MITSUBISHI ELECTRIC

ecodan

Hydrobox

EHSD serisi ERSC serisi ERSD serisi
ERSF serisi ERSE serisi ERPX serisi

MONTAJ KILAVUZU

MONTAJCI İÇİN

Türkçe

İçindekiler

Güvenli ve doğru kullanım için, Hydrobox ünitesini kurmadan önce bu kılavuzu ve dış ünite montaj kılavuzunu dikkatle okuyunuz. İngilizce, metnin orijinal dilidir. Diğer dil versiyonları orijinal metnin çevirileridir.

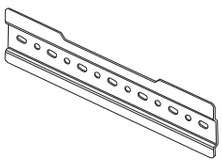
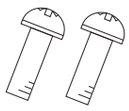
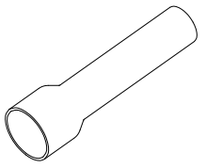
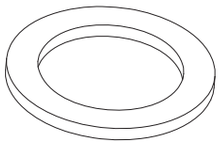
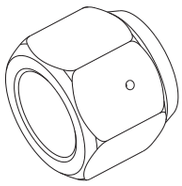
1. Güvenlik Notları 2
2. Giriş 3
3. Teknik Bilgiler 4
4. Montaj 12
4.1 Konum 12
4.2 Su Kalitesi ve Sistem Hazırlığı 17
4.3 Su Boru Tesisatı İşleri 18
4.4 Elektrik Bağlantısı 20
5. Sistem Kurulumu 22
5.1 DIP Anahtarı Fonksiyonları 22
5.2 Giriş/çıkışların bağlanması 23
5.3 2 Bölümlü sıcaklık kontrolü için kablo tesisatı 25
5.4 Sadece iç ünitenin çalıştırılması (montaj esnasında) 25
5.5 Akıllı şebeke hazır 25
5.6 Zorunlu soğutma modu girişi (IN13) 26
5.7 microSD Bellek Kartı Kullanımı 26
6. Uzaktan Kumanda 27
7. Devreye Alma 35
8. Servis ve Bakım 36

tr

https://wwwl2.mitsubishielectric.com/

Daha fazla bilgiye ihtiyacınız olması halinde detaylı kılavuzları indirmek için lütfen yukarıdaki internet sitesine erişim sağlayıp bölgenizi ve model adını seçin, ardından dilinizi seçin.

Web sitesi kılavuzunun içeriği
- Enerji izleme
- Oda termostatı
- Sistemi doldurma
- Basit 2 bölge sistemi
- Bağımsız elektrik güç kaynağı
- Akıllı şebeke uyumlu
- Hydrobox için DHW tankı
- Uzaktan kumanda seçenekleri
- Servis menüsü (özel ayar)
- Tamamlayıcı bilgi

Aksesuarlar (dahil)				
Arka plaka	Vida M5×8	Bağlantı borusu*1	Conta*2	Havşa somunu*3
			 G1	
1	2	1	E*S*-* : 2 / ERPX-* : 4	1

*1 Sadece ERSE serisi
*2 ERSE serisi dâhil değildir.
*3 ø15.88 soğutucu boru bağlantısı için kullanılır (Sadece ERSF serisi)

Kısaltmalar ve Terimler Dizini

No.	Kısaltma/Kelime	Tanım
1	Hava sıcaklığı dengeleme eğrisi modu	Dış ortam sıcaklığı dengelemesi içeren alan ısıtması
2	Soğutma modu	Fancoil veya yerden soğutma yoluyla alan soğutma
3	DHW modu	Duşlar, lavabolar vb. için kullanım sıcak suyu ısıtma modu
4	Akış sıcaklığı	Suyun ana devreye verildiği sıcaklık
5	Donma önleme fonksiyonu	Su borularının donmasını önleyen ısıtma kontrol rutini
6	FTC	Akış Sıcaklığı Kontrol Kartı, sistemi kontrol etmekten sorumlu devre kartı
7	Isıtma modu	Radyatör veya yerden ısıtma yoluyla alan ısıtma
8	Hydrobox	Bileşen sıhhi tesisat parçalarını barındıran iç ünite (DHW Tankı yok)
9	Lejyonella	Sıhhi tesisat, duş ve su tanklarında bulunma ihtimali olan, Lejyoner hastalığına neden olabilecek bakteriler
10	LP modu	Lejyonella Önleme modu – su tanklı sistemlerde lejyonella bakterisi üremesini önleyen fonksiyon
11	Paket model	Isı pompası dış ünitesinin içindeki plakalı ısı eşanjörü (soğutucu madde - su)
12	PRV	Basınç Tahliye Vanası
13	Dönüş sıcaklığı	Suyun ana devreden alındığı sıcaklık
14	Split model	İç ünitenin içindeki plakalı ısı eşanjörü (soğutucu madde - su)
15	TRV	Termostatik Radyatör Vanası – ısı çıkışını kontrol etmek için radyatör panelinin girişinde veya çıkışında bulunan vana

8G79D003H01 HYDRO IM 07112025.indb 1 7.11.2025 17:00:37

1 Güvenlik Notları

Lütfen aşağıdaki güvenlik önlemlerini dikkatlice okuyun.

⚠ **UYARI:** **Yaralanma veya ölüm tehlikesinin önüne geçmek için dikkat edilmesi gereken önlemler.**	⚠ **DİKKAT:** **Cihazın zarar görmesini önlemek için dikkat edilmesi gereken önlemler.**

Bu montaj kılavuzu ile çalıştırma kılavuzu, kurulum tamamlandıktan sonra ürünle birlikte gelecekte başvurulmak üzere saklanmalıdır.
Mitsubishi Electric, yerel tedarik edilen parçaların arızalarından sorumlu değildir.

- **Periyodik bakımlar düzenli olarak yapılmalıdır.**
- **Yerel mevzuata mutlaka uyulmalıdır.**
- **Bu kılavuzda yer alan talimatlara mutlaka uyulmalıdır.**

ÜNİTE ÜZERİNDE GÖSTERİLEN SEMBOLLERİN ANLAMLARI

	UYARI (YANGIN RİSKİ)	Bu işaret sadece R32 soğutucu içindir. Soğutucu türü dış ünitenin isim plakasının üzerinde yazılıdır. Soğutucu R32 ise bu ünitede yanıcı bir soğutucu kullanılıyor demektir. Soğutucu sızarak ateş veya sıcak parçalarla temas ederse zararlı gazlar ortaya çıkar ve yangın tehlikesi oluşur.
	Çalıştırmaya başlamadan önce ÇALIŞTIRMA KILAVUZU'nu dikkatlice okuyun.	
	Servis personelinin çalıştırma öncesinde ÇALIŞTIRMA KILAVUZU ve MONTAJ KILAVUZU dokümanlarını okuması zorunludur.	
	Daha fazla bilgi ÇALIŞTIRMA KILAVUZU, MONTAJ KILAVUZU ve benzeri dokümanlarda bulunabilir.	

tr

⚠ ⚠ **UYARI**
Mekanik
Hydrobox ünite ve dış ünite kullanıcı tarafından monte edilmemeli, sökülmemeli, yeri değiştirilmemeli, üzerinde değişiklik yapılmamalı veya tamir edilmemelidir. Yetkili bir montajcı veya teknisyenden cihazı monte etmelerini isteyin. Cihazın montajı yanlış yapıldığı takdirde, su kaçağı, elektrik çarpması veya yangın meydana gelebilir.
Dış ünite, ağırlığını taşıyabilecek bir yapı üzerine emniyetli şekilde monte edilmelidir.
Hydrobox ünite aşırı gürültü veya titreşimi önlemek için doldurulmuş ağırlığını taşıyabilecek sert, düz bir yüzey üzerine yerleştirilmelidir.
Mobilya veya elektronik cihazları dış ünitenin veya Hydrobox ünitenin üstüne veya altına koymayın.
Hydrobox ünitesinin acil durum cihazlarından gelen tahliye boruları yerel yasalara göre monte edilmelidir.
Yalnızca Mitsubishi Electric tarafından izin verilen aksesuar ve yedek parçaları kullanın, parçaları takması için yetkili bir teknisyene danışın.
Elektrik
Bütün elektrik işleri yetkili teknisyenler tarafından, yerel yönetmeliklere ve bu kılavuzda verilen talimatlara uygun şekilde yapılmalıdır.
Cihazlar kendileri için ayrılmış elektrik hatlarına bağlanmalı ve doğru voltaj ve devre kesiciler kullanılmalıdır.
Kablo tesisatı, ulusal kablolama düzenlemelerine uygun olmalıdır. Elektrik bağlantıları, terminallerde herhangi bir gerilim olmadan güvenli şekilde yapılmalıdır.
Ünite doğru şekilde topraklanmalıdır.
Genel
Çocukları ve evcil hayvanları hem Hydrobox üniteden hem de dış üniteden uzak tutunuz.
Isı pompasının ürettiği sıcak suyu içme suyu olarak veya yemek pişirmek için doğrudan kullanmayın. Bu durum, kullanıcının hastalanmasına neden olabilir.
Cihazın üzerinde durmayın.
Anahtarlara ıslak elle dokunmayın.
Hem Hydrobox ünitenin hem de dış ünitenin yıllık bakım kontrolleri yetkili bir kişi tarafından gerçekleştirilmelidir.
Cihazın üstüne sıvı içeren kaplar koymayın. Eğer bu kaplar sızdırır veya dökülürse cihaz hasarı ve/veya yangın meydana gelebilir.
Hydrobox ünitenin üzerine ağır eşyalar koymayın.
Hydrobox ünitenin montajını yaparken, yerini değiştirirken veya bakımını yaparken soğutucu hatlarını doldurmak için yalnızca belirtilen soğutucuyu kullanın. Bu soğutucuyu diğer soğutucularla karıştırmayın ve hatlarda hava kalmadığından emin olun. Havanın soğutucuyla karışması, soğutucu hattında anormal bir basınç oluşmasına neden olabilir ve bu da patlamaya veya diğer tehlikelerin ortaya çıkmasına neden olabilir. Sistem için belirtilenden farklı bir soğutucunun kullanılması mekanik arızaya, sistemin çalışmamasına veya ünitenin arızalanmasına neden olur. Bu durum, en kötü ihtimalde ürün güvenliğinin sağlanmasında ciddi bir engel oluşturabilir.
Isıtma modunda, ısıtma elemanlarının aşırı sıcak sudan zarar görmesini önlemek için, hedef akış sıcaklığı, tüm ısıtma elemanlarının maksimum izin verilen sıcaklığından en az 2ºC daha düşük olarak ayarlanmalıdır. Bölüm 2 için hedef akış sıcaklığı, tüm ısıtma elemanlarının maksimum izin verilen akış sıcaklığından en az 5ºC daha düşük olacak şekilde ayarlanmalıdır.
Cihaz yanıcı gazın sızma, üretilme, akma veya birikme riski bulunan yerlere kurulmamalıdır. Cihaz çevresinde yanıcı gaz birikmesi yangın veya patlama riski oluşturabilir.
Buz çözme işlemini hızlandırmak veya temizlik yapmak için, imalatçı tarafından önerilmeyen araç ve yöntemler kullanılmamalıdır.
Cihaz, sürekli çalışan ateşleme kaynaklarının bulunmadığı bir odada saklanmalıdır (örneğin: açık alev, çalışan gaz cihazı veya elektrikli ısıtıcı gibi).
Delmeyin veya yakmayın.
Soğutucu maddelerin belirgin bir kokuya sahip olmayabilecağini unutmayın.
Boru tesisatı fiziksel hasara karşı korunmalıdır.
Boru tesisatı kurulumu asgari düzeyde tutulmalıdır.
Gazlarla ilgili ulusal ve yerel mevzuat ile düzenlemelere uyulmalıdır.
Gerekli havalandırma deliklerinin önünde hiçbir engel bulunmamalıdır.
Soğutucu madde borularını lehimlemek gerektiğinde düşük sıcaklıklı lehim alaşımı kullanılmamalıdır.
Soğutucu madde kaçağı boğulmaya neden olabilir. EN378-1 uyarınca uygun havalandırma sağlayın.
Boru tesisatı izolasyonla kaplanmalıdır. Açık borularla doğrudan temasta yanıklar veya soğuk ısırması meydana gelebilir.

1 Güvenlik Notları

⚠ DİKKAT
Birincil devrede, yerel kalite standartlarına uygun temiz su kullanılmalıdır.
Dış ünite, dış ünite kurulum kılavuzundaki şemalara uygun olarak, yeterli hava akışının sağlandığı bir alana kurulmalıdır.
Hydrobox ünitesi, ısı kaybını en aza indirmek için iç mekânda konumlandırılmalıdır.
Isı kaybını azaltmak için dış ve iç ünite arasındaki birincil devredeki su borularının uzunluğu asgari düzeyde tutulmalıdır.
Su birikintilerini önlemek için, dış üniteden oluşan yoğuşma suyunun ünite tabanından uzağa tahliye edildiğinden emin olun.
Su devresinden mümkün olduğunca fazla hava tahliye edilmelidir.
Kazara yutmayı engellemek için, her ne sebeple olursa olsun pilleri ağzınıza almayın..
Pillerin yutulması, boğulma ve/veya zehirlenmeye yol açabilir.
Hydrobox ünitesinin gücü uzun bir süre kapalı kalacaksa (veya sistem devre dışı bırakılacaksa), kullanım sıcak suyu (DHW) tankındaki su tahliye edilmelidir.
Birincil devredeki su tahliye edilmemeli ve güç kapatılmamalıdır.
Koç darbesine karşı önleyici tedbirler alınmalıdır; örneğin, üreticinin talimatlarına göre birincil su devresine bir Koç Darbesi Önleme Vanası takılmalıdır.
Isıtma elemanlarında yoğunlaşmayı önlemek için, akış sıcaklığı uygun şekilde ayarlanmalı ve akış sıcaklığının alt sınırı yerinde belirlenmelidir.
Saha boru tesisatı yapılmadan önce, bu iki vida yerine takılmalı ve iyice sıkılmalıdır. Aksi takdirde, kanca yerinden çıkabilir ve ünitenin düşmesine yol açabilir.

Soğutucunun kullanımıyla ilgili işlemler için dış ünite montaj kılavuzuna başvurun.

tr

2 Giriş

Bu kurulum kılavuzunun amacı, yetkili kişilere hydrobox sistemini güvenli ve verimli bir şekilde nasıl kurup devreye alacaklarını açıklamaktır. Bu kılavuzun hedef kitlesi, Mitsubishi Electric ürün eğitimini başarıyla tamamlamış ve kendi ülkelerine özgü havalandırmasız sıcak su Hydrobox ünitesinin montajı için gerekli sertifikalara sahip yetkin tesisatçılar ve/veya soğutma mühendisleridir.

■ Ürün Teknik Özellikleri

Model adı			EHSD-MEE	EHSD-VM2E	EHSD-VM6E	EHSD-YM9E	EHSD-TM9E	ERSD-VM2E	ERSD-VM6E	ERSD-YM9E
Genel ünite boyutları (Yükseklik × Genişlik × Derinlik)			800 × 530 × 360 mm							
Ünitedeki ısıtma devresinin su hacmi *1			1.7 L	5.2 L						
Menfezsiz genleşme tankı (Birincil ısıtma)	Nominal hacim		-	10 L						
	Şarj basıncı		-	0.1 MPa (1 bar)						
Emniyet cihazı	Birincil devre	Kontrol termistörü	80°C							
		Basınç tahliye vanası	0.3 MPa (3 bar)							
		Akış sensörü	Min. akış 5,0 L/dk (Su akış debisi aralığı için bkz. Tablo 4.3.1)							
	Buster ısıtıcı	Buster ısıtıcı manuel sıfırlamalı termo-stat	-	90°C						
		Buster ısıtıcı termal kesici	-	121°C						
Bağlantılar	Su	Birincil devre	G1							
	Soğutucu	Sıvı	ø6.35 mm							
		Gaz	ø12.7 mm							
Çalışma aralığı	Isıtma	Oda sıcaklığı	10 - 30°C							
		Akış sıcaklığı *4, *5	20 - 60°C							
	Soğutma	Oda sıcaklığı	-							
		Akış sıcaklığı	-					5 - 25°C		
Garanti edilen çalışma aralığı *2	Ortam sıcaklığı		0 - 35°C (≤ 80 %BN)							
	Dışarı sıcaklığı	Isıtma	Dış ünite teknik özellikler tablosuna başvurun.							
		Soğutma	-					*3		
Elektriksel veri	Kontrol kartı (4 pompaya kadar)	Güç kaynağı (Faz, voltaj, frekans)	~/N, 230 V, 50 Hz							
		Giriş	0.30 kW							
		Akım	1.95 A							
		Devre kesici	10 A							
	Buster ısıtıcı	Güç kaynağı (Faz, voltaj, frekans)	-	~/N, 230 V, 50 Hz		3~, 400 V, 50 Hz	3~, 230 V, 50 Hz	~/N, 230 V, 50 Hz		3~, 400 V, 50 Hz
		Kapasite	-	2 kW	2 + 4 kW	3 + 6 kW		2 kW	2 + 4 kW	3 + 6 kW
		Akım	-	9 A	26 A	13 A	23 A	9 A	26 A	13 A
		Devre kesici	-	16 A	32 A	16 A	32 A	16 A	32 A	16 A
Ses gücü seviyesi (PWL)			41 dB(A)							

<Tablo 3.1>

*1 Bu değere genleşme tankına giden boru tesisatı dahil değildir.

*2 Ortamda don oluşmamalıdır.

*3 Dış ünite teknik özellikler tablosuna bakınız. (min. 10 °C)
Dış ortam sıcaklığı düşükse soğutma modu kullanılamaz.
Sistemimizi düşük ortam sıcaklığında (10°C ve altı) soğutma modunda kullanmanız durumunda, donmuş su nedeniyle plaka ısı eşanjöründe hasar riski oluşabilir.

*4 E*****F model azami sıcaklığı bağlandığı dış üniteye bağlıdır. PUZ: 70°C, Diğerleri: 60°C

*5 E*****X model azami sıcaklığı bağlandığı dış üniteye bağlıdır. WZ: 75°C, Diğerleri: 60°C

Model adı			ERSC-MEE	ERSC-VM2E	ERSC-VM6E	ERSC-YM9E	ERSF-MEE	ERSF-VM2E	ERSF-VM6E	ERSF-YM9E	ERSF-TM9E
Genel ünite boyutları (Yükseklik × Genişlik × Derinlik)			800 × 530 × 360 mm								
Ünitedeki ısıtma devresinin su hacmi *1			2.6 L	6.1 L			5.3 L				
Menfezsiz genleşme tankı (Birincil ısıtma)	Nominal hacim		-	10 L			-	10 L			
	Şarj basıncı		-	0.1 MPa (1 bar)			-	0.1 MPa (1 bar)			
Emniyet cihazı	Birincil devre	Kontrol termistörü	80°C								
		Basınç tahliye vanası	0.3 MPa (3 bar)								
		Akış sensörü	Min. akış 5,0 L/dk (Su akış debisi aralığı için bkz. Tablo 4.3.1)								
	Buster ısıtıcı	Buster ısıtıcı manuel sıfırlamalı termo-stat	-	90°C			-	90°C			
		Buster ısıtıcı termal kesici	-	121°C			-	121°C			
Bağlantılar	Su	Birincil devre	G1								
	Soğutucu	Sıvı	ø9.52 mm				ø6.35 mm				
		Gaz	ø15.88 mm				ø12.7 mm ya da ø15.88 mm *6				
Çalışma aralığı	Isıtma	Oda sıcaklığı	10 - 30°C								
		Akış sıcaklığı *4, *5	20 - 60°C				20 - 70°C				
	Soğutma	Oda sıcaklığı	-								
		Akış sıcaklığı	5 - 25°C								
Garanti edilen çalışma aralığı *2	Ortam sıcaklığı		0 - 35°C (≤%80 Bağıl nem)								
	Dışarı sıcaklığı	Isıtma	Dış ünite teknik özellikler tablosuna başvurun.								
		Soğutma	*3								
Elektriksel veri	Kontrol kartı (4 pompaya kadar)	Güç kaynağı (Faz, voltaj, frekans)	~/N, 230 V, 50 Hz								
		Giriş	0.30 kW								
		Akım	1.95 A								
		Devre kesici	10 A								
	Buster ısıtıcı	Güç kaynağı (Faz, voltaj, frekans)	-	~/N, 230 V, 50 Hz		3~, 400 V, 50 Hz	-	~/N, 230 V, 50 Hz		3~, 400 V, 50 Hz	3~, 230 V, 50 Hz
		Kapasite	-	2 kW	2 + 4 kW	3 + 6 kW	-	2 kW	2 + 4 kW	3 + 6 kW	
		Akım	-	9 A	26 A	13 A	-	9 A	26 A	13 A	23 A
		Devre kesici	-	16 A	32 A	16 A	-	16 A	32 A	16 A	32 A
Ses gücü seviyesi (PWL)			40 dB(A)				41 dB(A)				

<Tablo 3.2>

*1 Bu değere genleşme tankına giden boru tesisatı dahil değildir.

*2 Ortamda don oluşmamalıdır.

*3 Dış ünite teknik özellikler tablosuna bakınız. (min. 10 °C)
Dış ortam sıcaklığı düşükse soğutma modu kullanılamaz.
Sistemimizi düşük ortam sıcaklığında (10°C ve altı) soğutma modunda kullanmanız durumunda, donmuş su nedeniyle plaka ısı eşanjöründe hasar riski oluşabilir.

*4 E*****F model azami sıcaklığı bağlandığı dış üniteye bağlıdır. PUZ: 70°C, Diğerleri: 60°C

*5 E*****X model azami sıcaklığı bağlandığı dış üniteye bağlıdır. WZ: 75°C, Diğerleri: 60°C

*6 Daha fazla bilgi için PUZ-S(H)WM montaj kılavuzuna başvurun.

Model adı			ERSE-MEE	ERSE-YM9EE	ERPX-ME	ERPX-VM2E	ERPX-VM6E	ERPX-YM9E
Genel ünite boyutları (Yükseklik × Genişlik × Derinlik)			950 × 600 × 360 mm		800 × 530 × 360 mm			
Ünitedeki ısıtma devresinin su hacmi *1			10 L		1.0 L	4.5 L		
Menfezsiz genleşme tankı (Birincil ısıtma)	Nominal hacim		-		10 L			
	Şarj basıncı		-		0.1 MPa (1 bar)			
Emniyet cihazı	Birincil devre	Kontrol termistörü	80°C					
		Basınç tahliye vanası	0.3 MPa (3 bar)					
		Akış sensörü	Min. akış 5,0 L/dk (Su akış debisi aralığı için bkz. Tablo 4.3.1)					
	Buster ısıtıcı	Buster ısıtıcı manuel sıfırlamalı termo-stat	-	90°C	-	90°C		
		Buster ısıtıcı termal kesici	-	121°C	-	121°C		
Bağlantılar	Su	Birincil devre	G1-1/2B		G1			
	Soğutucu	Sıvı	ø9.52 mm		-			
		Gaz	ø25.4 (Sert lehim) mm		-			
Çalışma aralığı	Isıtma	Oda sıcaklığı	10 - 30°C					
		Akış sıcaklığı *4, *5	20 - 60°C		20 - 75°C			
	Soğutma	Oda sıcaklığı	-					
		Akış sıcaklığı	5 - 25°C					
Garanti edilen çalışma aralığı *2	Ortam sıcaklığı		0 - 35°C (≤%80 Bağıl nem)					
	Dışarı sıcaklığı	Isıtma	Dış ünite teknik özellikler tablosuna başvurun.					
		Soğutma	*3					
Elektriksel veri	Kontrol kartı (4 pompaya kadar)	Güç kaynağı (Faz, voltaj, frekans)	~/N, 230 V, 50 Hz					
		Giriş	0.34 kW		0.30 kW			
		Akım	2.56 A		1.95 A			
		Devre kesici	10 A					
	Buster ısıtıcı	Güç kaynağı (Faz, voltaj, frekans)	-	3~, 400 V, 50 Hz	-	~/N, 230 V, 50 Hz		3~, 400 V, 50 Hz
		Kapasite	-	3 + 6 kW	-	2 kW	2 + 4 kW	3 + 6 kW
		Akım	-	13 A	-	9 A	26 A	13 A
		Devre kesici	-	16 A	-	16 A	32 A	16 A
Ses gücü seviyesi (PWL)			45 dB(A)		40 dB(A)			

<Tablo 3.3>

*1 Bu değere genleşme tankına giden boru tesisatı dahil değildir.

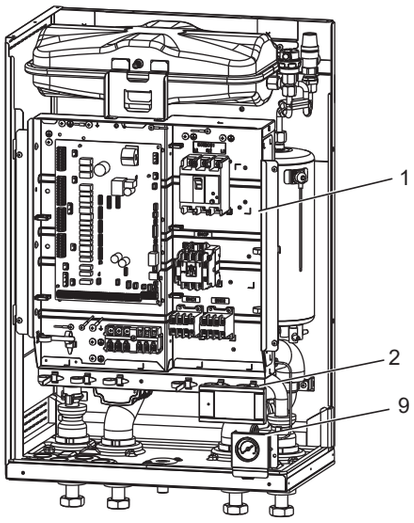
*2 Ortamda don oluşmamalıdır.

*3 Dış ünite teknik özellikler tablosuna bakınız. (min. 10 °C)
Dış ortam sıcaklığı düşükse soğutma modu kullanılamaz.
Sistemimizi düşük ortam sıcaklığında (10°C ve altı) soğutma modunda kullanmanız durumunda, donmuş su nedeniyle plaka ısı eşanjöründe hasar riski oluşabilir.

*4 E*****F model azami sıcaklığı bağlandığı dış üniteye bağlıdır. PUZ: 70°C, Diğerleri: 60°C

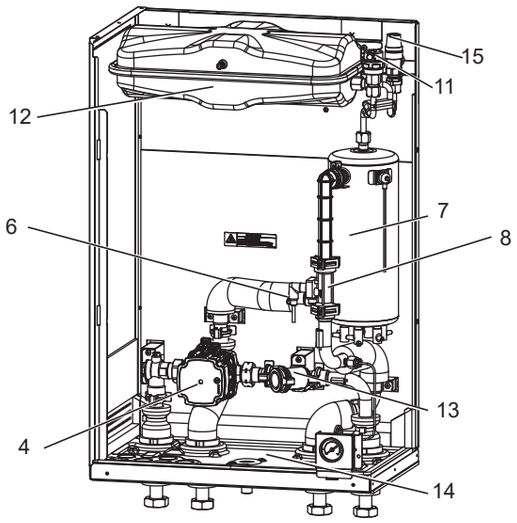
*5 E*****X model azami sıcaklığı bağlandığı dış üniteye bağlıdır. WZ: 75°C, Diğerleri: 60°C

■ Bileşen Parçaları



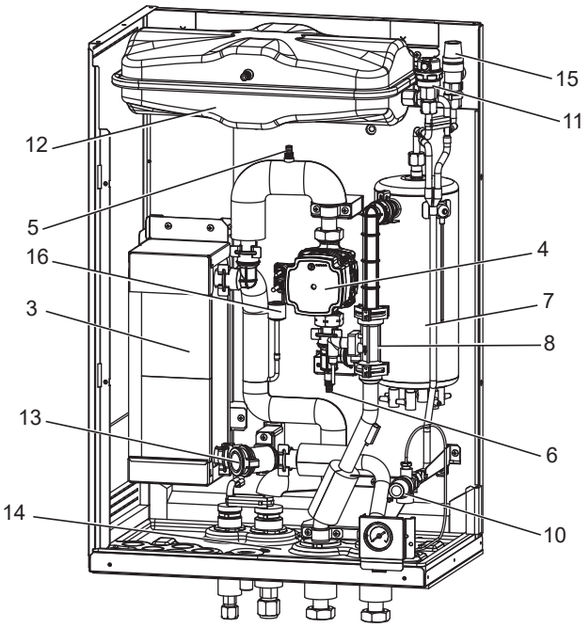
<Şekil 3.1>

<ERPX-*M*E> (Paket model sistem)



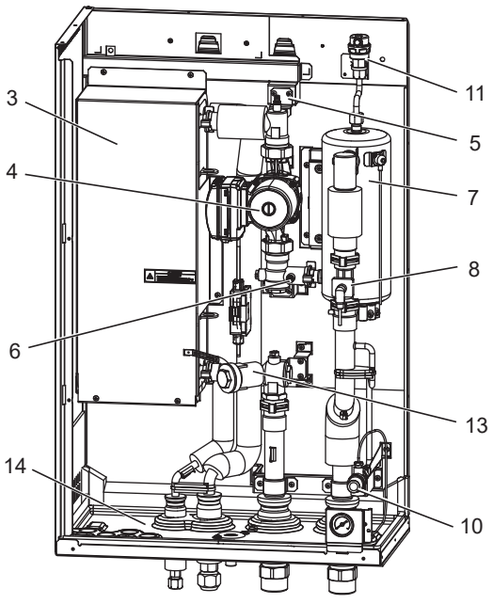
<Şekil 3.2>

<E*S*-*M*E> (Split model sistem)



<Şekil 3.3>

<ERSE-*M*EE> (Split model sistem)



<Şekil 3.4>

No.	Parça adı	ERPX-ME	ERPX-*M*E	EHSD-MEE	EHSD-*M*E	ERS*-MEE	ERS*-*M*(E)E
1	Kumanda ve elektrik kutusu	✔	✔	✔	✔	✔	✔
2	Ana uzaktan kumanda	✔	✔	✔	✔	✔	✔
3	Plakalı ısı eşanjörü (Soğutucu - Su)	–	–	✔	✔	✔	✔
4	Su devridaim pompası 1	✔	✔	✔	✔	✔	✔
5	Hava tahliyesi (manuel)	–	–	✔	✔	✔	✔
6	Tahliye musluğu (birinci devre)	–	✔	✔	✔	✔	✔
7	Buster ısıtıcı 1, 2	–	✔	–	✔	–	✔
8	Akış sensörü	✔	✔	✔	✔	✔	✔
9	Manometre	✔	✔	✔	✔	✔	✔
10	Basınç tahliye vanası (3 bar)	–	–	✔	✔	✔	✔
11	Otomatik hava tahliye cihazı	✔	✔	✔	✔	✔	✔
12	Genleşme tankı	✔	✔	–	✔	–	✔ *1
13	Manyetik filtre	✔	✔	✔	✔	✔	✔
14	Tahliye tavası	✔	✔	–	–	✔	✔
15	Basınç tahliye vanası (5 bar)	✔	✔	–	✔	–	✔ *1
16	Basınç sensörü	–	–	✔	✔	✔ *2	✔ *2

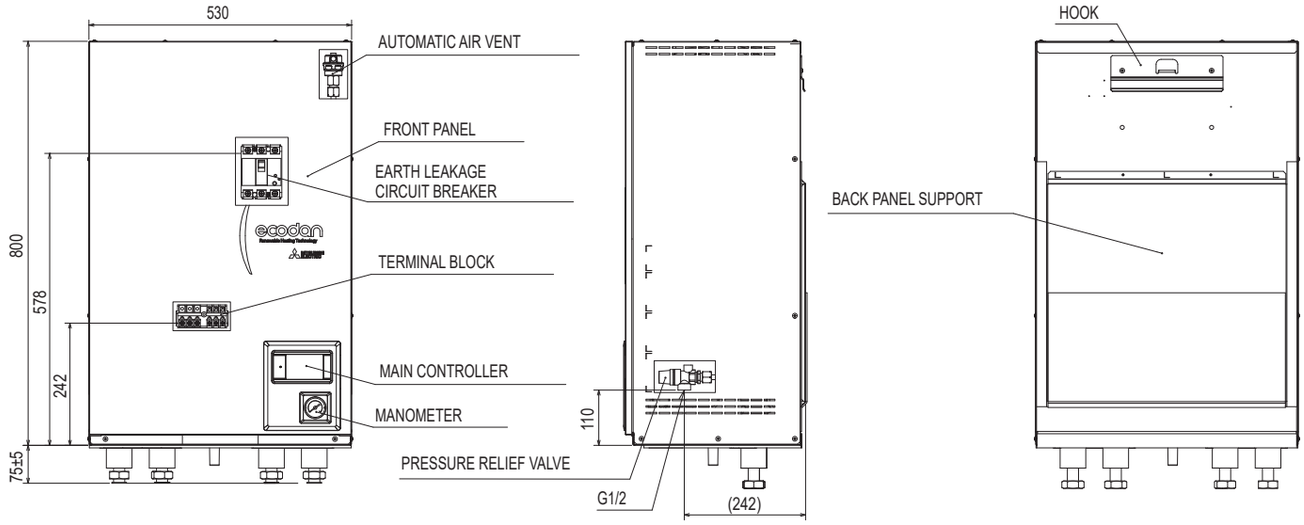
<Tablo 3.4>

Not:
Tüm E*-*M*EE modellerinin kurulumu için, uygun boyutta birincil taraf genleşme tankı mutlaka kurulmalıdır. (Daha fazla bilgi için Şekil 3.5 -3.6 ve 4.3.10'a bakınız.)**

*1 ERSE-YM9EE dâhil değildir.
2 ERSC-, ERSE-* dâhil değildir.

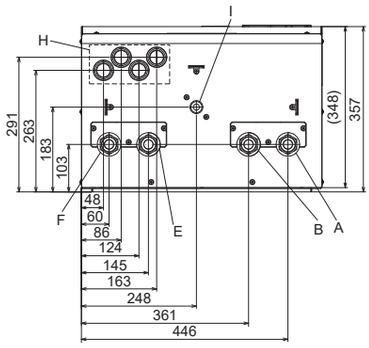
■ Teknik Çizimler

<Birim: mm>



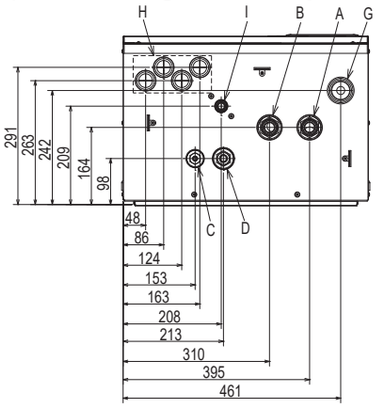
<Front> <Side> <Rear>

<ERPX> (Isıtma ve soğutma için paket model sistem)



<Alttan görünüm>

<ERS*> (Isıtma ve soğutma için split model sistem)

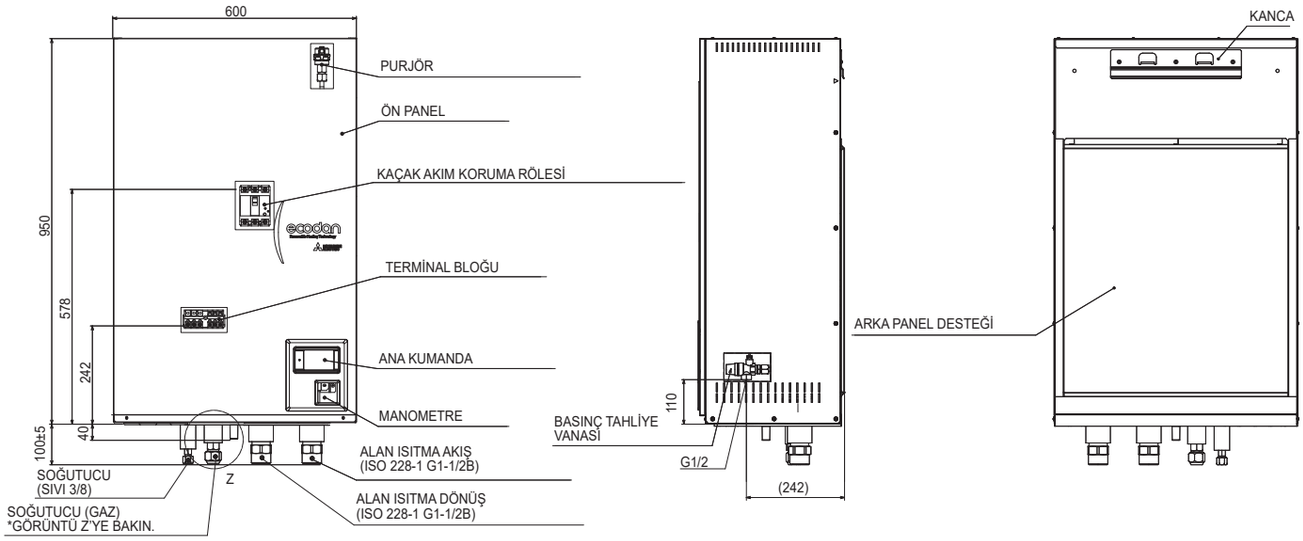


<Alttan görünüm>

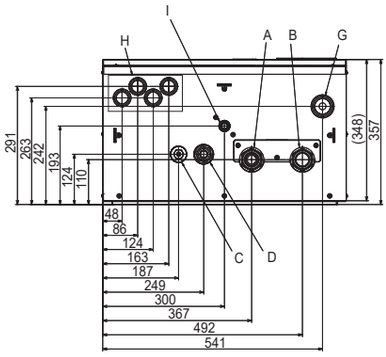
Harf	Boru Tanımı	Bağlantı boyutu/tipi	
A	Alan ısıtma/Endirekt DHW Tankı (birincil) DÖNÜŞ bağlantısı	G1 (EHSD/ERSD/ERSC/ERSF/ERPX-*)	
B	Alan ısıtma/Endirekt DHW Tankı (birincil) AKIŞ bağlantısı	G1 (EHSD/ERSD/ERSC/ERSF/ERPX-*)	
C	Soğutucu (Sıvı)	6.35 mm/Havşa somunu (E*SD/F-*) 9.52 mm/Havşa somunu(E*SC-*)	⚠ **Uyarı** • Soğutucu boru bağlantıları, bakım işlemlerinin yapılabilmesi amacıyla erişilebilir olmalıdır. • Soğutucu madde borularının söküldükten sonra tekrar bağlanması durumunda borunun havşalı kısmını yenileyin.
D	Soğutucu (Gaz)	12.7 mm/Havşa somunu(E*SD-*) 12.7 or 15.88mm/Havşa somunu(ERSF-*) 15.88 mm/Havşa somunu(E*SC-*)	
E	Isı pompasından AKIŞ bağlantısı	G1 (ERPX-*)	
F	Isı pompasına DÖNÜŞ bağlantısı	G1 (ERPX-*)	
G	Basınç tahliye vanasından tahliye borusu (montajcı tarafından sağlanır)	G1/2 (Hydrobox paketi içinde vana portu)	
H	Elektrik kablosu girişleri ① ② ③ ④	Giriş ① ve ② için güç kablosu, iç mekan-dış mekan kablo ve harici çıkış kabloları dâhil olmak üzere yüksek voltajlı kablolar çekin. Giriş ③ ve ④ için, harici giriş kabloları ve termistör kabloları da dahil olmak üzere düşük voltajlı kablolar çekin. Kablosuz alıcı (isteğe bağlı) kablosu için giriş ④'ü kullanın.	
I	Tahliye soketi	Dış çap 20 mm (EHSD-* dahil değildir.)	

<Tablo 3.5>

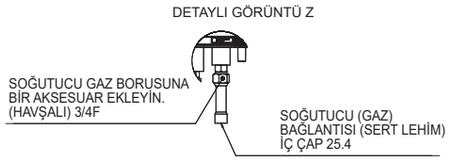
<ERSE> (Isıtma ve soğutma için split model sistem)



<Ön> <Yan> <Arka>



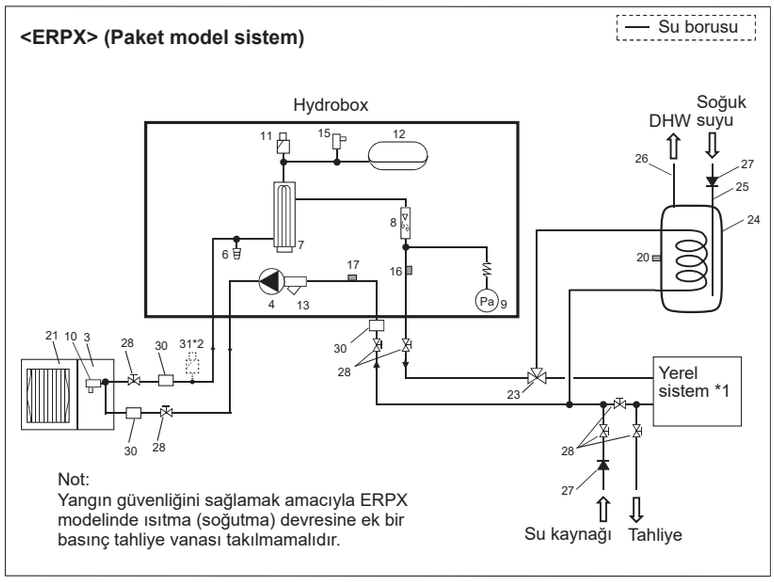
<Alttan görünüm>



Harf	Boru Tanımı	Bağlantı boyutu/tipi	
A	Alan ısıtma/Endirekt DHW Tankı (birincil) DÖNÜŞ bağlantısı	G1-1/2B (ERSE-*)	
B	Alan ısıtma/Endirekt DHW Tankı (birincil) AKIŞ bağlantısı	G1-1/2B (ERSE-*)	
C	Soğutucu (Sıvı)	9.52 mm/Havşa somunu (ERSE-*)	⚠ **Uyarı** • Soğutucu boru bağlantıları, bakım işlemlerinin yapılabilmesi amacıyla erişilebilir olmalıdır. • Soğutucu madde borularının söküldükten sonra tekrar bağlanması durumunda borunun havşalı kısmını yenileyin.
D	Soğutucu (Gaz)	İç çap 25.4 mm (ERSE-*)	
G	Basınç tahliye vanasından tahliye borusu (montajcı tarafından sağlanır)	G1/2 (Hydrobox paketi içinde vana portu)	
H	Elektrik kablo girişleri ① ② ③ ④	Giriş ① ve ② için; güç kablosu, iç mekan-dış mekan kablo ve harici çıkış kabloları dâhil olmak üzere yüksek voltajlı kablolar çekin. Giriş ③ ve ④ için, harici giriş kabloları ve termistör kabloları da dahil olmak üzere düşük voltajlı kablolar çekin. Kablosuz alıcı (isteğe bağlı) kablosu için giriş ④'ü kullanın.	
I	Tahliye soketi	Dış çap 20 mm (EHSD-* dahil değildir.)	

<Tablo 3.6>

■ Su devre şeması



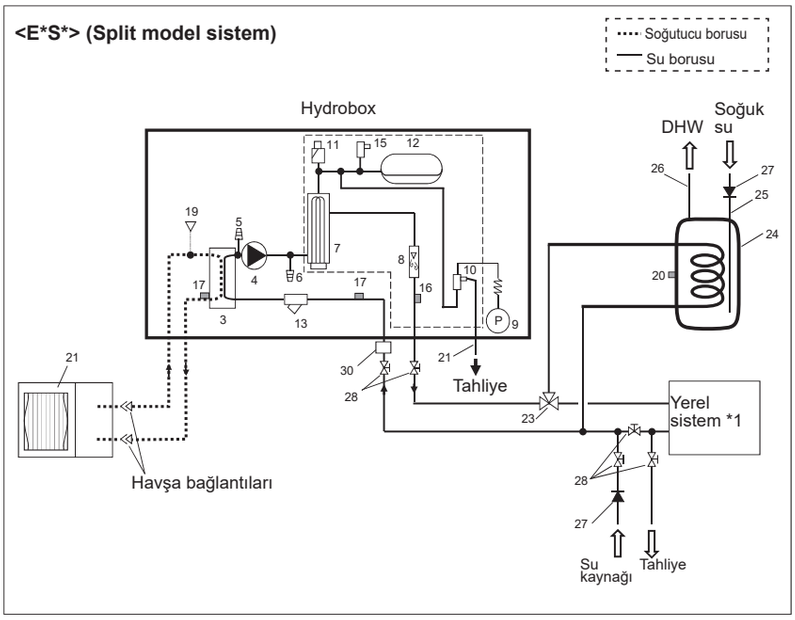
<Şekil 3.5>

Notlar
- DHW bağlantılarının sistem yapılandırması gerçekleştirilirken yerel mevzuatlara uyunuz.
- DHW bağlantıları, hydrobox paketine dâhil değildir. Tüm gerekli parçalar yerel olarak temin edilmelidir.
- Hydrobox ünitenin tahliyesinin yapılabilmesi için, hem giriş hem de çıkış borularına birer kesme valfi konulmalıdır.
- Hydrobox ünitesine giden giriş borusunda bir süzgeç (filtre) takılmalıdır.
- Uygun tahliye boru hattı, ülkenizin yerel mevzuatına uygun şekilde, Şekil 3.5 ve 3.6'da belirtilen tahliye valflerine bağlanmalıdır.
- Su besleme boru hattına bir geri akış önleyici cihaz (IEC 61770) takılmalıdır.
- Farklı metallerden imal edilmiş bileşenler veya borular bağlanırken, ek yerleri yalıtım malzemesi ile izole edilmeli ve böylece boru sistemine zarar verecek korozyon reaksiyonları önlenmelidir.

No.	Parça adı	ERPX-ME	ERPX-*M*E	EHSD-MEE	EHSD-*M*E	ERS*-MEE	ERS*-*M*(E)E
1	Kumanda ve elektrik kutusu	✔	✔	✔	✔	✔	✔
2	Ana uzaktan kumanda	✔	✔	✔	✔	✔	✔
3	Plakalı ısı eşanjörü (Soğutucu - Su)	–	–	✔	✔	✔	✔
4	Su devridaim pompası 1	✔	✔	✔	✔	✔	✔
5	Hava tahliyesi (manuel)	–	–	✔	✔	✔	✔
6	Tahliye musluğu (birincil devre)	–	✔	✔	✔	✔	✔
7	Buster ısıtıcı 1, 2	–	✔	–	✔	–	✔
8	Akış sensörü	✔	✔	✔	✔	✔	✔
9	Manometre	✔	✔	✔	✔	✔	✔
10	Basınç tahliye vanası (3 bar)	–	–	✔	✔	✔	✔
11	Otomatik hava tahliye cihazı	✔	✔	✔	✔	✔	✔
12	Genleşme tankı	✔	✔	–	✔	–	✔*3
13	Manyetik filtre	✔	✔	✔	✔	✔	✔
14	Tahliye tavası	✔	✔	–	–	✔	✔
15	Basınç tahliye vanası (5 bar)	✔	✔	–	✔	–	✔*3
16	THW1	✔	✔	✔	✔	✔	✔
17	THW2	✔	✔	✔	✔	✔	✔
18	TH2	–	–	✔	✔	✔	✔
19	Basınç sensörü	–	–	✔*4	✔*4	✔*4	✔*4
20	THW5B (Opsiyonel parça) PAC-TH011TK2-E ya da PAC-TH011TKL2-E)	–	–	–	–	–	–
21	Dış ünite	–	–	–	–	–	–
22	Tahliye borusu (yerel tedarik)	–	–	–	–	–	–
23	3 yollu vana (Yerel tedarik)	–	–	–	–	–	–
24	DHW endirekt menfezsiz tank (Yerel tedarik)	–	–	–	–	–	–
25	Soğuk su giriş borusu (Yerel tedarik)	–	–	–	–	–	–
26	DHW çıkış borusu (Yerel tedarik)	–	–	–	–	–	–
27	Geri akış önleme cihazı (Yerel tedarik)	–	–	–	–	–	–
28	Kesme valfi (Yerel tedarik)	–	–	–	–	–	–
29	Manyetik filtre (Yerel tedarik)(Önerilir)	–	–	–	–	–	–
30	Süzgeç(filtre) (Yerel tedarik)	–	–	–	–	–	–
31	Havalandırma deliği (Yerel tedarik)	–	–	–	–	–	–

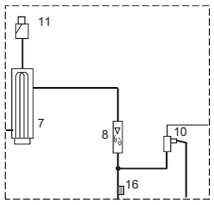
<Tablo 3.7>

*1 Aşağıdaki "Yerel Sistem" bölümüne başvurunuz.
*2 Dış ünite, iç üniteden daha yüksek konumdaysa veya su borusunun üst kısmında hava sıkışabilecek bir bölüm varsa, bu parçanın eklenmesi göz önünde bulundurulmalıdır.
*3 ERSE-YM9EE dâhil değildir.
4 ERSC-, ERSE-* dâhil değildir.



<Şekil 3.6>

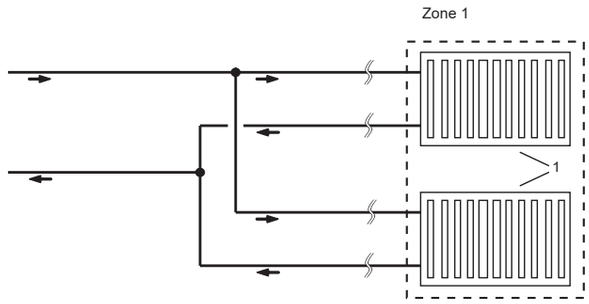
<Yalnızca ERSE>

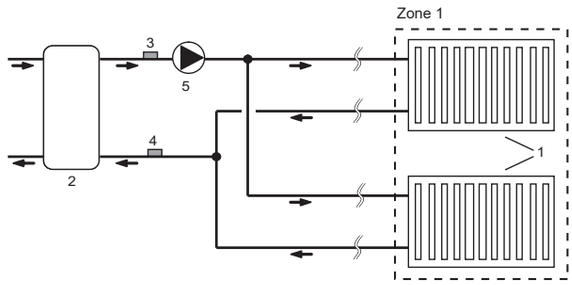


tr

Yerel sistem

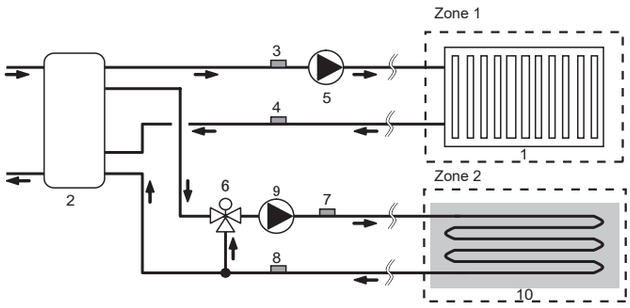
1 Bölümlü sıcaklık kontrolü



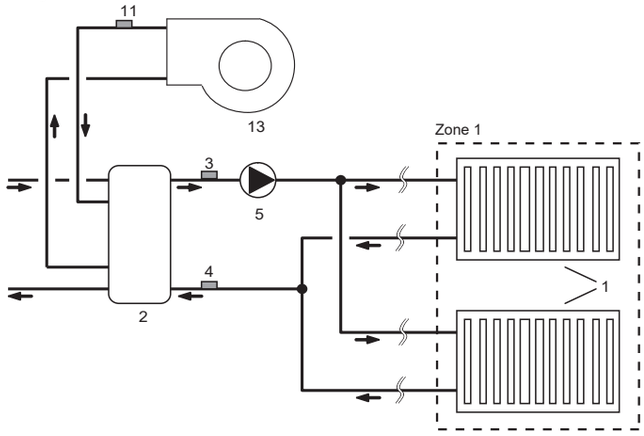


tr

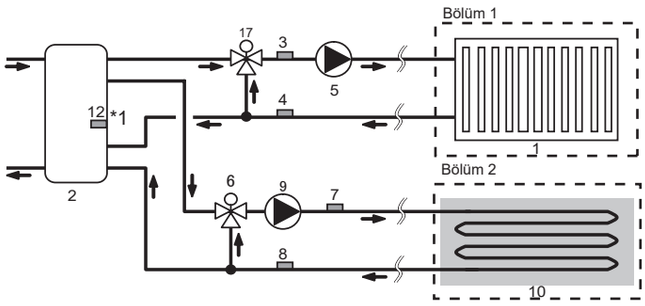
2 Bölümlü sıcaklık kontrolü



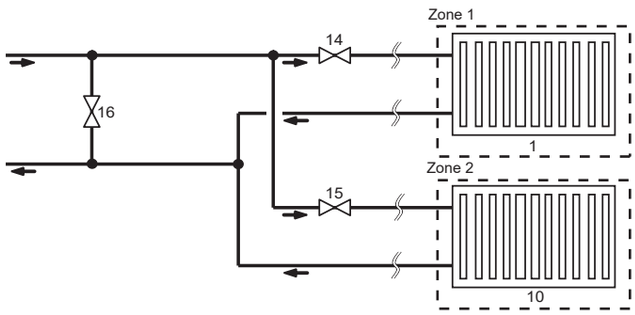
Boylerli 1 Bölümlü sıcaklık kontrolü



2 Bölümlü sıcaklık kontrolü & tampon tankı kontrolü



1 Bölümlü sıcaklık kontrolü (2 Bölümlü valf AÇIK/KAPALI kontrol)



1. Bölüm 1 ısıtma elemanları (örn. radyatör, fancoil ünitesi) (yerel tedarik)
2. Karıştırma tankı (yerel tedarik)
3. Termistör (Bölüm 1 akış suyu sıcaklığı) (THW6) } Opsiyonel parça : PAC-TH011-E
4. Termistör (Bölüm 1 dönüş suyu sıcaklığı) (THW7)
5. Bölüm 1 su devridaim pompası (yerel tedarik)
6. Bölüm 2 motorlu karıştırma valfi (yerel tedarik)
7. Termistör (Bölüm 2 akış suyu sıcaklığı) (THW8) } Opsiyonel parça : PAC-TH011-E
8. Termistör (Bölüm 2 dönüş suyu sıcaklığı) (THW9)
9. Bölüm 2 su devridaim pompası (yerel tedarik)
10. Bölüm 2 ısıtma elemanları (örn. radyatör, fancoil ünitesi) (yerel tedarik)
11. Termistör (Boyler akış suyu sıcaklığı) (THWB1) } Opsiyonel parça : PAC-TH012HT(L)-E
12. Termistör (Karıştırma tankı su sıcaklığı) (THW10) *1
13. Boyler (yerel tedarik)
14. Bölüm 1 2 yollu vana (yerel tedarik)
15. Bölüm 2 2 yollu vana (yerel tedarik)
16. Baypas valfi (yerel tedarik)
17. Bölüm 1 motorlu karıştırma valfi (yerel tedarik)

*1 YALNIZCA Tampon tank kontrolü (ısıtma/soğutma) [Akıllı şebeke uyumlu] için geçerlidir.

4 Montaj

<Kurulum ve servis öncesi hazırlık>

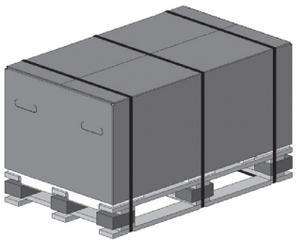
- Uygun aletler hazırlanmalıdır.
- Uygun koruyucu donanım hazırlanmalıdır.
- Bakım işlemlerine başlamadan önce parçaların soğuması beklenmelidir.
- Yeterli havalandırma sağlanmalıdır.
- Sistem durdurulduktan sonra, güç kaynağı devre kesicisi kapatılmalı ve güç fişi çekilmelidir.
- Elektrikli parçalarla ilgili çalışmalara başlamadan önce kondansatör boşaltılmalıdır.

<Servis sırasında alınması gereken önlemler>

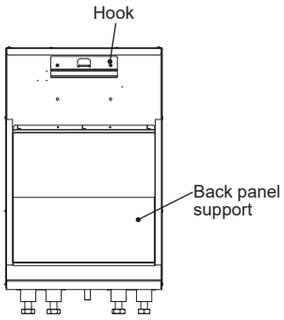
- Islak ellerle elektrikli parçalarla çalışılmamalıdır.
- Elektrikli parçalara su veya başka sıvı temas etmemelidir.
- Soğutucuya dokunulmamalıdır.
- Soğutucu devresinde sıcak veya soğuk yüzeylere dokunulmamalıdır.
- Devre onarımı veya muayenesinin gücü kapatmadan yapılması gerektiğinde, CANLI parçalarla TEMAS EDİLMEMESİNE azami dikkat gösterilmelidir.

4.1 Konum

■ Taşıma ve Elleçleme



<Figure 4.1.1>



<Figure 4.1.2>

Hydrobox karton korumayla birlikte tahta paletin üstünde teslim edilir.

Hydrobox ünitesini taşırken paketin darbeyle hasar almamasına dikkat edilmelidir. Hydrobox ünite son konumuna ulaşana kadar koruyucu ambalajı çıkarılmaması yapının ve kontrol panelinin korunmasına yardımcı olacaktır.

Notlar:
- **Hydrobox** ünite HER ZAMAN en az 2 kişi tarafından taşınmalıdır.
- **Hydrobox ünite taşınırken veya kaldırılırken borularından TUTULMAMALIDIR.**

■ Uygun Konum

Kurulumdan önce hydrobox ünite, iç mekanda donmaya karşı korumalı ve hava koşullarına dayanıklı bir yerde tutulmalıdır.
Üniteler İSTİFLENMEMELİDİR.

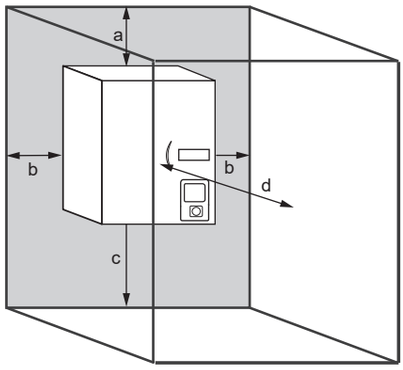
- Hydrobox ünite iç mekanda, donmaya karşı korumalı ve hava koşullarına dayanıklı bir yere monte edilmelidir.
- Üniteyi suya/aşırı neme maruz kalmayacağı bir yere monte edin.
- Hydrobox doldurulmuş ağırlığını kaldırabilecek düz bir duvara monte edilmelidir.
- Ağırlık bilgisi için “3. Teknik Bilgiler” bölümüne bakınız.
- Servis erişimi için ünite çevresinde ve önünde asgari mesafelere uyulmasına dikkat edilmelidir <Şekil 4.1.3>.
- Devrilmesini önlemek için üniteyi emniyetli bir şekilde sabitleyin.
- Üniteyi duvara sabitlemek için kanca ve panel destekleri kullanılmalıdır <Şekil 4.1.2>

■ Servis erişimi diyagramları

Servis erişimi	
Parametre	Boyut (mm)
a	200
b	150
c	500
d	500

<Tablo 4.1.1>

Tahliye boru tesisatının Ulusal ve Yerel Bina Yönetmeliklerinde detaylandırıldığı gibi sağlanması için yeterli alan BIRAKILMALIDIR.



<Şekil 4.1.3>
Servis erişimi

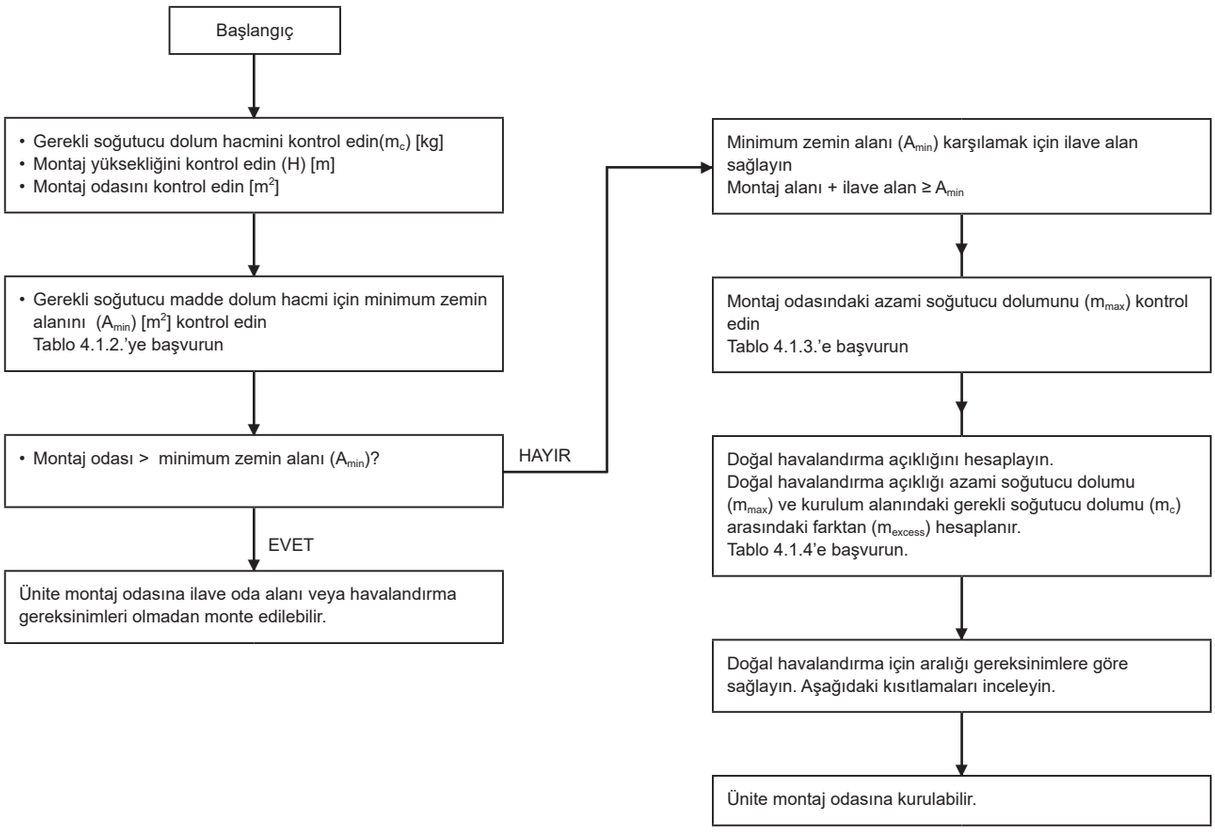
Ünite iç mekana ve donmayan bir ortama, örneğin bir çamaşır odasına yerleştirilmelidir.

tr

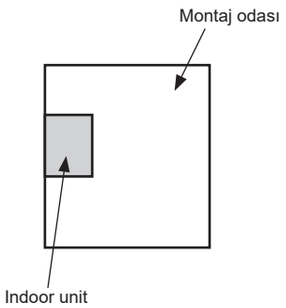
■ R32 soğutucu için iç ünite montaj gereksinimleri

- Sisteme doldurulacak toplam soğutucu miktarı 1.84 kg'dan azsa, ilave minimum zemin alanına gerek yoktur.
- Sisteme doldurulacak toplam soğutucu miktarı 1.84 kg'dan fazlaysa aşağıdaki akış şemasına göre minimum zemin alanı gerekliliklerine uyulmalıdır.
- Üniteye 2.4 kg'dan fazla dolum yapılmasına izin verilmemektedir.

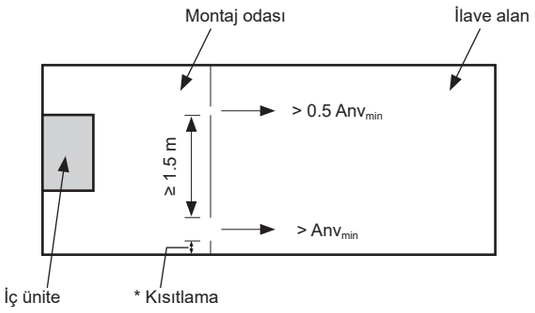
İç ünite montajı için akış şeması



Hydrobox:



Hydrobox:
Doğal havalandırma olması durumunda



* Havalandırma kısıtlamaları
Bağlantılı odalar ve doğal havalandırma için açıklıklar gerekiyorsa aşağıdaki koşullar uygulanacaktır.

- Zeminden yüksekliği 300 mm'nin üzerindeki herhangi bir açıklığın alanı, doğal havalandırma için minimum açıklığa (Anv_{min}) uygunluğun belirlenmesinde dikkate alınmayacaktır.
- Gerekli açıklık alanının Anv_{min} en az %50'si zeminin 200 mm aşağısında olacaktır.
- En aşağıdaki açıklıkların alt kısmı, ünite kurulduğunda serbest bırakma noktasından daha yüksekte olmayacak ve zeminden yüksekliği 100 mm'den fazla olmayacaktır.
- Açıklıklar kapatılamayacak olan kalıcı açık alanlardır.
- Odaları birbirine bağlayan duvar ile zemin arasındaki açıklıkların yüksekliği 20 mm'den az olamaz.
- Daha yüksekte ikinci bir açıklık sağlanacaktır. İkinci açıklığın toplam boyutu Anv_{min} için minimum açıklık alanının %50'sinden az olmayacak ve yerden en az 1,5 metre yükseklikte olacaktır.

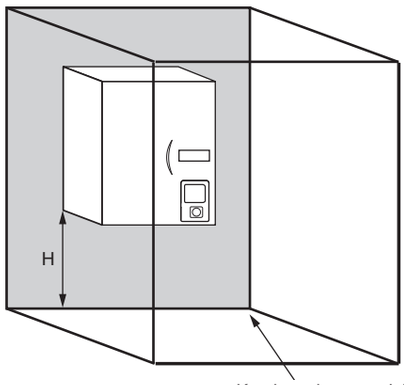
■ R32 soğutucu için iç ünite montaj gereksinimleri

Hydrobox minimum zemin alanı:

m_c [kg]	Minimum zemin alanı (A_{min}) [m^2]								
	H = 1000 mm	H = 1050 mm	H = 1100 mm	H = 1150 mm	H = 1200 mm	H = 1250 mm	H = 1300 mm	H = 1350 mm	H = 1400 mm
< 1.84	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.84	10.4	9.5	8.6	7.9	7.3	6.7	6.2	6.0	5.8
1.9	11.1	10.1	9.2	8.4	7.7	7.1	6.6	6.2	5.9
2.0	12.3	11.2	10.2	9.3	8.6	7.9	7.3	6.8	6.3
2.1	13.6	12.3	11.2	10.3	9.4	8.7	8.0	7.5	6.9
2.2	14.9	13.5	12.3	11.3	10.3	9.5	8.8	8.2	7.6
2.3	16.3	14.8	13.4	12.3	11.3	10.4	9.6	8.9	8.3
2.4	17.7	16.1	14.6	13.4	12.3	11.3	10.5	9.7	9.1

<Tablo 4.1.2>

- **H = Paketin alt kısmından zemine kadar ölçülen yükseklik.**
- **Sisteme doldurulacak toplam soğutucu miktarı 1.84 kg'dan azsa, ilave minimum zemin alanına gerek yoktur.**
- **Üniteye 2.4 kg'dan fazla dolum yapılmasına izin verilmemektedir.**
- **Arada kalan soğutucu dolum değerleri için, daha yüksek değere sahip satır kullanılır. Örnek: Soğutucu yükü 2,04 kg ise, 2.1 kg satırı kullanılır.**
- **Kurulum yüksekliği (H) değeri, IEC 60335-2-40:2018 standardına uygunluk için yukarıdaki değer olarak kabul edilir.**



Kurulum alanının minimum zemin alanı (m^2)

Hydrobox için bir odada izin verilen maksimum soğutucu dolumu

Montaj odası [m^2]	Bir odada izin verilen maksimum soğutucu dolumu (m_{max}) [kg]								
	H = 1000 mm	H = 1050 mm	H = 1100 mm	H = 1150 mm	H = 1200 mm	H = 1250 mm	H = 1300 mm	H = 1350 mm	H = 1400 mm
1	1.83	1.83	1.83	1.83	1.83	1.83	1.83	1.83	1.83
2	1.83	1.83	1.83	1.83	1.83	1.83	1.83	1.83	1.83
3	1.83	1.83	1.83	1.83	1.83	1.83	1.83	1.83	1.83
4	1.83	1.83	1.83	1.83	1.83	1.83	1.83	1.83	1.83
5	1.83	1.83	1.83	1.83	1.83	1.83	1.83	1.83	1.83
6	1.83	1.83	1.83	1.83	1.83	1.83	1.83	1.86	1.93
7	1.83	1.83	1.83	1.83	1.83	1.88	1.96	2.04	2.11
8	1.83	1.83	1.83	1.85	1.93	2.01	2.1	2.18	2.26
9	1.83	1.83	1.88	1.97	2.05	2.14	2.22	2.31	2.39
10	1.83	1.89	1.98	2.07	2.16	2.25	2.34	2.4	2.4
11	1.89	1.98	2.08	2.17	2.27	2.36	2.4	2.4	2.4
12	1.97	2.07	2.17	2.27	2.37	2.4	2.4	2.4	2.4
13	2.05	2.16	2.26	2.36	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4
14	2.13	2.24	2.35	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4
15	2.21	2.32	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4
16	2.28	2.39	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4
17	2.35	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4
18	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4

<Tablo 4.1.3>

- **Arada kalan zemin alanı değerleri için, daha düşük değere sahip olan satır kullanılır. Örnek: Zemin alanı 5,4 m2 ise, 5 m2 satırı kullanılır.**
- **Kurulum yüksekliği (H) değeri, IEC 60335-2-40:2018 standardına uygunluk için yukarıdaki değer olarak kabul edilir.**

Hydrobox doğal havalandırma için minimum havalandırma açıklığı alanı:

m_c [kg]	m_{max} [kg]	m_{excess} [kg] = m_c - m_{max}	Doğal havalandırma için minimum havalandırma açıklığı alanı (Anv_{min}) [cm^2]								
			H = 1000 mm	H = 1050 mm	H = 1100 mm	H = 1150 mm	H = 1200 mm	H = 1250 mm	H = 1300 mm	H = 1350 mm	H = 1400 mm
2.4	1.84	0.56	200	191	182	174	167	160	154	152	149
2.4	1.9	0.5	182	173	165	158	152	146	140	135	133
2.4	2.0	0.4	149	142	136	130	125	120	115	111	107
2.4	2.1	0.3	115	109	105	100	96	92	89	85	82
2.4	2.2	0.2	79	75	71	68	66	63	61	58	56
2.4	2.3	0.1	40	39	37	35	34	32	31	30	29

<Tablo 4.1.4>

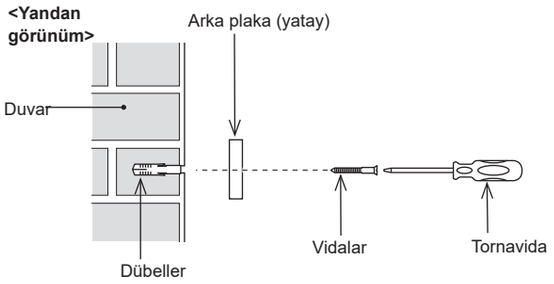
- **Arada kalan m_{excess} değerleri için tablodaki daha yüksek m_{excess} değerine karşılık gelen değer dikkate alınır.**
  Örnek:
  m_{excess} = 0.44 kg ise m_{excess} = 0.5 kg'a karşılık gelen değer dikkate alınır.
- **Kurulum yüksekliği (H) değeri, IEC 60335-2-40:2018 standardına uygunluk için yukarıdaki değer olarak kabul edilir.**

■ Hydrobox'ın yeniden konumlandırılması

Hydrobox üniteyi yeni bir konuma taşımanız gerekiyorsa, taşımadan önce ünitenin hasar görmesini önlemek için silindir ünitedeki suyunu tamamen boşaltın.
Not: Hydrobox ünite taşınırken veya kaldırılırken borularından TUTULMAMALIDIR.

■ Montaj Prosedürü

1. Beraberinde verilen arka plaka aksesuarı monte edin.
   * Arka plakayı monte ederken yerel olarak tedarik edilen vidaları ve uyumlu sabitleme dübelleri kullanın.



<Şekil 4.1.4>

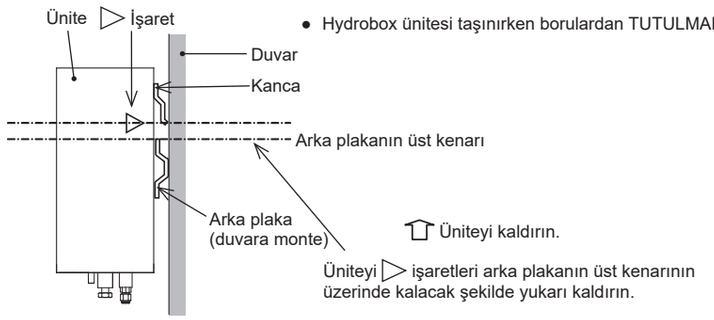
- Arka plakayı yatay çentik profili ÜSTTE olacak şekilde doğru biçimde yerleştirin. Arka plakada yuvarlak veya oval vidalı montaj delikleri bulunur.
  Ünitenin duvardan düşmesini önlemek için, uygun sayı ve konumda delikleri veya delik pozisyonlarını belirleyin ve arka plakayı, uygun duvar yüzeyine yatay olarak sabitleyin.

2. Hydrobox ünitesinin arkasındaki kanca, arka plaka çentik profilinin arkasına yerleştirilir.
   *Hydrobox ünitesinin yukarı kaldırılması, önce ambalaja dâhil yastıklama malzemesi kullanılarak ünitenin öne doğru eğilmesiyle kolaylaştırılır.

tr

i) Sağ ve sol yan panellerin her birinde bir ▷ işaret göstergesi bulunmaktadır.
   Ünite, aşağıda gösterildiği gibi ▷ işaretleri arka plakanın üst kenarının üzerinde kalacak şekilde yukarı kaldırılır.

<Ünitenin yandan görünümü>

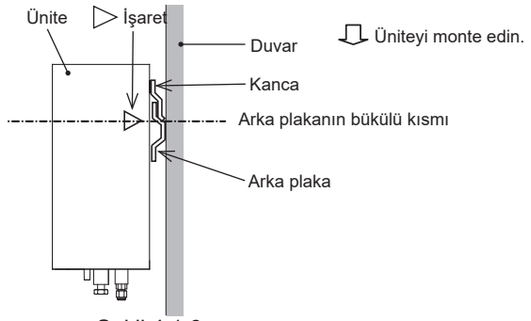


- Hydrobox ünitesi taşınırken borulardan TUTULMAMALIDIR.

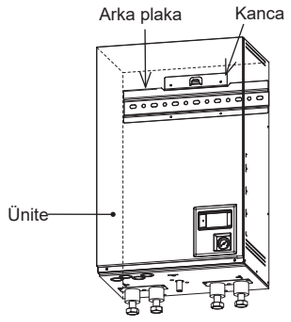
<Şekil 4.1.5>

ii) Aşağıda gösterildiği gibi, ▷işaretlerinin arka plaka üzerindeki eğimli bölüm hizasında doğru konumlandığından ve yerine oturduğundan emin olun.

<Ünitenin yandan görünümü>

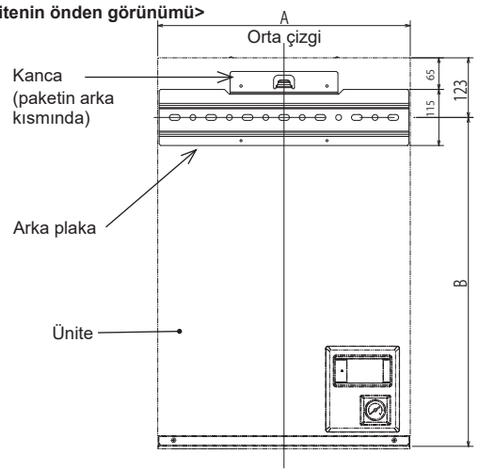


<Şekil 4.1.6>



<Şekil 4.1.8>

<Ünitenin önden görünümü>

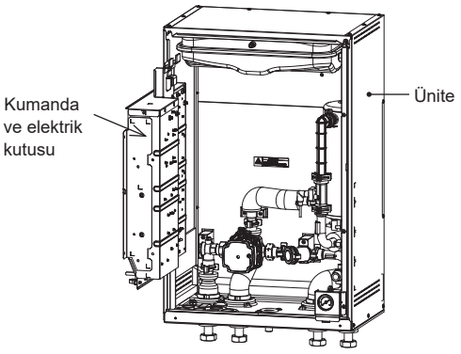


<Şekil 4.1.7>

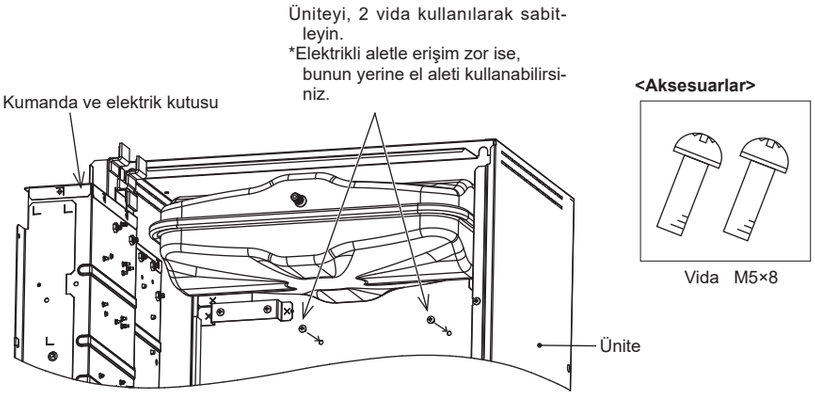
- Şekil 4.1.7 ünite ile duvara sabitlenmiş arka plaka arasındaki göreceli konumları göstermektedir.
  <Şekil 4.1.3> Servis erişimi'ne başvurarak arka plakayı monte edin..

Boyutlar (mm) / Hydro box	A	B
ERSC E*SD ERSF ERPX	530	677
ERSE	600	827

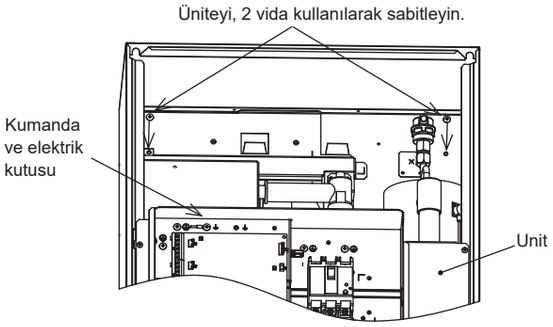
3. Üniteyi, birlikte sağlanan 2 vida (aksesuar bileşenleri) kullanarak arka plakaya sabitleyin.



<Şekil 4.1.9>



<Şekil 4.1.10>



<Şekil 4.1.11>

DİKKAT: Saha borulama işlemlerine başlamadan ÖNCE, bu iki vidanın takılıp iyice sıkıldığından emin olun.
Aksi takdirde, kanca yerinden çıkabilir ve ünite düşebilir.

tr

4.2 Su Kalitesi ve Sistem Hazırlığı

Su kalitesi, (AB) 2020/2184 sayılı AB Direktifi standartlarına ve/veya yerel ulusal standartlara uygun olmalıdır.

■ Birincil devredeki su kalitesi

• Birincil devredeki su, yerel ulusal standartlara uygun olmalıdır:
• Birincil devredeki su temiz olmalı ve pH değeri pH6,5 ilâ 10,0 arasında olmalıdır.

■ Sıhhi tesisat devresinde su kalitesi

• Sıhhi tesisat su devresi temiz olmalı ve pH değeri 6,5 ilâ 8,0 arasında olmalıdır.
• Aşağıdaki değerler, sıhhi tesisat devresindeki suyun maksimum değerleridir;
Kalsiyum: 100 mg/L, Sertlik: 250 mg/L (Ca sertliği)
Klorür: 100 mg/L, Bakır: 0.3 mg/L
• Sıhhi tesisat devresindeki diğer su bileşenleri, (AB) 2020/2184 sayılı AB Direktifi standartlarına uygun olmalıdır.
• Suyun sert olduğu bilinen bölgelerde, kireçlenmeyi önlemek veya azaltmak için, rutin depolanan su sıcaklığı (DHW maksimum sıcaklığı) 55°C ile sınırlandırılmalı ve/veya uygun bir su arıtma sistemi (örneğin yumuşatıcı) eklenmelidir.

■ Antifriz

Antifriz solüsyonlarında, “Clinical Toxicology of Commercial Products” (5. Baskı) kitabında belirtilen Sınıf 1 toksisite derecesine sahip propilen glikol kullanılmalıdır.

tr

Notlar:

1. Etilen glikol zehirlidir ve içme suyu devresiyle herhangi bir çapraz kontaminasyon riskine karşı, birincil su devresinde KULLANILMAMALIDIR.
2. 2 Bölümlü valf AÇMA/KAPAMA kontrolü için propilen glikol kullanılmalıdır.

■ Yeni Kurulum (birincil su devresi)

• Dış ünite bağlanmadan önce, boru hattını inşaat artıkları, lehim kalıntısı vb. yabancı maddelerden uygun bir kimyasal temizlik maddesi ile iyice arındırın.
• Kimyasal temizlik maddesini gidermek için sistemi bol suyla temizleyin.
• Tüm paket model sistemlerde ve buster ısıtıcısı olmayan split model veya PUMY sistemlerinde, boru hattı ve sistem bileşenlerinin zarar görmesini önlemek için paslanma önleyici ve antifriz solüsyon karışımı ekleyin.
• Split model sistemlerde, sorumlu montajcı her saha koşuluna göre antifriz solüsyonunun gerekli olup olmadığına karar vermelidir. Ancak, korozyon önleyici HER ZAMAN kullanılmalıdır.

■ Mevcut Kurulum (birincil su devresi)

• Dış ünite bağlanmadan önce, mevcut ısıtma devresi kalıntıların temizlenmesi için kimyasal temizlik maddesi ile ARINDIRILMALIDIR.
• Kimyasal temizlik maddesini gidermek için sistemi bol suyla temizleyin.
• Tüm paket model sistemlerde boru hattı ve sistem bileşenlerinin zarar görmesini önlemek için paslanma önleyici ve antifriz solüsyon karışımı ekleyin.

• Split model sistemlerde, sorumlu montajcı her saha koşuluna göre antifriz solüsyonunun gerekli olup olmadığına karar vermelidir. Ancak, korozyon önleyici HER ZAMAN kullanılmalıdır.

Kimyasal temizlik maddeleri ve korozyon önleyiciler kullanılırken, her zaman üreticinin talimatlarına uyun ve ürünün su devresinde kullanılan malzemelerle uyumlu olduğundan emin olun.

■ Alan ısıtma/soğutma devresinde gereken minimum su miktarı

Isı pompası dış ünitesi		İç ünitenin içerdiği su miktarı [L]	Gereken ilave su miktarı [L]*1	
			Ortalama / Sıcak iklim *2	Soğuk iklim *2
Paket model	PUZ-WZ50	5	2	24
	PUZ-WZ60		4	21
	PUZ-WZ80		6	29
	PUZ-WZ85		7	44
	PUZ-WZ90		7	44
	PUZ-WZ100		8	47
	PUZ-WZ115		8	47
	PUZ-WZ120		12	64
	PUZ-WZ140		12	64
Split model SUZ serisi	SUZ-SWM40VA	5	1	12
	SUZ-SWM60VA		2	21
	SUZ-SWM80VA		4	29
	SUZ-SWM30VA		5 *3	12 *3
	SUZ-SWM40VA2		5 *3	12 *3
	SUZ-SWM60VA2		9 *3	21 *3
	SUZ-SWM80VA(H)2		12 *3	29 *3
	SUZ-SWM100VA(H)		12 *3	38 *3
	SUZ-SHWM30VAH		9 *3	21 *3
	SUZ-SHWM40VAH		9 *3	21 *3
	SUZ-SHWM60VAH		12 *3	29 *3
Split model PUZ serisi	PUZ-S(H)WM60	5	4	21
	PUZ-S(H)WM80		6	29
	PUZ-S(H)WM100		9	38
	PUZ-S(H)WM120		12	47
	PUZ-S(H)WM140		15	55
Split model Multi serisi	PUMY-P112	5	22	75
	PUMY-P125		22	75
	PUMY-P140		22	75
	PXZ-4F75VG		6	27
	PXZ-5F85VG		6	29
Split model PUHZ serisi	PUHZ-SW160	5	18	64
	PUHZ-SW200		24	81
	PUHZ-SHW230		28	94

<Tablo 4.2.1>

*1 Su miktarı: Bypass devresi varsa, yukarıdaki tablo, bypass durumunda geçerli minimum su miktarını ifade eder.
*2 İklim: İklim bölgenizi doğrulamak için bkz. 2009/125/AT: Enerji ile İlgili Ürünler Hakkında Direktif ve (AB) 813/2013 sayılı AB Tüzüğü.
*3 SUZ serisi: Akış sıcaklığı, dış ortam sıcaklığı -15 °C’nin altına düştüğünde hiçbir zaman 32 °C’nin altına DÜŞMEMELİDİR.
Plakalı ısı eşanjörünün donma ve hasar görme riski bulunmaktadır; ayrıca dış mekânda bulunan ısı eşanjörü, yetersiz buz çözme nedeniyle buzlanabilir.

Vaka 1. Birincil ve ikincil devreler arasında bölme olmaması
• Su boruları ile radyatör veya yerden ısıtma sistemi için Tablo 4.2.1’de belirtilen gerekli su miktarının mutlaka sağlandığından emin olun.

Vaka 2. Birincil ve ikincil devrelerin ayrı olması
• Birincil ve ikincil pompa arasında kilitlemeli işletim mevcut değilse, gerekli ilave suyun Tablo 4.2.1.’e göre yalnızca birincil devreye eklendiğinden emin olun.
• Birincil ve ikincil pompa arasında kilitlemeli işletim varsa, gerekli ilave suyun Tablo 4.2.1.’e göre birincil ve ikincil devreye eklendiğinden emin olun.
Gerekli su miktarının yetersiz olduğu durumlarda, tampon tank kurulumunu yapın.

4.3 Su Borusu Tesisatı

Not: Saha boru tesisatı, duvara sabitlenmeli veya başka yöntemlerle desteklenmeli; böylece Hydrobox boru tesisatında oluşabilecek zorlanmalar önlenmelidir.

■ Sıcak Su Boru Tesisatı

Hydrobox ünitesinin aşağıdaki emniyet bileşenlerinin fonksiyonları, kurulum sırasında herhangi bir anormallik açısından kontrol edilmelidir:
• Basınç tahliye valfi
• Genleşme tankı ön dolumu (gaz dolum basıncı)
Aşağıdaki sayfalarda belirtilen emniyet cihazlarına ilişkin güvenli sıcak su tahliyesi talimatlarına dikkatle uyulmalıdır.
• Boru tesisatı çok sıcak olacaktır; bu nedenle yanık riskini önlemek için yalıtılmalıdır.
• Boru tesisatı bağlantısı yapılırken, boruya yabancı cisimlerin (kalıntıların vb.) girmediğinden emin olunmalıdır.

■ Emniyet Cihazı Bağlantıları

Hydrobox ünitesinde basınç tahliye valfi bulunur (bkz. Şekil 4.3.1). Bağlantı ölçüsü G1/2'dir. Montajcı, bu valften çıkan tahliye boru hattını yerel ve ulusal yönetmeliklere tam uyumlu şekilde sorumluluk bilinciyle bağlamalıdır.
Aksi takdirde, basınç tahliye valfinin doğrudan Hydrobox ünitesine tahliye yapması, ürüne ciddi zarar verecektir

Kullanılan tüm boru hatları, sıcak su tahliyesine dayanabilecek özellikte olmalıdır. Tahliye valfleri başka amaçlarla KULLANILMAMALI ve tahliyeleri, yerel mevzuat gerekliliklerine uygun olarak güvenli ve uygun biçimde sonlandırılmalıdır.

Not: Manometrenin kapiler tarafında ve basınç tahliye valfinin giriş tarafında zorlanmadığından emin olunmalıdır. Bir basınç tahliye valfi eklenirse, Hydrobox bağlantısı ile eklenen basınç tahliye valfi arasında hiçbir çekvalf veya kesme valfi bulunmaması esastır (emniyet nedeniyle).

■ Hidrolik Filtre Tesisatı (YALNIZCA ERPX serisi)

Su giriş hattında bir hidrolik filtre veya süzgeç (yerel tedarik) kurulmalıdır (Tablo 3.5'te "E Borusu", ayrıca Şekil 3.5'te ilgili şemaya bkz.)

■ Boru Tesisatı Bağlantıları

Hydrobox ünitesinin bağlantıları, uygun olan durumda G-vida bağlantısı (EHSD/ERSD/ERSF/ERSC/ERPX serisi) veya G1-1/2B bağlantısı (ERSE serisi) kullanılarak yapılmalıdır. (Hydrobox ünitesi, G1 veya G1 -1/2B diş bağlantılarıyla donatılmıştır.)
Sıkıştırma bağlantıları aşırı sıkılmamalıdır; aksi takdirde sıkıştırma halkasında deformasyon oluşur ve potansiyel sızıntılara yol açabilir.

■ Gider Boruları (SADECE ER** serisi)

Gider borusu, soğutma modunda oluşan yoğuşma suyunun tahliyesi için monte edilmelidir.
• Gider borusu, bağlantıdan sızıntı oluşmasını önleyecek şekilde sağlam bir şekilde monte edilmelidir.
• Yerel olarak tedarik edilen gider borusundan su damlamasını önlemek için gider borusu sağlam bir şekilde yalıtılmalıdır.
• Gider borusu, %1 (1/100) veya daha fazla eğimle monte edilmelidir.
• Gider borusu, sülfür gazı bulunan gider kanalına yerleştirilmemelidir.
• Kurulumdan sonra, gider borusunun çıkışından suyun düzgün şekilde tahliye edildiği kontrol edilmelidir.

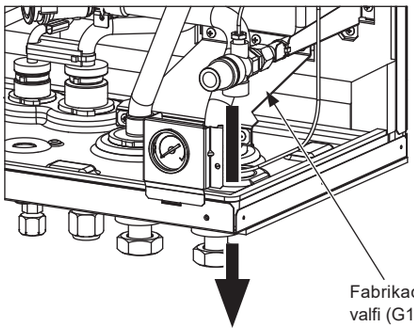
<Kurulum>
1. Gider borusunun içindeki işaretli yüzeylere ve tahliye soketinin dış yüzeyine, gösterildiği gibi polivinil klorür bazlı yapıştırıcı uygulanmalıdır.
2. Tahliye soketi, gider borusuna derinlemesine takılır <Şekil 4.3.3>.

Not: Yerel olarak tedarik edilen gider borusu, tahliye soketinden düşmesini önlemek için boru destek elemanları ile güvenli bir şekilde desteklenmelidir.

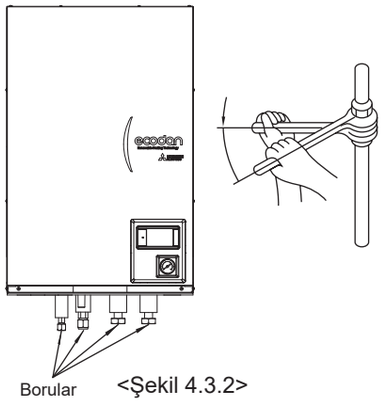
Kirli suyun Hydrobox ünitesinin yanındaki zemine doğrudan akmasını önlemek amacıyla, Hydrobox ünitesine uygun tahliye boru tesisatı bağlanmalıdır.

■ Boru Tesisatı Yalıtımı

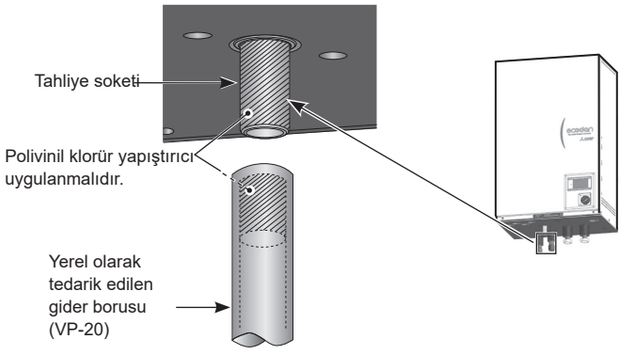
• Tüm açıkta kalan su boruları, gereksiz ısı kaybı ve yoğuşmayı önlemek amacıyla yalıtılmalıdır. Yoğuşma suyunun Hydrobox ünitesine girmesini önlemek amacıyla, ünitenin üstündeki boru hattı ve bağlantılar dikkatlice yalıtılmalıdır.
• İstenmeyen ısı transferini önlemek amacıyla, soğuk ve sıcak su boruları mümkün olduğunca birbirine yakın döşenmemelidir.
• Dış mekân hava pompası ünitesi ile Hydrobox ünitesi arasındaki boru tesisatı, ısı iletkenliği ≤ 0,04 W/m·K olan uygun boru yalıtım malzemesi ile yalıtılmalıdır.



<Şekil 4.3.1>



<Şekil 4.3.2>



<Şekil 4.3.3>

tr

■ Su Devridaim Pompası Özellikleri

Pompa hızı ana uzaktan kumanda ayarıyla seçilebilir (bkz. Şekil 4.3.4 - 4.3.8). Birincil devredeki akış debisinin, kurulu dış üniteye uygun olması için pompa hızı ayarlanmalıdır (bkz. Tablo 4.3.1). Birincil devrenin uzunluğu ve kaldırma yüksekliğine bağlı olarak sisteme ilave bir pompa eklenmesi gerekebilir. Tablo 4.3.1'de listelenmeyen dış ünite modelleri için, dış ünitenin Veri Kitabı'nda bulunan teknik özellikler tablosunda yer alan su akış debisi aralığına başvurunuz.
<İkinci pompa>
İkinci bir pompanın kurulması gerekiyorsa, lütfen aşağıdaki talimatları dikkatle okuyunuz.
İkinci pompa 2 şekilde konumlandırılabilir.
İlave pompa(lar)ın akım değeri 1A'yı aşıyorsa, uygun bir röle kullanılmalıdır. Pompa sinyal kablosu, ya TBO.1 1-2'ye ya da CNP1'e bağlanabilir; ancak aynı anda her ikisine birden bağlanmamalıdır.

1. Seçenek (Yalnız alan ısıtma/soğutma için)
İkinci pompa yalnızca ısıtma/soğutma devresi için kullanılıyorsa, sinyal kablosu TBO.1 üzerindeki 3 ve 4 numaralı terminallere (OUT2) bağlanmalıdır. Bu konumda, pompa Hydrobox ünitesinin entegre pompasından farklı bir hızda çalıştırılabilir.

2. Seçenek (Birincil devre DHW ve alan ısıtma/soğutma)
İkinci pompa, Hydrobox ünitesi ile dış ünite arasındaki birincil devrede (YALNIZ oda tipi sistemlerde) kullanılıyorsa, sinyal kablosu TBO.1 üzerindeki 1 ve 2 numaralı terminallere (OUT1) bağlanmalıdır. Bu konumda, pompa hızının Hydrobox ünitesinin entegre pompasının hızıyla eşleşmesi **ZORUNLUDUR.**
Not: 5.2 Giriş/Çıkış Bağlantıları bölümüne bakınız.

tr

Dış mekân ısı pompası ünitesi		Su akış debisi aralığı [L/dk]	Önerilen akış debisi [L/dk] *1
Paket model	PUZ-WZ50	6.5 - 14.3	9.0
	PUZ-WZ60	6.5 - 17.2	10.8
	PUZ-WZ80	6.5 - 22.9	14.3
	PUZ-WZ85	7.2 - 27.2	14.3
	PUZ-WZ90	7.2 - 27.2	14.3
	PUZ-WZ100	10.0 - 34.4 *3	21.5 *2
	PUZ-WZ115	7.2 - 27.2	14.3
	PUZ-WZ120	10.0 - 34.4 *3	21.5 *2
	PUZ-WZ140	10.0 - 34.4 *3	21.5 *2
Split model SUZ serisi	SUZ-SWM30VA	6.5 - 11.4	7.2
	SUZ-SWM40VA2	6.5 - 11.4	7.2
	SUZ-SWM60VA2	7.2 - 17.2	10.8
	SUZ-SWM80VA(H)2	10.8 - 21.5	13.4
	SUZ-SWM100VA(H)	10.8 - 25.8 *3	16.1
	SUZ-SHWM30VAH	6.5 - 11.4	7.2
	SUZ-SHWM40VAH	6.5 - 17.2	7.2
	SUZ-SHWM60VAH	8.6 - 21.5	10.8
Split model PUZ serisi	PUZ-S(H)WM60	7.2 - 22.9	10.8
	PUZ-S(H)WM80	7.2 - 22.9	14.3
	PUZ-S(H)WM100	7.2 - 28.7	17.9
	PUZ-S(H)WM120	10.0 - 34.4 *3	21.5 *2
	PUZ-S(H)WM140	10.0 - 34.4 *3	25.1 *2
Split model Multi seri	PUMY-P112	17.9 - 35.8 *3	25.1 *2
	PUMY-P125	17.9 - 35.8 *3	28.7 *2
	PUMY-P140	17.9 - 35.8 *3	29.6 *2
	PXZ-4F75VG	11.5 - 21.7	13.4
	PXZ-5F85VG	11.5 - 24.6 *3	15.2
Split model PUHZ serisi	PUHZ-SW160	23.0 - 63.1	28.7
	PUHZ-SW200	28.7 - 71.7 *3	35.8
	PUHZ-SHW230	28.7 - 65.9	41.2 *2

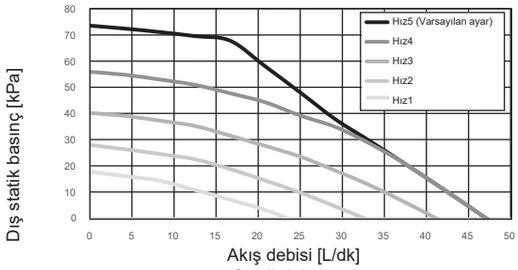
<Tablo 4.3.1>

Notlar:
1. Su akış debisi, akış sensörünün minimum akış debisi ayarından (varsayılan 5,0 L/dk) daha düşükse, akış debisi hatası etkinleştirilecektir.
2. Su akış debisi, 36,9 L/dk'yı aşarsa, akış debisi 2,0 m/s'den büyük olacaktır ve bu durum boruları aşındırabilir.

*1 Kurulum için önerilen akış debisi
*2 Tampon tank ile
*3 Maksimum akış debisinin sağlanması isteniyorsa, ilave bir pompa kurulmalıdır.

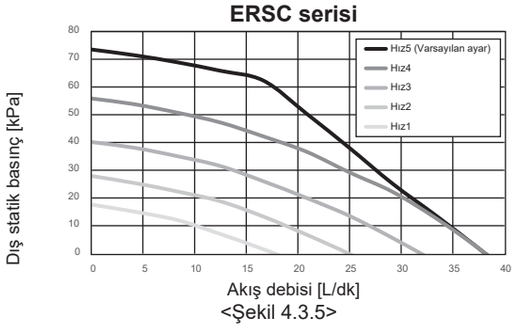
Su Devridaim Pompası Özellikleri

ERPX serisi



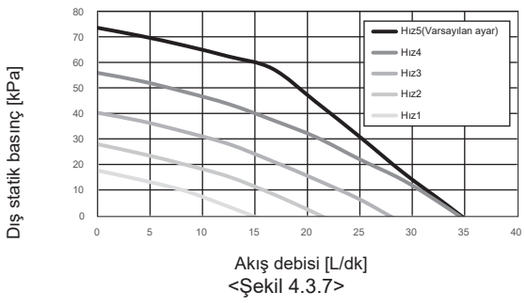
<Şekil 4.3.4>

ERSC serisi



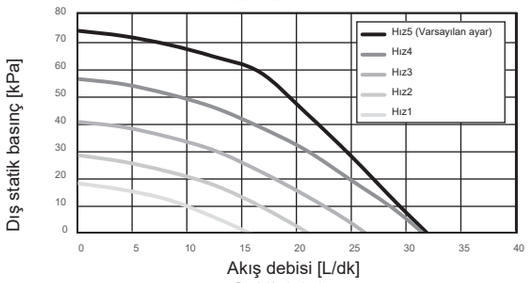
<Şekil 4.3.5>

ERSF serisi



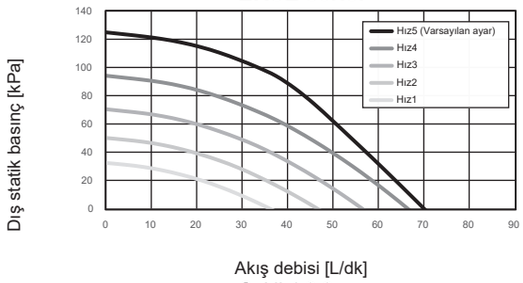
<Şekil 4.3.7>

E*SD serisi



<Şekil 4.3.6>

ERSE serisi



<Şekil 4.3.8>

■ Genleşme Tanklarının Boyutlandırılması

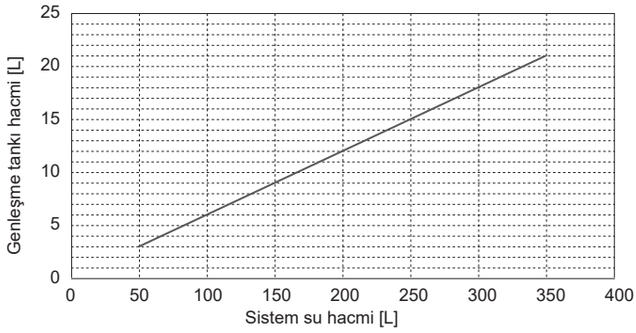
Genleşme tankı hacmi, yerel sistem su hacmine uygun olmalıdır.
Isıtma ve soğutma devreleri için bir genleşme tankı boyutlandırılırken, aşağıdaki formül ve grafik kullanılabilir.
Gerekli genleşme tankı hacmi, entegre genleşme tankının hacmini aşıyorsa, toplam genleşme tankı hacminin bu gereksinimi karşılaması için ilave bir genleşme tankı kurulmalıdır.
* E*-MEE modelinin kurulumu için, bu model birincil taraf genleşme tankı ile donatılmadığından, uygun bir birincil taraf genleşme tankı ile 3 bar basınç değerine sahip ek bir tahliye valfi sahada tedarik edilip kurulmalıdır.

$$V = \frac{\varepsilon \times G}{1 - \frac{P_1 + 0.098}{P_2 + 0.098}}$$

Formülde;
- V : Gerekli genleşme tankı hacmi [L]
- ε : Su genleşme katsayısı
- G : Sistemdeki toplam su hacmi [L]
- P_1 : Genleşme tankı ayar basıncı [MPa]
- P_2 : Çalışma sırasında maksimum basınç [MPa]

Sağdaki grafik aşağıdaki değerler içindir.
- ε : at 70°C = 0.0229
- P_1 : 0.1 MPa
- P_2 : 0.3 MPa
- *%30 güvenlik payı eklenmiştir.

Genleşme Tankı Boyutlandırması



<Şekil 4.3.10>

tr

■ Sistemi Doldurma (Birincil Devre)

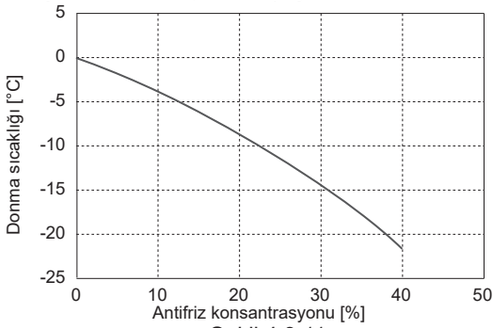
1. Genleşme tankı kontrol edilir ve dolumu yapılır.
2. Fabrikada montajı yapılanlar da dâhil olmak üzere, tüm bağlantıların sıkı olduğu kontrol edilir.
3. Hydrobox ünitesi ile dış ünite arasındaki boru tesisatı yalıtılır.
4. Sistemdeki tüm kalıntılar iyice temizlenir ve sistem durulanır.

(Talimatlar için Bölüm 4.2'ye bakınız.)

5. Hydrobox ünitesi içme suyu ile doldurulur. Birincil ısıtma devresi, su ve gerekli olan uygun antifriz ve inhibitör ile doldurulur. **Birincil devre doldurulurken, su kaynağının geri akışla kirlenmesini önlemek için her zaman çift çekvalfli bir doldurma döngüsü kullanılır.**
6. Sızıntılar kontrol edilir. Sızıntı tespit edilirse, bağlantıların üzerindeki vidalar yeniden sıkılır.

- Paket model sistemlerde her zaman antifriz kullanılmalıdır (talimatlar için Bölüm 4.2'ye bakınız). Montajcı, her saha koşuluna bağlı olarak split model sistemlerde antifriz çözümü kullanılıp kullanılmayacağına karar vermekten sorumludur. Korozyon inhibitörü, hem split model hem de paket model sistemlerde kullanılmalıdır.
  Şekil 4.3.11'de, antifriz konsantrasyonuna karşılık gelen donma sıcaklığı gösterilmektedir. Bu şekil, FERNOX ALPHI-11 için örnek olarak verilmiştir. Diğer antifrizler için lütfen ilgili kılavuza başvurunuz.
- Farklı malzemelerden yapılmış metal boruları bağlarken, boru tesisatına zarar verebilecek korozyon reaksiyonunun oluşmasını önlemek için ek yerleri yalıtılmalıdır.

7. Sistem basıncı 1 bar'a ayarlanır.
8. Isıtma dönemi sırasında ve sonrasında sıkışan tüm hava purjörler kullanılarak tahliye edilir.
9. Gerekirse su eklenir. (Basınç 1 bar'ın altındaysa)
10. Hava tahliye edildikten sonra, otomatik purjör **KAPATILMALIDIR.**

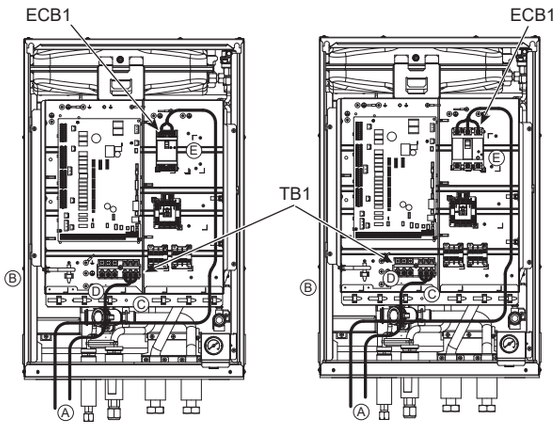


<Şekil 4.3.11>

4.4 Elektrik Bağlantısı

Tüm elektrik işleri, uygun niteliklere sahip bir teknisyen tarafından yapılmalıdır. Bu gerekliliğe uyulmaması, elektrik çarpması, yangın ve hatta ölüme yol açabilir. Buna uyulmaması ayrıca ürün garantisinin geçersiz sayılmasına neden olacaktır. Tüm kablolama, ulusal kablolama yönetmeliklerine uygun olmalıdır.

Devre Kesici Kısaltması	Açıklama
ECB1	Buster ısıtıcı için kaçak akım rölesi
TB1	Terminal bloğu 1



<1 faz> <3 faz>

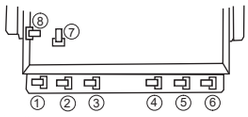
<Şekil 4.4.1>

Hydrobox ünitesine güç beslemesi iki farklı şekilde sağlanabilir.
1. Güç kablosu, dış üniteden Hydrobox ünitesine kadar döşenir.
2. Hydrobox ünitesi gücünü bağımsız bir güç kaynağından alır.

Faza bağlı olarak, aşağıda solda yer alan şekillerde belirtilen terminallere bağlantılar yapılmalıdır.

Buster ısıtıcı ve daldırma tip ısıtıcı, birbirinden bağımsız olarak ayrı güç kaynaklarına bağlanmalıdır.

Ⓐ Yerel olarak tedarik edilen kablolar, Hydrobox ünitesinin tabanında bulunan girişlerden geçirilmelidir. (Tablo 3.5'e bakınız.)
Ⓑ Kablolar, kumanda ve elektrik kutusunun sol tarafından geçirilmeli ve sağlanan klipslerle yerlerine sabitlenmelidir.
Ⓒ Kablolar, aşağıda gösterildiği gibi kablo bağlarıyla sabitlenmelidir.
② Çıkış kabloları
③ İç ünite-dış ünite kablosu
⑥ Kablo Enerji Hattı (B.H.)
⑦ Sinyal giriş kabloları / Kablosuz alıcı (opsiyonel) kablosu (PAR-WR61R-E)



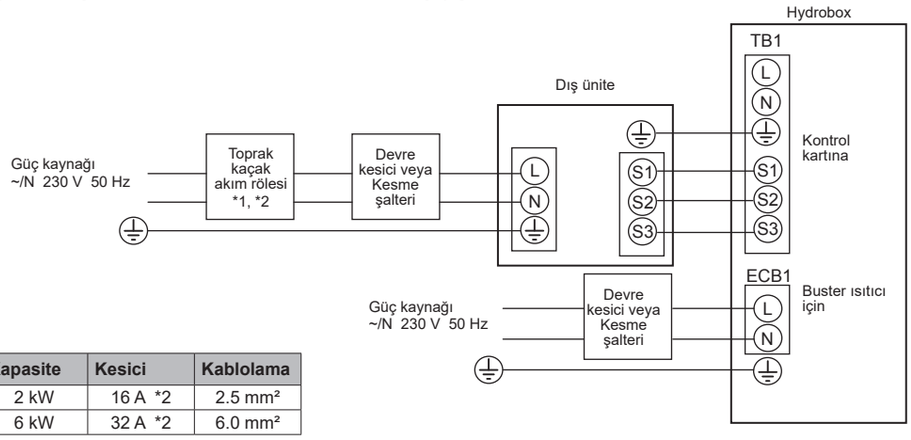
Ⓓ Dış ünite – Hydrobox bağlantı kablosu TB1'e bağlanır.
Ⓔ Buster ısıtıcı güç kablosu ECB1'e bağlanır.

- ECB1'in AÇIK (ON) konumda olduğu kontrol edilir.

Gücünü dış üniteden alan Hydrobox ünitesi
(Bağımsız bir güç kaynağı kullanmak istiyorsanız, Mitsubishi web sitesini ziyaret edin.)
PXZ model için geçerli değildir.
Model, YALNIZCA bağımsız bir güç kaynağıyla beslenen Hydrobox ünitesidir.

<1 faz>

Hydrobox ünitesi ve dış üniteler için her elektrik devre şemasının yanında, kılavuzlarla birlikte verilen A etiketi yapıştırılır.

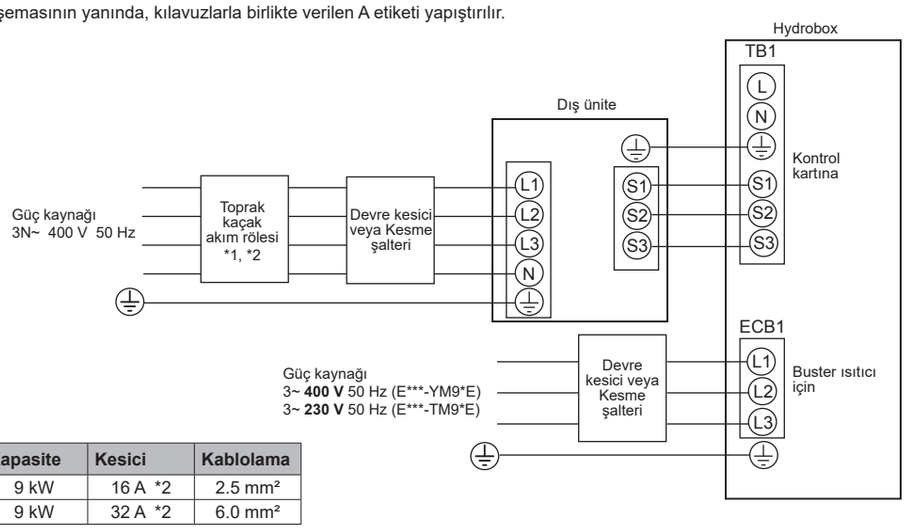


Açıklama	Güç kaynağı	Kapasite	Kesici	Kablolama
Buster ısıtıcı	~/N 230 V 50 Hz	2 kW	16 A *2	2.5 mm²
		6 kW	32 A *2	6.0 mm²

<Şekil 4.4.2>
Elektrik bağlantıları 1 faz

<3 faz>

Hydrobox ünitesi ve dış üniteler için her elektrik devre şemasının yanında, kılavuzlarla birlikte verilen A etiketi yapıştırılır.



Açıklama	Güç kaynağı	Kapasite	Kesici	Kablolama
Buster ısıtıcı	3~ 400 V 50 Hz	9 kW	16 A *2	2.5 mm²
	3~ 230 V 50 Hz	9 kW	32 A *2	6.0 mm²

<Şekil 4.4.3>
Elektrik bağlantıları 3 faz

		<EHSD/ERSF/ERSC/ERPX serisi>	<ERSE serisi>
Kablo No. × boyut (mm²)	Hydrobox - Dış ünite	3 × 1.5 (kutup) *3	3 × 4 (kutup) *4
	Hydrobox - Dış ünite toprak	1 × Min. 1.5 *3	1 × Min. 2.5 *5
Devre değeri	Hydrobox - Dış ünite S1 - S2 *6	230 V AC	230 V AC
	Hydrobox - Dış ünite S2 - S3 *6	24 V DC	24 V DC

*1. Kurulu toprak kaçağı devre kesici aşırı akım koruma işlevine sahip değilse, aynı güç hattına bu işlevi sağlayan bir devre kesici eklenmelidir.
*2. Her kutupta minimum 3,0 mm kontak ayrımı olan bir devre kesici sağlanmalıdır. Toprak kaçağı devre kesici (NV) kullanılır.
Devre kesici, güç kaynağındaki tüm aktif faz iletkenlerinin bağlantısının kesilmesini sağlamak amacıyla temin edilmelidir.
*3. Maks. 45 m
2,5 mm² kullanıldığında, Maks. 50 m
2,5 mm² kullanıldığında ve S3 ayrıldığında, Maks. 80 m
*4. Maks 50 m
6 mm² kullanıldığında, Maks. 80 m
*5. S3 ayrıldığında, Maks. 80 m
*6. Yukarıdaki tabloda verilen değerler her zaman toprak referansına göre ölçülmemektedir.

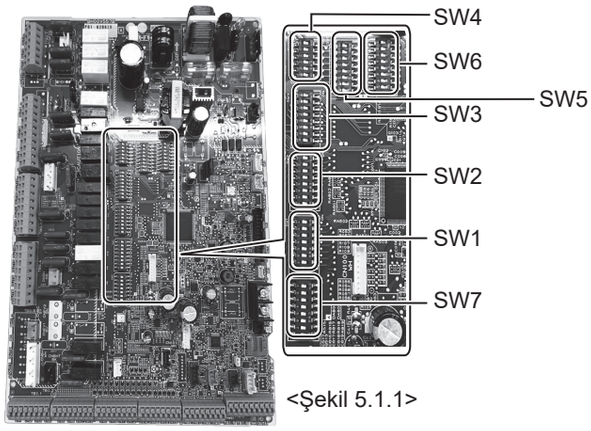
Notlar:
1. Kablo kesiti, geçerli yerel ve ulusal yönetmeliklere uygun olmalıdır.
2. İç ünite/dış ünite bağlantı kabloları, polikloropren kılıflı esnek kablodan daha düşük standarda sahip olmamalıdır. (60245 IEC 57 tasarım standardı) İç ünite güç kabloları, polikloropren kılıflı esnek kablodan daha düşük standarda sahip olmamalıdır. (60227 IEC 53 tasarım standardı)
3. Topraklama kablosu, diğer kablolardan daha uzun olacak şekilde döşenmelidir.
4. Her bir ısıtıcı için güç kaynağının yeterli çıkış kapasitesine sahip olması sağlanmalıdır. Yetersiz güç kaynağı kapasitesi gürültüye neden olabilir.

5 Sistem Kurulumu

5.1 DIP Anahtar Fonksiyonları

DIP anahtar numarası, ilgili anahtarların yanında devre kartı üzerinde basılı olarak bulunur. ON ifadesi, devre kartı üzerinde ve DIP anahtar bloğunun üzerinde basılıdır. Anahtarı hareket ettirmek için bir pim, ince metal bir cetvelin köşesi veya benzeri bir araç kullanılması gerekir.

DIP anahtar ayarları aşağıda Tablo 5.1.1'de listelenmiştir.
DIP anahtar ayarının değiştirilmesi, yalnızca yetkili montajcı tarafından, kurulum koşullarına bağlı olarak ve kendi sorumluluğunda yapılabilir.
Anahtar ayarları değiştirilmeden önce, iç ünite ve dış ünite güç kaynaklarının kapatılması sağlanmalıdır.



<Şekil 5.1.1>

DIP anahtar		Fonksiyon	KAPALI	AÇIK	Varsayılan ayarlar: İç ünite modeli
SW1	SW1-1	Boyler	Boyler OLMADAN	Boyler İLE	KAPALI
	SW1-2	Isı pompası maksimum çıkış suyu sıcaklığı	55ºC	60ºC	AÇIK *1
	SW1-3	DHW tankı	DHW tankı OLMADAN	DHW tankı İLE	KAPALI
	SW1-4	Daldırma tipi ısıtıcı	Daldırma tipi ısıtıcı OLMADAN	Daldırma tipi ısıtıcı İLE	KAPALI
	SW1-5	Buster ısıtıcı	Buster ısıtıcı OLMADAN	Buster ısıtıcı İLE	KAPALI: E***-M*E AÇIK : E***-*M2/6/9*E
	SW1-6	Buster ısıtıcı fonksiyonu	Yalnızca ısıtma için	Isıtma ve DHW	KAPALI: E***-M*E AÇIK: E***-*M2/6/9*E
	SW1-7	Dış ünite tipi	Split tip	Paket tipi	KAPALI: ERPX-*M*E hariç AÇIK : ERPX-*M*E
	SW1-8	Kablosuz uzaktan kumanda	Kablosuz uzaktan kumanda OLMADAN	Kablosuz uzaktan kumanda İLE	KAPALI
SW2	SW2-1	Oda termostat girişi (IN1) mantık değişikliği	Termostat kapalıyken Bölüm 1 çalışmasının durması	Termostat açıkken Bölüm 1 çalışmasının durması	KAPALI
	SW2-2	Akış anahtarı1 girişi (IN2) mantık değişikliği	Kapalıyken arıza tespiti	Açıkken arıza tespiti	KAPALI
	SW2-3	Buster ısıtıcı kapasite kısıtlaması	İnaktif	Aktif	KAPALI: E***-VM2E hariç AÇIK : E***-VM2E
	SW2-4	Soğutma modu fonksiyonu	İnaktif	Aktif	KAPALI: ER**-*M**E hariç AÇIK : ER**-*M**E
	SW2-5	Destek ısı kaynağı çalışmasına otomatik geçiş (Dış ünite hata nedeniyle durduğunda)	İnaktif	Aktif *2	KAPALI
	SW2-6	Karıştırma tankı	Karıştırma tankı OLMADAN	Karıştırma tankı İLE	KAPALI
	SW2-7	2 Bölümlü sıcaklık kontrolü	İnaktif	Aktif *3	KAPALI
	SW2-8	Akış sensörü	Akış sensörü OLMADAN	Akış sensörü İLE	AÇIK
SW3	SW3-1	Oda termostatı 2 girişi (IN6) mantık değişikliği	Termostat kapalıyken Bölüm 2 çalışmasının durması	Termostat açıkken Bölüm 2 çalışmasının durması	KAPALI
	SW3-2	Akış anahtarı 2 ve 3 girişi mantık değişikliği	Kapalıyken arıza tespiti	Açıkken arıza tespiti	KAPALI
	SW3-3	—	—	—	KAPALI
	SW3-4	Elektrik enerjiölçer	Elektrik enerjiölçer OLMADAN	Elektrik enerjiölçer İLE	KAPALI
	SW3-5	Isıtma modu fonksiyonu *4	İnaktif	Aktif	AÇIK
	SW3-6	2 Bölümlü vana AÇIK/KAPALI kontrolü	İnaktif	Aktif	KAPALI
	SW3-7	DHW için ısı eşanjörü	Tank içinde bobin	Dış plakalı ısı eşanjörü	KAPALI
	SW3-8	Isı ölçer	Isı ölçer OLMADAN	Isı ölçer İLE	KAPALI
SW4	SW4-1	Çoklu dış ünite kontrolü	İnaktif	Aktif	KAPALI
	SW4-2	Çoklu dış ünite kontrolü pozisyonu *5	İkincil	Birincil	KAPALI
	SW4-3	—	—	—	KAPALI
	SW4-4	Sadece iç ünitenin çalıştırılması (montaj esnasında) *6	İnaktif	Aktif	KAPALI
	SW4-5	Sadece iç ünitenin çalıştırılması (montaj esnasında) *4	İnaktif	Aktif	KAPALI *7
	SW4-6	Sadece iç ünitenin çalıştırılması (montaj esnasında) *4	İnaktif	Aktif	KAPALI *7
SW5	SW5-1	—	—	—	KAPALI
	SW5-2	Gelişmiş otomatik adaptasyon	İnaktif	Aktif	AÇIK
	SW5-3	Kapasite kodu			
	SW5-4				
	SW5-5				
	SW5-6				
	SW5-7				
	SW5-8	—	—	—	KAPALI
SW6	SW6-1	—	—	—	KAPALI
	SW6-2	—	—	—	KAPALI
	SW6-3	Basınç sensörü	İnaktif	Aktif	KAPALI: E*SD-*M*E, ERSF-*M*E hariç AÇIK : E*SD-*M*E, ERSF-*M*E
	SW6-4	Analog çıkış	İnaktif	Aktif	KAPALI
	SW6-5	—	—	—	KAPALI
	SW6-6	—	—	—	KAPALI
	SW6-7	—	—	—	KAPALI
	SW6-8	—	—	—	KAPALI

	SW 5-3	SW 5-4	SW 5-5	SW 5-6	SW 5-7
ERSC-*M*E	AÇIK	AÇIK	AÇIK	AÇIK	KAPALI
E*SD-*M*E	AÇIK	KAPALI	KAPALI	AÇIK	KAPALI
ERSF-*M*E	KAPALI	KAPALI	AÇIK	AÇIK	KAPALI
ERSE-*M*EE	KAPALI	AÇIK	AÇIK	KAPALI	AÇIK
ERPX-*M*E	KAPALI	KAPALI	KAPALI	KAPALI	KAPALI

<Tablo 5.1.1>

<Devamı sonraki sayfada.>

tr

DIP anahtar		Fonksiyon	KAPALI	AÇIK	Varsayılan ayarlar: İç ünite modeli
SW7	SW7-1	Karıştırma valfi ayarı	Yalnızca Bölüm 2	Bölüm 1 ve Bölüm 2	KAPALI
	SW7-2	Zorlanımlı soğutma modu girişi (IN13) mantık değişikliği	Kapalıyken aktif	Açıkken aktif	KAPALI
	SW7-3	Soğutma limit sıc. girişi (IN15) mantık değişikliği	Kapalıyken aktif	Açıkken aktif	KAPALI
	SW7-4	—	—	—	KAPALI
	SW7-5	—	—	—	KAPALI
	SW7-6	—	—	—	KAPALI
	SW7-7	—	—	—	KAPALI
	SW7-8	—	—	—	KAPALI

<Tablo 5.1.1>

Notes:
***1. Hydrobox, maksimum çıkış suyu sıcaklığı 55ºC olan bir PUMY-P ve PXZ dış ünitesine bağlandığında, DIP SW1-2 KAPALI konuma getirilmelidir.**
***2. OUT11 kullanılabilir. Güvenlik nedeniyle, bu fonksiyon belirli hatalar için kullanılamaz. (Böyle bir durumda, sistem çalışması durdurulmalı ve yalnızca su devridaim pompası çalışmaya devam etmelidir.)**
***3. Yalnızca SW3-6 KAPALI iken aktiftir.**
***4. Bu anahtar yalnızca hydrobox ünitesi PUHZ-FRP dış ünitesine bağlandığında çalışır. Başka bir tip dış ünite bağlandığında, bu anahtarın AÇIK veya KAPALI olmasından bağımsız olarak ısıtma modu fonksiyonu etkindir.**
***5. Yalnızca SW4-1 AÇIK iken aktiftir.**
***6. Elektrikli ısıtıcı gibi, alan ısıtma ve DHW yalnızca iç ünitede çalıştırılabilir. ("5.4 Sadece iç ünite çalıştırma" bölümüne bakınız.)**
***7. Eğer acil durum modu artık gerekli değilse anahtarı KAPALI konuma geri getirin.**

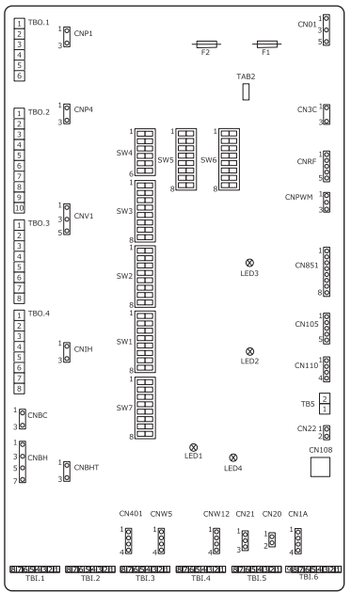
tr

5.2 Giriş/Çıkış Bağlantıları

Bağlantı Özellikleri ve Yerel Tedarik Parçaları

Ürün	İsim	Model ve Özellikler
Sinyal giriş fonksiyonu	Sinyal giriş kablosu	Kılıflı vinil kaplı kablo veya esnek elektrik kablosu kullanın. Maks. 30 m Kablo tipi: CV, CVS veya eşdeğeri Kablo boyutu: 0,13 mm² ilâ 0,52 mm² çok telli (sargılı) tel Tek telli (katı) tel: ø0,4 mm ilâ ø0,8 mm
	Anahtar	Gerilimsiz "a" kontak sinyalleri Uzaktan kumanda anahtarı: minimum uygulanabilir yük 12 V DC, 1 mA

Note:
Çok telli (sargılı) teller, izolasyonlu çubuk terminal (DIN 46228-4 standardına uygun tip) ile işlenmelidir.



<Şekil 5.2.1>

■ Sinyal girişleri

Ad	Terminal bloğu	Konnektör	Parça	Anahtar KAPALI	Anahtar AÇIK
IN1	TBI.1 7-8	—	Oda termostat 1 girişi *1	<Tablo 5.1 DIP Anahtar Fonksiyonları> SW2-1'ye başvurun.	
IN2	TBI.1 5-6	—	Akış anahtar 1 girişi	<Tablo 5.1 DIP Anahtar Fonksiyonları> SW2-2'ye başvurun.	
IN3	TBI.1 3-4	—	Akış anahtar 2 girişi (Bölüm1)	<Tablo 5.1 DIP Anahtar Fonksiyonları> SW3-2'ye başvurun.	
IN4	TBI.1 1-2	—	Talep kontrol girişi	Normal	Isı kaynağı KAPALI/ Boyler çalışma *3
IN5	TBI.2 7-8	—	Dış ünite termostat girişi *2	Standart çalışma	Isıtıcı çalışma/ Boyler çalışma *3
IN6	TBI.2 5-6	—	Oda termostat 2 girişi *1	<Tablo 5.1 DIP Anahtar Fonksiyonları> SW3-1'e başvurun.	
IN7	TBI.2 3-4	—	Akış anahtar 3 girişi (Bölüm2)	<Tablo 5.1 DIP Anahtar Fonksiyonları> SW3-2'ye başvurun.	
IN8	TBI.3 7-8	—	Elektrik enerjiölçer 1	*4	
IN9	TBI.3 5-6	—	Elektrik enerjiölçer 2		
IN10	TBI.2 1-2	—	Isıölçer		
IN11	TBI.3 3-4	—	Akıllı şebeke hazır girişi	*5	
IN12	TBI.3 1-2	—			
IN13	TBI.4 3-4	—	Zorlanımlı soğutma modu *6	<Tablo 5.1 DIP Anahtar Fonksiyonları> SW7-2'ye başvurun.	
IN15	TBI.4 1-2	—	Soğutma limit sıc.. *6	<Tablo 5.1 DIP Anahtar Fonksiyonları> SW7-3'e başvurun.	
INA1	TBI.6 3-5	CN1A	Akış sensörü	—	—

*1. Oda termostatı için AÇMA/KAPAMA döngüsünü 10 dakika veya daha fazla olacak şekilde ayarlayın; aksi takdirde kompresör hasar görebilir.
*2. Isıtıcı çalışma kontrolü için dış mekan termostatı kullanılıyorsa ısıtıcı ve ilgili parçaların ömrü kısalabilir.
*3. Boyleri çalıştırmak için ana uzaktan kumandayı kullanarak [Servis] menüsündeki [Çalışma ayarları] ekranında [Boyler ayarları]nı seçin.
*4. Bağlanabilen elektrik enerjiölçer ve ısıölçerler
- Pulse tipi: FTC tarafından 12 V DC algılaması için gerilimsiz kontak (TBI.2 1, TBI.3 5 and 7 pimlerinde pozitif gerilim bulunmaktadır.)
- Pulse süresi: Minimum AÇIK kalma süresi: 40 ms
  Minimum KAPALI kalma süresi: 100 ms
- Mümkün olan pulse birimi: 0.1 pulse/kWh, 1 pulse/kWh, 10 pulse/kWh, 100 pulse/kWh, 1000 pulse/kWh

Bu değerler ana uzaktan kumanda ile ayarlanabilir. ("Ana uzaktan kumanda" menü ağacına bakınız.)
*5. Akıllı şebeke uyumluluğu için web sitesinde yayınlanan kılavuza bakınız.
*6. Yalnızca ER serisi için.

■ Termistör girişleri

Ad	Terminal bloğu	Konnektör	Parça	Opsiyonel parça modeli
TH1	—	CN20	Termistör (Oda sıc..)(Opsiyonel)	PAC-SE41TS-E
TH2	—	CN21	Termistör (Soğ. sıvı sıc..)	—
THW1	—	CNW12 1-2	Termistör (Akış suyu sıc.)	—
THW2	—	CNW12 3-4	Termistör (Dönüş suyu sıc.)	—
THW5B	—	CNW5 3-4	Termistör (DHW tankı su sıc.)(Opsiyonel) *1	PAC-TH011TK2-E(5 m)/ PAC-TH011TKL2-E(30 m)
THW6	TBI.5 7-8	—	Termistör (Bölüm 1 akış sıc.)(Opsiyonel)*1	PAC-TH011-E
THW7	TBI.5 5-6	—	Termistör (Bölüm 1 dönüş sıc.)(Opsiyonel)*1	
THW8	TBI.5 3-4	—	Termistör (Bölüm 2 akış sıc.)(Opsiyonel)*1	PAC-TH011-E
THW9	TBI.5 1-2	—	Termistör (Bölüm 2 dönüş sıc.)(Opsiyonel)*1	
THW10	TBI.6 6-7	—	Termistör (Karıştırma tankı sıc.)(Opsiyonel)*1	PAC-TH012HT-E(5 m)/ PAC-TH012HTL-E(30 m)
THWB1	TBI.6 8-9	—	Termistör (Boyler akış sıc.)(Opsiyonel)*1	

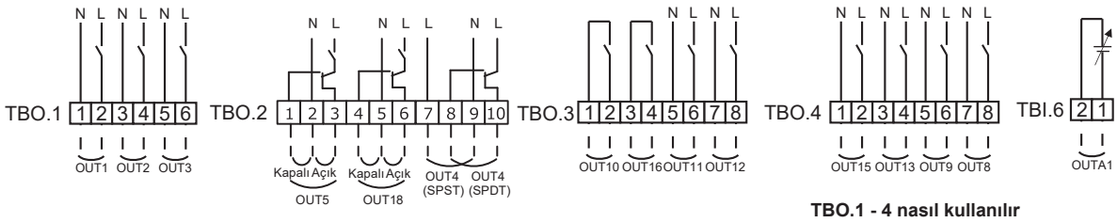
Termistör kablolarının, güç hattından ve/veya OUT1 ile OUT18 arasındaki kablolardan uzakta döşendiğinden emin olunmalıdır.
***1. Termistör kabloları için izin verilen maksimum uzunluk 30 metredir. Kablolar bitişik terminallere bağlanırken halka terminaller kullanılmalı ve kablolar yalıtılmalıdır.**
Opsiyonel termistörlerin uzunluğu 5 metredir. Kablo bağlantılarının birleştirilip uzatılması gerekiyorsa, aşağıdaki hususlara uyulmalıdır.
1) Kablo bağlantıları lehimlenerek birleştirilmelidir.
2) Her bağlantı noktası, toz ve suya karşı yalıtılmalıdır.

■ Çıkışlar

Ad	Terminal bloğu	Konnektör	Parça	KAPALI	AÇIK	Sinyal/Maks. akım	Maks. toplam akım
OUT1	TBO.1 1-2	CNP1	Su devridaim pompası 1 çıkışı (Alan ısıtma/ soğutma & DHW)	KAPALI	AÇIK	230 V AC 1,0 A Maks. (Ani akım 40 A Maks.)	4.0 A (a)
OUT2	TBO.1 3-4	—	Su devridaim pompası 2 çıkışı (Bölüm 1 için alan ısıtma/soğutma)	KAPALI	AÇIK	230 V AC 1,0 A Maks. (Ani akım 40 A Maks.)	
OUT3	TBO.1 5-6	—	Su devridaim pompası 3 çıkışı (Bölüm 2 için alan ısıtma/soğutma) *1	KAPALI	AÇIK	230 V AC 1,0 A Maks. (Ani akım 40 A Maks.)	
			2 yollu vana 2b çıkışı *2				
OUT14	—	CNP4	Su devridaim pompası 4 çıkışı (DHW)	KAPALI	AÇIK	230 V AC 1,0 A Maks. (Ani akım 40 A Maks.)	
OUT4	TBO.2 7-9	—	3 yollu vana SPST (2 yollu vana 1) çıkışı	Isıtma	DHW	230 V AC 0.1 A Maks.	3.0 A (b)
	TBO.2 8-10	CNV1	3 yollu vana SPDT çıkışı				
	—	CN851	3 yollu vana çıkışı				
OUT5	TBO.2 1-2	—	Bölüm 2 karıştırma valfi çıkışı *1	Durdur	Kapat	230 V AC 0.1 A Maks.	
	TBO.2 2-3				Aç		
OUT6	—	CNBH 1-3	Buster ısıtıcı 1 çıkışı	KAPALI	AÇIK	230 V AC 0.5 A Maks. (Röle)	
OUT7	—	CNBH 5-7	Buster ısıtıcı 2 çıkışı	KAPALI	AÇIK	230 V AC 0.5 A Maks. (Röle)	
OUT8	TBO.4 7-8	—	Soğutma sinyali çıkışı	KAPALI	AÇIK	230 V AC 0.5 A Maks.	
OUT9	TBO.4 5-6	CNIH	Daldırma tipi ısıtıcı çıkışı	KAPALI	AÇIK	230 V AC 0.5 A Maks. (Röle)	
OUT10	TBO.3 1-2	—	Boyler çıkışı	KAPALI	AÇIK	gerlimsiz kontak · 220 - 240 V AC (30 V DC) 0.5 A ya da daha az · 10 mA 5 V DC veya daha fazla	—
OUT11	TBO.3 5-6	—	Hata çıkışı	Normal	Hata	230 V AC 0.5 A Maks.	3.0 A (b)
OUT12	TBO.3 7-8	—	Defrost çıkışı	Normal	Defrost	230 V AC 0.5 A Maks.	
OUT13	TBO.4 3-4	—	2 yollu vana 2a çıkışı *2	KAPALI	AÇIK	230 V AC 0.1 A Maks.	
OUT15	TBO.4 1-2	—	Komp. AÇIK sinyali	KAPALI	AÇIK	230 V AC 0.5 A Maks.	
OUT16	TBO.3 3-4	—	Termostat AÇIK sinyali	KAPALI	AÇIK	gerilimsiz kontak · 220 - 240 V AC (30 V DC) 0.5 A veya daha az · 10 mA 5 V DC veya daha fazla	—
OUT18	TBO.2 4-5	—	Bölüm 1 karıştırma valfi çıkışı *1	Durdur	Kapalı	230 V AC 0.1 A Maks.	3.0 A (b)
	TBO.2 5-6				Açık		
OUTA1	TBI.6 1-2	—	Analog çıkış	0 V - 10 V		0 - 10 V DC 5 mA Maks.	—

”Terminal bloğu” kısmında “—” olarak belirtilen terminallere bağlantı yapmayın.
***1. 2 Bölümlü sıcaklık kontrolü için.**
***2. 2 Bölümlü AÇIK/KAPALI kontrolü için.**

tr



Bağlantı Özellikleri ve Yerel Tedarik Parçaları

Parça	Ad	Model ve spesifikasyonlar
Harici çıkış fonksiyonu	Çıkış kablosu	Kılıflı vinil kaplı kablo veya elektrik kablosu kullanın. Maks. 30 m Kablo tipi: CV, CVS veya eşdeğeri Kablo boyutu: 0,25 mm² ilâ 1,5 mm² çok telli (sargılı) tel Tek telli (katı) tel: 0,25

TBO.1 - 4 nasıl kullanılır

Anahat görünümü **Yukarıdan görünüm**

Yukarıda gösterildiği gibi, kablolar uygun yöntemle bağlanmalıdır.

Not:

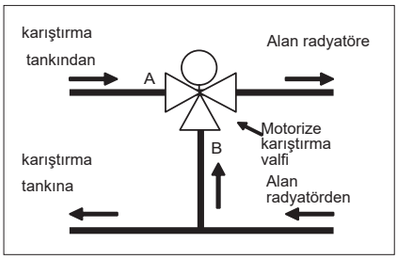
1. **Hydrobox ünitesi dış ünite üzerinden beslenirken, (a) + (b) toplam maksimum akım 3,0 A değerini geçmemelidir.** <Şekil 5.2.2>
2. **Birden fazla su devridaim pompası, doğrudan her bir çıkışa (OUT1, OUT2 ve OUT3) bağlanmamalıdır. Böyle bir durumda, pompalar (a) röle(ler)i aracılığıyla bağlanmalıdır.**
3. **Su devridaim pompaları, aynı anda hem TBO.1 1-2 hem de CNP1'e bağlanmamalıdır.**
4. **Sahadaki yük durumuna göre, OUT10 (TBO.3 1-2) bağlantısına uygun bir aşırı gerilim koruyucu bağlanmalıdır.**
5. **Çok telli (sargılı) teller, izolasyonlu çubuk terminal (DIN 46228-4 standardına uygun tip) ile işlenmelidir.**
6. **OUTA1 kablosu için, sinyal giriş kablosuyla aynı tür kablo kullanılmalıdır.**

tr

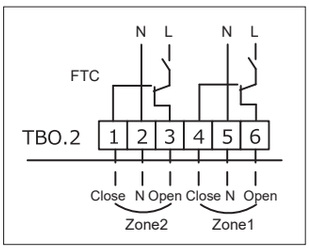
5.3 2 Bölümlü sıcaklık kontrolü için kablo tesisatı

Boru tesisatı ve yerel olarak tedarik edilen parçalar, bu kılavuzda Bölüm 3'te "Yerel sistem" başlığı altında gösterilen ilgili devre şemasına göre bağlanmalıdır.

<Karıştırma valfi>
Bölüm1
Açık konumdaki Port A (sıcak su giriş portu) ile TBO arasına sinyal hattı bağlanır. 2-6 (Açık), açık konumdaki Port B (soğuk su giriş portu) ile TBO arasına sinyal hattı bağlanır. 2-4 (Kapalı) ve nötr terminal kablosu TBO'ya bağlanır. 2-5 (N).
Bölüm2
Açık konumdaki Port A (sıcak su giriş portu) ile TBO arasına sinyal hattı bağlanır. 2-3 (Açık), açık konumdaki Port B (soğuk su giriş portu) ile TBO arasına sinyal hattı bağlanır. 2-1 (Kapalı) ve nötr terminal kablosu TBO'ya bağlanır. 2-2 (N).



<Termistör>
•Termistörler karıştırma tankına monte edilmemelidir.
•Termistör (Bölüm 1 akış suyu sıcaklığı) (THW6), karıştırma valfi yakınına monte edilmelidir.
•Termistör (Bölüm 2 akış suyu sıcaklığı) (THW8), karıştırma valfi yakınına monte edilmelidir
•Termistör kablo tesisatının maksimum uzunluğu 30 metredir.
•Opsiyonel termistörlerin uzunluğu 5 metredir. Kablo bağlantılarının birleştirilip uzatılması gerekiyorsa, aşağıdaki hususlara uyulmalıdır.
1) Kablo bağlantıları lehimlenerek birleştirilmelidir.
2) Her bağlantı noktası, toz ve suya karşı yalıtılmalıdır.



5.4 Sadece iç ünitenin çalıştırılması (montaj esnasında)

Dış ünite bağlantısından önce, yani kurulum çalışmaları sırasında, sıcak kullanım suyu veya ısıtma işlemi gerektiğinde; iç ünitedeki (*1) elektrikli ısıtıcı kullanılabilir.
*1 Yalnızca elektrikli ısıtıcı olan modellerde.

1. Çalışmayı başlatma
● İç ünite güç kaynağının KAPALI konumda olup olmadığı kontrol edilir ve DIP anahtarı 4-4 ve 4-5 AÇIK konuma getirilir.
● İç ünite güç kaynağı AÇIK (ON) konuma getirilir.

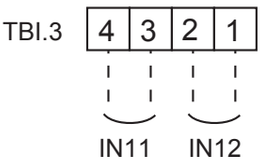
2. Çalışmayı durdurma *2
● İç ünite güç kaynağı KAPALI (OFF) konuma getirilir.
● DIP anahtarı 4-4 ve 4-5 KAPALI konuma getirilir.
*2 Sadece iç ünitenin çalıştırılması sonlandırıldığında ve dış ünite bağlandıktan sonra ayarlar tekrar kontrol edilmelidir.

Not:
Bu çalışmanın uzun süre devam etmesi elektrikli ısıtıcının ömrünü etkileyebilir.

5.5 Akıllı şebeke uyumluluğu

Sıcak kullanım suyu (DHW), ısıtma veya soğutma işlemlerinde, aşağıdaki tabloda yer alan komutlar kullanılabilir.

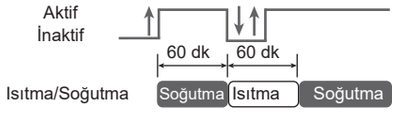
IN11	IN12	Meaning
KAPALI (açık)	KAPALI (açık)	Normal çalışma
AÇIK (kısa devre)	KAPALI (açık)	Açma önerisi
KAPALI (açık)	AÇIK (kısa devre)	Kapatma komutu
AÇIK (kısa devre)	AÇIK (kısa devre)	Açma komutu



5.6 Zorunlu Soğutma Modu Girişi (IN13) (yalnızca ER serisi için)

●IN13 etkin olduğunda, mod (ısıtma/soğutma) soğutma olarak sabitlenir.
●SW7-2, IN13'ün mantığını değiştirir.

Ad	Terminal bloğu	DIP SW7-2	
		KAPALI	AÇIK
IN13	TBI.4 3-4	Kısa devrede etkin (Varsayılan ayar)	Açık konumda etkin



Notlar:
IN13 anahtarı için gerilimsiz kontak sinyalleri kullanılır.
Mod (ısıtma/soğutma) belirli koşullar altında değişmez; örneğin:
- son mod seçiminden itibaren 60 dakika boyunca,
- DHW modu veya legionella önleme modu esnasında,
- dış ünite koruma kontrolü esnasında,
- acil durum çalışması, zemin kurutma çalışması esnasında veya olağan dışı bir durumda.

Ana uzaktan kumanda veya soğutma sinyal çıkışı (OUT8 AÇIK: soğutma, KAPALI: ısıtma) üzerinden mod kontrol edilir.

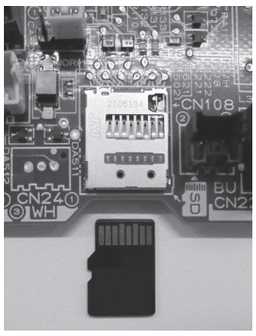
tr

5.7 microSD Bellek Kartı Kullanma

İç ünite, FTC'de microSD bellek kartı arayüzü ile donatılmıştır.
MicroSD bellek kartı kullanımı, ana uzaktan kumanda ayarlarının basitleştirilmesini ve çalışma günlüklerinin kaydedilmesini sağlar. *1

*1 Ana uzaktan kumanda ayarlarını düzenlemek veya işletim verilerini kontrol etmek için bir Ecodan servis aracı (PC bilgisayar üzerinden kullanmak için) gereklidir.

<Kullanıma İlişkin Önlemler>
(1) SD standartlarına uygun microSD bellek kartı kullanılmalıdır. microSD bellek kartı üzerinde, sağda gösterilen logolardan birinin bulunduğu kontrol edilmelidir.
(2) SD standartlarına uygun microSD bellek kartları arasında, microSD ve microSDHC bellek kartları bulunmaktadır. Kapasiteleri 32 GB'a kadar mevcuttur.
(3) microSD bellek kartı, aşağıda gösterilen yönde FTC kontrol kartına yerleştirilir.



(4)microSD bellek kartını takmadan veya çıkarmadan önce sistemin enerji beslemesinin kapalı olduğundan emin olunmalıdır. Sistem açıkken microSD bellek kartı takılırsa veya çıkarılırsa, depolanan veriler bozulabilir veya microSD bellek kartı hasar görebilir.
microSD bellek kartı, sistem kapatıldıktan sonra kısa bir süre boyunca etkindir.
microSD bellek kartını takmadan veya çıkarmadan önce FTC kontrol kartındaki LED lambalarının hepsinin sönmesi beklenmelidir.
(5)Okuma ve yazma işlemleri, aşağıda listelenen microSD bellek kartları kullanılarak doğrulanmıştır; ancak bu microSD bellek kartlarının teknik özellikleri değişebileceğinden, bu işlemlerin her zaman garanti edilemeyeceği unutulmamalıdır.

Üretici	Model	Test Tarihi
Vantastek	Vantastek 8GB microSDHC	Eylül 2022
Longsys	NC5MC 2008G-52A39	Eylül 2022
Kingston	SDCS2/32GBSP	Eylül 2022

Yeni bir microSD bellek kartı (cihazla birlikte gelen kart dâhil) kullanılmadan önce, söz konusu kartın FTC kontrolörü tarafından güvenli bir şekilde okunup yazılabildiği mutlaka kontrol edilmelidir.
<Okuma ve yazma işlemlerinin kontrolü için talimatlar>
a) Sisteme gelen güç kaynağının kablo bağlantısının doğru yapıldığından emin olunmalıdır. Daha fazla bilgi için, Bölüm 4.4'e başvurunuz.
(Bu aşamada sisteme enerji verilmemelidir.)
b) microSD bellek kartı takılır.
c) Sisteme enerji verilerek çalıştırılır.
d) LED4 lambası, okuma ve yazma işlemleri başarıyla tamamlandığında yanar. LED4 lambası yanıp sönmeye devam ediyorsa veya hiç yanmıyorsa, bu durum microSD bellek kartının FTC kontrolörü tarafından okunamadığı veya üzerine yazılamadığı anlamına gelir.
(6) microSD bellek kartı üreticisinin talimatlarına ve gereksinimlerine mutlaka uyulduğundan emin olunmalıdır.
(7) (5) numaralı adımda kart okunamaz olarak belirlenmişse, microSD bellek kartına format atılmalıdır. Kart, formatlama işleminin ardından okunabilir hâle gelebilir.
Aşağıdaki web sitesinden bir SD kart formatlama uygulaması indirilebilir.
SD Association ana sayfası: https://www.sdcard.org/home/
(8) FTC; FAT12/FAT16/FAT32 dosya sistemini destekler, ancak NTFS/exFAT dosya sistemini desteklemez.
(9) Mitsubishi Electric, microSD bellek kartına yazma başarısızlığı, kaydedilen verilerin bozulması veya kaybı gibi durumlar da dâhil olmak üzere, doğrudan ya da dolaylı herhangi bir zarardan, kısmen veya tamamen sorumlu tutulamaz. Gerekli olduğunda, kaydedilen veriler yedeklenmelidir.
(10) FTC kontrol kartına microSD bellek kartı takılırken veya çıkarılırken elektronik parçalara dokunulmamalıdır; aksi takdirde kontrol kartı arızalanabilir.

Logolar
Kapasiteler
2 GB'tan 32 GB'a kadar *2
SD hız sınıfları
Tümü

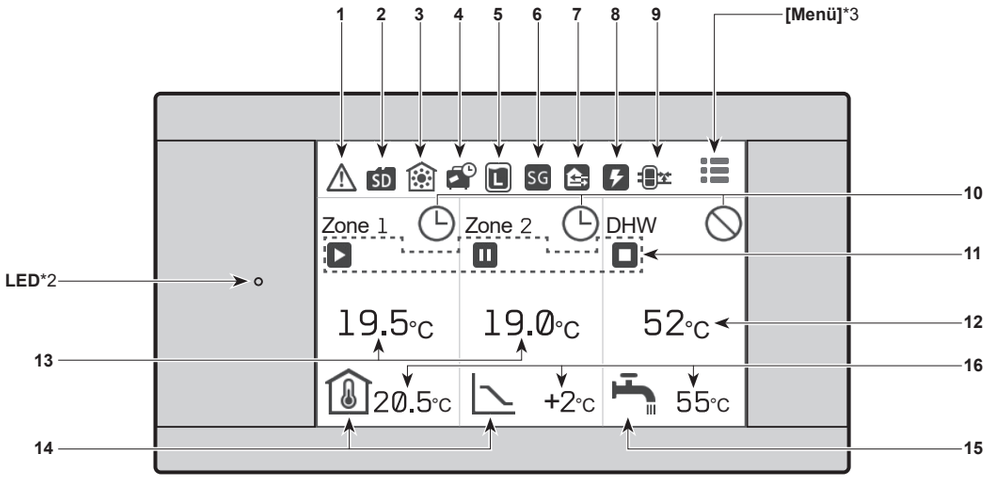
• microSD logosu SD-3C, LLC'nin ticari markasıdır.

*2 2GB microSD bellek kartı, 30 güne kadar işletim günlüklerini saklayabilir.

1. Ana uzaktan kumanda

■ Ana uzaktan kumanda

Isıtma/soğutma sisteminizin ayarlarını değiştirmek için lütfen duvarda ya da silindir ünite ya da Hydrobox ünitesinin ön panelinde bulunan ana uzaktan kumandayı kullanınız. Aşağıda ana ayarların görüntülenmesine dair talimatlar yer almaktadır. Daha fazla bilgiye ihtiyaç duyarsanız, lütfen montajcınızla veya yerel Mitsubishi Electric bayinizle iletişime geçiniz. Bazı fonksiyonlar, sistem yapılandırmasına bağlı olarak kullanılamayabilir. İlgili fonksiyonlar gri renkte görüntülenir ya da hiç gösterilmez.
Not: Uzaktan kumanda üzerinde gösterilen terimler köşeli parantez içinde yer almaktadır.



[Ana ekran] (Tam ekran*1)

tr

Ana ekran simgeleri

No.	Simge	Tanım
1		Uyarı (çoklu dış ünite kontrolü için) Menü simgesine dokunulduğunda hata kodları ekranda gösterilir.
	J1	Uyarı Hata kodları gösterilir.
2		SD kart takıldı. Normal çalışma
		SD kart takıldı. Olağan dışı çalışma
3		Isıtma modu
		Soğutma modu
4		Tatil programı etkinleştirildi.
5		Lejyonella önleme modu çalışıyor.
6		Akıllı şebeke uyumlu çalışıyor
7		Kompresör çalışıyor.
		Kompresör çalışıyor ve buz çözdürüyor.
		Kompresör çalışıyor ve sessiz modda. Ses seviyesi, simgenin sol tarafında gösterilmektedir.
		Acil ısıtma
8		Elektrikli ısıtıcı çalışıyor.

No.	Simge	Tanım
9		Kazan çalışıyor.
		Tampon tank kontrolü çalışıyor
10		Zaman ayarı programlama
		İzin verilmiyor
		Cloud üzerinden kontrol
11		Çalışma
		Bekleme modu
		Bu ünite, diğer iç üniteler öncelikli olarak çalışırken bekleme modundadır.
		Durdurma
12	DHW tankı gerçek sıcaklık değerleri	
13	Gerçek oda sıcaklığı değerleri Ünite, oda Uzaktan Kumandası (RC) ile bağlı değilse ve Otomatik Uyum Sağlama dışındaki bir kontrol modundaysa, [-- °C] gösterilir.	

No.	Simge	Tanım
14		Hava sıcaklığı dengeleme eğrisi Çalışma durduğunda: Siyah Isıtma işlemi sırasında: Turuncu Soğutma işlemi sırasında: Mavi
	*4	Otomatik Uyum Sağlama (Hedef oda sıcaklığı) Çalışma durduğunda: Siyah Isıtma işlemi sırasında: Turuncu
		Akış sıcaklığı (Hedef akış sıcaklığı) Çalışma durduğunda: Siyah Isıtma işlemi sırasında: Turuncu Soğutma işlemi sırasında: Mavi
15		DHW simgesi, DHW etkinleştirildiğinde görüntülenir. Çalışma durduğunda: Siyah Çalışma sırasında: Turuncu
16	Hedef sıcaklık değerleri Ayarlanabilir sıcaklık, kontrol mantığına bağlı olarak değişiklik gösterir.	

- Ana uzaktan kumanda bir süre kullanılmadığında ekran kapanacaktır. Ekranın herhangi bir yerine dokunulduğunda ekran tekrar açılır.
- [Ayarlar] menüsündeki [Dokunmatik Ekran] üzerinden parlaklık ayarlanabilir
- [Dokunmatik ekran] → [Ayarlar] menüsünden [Ekran arka ışık süresi] için [Her zaman açık] seçildiğinde, ekran arka ışığı 30 saniye boyunca açık kalır ve ardından kısılır.

***1 [Ayarlar] menüsünden ekran görünümü için tam ekran veya temel ekran modu arasında geçiş yapılabilir.**

***2 Temel ekran, ünite çalışma simgelerini ve hedef sıcaklık değerlerini göstermez.**

***3 [Ayarlar] menüsünde [Görüntü] bölümünden LED lambası açılıp kapatılabilir.**
Menü simgesine ☰ üç saniyeliğine basılı tutmak kilitleme menüsünün açılıp kapanmasını sağlar.
Kilitleme menüsü açıkken bazı fonksiyonlar düzenlenemez.
(Kilitleme menüsü açıkken simge ▦ olarak değişir.)

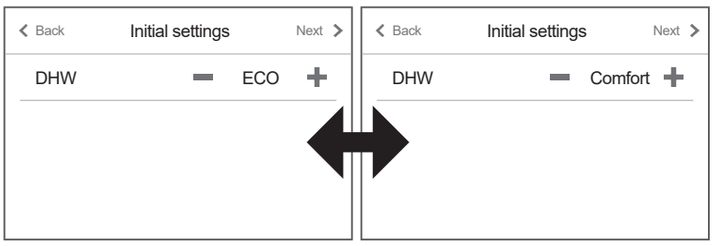
***4 Soğutma modu etkin olduğunda, Otomatik Adaptasyon seçilemez.**

■ Hızlı Başlangıç

Ana uzaktan kumanda ilk kez açıldığında, ekran otomatik olarak sırasıyla [Dil], [Tarih/Saat], [Sistem yapılandırması], [İlk ayarlar] ve hızlı başlangıç ayarları ekranına geçer. Hızlı başlangıç ayarları ekranında aşağıdaki seçenekler ayarlanabilir.

YALNIZCA silindir ünite

1. [DHW] ([ECO]/[Comfort])
İhtiyaçlarınıza göre ECO veya Comfort modunu seçebilirsiniz. Her iki modda da, ön ayarlı değerler gerçek ihtiyaçlarınıza göre değiştirilebilir.
Sık DHW kullanımı için, Konfor modu seçilerek veya DHW ayarları ([Eco], DHW hedef sıcaklığı, [Maks. sıcaklık düşüşü], [Hacim]) yapılarak sıcak kullanım suyu tükenme riski azaltılabilir.
2. [ECO]
ECO modunda, DHW tankındaki suyun ısıtılması biraz daha uzun sürer, ancak enerji tüketimi daha azdır.
ECO modunu seçerken, aşağıdaki tabloda gösterildiği gibi iç ve dış ünite kombinasyonlarınıza uygun ön ayar seçeneğinin tercih edilmesi gerekmektedir. ECO modunda, [Lejyonella], [Buster ısıtıcı] ve [Daldırma tip ısıtıcı] önceden KAPALI olarak ayarlanmıştır.
3. [Comfort]
Comfort modu, ısı pompasının tam gücüyle DHW tankındaki suyu daha hızlı ısıtır.



tr

4. [DHW ECO] seçenekleri

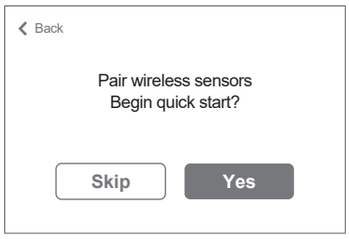
Split tip	Dış ünite modeli							
İç ünite modeli	SUZ-SWM30VA SUZ-SHWM30VAH SUZ-SWM40VA2(-SC)	SUZ-SHWM40VAH(-SC) SUZ-SWM60VA2(-SC) SUZ-SHWM60VAH(-SC)	SUZ-SWM80VA2 SUZ-SWM80VAH2 SUZ-SWM100VA SUZ-SWM100VAH	PUZ-S(H)WM60VAA PUZ-S(H)WM80V/YAA PUZ-S(H)WM80YAAH-SC	PUZ-S(H)WM100V/YAA PUZ-S(H)WM120V/YAA PUZ-S(H)WM140V/YAA PUZ-S(H)WM100YAAH-SC PUZ-S(H)WM120YAAH-SC PUZ-S(H)WM140YAAH-SC	PXZ-4F75VG	PXZ-5F85VG	PUMY-P112VKM6(-BS) PUMY-P112YKM5(-BS) PUMY-P125VKM6(-BS) PUMY-P125YKM5(-BS) PUMY-P140VKM6(-BS) PUMY-P140YKM5(-BS)
E*ST17*-***E	170-OU2	170-OU2	170-OU2	170-OU2	-	170-OU2	170-OU2	-
E*ST20*-***E	200-OU2	200-OU2	200-OU2	200-OU2	200-OU2	200-OU2	200-OU2	200-OU1
E*ST30*-***E	300-OU1	300-OU1	300-OU1	300-OU1	300-OU1	300-OU1	300-OU1	-

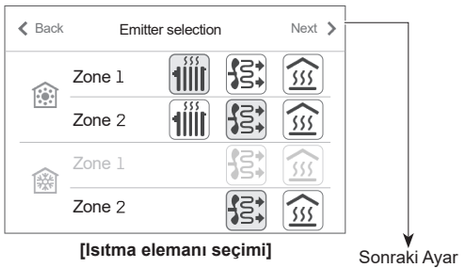
Paket tip	Dış ünite modeli							
İç ünite modeli	PUZ-WM50VHA(-BS)	PUZ-WM60VAA(-BS)	PUZ-WM85V/YAA(-BS)	PUZ-WM112V/YAA(-BS)	PUZ-HWM140V/YHA(-BS)	PUZ-WZ50VAA(-BS) PUZ-WZ60VAA(-BS) PUZ-WZ80VAA(-BS)	PUZ-WZ85V/YAA(-BS) PUZ-WZ85V/YAAH-SC PUZ-WZ90V/YAA-W(-BS)	PUZ-WZ100V/YAA(-BS) PUZ-WZ100V/YAAH-SC PUZ-WZ115V/YAA-W(-BS) PUZ-WZ120V/YAA(-BS) PUZ-WZ120V/YAAH-SC PUZ-WZ140V/YAA-W(-BS)
E*PT17X-***E	170-OU1	170-OU1	170-OU1	-	-	170-OU1	170-OU1	-
E*PT20X-***E	200-OU1	200-OU1	200-OU1	200-OU2	200-OU2	200-OU1	200-OU1	200-OU1
E*PT30X-***E	-	-	300-OU1	300-OU1	300-OU1	300-OU1	300-OU1	300-OU1

Note:
• DHW performansı, 813/2013 sayılı AB Yönetmeliğine uygunluk için EN16147 standardına göre ECO modunda ölçülür. Bölüm ısıtma (ve soğutma) modu, ölçüm esnasında devre dışı bırakılır.
• Tüm kombinasyonlar, web sitemizde yayımlanan en güncel kurulum kılavuzlarında yer almaktadır: https://wwwl2.mitsubishielectric.com/

Hızlı Başlangıç

[Bölge sensör seçimi]*1
[Isıtma elemanı seçimi]
[Kontrol mantığı]
[Dış mekân tasarım sıcaklığı]
[Bölge sensör seçimi]*2
[DHW]
[Akış debisi ve pompa hızı]
[Elektrikli buster ısıtıcı kullanımı]*3
*1 Her kablosuz uzaktan kumandayı atamak için bölge seçimi
*2 Oda sıcaklığını izlemek için oda sensörlerinin seçimi
*3 Sıfırlanamaz, bu yüzden ayarlarken dikkatli olun.





[Isıtma elemanı seçimi]

Not:
[Elektrikli buster ısıtıcı kullanımı]
Bu ayar, buster ısıtıcının kapasitesini sınırlandırır. Sistem başlatıldıktan sonra bu ayar DEĞİŞTİRİLEMEZ.
Ülkenizde yapı yönetmelikleri gibi özel bir gereklilik yoksa, bu ayarı atlayın ([İleri] seçin).

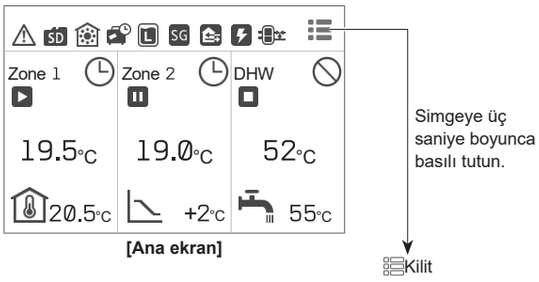
■ Kilit menüsü

Menü simgesine 3 saniye basılı tutmak, kilitleme menüsünün açılmasını sağlar. (Kilitleme menüsü açıkken simge olarak değişir.)

Bu durumda bazı fonksiyonlar ayarlanamaz.

Not: Kilitleme menüsü kapalı olsa bile, [Servis] ayarlarını değiştirmek için bir şifre girilmesi gerekir.

Kilitleme menüsü açıkken düzenlenemeyen öğeler hakkında detaylı bilgi için ana uzaktan kumanda menü ağacına başvurunuz.

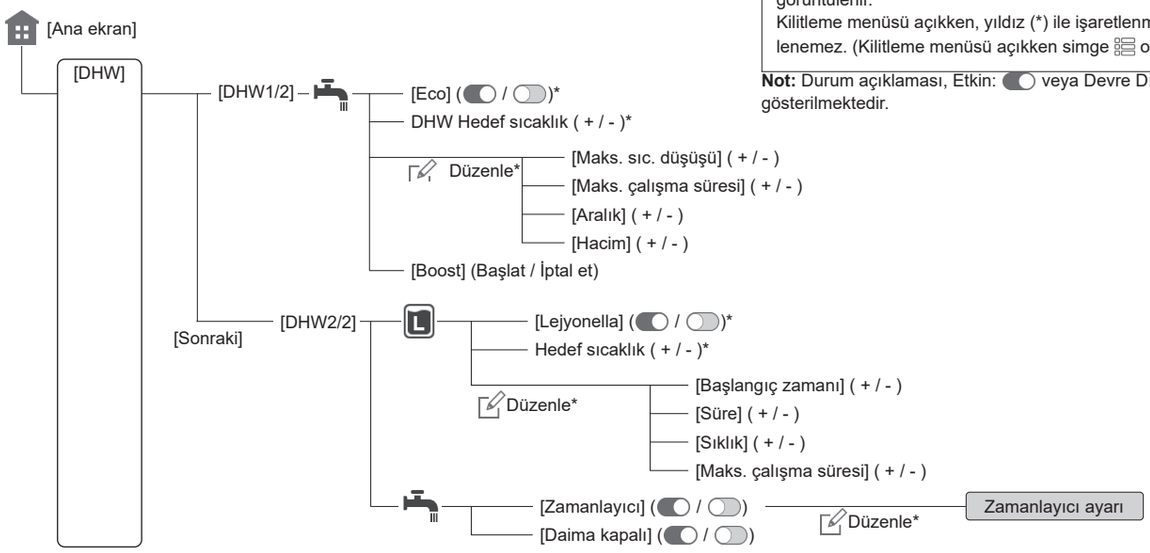


[Ana ekran]

<Ana Kumanda Menü Ağacı>

Sistem ilk kez başlatıldığında, hızlı başlangıç ayarları ekranı görüntülenir.
Kilitleme menüsü açıkken, yıldız (*) ile işaretlenmiş öğeler düzenlenemez. (Kilitleme menüsü açıkken simge olarak değişir.)

Not: Durum açıklaması, Etkin: veya Devre Dışı: olarak gösterilmektedir.



tr

<Ana uzaktan kumanda menü ağacı>

Sistem ilk kez başlatıldığında, hızlı başlangıç ayarları ekranı görüntülenir.
Kilitleme menüsü açıkken, yıldız (*) ile işaretlenmiş öğeler düzenlenemez. (Kilitleme menüsü açıkken simge olarak değişir.)

Not: Durum açıklaması, Etkin: veya Devre Dışı: olarak gösterilmektedir.

- [Ana ekran]
  - [Isıtma/ Soğutma]
    - [Bölüm 1] Hedef sıcaklık (+ / -)
    - [Bölüm 2] Hedef sıcaklık (+ / -)
    - [Zamanlama] (/) — Düzenle* — Zamanlama ayarı
    - [Daima kapalı] (/)
    - Düzenle*
      - [Kontrol mantığı]
        - Isıtma (Oda sıc. / Hava telafi eğrisi / Akış sıc.)
        - Soğutma (Hava telafi eğrisi / Akış sıc.)
      - [Hava dengeleme eğrisi]
        - Isıtma A1 — Düzenle — [Bölüm 1 - eğriyi düzenle 1] [Bölüm 1 - eğriyi düzenle 2] [Bölüm 1 - eğriyi düzenle 3]
        - Isıtma A2 — Düzenle — [Bölüm 2 - eğriyi düzenle 1] [Bölüm 2 - eğriyi düzenle 2] [Bölüm 2 - eğriyi düzenle 3]
        - Soğutma A1 — Düzenle — [Bölüm 1 - eğriyi düzenle 1] [Bölüm 1 - eğriyi düzenle 2]
        - Soğutma A2 — Düzenle — [Bölüm 2 - eğriyi düzenle 1] [Bölüm 2 - eğriyi düzenle 2]
      - [Mod] (Isıtma / Soğutma)
      - [Otomatik geçiş] (/)

- [Ana ekran]
  - Simgeye üç saniye boyunca basılı tutun. — Kilit menüsü
  - [Menü]
    - [Programlama]*
      - [Mevsimsel]
        - Mevsim 2 zamanı (Başlangıç-Bitiş)
        - [Sonraki] — [Mevsim modu]
          - [Mevsim 1] [Isıtma] (/)
          - [Mevsim 1] [Soğutma] (/)
          - [Mevsim 2] [Isıtma] (/)
          - [Mevsim 2] [Soğutma] (/)
      - [DHW] — [DHW programı] — Düzenle — Kısıtlama 1-4 (Başlangıç-Bitiş)
      - [Isıtma] — [Isıtma programları]
        - [Bölüm 1] — Düzenle — Program 1-4 (Başlangıç / Hedef sıcaklık)
        - [Bölüm 2] — Düzenle — Program 1-4 (Başlangıç / Hedef sıcaklık)
      - [Soğutma] — [Soğutma programları]
        - [Bölüm 1] — Düzenle — Program 1-4 (Başlangıç / Hedef sıcaklık)
        - [Bölüm 2] — Düzenle — Program 1-4 (Başlangıç / Hedef sıcaklık)
    - [Tatil]
      - [Zamanlama] (/)
      - [Tatil Zamanlama] — (Başlangıç / Bitiş tarihi)
      - [Isıtma / Soğutma] (/)*
      - [DHW] (/)*
    - [Enerji]
      - [Tüketim]
        - Bilgi (Bu yıl / Geçen yıl / Bu ay / Geçen ay / Önceki ay)
        - Dağılım (Toplam / DHW / Isıtma / Soğutma)
      - [Üretim]
        - Bilgi (Bu yıl / Geçen yıl / Bu ay / Geçen ay / Önceki ay)
        - Dağılım (Toplam / DHW / Isıtma / Soğutma)
    - [Ayarlar]*
      - [Tarih / Saat] — (dd/mm/yyyy) / (hh:mm)
      - [Ekran]
        - [Tam ekran] (/)
        - [LED] (/)
        - [Derece (°C) → (°F)] (/)
      - [Dil] — (EN/CZ/DA/DE/ET/ES/FR/HR/IT/LV/LT/HU/NL/NO/PL/PT/RO/SK/SI/FI/SV/TR/EL/BG)
      - [Oda sensörleri]
        - [Bölüm sensör seçimi] (Bölüm 1 / Bölüm 2)
        - [Bölüm 1 Programı] — Program 1-5 (Başlangıç-Oda sensörü)
        - [Bölüm 2 Programı] — Program 1-5 (Başlangıç-Oda sensörü)
      - [İletişim numarası]
      - [Dokunmatik ekran]
        - [Ekranı temizle] (Başla)
        - [Ekranı kalibre et] (Başla)
        - [Parlaklık] (Düşük/Orta/Yüksek)
        - [Arka ışık zamanı] (5sn./10sn./20sn./30sn./60sn./Daima açık)

tr

Önceki sayfadan devam ediyor.

<Ana Kumanda Menü Ağacı>

Sistem ilk kez başlatıldığında, hızlı başlangıç ayarları ekranı görüntülenir.
Kilitleme menüsü açıkken, yıldız (*) ile işaretlenmiş öğeler düzenlenemez. (Kilitleme menüsü açıkken simge olarak değişir.)

Not: Durum açıklaması, Etkin: veya Devre Dışı: olarak gösterilmektedir.

- [Ana ekran]
  - [Menü]
    - [Servis]*
      - [Manuel çalıştırma]
      - [Fonksiyon ayarları]
      - [Termistör ayarlamaları]
      - [Yardımcı ayarlar]
        - [Pompa için ekonomi ayarları]
          - Açık/Kapalı
          - [Gecikmeli]
        - [Elektrikli ısıtıcı (Isıtma)]
          - Açık/Kapalı
          - [Gecikmeli]
        - [Elektrikli ısıtıcı (DHW)]
          - Açık/Kapalı (Buster ısıtıcı/Daldırma tipi ısıtıcı)
          - [Gecikmeli]
        - [Karıştırma valfi 1 kontrolü]
          - [Devamlı]
          - [Aralık"]
        - [Karıştırma valfi 2 kontrolü]
          - [Devamlı]
          - [Aralık]
        - [Akış sensörü]
          - [Minimum]
          - [Maksimum]
        - [Analog çıkış]
          - [Öncelikli]
          - [Aralık]
        - [Elektrikli Isıtıcı Zamanlama]
          - [Günlük Zamanlama]
          - [Zaman Programı 1](Her zaman/Başlat-Durdur/Hiçbir zaman)
          - [Zaman Programı 2](Her zaman/Başlat-Durdur/Hiçbir zaman)
      - [Isı kaynağı ayarları]
        - [Standart] (Isı pompası ve elektrikli ısıtıcı) / [Isıtıcı] (Sadece elektrikli ısıtıcı)/ [Kazan] / [Hibrit] (Isı pompası ve ısıtıcı/Kazan)
      - [Pompa hızı]
      - [Isı pompası ayarları]
        - [Isı pompası akış debisi aralığı]
          - [Minimum]
          - [Maksimum]
        - [Sessiz mod]
          - [Isıtma] – [Sessizlik seviyesi] (Normal/Seviye1/Seviye2/Seviye3)
          - [Soğutma] [Sessizlik seviyesi] (Normal/Seviye1/Seviye2/Seviye3)
      - [Kullanım ayarları]
        - [Isıtma kullanımı]
          - [Akış sıcaklığı aralığı]
            - [Minimum sıc.]
            - [Maksimum sıc.]
          - [Oda sıcaklığı kontrolü]
            - [Mod]
            - [Aralıklı]
          - [Isı pompası termo farkı]
            - Açık/Kapalı
            - [Alt]
            - [Üst]
        - [Donma önleme fonksiyonu]
          - [Akış sıc.]
          - [Ortam sıc.]
        - [Eş zamanlı çalışma]
          - Açık/Kapalı
          - [Ortam sıc.]
        - [Soğuk hava fonksiyonu]
          - Açık/Kapalı
          - [Ortam sıc.]
        - [Kazan ayarları] *1
          - [Hibrit ayarları]
            - [Öncelik]
              - [Ortam] / [Tutar] / [CO_2]
            - [Dış ortam sıcaklığı]
          - [Gelişmiş ayarlar]
            - [Enerji bedeli]
              - [Elektrik]
              - [Kazan]
            - [Program]
            - [CO_2 emisyonu]
              - [Elektrik]
              - [Kazan]
            - [Isı kaynağı]
              - [Isı pompası kapasitesi]
              - [Kazan verimi]
              - [Buster ısıtıcı 1 kapasitesi]
              - [Buster ısıtıcı 2 kapasitesi]
        - [SG Ready Ayarı]
          - [Kullanım suyu]
            - Açık/Kapalı
            - [Hedef sıcaklık]
          - [Isıtma]
            - Açık/Kapalı
            - [Hedef sıcaklık]
          - [Soğutma]
            - Açık/Kapalı
            - [Hedef sıcaklık]
          - [Pompa devrede]
            - Açık/Kapalı (Isıtma)
            - Açık/Kapalı (Soğutma)
            - [Aralık]
        - [Zemin kurutma]
          - Açık/Kapalı
          - [Hedef sıcaklık]
            - [Başlat & bitir]
            - [Maks sıcaklık]
            - [Maks sıcaklık periyodu]
          - [Akış sıcaklığı artırma]
            - [Sıcaklık artırma adımı]
            - [Artırma aralığı]
          - [Akış sıcaklığı azaltma]
            - [Sıcaklık azaltma adımı]
            - [Azaltma aralığı]

<Devamı sonraki sayfada.>

***1** Daha fazla bilgi için, PAC-TH012HT(L)-E montaj kılavuzuna başvurun.

tr

Önceki sayfadan devam ediyor.

<Ana Kumanda Menü Ağacı>

Sistem ilk kez başlatıldığında, hızlı başlangıç ayarları ekranı görüntülenir.
Kilitleme menüsü açıkken, yıldız (*) ile işaretlenmiş öğeler düzenlenemez. (Kilitleme menüsü açıkken simge olarak değişir.)

Not: Durum açıklaması, Etkin: veya Devre Dışı: olarak gösterilmektedir.

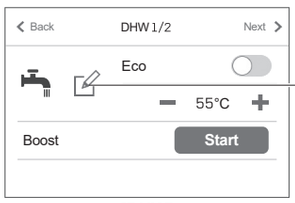
- [Ana ekran]
  - [Menü]
    - [Servis]*
      - [Kullanım ayarları]
        - [Yaz modu]
          - [Yaz modu] — Açık/Kapalı
          - [Ortam sıcaklığı]
            - [Isıtma açık]
            - [Isıtma kapalı]
          - [Dış Sıcaklığa Göre Karar]
            - [Isıtma açık]
            - [Isıtma kapalı]
          - [Zorlanmış Isıtma açık] – Ortam sıcaklığı
        - [Su akış kontrolü]
          - Açık/Kapalı
          - Isıtma su sıcaklığı farkı
          - Soğutma su sıcaklığı farkı
        - [Otomatik mod]
          - [Otomatik mod] — Açık/Kapalı
          - [Ortam sıcaklığı]
            - [Sıcak→Soğuk]
            - [Soğuk→Sıcak]
          - [Değişim Aralığı]
            - [Sıcak→Soğuk]
            - [Soğuk→Sıcak]
        - [Bölüm kısıtlama]
          - Bölüm 1 Isıtma (Açık/Kapalı)
          - Bölüm 2 Isıtma (Açık/Kapalı)
          - Bölüm 1 Soğutma (Açık/Kapalı)
          - Bölüm 2 Soğutma (Açık/Kapalı)
        - [Tatil modu]
          - [Bölüm 1]
            - [Isıtma oda sıcaklığı]
            - [Isıtma su akış sıcaklığı]
            - [Soğutma su akış sıcaklığı]
          - [Bölüm 2]
            - [Isıtma oda sıcaklığı]
            - [Isıtma su akış sıcaklığı]
            - [Soğutma su akış sıcaklığı]
      - [Enerji izleme ayarları]
        - [Elektrikli ısıtıcı kapasitesi]
          - [Buster ısıtıcı 1]
          - [Buster ısıtıcı 2]
          - [Daldırma tipi ısıtıcı]
          - [Analog çıkış]
        - [Su pompası güç girişi]
          - [Pompa 1]
          - [Pompa 2]
          - [Pompa 3]
          - [Pompa 4]
        - [Verilen Enerji ayarlaması]
        - [Elektrik enerjiölçer]
        - [Isıölçer]
      - [Harici besleme ayarları]
        - [Talep kontrolü (IN4)] — [Kapalı] (Isı kaynağı) / [Kazan]
        - [Dış ortam termostatı (IN5)] — [Isıtıcı] / [Kazan]
        - [Soğutma limit sıc. (IN15)]
          - [Bölüm seçimi]
          - [Bölüm 1 en düşük sıcaklık]
          - [Bölüm 2 en düşük sıcaklık]
      - [Termo ON Çıkış Sinyali] — [Bölüm 1] / [Bölüm 2] / [Bölüm 1&2]
      - [Bakım / Data Kayıt Sihirbazı]
      - [Çalışma bilgileri]
      - [Termistör bilgisi]
      - [Ayarlar özeti]
      - [Hata geçmişi]
      - [Şifre koruma]
      - [Manuel sıfırlama]
        - [Ana kumanda] — Evet/Hayır
        - [FTC] — Evet/Hayır
      - [SD kartı]
        - [SD → Ana kumanda] — İndirilecek veriyi seç
        - [Ana kumanda → SD] — Yüklenecek veriyi seç
  - Güç (Açık/Kapalı)

DHW (Sıcak Kullanım Suyu) / Legionella Önleme

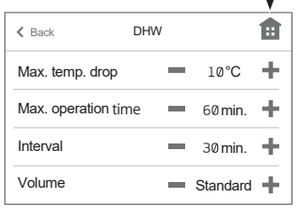
Kullanım sıcak suyu (DHW) ve legionella önleme menüleri, DHW tankının ısıtma işlemlerini kontrol eder.

DHW modu ayarları

- Eco modu, geçiş düğmesiyle etkinleştirilebilir veya devre dışı bırakılabilir. Hedef sıcaklık +/- seçilerek ayarlanabilir.
- düzenleme simgesinden, [Maks. sıcaklık düşüşü], [Maks. çalışma süresi], [Aralık] ve [Hacim] ayarlanabilir.



[DHW]



[DHW]

tr

Menü altyazısı	Fonksiyon	Aralık	Birim
DHW hedef sıcaklığı	Depolanan sıcak suyun istenen sıcaklığı	40 - 70*1	°C
[Maks. sıcaklık düşüşü]	DHW maksimum sıcaklığı ile DHW modunun yeniden başladığı sıcaklık arasındaki sıcaklık farkı	5 - 40*2	°C
[Maks. çalışma süresi]	Depolanan suyun ısıtılması için izin verilen maksimum süre DHW modu	30 - 120	min.
[Aralık]	DHW modundan sonra, Bölüm ısıtmasının DHW modu karşısında geçici olarak öncelik kazandığı ve depolanan suyun yeniden ısıtılmasının geçici olarak engellendiği zaman aralığı (Yalnızca DHW maks. çalışma süresi geçtiğinde.)	30 - 120	min.

***1 Maksimum sıcaklık, bağlı dış üniteye bağlı olarak değişiklik gösterir. (60°C/65°C/70°C)**
***2 DHW maksimum sıcaklığı 55°C'nin üzerine ayarlandığında, cihazı korumak için DHW modunun yeniden devreye gireceği sıcaklık 50°C'nin altında olmalıdır.**

[Eco]
Eco modu, geçiş düğmesiyle etkinleştirilebilir veya devre dışı bırakılabilir (/). ECO modunda, DHW tankındaki suyun ısıtılması biraz daha uzun sürer, ancak enerji tüketimi daha azdır. Bu durum, ölçülen DHW tankı sıcaklığına bağlı olarak FTC tarafından gönderilen sinyallerle ısı pompası çalışmasının kısıtlanmasından kaynaklanır.

Not:
Eco modunda sağlanan gerçek enerji tasarrufu, dış ortam sıcaklığına bağlı olarak değişiklik gösterebilir. Sıcak kullanım suyu (DHW) sık kullanılıyorsa, çalışma modunu değiştirin.

[Hacim]
DHW tankı sıcak su miktarını seçin. Daha fazla sıcak suya ihtiyacınız varsa, [Büyük] seçeneğini seçin.

DHW/legionella önleme menüsüne dönün.

tr

Legionella Önleme Modu Ayarları (LP modu)

- [Legionella]: LP modu, geçiş düğmesiyle etkinleştirilebilir veya devre dışı bırakılabilir. Hedef sıcaklık düzenleme simgesinden +/- seçeneğiyle değiştirilebilir.
- [Başlangıç zamanı], [Süre], [Sıklık] ve [Maks. çalışma süresi] ayarlanabilir.
- [Program/Zaman ayarı]: Geçiş düğmesiyle etkinleştirilebilir veya devre dışı bırakılabilir.
- [Her zaman kapalı]: Geçiş düğmesiyle etkinleştirilebilir veya devre dışı bırakılabilir.

LP modu süresince, depolanan suyun sıcaklığı 60°C'nin üzerine yükseltilerek LEGIONELLA bakterisinin üremesi engellenir. Bu işlemin düzenli olarak gerçekleştirilmesi şiddetle tavsiye edilir. Isıtma işlemlerinin hangi sıklıkla yapılmasının tavsiye edildiği konusunda yerel mevzuat ve düzenlemelere başvurulmalıdır.
Not 1: Hydrobox ünitesinde arıza oluştuğunda, LP modu normal şekilde çalışmayabilir.
Not 2: DHW çalışmasına izin verilmediği durumlarda bile, LP modu çalışacaktır.

LP modunun, ısı pompasının enerji girişini takviye etmek amacıyla elektrikli ısıtıcılardan destek aldığı unutulmamalıdır. Suyun uzun süre ısıtılması enerji verimliliğini düşürür ve işletme maliyetlerini artırır. Montajcı, depolanan suyu gereğinden uzun süre ısıtarak enerji israfına yol açmadan, legionella önleme işleminin gerekliliğini dikkatle değerlendirmelidir. Son kullanıcı, bu özelliğin önemini kavramalıdır.
LEGIONELLA ÖNLEME KONUSUNDA ÜLKENİZİN YEREL VE ULUSAL YÖNERGE VE KILAVUZLARINA HER ZAMAN UYULMASI ZORUNLUDUR.

Menü altyazısı	Fonksiyon	Aralık	Birim
Sıcak su sıcaklığı	Depolanan sıcak suyun istenen sıcaklığı	60 - 70	°C
[Başlangıç zamanı]	LP modunun başlayacağı zaman	0:00 - 23:00	-
[Süre]	LP modunda istenen su sıcaklığına ulaşıldıktan sonraki zaman aralığı	1 - 120	dk.
[Sıklık]	LP modunda sıcak kullanım suyu (DHW) tankının bir sonraki ısıtılmasına kadar geçen süre	1 - 30	gün
[Maks. çalışma süresi]	LP modunda sıcak kullanım suyu (DHW) tankının ısıtılmasına izin verilen maksimum süre	1 - 5	h

[Ayarlar]

Menü simgesinden [Ayarlar] bölümüne erişilebilir
Aşağıdaki öğeler [Ayarlar] bölümünde düzenlenebilir.
- [Tarih / saat]
- [Görüntü] ([Ayarlar] bölümünden ekran görünümü için tam ekran veya temel ekran modu arasında geçiş yapılabilir.)
- [Dil]
- [Oda sensörleri]
- [İletişim numarası]
- [Dokunmatik ekran] ([Ekran kalibrasyonu]*1, [Ekranı temizle]*2, [Parlaklık] ve [Ekran arka ışık süresi])

Kurulum işlemi için Genel İşletim bölümünde açıklanan prosedür izlenmelidir.

*1 Ekranda görüntülenen 9 noktaya dokunmak, kalibrasyon işlemini başlatır.

Dokunmatik panelin doğru kalibrasyonu için, noktalara dokunmak üzere ucu sivri ama keskin olmayan bir nesne kullanılmalıdır. Not: Keskin nesneler dokunmatik ekrana zarar verebilir veya ekranı çizebilir.

*2 Dokunmatik işlemlerin geçersiz olduğu 30 saniyelik süre içinde ekranı silebilirsiniz.

Ekran, yumuşak ve kuru bir bezle, hafif deterjanlı suyla ıslatılmış bir bezle veya etanolle nemlendirilmiş bir bezle silinebilir. Asit, baz içeren veya organik çözücüler kullanılmamalıdır.

[Oda sensörleri]
[Oda sensörleri] için, sistemin çalışacağı ısıtma ve soğutma moduna bağlı olarak doğru oda sensörünün seçilmesi önemlidir.

[Bölüm 1 programı]

Menü altyazısı	Açıklama
[Bölüm sensör seçimi]	2 Bölümlü sıcaklık kontrolü etkin olduğunda ve kablosuz uzaktan kumandalar mevcut olduğunda, her bir uzaktan kumandayı atamak için; [Ayarlar] menüsünden [Oda sensörleri] altında [Bölüm sensör seçimi] seçilir ve ardından Bölüm numarası (Bölüm 1 / Bölüm 2) seçilir.
[Bölüm 1 programı] [Bölüm 2 programı]	[Bölüm 1 programı] veya [Bölüm 2 programı] içinden, Bölüm 1 ve Bölüm 2'de oda sıcaklığını ayrı ayrı izlemek için kullanılacak kablosuz uzaktan kumanda seçilir.

Kontrol seçeneği *	İlgili oda sensörü ilk ayarları	
	[Bölüm 1]	[Bölüm 2]
A Bölüm 1; Otomatik Uyum Sağlama (Hedef oda sıcaklığı) Bölüm 2; Hava sıcaklığı dengeleme eğrisi veya akış sıcaklığı kontrolü	RC 1~8 (Kablosuz uzaktan kumanda)	*1
B Bölüm 1; Otomatik Uyum Sağlama (Hedef oda sıcaklığı) Bölüm 2; Hava sıcaklığı dengeleme eğrisi veya akış sıcaklığı kontrolü	TH1 (Oda sıcaklığı termistörü (opsiyon))	*1
C Bölüm 1; Otomatik Uyum Sağlama (Hedef oda sıcaklığı) Bölüm 2; Hava sıcaklığı dengeleme eğrisi veya akış sıcaklığı kontrolü	[MainRC] (Ana uzaktan kumanda)	*1
D Bölüm 1; Hava sıcaklığı dengeleme eğrisi veya akış sıcaklığı kontrolü Bölüm 2; Hava sıcaklığı dengeleme eğrisi veya akış sıcaklığı kontrolü	*1	*1

* Detaylı bilgi için web sitesinde yer Bölüm kılavuza başvurun..

*1. Belirtilmemiş (yerel olarak tedarik edilen oda termostatı kullanılıyorsa)
RC 1-8 (kablosuz uzaktan kumanda bir oda termostatı olarak kullanılıyorsa)
Kullanılacak kablosuz uzaktan kumanda, belirlenen zaman programına göre 24 saat içinde en fazla 4 kez değiştirilebilir. (Program 1-5)

[Servis]

Servis menüsü, montajcı veya servis mühendisi/teknisyeni tarafından kullanılabilecek fonksiyonlar sunar. Bu menüdeki ayarların ev sahibi tarafından değiştirilmesi amaçlanmamıştır. Bu nedenle, servis ayarlarına yetkisiz erişimi önlemek amacıyla şifre koruması gereklidir.

Fabrika varsayılan şifresi "0000" olarak ayarlanmıştır.
Kurulum işlemi sırasında, [Şifre koruması] bölümünde açıklanan prosedür izlenmelidir.

İç ünite çalışırken birçok fonksiyon ayarlanamaz. Montajcı, söz konusu fonksiyonları ayarlamadan önce cihazı kapatmalıdır. Montajcı, cihaz çalışırken ayarları değiştirmeye çalıştığında, ana uzaktan kumanda montajcıya işlemi devam ettirmeden önce cihazı durdurmasını hatırlatan bir mesaj gösterecektir. Bu mesaja yanıt olarak "Evet" seçeneği seçildiğinde, ünite çalışmayı durduracaktır.

[Manuel çalıştırma]

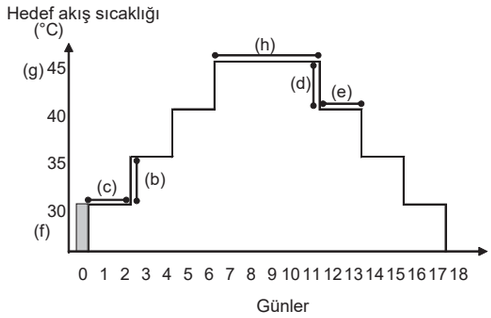
Sistemin doldurulması sırasında, birincil devre devridaim pompası, 3 yollu vana ve karıştırma valfi, manuel çalışma modu ile otomatik kontrol devre dışı bırakılarak manuel olarak çalıştırılabilir.
Manuel çalıştırma seçildiğinde, ekranda küçük bir zamanlayıcı simgesi gösterilir. Seçildiğinde, bu fonksiyon en fazla 2 saat süreyle manuel çalıştırma modunda kalacaktır. Bunun amacı, FTC'nin kazara kalıcı şekilde devre dışı bırakılmasını önlemektir.

Sistem çalışırken, manuel çalıştırma modu ve ısıtma kaynağı ayarı seçilemez. Bu modlar etkinleştirilmeden önce, montajcıdan sistemi durdurması istenen bir onay ekranı gösterilecektir.

Sistem, son işlemden 2 saat sonra otomatik olarak durur.

[Zemin kurutma fonksiyonu]

Zemin kurutma fonksiyonu, bu özel tür yerden ısıtma sistemi kurulduğunda, beton zemini aşamalı olarak kurutmak amacıyla hedef sıcak su sıcaklığını otomatik olarak kademeli şekilde değiştirir.
İşlem tamamlandığında, sistem Donma önleme çalışması hariç tüm işlemleri durdurur.
Zemin kurutma fonksiyonu için, Bölüm 1'in hedef akış sıcaklığı Bölüm 2 ile aynıdır.



• Bu fonksiyon, PUHZ-FRP dış ünite bağlı olduğunda kullanılamaz.
• Oda termostatı, talep kontrolü ve dış mekân termostatının harici girişlerine bağlanan kabloların bağlantısı kesilmelidir; aksi takdirde hedef akış sıcaklığı korunamayabilir.

tr

6 Uzaktan Kumanda

Fonksiyonlar		Sembol	Açıklama	Seçenek/ Aralık	Birim
[Zemin kurutma fonksiyonu]		a	Fonksiyon açık konuma getirilip sistem ana uzaktan kumanda ile çalıştırıldığında, kurutma ısıtma işlemi başlayacaktır.	açık/kapalı	—
[Akış sıcaklığı artırma]	[Sıcaklık artırma adımı]	b	Hedef akış sıcaklığını artırma adımını ayarlar.	+1 ilâ +30	ºC
	[Artırma aralığı]	c	Hedef akış sıcaklığının aynı seviyede tutulduğu süreyi ayarlar.	1 ilâ 7	gün
[Akış sıcaklığı azaltma]	[Sıcaklık azaltma adımı]	d	Hedef akış sıcaklığını azaltma adımını ayarlar.	−1 ilâ −30	ºC
	[Düşürme aralığı]	e	Hedef akış sıcaklığının aynı seviyede tutulduğu süreyi ayarlar.	1 ilâ 7	gün
[Hedef sıcaklık]	[Başlangıç-Bitiş]	f	Çalışmanın başlangıcında ve sonunda hedef akış sıcaklığını ayarlar.	20 ilâ 60*	ºC
	[Maks. sıcaklık]	g	Maksimum hedef akış sıcaklığını ayarlar.	20 ilâ 60*	ºC
	[Maks. sıcaklık süresi]	h	Maksimum hedef akış sıcaklığının korunduğu süreyi ayarlar.	1 ilâ 20	gün

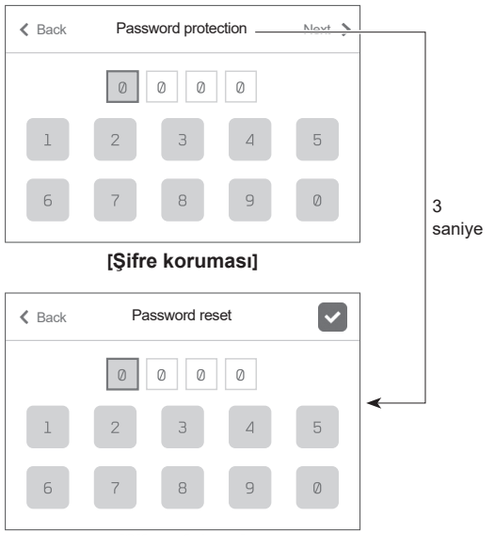
* Maksimum sıcaklık, bağlı dış üniteye bağlı olarak değişiklik gösterir.

[Şifre koruması]
Şifre koruması, eğitimsiz kişilerin Servis menüsüne yetkisiz erişimini önlemek amacıyla önerilir.

[Şifre sıfırlama]
Girdiğiniz şifreyi unuttuysanız veya başka biri tarafından kurulmuş bir üniteye servis hizmeti vermeniz gerekiyorsa, şifreyi sıfırlayıp değiştirebilirsiniz.

1. [Menü] içindeki [Servis] bölümünden [Şifre koruma] ekranına erişebilirsiniz.
2. Başlık bölümüne 3 saniye basılı tutarak [Şifre sıfırlama] ekranına erişebilirsiniz
3. Yeni bir şifre giriniz.
4. [Geri] butonuna dokunduğunuzda veya ☑ simgesine dokunarak onayladığınızda şifre kaydedilir.

[Manuel sıfırlama]
Fabrika ayarlarını dilediğiniz zaman geri yüklemek isterseniz, manuel sıfırlama fonksiyonunu kullanmanız gerekir. Bu işlemin, TÜM fonksiyonları fabrika varsayılan ayarlarına sıfırlayacağını unutmayın.



[Şifre koruması]

[Şifre sıfırlama]

tr

7 Devreye Alma

■ Devreye Alma Öncesi Uygulamalar - İçme Suyu/Kullanım Sıcak Suyu (DHW) Devresi (YALNIZCA Silindir Ünite veya DHW Sistemi için)

İlk dolum prosedürü:

Tüm boru bağlantılarının ve ek parçaların sıkı ve güvenli olduğundan emin olunmalıdır. En uzaktaki DHW musluğu (veya çıkışı) açılır.

Ana su kaynağı şebekesi yavaşça/kademeli olarak açılarak, ünite ve DHW boru tesisatının dolumuna başlanır. En uzaktaki musluk serbestçe akmaya bırakılarak, sistemdeki artık hava tahliye edilir/dışarı atılır.

Sistem tamamen doldurulduktan sonra, sistemin korunması için musluk/çıkış kapatılır.

Not: Daldırma tip ısıtıcı takıldığında, DHW tankı tamamen suyla dolana kadar ısıtıcıya enerji VERİLMEMELİDİR. Ayrıca, DHW tankında sterilizasyon kimyasalları kaldıysa, daldırma tip ısıtıcıya enerji verilmemelidir; aksi takdirde ısıtıcı erken arızalanabilir.

İlk durulama prosedürü:

İç ünite içerisindeki su içeriğini yaklaşık 30-40°C sıcaklığa ısıtmak için sisteme enerji verilir.

Kurulum işlemlerinden kaynaklanan kalıntı ve kirlilikleri gidermek için sistemdeki su boşaltılır/tahliye edilir. Silindir ünite tahliye musluğu, ısıtılmış suyun uygun bir hortum vasıtasıyla güvenli şekilde tahliye edilmesi için kullanılır.

İşlem tamamlandıktan sonra, tahliye musluğu kapatılır, sistem tekrar doldurulur ve devreye alma işlemine devam edilir.

8 Servis ve Bakım

İç ünitenin servis ve bakımı, yetkin bir kişi tarafından yılda bir kez yapılmalıdır. Dış ünitenin servis ve bakımı, yalnızca ilgili yeterlilik ve deneyime sahip, Mitsubishi Electric tarafından eğitilmiş bir teknisyen tarafından yapılmalıdır. Her türlü elektrik işi, uygun elektrik yeterliliğine sahip personel tarafından yapılmalıdır. Her türlü bakım veya kendi başına yapılan "dâhili" onarımlar, akredite olmayan bir kişi tarafından yapıldığı takdirde, garanti geçersiz hâle gelebilir ve/veya Hydrobox/silindir ünitesine zarar verebilir, ayrıca kişi yaralanma riskiyle karşı karşıya kalabilir.

■ Hata Kodları

Kod	Hata	Eylem
L3	Devridaim suyu sıcaklığı aşırı ısınma koruması	Akış debisi azaltılabilir. Kontrol edilmesi gereken noktalar: • Su sızıntısı • Manyetik filtre / Süzgeç tıkanıklığı • Su devridaim pompası fonksiyonu (Birincil devre dolumu sırasında hata kodu görüntülenebilir; dolum tamamlanır ve hata kodu sıfırlanır.)
L4	DHW tankı su sıcaklığı aşırı ısınma koruması	Daldırma tip ısıtıcı ve kontaktörü kontrol edilir.
L5	İç ünite sıcaklık termistörü (THW1, THW2, THW5A, THW5B, THW6, THW7, THW8, THW9) arızası	Termistör üzerindeki direnç kontrol edilir.
L6	Devridaim suyu donma koruması	L3 için belirtilen eyleme bakınız.
L8	Isıtma işlemi hatası	Yerinden oynamış herhangi bir termistör olup olmadığı kontrol edilerek, varsa tekrar yeniden takılır.
L9	Akış sensörü veya akış anahtarı (akış anahtarları 1, 2, 3) tarafından, birincil devrede düşük akış debisinin tespit edilmesi.	L3 için belirtilen eyleme bakınız. Akış sensörü veya akış anahtarının kendisinde bir arıza varsa, değiştirin. **Dikkat: Pompa vanaları sıcak olabilir, lütfen dikkat edin.**
LA	Basınç sensörü arızası	Basınç sensörü kablosunda hasar veya gevşek bağlantılar olup olmadığı kontrol edilir.
LB	Yüksek basınç koruması	• Isıtma devresinin akış debisi azaltılabilir. Su devresi kontrol edilir. • Plaka ısı eşanjöründe tıkanıklık olabilir. Plaka ısı eşanjörü kontrol edilir. • Dış ünite arızası. Soğutucu hacmi, valf, LEV bobini (coil) ve dış ünitede boru ezilmesi olup olmadığı kontrol edilir.
LC	Kazan devridaim suyu sıcaklığı aşırı ısınma koruması	Kazan ayar sıcaklığının, ısıtma işlemi için üst limit değerini aşıp aşmadığı kontrol edilir. ("PAC-TH012HT(L)-E" termistörlerinin kılavuzuna bakınız.)
		Kazan sıcak su devresinin akış debisi azaltılabilir. Kontrol edilmesi gereken noktalar: • Su sızıntısı • Manyetik filtre / Süzgeç tıkanıklığı • Su devridaim pompası fonksiyonu.
LD	Termistör (Kazan akış suyu sıcaklığı) (THWB1) arızası	Termistör üzerindeki direnç kontrol edilir.
LE	Kazan çalışması hatası	L8 için belirtilen eyleme bkz. Kazanın durumu kontrol edilir.
LF	Akış sensörü arızası	Akış sensörü kablosunda hasar veya gevşek bağlantılar olup olmadığı kontrol edilir.
LH	Kazan devridaim suyu donma koruması	Kazan sıcak su devresinin akış debisi azaltılabilir. Kontrol edilmesi gereken noktalar: • Su sızıntısı • Manyetik filtre / Süzgeç tıkanıklığı • Su devridaim pompası fonksiyonu.
LJ	DHW çalışma hatası (dış plakalı ısı eşanjörü (HEX))	• Termistörün (DHW tankı alt su sıcaklığı) bağlantısının (THW5B) kesilip kesilmediğini kontrol edilir. • Akış debisi azaltılabilir. Su devridaim pompası fonksiyonu kontrol edilir. (birincil devre / sıhhi tesisat)
LL	FTC kontrol kartındaki DIP anahtarlarının ayar hataları	Kazan çalışması için; DIP SW1-1'in AÇIK (Kazan ile) ve DIP SW2-6'nın AÇIK (Karıştırma Tankı ile) olarak ayarlandığı kontrol edilir. 2 bölgeli sıcaklık kontrolü için; DIP SW2-7'nin AÇIK (2 Bölümlü) ve DIP SW2-6'nın AÇIK (Karıştırma Tankı ile) olarak ayarlandığı kontrol edilir.
LP	Dış mekân ısı pompası ünitesi için su akış debisi aralığının dışında	Su akış debisi aralığı kontrol edilir (Tablo 4.3.1). Uzaktan kumanda ayarları kontrol edilir ([Servis] → [Isı pompası ayarları] → [Isı pompası akış debisi aralığı] L3 için belirtilen Eyleme bakınız.
P1	Termistör (Oda sıcaklığı) (TH1) arızası	Termistör üzerindeki direnç kontrol edilir.
P2	Termistör (Ref. sıvı sıcaklığı) (TH2) arızası	Termistör üzerindeki direnç kontrol edilir.
P6	Plaka ısı eşanjörünün donmaya karşı koruması	L3 için belirtilen Eyleme bakınız. Soğutucu miktarının doğru olduğu kontrol edilir.
J0	FTC ile kablosuz alıcı arasında iletişim hatası	Bağlantı kablosunda hasar veya gevşek bağlantılar olup olmadığı kontrol edilir.
J1 - J8	Kablosuz alıcı ve kablosuz uzaktan kumanda arasında iletişim hatası	Kablosuz uzaktan kumandanın pilinin bitmediği kontrol edilir. Kablosuz alıcı ile kablosuz uzaktan kumanda arasındaki eşleşme kontrol edilir. Kablosuz iletişim test edilir. (Kablosuz sistemin kılavuzuna bakınız.)
E0 - E5	Ana uzaktan kumanda ile FTC arasında iletişim hatası	Bağlantı kablosunda hasar veya gevşek bağlantılar olup olmadığı kontrol edilir.
E6 - EF	FTC ile dış ünite arasında iletişim hatası	Dış ünitenin kapalı olmadığı kontrol edilir. Bağlantı kablosunda hasar veya gevşek bağlantılar olup olmadığı kontrol edilir. Dış ünite servis kılavuzuna başvurunuz.
E9	Dış ünite, iç üniteden sinyal almıyor.	Her iki ünitenin de açık olduğu kontrol edilir. Bağlantı kablosunda hasar veya gevşek bağlantılar olup olmadığı kontrol edilir. Dış ünite servis kılavuzuna başvurunuz.
EE	FTC ve dış ünite arasında kombinasyon hatası	FTC ve dış ünite kombinasyonu kontrol edilir.
U*, F*	Dış ünite arızası	Dış ünite servis kılavuzuna başvurunuz.
A*	M-NET iletişim hatası	Dış ünite servis kılavuzuna başvurunuz.

Not: Hata kodlarını silmek için lütfen sistemi kapatın (ana uzaktan kumanda üzerinden [Sıfırla] seçeneğine dokunun).

tr

■ Yıllık Bakım (Silindir Ünite ve Hydrobox Ünitesi)

İç ünitenin servis ve bakımının, yetkin bir kişi tarafından yılda en az bir kez yapılması gerekmektedir. Gerekli tüm parçalar Mitsubishi Electric'ten temin edilmelidir. HİÇBİR ZAMAN emniyet cihazları atlatılmamalı veya devre dışı bırakılmamalı, ayrıca bu cihazlar tam olarak çalışır durumda değilse ünite çalıştırılmamalıdır. Ayrıntılı bilgi için servis el kitabına başvurunuz.

Notlar
▪ Kurulumu takip eden ilk birkaç ay içinde, iç ünitenin süzgeci ile iç üniteye haricen takılmış olan tüm ek filtreler çıkarılarak temizlenmelidir. Bu işlem, özellikle eski veya mevcut boru tesisatı üzerine kurulum yapılması durumunda önem taşır.
▪ Basınç tahliye vanası ile T&P (sıcaklık ve basınç tahliye) vanası, üzerlerindeki kol manuel olarak çevrilerek ortamın tahliye edilmesi suretiyle yılda bir kez kontrol edilmelidir; böylece conta yatağı temizlenmiş olur.

Yıllık servis ve bakıma ek olarak, sistemin belirli bir süre çalışmasının ardından bazı parçaların değiştirilmesi veya kontrol edilmesi gerekir. Detaylı talimatlar için aşağıdaki tablolara bakınız. Yedek parça değişimi ve kontrolü, her zaman ilgili eğitim ve yeterliliklere sahip yetkili bir kişi tarafından yapılmalıdır.

Düzenli olarak değiştirilmesi gereken yedek parçalar

Parçalar	Değişim sıklığı	Olası arızalar
Basınç tahliye valfi (PRV) Manometresi Giriş kontrol grubu (ICG)*1 Çamur tutucu*2	6 yıl	Su sızıntısı

*1 Birleşik Krallık (UK) için OPSİYONEL PARÇALAR
*2 Silindir ünite: ERST17D-*M*BE

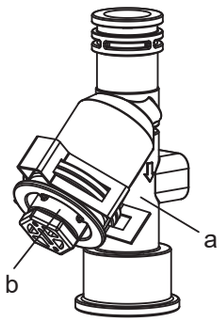
Düzenli muayene gerektiren parçalar

Parçalar	Muayene sıklığı	Olası arızalar
Basınç tahliye valfi (3 bar) Sıcaklık ve basınç tahliye valfi	1 yıl (valf üzerindeki kol manuel olarak çevrilir)	Kolu tutukluk yapabilir ve genleşme tankının patlama riski ortaya çıkabilir.
Daldırma tip ısıtıcı*3	2 yıl	Toprak kaçağı nedeniyle devre kesicinin devreye girmesi (Isıtıcı her zaman KAPALI)
Su devridaim pompası (Birincil devre)	20.000 saat (3 yıl)	Su devridaim pompası arızası
Manyetik filtre	3 yıl	Tıkanıklık nedeniyle akış debisinin azalması
Çamur tutucu*4	1 yıl	Tıkanıklık nedeniyle akış debisinin azalması

*3 Silindir ünite: EHPT20X-MEHEW ve OPSİYONEL PARÇA
*4 Silindir ünite: ERST17D-*M*BE

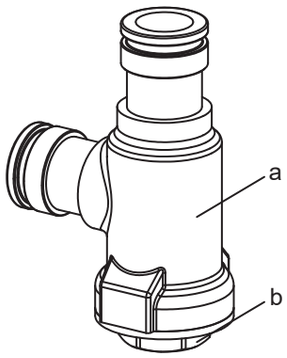
Servis bakım sırasında kesinlikle yeniden kullanılmaması gereken parçalar
* O-ring
* Conta
Not:
• Her düzenli bakımda (her 20.000 saat kullanım veya her 3 yılda bir) pompa contası mutlaka yenisiyle değiştirilmelidir.

<Manyetik filtreden parçacık tahliyesi>
Not: TAHLİYE EDİLEN SU ÇOK SICAK OLABİLİR.
1. Kullanıcı arayüzü üzerinden ünite KAPATILIR.
2. Devre kesici KAPATILIR.
3. Manyetik filtre gövdesinin hâlâ sıkı bir şekilde takılı olup olmadığı kontrol edilir (a).
4. Kesme valfleri kapatılır.
5. Manyetik filtrenin altına uygun bir şişe yerleştirilir.
6. Bağlantı elemanı çıkarılır ve filtrenin kapağı (b) açılır.
7. Su ve parçacıklar şişede toplanır.
8. İç ızgara ve manyetik parça yıkanır ve üzerinde kalan parçacıklar temizlenir.
9. İç ızgara ve mıknatıs filtre içine yeniden yerleştirilir.
10. Filtrenin kapağı, bağlantı elemanı ile birlikte takılır.
11. Kesme valfleri açılır.
12. Su devresinin basıncı kontrol edilir.



a. gövde
b. kapak

<Manyetik filtreden parçacık tahliyesi (YALNIZCA Silindir ünitesi: ERST17D-*M*BE)>
Not: TAHLİYE EDİLEN SU ÇOK SICAK OLABİLİR.
1. Kullanıcı arayüzü üzerinden ünite KAPATILIR.
2. Devre kesici KAPATILIR.
3. Manyetik filtre gövdesinin hâlâ sıkı bir şekilde vidalı olup olmadığı kontrol edilir (a).
4. Kesme valfleri kapatılır.
5. Karıştırma valfinin motoru tutularak, valften çıkarmak için kuvvetlice çekilir.
6. Manyetik filtrenin altına uygun bir şişe yerleştirilir.
7. Filtrenin kapağı iki anahtar kullanılarak açılır (b).
8. Su ve parçacıklar şişede toplanır.
9. İç ızgara ve manyetik parça yıkanır ve üzerinde kalan parçacıklar temizlenir.
10. İç ızgara ve mıknatıs filtre içine yeniden yerleştirilir.
11. Filtrenin kapağı iki anahtar kullanılarak sıkılır.
12. Karıştırma valfinin motoru yeniden yerine takılır.
13. Kesme valfleri açılır.
14. Su devresinin basıncı kontrol edilir



a. gövde
b. kapak

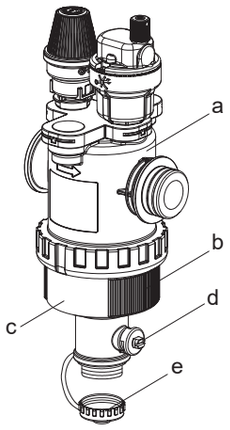
<Çamur tutucudan birikmiş tortuların boşaltılması (YALNIZCA Silindir ünitesi: ERST17D-*M*BE)>

Not: TAHLİYE EDİLEN SU ÇOK SICAK OLABİLİR.

1. Kullanıcı arayüzü üzerinden ünite KAPATILIR.
2. Devre kesici KAPATILIR.
3. Çamur tutucunun üst ve alt parçalarının hâlâ sıkı şekilde vidalanmış olup olmadığı kontrol edilir (a, c).
4. Manyetik manşon (b) çıkarılır.
5. Tahliye kapağı (e) sökülür.
6. Su ve tortunun uygun bir şişede toplanabilmesi için çamur tutucunun altına bir tahliye hortumu bağlanır.
7. Tahliye valfi birkaç saniye boyunca açılır (d).
8. Tortu tahliye edildikten sonra tahliye valfi kapatılır.
9. Tahliye kapağı tekrar yerine vidalanır.
10. Manyetik manşon tekrar yerine takılır.
11. Su devresinin basıncı kontrol edilir.

Notlar:

- Çamur tutucunun sızdırmazlığı kontrol edilirken, su borularına baskı uygulanmaması için çamur tutucu sıkıca tutulmalıdır.
- Tortuların çamur tutucuda kalmamasını sağlamak için manyetik manşon çıkarılır.
- Her zaman önce tahliye kapağı sökülür, ardından su filtresinin altına bir tahliye hortumu bağlanır ve son olarak tahliye valfi açılır.



a üst parça
b manyetik manşon
c alt parça
d Tahliye valfi
e tahliye kapağı

tr

■ Mühendis Formları

Ayarlar değiştirilirse, “Saha Ayarları” sütununa yeni ayarlar girilip kaydedilmelidir. Bu sayede, sistem kullanımında değişiklik olması veya devre kartının değiştirilmesi gerektiğinde gelecekte sıfırlama işlemi kolaylaşacaktır.

Devreye Alma/Saha Ayarları Kayıt Formu

Ana uzaktan kumanda ekranı				Parametreler	Saha ayarları	Notlar
DHW	DHW *4		Eco modu	Açık/Kapalı		
			Destek	Açık/Kapalı		
			DHW maks. sıcaklık	40°C ilâ 55/60/65/70°C *5		
			Maks. sıcaklık düşüşü	5°C ilâ 40°C		
			Maks. çalışma süresi	30 ilâ 120 dk.		
			Aralık	30 ilâ 120 dk.		
			Hacim	Yüksek / Standart		
			Program/Zaman ayarı	Açık/Kapalı		
			Her zaman kapalı	Açık/Kapalı		
	Lejyonella önleme modu *4		Legionella	Açık/Kapalı		
			Sıcak su sıcaklığı	60°C ilâ 70°C *5		
			Başlangıç zamanı	00:00 ilâ 23:00		
			Süre	1 ilâ 120 dk.		
			Sıklık	1 ilâ 30 gün		
			Maks. çalışma süresi	1 ilâ 5 saat		
Isıtma / Soğutma *3	Isıtma / Soğutma		Bölüm 1 Isıtma oda sıc.	10°C ilâ 30°C		
			Bölüm 2 Isıtma oda sıc. *1	10°C ilâ 30°C		
			Bölüm 1 Isıtma akış sıc.	20°C ilâ 60/70/75°C		
			Bölüm 2 Isıtma akış sıc. *2	20°C ilâ 60/70/75°C		
			Bölüm 1 Soğutma akış sıc. *3	5°C ilâ 25°C		
			Bölüm 2 Soğutma akış sıc. *3	5°C ilâ 25°C		
			Bölüm 1 Isıtma hava telafi eğrisi	−9°C ilâ +9°C		
			Bölüm 2 Isıtma hava telafi eğrisi *2	−9°C ilâ +9°C		
			Bölüm 1 Soğutma hava telafi eğrisi	−9°C ilâ +9°C		
			Bölüm 2 Soğutma hava telafi eğrisi *2	−9°C ilâ +9°C		
			Zamanlama	Açık/Kapalı		
			Daima kapalı	Açık/Kapalı		
			Isıtma / Soğutma	Isıtma / Soğutma		
			Bölüm 1 kontrol mantığı	Isıtma oda sıc./ Isıtma akış sıc./ Isıtma hava telafi eğrisi / Soğutma akış sıc./ Soğutma hava telafi eğrisi		
			Bölüm 2 kontrol mantığı *2	Isıtma oda sıc./ Isıtma akış sıc./ Isıtma hava telafi eğrisi / Soğutma akış sıc./ Soğutma hava telafi eğrisi		
			Otomatik geçiş	Açık/Kapalı		
	Hava dengeleme eğrisi (Isıtma)	Yüksek akış sıcaklığı ayar noktası	Bölüm 1 dış ortam sıcaklığı	−30°C ilâ +33°C *7		
			Bölüm 1 akış sıc.	20°C ilâ 60/70/75°C		
			Bölüm 2 dış ortam sıcaklığı *2	−30°C ilâ +33°C *7		
			Bölüm 2 akış sıc. *2	20°C ilâ 60/70/75°C		
		Düşük akış sıcaklığı ayar noktası	Bölüm 1 dış ortam sıcaklığı	−28°C ilâ +35°C *8		
			Bölüm 1 akış sıc.	20°C ilâ 60/70/75°C		
			Bölüm 2 dış ortam sıcaklığı *2	−28°C ilâ +35°C *8		
			Bölüm 2 akış sıc. *2	20°C ilâ 60/70/75°C		
		Ayarlama	Bölüm 1 dış ortam sıcaklığı	−29°C ilâ +34°C *9		
			Bölüm 1 akış sıc.	20°C ilâ 60/70/75°C		
			Bölüm 2 dış ortam sıcaklığı *2	−29°C ilâ +34°C *9		
			Bölüm 2 akış sıc. *2	20°C ilâ 60/70/75°C		
	Hava dengeleme eğrisi (Soğutma)	Yüksek akış sıcaklığı ayar noktası	Bölüm 1 dış ortam sıcaklığı	10°C ilâ 46°C		
			Bölüm 1 akış sıc.	5°C ilâ 25°C		
			Bölüm 2 dış ortam sıcaklığı *2	10°C ilâ 46°C		
			Bölüm 2 akış sıc. *2	5°C ilâ 25°C		
		Düşük akış sıcaklığı ayar noktası	Bölüm 1 dış ortam sıcaklığı	10°C ilâ 46°C		
			Bölüm 1 akış sıc.	5°C ilâ 25°C		
			Bölüm 2 dış ortam sıcaklığı *2	10°C ilâ 46°C		
			Bölüm 2 akış sıc. *2	5°C ilâ 25°C		
Menü	Enerji		Enerji izleme	Tüketilen Elektrik Enerjisi/Verilen Enerji		
	Tatil		Programlama	Açık/Kapalı/Zaman ayarla		
			DHW *4	Açık/Kapalı		
			Isıtma / Soğutma *3	Açık/Kapalı		
	Ayarlar	Dil	EN/CZ/DA/DE/ET/ES/FR/HR/IT/LV/LT/HU/NL/NO/PL/PT/RO/SK/SI/FI/SV/TR/EL/BG			
		Oda sensörleri	Bölüm sensör seçimi *2	Bölüm 1/Bölüm 2		
			Bölüm 1 programı	TH1/Ana Uzaktan Kumanda/Oda Uzaktan Kumandası 1-8/“Zaman/Bölüm”		
			Bölüm 2 programı *2	TH1/Ana Uzaktan Kumanda/Oda Uzaktan Kumandası 1-8/“Zaman/Bölüm”		
		Ekran	Sıcaklık (°C) → (°F)	Açık/Kapalı		
		Dokunmatik ekran	Ekranı temizle	Açık/Kapalı		
			Ekranı kalibre et	Açık/Kapalı		
			Parlaklık	Düşük / Orta /Yüksek		
			Arka ışık süresi	5sn./10sn./20sn./30sn./60sn./Daima açık		

Devamı sonraki sayfada.

Mühendis Formları

Devreye Alma/Saha Ayarları Kayıt Formu (önceki sayfanın devamı)

Ana uzaktan kumanda ekranı					Parametreler			Saha ayarı	Notlar
Menü	Servis	Termistör ayarı		THW1	−10°C ilâ +10°C				
				THW2	−10°C ilâ +10°C				
				THW5B	−10°C ilâ +10°C				
				THW6	−10°C ilâ +10°C				
				THW7	−10°C ilâ +10°C				
				THW8	−10°C ilâ +10°C				
				THW9	−10°C ilâ +10°C				
				THW10	−10°C ilâ +10°C				
				THWB1	−10°C ilâ +10°C				
		Yardımcı ayarlar		Pompa için ekonomi ayarları	Açık/Kapalı *10				
					Gecikme süresi (3 ilâ 60 dk.)				
				Elektrikli ısıtıcı (Isıtma)	Bölüm Isıtma: Açık (kullanılıyor)/Kapalı (kullanılmıyor)				
					Elektrikli ısıtıcı gecikme süresi (5 ilâ 180 dk.)				
				Elektrikli ısıtıcı (DHW) *4	Buster ısıtıcı	DHW: Açık (kullanılıyor)/Kapalı (kullanılmıyor)			
					Daldırma tipi ısıtıcı	DHW: Açık (kullanılıyor)/Kapalı (kullanılmıyor)			
					Elektrikli ısıtıcı gecikme süresi(15 ilâ 30 dk.)				
				Karıştırma valfi 1 kontrol	Çalışıyor (10 ilâ 240 sn.)				
					Aralık (1 ilâ 30 min.)				
				Karıştırma valfi 2 kontrol	Çalışıyor (10 ilâ 240 sn.)				
					Aralık (1 ilâ 30 min.)				
				Akış sensörü *11	Minimum (0 ilâ 100 L/dk)				
					Maksimum (0 ilâ 100 L/dk)				
				Analog çıkış	Aralık (1 ilâ 30 dk.)				
					Öncelik (Normal / Yüksek)				
				Elektrikli ısıtıcı programı *18	Günlük Programlama (Program 1/Program 2)				
					Zaman Programlama 1 (Her Zaman/Başlat-Durdur/Hiçbir Zaman)				
					Zaman Programlama 2 (Her Zaman/Başlat-Durdur/Hiçbir Zaman)				
		Pompa hızı		DHW	Pompa hızı (1'den 5'e kadar)				
				Isıtma / Soğutma	Pompa hızı (1'den 5'e kadar)				
		Isı kaynağı ayarı			Standart / Isıtma / Kazan / Hibrit *12				
		Isı pompası ayarları		Isı pompası akış debisi aralığı		Minimum (0 ilâ 100 L/dk)			
						Maksimum (0 ilâ 100 L/dk)			
				Sessiz mod	Isıtma	Gün (Pazartesiden Pazara)			
						Zaman			
						Sessizlik seviyesi (Normal/Seviye1/Seviye2/Seviye3)			
					Soğutma	Gün (Pazartesiden Pazara)			
						Zaman			
						Sessizlik seviyesi (Normal/Seviye1/Seviye2/Seviye3)			
		Kullanım ayarları	Isıtma kullanımı	Akış sıcaklığı aralığı *13	Minimum sıc. (20 ilâ 45°C)				
					Maksimum sıc. (35 ilâ 60/70/75°C)				
				Oda sıcaklığı kontrolü *13	Mod (Oto/Hızlı/Normal/Yavaş)				
					Aralık (10 ilâ 60 dk.)*14				
				Isı pompası termo farkı	Açık/Kapalı *10				
					Alt (−9 ilâ −1°C)				
					Üst (+3 ilâ +5°C)				
			Donma önleme fonksiyonu *15		Ortam sıc. (3 ilâ 20°C) / **				
			Eş zamanlı çalışma (DHW/Isıtma)		Açık/Kapalı *10				
					Ortam sıc. (−30 ilâ +10°C) *7				
			Soğuk hava fonksiyonu		Açık/Kapalı *10				
					Ortam sıc. (−30 ilâ −10°C) *7				
			Kazan ayarları		Hibrit ayarlar	Dış ortam sıcaklığı (−30 Ortam sıc. +10°C) *7			
						Öncelik modu (Ortam/Tutar/CO_2) *16			
						Dış ortam sıcaklığı yükseltme (+1 ilâ +5°C)			
					Gelişmiş ayarlar	Enerji bedeli *17	Elektrik (0.001 ilâ 999 */kWh)		
							Kazan (0.001 ilâ 999 */kWh)		
						CO_2 emisyonu	Elektrik (0.001 ilâ 999 kg -CO_2/kWh)		
							Kazan (0.001 ilâ 999 kg -CO_2/kWh)		
						Isı kaynağı	Isı pompası kapasitesi (1 ilâ 40 kW)		
							Kazan verimliliği (25 ilâ 150%)		
							Buster ısıtıcı 1 kapasitesi (0 ilâ 30 kW)		
							Buster ısıtıcı 2 kapasitesi (0 ilâ 30 kW)		

Devamı sonraki sayfada.

tr

■ Mühendis Formları

Devreye Alma/Saha Ayarları Kayıt Formu (önceki sayfanın devamı)

Ana uzaktan kumanda ekranı					Parametreler		Saha ayarları	Notlar
Menü	Servis	Kullanım ayarları	SG Ready	DHW	Açık/Kapalı			
					Hedef sıc.(+1 ilâ +30°C) / -- (devre dışı)			
				Isıtma	Açık/Kapalı			
					Hedef sıc.	Açma önerisi (20 ilâ 60/70/75°C)		
						Açma komutu (20 ilâ 60/70/75°C)		
				Soğutma	Açık/Kapalı			
					Hedef sıc.	Açma önerisi (5 ilâ 25°C)		
						Açma komutu (5 ilâ 25°C)		
				Pompa döngüleri	Isıtma (Açık/Kapalı)			
					Soğutma (Açık/Kapalı)			
					Aralık (10 ilâ 120 dk.)			
			Zemin kurutma		Açık/Kapalı *10			
					Hedef sıcaklık	Başla & Durdur (20 ilâ 60/70/75°C)		
						Maks. sıcaklık (20 ilâ 60/70/75°C)		
						Maks. sıcaklık süresi (1 ilâ 20 gün)		
					Akış sıcaklığı artırma	Sıcaklık artırma adımı (+1 ilâ +30°C)		
						Artırma aralığı (1 ilâ 7 gün)		
					Akış sıcaklığı azaltma	Sıcaklık azaltma adımı (-1 ilâ -30°C)		
						Azaltma aralığı (1 ilâ 7 gün)		
			Yaz modu		Açık/Kapalı			
					Ortam sıcaklığı	Isıtma açık (4 ilâ 19°C)		
						Isıtma kapalı (5 ilâ 20°C)		
					Dış Sıcaklığa Göre Karar	Isıtma açık (1 ilâ 48 s)		
						Isıtma kapalı(1 ilâ 48 s)		
					Zorlanmış ısıtma açık (-30 ilâ 10°C)			
			Otomatik geçiş		Açık/Kapalı			
					Ortam sıcaklığı	Sıcak→Soğuk (10 ilâ 40°C)		
						Soğuk→Sıcak (5 ilâ 20°C)		
					Dış Sıcaklığa Göre Karar	Sıcak→Soğuk (1 ilâ 48 s)		
						Soğuk→Sıcak (1 ilâ 48 s)		
			Su akış kontrolü		Açık/Kapalı			
					Su sıcaklık farkı*19	Isıtma (+3 ilâ +20°C)		
						Soğutma (+3 ilâ +10°C)		
			Tatil modu		Bölüm 1 Isıtma oda sıc.	10°C ilâ 30°C		
					Bölüm 2 Isıtma oda sıc. *1	10°C ilâ 30°C		
					Bölüm 1 Isıtma akış sıc.	20°C ilâ 60/70/75°C		
					Bölüm 2 Isıtma akış sıc. *2	20°C ilâ 60/70/75°C		
					Bölüm 1 Soğutma akış sıc. *3	5°C ilâ 25°C		
					Bölüm 2 Soğutma akış sıc. *3	5°C ilâ 25°C		
			Bölüm kısıtlama		Isıtma (Bölüm 1)	İzin ver/Kısıtla		
					Isıtma (Bölüm 2)	İzin ver/Kısıtla		
					Soğutma (Bölüm 1)	İzin ver/Kısıtla		
					Soğutma (Bölüm 2)	İzin ver/Kısıtla		

Devamı sonraki sayfada.

■ Mühendis Formları

Devreye Alma/Saha Ayarları Kayıt Formu (önceki sayfanın devamı)

Ana uzaktan kumanda ekranı					Parametreler	Saha ayarları	Notlar
Menü	Servis	Enerji izleme ayarları	Elektrikli ısıtıcı kapasitesi	Buster ısıtıcı 1	0 ilâ 30 kW		
				Buster ısıtıcı 2	0 ilâ 30 kW		
				Daldırma tipi ısıtıcı	0 ilâ 30 kW		
				Analog çıkış	0 ilâ 30 kW		
			Verilen enerji ayarı		−50 ilâ +50%		
			Su pompası girişi	Pompa 1	0 ilâ 200 W veya ***(fabrika montajlı pompa)		
				Pompa 2	0 ilâ 200 W		
				Pompa 3	0 ilâ 200 W		
				Pompa 4 *6	0 ilâ 200 W		
			Elektrik enerjiölçer		0.1/1/10/100/1000 pulse/kWh		
			Isı ölçer		0.1/1/10/100/1000 pulse/kWh		
		Harici besleme ayarları	Talep kontrolü (IN4)		Isıtma kaynağı KAPALI/Kazan çalışması		
			Dış mekân termostatı (IN5)		Isıtıcı çalışması/Kazan çalışması		
			Soğutma limit sıc. (IN15)	Bölüm seçimi	Bölüm 1/Bölüm 2/Bölüm 1&2		
				Bölüm 1 en düşük sıcaklık	5°C ilâ 25°C		
				Bölüm 2 en düşük sıcaklık	5°C ila 25°C		
		Termo on çıkışı			Bölüm 1/Bölüm 2/Bölüm 1&2		

*1. Bölge 2 ile ilgili ayarlar yalnızca 2 bölgeli sıcaklık kontrolü veya 2 bölgeli valf AÇIK/KAPALI kontrolü etkinleştirildiğinde değiştirilebilir.
*2. Bölge 2 ile ilgili ayarlar yalnızca 2 bölgeli sıcaklık kontrolü etkinleştirildiğinde (DIP SW 2-6 ve SW 2-7 anahtarları AÇIK konumda olduğunda) değiştirilebilir.
3. Soğutma modu ayarları yalnızca ERS modeli için mevcuttur.
*4. Yalnızca sistemde sıcak kullanım suyu (DHW) tankı bulunduğunda kullanılabilir.
*5. Destek ve daldırma tip ısıtıcıların bulunmadığı modellerde, dış ortam sıcaklığına bağlı olarak ayarlanan sıcaklığa ulaşılmayabilir.
*6. Bu ayar yalnızca silindir üniteleri için geçerlidir.
*7. Bağlı dış üniteye bağlı olarak alt limit -15°C'dir.
*8. Bağlı dış üniteye bağlı olarak alt limit -13°C'dir.
*9. Bağlı dış üniteye bağlı olarak alt limit -14°C'dir.
*10. Açık: Fonksiyon etkin; Kapalı: Fonksiyon devre dışı.
*11. İç üniteye bağlı akış sensörünün teknik şartnamesine göre ayarlandığından, ayar değiştirilmemelidir.
*12. DIP SW1-1 anahtarı KAPALI "Kazan olmadan" olarak ayarlandığında veya SW2-6 anahtarı KAPALI "Karıştırma Tankı olmadan" olarak ayarlandığında, Kazan veya Hibrit seçilemez.
*13. Yalnızca Isıtma oda sıcaklığı modunda çalışırken geçerlidir.
*14. DIP SW5-2 anahtarı KAPALI konumda ayarlandığında, fonksiyon etkindir.
*15. Yıldız işareti (**) seçilirse, donma termostatı fonksiyonu devre dışı bırakılır. (birincil devre su donma riski)
*16. İç ünite, PUMY-P ve PXZ dış ünite ile bağlandığında, mod "Ortam" olarak sabitlenir.
17. “” “*/kWh” ifadesi, para birimini (€, £ vb.) temsil eder.
*18. Yalnızca ısıtma modu etkin olduğunda geçerlidir.
*19. PUZ-S(H)WM dış ünitede bu fonksiyonu etkinleştirmek için; [Fonksiyon ayarları] içindeki [Mod 7] "2" olarak ayarlanmalıdır.
*20. ([Menü] → [Servis] → [Fonksiyon ayarları], [Ref. ekle: 0], [Birim: 1] → [Mod 7], 1-Yüksek sıcaklık kontrolü (varsayılan) / 2-Su sıcaklığı farkı kontrolü)

tr

EU DECLARATION OF CONFORMITY
EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
DÉCLARATION DE CONFORMITÉ UE
EU-CONFORMITEITSVERKLARING
DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD UE
DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ UE
ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΕ
DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE UE
EU-OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING
EG-DEKLARATION OM ÖVERENSSTÄMMELSE
ЕС ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ
DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE
EU-ERKLÆRING OM SAMSVAR
EU-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS
EU PROHLÁŠENÍ O SHODĚ
EÚ VYHLÁSENIE O ZHODE
EU MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT
IZJAVA EU O SKLADNOSTI
DECLARAŢIE DE CONFORMITATE UE
EL-I VASTAVUSDEKLARATSIOON
ES ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJA
ES ATITIKTIES DEKLARACIJA
EU IZJAVA O SUKLADNOSTI
EU IZJAVA O USAGLAŠENOSTI

MITSUBISHI ELECTRIC AIR CONDITIONING SYSTEMS MANUFACTURING TURKEY JOINT STOCK COMPANY
Manisa OSB 4.Kisim Kecilikoyosb Mah. Ahmet Nazif Zorlu Bulvari No;19 Yunusemre – Manisa, Turkey

hereby declares under its sole responsibility that the air conditioner(s) and heat pump(s) for use in residential, commercial, and light-industrial environments described below:
erklärt hiermit auf seine alleinige Verantwortung, dass die Klimaanlage(n) und Wärmepumpe(n) für das häusliche, kommerzielle und leichtindustrielle Umfeld wie unten beschrieben:
déclare par la présente et sous sa propre responsabilité que le(s) climatiseur(s) et la/les pompe(s) à chaleur destinés à un usage dans des environnements résidentiels, commerciaux et d'industrie légère décrits ci-dessous :
verklaart hierbij onder eigen verantwoordelijkheid dat de voor huishoudelijke, handels- en lichtindustriële omgevingen bestemde airconditioner(s) en warmtepomp(en) zoals onderstaand beschreven:
por la presente declara, bajo su exclusiva responsabilidad, que el(los) acondicionador(es) de aire y la(s) bomba(s) de calor previsto(s) para su uso en entornos residenciales, comerciales y de industria ligera que se describen a continuación:
conferma con la presente, sotto la sua esclusiva responsabilità, che i condizionatori d'aria e le pompe di calore destinati all'utilizzo in ambienti residenziali, commerciali e semi-industriali e descritti di seguito:
με το παρόν δηλώνει με αποκλειστική ευθύνη ότι το ή τα κλιματιστικά και η ή οι αντλίες θερμότητας για χρήση σε οικιακά, εμπορικά και ελαφρά βιομηχανικά περιβάλλοντα που περιγράφονται παρακάτω:
declara pela presente, e sob sua exclusiva responsabilidade, que o(s) aparelho(s) de ar condicionado e a(s) bomba(s) de calor destinados a utilização em ambientes residenciais, comerciais e de indústria ligeira descritos em seguida:
erklærer hermed under eneansvar, at det/de herunder beskrevne airconditionanlæg og varmepumpe(r) til brug i beboelses- og erhvervsmiljøer samt i miljøer med let industri:
intygar härmed att luftkonditioneringarna och värmepumparna som beskrivs nedan för användning i bostäder, kommersiella miljöer och lätta industriella miljöer:
ev, ticaret ve hafif sanayi ortamlarında kullanıma yönelik aşağıda açıklanan klima ve ısıtma pompalarıyla ilgili aşağıdaki hususları yalnızca kendi sorumluluğunda olmak üzere beyan eder:
декларира с настоящата на своя собствена отговорност, че климатикът(те) и термопомпата(ите), посочени по-долу и предназначени за употреба в жилищни, търговски и лекопромишлени среди:
niniejszym oświadcza na swoją wyłączną odpowiedzialność, że klimatyzatory i pompy ciepła do zastosowań w środowisku mieszkalnym, handlowym i lekko uprzemysłowionym opisane poniżej:
erklærer et fullstendig ansvar for undernevnte klimaanlegg og varmepumper ved bruk i boliger, samt kommersielle og lettindustrielle miljøer:
vakuuttaa täten yksinomaisella vastuullaan, että jäljempänä kuvatut asuinrakennuksiin, pienteollisuuskäyttöön ja kaupalliseen käyttöön tarkoitetut ilmastointilaitteet ja lämpöpumput:
tímto na vlastní odpovědnost prohlašuje, že níže popsané klimatizační jednotky a tepelná čerpadla pro použití v obytných prostředích, komerčních prostředích a prostředích lehkého průmyslu:
týmto na svoju výlučnú zodpovednosť vyhlasuje, že nasledovné klimatizačné jednotky a tepelné čerpadlá určené na používanie v obytných a obchodných priestoroch a v prostredí ľahkého priemyslu:
alulírott kizárólagos felelősségére nyilatkozik, hogy az alábbi lakossági, kereskedelmi és kisipari környezetben való használatra szánt klímaberendezés(ek) és hőszivattyú(k):
na lastno odgovornost izjavlja, da so spodaj opisane klimatske naprave in toplotne črpalke, namenjene za uporabo v stanovanjskih, poslovnih in lahkoindustrijskih okoljih:
declară prin prezenta, pe proprie răspundere, faptul că aparatele de climatizare şi pompele de căldură descrise mai jos şi destinate utilizării în medii rezidenţiale, comerciale şi din industria uşoară:
kinnitab oma ainuvastutusel, et allpool toodud elu-, äri- ja kergtööstuskeskkondades kasutamiseks mõeldud kliimaseadmed ja soojuspumbad:
ar šo, vienpersoniski uzņemoties atbildību, paziņo, ka tālāk aprakstītais(-ītie) gaisa kondicionētājs(-i) un siltumsūknis(-i) ir paredzēti lietošanai dzīvojamajās, komercdarbības un vieglās rūpniecības telpās, kas aprakstītas tālāk:
šiuo vien tik savo atsakomybe pareiškia, kad toliau apibūdintas (-i) oro kondicionierius (-iai) ir šilumos siurblys (-iai), skirtas (-i) naudoti toliau apibūdintose gyvenamosiose, komercinėse ir lengvosios pramonės aplinkose:
ovime izjavljuje pod isključivom odgovornošću da je/su klimatizacijski uređaj(i) i toplinska dizalica(e) opisan(i) u nastavku namijenjen(i) za upotrebu u stambenim i poslovnim okruženjima te okruženjima lake industrije:
ovim izjavljuje na svoju isključivu odgovornost da su klima-uređaji i toplotne pumpe za upotrebu u stambenim, komercijalnim okruženjima i okruženjima lake industrije opisani u nastavku:

MITSUBISHI ELECTRIC, ERSD-VM2E, ERSD-VM6E, ERSD-YM9E, ERSF-MEE, ERSF-VM2E, ERSF-VM6E, ERSF-YM9E

is/are in conformity with provisions of the following Union harmonisation legislation.
die Bestimmungen der folgenden Harmonisierungsrechtsvorschriften der Union erfüllt/erfüllen.
est/sont conforme(s) aux dispositions de la législation d'harmonisation de l'Union suivante.
voldoet/voldoen aan bepalingen van de volgende harmonisatiewetgeving van de Unie.
cumple(n) con las disposiciones de la siguiente legislación de armonización de la Unión.
sono in conformità con le disposizioni della seguente normativa dell'Unione sull'armonizzazione.
συμμορφώνονται με τις διατάξεις της ακόλουθης νομοθεσίας εναρμόνισης της Ένωσης.
está/estão em conformidade com as disposições da seguinte legislação de harmonização da União.
er i overensstemmelse med bestemmelserne i følgende harmoniserede EU-lovgivning.
uppfyller villkoren i följande harmoniserade föreskrifter inom unionen.
aşağıdaki Avrupa Birliği uyumlaştırma mevzuatının hükümlerine uygundur.
е/са в съответствие с разпоредбите на следното законодателство на Съюза за хармонизация.
są zgodne z przepisami następującego unijnego prawodawstwa harmonizacyjnego.
er i samsvar med forskriftene til følgende EU-lovgivning om harmonisering.
ovat seuraavan unionin yhdenmukaistamislainsäädännön säännösten mukaisia.
jsou v souladu s ustanoveními následujících harmonizačních právních předpisů Unie.
spĺňajú ustanovenia nasledujúcich harmonizovaných noriem EÚ.
megfelel(nek) az Unió alábbi harmonizációs jogszabályi előírásainak.
v skladu z določbami naslednje usklajevalne zakonodaje Unije.
sunt în conformitate cu dispoziţiile următoarei legislaţii de armonizare a Uniunii.
vastavad järgmiste Euroopa Liidu ühtlustatud õigusaktide sätetele.
atbilst šādiem ES harmonizētajiem tiesību aktu noteikumiem.
taip pat atitinka kitų toliau išvardytų suderintųjų Sąjungos direktyvų nuostatas.
sukladan(i) odredbama sljedećeg zakonodavstva Unije za sukladnost.
u skladu sa odredbama sledećeg usklađivanja zakonodavstva Unije.

2014/35/EU: Low Voltage
2006/42/EC: Machinery
2014/30/EU: Electromagnetic Compatibility
2009/125/EC: Energy-related Products Directive and Regulation (EU) No 813/2013
2011/65/EU, (EU) 2015/863 and (EU) 2017/2102: RoHS Directive

Ana uzaktan kumanda ekranında görüntülenen yazı tiplerinin telif hakkı Morisawa Inc.'e aittir.

Yayın Tarihi	**29 Şubat 2024**	**Kenichi SAITO**
TÜRKİYE		**Kalite Güvence Departmanı Müdürü**

Bu ürün, konut, ticari ve hafif sanayi ortamlarında kullanılmak üzere tasarlanmış ve üretilmiştir.

Lütfen bu kılavuzu müşteriye teslim etmeden önce iletişim adresi ve/veya telefon numarasını eklemeyi unutmayınız.

MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION

HEAD OFFICE: TOKYO BUILDING, 2-7-3, MARUNOUCHI, CHIYODA-KU, TOKYO 100-8310, JAPAN

8G79D003H01

Türkiye'de basılmıştır.