanımında anlık aşırı akım	
123-2				
124-1	7C	Kompresör modülü üç faz güç hatası	Kompresör modülü üç faz güç hatası	
124-2				

Ana ünitenin dijital ekranı	Kablolu kontrolördeki bildirim (onaltılık)	Hata kodu tanımı	Hata kodu açıklaması	Uyarılar
125-0	7D	Kompresör frekansı eşleşmiyor.	5 dakika sürekli olarak (Mevcut frekans $\geq$ INV hedef frekansı+3Hz) veya (hedef frekans $>$ 0 ve mevcut frekans=0)	Devam edilebilir.
125-1				
125-4	7D	Fan motor hızı eşleşmiyor.	30 saniye 20rpm'de çalıştıktan veya 2 dakika hedef değerin %70'inde çalıştıktan sonra, 2 dakika durur ve 50 saniye sonra otomatik olarak tekrar çalışmaya başlar. Bir saat içerisinde dörtten fazla tekrarlanırsa, hatayı teyit edin.	Teyit edildikten sonra, devam edilemez.
125-5				
126	7E	Modül bilinmeyen hata	Modül bilinmeyen hatası bir saatte dört kez tekrarlanırsa, hatayı teyit edin.	
127	7F	MCU reset hatası	Ana ünite bağlı ünite MCU'sunun resetlendiğini algılasa ve bağlı ünite çalışıyorsa, ana ünite MCU reset hatası alarmı verilir ve bütün sistem durur. Isıtma modunda, yeniden başlatmada 4WV elektrik verilmezse, bütün sistem tekrar 4WV ters çalışma yapar. Bir saat içerisinde 4 kez gerçekleşirse, hatayı teyit edin.	

Hata olmadığında, başlangıç koşulu karşılanamaz, ana üniteye dijital ekran bekleme kodunu gösterir:

555.1	26°C ısıtma	Isıtma modunda, çevre sıcaklığı 26°C üzerindeyken, sistem beklemeye geçer.	Devam edilebilir.
555,2	Basınç çok düşüktür (soğutucu eksikliği)	Ünite Ps<0.23Mpa ile soğutmaya veya Ps<0.12Mpa ile ısıtmaya başlarsa, sistem beklemeye geçer.	
555,3	54°C soğutma	Soğutma modunda, çevre sıcaklığı 54°C üzerindeyken, sistem beklemeye geçer.	
555,5	Güç engelleme	Güç engelleme maksimum kapasite çıkışını ayarı %0'ken, sistem beklemeye geçer.	
555,6	Kodlu kilit sınırlandırmaları	Kodlu kilit tarafından ayarlanan sistem maksimum çalışma zamanına ulaşıldığında, sistem beklemeye geçer.	
555,8	Deneme olmadan çalıştırma	Deneme olmadan çalıştırıldığında, sistem beklemeye geçer.	

※Hata kodu dağıtım girişi

0 ~19 : iç ünite hatası

20 ~99 : dış ünite hatası

108 ~125 : inverter modülü hatası

126 / 127 : yumuşak kendi kendine algılama

18. Sorun Giderme

Hata kodu Dış dijital ekran: 20-0 İç kablolu kontrolör: 14	İç ünite LED durumu Normal	LED5 20 kez	LED1 Normal	LED2 Normal	Hata açıklaması: Buz çözme sıcaklık sensörleri: Tdef hatası
1. Model	Hata tanısı ve sorun giderme				
Vitoclima 335-S	Tanı	Sorun Giderme			
2. Anormallik algılama yöntemi	<pre>graph TD A{İlgili sensör konektörünün normal olduğunu kontrol edin.} -- H --> C{Sensörün direnç özelliğinin normal olduğunu kontrol edin.} A -- E --> B{Sensörün direnç özelliğinin normal olduğunu kontrol edin.} B -- H --> C B -- E --> D{Bilgisayar kartı tarafından edinilen sıcaklık döngüsünün normal olduğunu kontrol edin.} D -- E --> C D -- E --> E{Bilgisayar kartı tarafından edinilen sıcaklık döngüsünün normal olduğunu kontrol edin.}</pre>				Satış sonrası personelin sahada değiştirmesini sağlayın.
◆ Sensör bağlantısının normal olduğunu kontrol edin. ◆ Sensörün direnç özelliğinin normal olduğunu kontrol edin. ◆ PCB tarafından edinilen sıcaklık döngüsünün normal olduğunu kontrol edin.					
3. Anormallik teyit koşulları					
AD değeri 60 saniye için 11'in altında (açık devre) veya 1012'nin üstündedir (kısa devre), soğutma modunda anormal durum varken sensörde alarm yoktur.					
4. Muhtemel sebepler					
◆ Sensör bağlantısı sıkı değildir. ◆ Sensör bozuktur. ◆ Sensörde direnç kayması vardır. ◆ PCB tarafından edinilen sıcaklık doğru değildir.					Satış sonrası personelin sahada değiştirmesini sağlayın.

Hata kodu Dış dijital ekran: 21 İç ünite kablolu kontrolör: 15		İç ünite LED durumu	LED5 20 kez	Hata açıklaması: Çevre sıcaklık sensörü: Tao hatası
		Dış ünite LED durumu	LED1 Normal	LED2 Normal
1. Model	Hata tanısı ve sorun giderme			
Vitoclima 335-S	Tanı	Sorun Giderme		
2. Anormallik algılama yöntemi	<pre>graph TD A{İlgili sensör konektörünün normal olduğunu kontrol edin.} -- H --> B[Yetkili servisin sahada değiştirmesini sağlayın.] A -- E --> C{Sensörün direnç özelliğinin normal olduğunu kontrol edin.} C -- H --> D[Yetkili servisin sahada değiştirmesini sağlayın.] C -- E --> E{Bilgisayar kartı tarafından edinilen sıcaklık döngüsünün normal olduğunu kontrol edin.} E -- E --> F[Yetkili servisin sahada değiştirmesini sağlayın.] E -- H --> G[Yetkili servisin sahada değiştirmesini sağlayın.]</pre>			
3. Anormallik teyit koşulları				
AD değerinin 60 saniye sürekli olarak 11'in altında (açık devre) veya 1012'nin üstünde (kısık devre) olduğu algılanırsa, buz çözme sırasında ve buz çözmenin bitmesinden sonra 3 dakika içinde alarm verilmez.				
4. Muhtemel sebepler				
◆ Sensör bağlantısı sıkı değildir. ◆ Sensör bozuktur. ◆ Sensörde direnç kayması vardır. ◆ PCB tarafından edinilen sıcaklık doğru değildir.				

Hata kodu Dış dijital		LED5 20 kez		Hata açıklaması: Emme sıcaklık sensörü: dijital Ts hatası	
İç ünite LED durumu		LED1	LED2		
Dış ünite LED durumu		Normal	Normal		
ekran: 22-2					
İç ünite kablolu					
kontrolör: 16					
1. Model		Hata tanısı ve sorun giderme			
Vitoclima 335-S		Tanı		Sorun Giderme	
2. Anormallik algılama yöntemi		<pre>graph TD A{İlgili sensör konektörünün normal olduğunu kontrol edin.} -- H --> B[Yetkili servisin sahada değiştirmesini sağlayın.] A -- E --> C{Sensörün direnç özelliğinin normal olduğunu kontrol edin.} C -- H --> D[Yetkili servisin sahada değiştirmesini sağlayın.] C -- E --> E{Bilgisayar kartı tarafından edinilen sıcaklık döngüsünün normal olduğunu kontrol edin.} E -- E --> F[Yetkili servisin sahada değiştirmesini sağlayın.] E -- E --> G[Yetkili servisin sahada değiştirmesini sağlayın.]</pre>			
◆ Sensör bağlantısının normal olduğunu kontrol edin; ◆ Sensörün direnç özelliği normal olduğunu kontrol edin; ◆ PCB tarafından edinilen sıcaklık döngüsünün normal olduğunu kontrol edin.					
3. Anormallik teyit koşulları					
AD değerinin 60 saniye sürekli olarak 11'in altında (açık devre) veya 1012'nin üstünde (kısık devre) olduğu algılanırsa, buz çözme sırasında ve buz çözmenin bitmesinden sonra 3 dakika içinde alarm verilmez.					
4. Muhtemel sebepler					
◆ Sensör bağlantısı sıkı değildir; ◆ Sensör bozuktur; ◆ Sensörde direnç kayması vardır. ◆ PCB tarafından edinilen sıcaklık doğru değildir.					

Hata kodu	İç ünite LED durumu	LED5	Hata açıklaması:
Dış ünite dijital ekran: 23-0,1		20 kez	Deşarj sıcaklık sensörü: Td1 ve Td2 hatası
İç ünite kablolu kontrolör: 17	Dış ünite LED durumu	LED1	LED2
		Normal	Normal
1. Model	Hata tanısı ve sorun giderme		
Vitoclima 335-S	Tanı	Sorun Giderme	
2. Anormallik algılama yöntemi	İlgili sensör konektörünün normal olduğunu kontrol edin. H Yetkili servisin sahada değiştirmesini sağlayın. E Sensörün direnç özelliğinin normal olduğunu kontrol edin. H Yetkili servisin sahada değiştirmesini sağlayın. E Bilgisayar kartı tarafından edinilen sıcaklık döngüsünün normal olduğunu kontrol edin. E Yetkili servisin sahada değiştirmesini sağlayın. H		
3. Anormallik teyit koşulları.			
AD değerinin 60 saniye sürekli olarak 11'in altında (açık devre) veya 1012'nin üstünde (kısık devre) olduğu algılanır. Ta≤-10°C ise kompresör çalıştıktan 3 dakika sonra kısık devre algılanır (AD değeri 11'in altındadır).			
4. Muhtemel sebepler			
◆ Sensör bağlantısı sıkı değildir; ◆ Sensör bozuktur; ◆ Sensörde direnç kayması vardır; ◆ PCB tarafından edinilen sıcaklık doğru değildir.			

Hata kodu Dış dijital ekran		İç ünite LED durumu		LED5	Hata açıklaması: Yağ sıcaklık sensörü:	
İç ünite kablolu kontrolör: 18	Dış ünite LED durumu	LED1	LED2	20 kez	Th, Toil1 ve Toil2 hatası: 24-0, 1, 2	
		Normal	Normal			
1. Model	Hata tanısı ve sorun giderme					
Vitoclima 335-S	Tanı	Sorun Giderme				
2. Anormallik algılama yöntemi	<pre>graph TD A{İlgili sensör konektörünün normal olduğunu kontrol edin.} -- H --> B{Sensörün direnç özelliğinin normal olduğunu kontrol edin.} A -- E --> B B -- H --> C{Bilgisayar kartı tarafından edinilen sıcaklık döngüsünün normal olduğunu kontrol edin.} B -- E --> D{Sensör bağlantısı sıkı değildir; Sensör bozuktur; Yağ sıcaklık sensöründe direnç kayması vardır; PCB tarafından edinilen sıcaklık doğru değildir.} C -- H --> D C -- E --> D</pre>					
3. Anormallik teyit koşulları						
AD değerinin 60 saniye sürekli olarak 11'in altında (açık devre) veya 1012'nin üstünde (kısık devre) olduğu algılanır. Ta≤-10°C ise alarm verilmez. ET≤-10°C ise 5 dakika içinde alarm verilmez.						
4. Muhtemel sebepler						
◆ Sensör bağlantısı sıkı değildir; ◆ Sensör bozuktur; ◆ Yağ sıcaklık sensöründe direnç kayması vardır; ◆ PCB tarafından edinilen sıcaklık doğru değildir.		Yetkili servisin sahada değiştirmesini sağlayın.				

Hata kodu Dış dijital ekran: 25-0 İç ünite kablolu kontrolör: 19		İç ünite LED durumu	LED5 20 kez	Hata açıklaması: Isı eşanjörü giriş sıcaklığı hatası Toci1 hatası
		Dış ünite LED durumu	LED1 Normal	LED2 Normal
1. Model	Hata tanısı ve sorun giderme			
Vitoclima 335-S	Tanı	Sorun Giderme		
2. Anormallik algılama yöntemi	İlgili sensör konektörünün normal olduğunu kontrol edin. E Sensörün direnç özelliğinin normal olduğunu kontrol edin. E Bilgisayar kartı tarafından edinilen sıcaklık döngüsünün normal olduğunu kontrol edin. E H H E Yetkili servisin sahada değiştirmesini sağlayın. Yetkili servisin sahada değiştirmesini sağlayın. Yetkili servisin sahada değiştirmesini sağlayın.			
3. Anormallik teyit koşulları				
AD değerinin 60 saniye sürekli olarak 11'in altında (açık devre) veya 1012'nin üstünde (kısık devre) olduğu algılanır, soğutma modu sorunu çözmeden sensör anormalliklerini çalıştırır. Buz çözme sırasında ve buz çözmenin bitmesinden sonra 3 dakika içinde alarm verilmez.				
4. Muhtemel sebepler				
◆ Sensör bağlantısı sıkı değildir. ◆ Sensör bozuktur. ◆ Sensörde direnç kayması vardır. ◆ PCB tarafından edinilen sıcaklık doğru değildir.				

Hata kodu Dış dijital ekran: 26-0, 1, 2 İç ünite kablolu kontrolör: 1A		İç ünite LED durumu	LED5 20 kez	LED1	LED2	Hata açıklaması: İç ve dış ünite arasında iletişim hatası
		Dış ünite LED durumu		Normal	Normal	
1. Model	Hata tanısı ve sorun giderme					
Vitoclima 335-S	Tanı	Sorun Giderme				
2. Anormallik algılama yöntemi	Dış ünite iletişim kablosunun kısa devre olmadığını kontrol edin. E Yetkili servisin sahada değiştirmesini sağlayın. H Dış ünite iletişim kablosu bağlantısının Kesilmediğini kontrol edin. E Yetkili servisin sahada değiştirmesini sağlayın. H İç ve dış ünite P ve Q iletişim kablolarının doğru olduğunu kontrol edin. E Yetkili servisin sahada değiştirmesini sağlayın.					
3. Anormallik teyit koşulları	H Aynı iç ünite nosu olduğunu kontrol edin. E Yetkili servise sahada ayarlatın. H İç ve dış ünite bilgisayar kartı iletişim portunun doğru olduğunu kontrol edin. H Yetkili servise sahada ayarlatın. E Parazit kaynağı olmadığını kontrol edin. E Parazit kaynağını giderin. H İç veya dış bilgisayar kartını değiştirin.					
4. Muhtemel sebepler	◆ Kötü iletişim kablosu: kısa devre ve bağlantı kesik; ◆ P ve Q iletişim kabloları yanlış bağlanmış. ◆ Kötü PCB sonuçları kötü iletişim. ◆ Normal iletişimden daha büyük arayüz.					

Hata kodu		İç ünite LED durumu	LED5	Hata açıklaması:
Dış dijital ekran: 27-0, 1			20 kez	Dış kompresör yağ sıcaklığı çok yüksek hatası (Toil1 ve Toil2)
İç ünite kablolu kontrolör: 1B		Dış ünite LED durumu	LED1	LED2
			Normal	Normal
1. Model	Hata tanısı ve sorun giderme			
Vitoclima 335-S	Tanı	Sorun Giderme		
2. Anormallik algılama yöntemi	Yağ sıcaklık sensörü direncinin doğru olduğunu kontrol edin. Sistemdeki soğutucuda sızıntı ve yetersizlik kontrolü yapın. Soğutma sırasında dış ısı değişiminin, ısıtma sırasında iç ısıtmanın normal olduğunu kontrol edin. Ünitenin izin verilen çalışma aralığının dışında olmadığını kontrol edin. Ünite izin verilen aralıktaysa kullanın.		Yağ sıcaklık sensörünü Satış sonrası personelin sahada değiştirmesini sağlayın. Yetkili servisi sahada değiştirmesini sağlayın ve soğutucunun yeterli olduğundan emin olun. Yetkili servisin sahada değiştirmesini sağlayın. Sorunu giderin ve Yetkili servise sahada değiştirmesini sağlayın.	
3. Anormallik teyit koşulları.				
Toil1/Toil2≥120°C.				
4. Muhtemel sebepler				
Yağ sıcaklık sensöründe direnç kaybı vardır. Sistemdeki soğutucu yetersizdir. Dış ünite LEVb, SV31, SV32 vb. normal olarak açılmıyor. Ünite yoğunlaşma tarafında ısı transfer fonksiyonu zayıftır. Çalışma çevresi izin verilen aralığın dışındadır.				

Hata kodu Dış dijital ekran: 28 İç kablolu kontrolör: 1C	İç ünite LED durumu	LED5 20 kez LED1 LED2	Hata açıklaması: Yüksek basınç sensörü Pd hatası
	Dış ünite LED durumu	Normal Normal	
1. Model	Hata tanısı ve sorun giderme		
Vitoclima 335-S	Tanı	Sorun Giderme	
2. Anormallik algılama yöntemi	<pre>graph TD A{İlgili sensör konektörünün normal olduğunu kontrol edin.} -- H --> B[Yetkili servisin sahada değiştirmesini sağlayın.] A -- E --> C{Sensörün gerilim özelliğinin normal olduğunu kontrol edin.} C -- H --> D[Yetkili servisin sahada değiştirmesini sağlayın.] C -- E --> E{Bilgisayar kartı tarafından edinilen basınç döngüsünün normal olduğunu kontrol edin.} E -- H --> F[Yetkili servisin sahada değiştirmesini sağlayın.] E -- E --> G[Yetkili servisin sahada değiştirmesini sağlayın.]</pre>		
3. Anormallik teyit koşulları			
AD değerinin 30 saniye sürekli olarak 11'in altında (açık devre) veya 1012'nin üstünde (kısık devre) olduğu algılanırsa, buz çözme sırasında ve buz çözmenin bitmesinden sonra 3 dakika içinde alarm verilmez.			
4. Muhtemel sebepler			
- Basınç sensörü bağlantısı sıkı değildir. - Basınç sensörü bozuktur. - PCB tarafından edinilen basınç doğru değildir.			

Hata kodu Dış dijital ekran: 29 İç ünite kablolu kontrolör: 1D	İç ünite LED durumu	LED5 20 kez	Hata açıklaması: Alçak basınç sensörü Ps hatası		
	Dış ünite LED durumu	LED1	LED2		
		Normal	Normal		
1. Model	Hata tanısı ve sorun giderme				
Vitoclima 335-S	Tanı	Sorun Giderme			
2. Anormallik algılama yöntemi					
◆ Sensör bağlantısının normal olduğunu kontrol edin. ◆ Sensörün gerilim özelliğinin normal olduğunu kontrol edin. ◆ PCB'nin edindiği basınç döngüsünün normal olduğunu kontrol edin.					
3. Anormallik teyit koşulları					
AD değerinin 60 saniye sürekli olarak 11'in altında (açık devre) veya 1012'nin üstünde (kısık devre) olduğu algılanırsa, buz çözme sırasında ve buz çözmenin bitmesinden sonra 3 dakika içinde alarm verilmez.					
4. Muhtemel sebepler					
◆ Basınç sensörü bağlantısı sıkı değildir. ◆ Basınç sensörü bozuktur. ◆ PCB tarafından edinilen basınç doğru değildir.	Yetkili servisin sahada değişmesini sağlayın.				

Hata kodu Dış dijital ekran: 30-0, 1 İç ünite kablolu kontrolör: 1E		İç ünite LED durumu	LED5 20 kez	Hata açıklaması: Yüksek basınç anahtarı HPS1 ve HPS2 hatası
Dış ünite LED durumu		LED1 Normal	LED2 Normal	
1. Model	Hata tanısı ve sorun giderme			
Vitoclima 335-S	Tanı	Sorun Giderme		
2. Anormallik algılama yöntemi	İlgili basınç kontrolörünün normal olduğunu kontrol edin. E Bilgisayar kartı tarafından edinilen basınç anahtarı sinyal döngüsünün normal olduğunu kontrol edin. H Basınç anahtarı kapalıyken yüksek basıncın 4.0Mpa'ya çıktığını kontrol edin. E Yüksek basınç kesme valfinin açık veya yüksek basınç tarafının tıkalı olmadığını kontrol edin. H Soğutma sırasında dış fanın normal çalıştığını kontrol edin. E Soğutucunun fazla olup olmadığını kontrol edin. H Ünitenin çalışma aralığı dışında olmadığını kontrol edin. H E E E E Yetkili servisin sahada değiştirmesini sağlayın. Yetkili servisin sahada değiştirmesini sağlayın. Yetkili servisin sahada tadil ettirin. Yetkili servisin sahada tadil ettirin. Yetkili servisin sahada tadil ettirin. [Not] Yoğuşmayan gazların sisteme girmedikini kontrol edin. Kullanıcıya ünitenin çalışma aralıkları içinde kullanılması gerektiğini tebliğ edin.			
◆ Basınç anahtarı bağlantısının normal olduğunu kontrol edin. ◆ PCB'nin edindiği basınç anahtarı sinyal döngüsünün normal olduğunu kontrol edin. ◆ Basınç anahtarının sık sık kapatılıp kapatılmadığını ve bağlantı yokken basıncın 4.0Mpa'ya geçip geçmediğini kontrol edin. ◆ Sistemin yüksek basınç tarafının tıkalı olmadığını kontrol edin. ◆ Soğutma sırasında dış fanın normal çalıştığını kontrol edin.				
3. Anormallik teyit koşulları	Yüksek basınç anahtarı 2s için kapanıyor.			
4. Muhtemel sebepler	◆ Basınç anahtarı bağlantısı sıkı değildir. ◆ Basınç anahtarı bozuktur. ◆ PCB tarafından edinilen basınç anahtarı sinyali yanlıştır. ◆ Ünitenin yüksek basınç tarafı tıkalıdır. ◆ Dış fan soğutma sırasında durmaktadır. ◆ Soğutucu fazladır. ◆ Ünitenin çalışma aralığı dışındadır.			

Hata kodu	İç ünite LED durumu	LED5	Hata açıklaması:
Dış ünite dijital ekran: 32-0, 1		20 kez	Buz çözme sıcaklık sensörü hatası: Tsc0 ve Tliqsc
İç ünite kablolu kontrolör: 20	Dış ünite LED durumu	LED1	LED2
		Normal	Normal
1. Model	Hata tanısı ve sorun giderme		
Vitoclima 335-S	Tanı	Sorun Giderme	
2. Anormallik algılama yöntemi	Sensörün ilgili konektörünün normal olduğunu kontrol edin. H Yetkili servisin sahada değiştirmesini sağlayın. E Sensörün direnç sıcaklığının normal olduğunu kontrol edin. H Yetkili servisin sahada değiştirmesini sağlayın. E Bilgisayarın edindiği sıcaklık döngüsünün normal olduğunu kontrol edin. H Yetkili servisin sahada değiştirmesini sağlayın.		
3. Anormallik teyit koşulları.			
AD değerinin 60 saniye sürekli olarak 11'in altında (açık devre) veya 1012'nin üstünde (kısık devre) olduğu algılanır, soğutma modu sorunu çözmeden sensör anormalliğini çalıştırır. Buz çözme sırasında ve buz çözmenin bitmesinden sonra 3 dakika içinde alarm verilmez.			
4. Muhtemel sebepler			
◆ Sensör bağlantısı sıkı değildir; ◆ Sensör bozuktur; ◆ Sensörde direnç kayması vardır; ◆ PCB tarafından edinilen sıcaklık doğru değildir.			

Hata kodu	İç ünite LED durumu	LED5	Hata açıklaması:
Dış ekran		20 kez	AT24C04 EEPROM iletişim hatası dijital
.33-0, 2, 3			AT24C04 EEPROM veri kontrol hatası
İç ünite kablolu kontrolör: 21	Dış ünite LED durumu	LED1	LED2
LED5			IM EEPROM veri veya iletişim hatası

1. Model	Tanı ve Sorun Giderme	
Vitoclima 335-S	Tanı	Sorun Giderme
2. Anormallik algılama yöntemi		
◆ Yanlış EEPROM verisi.		
3. Anormallik teyit koşulları		
EEPROM iletişim hatası; EEPROM veri kontrol hatası (model ID, sağlama, vb.); EEPROM veri lojik hatası (daha büyük veri aralığı, yanlış sıra, vb.)		
4. Muhtemel sebepler		
◆ Program yeni bir versiyonken EEPROM eski bir versiyondur.		

Hata kodu Dış dijital ekran: 34-0, 1 İç ünite kablolu kontrolör: 22		İç ünite LED durumu	LED5 20 kez	Hata açıklaması: Dış kompresör deşarj sıcaklığı (Td1, Td2) çok yüksek hatası
		Dış ünite LED durumu	LED1 Normal	LED2 Normal
1. Model	Tanı ve sorun giderme			
Vitoclima 335-S	Tanı	Sorun Giderme		
2. Anormallik algılama yöntemi	Deşarj sıcaklık sensörü direncinin doğru olduğunu kontrol edin. E Sistemdeki soğutucunun yetersiz olmadığını ve sızmadığını kontrol edin. E Soğutma sırasında dış ısı değişiminin ve ısıtma sırasında iç ısı değişiminin normal olduğunu kontrol edin. H E Dış ünite LEVb, SV31, SV32'nin normal olarak açılabilmesini kontrol edin. H E İzin verilen çalışma aralığının dışında olmadığını kontrol edin. E Ünite izin verilen aralıktaysa kullanın. H Deşarj sıcaklık sensörünü Satış sonrası personelin sahada değiştirmesini sağlayın. H Yetkili servisin sahada değiştirmesini sağlayın ve soğutucunun yeterli olduğundan emin olun. H Yetkili servisin sahada değiştirmesini sağlayın. H Sorunu giderin Yetkili servisin sahada değiştirmesini sağlayın.			
◆ Deşarj sıcaklık sensörü tarafından algılanan sıcaklığın doğru olduğunu kontrol edin. ◆ Ünitelerde sızıntı olmadığını ve soğutucunun yetersiz olmadığını kontrol edin. ◆ Dış ünite SV31, SV32, LEVb vb'nin normal olarak açılabilmesini kontrol edin. ◆ Ünitenin dış ısı eşanjöründe kirliliğe bağlı tıkanma ya da soğutmada giren veya çıkan havada kısa devre olup olmadığını kontrol edin. ◆ Ünitenin iç ısı eşanjöründe kirliliğe bağlı tıkanma ya da ısıtmada giren veya çıkan havada kısa devre olup olmadığını kontrol edin.				
3. Anormallik teyit koşulları				
Toil1/Toil2≥120°C.				
4. Muhtemel sebepler				
◆ Yağ sıcaklık sensöründe direnç kaybı vardır. ◆ Sistemdeki soğutucu Yetersizdir. ◆ Dış ünite LEVb, SV31, SV32 normal olarak açılmıyor. ◆ Ünite yoğunlaşma tarafında ısı transfer fonksiyonu zayıftır. ◆ Çalışma çevresi izin verilen aralığın dışındadır.				

Hata kodu Dış dijital ekran: 35-0, 1 İç ünite kablolu kontrolör: 23		İç ünite LED durumu	LED5 20 kez	Hata açıklaması: 4-yollu valf geri çevirme hatası	
		Dış ünite LED durumu	LED1 Normal	LED2 Normal	
1. Model	Hata tanısı ve sorun giderme				
Vitoclima 335-S	Tanı	Sorun Giderme			
2. Anormallik algılama yöntemi	Başlatmadan sonra ve hata alarmından önce sistemin yüksek ve alçak basınç tarafı arasındaki farkın 0.6MPa'yı geçmediğini kontrol edin. H Sistemdeki soğutucunun yetersiz olmadığını ve sızmadığını kontrol edin. E H Alçak basınç sensörü algılama değerinin doğru olduğunu kontrol edin. E H Dış ünite dört yollu valfinde geri akım olduğunu ve kompresör emme boru filtresinin bloke olduğunu kontrol edin. E H Değiştirdikten sonra normal Tahrik modülüyle normal çalıştığını kontrol edin. E İzin verilen çalışma aralığının dışında olmadığını kontrol edin. E Ünite izin verilen aralıktaysa kullanın. Yetkili servisin sahada değiştirmesini sağlayın ve soğutucunun yeterli olduğundan emin olun. Tsuc veya Tdef1/2 sensörü ve bağlantı doğruysa sorun giderme uygulayın. Yetkili servisin sahada tadil ettirin. Sorunu giderin ve Yetkili servisin sahada tadilettirin. Tahrik modülünü değiştirin.				
3. Anormallik teyit koşulları	Dört yollu valfe 3 dak. enerji verildikten sonra aşağıdaki koşullardan biri gerçekleşir ve 10s sürerse anahtarlamının tamamlandığı düşünülür: $T_{suc}-T_{def} \geq 10^{\circ}C$ $P_d-P_s \geq \beta MPa$ ($T_{ao} > -10^{\circ}C$, $\beta=0.60$; $T_{ao} \leq -10^{\circ}C$, $\beta=0.40$), aksi halde hata olarak değerlendirilir.				
4. Muhtemel sebepler	Yüksek/alçak basınç sensörünün algılama değeri yanlıştır; Sistemdeki soğutucu yetersizdir; Dört yollu valf normal anahtarlama yapılmamıştır veya geri akım vardır. Kompresör emme borusunun filtresi yabancı maddelerle tıkanmıştır. Tsuc veya Tdef1/2 sensörü algılama değeri yanlıştır. Güç modülü kompresörü normal tahrik edememektedir; Çalışma çevresi izin verilen aralığın dışındadır.				

Hata kodu Dış dijital ekran: 36-0, 1 İç ünite kablolu kontrolör: 24		İç ünite LED durumu	LED5 20 kez	Hata açıklaması: Dış kompresör yağ sıcaklığı (Toil1, Toil2) çok düşük hatası
Dış ünite LED durumu		LED1 Normal	LED2 Normal	
1. Model	Hata tanısı ve sorun giderme			
Vitoclima 335-S	Tanı	Sorun Giderme		
2. Anormallik algılama yöntemi	Yağ sıcaklık sensörü direncinin doğru olduğunu kontrol edin. E Sensör sondasının sıkı ve konumunun doğru olduğunu kontrol edin. E İç ünite "OFF" durumdaki LEV'in sıkıca kapalı ve iç ünite "ON" durumdaki fanın normal olduğunu kontrol edin. E Dış ünite LEVb, SV31 ve SV32'nin doğru bağlandığını ve sıkıca kapandığını kontrol edin. E Dış ünite LEVa1, 2 ve LEVb'nin doğru bağlandığını ısıtmada kontrol edin. E Ünitenin aşırı soğutucuyla doldurulmadığını kontrol edin. E Standart miktara göre soğutucuyla doldurun.		H Yağ sıcaklık sensörünü Satış sonrası personelin sahada değiştirmesini sağlayın. H Satış sonrası personelin değiştirmesini sağlayın. [No te]: Özellikle tek bir kompresör çalıştığında, başka bir kompresöre bağlandığını veya kesiştiğini kontrol edin. H Bozuk valfi (sızıntı olan) ve fanı sahada satış sonrası personelin değiştirmesini sağlayın. H Bozuk valfi (sızıntı olan) ve fanı sahada satış sonrası personelin değiştirmesini sağlayın. H Yetkili servisin değiştirmesini sağlayın. H Bilgisayar kartının ilgili elektronik genişleme valfini ve selanoid valfi normal olarak kontrol edebildiğini kontrol edin. Aksi halde değiştirin.	
3. Anormallik teyit koşulları				
Toil1/Toil2-CT≤10°C 5 dakika sürer.				
4. Muhtemel sebepler				
◆ Yağ sıcaklık sensörü sondası düşmüştür veya bağlantısı sıkı değildir. ◆ Yağ sıcaklı sensörü sondası yanlış yerleştirilmiştir. ◆ Yağ sıcaklık sensöründe direnç kayması vardır. ◆ Dış ünite LEVb, SV31 ve SV32'de sızıntı vardır. ◆ Dış ünite terminali LEVa1, 2 ve LEVb yanlış bağlanmıştır. ◆ Kapalı iç ünite de LEV sızıntısı veya çalışan iç ünite de fanın çalışmama durumu vardır. ◆ Sistemde soğutucu çok fazladır ◆ Çalışma çevresi izin verilen aralığın dışındadır.				

Hata kodu Dış dijital ekran: 39-0 İç ünite kablolu kontrolör: 27		İç ünite LED durumu	LED5 20 kez	Hata açıklaması: Alçak basınç sensörü Ps çok düşük koruması
		LED1 Normal	LED2 Normal	
		Dış ünite LED durumu		
1. Model	Hata tanısı ve sorun giderme			
Vitoclima 335-S	Tanı	Sorun Giderme		
2. Anormallik algılama yöntemi	Sistem alçak basıncının arıza alarmından önce 0.05MPa altında olduğunu kontrol edin. E Sistemde soğutucu olduğunu ve sızmadığını kontrol edin. E Yetkili servisin değiştirmesini ve soğutucunun yeterli olmasını sağlayın. H Alçak basınç sensörü algılama değerinin doğru olduğunu kontrol edin. H Yetkili servisin sahada tadil ettirin. E Ünitenin alçak basınç tarafı veya sıvı tarafındaki boru hatlarının tıkanmadığını kontrol edin. E Sorunu giderin ve Yetkili servisin sahada değiştirmesini sağlayın. [Not]: Bütün kesme valflerinin açılabilirdiğini ve kompresörün hava dönüş borusu filtresinin tıkanmadığını kontrol edin. H İzin verilen çalışma aralığının geçilmediğini kontrol edin. H İç ünitenin bütün elektronik genişleme valflerinin normal olarak açılabilirdiğini kontrol edin. E Ünite izin verilen aralıktaysa kullanın.			
3. Anormallik teyit koşulları				
Aşağıdakiler 5 dak algılanırsa alarm kapatması gerçekleşir: soğutma: Ps< 0.10Mpa; ısıtma: Ps< 0.05Mpa; yağ dönüşü: Ps<0.03Mpa kompresör çalıştıktan sonra. (kalan çalışma hariç)				
4. Muhtemel sebepler				
◆ Alçak basınç sensörünün algılama değeri yanlıştır. ◆ Sistemdeki soğutucu Yetersizdir veya sistemde hava sızıntısı vardır. ◆ Ünitenin alçak basınç tarafı veya sıvı tarafındaki boru hatları tıkalıdır. ◆ Isıtmada dış ısı eşanjörünün elektronik genişmeyi açamamasına bağlı olarak dış ünite normal açılmamaktadır. ◆ Çalışma çevresi izin verilen Aralığın dışındadır.				

Hata kodu Dış dijital ekran: 39-1 İç ünite kablolu kontrolör: 27		İç ünite LED durumu	LED5 20 kez	Hata açıklaması: Kompresör oranı ε çok yüksek koruması
		LED1 Normal	LED2 Normal	
		Dış ünite LED durumu		
1. Model	Hata tanısı ve sorun giderme			
Vitoclima 335-S	Tanı	Sorun Giderme		
2. Anormallik algılama yöntemi	Arıza alarmından önce sistem sıkıştırma oranının 8'in üzerinde olduğunu kontrol edin. E Sistemde soğutucu olduğunu ve sızmadığını kontrol edin. E Ünite izin verilen aralıktaysa kullanın. H Yüksek-alçak basınç sensörünün algılama değerlerinin doğru olduğunu kontrol edin. H Yetkili servisin sahada tadil ettirin. E Ünitenin alçak basınç tarafı veya sıvı tarafındaki boru hatlarının tıkanmadığını kontrol edin. E Sorunu giderin ve Yetkili servisin sahada değiştirmesini sağlayın. [Not]: Aynı anda, bütün kesme vanalarının açılabilirdiğini kontrol edin. H İzin verilen çalışma aralığının geçilmediğini kontrol edin. E İç ünitenin bütün elektronik genişleme valflerinin normal olarak açılabilirdiğini kontrol edin. E Ünite izin verilen aralıktaysa kullanın.			
3. Anormallik teyit koşulları				
Kompresör çalıştıktan sonra sürekli olarak 5 dakika için sıkıştırma oranı ε>8.0 algılanırsa kapatma alarmı verilir; Soğutma veya ısıtmada 1 dakika için sıkıştırma oranı ε>9.0 veya ε>8.5 gerçekleşirse kapatma alarmı verilir.				
4. Muhtemel sebepler				
◆ Yüksek/alçak basınç sensörünün algılama değeri yanlıştır. ◆ Sistemdeki soğutucu yetersizdir veya sistemde hava sızıntısı vardır. ◆ Ünitenin yüksek basınç veya sıvı tarafındaki boru hatları tıkalıdır. ◆ Isıtmada dış ısı eşanjörünün elektronik genişlemesini açamadığı için dış ünite normal olarak açılmamaktadır. ◆ Çalışma çevresi izin verilen aralığın dışındadır.				

Hata kodu Dış dijital ekran: 40 İç ünite kablolu kontrolör: 28		İç ünite LED durumu	LED5 20 kez	LED1	LED2	Hata açıklaması: Yüksek basınç sensörü Pd çok yüksek koruması
		Dış ünite LED durumu		Normal	Normal	
1. Model	Hata tanısı ve sorun giderme					
Vitoclima 335-S	Tanı	Sorun Giderme				
2. Anormallik algılama yöntemi	İlgili basınç sensörü gerilim özelliğinin normal olduğunu kontrol edin. H Yetkili servisin sahada değiştirmesini sağlayın. E Bilgisayar kartı basınç sensörü sinyal edinme döngüsünün normal olduğunu kontrol edin. H Yetkili servisin sahada değiştirmesini sağlayın. E Arıza durumunda yüksek basıncın 4.0MPa'ya yükseldiğini kontrol edin. E					
3. Anormallik teyit koşulları	Yüksek basınç kesme valfinde açılma veya yüksek basınç tarafında tıkanma kontrolü yapın. E Yetkili servise sahada tadil ettirin. H Soğutmada dış fanın normal çalıştığını kontrol edin. H Yetkili servise sahada tadil ettirin. E Soğutucunun fazla olmadığını kontrol edin. E Yetkili servise düzelttirin. Not: sistemde yoğunlaşmayan gaz olduğunu teyit edin. H İzin verilen çalışma aralığının geçilmediğini kontrol edin. E Kullanıcıya çalıştırma aralığı içerisinde kullanmasını tebliğ edin.					
4. Muhtemel sebepler	◆ Basınç sensörü bozuktur; ◆ PCB tarafından edinilen basınç sensörü sinyali yanlıştır; Ünitenin yüksek basınç tarafı tıkalıdır; ◆ Dış fan soğutma sırasında çalışmayı kesmektedir. ◆ Soğutucu fazladır. ◆ Ünitenin çalışma aralığı dışındadır.					

Hata kodu Dış dijital ekran: 43-0, 1 İç ünite kablolu kontrolör: 2B		İç ünite LED durumu	LED5 20 kez	Hata açıklaması: Dış ünite kompresör deşarj sıcaklığı (Td1, Td2) çok düşük hatası
Dış ünite LED durumu		LED1 Normal	LED2 Normal	
1. Model	Hata tanısı ve sorun giderme			
Vitoclima 335-S	Tanı	Sorun Giderme		
2. Anormallik algılama yöntemi	Deşarj sıcaklık sensörü direncinin doğru olduğunu kontrol edin. H Deşarj sıcaklık sensörünü Yetkili servisin sahada değiştirmesini sağlayın. E Sensör sondasının sıkı ve konumunun doğru olduğunu kontrol edin. H Yetkili servisin değiştirmesini sağlayın. [Not]: Başka bir kompresörle, özellikle tek bir kompresör çalışırken takıldığını, bağlandığını ve kesiştiğini kontrol edin. E "OFF" konumdaki iç ünite LEV'inin sıkıca kapatıldığını ve "ON" konumdaki iç ünite fanının normal olduğunu kontrol edin. H Bozuk valfi (sızıntılı) ve fanı sahada satış sonrası personele değiştirin. E Dış ünite terminal ünitesi LEVb, SV31 ve SV32'in doğru bağlandığını ve sıkıca kapandığını kontrol edin. H Bozuk valfi (sızıntılı) ve fanı sahada Yetkili servise değiştirin. E Dış ünite LEVa1,2 ve LEVb'nin doğru bağlandığını ve sıkıca kapandığını kontrol edin. H Yetkili servisin değiştirmesini sağlayın. E Üniteye aşırı soğutucu doldurulmadığını kontrol edin. H Bilgisayar kartının ilgili elektronik genişleme valfini ve selanoid valfi normal olarak kontrol edebildiğini kontrol edin. Aksi halde değiştirin. E Standart miktarda soğutucu doldurun.			
3. Anormallik teyit koşulları				
Td1/Td2-CT≤10°C lasts for 5min.				
4. Muhtemel sebepler				
◆ Yağ sıcaklık sensörü sondası düşmüştür veya bağlantısı sıkı değildir. ◆ Yağ sıcaklık sensörü sondası yanlış yerleştirilmiştir. ◆ Yağ sıcaklık sensöründe direnç kayması vardır. ◆ Dış ünite LEVb, SV31 ve SV32'de sızıntı vardır. ◆ Dış ünite terminali LEVa1, 2 ve LEVb yanlış bağlanmıştır. ◆ Kapalı iç ünite LEV sızıntısı veya çalışan iç ünite fanının çalışmama durumu vardır. ◆ Sistemde aşırı soğutucu vardır. ◆ Çalışma çevresi izin verilen aralığın dışındadır.				

Hata kodu Dış dijital ekran: 45 İç ünite kablolu kontrolör: 2D		İç ünite LED durumu	LED5 20 kez	Hata açıklaması: Dış üniteler arasında iletişim hatası
		Dış ünite LED durumu	LED1 Normal	LED2 Normal
1. Model	Hata tanısı ve sorun giderme			
Vitoclima 335-S	Tanı	Sorun Giderme		
2. Anormallik algılama yöntemi	Dış üniteler arasındaki iletişim kablosunun normal olduğunu kontrol edin. H Yetkili servisin sahada değiştirmesini sağlayın. E Dış ünite DIP anahtarı adresinin doğru olduğunu kontrol edin. H Yetkili servisin resetlemesini sağlayın. E Dış ünitenin bulunduğu yerde parazit kaynağı olmadığını kontrol edin. E Parazit kaynağını ortadan kaldırın. H Dış ünitenin gücünü kesin ve arayın. H Dış ünite PCB'sinin yerini değiştirin.			
3. Anormallik teyit koşulları				
30s (E) için iletişim yoktur.				
4. Muhtemel sebepler	◆ İletişim kablosu kötüdür: kısa devre veya bağlantı yoktur. ◆ Uyumsuz iletişim kabloları vardır A, B ve C; ◆ Dış ünite PCB iletişim portu yanlış bağlanmıştır. ◆ Dış üniteyle iletişimi bozan parazit vardır.			

Hata kodu Dış dijital ekran: 46-0, 1 İç ünite kablolu kontrolör: 2E		İç ünite LED durumu	LED5 20 kez	Hata açıklaması: INV1 ve INV2 modül kartıyla iletişim hatası
		Dış ünite LED durumu	LED1 Normal	LED2 Normal
1. Model	Hata tanısı ve sorun giderme			
Vitoclima 335-S	Tanı	Sorun Giderme		
2. Anormallik algılama yöntemi	<pre>graph TD A{Arayüz kartının değişken frekanslı kart kablo demetine doğru bağlandığını kontrol edin.} -- H --> B[Yetkili servisin sahada değiştirmesini sağlayın.] A -- E --> C{İletişim kablosu bağlantısının kesilmediğini kontrol edin.} C -- E --> D[Yetkili servisin sahada değiştirmesini sağlayın.] C -- H --> E{CN28 ve CN57'nin iki merkez iğnesinde bir multimetreyle gerilim kontrolü yapın.} E -- E --> F[Dış ünite arayüz kartını değiştirin.] E -- H --> G[4. Muhtemel sebepler]</pre>			
◆ İnverter modülü iletişim kablosu sırasının doğru olduğunu kontrol edin. ◆ İletişim kablosunun bağlantısının kesik olmadığını kontrol edin.				
3. Anormallik teyit koşulları				
30s iletişim yoktur				
4. Muhtemel sebepler				
◆ İletişim kablosu bozuktur, bağlantı yoktur ◆ INV1 ve INV2 iletişimi yanlıştır; PCB dış ünite iletişim bağlantısı yanlıştır; ◆ İnverter kartı veya bağlantı kartı bozuktur.				

Hata kodu Dış dijital ekran: 46-4, 5 İç ünite kablolu kontrolör: 2E		İç ünite LED durumu	LED5 20 kez	LED2	Hata açıklaması: Fan motoru modül kartı 1, 2 ile iletişim hatası
		Dış ünite LED durumu	LED1 Normal	LED2 Normal	
1. Model	Hata tanısı ve sorun giderme				
Vitoclima 335-S	Tanı	Sorun Giderme			
2. Anormallik algılama yöntemi	Fan motoru iletişim kablosu ve kompresör modülü kablosu bağlantısının doğru olduğunu kontrol edin. H Yetkili servisin sahada değiştirmesini sağlayın. E Fan motoru iletişim kablosu bağlantısının kesilmediğini kontrol edin. E Yetkili servisin sahada değiştirmesini sağlayın. H Bir multimetreyle CN28 ve CN57'nin iki merkezi iğnesi arasında gerilim kontrolü yapın. H Dış ünite arayüz kartını değiştirin. E Kompresör modülü ve fan motoru bağlantısını kontrol edin. H Kompresör modülünü değiştirin.				
3. Anormallik teyit koşulları.					
Fan motorunun bir ana bilgisayar veya kompresör inverteri vardır, 30s iletişim yoktur.					
4. Muhtemel sebepler					
◆ İletişim kablosu bozuktur, bağlantı yoktur; INV1 ve INV2 sırası yanlıştır. PCB dış ünite iletişim port bağlantısı yanlıştır; ◆ İnverter kartı veya bağlantı kartı bozuktur.					

Hata kodu Dış dijital ekran: 47 İç ünite kablolu kontrolör: 2F		İç ünite LED durumu	LED5 20 kez	Hata açıklaması: Kablosuz iletişim modülüyle iletişim hatası
Dış ünite LED durumu		LED1 Normal	LED2 Normal	
1. Model	Hata tanısı ve sorun giderme			
Vitoclima 335-S	Tanı	Sorun Giderme		
2. Anormallik algılama yöntemi	BM2-1 ve BM2-2 dip anahtarının OFF kurumda olup olmadığını kontrol edin. H Dip anahtarını sahada yetkili servise değiştirin.			
◆ BM2-1 ve BM2-2 dip anahtarının doğru olduğunu kontrol edin.				
3. Anormallik teyit koşulları				
120 saniye sürekli olarak kablosuz iletişim modülünü algılayamaz, alarm.				
4. Muhtemel sebepler				
◆ BM2-1 ve BM2-2 dip anahtarı bozuktur.				

Hata kodu Dış dijital ekran: 51-0,1,2,3 İç kablolu kontrolör: 33	İç ünite LED durumu	LED5 20 kez	LED1	LED2	Hata açıklaması: LEV a1,2 ve LEV b,c aşırı akım koruması
	Dış ünite LED durumu	Normal	Normal		
1. Model	Tanı ve Sorun Giderme				
Vitoclima 335-S	Tanı				Sorun Giderme
2. Anormallik algılama yöntemi	Elektronik genişleme valfi bobin kablolarında kısa devre olup olmadığını kontrol edin. H Elektronik genişleme valfi çalışırken PCB LED3'ün yanıp sönmeye durumuna bakın. E E				
3. Anormallik teyit koşulları					
LEV sürücü çipi algılama					
4. Muhtemel sebepler					
◆ Elektronik genişleme valfi bobin kabloları kısa devre olmuştur ◆ LEV tahrik çıktı devresinde anormallik vardır.					

Hata kodu Dış dijital ekran: 52-0,1,2,3 İç ünite kablolu kontrolör: 34		İç ünite LED durumu	LED5 20 kez	LED1	LED2	Hata açıklaması: LEV a1,2 ve LEV b,c açık devre
		Dış ünite LED durumu		Normal	Normal	
1. Model	Hata tanısı ve sorun giderme					
Vitoclima 335-S	Tanı	Sorun Giderme				
2. Anormallik algılama yöntemi	Elektronik genişleme valf bobini terminal fişinin iyi durumda olduğunu kontrol edin. E Elektronik genişleme valfi bobin kablo demeti ve terminalinin iyi durumda olduğunu kontrol edin. E H PCB LEV devresinin hasarlı olup olmadığını kontrol edin.		H			Yetkili servisin sahada bağlattırın.
◆ LEV sürücü çipi algılama			E			Yetkili servisin elektronik genişleme valfi bobinini değiştirin.
3. Anormallik teyit koşulları			E			Yetkili servisin elektronik genişleme valfi bobinini değiştirin.
LEV sürücü çipi algılama			E			PCB'yi değiştirin.
4. Muhtemel sebepler	◆ Elektronik genişleme valfi bobin konektörü çıkmıştır. ◆ Elektronik genişleme valfi bobin kablo demeti kopmuştur ◆ LEV tahrik devresi açıktır.					

Hata kodu Dış dijital ekran: 74 İç ünite kablolu kontrolör: 4A		İç ünite LED durumu		LED5 20 kez		Hata açıklaması: Acil durdurma fonksiyonu anahtar hatası	
		LED1		LED2			
		Normal		Normal			
1. Model		Hata tanısı ve sorun giderme					
Vitoclima 335-S		Tanı				Sorun Giderme	
2. Anormallik algılama yöntemi		PCB CN18'nin kısa devre olup olmadığını kontrol edin. H CN18'i kısa devre edin.					
◆ CN18'in açık devre olup olmadığını kontrol edin.							
3. Anormallik teyit koşulları							
4. Muhtemel sebepler							
◆ CN18 açık devredir.							

Hata kodu Dış dijital ekran: 75-0 İç ünite kablolu kontrolör: 4B	İç ünite LED durumu	LED5 20 kez	Hata açıklaması: Yüksek ve alçak basınç arasındaki basınç farkı çok düşük hatası	
	Dış ünite LED durumu	LED1 Normal	LED2 Normal	
1. Model	Hata tanısı ve sorun giderme			
Vitoclima 335-S	Tanı	Sorun Giderme		
2. Anormallik algılama yöntemi	Başlatmadan sonra ve hata alarmından önce sistemin yüksek-alçak basınç farkının 0.4MPa'dan fazla olduğunu kontrol edin. H Sistemde soğutucu olduğunu ve sızmadığını kontrol edin. E H Alçak basınç sensörünün algılama değerinin normal olduğunu kontrol edin. H E Dış ünite dört yollu valfinde geri akım olmadığını ve kompresör emme boru filtresinin tıkanmadığını kontrol edin. H H E İzin verilen çalışma aralığının geçilmediğini kontrol edin. H E Ünite izin verilen aralıktaysa kullanın.			Yetkili servisin değiştirmesini sağlayın ve yeterince soğutucu bulunmasını sağlayın. Yetkili servisin sahada tadil ettirin. İlgili basınç sensörünün, özellikle çift kompresörlü bir sistemdekişmediğini kontrol edin. Sorunu giderin ve Yetkili servisin sahada değiştirmesini sağlayın. [Not]: Deşarj sıcaklığı yükseldiğinde kompresörün emme boru filtresinin tıkanmadığını kontrol edin. Tahrik modülünü değiştirin. Hata alarmından önce yüksek-alçak basınç farkı 0.4MPa'ya ulaşamazsa inverter kompresörünü değiştirin.
3. Anormallik teyit koşulları				
INV kompresörü başladıktan sonra 1 dakika içinde 75-0: Pd-Ps≤0.1Mpa. 3 dakika için 75-4: Pd-Ps≤0.4Mpa.				
4. Muhtemel sebepler				
◆ Yüksek/alçak basınç sensörünün algılama değeri yanlıştır. ◆ Sistemdeki soğutucu Yetersizdir. ◆ Dört yollu valf normal anahtarlanmıyor veya geri akım vardır. Güç modülü kompresörü normal tahrik edememektedir. ◆ İnverter kompresöründe ciddi Bir iç bozulma vardır ve bu bozulma yüksek ve alçak basınç arasındaki farkı dengelemeyi zorlaştırmaktadır. ◆ Çalışma çevresi izin verilen aralığın dışındadır.				

Hata kodu Dış		İç ünite LED durumu	LED5 20 kez	Hata açıklaması: Dış ünite miktar, adres ve dijital kapasite için yanlış ayarlar	
ekran: 76-0, 1, 2			LED1	LED2	
İç kablolu					
kontrolör:		Dış ünite LED durumu	Normal	Normal	
1. Model		Tanı ve Sorun Giderme			
Vitoclima 335-S		Tanı	Sorun Giderme		
2. Anormallik algılama yöntemi					
◆ Dış ünite miktarının değiştiğini kontrol edin. (76-0) ◆ Dış ünite adresinin değiştiğini kontrol edin. (76-1) ◆ Dış ünite beygir gücünün Değiştiğini kontrol edin.(76-2)					
3. Anormallik teyit koşulları					
Alt ünite ayar miktarı ana EEPROM verisine uymamaktadır; alt ünite adres ayarı ana EEPROM verisine uymamaktadır; alt ünite beygir gücü ayarı ana EEPROM verisine uymamaktadır.					
4. Muhtemel sebepler					
◆ Seçilen ünitenin miktarı değişmektedir. Aynı ünitenin dış ünite beygir gücü değişmektedir. ◆ Aynı sistemin adres ayarı değişmektedir.		Yetkili servisin değiştirmesini sağlayın. Arayın ve üniteyi kilitleyin.			

Hata kodu Dış dijital ekran: 83 İç ünite kablolu kontrolör: 53	İç ünite LED durumu		LED5 20 kez	Hata açıklaması: Dış ünite modeli yanlış ayarlanmış
		LED1	LED2	
	Dış ünite LED durumu	Normal	Normal	
1. Model	Hata tanısı ve sorun giderme			
Vitoclima 335-S	Tanı	Sorun Giderme		
2. Anormallik algılama yöntemi	<pre>graph TD A{Dip anahtar ayarının doğru olduğunu kontrol edin.} -- E --> B[Ayarı düzeltin, dış üniteyi tekrar arayın ve kilitleyin.] A -- H --> C{BM3-1 / 2/3 dip anahtarı iletim durumunu kontrol edin.} C -- E --> D[Bağlantı kesik durumdan emin olmak için BM3-1 / 2/3 kadranını tekrar tekrar ayarlayın.] C -- H --> E[PCB'yi değiştirin]</pre>			
3. Anormallik teyit				
4. Muhtemel sebepler				
◆ BM3-1 / 2/3 dip anahtar ayarı yanlış veya devamlılık kötü.				

Hata kodu Dış dijital ekran: 110-1,2 İç kablolu kontrolör:		İç ünite LED durumu		LED5 20 kez	Hata açıklaması: Kompresör modülü donanım aşırı akımı	
				LED1	LED2	
		Dış ünite LED durumu		Normal	Normal	
1. Model	Hata tanısı ve sorun giderme					
Vitoclima 335-S	Tanı					Sorun Giderme
2. Anormallik algılama yöntemi	Gerilim beslemesinin normal olduğunu kontrol edin. H E Elektrik kabini ve kompresör kablolarının sıkı olduğunu, UVW'nin doğru bağlandığını, değişken frekans kart ve modülünün doğru bağlandığını kontrol edin. H E Güç modülünün normal olduğunu kontrol edin. H E Başka bir arıza olmadığını, 112, ve 114 kontrol edin. H E Kompresör, direnç ve yalıtımın normal olduğunu kontrol edin. H E Her bir sorun için sorun giderme uygulayın.					Yetkili servise düzelttirin. Sahada yetkili servise düzelttirin. Sahada yetkili servise değiştirin Kompresörü değiştirin. Tespit edin.
◆ Modüllerin normal durumda olduğunu ve P ve N'nin U, V ve W'ye kısa devre olmadığını kontrol edin. Modüllerin sıkı bir şekilde bağlandığını ve ısı yayımının iyi olduğunu kontrol edin. ◆ Kompresör direncinin normal olduğunu kontrol edin, ◆ Kompresör kablosu UVW'nin yanlış bağlanmadığını ve inverter kartı ve modül kartının sıkı bir şekilde bağlandığını kontrol edin.						
3. Anormallik teyit koşulları						
Modül donanımı aşırı akımı						
4. Muhtemel sebepler						
◆ Isı yayımının kötü olması sebebiyle modül FO hatası alarmı; ◆ Bozuk olduğu için modül alarmı; ◆ Kompresörde sıvı darbesi vardır ve bu başlatma veya çalışma sırasında aşırı akıma sebep olmaktadır. ◆ Kompresörün sargı direnci çok fazladır. ◆ UVW kablosu yanlış bağlanmıştır veya inverter kartı ve modül kartı gevşek bağlanmıştır.						

Hata kodu Dış dijital ekran: 110-4, 5 İç ünite kablolu kontrolör: 6E		İç ünite LED durumu		LED5 20 kez		Hata açıklaması: Fan motor modülü donanım aşırı akımı			
		Dış ünite LED durumu		LED1	LED2				
				Normal	Normal				
1. Model		Hata tanısı ve sorun giderme							
Vitoclima 335-S		Tanı		Sorun Giderme					
2. Anormallik algılama yöntemi		Besleme geriliminin normal olduğunu kontrol edin. E Elektrik kutusu kablolarının doğru olduğunu, fan kablusunun sıkı bir şekilde bağlandığını kontrol edin E Fanı elinizle çevirin, düzgün döndüğünü kontrol edin E Sol ve sağ fan DC + (kırmızı hat), DC- (beyaz hat) gerilimi normal DC540V E Başka bir arıza 112,114 var mı?		H H H H H				Yetkili Servisin sahada düzeltmesini sağlayın. Yetkili Servisin sahada düzeltmesini sağlayın. Fan motorunu değiştirin. Kapasitör kartı gerilimini kontrol edin. Tespit edin.	
◆ Motor DC +/- döngüsünde kısa devre kontrolü yapın. ◆ Fan pervanesinin sıkışmadığını, düzgün döndüğünü kontrol edin. ◆ Kompresör direncinin normal olduğunu kontrol edin. ◆ Motor direncinin normal Olduğunu kontrol edin.		3. Anormallik teyit koşulları							
Fan bütünlük tahrik donanımı aşırı akımı									
4. Muhtemel sebepler									
◆ Fan motoru kapasitör kartının güç beslemesi zayıftır ◆ Fan pervanesi sıkışmıştır. ◆ Motor bütünlük tahriki iyi değildir.									

Hata kodu Dış dijital ekran: 111-1, 2 İç ünite kablolu kontrolör: 6F		İç ünite LED durumu	LED5 20 kez	Hata açıklaması: Kompresör kontrol dışı	
		Dış ünite LED durumu	LED1	LED2	
			Normal	Normal	
1. Model	Hata tanısı ve sorun giderme				
Vitoclima 335-S	Tanı	Sorun Giderme			
2. Anormallik algılama yöntemi	Besleme geriliminin normal olduğunu kontrol edin. E Elektrik kabini ve kompresör kablolarının sıkı, UVW'nun doğru bağlı ve değişken frekans kartı ve modül kartının doğru bağlandığını kontrol edin. H Yetkili servisin sahada değiştirmesini sağlayın. E Değişken frekanslı kontrol kartından ve IPM tahrik kartından gelen PWM sinyallerinin normal olduğunu kontrol edin. H Değişken frekanslı kontrol kartını değiştirin. E Güç modülünün normal olduğunu kontrol edin. H Güç modülünü değiştirin. E Kompresör, direnç ve yalıtımın normal olduğunu kontrol edin. H Kompresörü değiştirin. E Kompresör aşırı yüklenmektedir, sebeplerini arayın.				
◆ Modülün normal durumda olduğunu, P ve N'nin U, V ve W ile kısa devre olmadığını kontrol edin; Diyotu ölçerek P/N ve U/V/W arasında gerilim düşüşü olup olmadığına bakın.					
◆ Modülün sıkı bir şekilde bağlandığını ve ısı yayımının iyi olduğunu kontrol edin;					
◆ Kompresör sargısının normal olduğunu kontrol edin.					
◆ Kompresör sargısı UVW'nun Doğru bağlandığını ve inverter kartı ve modül kartının iyi bağlandığını kontrol edin.					
3. Anormallik teyit koşulları					
Modül donanımı aşırı akımı					
4. Muhtemel sebepler					
◆ Modül bozulduğu için alarm vermektedir;					
◆ Kompresörde sıvı darbesi Vardır. Bu başlatma veya çalıştırmada aşırı akıma sebep olmaktadır;					
◆ Kompresör sargısı yanmıştır;					
◆ UVW sargısı yanlış bağlanmıştır veya inverter kartı veya modül kartı iyi bağlanmamıştır.					

Hata kodu Dış dijital ekran: 112-1, 2 İç ünite kablolu kontrolör: 70		İç ünite LED durumu	LED5 20 kez	Hata açıklaması: Kompresör modülü radyatör sic. çok yüksek
		Dış ünite LED durumu	LED1 Normal	LED2 Normal
1. Model				
Hata tanısı ve sorun giderme				
Vitoclima 335-S		Tanı	Sorun Giderme	
2. Anormallik algılama yöntemi				
◆ Radyatörün normal durumda olduğunu kontrol edin; ◆ Soğutma fanının normal durumda olduğunu kontrol edin; ◆ Radyatör sensörünün normal durumda olduğunu kontrol edin.				
3. Anormallik teyit koşulları				
Sıcaklık $\geq 94^{\circ}\text{C}$ olduğunda alarm verir. Sıcaklık $\leq 94^{\circ}\text{C}$ INV kontrolü otomatik olarak toparlar.				
4. Muhtemel sebepler				
◆ Modül iyi bağlanmamıştır. Bu durum ısı yayımının iyi olmamasına sebep olmaktadır; ◆ Radyatör sensörü kırık. Bu durum algılama sıcaklığının yüksek olmasına sebep olmaktadır; ◆ Soğutma fanı çalışmamaktadır; ◆ PCB soğutma fanı terminalinden 220V çıktı yoktur.				
		Kompresör aşırı yükü vardır, aşırı yükün sebebini kontrol edin.		

Hata kodu Outdoor dijital ekran: 112-4,5 İç kablolu kontrolör:	İç ünite LED durumu		LED5	Hata açıklaması: Fan motor modülü radyatör sic. çok yüksek		
			20 kez			
			LED1	LED2		
	Dış ünite LED durumu		Normal	Normal		
1. Model	Hata tanısı ve sorun giderme					
Vitoclima 335-S	Tanı		Sorun Giderme			
2. Anormallik algılama yöntemi	Dış fanın döndüğünü kontrol edin. E Fan yönünün doğru olduğunu kontrol edin. H E Motor yüksek hızda dönerken 112 hatası olup oluşmadığını kontrol edin. H E Motor aşırı yüklenmektedir, sebebini bulun.		H Dış fanda sıkışma, hasar kontrolü yapın, ayarlayın veya değiştirin. H Fanın sıkışma sebebini bulun. H Fan motorunu değiştirin.			
3. Anormallik teyit koşulları						
Motor bütünleşik IGBT alt radyatör sıcaklığı 95.65 dereceye ulaşır.						
4. Muhtemel sebepler						
◆ Fan motoru alüminyum radyatörünün ısı yayımının iyi olduğunu kontrol edin ◆ Fanın iyi durumda olduğunu kontrol edin.						
◆ Motor bütünleşik IGBT ısı yayımı zayıftır. ◆ Dış fan dönmemektedir veya sıkışmıştır.						

Hata kodu Dış dijital ekran: 114-1, 2 İç ünite kablolu kontrolör: 72		İç ünite LED durumu	LED5 20 kez	Hata açıklaması: Kompresör modülü DC BUS düşük gerilimi
		Dış ünite LED durumu	LED1 Normal	LED2 Normal
1. Model	Hata tanısı ve sorun giderme			
Vitoclima 335-S	Tanı	Sorun Giderme		
2. Anormallik algılama yöntemi	Besleme geriliminin normal olduğunu ve kabinin doğru bağlandığını kontrol edin. E Güç rölesi ve PTC'nin temas etmediğini kontrol edin. H E DC bara geriliminin 420V altında olduğunu kontrol edin. E H Değiştirin, komşu elektrik kabiniyle karşılaştırın, sorun giderme uygulayın. H Besleme gerilimini ayarlayın veya devre şemasına göre kabin kablolarını tekrar çekin. H Güç rölesini ayarlayın veya değiştirin. E Değişken frekanslı kartın algılama devresi hasarlıdır, kartı değiştirin.			
3. Anormallik teyit koşulları				
Güç gerilimi <DC420V iken hata verir. Gerilim >DC420V olduğunda INV kontrol kartı toparlar.				
4. Muhtemel sebepler				
◆ Yanlış kablobağlantıları düşük gerilim alarmına sebep olabilir; PTC veya röle hasarı düşük gerilime sebep olabilir; ◆ Düşük güç düşük gerilime sebep olabilir.				

Hata kodu Dış dijital ekran: 114-4, 5 İç kablolu kontrolör:72	İç ünite LED durumu	LED5 20 kez	Hata açıklaması: Fan motor modülü DC BUS düşük gerilimi	
		LED1	LED2	
	Dış ünite LED durumu	Normal	Normal	
1. Model	Hata tanısı ve sorun giderme			
Vitoclima 335-S	Tanı	Sorun Giderme		
2. Anormallik algılama yöntemi	Besleme geriliminin normal olduğunu ve kabinin doğru bağlandığını kontrol edin. E PTC ve SCR'nin hasarlı olmadığını kontrol edin. H E Fan çalışırken, DC + (kırmızı hat), DC- (beyaz hat) arasındaki gerilimi test edin. 283'ün altında mı? E H Düzeltilici köprüsünü, reaktörü, inverter ana devresinin elektrolitik kapasitörünü kontrol edin.		H Besleme gerilimini ayarlayın veya devre şemasına göre kabin kablolarını tekrar çekin. H Kompresör modülünü değiştirin. E Fan motorunu değiştirin.	
3. Anormallik teyit koşulları				
Güç geriliminin çok düşük olmadığını ve tadilatın sonra gerilim düşüşüne sebep olmadığını kontrol edin; PTC'nin normal durumda olduğunu kontrol edin; Kabinin doğru bağlandığını kontrol edin.				
4. Muhtemel sebepler				
◆ Yanlış kablo bağlantıları düşük gerilim alarmına sebep olabilir. PTC veya röle hasarı düşük gerilime sebep olabilir; ◆ Düşük güç düşük gerilime sebep olabilir.				

Hata kodu Dış dijital ekran: 115-1, 2 İç ünite kablolu kontrolör: 73		İç ünite LED durumu	LED5 20 kez	Hata açıklaması: Kompresör modülü DC BUS yüksek gerilimi
		Dış ünite LED durumu	LED1 Normal	LED2 Normal
1. Model	Hata tanısı ve sorun giderme			
Vitoclima 335-S	Tanı	Sorun Giderme		
2. Anormallik algılama yöntemi	Besleme geriliminin normal olduğunu kontrol edin. H Besleme gerilimini ayarlayın. E Kabin kablolarının doğru bağlandığını kontrol edin. H Kablo şemasına göre kabinin kablolarını tekrar çekin. E DC bara geriliminin 642V üzerinde olduğunu kontrol edin. H Değişken frekanslı kartın algılama devresi hasarlıdır. Kartı değiştirin. E Değiştirin, komşu elektrik kabiniyle karşılaştırın ve soru giderme uygulayın.			
3. Anormallik teyit koşulları				
Güç gerilimi >DC642V iken arıza ve alarm vardır. Gerilim <DC642V iken INV kontrol kartı otomatik olarak toparlar.				
4. Muhtemel sebepler				
◆ Yanlış bağlantı aşırı gerilim a alarmina sebep olabilir; ◆ Yüksek gerilim aşırı gerilime sebep olabilir.				

Hata kodu Outdoor dijital ekran: 117-1, 2 İç kablolu kontrolör: 75	İç ünite LED durumu	LED5 20 kez		Hata açıklaması: Kompresör modül yazılımı aşırı akım
	Dış ünite LED durumu	LED1	LED2	
		Normal	Normal	
1. Model	Hata tanısı ve sorun giderme			
Vitoclima 335-S	Tanı	Sorun Giderme		
2. Anormallik algılama yöntemi	Besleme geriliminin normal olduğunu kontrol edin. E Elektrik kabini kablolarının doğru bağlandığını kontrol edin. Kompresör U, V ve W ile doğru eşleşmeli ve değişken frekanslı kart ve modül kartı sıkı bir şekilde bağlanmalıdır. H E		H H H	Besleme gerilimini ayarlayın. Devre şemasına göre kablo ve tespit yöntemini tekrar ayarlayın. Güç modülünü değiştirin.
3. Anormallik teyit koşulları	Güç modülünün normal olduğunu kontrol edin. E Değişken frekanslı kartın algılama devresinin normal olduğunu kontrol edin. E Kompresör sarğı ve yalıtımının normal olduğunu kontrol edin. E Çıkarma yöntemiyle komşu elektrik kabinini değiştirin ve karşılaştırın.		H H H H	Değişken frekanslı kartı değiştirin. Kompresörü değiştirin.
Modül yazılımı aşırı akımı				
4. Muhtemel sebepler				
◆ İnverter kartının akım algılama döngüsü kötü çalışmaktadır ve bu kompresörde akımın hızlı yükselmesine sebep olur; ◆ Kompresörde hasar veya sıvı darbesi bulunur, bu da aşırı akıma sebep olur; ◆ UVW kabloları yanlış bağlanmıştır veya inverter kart ve modül kartı sıkı bağlanmamıştır.				

Hata kodu Dış dijital ekran: 117- 4, 5 İç kablolu kontrolör: 75	İç ünite LED durumu	LED5 20 kez	Hata açıklaması: Fan motor modülü yazılım aşırı akımı
	Dış ünite LED durumu	LED1 Normal	LED2 Normal
1. Model	Hata tanısı ve sorun giderme		
Vitoclima 335-S	Tanı	Sorun Giderme	
2. Anormallik algılama yöntemi	Besleme geriliminin normal olduğunu kontrol edin. E Elektrik kabininin doğru bağlandığını, değişken frekanslı kartın ve modül kartının sıkı bağlandığını kontrol edin. H E Motor dönüşü düzgün ve sesi normal E Çalışma akım değeri normal H Çıkarma yöntemiyle komşu elektrik kabinini değiştirin ve karşılaştırın.		
3. Anormallik teyit koşulları	Fan motorunu değiştirin		
Çift fan: fan çalışma akım değeri 5.5A'nın üzerinde, tek fan: fan çalışma akım değeri 6A'nın üzerinde	Fan motorunu değiştirin		
4. Muhtemel sebepler	Fan motorunu değiştirin		
◆ Fan motoru elektrik kablusunun sıkı bağlandığını kontrol edin; ◆ Fan dönüşü düzgün ◆ Modülün normal olduğunu, kısa devre olmadığını kontrol edin.			
◆ Fan motor zayıf ◆ Fan pervanesi aşırı yük			

Hata kodu Dış	İç ünite LED durumu	LED5 20 kez	Hata açıklaması: Kompresör modülü akım algılama devresi anormal
ekran: 119-1, 2 İç kablolu kontrolör: 77	Dış ünite LED durumu	LED1 Normal	LED2 Normal
1. Model	Hata tanısı ve sorun giderme		
Vitoclima 335-S	Tanı	Sorun Giderme	
2. Anormallik algılama yöntemi	İnverter modülünün kompresördeki üç faz hattına, U (kırmızı), V (beyaz) ve W (siyah) doğru bağlandığını kontrol edin. ↓ E Sensörün U fazı ve Q fazı akımını algıladığını kontrol edin. ↓ E Akım sensörü üzerinde basılı okun kompresörü gösterdiğini kontrol edin. ↓ E Akım sensörü kablo terminalinin kartı kontrol eden invertere bağlandığını kontrol edin. Bağlantı sağlam mı? ↓ E Güç açma ve çalışmadan sonra, iki akım sensörü kablo terminalinin ikinci pim (siyah, toprak kablosu) ve üçüncü pim (kahverengi, sinyal kablosu) arasındaki DC gerilimi test edin. Sinyal geriliminin 3V±0.2V içerisinde olduğunu kontrol edin. H Kablo şemasına göre bağlantıyı düzeltin ve negatif faz ve faz kaybının olmadığını kontrol edin. H kablo şemasına göre bağlantıyı düzeltin. H kablo şemasına göre bağlantıyı düzeltin. H Kablo şemasına göre bağlantıyı düzeltin. H Anormal sinyal gerilimi olan akım sensörünü değiştirin.		
3. Anormallik teyit koşulları			
İnverter kontrol kartının akım algılama sensörü anormal durumdadır, bağlantısı yoktur veya yanlış bağlanmıştır.			
4. Muhtemel sebepler			
◆ İnverter kartı ve akım sensörü bağlı değildir veya akım sensörü yanlış bağlanmıştır. ◆ İnverter kartı veya akım sensörü hasarlıdır.			

Devamı var

Devamı

Hata kodu Dış dijital ekran: 119-1, 2 İç kablolu kontrolör77	İç ünite LED durumu	LED5 20 kez	Hata açıklaması: Kompresör modülü akım algılama devresi anormal
	Dış ünite LED durumu	LED1 Normal	LED2 Normal
1. Model	Hata tanısı ve sorun giderme		
Vitoclima 335-S	Tanı	Sorun Giderme	
2. Anormallik algılama yöntemi	Kompresör 119 hata alarmı vermeden önce kompresör çalıştığında duyulabilir ses olup olmadığını kontrol edin. (Not: süre yaklaşık 1s'dir.) E Güç beslemesinden sonra ve kompresörün başlamasıyla, iki akım sensörü kablo terminalinin ikinci pimi (siyah, toprak kablosu) ve üçüncü pimi (kahverengi, sinyal kablosu) arasındaki DC gerilimi test edin. Sinyal geriliminin 1V ve 5V arasında olduğunu kontrol edin. E İnverter kontrol kartı CN10 ve modül sürücü kartı CNDRI5V1 arasındaki kablo demetinin sıkı bağlandığını kontrol edin. E İnverter kontrol kartı CN9 ve modül sürücü kartı CNDRI arasındaki kablo demetinin sıkı bağlandığını kontrol edin. H Anormal akım algılanan döngüdeki inverter kontrol kartını değiştirin. H Anormal sinyal gerilimi olan akım sensörünü değiştirin. H Yanlış bağlantıyı düzeltin. H Yanlış bağlantıyı düzeltin.		
3. Anormallik teyit koşulları			
4. Muhtemel sebepler			

Devamı var

Devamı

Hata kodu		LED5		Hata açıklaması:	
Dış dijital	İç ünite LED durumu	Kompresör modülü akım algılama devresi anormal:			
119-1, 2	20 kez				
İç ünite kablolu		LED1	LED2		
Kontrolör: 77	Dış ünite LED durumu				
1. Model	Hata tanısı ve sorun giderme				
Vitoclima 335-S	Tanı	Sorun Giderme			
2. Anormallik algılama yöntemi	◆ Akım sensörünün ters bağlanmadığını ve U ve W'nun ters olmadığını kontrol edin. ◆ Akım sensörünün ters olmadığını kontrol edin. (sensör noktaları üzerindeki ok kompresörü gösterecektir) ◆ İnverter kartın iyi olduğunu kontrol edin. ◆ Akım sensörünün iyi olduğunu kontrol edin. Arızalı inverter kontrol kartı ve modül sürücü kartını değiştirin ve kontrol kartının normal olduğunu kontrol edin. E Anormal inverter kontrol kartı veya modül sürücü kartını değiştirin. H Arızalı kompresörü değiştirin. Kompresörün iyi performans gösterdiğini kontrol edin. E Anormal kompresörü değiştirin.				
3. Anormallik teyit koşulları					
İnverter kontrol kartının akım algılama sensörü anormal durumdadır, bağlantısı yoktur veya yanlış bağlanmıştır.					
4. Muhtemel sebepler					
◆ İnverter kartı ve akım sensörü bağlı değildir veya akım sensörü yanlış bağlanmıştır.					
◆ İnverter kartı veya akım sensörü hasarlıdır.					

Hata kodu Dış dijital ekran: 120-1, 2 121-1, 2 İç kablolu kontrolör: 78, 79	İç ünite LED durumu	LED5 20 kez	Hata açıklaması: Kompresör modülü güç beslemesi anormal
	Dış ünite LED durumu	LED1 Normal	LED2 Normal
1. Model	Hata tanısı ve sorun giderme		
Vitoclima 335-S	Tanı	Sorun Giderme	
2. Anormallik algılama yöntemi	Besleme geriliminin normal olduğunu kontrol edin. E Elektrik kabininin doğru bağlandığını kontrol edin H E PTC veya rölenin temas ettiğini kontrol edin. H E p, N ve N arasındaki gerilimin 375V'dan az olduğunu kontrol edin. H E Değişken frekanslı köprüdeki düzeltici köprüsü, elektrolitik kapasitör, elektrik reaktörünü kontrol edin. Güç beslemesi ayarlayın. Devre şemasına göre tekrar bağlayın veya düzeltin. PTC veya röleyi ayarlayın veya değiştirin. Değişken frekans kartının DC bara gerilimi anormaldir. Kartı değiştirin.		
◆ Besleme geriliminin normal olduğunu kontrol edin. ◆ PTC veya rölenin temasını kontrol edin. ◆ DC bara geriliminin normal olduğunu kontrol edin. ◆ İnverter kartının DC güç beslemesinin normal olduğunu kontrol edin.			
3. Anormallik teyit koşulları			
İnverter kontrol kartının güç beslemesi anlık olarak kesilmiştir.			
4. Muhtemel sebepler			
◆ Besleme geriliminde anormal dalgalanmalar vardır. ◆ PTC veya röle temas etmemektedir. ◆ İnverter kontrol kartı kötü performans göstermektedir.			

Hata kodu Outdoor dijital ekran: 122-1, 2 İç kablolu kontrolör: 7A	İç ünite LED durumu	LED5 20 kez	Hata açıklaması: Kompresör modülü radyatör sıc. sensörü anormal.	
	Dış ünite LED durumu	LED1 Normal	LED2 Normal	
1. Model	Hata tanısı ve sorun giderme			
Vitoclima 335-S	Tanı	Sorun Giderme		
2. Anormallik algılama yöntemi	Sensör ve değişken frekans kartının doğru bağlandığını kontrol edin. E Sensör direncinin normal olduğunu kontrol edin. H E Değişken frekanslı kartı değiştirin.			
◆ İnverter kartının sıcaklık edinme devresinin normal olduğunu kontrol edin. ◆ Sıcaklık sensörü direncinin normal olduğunu kontrol edin. ◆ Doğru bağlandıklarını kontrol edin.				
3. Anormallik teyit koşulları				
Sıcaklık sensörü bağlı değildir veya direnç yanlıştır.				
4. Muhtemel sebepler				
◆ Sıcaklık sensörü direnci dalgalanmaktadır. ◆ İnverter kartı yanlış sıcaklık almaktadır.				

Hata kodu		LED5		Hata açıklaması:	
Dış dijital ekran: 123-1, 2		20 kez		Kompresör modülü düzeltici tarafı donanım anlık aşırı akımı	
İç ünite kablo lu kontrolör: 7B, 7B		LED1	LED2		
Dış ünite LED durumu		Normal	Normal		
1. Model		Hata tanısı ve sorun giderme			
Vitoclima 335-S		Tanı		Sorun Giderme	
2. Anormallik algılama yöntemi		Besleme geriliminin normal olduğunu kontrol edin. E Elektrik kutusunun doğru bağlandığını, kompresör kablolarının temas ettiğini kontrol edin. E İnverter modülünün normal olduğunu kontrol edin. E Kompresör direnç ve yalıtımının normal olduğunu kontrol edin. E Diğer hatalar 112, 114 olmadığını kontrol edin. E Arızayı çözün. H H H H H H H H Güç beslemesi ayarlayın. Devre şemasına göre tekrar bağlayın veya düzeltin. İnverter modülünü değiştirin. Kompresörü değiştirin.			
3. Anormallik teyit koşulları					
Modülü düzeltici tarafı donanımında anlık aşırı akım					
4. Muhtemel sebepler					
◆ Yanmış modül sebebiyle zayıf ısıtma; ◆ Modül delinmiş ve bozulmuştur; ◆ Kompresör sargı direnci çok fazladır ◆ UVW kablosu kısa devresi vardır veya kompresör toprak kısa devresi vardır ◆ Kompresörde sıvı darbesi vardır ve bu darbe başlangıç akımının veya çalışma akımının çok yüksek olmasına sebep olmaktadır					

Hata kodu Dış dijital ekran 124-1, 2 İç kablolu kontrolör: 78, 7C		İç ünite LED durumu Dış ünite LED durumu		LED5 20 kez LED1 LED2 Normal Normal	Hata açıklaması: Kompresör modülü üç fazlı güç hatası		
1. Model		Hata tanısı ve sorun giderme					
Vitoclima 335-S		Tanı		Sorun Giderme			
2. Anormallik algılama yöntemi		Güç besleme geriliminin çok düşük olmadığını ve faz kaybı olmadığını kontrol edin. E Elektrik kutusunun doğru bağlandığını kontrol edin. E İnverter modülünün iyi olduğunu kontrol edin. E İnverter modülünün normal olduğunu kontrol edin. E Elektrik kutusunu çıkarıp karşılaştırın.		H H H H		Güç beslemesi ayarlayın. Devre şemasına göre tekrar bağlayın veya düzeltin. Devre şemasına göre tekrar bağlayın veya düzeltin. İnverter modülünü değiştirin.	
3. Anormallik teyit koşulları.							
Modül üç faz güç hatası							
4. Muhtemel sebepler							
◆ Modül üç faz gerilimi çok düşüktür ◆ Modül üç fazda faz yoktur veya dengesizlik vardır							

Hata kodu Dış dijital ekran: 125-0, 1 İç ünite kablolu kontrolör: 7D		İç ünite LED durumu	LED5 20 kez	Hata açıklaması: Kompresör frekans eşleşmemesi
		Dış ünite LED durumu	LED1 Normal	LED2 Normal
1. Model	Hata tanısı ve sorun giderme			
Vitoclima 335-S	Tanı	Sorun Giderme		
2. Anormallik algılama yöntemi	Güç besleme gerilimini çok düşüktür veya önemli dalgalanmalar göstermektedir. E Elektrik kutusunun doğru bağlandığını kontrol edin. H Devre şemasına göre tekrar bağlayın veya düzeltin. E Inverter modülünün normal olduğunu kontrol edin. H Inverter modülünü değiştirin. E Kompresör sarğı direnci yalıtımı normal. H Kompresörü değiştirin.			
3. Anormallik teyit koşulları				
5 dakika sürekli olarak (akım frekansı ≥ INV hedef frekans +3Hz) veya (hedef frekans ≥0 && mevcut frekans =0)				
4. Muhtemel sebepler	Güç modülü ve inverter kartı gevşek bağlanmıştır, bu durum kompresör dönme hızının yanlış algılanmasına sebep olmuştur. Güç modülü hasarlıdır.			

Hata kodu Dış dijital ekran: 125-4, 5 İç ünite kablolu kontrolör: 7D		İç ünite LED durumu		LED5 20 kez		Hata açıklaması: Fan motor hızı eşleşmemesi	
		Dış ünite LED durumu		LED1	LED2		
				Normal	Normal		
1. Model	Hata tanısı ve sorun giderme						
Vitoclima 335-S	Tanı		Sorun Giderme				
2. Anormallik algılama yöntemi	Güç besleme gerilimini çok düşüktür veya önemli dalgalanmalar göstermektedir. E Elektrik kutusunun doğru bağlandığını kontrol edin. H E İnverter modülünün normal olduğunu kontrol edin. H E Sol ve sağ fan motorunu değiştirin, motorun iyi olduğunu kontrol edin. H		Güç beslemesi ayarlayın. Devre şemasına göre tekrar bağlayın düzeltin. İnverter modülünü değiştirin. Fan motorunu değiştirin.				
◆ Kompresör modülünün hasarlı olmadığını kontrol edin.							
◆ Fan dönüşünün düzgün olduğunu kontrol edin; ◆ Fan pervanesinin sıkışmadığını kontrol edin.							
3. Anormallik teyit koşulları							
Fan motoru içerisindeki sinyal lojiji çok sefer yanlıştır.							
4. Muhtemel sebepler							
◆ Fan pervanesi aşırı yük ◆ Fan motor kötüdür.							

19. EK - Sensör direnç tablosu

NO.	Model	İsim	Kod	Karakteristik değer
1	OV5280TS1 OV5335TS1 OV5400TS1 OV5450TS1 OV5500TS1 OV5560TS1 OV5615TS1 OV5680TS1 OV5730TS1	Tao çevre sic. sensörü	0150401910	R25=10KΩ
2		Td1 kompresör 1 deşarj sic. sensörü	0150401914	R80=50KΩ
3		Td2 kompresör 2 deşarj sic. sensörü	0150401915	R80=50KΩ
4		Toci1/Ts sensörü	0150401911	R25=10KΩ
5		Tdef buz çözme sic. sensörü	0150401913	R25=10KΩ
6		Toil1 kompresör 1 yağ sic. sensörü	0150401916	R80=50KΩ
7		Toil2 kompresör 2 yağ sic. sensörü	0150401917	R80=50KΩ

R80=50kΩ±3% B25/80=4450K±3%					
Sic. (°C)	Direnç (kΩ)			% (Direnç Tol)	
	Rmax	R (t) Normal	Rmin	MAX (+)	MIN (-)
0	1749,014	1921,993	2094,972	9	9
1	1651,431	1813,265	1975,099	8,93	8,93
2	1560,165	1711,646	1863,127	8,85	8,85
3	1474,737	1616,593	1758,449	8,78	8,78
4	1394,709	1527,611	1660,513	8,7	8,7
5	1319,683	1444,25	1568,817	8,63	8,63
6	1249,295	1366,096	1482,897	8,55	8,55
7	1183,21	1292,773	1402,336	8,48	8,48
8	1121,124	1223,935	1326,746	8,4	8,4
9	1062,756	1159,265	1255,774	8,33	8,33
10	1007,85	1098,474	1189,098	8,25	8,25
11	956,167	1041,293	1126,419	8,18	8,18
12	907,491	987,477	1067,463	8,1	8,1
13	861,621	936,799	1011,977	8,03	8,03
14	818,372	889,052	959,732	7,95	7,95
15	777,574	844,042	910,51	7,88	7,88
16	739,066	801,59	864,114	7,8	7,8
17	702,705	761,533	820,361	7,73	7,73
18	668,353	723,717	779,081	7,65	7,65
19	635,885	688,001	740,117	7,58	7,58
20	605,185	654,254	703,323	7,5	7,5
21	576,145	622,355	668,565	7,43	7,43
22	548,663	592,189	635,715	7,35	7,35
23	522,645	563,651	604,657	7,28	7,28
24	498,006	536,644	575,282	7,2	7,2
25	474,662	511,076	547,49	7,13	7,13
26	452,538	486,862	521,186	7,05	7,05
27	431,563	463,922	496,281	6,98	6,98
28	411,671	442,182	472,693	6,9	6,9
29	392,8	421,572	450,344	6,83	6,83
30	374,891	402,028	429,165	6,75	6,75
31	357,891	383,489	409,087	6,68	6,68
32	341,749	365,898	390,047	6,6	6,6
33	326,416	349,201	371,986	6,53	6,53
34	311,848	333,349	354,85	6,45	6,45
35	298,004	318,295	338,586	6,38	6,38
36	284,843	303,995	323,147	6,3	6,3

R80=50kΩ±3% B25/80=4450K±3%					
Sic. (°C)	Direnç (kΩ)			% (Direnç Tol)	
	Rmax	R (t) Normal	Rmin	MAX (+)	MIN (-)
37	272,329	290,407	308,485	6,23	6,23
38	260,427	277,493	294,559	6,15	6,15
39	249,104	265,216	281,328	6,08	6,08
40	238,329	253,541	268,753	6	6
41	228,073	242,437	256,801	5,93	5,93
42	218,308	231,873	245,438	5,85	5,85
43	209,01	221,82	234,63	5,78	5,78
44	200,154	212,252	224,35	5,7	5,7
45	191,715	203,142	214,569	5,63	5,63
46	183,674	194,467	205,26	5,55	5,55
47	176,009	186,204	196,399	5,48	5,48
48	168,703	178,333	187,963	5,4	5,4
49	161,735	170,832	179,929	5,33	5,33
50	155,089	163,682	172,275	5,25	5,25
51	148,748	156,866	164,984	5,18	5,18
52	142,698	150,367	158,036	5,1	5,1
53	136,924	144,168	151,412	5,03	5,03
54	131,411	138,255	145,099	4,95	4,95
55	126,148	132,613	139,078	4,88	4,88
56	121,122	127,229	133,336	4,8	4,8
57	116,32	122,089	127,858	4,73	4,73
58	111,732	117,181	122,63	4,65	4,65
59	107,347	112,494	117,641	4,58	4,58
60	103,157	108,018	112,879	4,5	4,5
61	99,15	103,741	108,332	4,43	4,43
62	95,319	99,654	103,989	4,35	4,35
63	91,655	95,748	99,841	4,28	4,28
64	88,149	92,014	95,879	4,2	4,2
65	84,795	88,443	92,091	4,13	4,13
66	81,584	85,028	88,472	4,05	4,05
67	78,511	81,761	85,011	3,98	3,98
68	75,569	78,636	81,703	3,9	3,9
69	72,752	75,645	78,538	3,83	3,83
70	70,052	72,781	75,51	3,75	3,75
71	67,466	70,04	72,614	3,68	3,68

R80=50kΩ±3% B25/80=4450K±3%					
Sic. (°C)	Direnç (kΩ)			% (Direnç Tol)	
	Rmax	R (t) Normal	Rmin	MAX (+)	MIN (-)
72	64,988	67,415	69,842	3,6	3,6
73	62,613	64,901	67,189	3,53	3,53
74	60,337	62,493	64,649	3,45	3,45
75	58,154	60,185	62,216	3,38	3,38
76	56,06	57,973	59,886	3,3	3,3
77	54,051	55,852	57,653	3,23	3,23
78	52,125	53,82	55,515	3,15	3,15
79	50,275	51,87	53,465	3,08	3,08
80	48,5	50	51,5	3	3
81	46,728	48,206	49,684	3,07	3,07
82	45,028	46,484	47,94	3,13	3,13
83	43,397	44,832	46,267	3,2	3,2
84	41,833	43,246	44,659	3,27	3,27
85	40,332	41,723	43,114	3,33	3,33
86	38,891	40,26	41,629	3,4	3,4
87	37,509	38,856	40,203	3,47	3,47
88	36,181	37,506	38,831	3,53	3,53
89	34,905	36,209	37,513	3,6	3,6
90	33,68	34,962	36,244	3,67	3,67
91	32,503	33,764	35,025	3,73	3,73
92	31,373	32,612	33,851	3,8	3,8
93	30,286	31,504	32,722	3,87	3,87
94	29,242	30,439	31,636	3,93	3,93
95	28,236	29,413	30,59	4	4
96	27,271	28,427	29,583	4,07	4,07
97	26,342	27,478	28,614	4,13	4,13
98	25,448	26,564	27,68	4,2	4,2
99	24,589	25,685	26,781	4,27	4,27
100	23,762	24,838	25,914	4,33	4,33
101	22,966	24,023	25,08	4,4	4,4
102	22,199	23,237	24,275	4,47	4,47
103	21,462	22,481	23,5	4,53	4,53
104	20,751	21,752	22,753	4,6	4,6

R80=50kΩ±3% B25/80=4450K±3%					
Sic. (°C)	Direnç (kΩ)			% (Direnç Tol)	
	Rmax	R (t) Normal	Rmin	MAX (+)	MIN (-)
105	20,067	21,049	22,031	4,67	4,67
106	19,408	20,372	21,336	4,73	4,73
107	18,773	19,72	20,667	4,8	4,8
108	18,162	19,091	20,02	4,87	4,87
109	17,573	18,485	19,397	4,93	4,93
110	17,005	17,9	18,795	5	5
111	16,459	17,337	18,215	5,07	5,07
112	15,931	16,793	17,655	5,13	5,13
113	15,422	16,268	17,114	5,2	5,2
114	14,933	15,763	16,593	5,27	5,27
115	14,46	15,275	16,09	5,33	5,33
116	14,005	14,804	15,603	5,4	5,4
117	13,565	14,349	15,133	5,47	5,47
118	13,141	13,911	14,681	5,53	5,53
119	12,733	13,488	14,243	5,6	5,6
120	12,339	13,08	13,821	5,67	5,67
121	11,958	12,685	13,412	5,73	5,73
122	11,591	12,305	13,019	5,8	5,8
123	11,238	11,938	12,638	5,87	5,87
124	10,897	11,584	12,271	5,93	5,93
125	10,567	11,242	11,917	6	6
126	10,249	10,911	11,573	6,07	6,07
127	9,943	10,593	11,243	6,13	6,13
128	9,647	10,285	10,923	6,2	6,2
129	9,362	9,988	10,614	6,27	6,27
130	9,087	9,701	10,315	6,33	6,33
131	8,822	9,425	10,028	6,4	6,4
132	8,566	9,158	9,75	6,47	6,47
133	8,319	8,9	9,481	6,53	6,53
134	8,08	8,651	9,222	6,6	6,6
135	7,85	8,411	8,972	6,67	6,67
136	7,629	8,18	8,731	6,73	6,73
137	7,416	7,957	8,498	6,8	6,8
138	7,209	7,741	8,273	6,87	6,87
139	7,011	7,533	8,055	6,93	6,93
140	6,82	7,333	7,846	7	7

R25=10kΩ±3% B25/50=3700K±3%					
Sıc. (°C)	Direnç (kΩ)			% (Direnç Tol)	
	Rmax	R (t) Normal	Rmin	MAX (+)	MIN (-)
-30	145,819	135,018	124,217	7	7
-29	138,071	129,126	120,181	6,93	6,93
-28	131,793	123,339	114,885	6,85	6,85
-27	125,665	117,684	109,703	6,78	6,78
-26	119,706	112,18	104,654	6,71	6,71
-25	113,933	106,843	99,753	6,64	6,64
-24	108,361	101,687	95,013	6,56	6,56
-23	102,997	96,719	90,441	6,49	6,49
-22	97,847	91,946	86,045	6,42	6,42
-21	92,915	87,371	81,827	6,35	6,35
-20	88,2	82,994	77,788	6,27	6,27
-19	83,702	78,815	73,928	6,2	6,2
-18	79,417	74,832	70,247	6,13	6,13
-17	75,342	71,041	66,74	6,05	6,05
-16	71,471	67,437	63,403	5,98	5,98
-15	67,798	64,015	60,232	5,91	5,91
-14	64,316	60,769	57,222	5,84	5,84
-13	61,017	57,692	54,367	5,76	5,76
-12	57,895	54,778	51,661	5,69	5,69
-11	54,942	52,019	49,096	5,62	5,62
-10	52,149	49,409	46,669	5,55	5,55
-9	49,51	46,941	44,372	5,47	5,47
-8	47,016	44,607	42,198	5,4	5,4
-7	44,659	42,4	40,141	5,33	5,33
-6	42,433	40,315	38,197	5,25	5,25
-5	40,332	38,345	36,358	5,18	5,18
-4	38,346	36,482	34,618	5,11	5,11
-3	36,472	34,723	32,974	5,04	5,04
-2	34,7	33,059	31,418	4,96	4,96
-1	33,027	31,487	29,947	4,89	4,89
0	31,445	30	28,555	4,82	4,82
1	29,951	28,594	27,237	4,75	4,75
2	28,538	27,264	25,99	4,67	4,67
3	27,202	26,006	24,81	4,6	4,6
4	25,938	24,815	23,692	4,53	4,53

R25 = 10kΩ ± 3% B25/50 = 3700K ± 3%					
Sic. (°C)	Direnc (kΩ)			% (Direnc Tol)	
	Rmax	R (t) Normal	Rmin	MAX (+)	MIN (-)
5	24,742	23,687	22,632	4,45	4,45
6	23,61	22,619	21,628	4,38	4,38
7	22,538	21,607	20,676	4,31	4,31
8	21,522	20,647	19,772	4,24	4,24
9	20,559	19,737	18,915	4,16	4,16
10	19,646	18,874	18,102	4,09	4,09
11	18,779	18,054	17,329	4,02	4,02
12	17,958	17,276	16,594	3,95	3,95
13	17,177	16,537	15,897	3,87	3,87
14	16,436	15,834	15,232	3,8	3,8
15	15,731	15,166	14,601	3,73	3,73
16	15,061	14,53	13,999	3,65	3,65
17	14,424	13,925	13,426	3,58	3,58
18	13,817	13,349	12,881	3,51	3,51
19	13,24	12,8	12,36	3,44	3,44
20	12,69	12,277	11,864	3,36	3,36
21	12,166	11,778	11,39	3,29	3,29
22	11,666	11,302	10,938	3,22	3,22
23	11,189	10,848	10,507	3,15	3,15
24	10,734	10,414	10,094	3,07	3,07
25	10,3	10	9,7	3	3
26	9,898	9,604	9,31	3,06	3,06
27	9,514	9,226	8,938	3,13	3,13
28	9,147	8,864	8,581	3,19	3,19
29	8,796	8,519	8,242	3,25	3,25
30	8,459	8,188	7,917	3,31	3,31
31	8,137	7,871	7,605	3,38	3,38
32	7,828	7,568	7,308	3,44	3,44
33	7,532	7,277	7,022	3,5	3,5
34	7,248	6,999	6,75	3,56	3,56
35	6,977	6,733	6,489	3,63	3,63
36	6,716	6,477	6,238	3,69	3,69
37	6,466	6,232	5,998	3,75	3,75
38	6,227	5,998	5,769	3,81	3,81
39	5,997	5,773	5,549	3,88	3,88
40	5,776	5,557	5,338	3,94	3,94
41	5,564	5,35	5,136	4	4

R25=10kΩ±3% B25/50=3700K±3%					
Sic. (°C)	Direnç (kΩ)			% (Direnç Tol)	
	Rmax	R (t) Normal	Rmin	MAX (+)	MIN (-)
42	5,36	5,151	4,942	4,06	4,06
43	5,166	4,961	4,756	4,13	4,13
44	4,978	4,778	4,578	4,19	4,19
45	4,799	4,603	4,407	4,25	4,25
46	4,625	4,434	4,243	4,31	4,31
47	4,46	4,273	4,086	4,38	4,38
48	4,301	4,118	3,935	4,44	4,44
49	4,148	3,969	3,79	4,5	4,5
50	4,001	3,826	3,651	4,56	4,56
51	3,86	3,689	3,518	4,63	4,63
52	3,724	3,557	3,39	4,69	4,69
53	3,594	3,431	3,268	4,75	4,75
54	3,468	3,309	3,15	4,81	4,81
55	3,349	3,193	3,037	4,88	4,88
56	3,233	3,081	2,929	4,94	4,94
57	3,123	2,974	2,825	5	5
58	3,015	2,87	2,725	5,06	5,06
59	2,913	2,771	2,629	5,13	5,13
60	2,815	2,676	2,537	5,19	5,19
61	2,721	2,585	2,449	5,25	5,25
62	2,63	2,497	2,364	5,31	5,31
63	2,543	2,413	2,283	5,38	5,38
64	2,459	2,332	2,205	5,44	5,44
65	2,379	2,255	2,131	5,5	5,5
66	2,301	2,18	2,059	5,56	5,56
67	2,228	2,109	1,99	5,63	5,63
68	2,156	2,04	1,924	5,69	5,69
69	2,088	1,974	1,86	5,75	5,75
70	2,021	1,91	1,799	5,81	5,81
71	1,958	1,849	1,74	5,88	5,88
72	1,897	1,791	1,685	5,94	5,94
73	1,839	1,735	1,631	6	6
74	1,782	1,68	1,578	6,06	6,06
75	1,728	1,628	1,528	6,13	6,13

R25 = 10kΩ ± 3% B25/50 = 3700K ± 3%					
Sic. (°C)	Direnç (kΩ)			% (Direnç Tol)	
	Rmax	R (t) Normal	Rmin	MAX (+)	MIN (-)
76	1,676	1,578	1,48	6,19	6,19
77	1,626	1,53	1,434	6,25	6,25
78	1,578	1,484	1,39	6,31	6,31
79	1,531	1,439	1,347	6,38	6,38
80	1,486	1,396	1,306	6,44	6,44
81	1,443	1,355	1,267	6,5	6,5
82	1,401	1,315	1,229	6,56	6,56
83	1,362	1,277	1,192	6,63	6,63
84	1,323	1,24	1,157	6,69	6,69
85	1,285	1,204	1,123	6,75	6,75
86	1,249	1,169	1,089	6,81	6,81
87	1,214	1,136	1,058	6,88	6,88
88	1,181	1,104	1,027	6,94	6,94
89	1,148	1,073	0,998	7	7
90	1,116	1,042	0,968	7,06	7,06
91	1,085	1,013	0,941	7,13	7,13
92	1,056	0,985	0,914	7,19	7,19
93	1,026	0,957	0,888	7,25	7,25
94	0,998	0,93	0,862	7,31	7,31
95	0,971	0,904	0,837	7,38	7,38
96	0,944	0,879	0,814	7,44	7,44
97	0,918	0,854	0,79	7,5	7,5
98	0,893	0,83	0,767	7,56	7,56
99	0,867	0,806	0,745	7,63	7,63
100	0,843	0,783	0,723	7,69	7,69
101	0,819	0,76	0,701	7,75	7,75
102	0,796	0,738	0,68	7,81	7,81
103	0,772	0,716	0,66	7,88	7,88
104	0,749	0,694	0,639	7,94	7,94
105	0,727	0,673	0,619	8	8