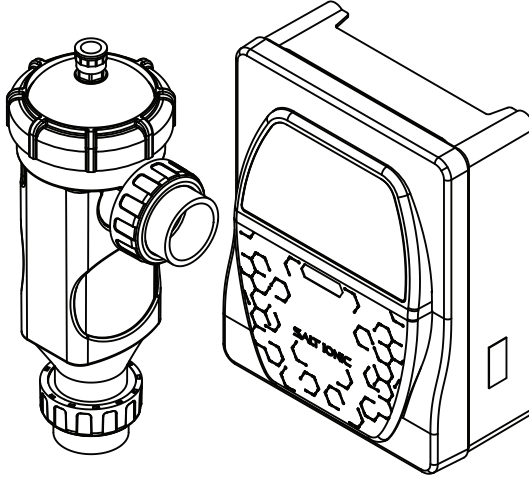


SALT IONIC TUZ KLOR JENERATÖRÜ KULLANIM KILAVUZU



EN



TR

Önemli:

Ürün kullanım kılavuzuna ulaşmak için size uygun olan talimatları uygulayın.

- 1- Karekodu akıllı cihazınıza okutun.
- 2- <https://www.enelsa.com/tr/product-detail/8121/salt-ionic-a> internet adresinden ulaşabilirsiniz. Sitemizde dökümanlar sekmesine tıklayın. Açılan menüden kılavuzu seçin. Mail adresinizi yazın ve gönder seçeneğine tıklayın. Mailinizi kontrol edin.
- 3- +90 242 258 12 84 numarasını arayarak adresinize basılı döküman talebinde bulunabilirsiniz
- 4- Teknik servis veya satış danışmanımıza aşağıdaki mail adresleri ile ulaşabilir,
info@enelsa.com satis@enelsa.com servis@enelsa.com
basılı veya dijital döküman talebinde bulunabilirsiniz.

1	İçindekiler	
1	İçindekiler	1
1.1	Şekiller Tablosu	2
2	Giriş	4
2.1	Güvenlik Uyarılarının Açıklanması	4
2.2	Kullanıcı Yetkinliği	5
3	Güvenlik ve Sorumluluk	6
3.1	Genel Güvenlik Uyarıları	6
3.2	Güvenlik talimatlarına uyulmamasından kaynaklanan tehlikeler	7
3.3	Güvenli operasyon	7
3.4	Kişisel koruyucu ekipman	7
3.5	Personel yeterliliği	7
4	Uygun ve İstenilen Kullanım	8
4.1	Ürün garantisi ile ilgili notlar	8
4.2	Üretim amacı	8
4.3	Prensipier	8
4.4	Yasak dozaj maddesi	8
4.5	Öngörülebilir yanlış kullanım	9
4.5.1	Hatalı montaj	9
4.5.2	Hatalı kurulum	9
4.6	Hatalı elektrik kurulumu	9
5	Ürün Açıklaması	10
5.1	Ürün Tanımı	10
5.1.1	Kontrol cihazı	10
5.1.2	Elektroliz Hücresi	10
5.2	Genel Özellikler	11
5.3	Teslimat kapsamı	11
6	Teknik Veriler	12
6.1	Modeller	12
6.2	Çalışma Şartları ve Sınırları	12
7	HAZIRLIK	13
7.1	Havuz Suyunun Hazırlanması	13
7.2	İdeal Tuz Seviyeleri ve Havuz Boyutu	13
7.3	Suyun Kimyasal Dengesi	15
8	Boyutlar	16
8.1	Kontrol Cihazı Ebatları	16
8.2	Elektroliz Hücresi Ebatları	16
9	Kurulum	17
9.1	Genel Bakış	17
9.2	Tesisat Kurulumu	18
9.3	Cihaz Montajı	18
9.4	Pompa Montaj Pozisyonu	19
10	Elektriksel Kurulumu	20
10.1	Elektrik Bağlantısı	20
10.1.1	Hücre SMPS Çıkışı	20
10.1.2	Besleme Girişi (220VAC)	20
10.1.3	Anahtar (Switch)	20
10.1.4	Pompa Çıkışı (220VAC)	20
10.1.5	Aux Çıkışı (Kuru Kontak)	21
10.1.6	Aux Çıkışı 2 (Kuru Kontak)	21
10.1.7	Filtre Kontrol Çıkışı (Kuru Kontak)	21
10.1.8	Filtre Takip Girişi (220VAC IN)	21
10.1.9	Asit Seviye Sensörü (Kuru Kontak)	21
10.1.10	Havuz Örtüsü (Kuru Kontak)	22
10.1.11	Klor Pompası (Kuru Kontak)	22
10.1.12	Elektroliz Hücresi Sensör Bağlantıları	22
10.1.13	Hücre Çıkışı	22
10.1.14	SMPS DC	22
11	Menü	23
11.1	Ana Menüye Genel Bakış	23
11.1.1	pH Modül	24
11.1.2	pH & ORP Modül	25
11.1.3	pH Ana Ekranı	26
11.1.4	Orp Ana Ekranı	26
11.2	Üretim	27
11.2.1	Manuel Mod	28
11.2.2	ORP Sensör Modu	29
11.3	Röleler	30
11.3.1	Röle Ayarları	31
11.3.2	Röle Tipleri	31
11.4	Menü	38
11.4.1	Bilgi	39
11.4.2	Arayüz	41
11.4.3	Ayarlar	44
11.4.4	Kalibrasyon	53
11.4.5	Fabrika Ayarlarına Dönüş	61
11.4.6	Girişler	61
11.4.7	WiFi	67
11.5	Alarmlar	75
12	Servis	78
12.1	Bakım	78
13	Arıza Durumları	79
13.1	Elektriksel Arızalar	79
13.2	Sigorta Değiştirilmesi	79
14	Garanti Durumu	80
14.1	Garanti	80

1.1 Şekiller Tablosu

Şekil 1 Salt Ionic Kontrol Cihazı	10	Şekil 40 Röleler Sayfası - pH ve Filtre Röleleri Devre Dışı	31
Şekil 2 Elektroliz Hücresi	10	Şekil 41 Röleler Sayfası - Röle İsimleri	31
Şekil 3 Cihazın Yandan Görünüşü	16	Şekil 42 pH Rölesi Ayar Sayfası	32
Şekil 4 Cihazın Önden Görünüşü	16	Şekil 43 Oransal Kontrol Modunun Aktifleştirilmesi	33
Şekil 5 Cihazın Arkadan Görünüşü	16	Şekil 44 Oransal Kontrol Modu Ayarları	33
Şekil 6 Elektroliz Hücresi Ebatları	16	Şekil 45 Oransal Offset pH Değer Giriş Ekranı	34
Şekil 7 Tesizat Kurulumu	18	Şekil 46 Harici 1 Rölesi - Havuz Lambası Ayarları	34
Şekil 8 Pompa Yanlış Montaj Pozisyonu	19	Şekil 47 Harici 1 Rölesi - Isı Pompası Ayarları	35
Şekil 9 Pompa Doğru Montaj Pozisyonu	19	Şekil 48 Isı Pompası'nın çalıştırılması için gerekli koşullar sağlanmadığında (örneğin sıcaklık sensörü bağlı değilse veya filtre fonksiyonları aktif değilse) ekranda beliren uyarı mesajı	35
Şekil 10 Elektrik Bağlantıları	20	Şekil 49 Harici 2 Rölesi - Havuz Şelale Ayarları	36
Şekil 11 Hücre SMPS Çıkışı	20	Şekil 50 Harici 2 Rölesi - Klor Dozaj Pompası Ayarları	36
Şekil 12 Besleme Girişi	20	Şekil 51 Klor Dozaj Pompası'nın çalıştırılması için gerekli koşullar sağlanmadığında (ORP Modülü takılı değilse) ekranda beliren uyarı mesajı	37
Şekil 13 Anahtar Bağlantısı	20	Şekil 52 Filtre Rölesi Fonksiyon 1 Ayarları	37
Şekil 14 Pompa Çıkışı	20	Şekil 53 Filtre Rölesi Fonksiyon 2 Ayarları	38
Şekil 15 AUX Çıkışı Bağlantıları	21	Şekil 54 Kullanıcı Menüsü	38
Şekil 16 AUX Çıkışı 2 Bağlantıları	21	Şekil 55 Bilgi Menüsü - 1. Bölüm	39
Şekil 17 Filtre Kontrol Çıkışı Bağlantıları	21	Şekil 56 Bilgi Menüsü - 2. Bölüm	39
Şekil 18 Filtre Takip Girişi Bağlantıları	21	Şekil 57 Bilgi Menüsü - 3. Bölüm	40
Şekil 19 Asit Seviye Sensörü Bağlantıları	21	Şekil 58 Arayüz Menüsü	41
Şekil 20 Havuz Örtüsü Girişi Bağlantıları	22	Şekil 59 Dil Menüsü	41
Şekil 21 Klor Pompası Bağlantıları	22	Şekil 60 LCD Parlaklık Ayarı Menüsü	42
Şekil 22 Elektroliz Hücresi Sensör Bağlantıları	22	Şekil 61 Tarih Ayarı Menüsü	42
Şekil 23 Elektroliz Hücresi Bağlantıları	22	Şekil 62 Saat Ayarı Menüsü	43
Şekil 24 SPMS DC Çıkışı Bağlantı Noktaları	22	Şekil 63 Ses Ayarı Menüsü	43
Şekil 25 Ana Menü Ekranı	23	Şekil 64 Ayarlar Menüsü	44
Şekil 26 Menü Butonlarının Gizlenmesi	24	Şekil 65 pH Modülü ve Peristaltik Modülü Takılı Değilken Ayarlar Menüsünün Görünümü	44
Şekil 27 Üretim Sayfasından pH Sayfasına Geçiş Ekranı	24	Şekil 66 Modülü Takılı Değilken Ayarlar Menüsünün Görünümü	45
Şekil 28 pH ve ORP Modülleri Takılıyken Ana Menü Ekranı	25	Şekil 67 Deniz Suyu Menüsü - Deniz Suyu Modu'nun Aktifleştirilmesi	46
Şekil 29 Ok tuşlarıyla ORP ana ekranı, pH ana ekranı ve ana menü ekranı arasında geçiş.	25	Şekil 68 Deniz Suyu Menüsü - Tuzluluk Seviyesi Seçimi	46
Şekil 30 pH Ana Ekranı	26	Şekil 69 Polarite Menüsü	47
Şekil 31 ORP Ana Ekranı	26	Şekil 70 pH Sensörü Menüsü	48
Şekil 32 Ok tuşlarıyla ORP ana ekranı ile üretim ana ekranı arasında geçiş	27	Şekil 71 pH Sensörü Menüsü - Oransal Kontrol	48
Şekil 33 Üretim Menüsü	27	Şekil 72 ORP Sensörü Menüsü	49
Şekil 34 Manuel Mod	28		
Şekil 35 Gün Ortası Modu Aktifken Üretim Menüsü	28		
Şekil 36 Gün Ortası Zaman Ayarları	29		
Şekil 37 ORP Sensör Modu	29		
Şekil 38 ORP Sensör Modu Ayarları	30		
Şekil 39 Röleler Sayfası – Genel Görünüm	30		

Şekil 73 Modbus RTU Menüsü – Diğer Cihaz Modu	50	Şekil 104 Filter In Girişi Ayar Menüsü	67
Şekil 74 Modbus RTU Menüsü – Salt Ionic Slave Mod Ayarları	50	Şekil 105 WiFi Menüsü	67
Şekil 75 Modbus RTU Menüsü – Salt Ionic Master Mod Ayarları	51	Şekil 106 WiFi Menüsü - WiFi'nin Etkinleştirilmesi	68
Şekil 76 Ayarlar Menüsü - Modbus RTU Fonksiyonu Devre Dışı Durumda	51	Şekil 107 Antech Kontrol Paneli QR Kodu	69
Şekil 77 Peristaltik Menüsü - Manuel Mod Ayarları	52	Şekil 108 Antech Kontrol Paneli Kayıt Formu	69
Şekil 78 Peristaltik Menüsü - pH Sensör Modu Ayarları	52	Şekil 109 WiFi Modül'üne Bağlantı için QR Kod	70
Şekil 79 Kalibrasyon Menüsü	53	Şekil 110 "Kablosuz Ağda Oturum Açın" Bildirimi	70
Şekil 80 Kalibrasyon Menüsü - pH Modülü Takılı Değilken Menü Görünümü	53	Şekil 111 "Kurulum Yap" QR Kodu	70
Şekil 81 pH Sensörü Kalibrasyonu - Adım 1	54	Şekil 112 Kurulum Ekranı	70
Şekil 82 pH Sensörü Kalibrasyonu - Adım 2	54	Şekil 113 Kurulum Ekranı Örnek Bilgiler - 1	71
Şekil 83 pH Sensörü Kalibrasyonu - Adım 3	55	Şekil 114 Kurulum Ekranı Örnek Bilgiler - 2	71
Şekil 84 pH Sensörü Kalibrasyonu - Sensör Arızası Uyarısı (Adım 1)	56	Şekil 115 Kurulum Ekranı - WiFi Ağları Tarama	72
Şekil 85 pH Sensörü Kalibrasyonu - Sensör Arızası Uyarısı (Adım 2)	56	Şekil 116 Kurulum Ekranı - WiFi Ağı Seçme	72
Şekil 86 ORP Sensörü Kalibrasyonu - Adım 1	57	Şekil 117 Cihaz Ekleme Doğrulama Kodu Maili	73
Şekil 87 ORP Sensörü Kalibrasyonu - Adım 2	57	Şekil 118 Antech Kontrol Paneli Cihaz Ekle Sayfası	73
Şekil 88 ORP Sensör Kalibrasyonu - Sensör Arızası Uyarısı	58	Şekil 119 "Ayrıntılı Bilgi" için Okutulacak QR Kod	73
Şekil 89 Kalibrasyon Parametre Ayarları	59	Şekil 120 Alarmlar Menüsü	75
Şekil 90 Kalibrasyon Parametreleri Menüsü - pH Modülü Takılı Değilken Menü Görünümü	59	Şekil 121 Alarmlar Menüsü - DUSUK pH Alarmı Pasif Durumda	75
Şekil 91 Kalibrasyon Parametreleri Menüsü - ORP Modülü Takılı Değilken Menü Görünümü	60	Şekil 122 Elektronik Kart - Cam Sigorta Konumları	79
Şekil 92 Fabrika Ayarlarına Dönüş Menüsü	61		
Şekil 93 Girişler Menüsü	61		
Şekil 94 Girişler Menüsü - pH Modülü Takılı Değilken Menü Görünümü	62		
Şekil 95 Asit Seviye Girişi'nin Aktif Edilemediğine Dair Uyarı Mesajı	62		
Şekil 96 Örtü Anahtarı Girişi Ayar Menüsü	63		
Şekil 97 Örtü Anahtarı Girişi Ayar Menüsü - %10 Üretim Seçeneği	63		
Şekil 98 Akış Anahtarı Girişi Ayar Menüsü	64		
Şekil 99 Asit Seviye Girişi Ayar Menüsü	64		
Şekil 100 Pulse Kontrol Girişi Ayar Menüsü	65		
Şekil 101 Su Sensörü Girişi Ayar Menüsü	65		
Şekil 102 Sıcaklık Sensörü Girişi Ayar Menüsü	66		
Şekil 103 Filtre Kontrol Girişi Ayar Menüsü	66		

2 Giriş

Lütfen aşağıdaki bilgiyi dikkatlice ve eksiksiz okuyunuz. Bu bilgi kullanım yönergelerinden en yüksek şekilde faydalanmanızı sağlayacaktır.

Bu talimatlar cihazın teknik verilerini işlevlerini tanımlar.

2.1 Güvenlik Uyarılarının Açıklanması

Bu kullanım talimatları, ürünün teknik verileri ve fonksiyonları hakkında bilgi verir. Detaylı güvenlik bilgileri sağlar.

Güvenlik uyarıları ve notlar aşağıdaki gibi kategorize edilmiştir. Burada farklı durumlara göre uyarlanmış piktogramlar kullanılmıştır. Bu piktogramların anlamları aşağıdaki tabloda verilmiştir.

	Tehlike Noktası
	Elektrik geriliminden kaynaklanan tehlike
	Aşındırıcı maddelerden kaynaklanan tehlike
	Patlayıcı olabilecek maddelerden kaynaklanan tehlike
	Not
	Bilgi

Güvenlik uyarıları ve notlar, **TEHLİKE**, **UYARI**, **DİKKAT**, **NOT** ve **BİLGİ** olmak üzere beş kategori altında toplanmıştır. Örnek talimatlar ve uyarılar, ilgili piktogram ve kategorilerin açıklamaları ile aşağıda verilmiştir:



TEHLİKE!

Tehlikenin türü ve kaynağı

Sonucu: Ölüm ya da çok ağır yaralanma.

Bu tehlikenin önlenmesi için alınması gereken tedbirler.

Doğrudan tehdit oluşturan tehlikeyi tanımlar.

Önlenmediği takdirde ölüm ya da ağır yaralanmalar meydana gelir.



UYARI!

Tehlikenin türü ve kaynağı

Olası Sonucu: Ölüm ya da çok ağır yaralanma.

Bu tehlikenin önlenmesi için alınması gereken tedbirler.

Olası bir tehlikeli durumu tanımlar. Önlenmediği takdirde ölüm ya da ağır yaralanmalar meydana gelebilir.



DİKKAT!

Tehlikenin türü ve kaynağı

Olası Sonucu: Hafif ya da önemsiz yaralanmalar. Maddi hasar.

Bu tehlikenin önlenmesi için alınması gereken tedbirler.

Olası bir tehlikeli durumu tanımlar. Önlenmediği takdirde hafif ya da önemsiz yaralanmalar meydana gelebilir. Maddi hasar uyarısı için de kullanılabilir.



NOT!

Tehlikenin türü ve kaynağı

Olası Sonucu: Ürüne ya da etrafına zarar verme.

Bu tehlikenin önlenmesi için alınması gereken tedbirler.

Olası bir zarar verici durumu tanımlar. Önlenmediği takdirde ürün ya da etrafındaki herhangi bir şey zarar görebilir.



BİLGİ!

Kullanım ipuçları ve ek bilgiler
Bilgi kaynağı. Ek tedbirler.

Kullanım ipuçlarını ve diğer faydalı bilgileri tanımlar. Tehlikeli ya da zararlı bir durum için verilmez.

2.2 Kullanıcı Yetkinliği



UYARI!

Personelin yetersiz yetkinliğinde yaralanma tehlikesi!

Tesisin/cihazın işleticisi yetkinliklere riayet edilmesinden sorumludur.

Yetkin olmayan personelin cihaz ile çalışması ya da cihazın tehlike bölgesi içinde bulunması durumunda ağır yaralanmalara ya da maddi hasara yol açabilecek tehlikeler oluşabilir.

- Bütün faaliyetler yetkin personel tarafından yerine getirilmelidir.
- Yetkin olmayan personeli tehlike bölgelerinden uzak tutun.

Eğitim	Tanım
Bilgilendirilmiş Kişi	Kendisine verilen görevler ve usulüne uygun olmayan davranışlar durumunda olası tehlikeler hakkında bilgilendirilmiş ve gerekli durumlarda eğitilmiş ve de gerekli koruma tertibatları ve tedbirleri hakkında bilgilendirilmiş kişiye bilgilendirilmiş kişi denir.
Eğitilmiş Kullanıcı	Bilgilendirilmiş kişinin gereksinimlerini karşılayan ve ek olarak üretici firmada ya da bir başka yetkili satış ortağı bünyesinde bir eğitim almış kişiler eğitilmiş kullanıcı olarak tanımlanır
Eğitilmiş Uzman Kişi	Uzmanlık eğitimi, bilgisi ve deneyimi ile, ayrıca ilişkin kurallar hakkındaki bilgisi nedeniyle, kendisine verilen görevleri değerlendirebilen ve muhtemel tehlikeleri tanıyabilen kişi uzman kişi olarak tanımlanır. Uzmanlık eğitiminin değerlendirilmesi için ilgili iş alanındaki uzun yıllara dayanan faaliyetler dikkate alınabilir.
Elektrik Uzmanı	Uzmanlık eğitimi, bilgisi ve deneyimi ve de yürürlükteki standartlar ve yönetmelikler hakkındaki bilgisi nedeniyle elektrikli tesislerde çalışmalar yapabilen, muhtemel tehlikeleri tanıyabilen ve önleyebilen kişi elektrik uzmanı olarak tanımlanır. Elektrik uzmanları özellikle görev yaptıkları alan üzerine eğitim almışlardır ve önemli standartlar ve yönetmelikler hakkında bilgi sahibidirler. Elektrik uzmanının kaza önleme hususunda geçerli yasal düzenlemelerin hükümlerini yerine getirmelidir.
Müşteri Hizmetleri	Üretici tarafından tesisteki çalışmalar hakkında belgeli olarak eğitim almış ve yetkilendirilmiş servis teknisyenleri müşteri hizmetleri olarak tanımlanır.

3 Güvenlik ve Sorumluluk

3.1 Genel Güvenlik Uyarıları

Aşağıdaki uyarılar, ürünü kullanırken ortaya çıkabilecek tehlikeleri ortadan kaldırmaya yardımcı olmayı amaçlamaktadır. Risk önleme tedbirleri, herhangi bir özel eylemden bağımsız olarak daima geçerlidir.

Belirli faaliyetlerden veya durumlardan kaynaklanan risklere karşı uyarı veren güvenlik talimatları, ilgili alt bölümlerde bulunabilir.



TEHLİKE

Elektrik çarpması nedeniyle hayatı tehlike
Yanlış bağlanmış, bozta bulunan veya hasarlı kablolar sizi yaralayabilir.
Hasarlı kabloları gecikmeden değiştirin.
Uzatma kablosu kullanmayın.
Kabloları gömmeyin.
Diğer ekipmanların zarar görmesini önlemek için kabloları sabitleyin.



TEHLİKE

Ürünü kesinlikle patlayıcı alanlarda kullanmayın.



UYARI

Dozaj maddesi kaynaklı kostik yanıklar veya diğer yanıklar!
Şebeke beslemesini bağladıktan sonra, dozaj işlemi başlar.
Ana şebekeyi bağlamadan önce dozaj hatlarını bağlayın.
Tüm vida bağlantılarının doğru şekilde sıkıldığından ve sızdırmaz olduğundan emin olun.



UYARI

Ağır havuz (ve / veya SPA) kullanımı ve daha yüksek sıcaklıklar, uygun serbest klor miktarını korumak için daha yüksek klor çıkışı gerektirebilir. Havuzunuzun ihtiyaç duyduğu gerçek klorlama miktarı değişebilir ve yağmur, sıcaklık, kir, döküntü ve kimyasal denge ile sınırlı olmayan faktörlere göre değişiklik gösterir.



UYARI

Elektrolitik Hücrenin güvenli çalışması, minimum 75 l/dak. su akış hızı gerektirir. Su akışı kısıtlıyken üniteyi asla çalıştırmayın. Geri yıkama, su drenajı gibi herhangi bir sıhhi tesisat kontrol vanasını çalıştırırken veya spa veya su ile ilgili özelliklerinin çalıştırılması sırasında üniteyi daima kapatın. İşlem hücreye su akışını kısıtlarsa, yanıcı gazların birikmesi tehlikeli koşullara neden olur.



UYARI

İzolasyon vanalarının kullanılmasını şiddetle tavsiye ederiz. Yalıtılmış bir bileşene tam pompa basıncı uygulanırsa, parçalanma eğilimi olabilir. Valf konumlarını değiştirmeden önce tüm pompaları kapatın. Elektrolitik Hücrede su basıncı yükselmelerini önleyin.



DİKKAT

Personelin yetersiz kalifiye olmasından dolayı artan kaza riski!
Ürün ve aksesuarları sadece yeterli özelliklere sahip personel tarafından monte edilebilir, çalıştırılabilir ve bakımları yapılabilir.
Tüm eylemlerin sadece yeterli ve uygun niteliklere sahip personel tarafından alındığından emin olun.
Yetkisiz kişiler için sisteme erişimi engelleyin.

Güvenlik ve Sorumluluk

3.2 Güvenlik talimatlarına uyulmamasından kaynaklanan tehlikeler

Güvenlik talimatlarına uyulmaması sadece personel için değil, aynı zamanda çevreye ve üniteye de risk oluşturabilir. Özel sonuçlar şöyle olabilir: Ürünün ve sistemin hayati fonksiyonlarının başarısızlığı, Gerekli bakım ve onarım yöntemlerinin başarısızlığı, Tehlikeli dozaj maddesi sebebiyle bireyler için tehlike, Sistemden sızan maddeler sebebiyle çevreye tehlike.

3.3 Güvenli operasyon

Bu Kullanım talimatlarında belirtilen güvenlik talimatlarına ek olarak, daha fazla güvenlik kuralları geçerlidir ve bunlara uyulmalıdır: Kaza önleme yönetmelikleri güvenlik ve işletim hükümleri Tehlikeli maddelerin kullanımı için güvenlik önlemleri Çevre koruma hükümleri, Uygulanabilir standartlar ve mevzuat.

3.4 Kişisel koruyucu ekipman

Dozaj sıvısı ile temasa maruz kalabilirsiniz. Risk derecesine ve yaptığınız işin türüne bağlı olarak, ilgili koruyucu ekipmanı kullanmalısınız. Asgari olarak aşağıdaki koruyucu ekipmanlar önerilir:



Koruyucu
Kıyafetler



Koruyucu
Eldivenler



Koruyucu
Gözlükler

Bu görevler sırasında sorumlunun koruyucu ekipman kullanılması gerekir: Görevlendirmek, Ürün çalışırken, Demontaj, bakım çalışmaları, imha.

3.5 Personel yeterliliği

Ürünün üzerinde çalışan herhangi bir personel uygun özel bilgi ve beceriye sahip olmalıdır. Ürün ile çalışan herkes aşağıdaki koşulları karşılamalıdır:

- Sunulan tüm eğitim kurslarına katılım,
- İlgili iş için kişisel uygunluk,
- İlgili iş için gerekli yeterlilik,
- Ürünün kullanımında eğitim,
- Güvenlik ekipmanı bilgisi ve bu ekipmanın çalışma şekli
- Bu Kullanım Talimatlarının, özellikle de iş için ilgili güvenlik talimatları ve bölümlerinin bilgisi,
- Sağlık, güvenlik ve kaza önleme ile ilgili temel düzenlemeler bilgisi.

Tüm kişiler genellikle aşağıdaki asgari niteliklere sahip olmalıdır:

- Denetimsiz ürün üzerinde çalışma yapmak üzere uzman olarak eğitim almış olmak,
 - Eğitimli bir uzmanın gözetiminde ve rehberliğinde ürünü üzerinde çalışabilecekleri yeterli eğitim.
- Bu Kullanım talimatları kullanıcı gruplarını farklılaştırmaktadır:

[\(bknz Kullanıcı Yetkinliği Sayfa 5\)](#)

4 Uygun ve İstenilen Kullanım

4.1 Ürün garantisi ile ilgili notlar

Ürünün herhangi bir şekilde tanımlanmamış kullanımı işlevini veya amaçlanan korumayı tehlikeye atabilir. Bu, herhangi bir garanti talebini geçersiz kılar!

Lütfen aşağıdaki durumlarda yükümlülüğün kullanıcının tarafında olduğunu unutmayın:

Ürünün kullanım talimatları dışında, özellikle de güvenliği, ilgili talimatlar “uygun ve istenilen kullanım” başlıklı bölüm ile tutarlı olmayan bir şekilde kullanımı

Cihazda kullanıcı tarafından yetkisiz değişiklikler yapılması

Kullanıcının, siparişte belirtilenlerden farklı kullanımı

Kullanıcının, değiştirilmiş konsantrasyon, yoğunluk, sıcaklık, kirlenme vb. gibi üretici ile kararlaştırılan koşullar altında dozaj sıvısı kullanmaması.

4.2 Üretim amacı

Cihaz tuzdan ürettiği klor ile yüzme havuzlarının dezenfeksiyon ihtiyacını gidermek için tasarlanmıştır. Aynı zamanda havuz filtrasyon sisteminin kontrolü veya takibini yaparak dezenfeksiyon işlemini otomatik hale getirir. AUX çıkışı sayesinde havuz aydınlatması gibi harici kontrol işlemini programa uygun olarak kontrol eder. pH ve Klor sensörleri ile tam otomatik dezenfeksiyon yapabilir.

4.3 Prensipler

- Teslimattan önce, üretici spesifik koşullar altında (belirli bir dozaj maddesi ile belirli bir yoğunluk ve sıcaklıkta, belirli boru boyutlarıyla, vb.) ürünü kontrol etti ve çalıştırdı.
- Bu koşullar her kullanım yerinde farklılık gösterdiğinden, ürünün kapasitesi işletmecisi şirketin kurulumunda ölçülerek ölçülmelidir.
- Kullanım ve çevre ile ilgili bilgiler [\(bknz. Teknik Veriler Sayfa 12\).](#)
- Ürünün ve sistemin malzemeleri, kullanılan dozaj maddesi için uygun olmalıdır. Bu bağlamda, bileşenlerin direncinin, dozaj maddesinin sıcaklığına ve çalışma basıncına bağlı olarak değişebileceğini unutmayın.
- Uygun koruyucu önlemler alınmadıkça ürün dış mekân kullanımı için tasarlanmamıştır.
- Ürün içerisine sıvı ve toz sızıntısından kaçının ve güneş ışığına doğrudan maruz kalmaktan kaçının.
- Potansiyel olarak patlayıcı atmosferler için uygun bir EC Uygunluk Beyanı yoksa patlama potansiyeli olan bir ortamda ürünü asla çalıştırmamalısınız.

4.4 Yasak dozaj maddesi

Ürün, şu madde ve içerikler için **kullanılmamalıdır**:

- Gazlı maddeler,
- Yanıcı maddeler,
- Radyoaktif maddeler,
- Katı maddeler.

Uygun ve İstenilen Kullanım

4.5 Öngörülebilir yanlış kullanım

Aşağıda, kullanım amaçları kabul edilmeyen ürün uygulamaları veya ilgili ekipman uygulamaları hakkında bilgi bulunmaktadır. Bu bölüm, olası kötü kullanımları önceden tespit etmek ve önlemek için hazırlanmıştır.

Öngörülen kötü kullanım, ürünün ömrünü etkiler:

4.5.1 Hatalı montaj

Ürünün yanlış veya gevşek şekilde vidalanması.

4.5.2 Hatalı kurulum

Yanlış malzeme veya uygun olmayan bağlantılar nedeniyle boruların hatalı bağlantısı.

Boru hatlarının bükülmesi veya çok fazla sıkılması nedeniyle hasar görmesi.

Hasarlı parçaların kullanılması

4.6 Hatalı elektrik kurulumu

Güvenli olmayan şebeke veya standartlara uygun olmayan şebeke voltajı.

Şebeke voltajı için yanlış bağlantı kabloları.

Güç kaynağını hemen veya kolayca kesmenin mümkün olmadığı kurulum.

5 Ürün Açıklaması

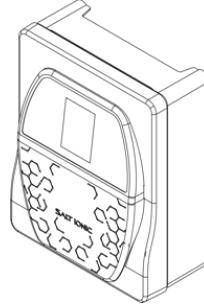
5.1 Ürün Tanımı

Salt Ionic Cihazı montajlandığı prosese karıştırılan tuz ile çalışarak ihtiyaca yönelik ayarlanabilir gramajlarda gaz klor üretmektedir. Üretilen bu klor ile başta yüzme havuzlarının veya dezenfekte olması istenilen su proseslerinin dezenfeksiyon gereksinimlerini gidermek için tasarlanmıştır. Ek olarak havuz filtreleme proseslerinin takibi ve kontrollerini gerçekleştirerek dezenfeksiyon gereksinimlerini otomatik olarak yapmaktadır.

AUX çıkışı ile havuzlarda kullanılan aydınlatmalar gibi harici kontrol işlemini gerektiren programlara uygun olarak tasarlanmıştır.

Prosesle bağlanması halinde pH ve Orp sensörleri ile tamamen otomatik dezenfeksiyon işlemleri yapabilmektedir.

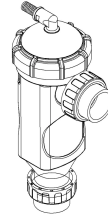
5.1.1 Kontrol cihazı



Şekil 1 Salt Ionic Kontrol Cihazı

Bu cihaz, yüzme havuzları için elektroliz hücresine gerekli güç ve komutların iletilmesini ve kontrol edilmesini sağlar. İhtiyaç duyulan proseslerin farklı gereksinimlerini en güvenli şekilde karşılayarak kontrollü ve otomatik olarak çalışması için tasarlanmıştır. Kullanıcılara özelleştirilebilir sistem ve imkânlar tanımaktadır.

5.1.2 Elektroliz Hücresi



Şekil 2 Elektroliz Hücresi

Bu ekipman, tuzlu sudan gaz klor üretiminin en önemli kısmını oluşturmaktadır. Montajlandığı su hattı üzerinde ihtiyaca yönelik olarak belirli gramajlarda gaz kloru üretmektedir. Elektroliz Hücresi, dayanıklı özel alaşım plakalar üzerinden tuzlu suya akım verilerek gaz klor üretimi sağlayan iki kutuplu ürün seti içerir.

Ürün Açıklaması

5.2 Genel Özellikler

Özel tasarım akış sensörü ile akış olmadığı zaman sistemin otomatik olarak durması
Özel tasarım Gaz sensörü ile hücre içinde olası gaz birikmesi durumlarında sistemin otomatik olarak durması
Hücrelerin periyodik olarak otomatik temizlenmesi
Proseste oluşabilecek hatalar anında sistemin güvenliğini alarak hatalar giderilince sistemin otomatik tekrar başlaması.
Özel tasarım Dokunmatik renkli ekran ile kolay kullanım.
Gerçek Zaman Saati, Dil Seçimi
Manuel / Otomatik Regülasyon
Özel tasarım kolay anlaşılabilir Üretim Göstergesi
Su sıcaklık göstergesi
(Opsiyonel Sıcaklık Sensörü ile)
pH Göstergesi
(Opsiyonel pH Modülü ve Sensörü ile)
Redox/(Opsiyonel Redox/ ve Sensörü ile)
Su içerisindeki Tuz miktarı göstergesi
Hücre Çalışma Saati Göstergesi
Uyarı / Alarm / Hata Durumları görüntüleme, sesli uyarı
İsteğe göre dahili Asit pompa
Zamanlayıcı fonksiyonlu harici çıkış, filtre çıkışı
Filtre, Su akış, Asit seviyesi, Havuz örtüsü algılama girişleri
Su sıcaklık sensör, Gaz sensörü girişleri
Havuz suyu ölçüm ve kontrole göre ısı pompası veya ısıtıcı çıkışı
Havuz lambası veya şelale gibi cihazların kullanılabilmesi için programlanabilir çıkışı
Harici klor pompası için programlanabilir çıkış
Dışarıdan harici bir giriş ile cihaz kontrolü
Opsiyonel isteğe bağlı wifi modülü

5.3 Teslimat kapsamı

Kullanım kılavuzu
Salt Ionic Kontrol Cihazı
Hücre Takımı
Hücre Sıkma Anahtarı
Duvar Montaj Vidası
50mm PVC Bağlantı Rekor Takımı

6 Teknik Veriler

6.1 Modeller

Model	Açıklama
SI-A-xx	Standart Model
SI-PH-xx	Standart Model + pH Kontrol
SI-PR-xx	Standart Model + pH ve Redox Kontrol
AS-PH-xx	Standart Model + pH Kontrol + Dahili Asit Pompası
AS-PR-xx	Standart Model + pH ve Redox Kontrol + Dahili Asit Pompası

xx: Kapasite (gr/h)

6.2 Çalışma Şartları ve Sınırları

	SI-xx-12	SI-xx-24	SI-xx-36
Üretim Kapasitesi*	12 gr/saat	24 gr/saat	36 gr/saat
Hücre Akımı	2,5A	5,0A	7,5A
Güç	60W	120W	180W
Besleme	100-240V AC 47 ~ 63Hz		
Anma Akımı	1,2A	1,7A	2.2A
Tuz İhtiyacı	Minimum: 4gr/l – Önerilen: 5gr/l		
Kullanıcı Arayüzü	320x240 65K Renkli TFT Rezistif Dokunmatik Ekran		
Haberleşme	WiFi (Opsiyonel)		
Cihaz Ölçüleri	25cm x 33cm x 12cm		
Hücre Ölçüleri	16cm x 32 cm x 14cm		
Ambalaj Ölçüleri	44cm x 35cm x 17cm		
Ağırlık	3,5 Kg	3,8 Kg	4,1 Kg
IP Koruma	IP65		
Max. Ortam Sıcaklığı	40°C		
	pH	Redox	Sıcaklık Sensörü
Ölçme Aralığı	0,00-14,00	0-1650 mV	15 – 100
Hassasiyet	0,01	1 mV	0,01
Doğruluk	+ - %2	+ - %2	+ - %1
Sensör Tipi	Standart pH Sensörü	Standart Redox Sensörü	NTC 10K sıcaklık sensörü

7 HAZIRLIK

7.1 Havuz Suyunun Hazırlanması

Salt Ionic cihazı çalıştırılmadan önce havuz su kimyasal özelliklerinin ayarlanması önemlidir.

Cihazın verimli çalışabilmesi için sistem suyunda minimum seviyede tuz olması gerekir.

Tuz Seviyeleri için tuz ekleme tablosuna bakınız.

Ulusal standartta havuz kullanımı için, İdeal Havuz Değerleri tablosuna bakın. Bu tabloda bulunan değerlerin ulusal standartlara göre dengelenmesi gerekir.

Önceden kurulmuş bir sistem ise, havuz suyuna tuz eklemekten önce cihaz çalıştırılmamalıdır.

Salt Ionic hücresinden yoğunlaştırılmış biçimde yeni eklenen tuz veya kimyasal geçme olasılığı olduğu durumlarda cihazı kapatın ve suyun kimyasal dağılım oranının dengeli olmasını bekleyin.

Klorsuz Havuzlar için: Başlatma öncesinde klor bazlı olmayan kimyasallarla dezenfekte edilen havuzlarda kullanılan dezenfekte amaçlı kimyasalların temizlendiğinden emin olun.

7.2 İdeal Tuz Seviyeleri ve Havuz Boyutu

Çalışma için ideal tuz seviyesi yaklaşık 5000 ppm'dir (milyonda 1 oranında) ve tuzluluğun 5000 ppm civarında tutulması gerekmektedir. Bu tuzluluk düzeyine ulaşmak için, her 1000 litreye 5 Kilogram tuz eklemenize yardımcı olacak tuz ekleme tablosunu kullanın.

Havuz hacminin hesaplanması

Dikdörtgen Havuz

Havuz Hacmi (m3) = Uzunluk x Genişlik x Ortalama Derinlik

Yuvarlak Havuz

Havuz Hacmi (m3) = Çap x Çap x Ortalama Derinlik x 0,75

Oval Havuz

Havuz Hacmi (m3) = Uzunluk x Genişlik x Ortalama Derinlik x 0,8

Örnek: 15 x 8 dikdörtgen havuz sığ kenarı 60cm derin kenarı 1,4m

12m Uzunluk x 8m Genişlik x 1m Ortalama Derinlik = 96 m3

ÖNEMLİ: Tuz eklemekten önce, havuz tuz seviyesini ölçmek için bağımsız bir test yapın.

Havuz suyunun pH değeri 7,2'ye getirilmelidir. pH dengelenmeden klor üretimi yapmayınız.

	Havuzdaki tuz miktarı eğer bu PPM değerinde ise											
	0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000	
Havuz Kapasitesi m ³	15	75	67	60	5	45	37	30	22,5	15	7,5	0
	30	150	135	120	105	90	75	60	45	30	15	0
	45	225	202	180	157	135	112	90	67	45	22	0
	60	300	270	240	210	180	150	120	90	60	30	0
	75	375	337	300	262	225	187	150	112	75	37	0
	90	450	405	360	315	270	225	180	135	90	45	0
	105	525	472	420	367	315	262	210	157	105	52	0
	120	600	540	480	420	360	300	240	180	120	60	0
	135	675	607	540	472	405	337	270	202	135	67	0
	150	750	675	600	525	450	375	300	225	150	75	0
	165	825	742	660	577	495	412	330	247	165	82	0
	180	900	810	720	630	540	450	360	270	180	90	0
	195	975	877	780	682	585	487	390	292,5	195	97	0

Tuz ekleme tablosu

Havuz tuz miktarını ölçtükten sonra, havuza yukarıdaki tabloya belirtilen miktarlarda tuz ekleyin. Tablo 5000ppm tuzluluk için havuz kapasitesine göre kaç kg tuz ilave edilmesi gerektiğini göstermektedir.

Hücreyi minimum tuz seviyelerinde çalıştırmak hücrenin ömrünü kısaltacaktır.

Havuza tuz ilave etmek için, gerekli tuzu havuzun derin olmayan noktasına boşaltmak ve suyu sirküle ederek tuzu çözmek için filtre ve pompanın birlikte çalıştırılması gereklidir.

Tuz torbasını suya atmayın. Tuzun çözünmesi yaz aylarında 24-48 saat, kış aylarında daha uzun sürebilir.

Yaz aylarında buharlaşma ve suyun sıçrama ile taşınmasından kaynaklı ilave su ilavesi gerektiği durumlarda Yalnızca buharlaştırılmış, granül, iyotsuz tuz (Sodyum Klorür) kullanın.

Tuzun saflık oranı fazla olursa, hücrenin ömrü ve üretim performansı artacaktır.

Tuz tercihi olarak en az %99 saf NaCl olan Rejene tuz kullanılması önerilmektedir.

Peletler, çözünmesi uzun sürebilen sıkıştırılmış buharlaştırılmış tuz tipleridir.

Havuz bağlantı ekipmanlarının ya da yüzey kaplama renginin bozulmasına neden olabilecek (YPS veya Soda Sarı Prussiati olarak bilinen Sodyum Ferrosiyandır) tuz kullanılmamalıdır.

Kalsiyum Klorürü tuz kaynağı olarak kullanmayın.

Kaya Tuzu kullanılmamalıdır.

Kaya tuzu ile karışan çözünmeyen safsızlıklar hücrenin ömrünü kısaltabilir.

HAZIRLIK

7.3 Suyun Kimyasal Dengesi

Havuzun güvenli bir şekilde kullanımını sağlamak, suyu steril hale getirmek, korozyonu önlemek ve kireçlenmeyi ortadan kaldırmak için havuz parametre seviyelerini korumak önemlidir.

Klor jeneratörlü havuz için ihtiyaç olan şart, suda bulunması gereken minimum miktardaki tuz seviyesidir.

Parametre	Birim	Min	Max
pH	pH	7,2	7,6
Serbest Klor	ppm	0,5	3,0
Bağlı Klor	ppm	0,0	0,6
Alkalinite	ppm	80	120
Siyanürik Asit	ppm	60	80
Kalsiyum Sertliği	ppm	150	300
Tuzluluk	ppm	5000	6000
Metaller (Bakır, Demir, Manganez)	ppm	0,3	
Nitrat, Fosfat	ppm	0,3	
Doygunluk Endeksi	LSI	-0,2	+0,2

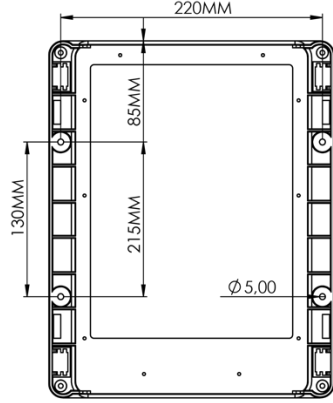
8 Boyutlar

Aşağıdaki şekillerde cihaza ait montaj delikleri gösterilmektedir. Cihazın montajına başlanmadan önce cihazın monte edileceği yüzey şablona uygun olarak işaretleyin. Cihazın monte edileceği yüzeyin kuru ve temiz olmasına dikkat ediniz.

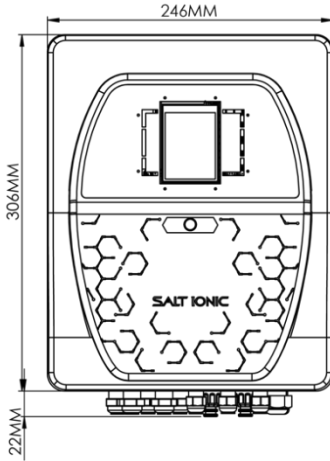
8.1 Kontrol Cihazı Ebatları



Şekil 3 Cihazın Yandan Görünüşü

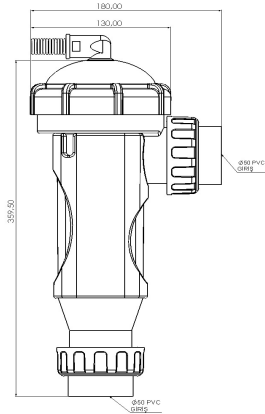


Şekil 5 Cihazın Arkadan Görünüşü



Şekil 4 Cihazın Önden Görünüşü

8.2 Elektroliz Hücresi Ebatları



Şekil 6 Elektroliz Hücresi Ebatları

9 Kurulum



BİLGİ!

Sistem kullanılmadan önce havuzun su kimyasını dengelemek gerekmektedir. Daha fazla bilgi için ilgili sayfalara bakın. Tüm eylemlerin sadece yeterli ve uygun niteliklere sahip personel tarafından alındığından emin olun. Yetkisiz kişiler için sisteme erişimi engelleyin.

9.1 Genel Bakış

Hücre montajı yapılırken elektrik bağlantıları yukarıda olacak şekilde dikey konumda hatta montajlanmalıdır.

Hücre montajı yapılırken arıtma sisteminden mümkün olan en yüksek konumda ve her zaman arıtma filtrenin arkasına montajlayın.

Hücrenin temizlik ve bakım işlemlerinin kolay ve güvenli bir şekilde yapılabilmesi için hücre su giriş ve su çıkış hattına vana takılması, Baypas sistemi kurulması gereklidir.

Hücrenin üretimi sırasında Ölçüm yapacak olan pH ve ORP(redox) sensörlerini hücreye yakın olacak şekilde hat üzerine montajlamayın. Çünkü yakın olması durumunda değerlerde sapma olması mümkün olabilmektedir.

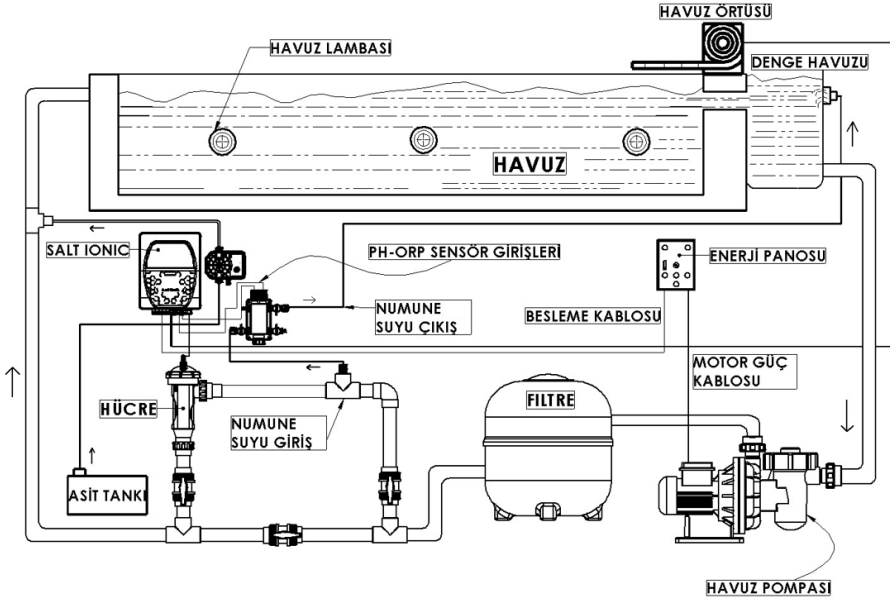
Her zaman filtrenin her ikisinin arasında olmasını ve sonda ile klorlama hücresi arasında en az yarım metre su akışı olmasını sağlayın.

pH ve ORP(redox) sensörü, daima filtreden sonra montajlanmalıdır.

Sisteminizde toprak bağlantısı bulunması gereklidir. Maksimum. 30mA hassasiyet.

İyi kalitede bir toprak bağlantısı mevcut değilse, elektroliz hücresi ile redoks probu arasına bir toprak bağlantı kiti yerleştirin. OPSİYONEL KİT

9.2 Tesiat Kurulumu



Şekil 7 Tesiat Kurulumu

9.3 Cihaz Montajı

Elektroliz hücresi 75 Lt/dk. ile 400 Lt/dk. Arasındaki akış hızlarında çalışmaktadır. 300 Lt/dk. Üzerindeki akış hızları için bir by-pass hattı oluşturmak gerekir.

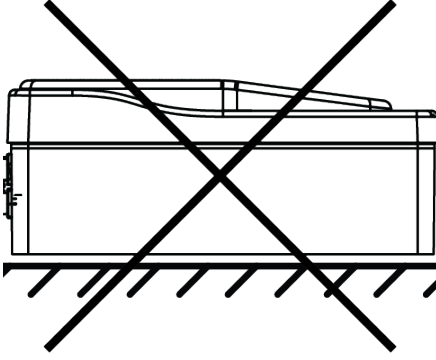
Genel olarak bir by-pass hattı oluşturulması tavsiye edilir.

Kontrol cihazını pompa ve filtreleme sistemine yakın bir duvara monte edin.

Kontrol Cihazını yerden en az 1 metre yüksekliğe paket içerisinden çıkan dört adet vida ve dübel ile montajlayın.

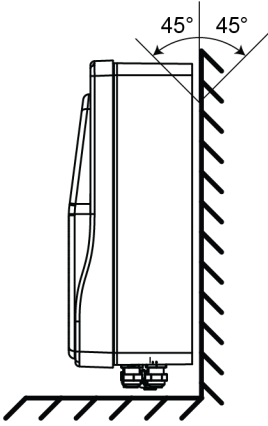
Kurulum

9.4 Pompa Montaj Pozisyonu



Şekil 8 Pompa Yanlış Montaj Pozisyonu

YANLIŞ ❌



Şekil 9 Pompa Doğru Montaj Pozisyonu

DOĞRU ✔️

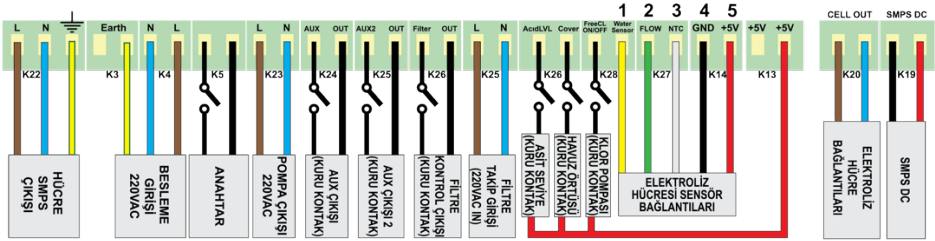


UYARI

Dozaj pompasını dikey pozisyonda yerleştiriniz $\pm 45^\circ$. Pompayı askı aparatı üzerinde bulunan iki delikten duvara ya da diğer bir dikey yüzeye monte ediniz.

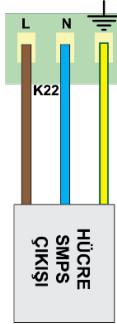
10 Elektriksel Kurulumu

10.1 Elektrik Bağlantısı



Şekil 10 Elektrik Bağlantıları

10.1.1 Hücre SMPS Çıkışı



SMPS güç kaynağının faz, nötr ve toprak bağlantıları, Şekil 11'de gösterildiği gibi K22 klemensine yapılmaktadır.

Şekil 11 Hücre SMPS Çıkışı

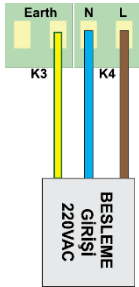
10.1.3 Anahtar (Switch)



Güç anahtarına ait bağlantı noktası, Şekil 13'te gösterildiği üzere K5 klemensidir.

Şekil 13 Anahtar Bağlantısı

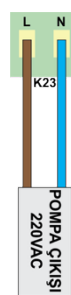
10.1.2 Besleme Girişi (220VAC)



220VAC besleme girişi bağlantıları şekil 12'de gösterilmiştir.

Şekil 12 Besleme Girişi

10.1.4 Pompa Çıkışı (220VAC)

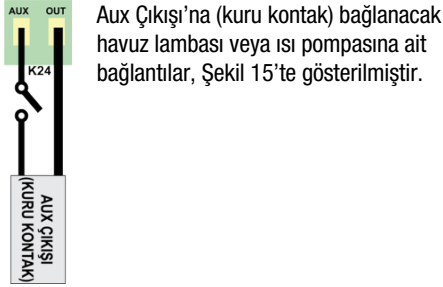


pH seviyesinin düzenlenmesi amacıyla, cihazda 220VAC Asit Pompası için bir rôle çıkışı entegre edilmiştir. Bu çıkış, asit pompasının çalıştırılmasını sağlar. Pompanın faz ve nötr bağlantıları, cihaz ana kartı üzerindeki K23 klemensine yapılır. Bağlantı detayı Şekil 14'te gösterilmiştir.

Şekil 14 Pompa Çıkışı

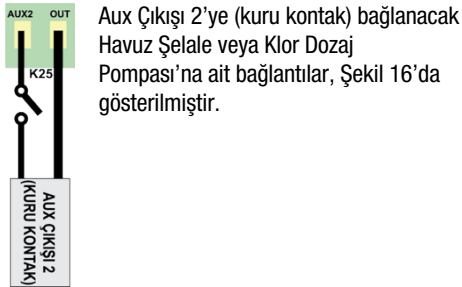
Elektriksel Kurulumu

10.1.5 Aux Çıkışı (Kuru Kontak)



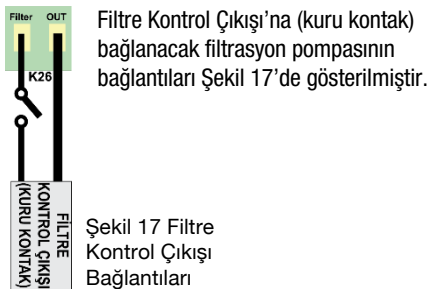
Şekil 15 AUX Çıkışı Bağlantıları

10.1.6 Aux Çıkışı 2 (Kuru Kontak)



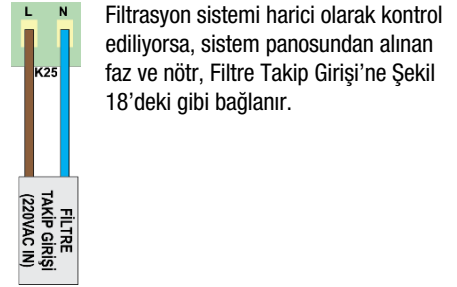
Şekil 16 AUX Çıkışı 2 Bağlantıları

10.1.7 Filtre Kontrol Çıkışı (Kuru Kontak)



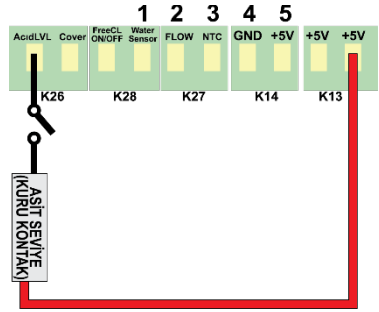
Şekil 17 Filtre Kontrol Çıkışı Bağlantıları

10.1.8 Filtre Takip Girişi (220VAC IN)



Şekil 18 Filtre Takip Girişi Bağlantıları

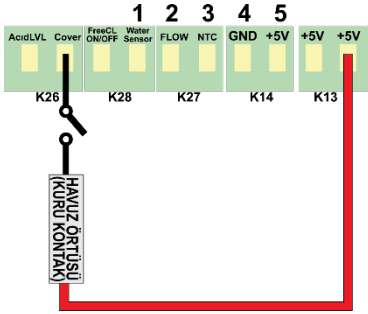
10.1.9 Asit Seviye Sensörü (Kuru Kontak)



Şekil 19 Asit Seviye Sensörü Bağlantıları

Şekil 19'da gösterildiği gibi, asit seviye sensörünün bir ucu K13 klemensinden sağlanan +5V beslemesine, diğer ucu ise K26 klemensindeki kuru kontak girişine (AcidLVL) bağlanır. Sensörün çıkış durumu üzerinden, asit tankındaki sıvı seviyesinin belirlenen seviyenin altında mı yoksa üstünde mi olduğu izlenebilir.

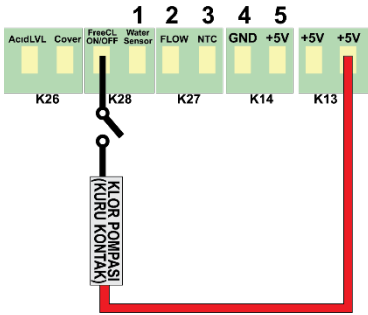
10.1.10 Havuz Örtüsü (Kuru Kontak)



Şekil 20 Havuz Örtüsü Girişi Bağlantıları

Havuz Örtüsü giriş bağlantıları, Şekil 20’de gösterildiği gibi, sensörün bir ucu K13 klemensinden sağlanan +5V beslemesine, diğer ucu ise K26 klemensindeki kuru kontak girişine (Cover) bağlanır. Bu sensör aracılığıyla örtünün açık ya da kapalı konumda olup olmadığı tespit edilir.

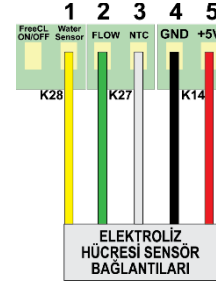
10.1.11 Klor Pompası (Kuru Kontak)



Şekil 21 Klor Pompası Bağlantıları

Klor pompasına ait bağlantılar, Şekil 21’de verilmiştir. Klor pompası, gelen pulse sinyaline göre çalıştırılır. Daha fazla bilgi için [Pulse Kontrol Sayfa 65](#) bölümüne bakınız.

10.1.12 Elektroliz Hücresi Sensör Bağlantıları



Şekil 22 Elektroliz Hücresi Sensör Bağlantıları Cihaz ile birlikte gelen elektroliz hücresinde mevcut olan sensörlerin (su sensörü, akış sensörü ve sıcaklık sensörü), Salt Ionic Tuz Klor Jeneratörü cihazına Şekil 22’de gösterildiği gibi bağlanır. Sensör kabloları 1, 2, 3, 4 ve 5 numaralı klemenslere bağlanacaktır.

10.1.13 Hücre Çıkışı

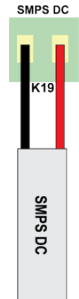


Elektroliz hücresinin faz ve nötr kablo bağlantıları, Şekil 23’te verilmiştir.



Şekil 23 Elektroliz Hücre Bağlantıları

10.1.14 SMPS DC



SMPS güç kaynağının doğru akım çıkışı kablo bağlantıları (+ ve -), Şekil 24’te gösterildiği gibi K19 klemensine yapılmaktadır.

Şekil 24 SPMS DC Çıkış Bağlantı Noktaları

11 Menü

Menü ve alt menülerin genel açıklamaları burada yapılacaktır.

Ana menü kendi içerisinde 4 alt başlıkta toplanmaktadır.

Üretim

Roleler

Menü

Alarmlar

11.1 Ana Menü Genel Bakış



Şekil 25 Ana Menü Ekranı

Ana menü, kullanıcının alt menülere erişim sağlayabileceği, üretim oranını, cihaz çalışma modunu, çalışma durumunu, saati ve tarihi takip edebileceği, kullanımı kolay ve işlevsel bir arayüz sunar.

Şekil 25'te gösterilen ana menü bileşenlerine dair açıklamalar aşağıda verilmiştir.

1 – Saat ve Tarih Göstergesi: Cihazın ayarlı olduğu saat ve tarihi gösterir.

2 – Su Sıcaklığı Göstergesi: Anlık su sıcaklığı değerini gösterir.

3 – Üretim Göstergesi: Anlık klor üretim oranını gösterir.

4 – Tuzluluk Göstergesi: Suyun tuzluluk seviyesini gösterir.

5 – Alt Menüler: Üretim, Röleler, Kullanıcı Menüsü ve Alarmlar olmak üzere, cihazın bütün ayarlarının yönetilebileceği 4 alt menüye erişim sağlar.

6 – Menü Göster/Gizle Butonu: Alt menü butonlarının ekranda görünür hale getirilmesini veya gizlenmesini sağlar. Alt menü butonları gizlendiğinde, eğer cihazda pH veya ORP modüllerinden herhangi biri takılıysa, ilgili modülün ana ekranına erişim sağlayan ok butonları görünür hale gelecektir (bkz. [Şekil 27](#), [Şekil 29](#) ve [Şekil 32](#)).

7 – Cihaz Çalışma Modu ve Çalışma Durumu Göstergesi: Cihaz çalışma modu ve çalışma durumunu gösterir.

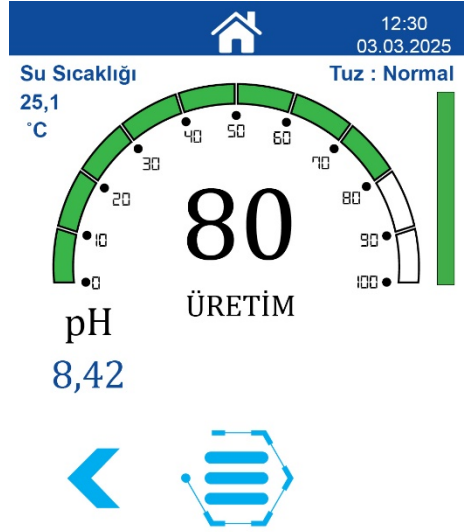


Mod: Manuel
Durum: Çalışıyor

Şekil 26 Menü Butonlarının Gizlenmesi

Ana menü ekranı, cihaza pH veya ORP modülleri takılı değilken, **Menü Göster/Gizle Butonu** ile alt menü butonları gizlenmişse, Şekil 27'deki gibi görünecektir.

11.1.1 pH Modül



Mod: Manuel
Durum: Çalışıyor

Şekil 27 Üretim Sayfasından pH Sayfasına Geçiş

Ana menü ekranı, cihaza yalnızca pH modülü takılıyken, **Menü Göster/Gizle Butonu** ile alt menü butonları gizlenmişse, Şekil 27'deki gibi görünecektir. B durumda, ok tuşlarını kullanarak iki farklı ekran arasında geçiş yapabilirsiniz:

- pH ana ekranı
- Ana menü ekranı

11.1.2 pH & ORP Modül



Şekil 28 pH ve ORP Modülleri Takılıken Ana Menü Ekranı

Ana menü ekranı, cihaza pH ve ORP modülleri takılıken Şekil 28'deki gibi görünecektir.



Şekil 29 Ok tuşlarıyla ORP ana ekranı, pH ana ekranı ve ana menü ekranı arasında geçiş.

Ana menü ekranı, cihaza pH&ORP modülleri takılıken **Menü Göster/Gizle Butonu** ile alt menü butonları gizlenmişse, Şekil 29'daki gibi görünecektir. Ok tuşlarını kullanarak üç farklı ekran arasında geçiş yapabilirsiniz:

- pH ana ekranı
- Ana menü ekranı
- ORP ana ekranı

11.1.3 pH Ana Ekranı



Şekil 30 pH Ana Ekranı

Ölçülen anlık pH değeri, pH ana ekranından takip edilebilir.

11.1.4 Orp Ana Ekranı



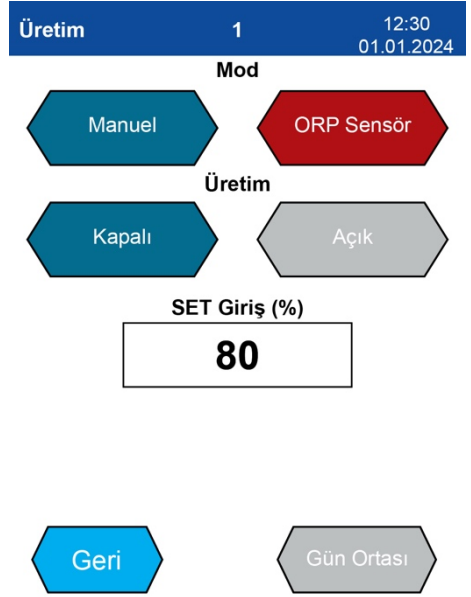
Şekil 31 ORP Ana Ekranı

Ölçülen anlık ORP değeri, ORP ana ekranından takip edilebilir.



Şekil 32 Ok tuşlarıyla ORP ana ekranı ile üretim ana ekranı arasında geçiş

11.2 Üretim



Şekil 33 Üretim Menüsü

Üretim Menüsü, cihazın çalışma modunun (Manuel veya ORP Sensör) ve üretim durumunun (Açık/Kapalı) kontrol edilmesini sağlar.

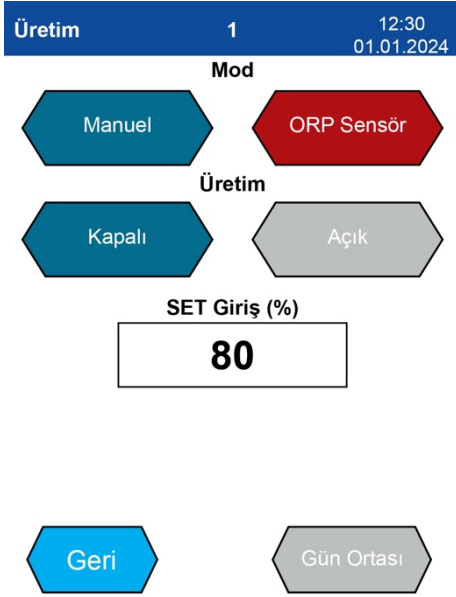
Çalışma Modu Seçimi:

- Manuel Mod: Cihaz manuel modda, kullanıcı tarafından ayarlanan sabit klor üretim oranına göre çalışır.
- ORP Sensör Modu: Cihaz, suyun kimyasal ihtiyaçlarına göre otomatik olarak klor üretimi yapar. Bu modda, ORP sensörü bağlantısı yapılmış olmalıdır (Opsiyonel).

Üretim Durumu:

- Üretim Açık: Klor üretimi aktif durumda.
- Üretim Kapalı: Klor üretimi devre dışı bırakılmıştır.

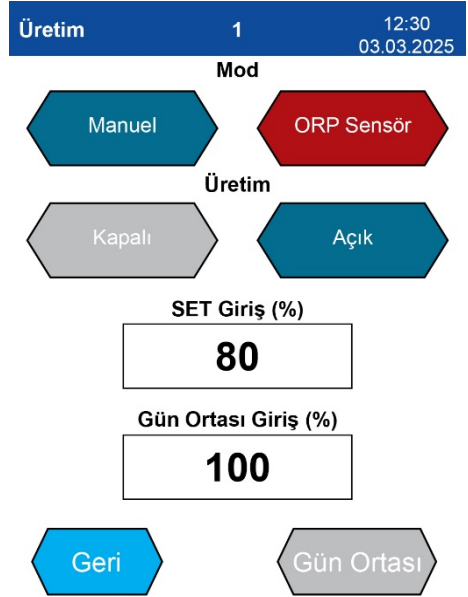
11.2.1 Manuel Mod



Şekil 34 Manuel Mod

Manuel Mod, cihazın sabit bir klor üretim oranı ile çalışmasını sağlar. Bu modda, cihaz kullanıcı tarafından ayarlanan set değerine göre ve cihaz kapasitesine (12-24-36gr/h) bağlı olarak klor üretir.

11.2.1.1 Gün Ortası Modu



Şekil 35 Gün Ortası Modu Aktifken Üretim Menüsü

Gün içinde sıcaklık artışı, havuz kullanımının yoğunlaşması veya su buharlaşmasının fazla olması gibi etkenlere bağlı olarak klor üretimini artırmak gerekebilir. Gün Ortası Fonksiyonu, havuzdaki klor seviyesini günün yoğun saatlerinde de ayarlamayı sağlar.

Gün ortası fonksiyonu aktif edildiğinde, **Başlangıç Saati** ile **Bitiş Saati** arasındaki zaman diliminde devreye girecektir. Bu zaman diliminde gerçekleştirilecek klor üretim oranı, üretim menü ekranındaki **Gün Ortası Giriş (%)** değeri değiştirilerek ayarlanabilir.

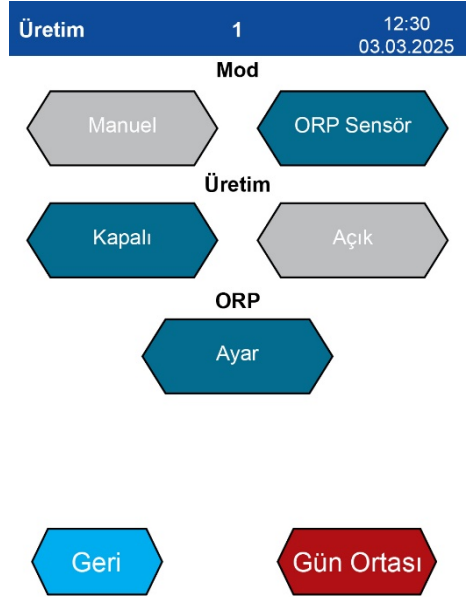


Şekil 36 Gün Ortası Zaman Ayarları

i BİLGİ!

Gün Ortası Fonksiyonu yalnızca Manuel Mod ile çalışırken aktif hale getirilebilir. Gün Ortası Fonksiyonu, ORP Sensör Modu ile çalışırken kullanılmaz. Çünkü ORP Sensör Modu'nda, cihaz klor üretimini havuz suyunun mevcut ihtiyaçlarına göre oransal olarak ayarlar ve manuel müdahale gerektirmez.

11.2.2 ORP Sensör Modu

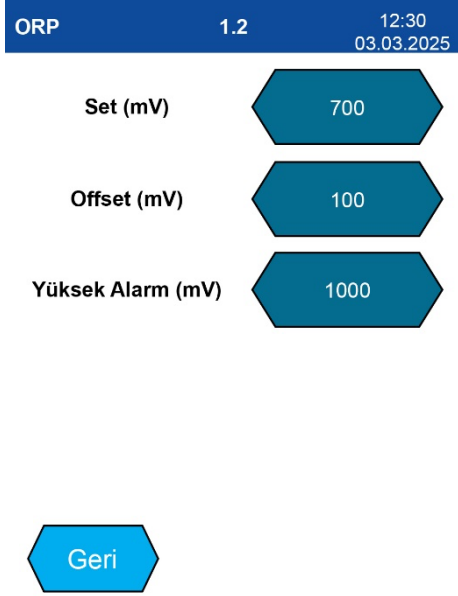


Şekil 37 ORP Sensör Modu

ORP Sensör Modu, Salt Ionic cihazının havuz suyunun kimyasal ihtiyaçlarına göre otomatik olarak klor üretmesini sağlar. Bu modda, cihaz suyun ORP değerini ölçerek, klor üretimini ihtiyaca göre ayarlar.

ORP Sensör Modunun Çalışma Prensipleri

- **ORP Sensörleri:** ORP sensörü, havuzdaki suyun klor miktarına göre ORP(Oksidasyon Redüksiyon Potansiyeli) değerini gösterir.
- **Otomatik Ayar:** ORP sensörü, havuz suyunda istenen set değerine göre klor üretimini artırarak veya azaltarak oransal bir şekilde istenen klor miktarını ayarlamayı sağlar.



Şekil 38 ORP Sensör Modu Ayarları

Cihazın ORP Sensör Modunda Kullanımı:

Mod Seçimi: Üretim menü ekranından

- 1- **ORP Sensör Modu** seçeneğini seçin.
- 2- **Üretim Durumu:** Üretim durumunu **Açık** konumuna getirin.
- 3- **Otomatik Ayar:** Cihaz, suyun mevcut ORP değerini ölçerek ayarlanan set ve offset değerlerine göre otomatik olarak klor üretir. Bu modda kullanıcı müdahalesi gerekmez.
- 4- **Kontrol ve İzleme:** Cihazın ekranında ORP değerini ve klor üretim seviyesini izleyebilirsiniz. Cihaz, suyun ihtiyaçlarına göre klor üretim oranını otomatik olarak ayarlayacaktır.



BİLGİ!

ORP Sensör Modu'nun kullanılabilmesi için, ORP Modülü'nün aktif hale getirilmesi gerekmektedir.

11.3 Röleler



Şekil 39 Röleler Sayfası – Genel Görünüm

Cihazda 4 adet programlanabilir röle bulunmaktadır ve her biri Açık, Kapalı veya Otomatik Mod olarak ayarlanabilir. pH Kontrolü için Asit Pompası Röle Çıkışı 220VAC elektrik çıkışı sağlar ve asit pompasını çalıştırmak için kullanılır.

Harici Kontrol için kullanılan AUX1, AUX2 röle çıkışları kuru kontak çıkış verir ve harici cihazlar veya sistemleri kontrol etmek için kullanılabilir. Filtre Röle Çıkışı kuru kontak çıkışı verir. Filtrasyon sistemi bu çıkış üzerinden kontrol edilir. Röleler Menüsü, cihazın 4 adet ayarlanabilir rölesinin kontrol edilmesini sağlar. Röleler, kullanıcı ihtiyaçlarına göre açılabilir, kapanabilir veya otomatik mod ile kullanılabilir.

11.3.1 Röle Ayarları

Röleler	2	12:30 03.03.2025
Harici 1	Harici 2	
KAPALI	KAPALI	
AÇIK	AÇIK	
OTO	OTO	
Ayar	Ayar	
Geri		

Şekil 40 Röleler Sayfası - pH ve Filtre Röleleri Devre Dışı

- Cihaz üzerindeki rölelerin çalışma durumları, Ana Menü > Röleler menüsü üzerinden ve ilgili rölenin ayarlama ekranı takip edilerek kontrol edilebilir.
- Röleler açık olarak seçildiğinde, cihaz koruma amacıyla 2 dakika sonra (harici 1 rölesi havuz lambası fonksiyonu ve harici 2 rölesi klor pompası fonksiyonu dışında) otomatik olarak önceki konumuna geri döner. Bu özellik, cihazın aşırı yüklenmesini ve arızaları önlemeye yardımcı olur.

11.3.2 Röle Tipleri

Röleler	2	12:30 03.03.2025	
pH	Harici 1	Harici 2	Filtre
KAPALI	KAPALI	KAPALI	KAPALI
AÇIK	AÇIK	AÇIK	AÇIK
OTO	OTO	OTO	OTO
Ayar	Ayar	Ayar	Ayar
Geri			

Şekil 41 Röleler Sayfası - Röle İsimleri

- pH Rölesi
 - Harici 1 Rölesi
 - Harici 2 Rölesi
 - Filtre Rölesi
- olmak üzere 4 röle tipi mevcuttur.

11.3.2.1 pH Rölesi

pH	3.3.5	12:30 03.03.2025
Set (pH)	7,40	
Offset (pH)	0,05	
Düşük Alarm (pH)	6,00	
Yüksek Alarm (pH)	10,00	
Oransal	Pasif	
Geri		

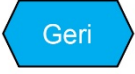
Şekil 42 pH Rölesi Ayar Sayfası

Havuzun pH seviyesini kontrol etmek için pH pompasının rölesi, kullanıcı tarafından belirlenen pH ayar (set) ve offset seviyelerine göre otomatik olarak devreye girecek şekilde tasarlanmıştır. pH rölesi aktif olduğunda, düşük alarm ve yüksek alarm pH seviyelerinde cihaz alarm verir ve kullanıcıyı uyarır. pH rölesi, havuz suyu pH değerini düşürecek şekilde çalışır.

- Düşük pH Alarmı: pH seviyesi ayarlanan düşük seviyenin altına düştüğünde, üretim ve pH rölesi alarm ortadan kalkana kadar çalışmayacaktır.
- Yüksek pH Alarmı: pH seviyesi ayarlanan yüksek seviyenin üzerine çıktığında, üretim rölesi alarm ortadan kalkana kadar çalışmayacaktır.
- Asit Seviye Alarm Durumu: Asit seviye sensör bağlantısı yapılmışsa, tanktaki kimyasal seviyesinin yeterli olması gereklidir. Kimyasal seviyesi yeterli değilse pH rölesi alarm ortadan kalkana kadar çalışmayacaktır.

11.3.2.1.1 pH Rölesi Oransal Fonksiyonu

Oransal 3.3.5.1 12:30
03.03.2025



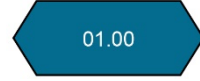
Şekil 43 Oransal Kontrol Modunun Aktifleştirilmesi

Oransal kontrol modunu aktifleştirmek için Ana Menü > Röleler yolu izlenir ve bu menüde yer alan pH rölesine ait **Ayar** butonuna tıklanır. Aktif seçilerek oransal kontrol modu aktifleştirilir.

Oransal 3.3.5.1 12:30
03.03.2025



Oransal Offset (pH)

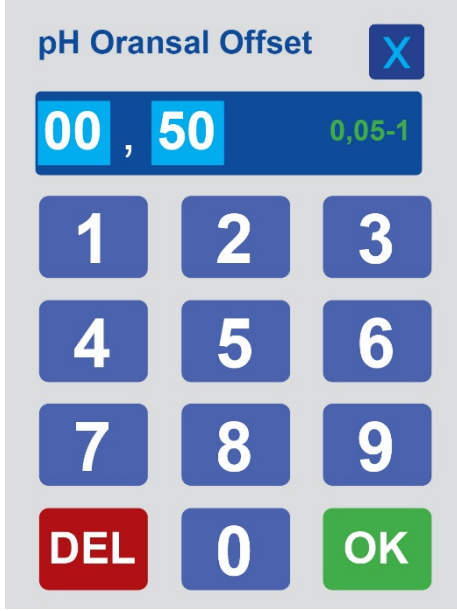


pH Oransal Bek. Sn 45
pH Oransal Çal. Sn Bekleniyor...



Şekil 44 Oransal Kontrol Modu Ayarları

Oransal kontrol modu aktif edildiğinde, **Oransal Offset (pH)** değeri ayarı ve pH rölesinin oransal kontrol modunda bekleme süresi ile çalışma süresi bilgileri görünür hale gelecektir.



Şekil 45 Oransal Offset pH Değer Giriş Ekranı

Bu menüden ayarlanan **Oransal Offset (pH)** değerine göre pH seviyesinin kontrolü otomatik olarak gerçekleştirilecektir.

Not1: Oransal kontrol modu, pH röle ayarları menüsünde ayarlanan Set (pH) değerine ve seçilen Oransal Offset (pH) değerine göre çalışmaktadır. Bu, pH seviyesinin istenen değere ne kadar uzak olduğuna bağlı olarak asit pompasının çalışma süresinin ayarlanması anlamına gelir. Set değerine yakınsa, pompa daha kısa süre çalışır. Set değerinden uzaktaysa, pompa daha uzun süre çalışır. Bu sayede daha doğru ve kararlı pH kontrolü sağlanır, ani dalgalanmalar önlenir.

Not2: pH rölesini görüntüleyebilmek ve ayarlarını yapabilmek için pH modülünün cihaza bağlı olması gerekmektedir.

11.3.2.2 Harici 1 Rölesi (Havuz Lambası ve Isı Pompası)

Harici 1 rölesi; Havuz Lambası ve Isı pompası olmak üzere iki farklı fonksiyonla kullanılabilir.

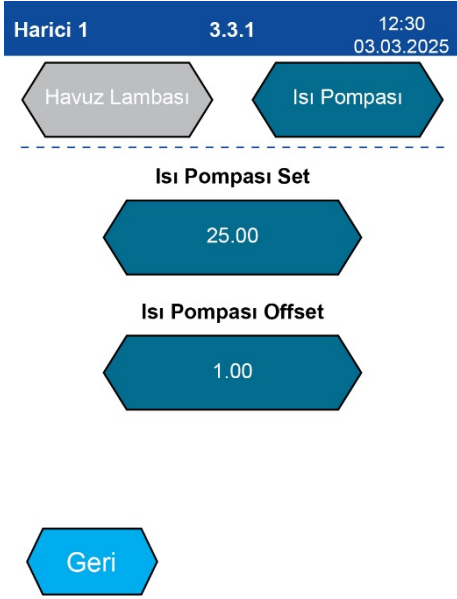
11.3.2.2.1 Havuz Lambası Fonksiyonu



Şekil 46 Harici 1 Rölesi - Havuz Lambası

Harici 1 rölesi, belirlenen açma ve kapama zamanlarına göre havuz lambasını çalıştırır.

11.3.2.2.2 Isı Pompası Fonksiyonu



Şekil 47 Harici 1 Rölesi - Isı Pompası Ayarları

Harici 1 rölesi, sıcaklık sensörüne bağlı olarak çalışır. Sıcaklık sensöründen alınan verilere göre, ayarlanan sıcaklık set değeri ve offset doğrultusunda ısı pompasını kontrol eder. Pompa, sıcaklık değeri belirlenen set değerine ulaşana kadar çalışır. Bu değere ulaşıldığında pompa durur ve sıcaklık set - offset değerine düştüğünde tekrar devreye girer. Bu sayede havuz suyunun sıcaklık seviyesi istenen değerde tutulur.

BİLGİ!

Isı Pompası'nın çalıştırılabilmesi için sıcaklık sensörünün bağlı olması gereklidir. Ayrıca, Filtre Kontrol veya Filter In fonksiyonları aktif değilse, Isı Pompası fonksiyonu kullanılamaz.



Şekil 48 Isı Pompası'nın çalıştırılması için gerekli koşullar sağlanmadığında (örneğin sıcaklık sensörü bağlı değilse veya filtre fonksiyonları aktif değilse) ekranda beliren uyarı mesajı

11.3.2.3 Harici 2 Rölesi (Havuz Şelale ve Klor Pompası)

Harici 2 rölesi; Havuz Şelale ve Klor Dozaj Pompası olmak üzere iki farklı fonksiyonla kullanılabilir.

11.3.2.3.1 Havuz Şelale Fonksiyonu



Açma Zamanı

19:00

Kapatma Zamanı

00:00

Geri

Şekil 49 Harici 2 Rölesi - Havuz Şelale Ayarları

Harici 2 rölesi, belirlenen açma ve kapatma zamanlarına göre havuz şelalesini çalıştırır.

11.3.2.3.2 Klor Dozaj Pompası Fonksiyonu



ORP Set

700

ORP Offset

100

Klor Dozaj Pompası Modu Aktif

Geri

Şekil 50 Harici 2 Rölesi - Klor Dozaj Pompası Ayarları

Harici 2 rölesi, ORP Sensörüne bağlı olarak çalışır. ORP sensöründen aldığı verilere ve ayarlanan set değerine göre harici bir klor dozaj pompasını çalıştırır. Bu sayede havuz suyunun klor seviyesi kontrol edilir.



BİLGİ!

Klor Dozaj Pompası fonksiyonu, ORP Modülü'nün takılı olmadığı durumda çalıştırılmaz. Harici 2 Rölesi Klor Dozaj Pompası fonksiyonu, elektroliz Hücresi arızalandığında veya haricen sıvı klor dozlanmak istendiğinde kullanılmalıdır.



Şekil 51 Klor Dozaj Pompası'nın çalıştırılması için gerekli koşullar sağlanmadığında (ORP Modülü takılı değilse) ekranda beliren uyarı mesajı

11.3.2.4 Filtre Rölesi (Filtre Kontrol)

Filtre Rölesi, sistemin su ihtiyacını sağlayan filtre pompasının çalıştırılmasını sağlamaktadır.

Kullanıcı Menüsü > Girişler > Filtre Kontrol > Aktif adımları izlenerek aktif hale getirilebilir. Filtrasyon Rölesi iki farklı fonksiyon ile çalışmaktadır. Aşağıda her iki fonksiyonun detaylı açıklamaları yer almaktadır.

11.3.2.4.1 Filtre Rölesi Fonksiyon 1



Şekil 52 Filtre Rölesi Fonksiyon 1 Ayarları
Filtrasyon sistemi, belirli açma ve kapama zamanlarına göre çalıştırılır. Filtrasyon sistemi her gün seçilen **Açma Zamanı** ve **Kapatma Zamanı** arasındaki zaman diliminde çalıştırılacaktır.

11.3.2.4.2 Filtre Rölesi Fonksiyon 2

Fil.Zamanı	3.3.7	12:30 03.03.2025
Filtrasyon Çalışma Türü		
Fonksiyon 1	Fonksiyon 2	
Başlatma Zamanı	08:00	
Çalışma Periyodu	03s 30dk	
Bekleme Zamanı	00s 30dk	
Toplam Çalışma Süresi	12s 00dk	
Geri	Bitiş Süresi: 20:00	

Şekil 53 Filtre Rölesi Fonksiyon 2 Ayarları

Filtrasyon sisteminin başlatma zamanı, çalışma periyodu, bekleme zamanı ve toplam çalışma süresi ayarlanabilir, böylece filtrasyon sistemi periyodik olarak çalıştırılabilir.

11.4 Menü

Menü	3	12:30 03.03.2025
Bilgi	Arayüz	
Ayarlar	Kalibrasyon	
Fabrika Ayarları	Girişler	
WiFi	Servis	
Geri		

Şekil 54 Kullanıcı Menüsü

Kullanıcı Menüsü, cihazın kullanıcıya özel ayarlarını yapabileceğiniz bölümdür. Bu menüde, cihazın genel yapılandırmaları ve kullanıcı tercihleri ayarlanabilir. Kullanıcı Menüsü, Bilgi, Arayüz, Ayarlar, Kalibrasyon, Fabrika Ayarları, Girişler, Wi-Fi ve Servis olmak üzere 8 ana başlıktan oluşur.

11.4.1 Bilgi

Bilgi menüsü, 3 bölümde kullanıcıya bilgi sunar. İleri ve Geri butonları kullanılarak bu bölümler arasında geçiş yapılabilir.

1- Bölüm:

Bilgi	3.1	12:30 03.03.2025
-------	-----	---------------------

Kapasite 24 g/h
Polarizasyon Kalan Süre 180 (dk)

pH Modül Aktif
ORP Modül Aktif
Wi-Fi Modül Pasif
Peristaltik Modül Aktif

Yazılım Versiyonu v_3_1_3

Geri

İleri

Şekil 55 Bilgi Menüsü - 1. Bölüm

- Kapasite: Cihazın bir saatlik çalışması sonucunda üretebildiği klor miktarıdır.
- Polarizasyon Kalan Süre: Elektroliz hücresinde polarite değişimine (kutupların terslenmesine) kalan zaman.
- pH Modül, ORP Modül, Wi-Fi modül ve Peristaltik Modul durumları: Cihaza entegre edilmiş (mevcut) ve entegre edilmemiş (mevcut olmayan) modüller bu bölümden görüntülenebilir.
- Yazılım Versiyonu: Cihaz üzerinde çalışan yazılımın sürüm numarasıdır.

2- Bölüm:

Bilgi	3.1	12:30 03.03.2025
-------	-----	---------------------

Cihaz Seri No 0000000000000
Hücre Seri No 0000000000000
Tuzluluk Sayaç 0
Tuzluluk Ölçüm 0.00
pH Alarm Data Yok
Akım 0.03
Voltaj 0.71
Kart Sıcaklığı 30.3
ORP Alarm Data Yok
pH Alınan Değer 0.00
pH Sab. Per. 0
pH Sab.Tesp. Per. 0

Geri

İleri

Şekil 56 Bilgi Menüsü - 2. Bölüm

- Cihaz seri numarası
- Hücre Seri Numarası
- Tuzluluk Sayaç:
- Tuzluluk Ölçüm: Suyun ölçülen tuzluluk seviyesidir.
- pH Alarm ve ORP Alarm: Sensörler tarafından tespit edilen pH ve ORP ile ilgili alarm durumları buradan izlenebilir.
- Akım: Elektroliz hücresinin çektiği anlık akım değeri buradan izlenebilir.
- Voltaj: Elektroliz hücresinin anlık voltaj değeri buradan izlenebilir.
- Kart Sıcaklığı: Cihaz ana kartının anlık sıcaklık değeri buradan izlenebilir.
- pH Alınan Değer: pH sensöründen alınan verilerin doğruluğunu sağlamak amacıyla, sensörden her 5 saatte bir anlık ölçüm alınmakta ve bu değer bir önceki ölçümle karşılaştırılmaktadır. En son okunan pH değeri buradan izlenebilir.

- pH Sab. Per.: pH sensöründen okunan son iki değerin aynı olması durumunda, pH değerinin sabit kalıp kalmadığı 10 dakikalık aralıklarla kontrol edilir. Değer sabit kalmaya devam ederse, bu kontroller arasındaki süreyi ölçen sayacın güncel değeri buradan izlenebilir.
- pH Sab. Tesp. Per.: pH sensöründen okunan değerin sabit kalıp kalmadığı, 5 saatlik aralıklarla kontrol edilmektedir. İki kontrol arasındaki süreci izleyen zamanlayıcının (sayacın) güncel değeri buradan takip edilebilir.

3- Bölüm:

Bilgi	3.1	12:30 03.03.2025
Çalışma Modu	MANUEL	
Su Sensör Modu	PASIF	
Su Sensör Bekl.	0	
Su Sensör Say.	0	
Filtrasyon Bekl. Say.		
Filtrasyon Bitiş. Say.		



Şekil 57 Bilgi Menüsü - 3. Bölüm

- **Çalışma Modu:** Cihaz çalışma modu (Manuel veya ORP Sensör Modu) buradan görüntülenebilir.
- **Su Sensör Modu:** Su sensörünün
- **Su sensörü ve filtrasyon rölesinin** çalışma durumları bilgilerini içerir.

Menü

11.4.2 Arayüz

Arayüz	3.2	12:30 03.03.2025
Dil	LCD Aydınlatma (%)	
Türkçe	100	
Tarih	Saat	
03.03.2025	12:30	
Şifre	Ses	
****	Pasif	
Geri		

Şekil 58 Arayüz Menüsü

Arayüz menüsü, Dil, LCD parlaklığı, Tarih, Saat, Şifre ve Ses olmak üzere 6 parametrenin ayarlanmasını sağlar.

11.4.2.1 Dil

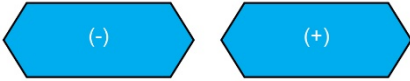
Dil	3.2.1	12:30 03.03.2025
Türkçe		
English		
Geri		

Şekil 59 Dil Menüsü

Arayüz ayarlarından, Türkçe ve İngilizce olmak üzere iki farklı dil seçeneğinden biri seçilebilir.

11.4.2.2 LCD Parlaklık Ayarı

LCD Aydınl.	3.2.2	12:30 03.03.2025
-------------	-------	---------------------



Şekil 60 LCD Parlaklık Ayarı Menüsü

LCD ekran parlaklığı ayarı bu menüden gerçekleştirilir.

11.4.2.3 Tarih

Tarih Ayarı
X

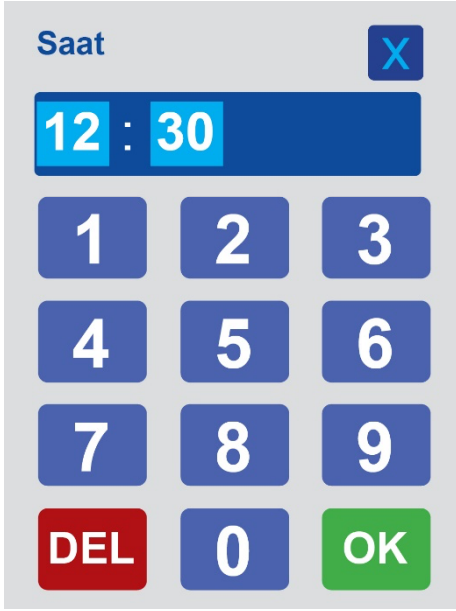
03 / 03 / 2025

1	2	3
4	5	6
7	8	9
DEL	0	OK

Şekil 61 Tarih Ayarı Menüsü

Salt Ionic Tuz Klor Jeneratörü cihazının tarih ayarı bu menüden gerçekleştirilir.

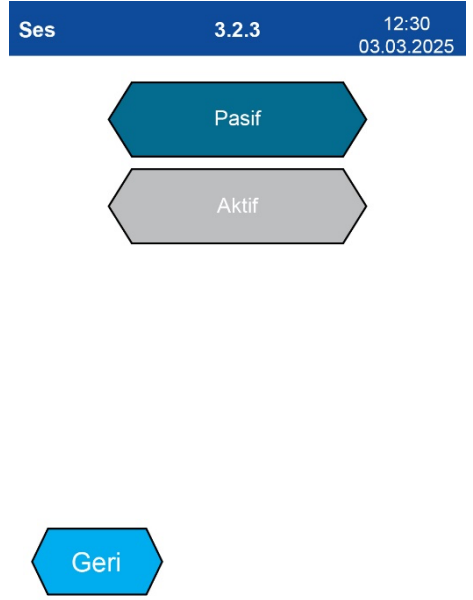
11.4.2.4 Saat



Şekil 62 Saat Ayarı Menüsü

Salt Ionic Tuz Klor Jeneratörü cihazının saat ayarı bu menüden gerçekleştirilir.

11.4.2.5 Ses Ayarı



Şekil 63 Ses Ayarı Menüsü

Salt Ionic Tuz Klor Jeneratörü cihazının ses seviyesi ayarı bu menüden yönetilmektedir. **Aktif** seçeneği seçildiğinde, buton sesleri ve alarm sesleri aktif hale gelecektir. **Pasif** seçeneği seçildiğinde, buton sesleri ve alarm sesleri devre dışı bırakılacaktır.

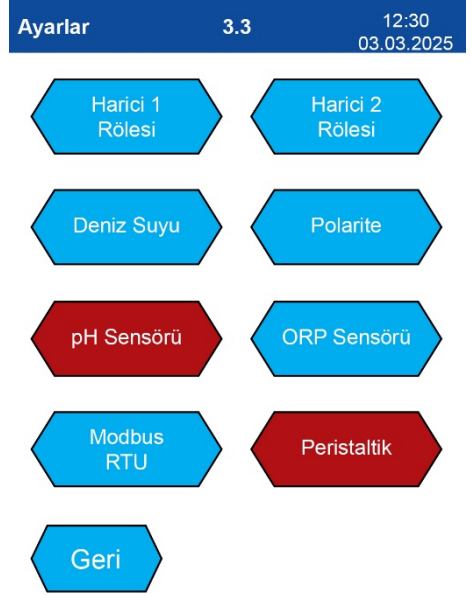
11.4.3 Ayarlar



Şekil 64 Ayarlar Menüsü

Ayarlar menüsü, toplamda 8 parametrenin ayarlanmasını sağlar. Bu parametreler şunlardır:

- pH Sensörü, ORP Sensörü, Peristaltik (opsiyonel) ve Modbus RTU Fonksiyonları
- Harici 1 Rölesi
- Harici 2 Rölesi
- Deniz Suyu Modu
- Polarite



Şekil 65 pH Modülü ve Peristaltik Modülü Takılı Değilken Ayarlar Menüsünün Görünümü



Şekil 66 Modülü Takılı Değilken Ayarlar Menüsünün Görünümü
pH Sensörü, ORP Sensörü ve Peristaltik Modülü opsiyonel olup ilgili modül bağlı değilse fonksiyon kullanılamaz. Modül bağlı olmadığı için kullanılamayan fonksiyonlar, kırmızı renkli butonlarla gösterilir.

Ayarlar menüsünde bulunan alt menülere ilişkin açıklamalar alt başlıklar halinde verilmiştir.

11.4.3.1 Harici 1 Rölesi

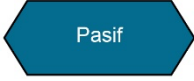
Harici 1 Rölesi ayar ekranı hakkında detaylı bilgi için Röleler Menüsü bölümünün açıklandığı [sayfa 34'e](#) bakınız.

11.4.3.2 Harici 2 Rölesi

Harici 2 Rölesi ayar ekranı hakkında detaylı bilgi için Röleler Menüsü bölümünün açıklandığı [sayfa 36'ya](#) bakınız.

11.4.3.3 Deniz Suyu

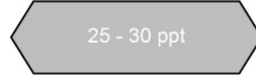
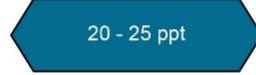
Deniz Suyu	3.3.3	12:30 03.03.2025
------------	-------	---------------------



Şekil 67 Deniz Suyu Menüsü - Deniz Suyu Modu'nun Aktifleştirilmesi

Salt Ionic Tuz Klor Jeneratör cihazı, deniz suyu gibi tuzluluk oranı yüksek sularda da klor üretimi yapabilmektedir.

Deniz Suyu	3.3.3	12:30 03.03.2025
------------	-------	---------------------



Şekil 68 Deniz Suyu Menüsü - Tuzluluk Seviyesi Seçimi

Elektroliz hücresinden geçirilen suyun, tuzluluk oranı yüksek bir su olması halinde, Deniz Suyu modu aktif edilerek, el tipi bir ölçüm aleti ile suyun tuzluluk oranı belirlendikten sonra, suyun tuzluluk seviyesi seçilir. Cihaz seçilen tuzluluk seviyesine adapte olarak klor üretimini gerçekleştirir.

11.4.3.4 Polarite

Polarite	3.3.4	12:30 03.03.2025
Polarizasyon Süresi (Saat)		
3		
Polarite		
(+)		
Polarizasyon Kalan Süre: 180 (dk)		



Şekil 69 Polarite Menüsü

Elektroliz hücresinin polarizasyon süresini ve polarizasyon kutbunu (+ veya -) ayarlayabilmenizi sağlayan menüdür.

Sistem verimliliğini artırmak, bakım gereksinimini azaltmak ve elektrotların hizmet ömrünü uzatmak amacıyla, elektroliz hücresinden geçen akımın yönü, tanımlanan polarizasyon süresi aralıklarında periyodik olarak ters çevrilir.

11.4.3.5 pH Sensörü



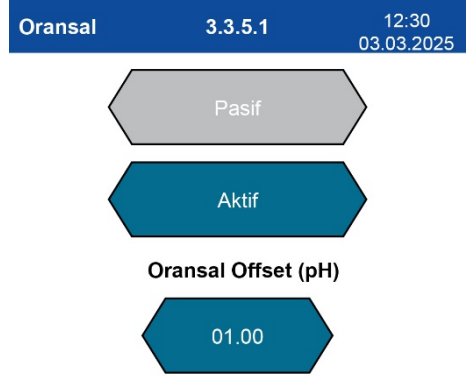
Şekil 70 pH Sensörü Menüsü

pH Sensörü, suyun asidik veya bazik seviyesini ölçer.

Bu menü, pH Sensörü için Set, Offset, Düşük Alarm, Yüksek Alarm ve Oransal Çalışma parametrelerini ayarlamanıza olanak tanır. pH sensörü ayarlarını yapmak için aşağıdaki adımları takip etmelisiniz:

1. Kullanıcı Menüsü > Ayarlar > pH Sensörü adımlarını izleyin.
2. pH Sensörü menüsünden, pH sensörüne ait çeşitli parametreler ayarlanabilir:
 - Set: pH sensörünün ölçüm değerine göre suyun pH seviyesinin hedeflenen değere ayarlanmasını sağlar.
 - Offset: pH set değerinden aşılacak ofset değerine göre, kimyasal dozlaması yapılacak düzeltme değerini belirtir.

- Alarm Seviyeleri (Düşük Alarm – Yüksek Alarm): pH seviyesinin belirlenen alt (düşük) veya üst (yüksek) sınırları aşması durumunda cihazın alarm vermesini sağlayacak değerlerin ayarlanmasını sağlar



pH Oransal Bek. Sn 45
pH Oransal Çal. Sn Bekleniyor...



Şekil 71 pH Sensörü Menüsü - Oransal Kontrol

- Oransal Kontrol: pH sensörünün oransal kontrol ile çalışıp çalışmayacağını belirler. Bu özellik, suyun pH seviyesine göre kimyasal dozlamayı otomatik olarak ayarlayarak, pH değerini istenilen seviyeye getiren dozaj pompasının çalışmasını kontrol eder.

11.4.3.6 ORP Sensörü

ORP	1.2	12:30 03.03.2025
Set (mV)	700	
Offset (mV)	100	
Yüksek Alarm (mV)	1000	



Şekil 72 ORP Sensörü Menüsü

ORP sensörü, havuzdaki suyun klor seviyesini algılar ve suyun oksidasyon-redüksiyon potansiyelini (ORP) ölçer.

Bu menü; ORP Sensörü için Set, Offset ve Yüksek Alarm parametrelerini ayarlamaya olanak tanır. ORP sensörü ayarlarını yapmak için aşağıdaki adımları takip etmelisiniz:

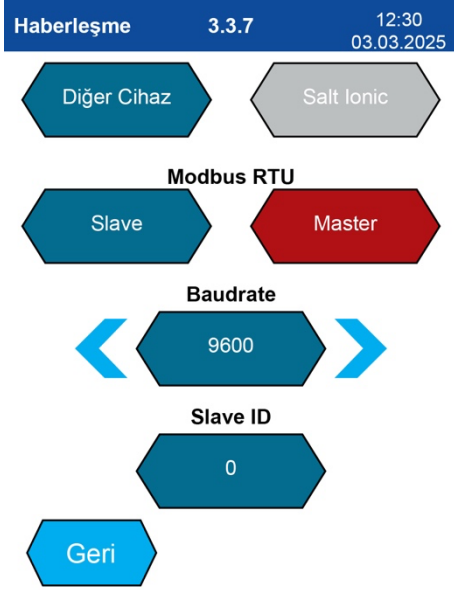
1. Kullanıcı Menüsü > Ayarlar > ORP Sensörü adımlarını izleyin.
2. Bu menüde, ORP sensörüne ait çeşitli parametreler ayarlanabilir:

- Set: Havuz suyunda ihtiyaç duyulan klor miktarının ORP cinsi biriminden tanımlandığı parametredir. Cihaz, havuz suyunda ölçülen mevcut klor miktarı ile girilen set değeri arasındaki farka göre klor üretim oranını otomatik olarak ayarlar. Bu sayede havuz suyundaki klor miktarı, hedeflenen set değerine ulaşacak şekilde kontrol edilir.
- Offset: ORP set değerine eklenerek veya çıkarılarak uygulanacak düzeltme miktarını belirtir. Bu paramtre, kimyasal dozajlamayı optimize etmek ve hassas ayar yapmak için kullanılır.
- Yüksek Alarm: ORP değerinin belirlenen üst (yüksek) sınırı aşması durumunda cihazın alarm vermesini sağlayacak değerin ayarlanmasını mümkün kılar.

11.4.3.7 Modbus RTU

Modbus haberleşme fonksiyonu, 2 temel modda kullanılabilir:

1)Diğer Cihaz Modu:



Şekil 73 Modbus RTU Menüsü – Diğer Cihaz Modu

Bu modda Salt Ionic cihaz, modbus RTU protokolünü destekleyen harici bir cihaz veya PLC tarafından gönderilen komutlar doğrultusunda Slave modda çalışır.



BİLGİ!

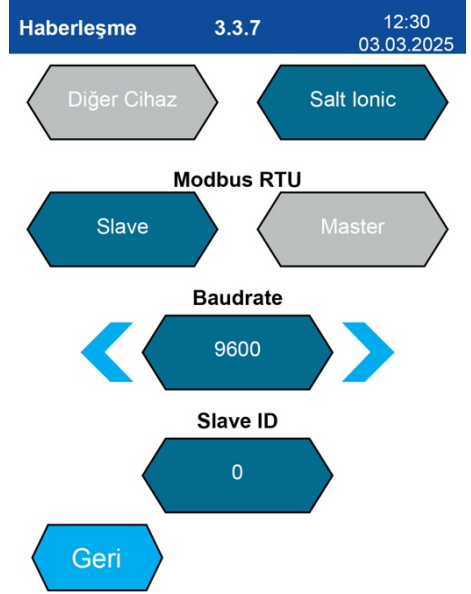
Diğer Cihaz modunda, Salt Ionic cihaz yalnızca Slave modda kullanılabilir.



BİLGİ!

Modbus register listesi için teknik servis birimiyle iletişime geçiniz.

2)Salt Ionic Modu:



Şekil 74 Modbus RTU Menüsü – Salt Ionic Slave Mod Ayarları

Bu mod, slave olarak ayarlanmış Salt Ionic Tuz Klor Jeneratör cihazlarının, master olarak ayarlanan bir Salt Ionic Tuz Klor Jeneratör cihazı tarafından kontrol edilmesi için kullanılır. Sistemde, bir adet Master cihaz ve bir veya daha fazla Slave cihaz yer alır. Slave cihazlar, Master cihazdan gelen komutları Modbus haberleşme protokolü üzerinden alır ve Master ile senkron şekilde çalışır. Başka bir deyişle, Slave cihazlar, Master cihazın yaptığı işlemleri aynı şekilde ve eş zamanlı olarak tekrarlar. Bu yapı sayesinde tüm cihazlar, sistemin ihtiyaç duyduğu işlemleri uyumlu ve eş zamanlı olarak gerçekleştirir.

Not: Master olarak ayarlanan bir Salt Ionic Tuz Klor Jeneratör cihazına 10 adete kadar Salt Ionic Tuz Klor Jeneratör cihazı bağlanabilir. Slave modunda cihazın haberleşmesi istenen Baudrate değeri ve Slave ID ayarlanır.

BİLGİ!
Baudrate değeri, seri haberleşme protokollerinde bir saniyede iletilen sembol sayısıdır. Cihazlar aynı baudrate değerine sahip olmalıdır, aksi halde aktarılan veri doğru çözümlenemez.

Modbus Slave ID (veya Slave Address), bir Modbus ağında her bir cihazın (slave'in) benzersiz adresini belirten sayıdır. Master cihaz, haberleşmek istediği slave'i bu ID üzerinden seçer.

Haberleşme 3.3.7 12:30 03.03.2025

Diğer Cihaz Salt Ionic

Modbus RTU

Slave Master

Baudrate

9600

Bağlı Cihaz ID

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Geri

Şekil 75 Modbus RTU Menüsü – Salt Ionic Master Mod Ayarları

Master modunda cihazın haberleşmesi istenen Baudrate değeri ayarlanır.

Ayarlar 3.3 12:30 03.03.2025

Harici 1 Rölesi Harici 2 Rölesi

Deniz Suyu Polarite

pH Sensörü ORP Sensörü

Modbus RTU Peristaltik

Geri

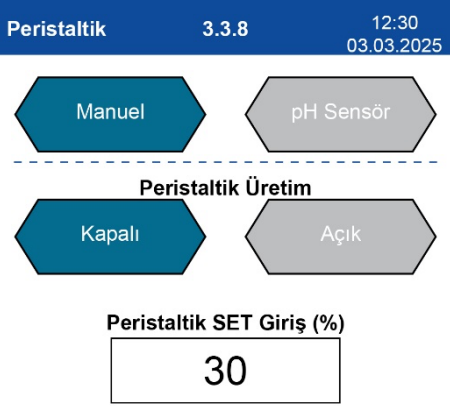
Şekil 76 Ayarlar Menüsü - Modbus RTU Fonksiyonu Devre Dışı Durumda

BİLGİ!
Eğer **Ayarlar** menüsünde **Modbus RTU** butonu Şekil 76'daki gibi kırmızı görünüyorsa, teknik servis ile iletişime geçiniz.

11.4.3.8 Peristaltik

Peristaltik pompa, havuz suyunun pH seviyesini uygun değerlerde tutmak amacıyla havuz suyuna asit dozlamak için kullanılır. Salt Ionic Tuz Klor Jeneratörü cihazında Peristaltik pompasının fonksiyonları ve bu fonksiyonların özellikleri aşağıda açıklanmıştır.

11.4.3.8.1 Manuel Mod

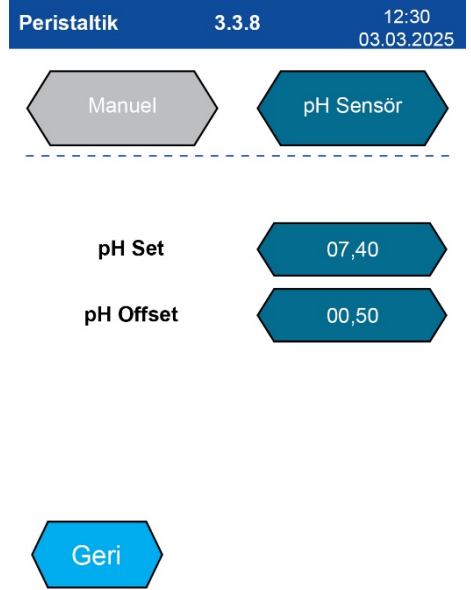


Şekil 77 Peristaltik Menüsü - Manuel Mod Ayarları

Bu modda, pompa **kullanıcı tarafından manuel olarak çalıştırılır**. Kullanıcı, havuz suyuna kimyasal madde eklemek amacıyla pompayı aktif eder.

Çalışma Süresi: Manuel modda pompa 2 dakika boyunca çalışır. Bu süre tamamlandığında, sistem koruma amacıyla otomatik olarak Fonksiyon 2 olan pH sensör moduna geçer.

11.4.3.8.2 pH Sensör Modu



Şekil 78 Peristaltik Menüsü - pH Sensör Modu Ayarları

Bu modda, pompa pH sensörü tarafından kontrol edilir. Yani, havuz suyunun pH seviyesi sürekli izlenir ve pompa, suyun pH seviyesine göre otomatik olarak çalışır.

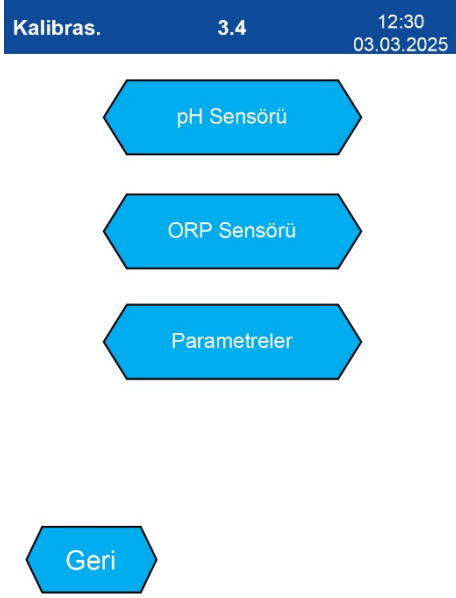
pH Set: Havuz suyunun ideal pH değeri, yani hedeflenen pH seviyesi.

pH Offset: pH değerinin kabul edilebilir sapma aralığı. Bu değer, pH seviyesinin ideal değerden biraz daha farklı olmasına izin veren bir tolerans aralığıdır.



BİLGİ!

pH modülü takılı değilse, peristaltik pompa pH sensör modunda kullanılamaz

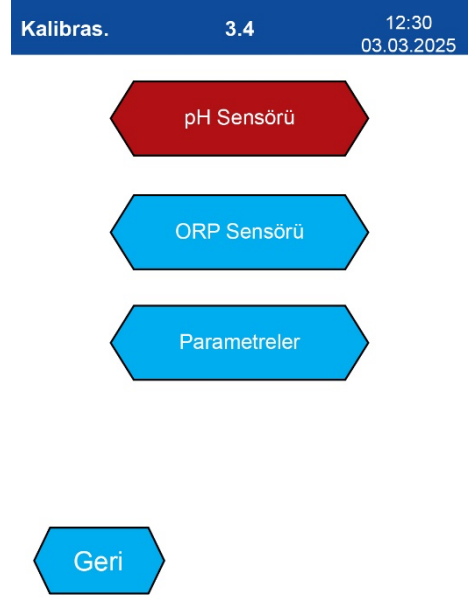
11.4.4 Kalibrasyon

Şekil 79 Kalibrasyon Menüsü

Sensörlerin doğru çalışabilmesi için düzenli olarak kalibrasyon yapılması gerekmektedir. Zamanla ölçümlerde sapmalar oluşabileceğinden, pH ve ORP sensörlerinin kalibrasyonlarının periyodik olarak yapılması önerilir. Kalibrasyon işlemi için uygun tampon çözeltilerine ihtiyaç vardır.

**BİLGİ!**

pH ve ORP modüllerinden herhangi biri takılı değilse, kalibrasyon ayarları sayfasında ilgili sensör(ler) kırmızı renkli bir butonla gösterilir.



Şekil 80 Kalibrasyon Menüsü - pH Modülü Takılı Değilken Menü Görünümü

11.4.4.1 Ph Sensörü Kalibrasyonu

Kalibrasyon Ekranına Giriş:

- 1- Menüde **Kalibrasyon** bölümüne gidin.
- 2- Ardından **pH Sensörü** seçeneğini tıklayın.

Kalibrasyon Aşamaları:

pH sensör kalibrasyonu üç adımda tamamlanır:

1. Adım:

pH Kalibr.	3.4.1	12:30 03.03.2025
Ham --- pH	Kalibre --- pH	
Tampon 1 4.00	Tampon 2 7.00	
Ölçüm 1 --'	Ölçüm 2 --'	
Zero --'	Span --'	

Sensörü Tampon 1 Sıvısına Daldırınız,
İleri Butonuna Tıklayınız.



Adım 1/3



Şekil 81 pH Sensörü Kalibrasyonu - Adım 1

pH sensörünü, tampon 1 sıvısına daldırınız. Ekranda gösterilen ham ölçüm değeri sabitlenene (dengeye gelene) kadar bekleyiniz. Değer sabitlendiğinde, **İleri** butonuna tıklayarak devam ediniz.

2. Adım:

pH Kalibr.	3.4.1	12:30 03.03.2025
Ham --- pH	Kalibre --- pH	
Tampon 1 4.00	Tampon 2 7.00	
Ölçüm 1 --'	Ölçüm 2 --'	
Zero --'	Span --'	

Sensörü Tampon 2 Sıvısına Daldırınız,
İleri Butonuna Tıklayınız.



Adım 2/3



Şekil 82 pH Sensörü Kalibrasyonu - Adım 2

pH sensörünü, tampon 2 sıvısına daldırınız. Ekranda gösterilen ham ölçüm değeri sabitlenene (dengeye gelene) kadar bekleyiniz. Değer sabitlendiğinde, **İleri** butonuna tıklayarak devam ediniz.

Menü

3.Adım:

pH Kalibr.	3.4.1	12:30 03.03.2025
Ham ---- pH	Kalibre ---- pH	
Tampon 1 4.00	Tampon 2 7.00	
Ölçüm 1 3,85	Ölçüm 2 6,83	
Zero —'—	Span —'—	
Kalibrasyon Tamamlandı, Lütfen Değerleri Kaydediniz.		
Geri	Adım 3/3	Kaydet

Şekil 83 pH Sensörü Kalibrasyonu - Adım 3

Kalibrasyon tamamlandıktan sonra, yapılan ayarları kaydediniz.

pH Kalibr. 3.4.1 12:30
03.03.2025

Ham
--- pH

Kalibre
--- pH

Tampon 1
4.00

Tampon 2
7.00

Ölçüm 1
--'

Ölçüm 2
--'

Zero
--'

Span
--'

**Tampon 1 sıvısının doğruluğundan emin
olunuz, pH Sensörü arızalı olabilir.**



Adım 1/3



Şekil 84 pH Sensörü Kalibrasyonu - Sensör
Arızası Uyarısı (Adım 1)

pH Kalibr. 3.4.1 12:30
03.03.2025

Ham
--- pH

Kalibre
--- pH

Tampon 1
4.00

Tampon 2
7.00

Ölçüm 1
--'

Ölçüm 2
--'

Zero
--'

Span
--'

**Tampon 2 sıvısının doğruluğundan emin
olunuz, pH Sensörü arızalı olabilir.**



Adım 2/3



Şekil 85 pH Sensörü Kalibrasyonu - Sensör
Arızası Uyarısı (Adım 2)

BİLGİ!

Kalibrasyonun 1. adımında pH sensöründen aralık dışı bir değer okunursa, Şekil 83'te görüldüğü gibi bir hata mesajı görüntülenir. Bu hatayla karşılaşırsanız, öncelikle kullanılan tampon sıvısının doğru olduğundan emin olun. Tampon sıvısı doğruysa, pH sensörü arızalı olabilir.

BİLGİ!

Kalibrasyonun 2. adımında pH sensöründen aralık dışı bir değer okunursa, Şekil 84'te görüldüğü gibi bir hata mesajı görüntülenir. Bu hatayla karşılaşırsanız, öncelikle kullanılan tampon sıvısının doğru olduğundan emin olun. Tampon sıvısı doğruysa, pH sensörü arızalı olabilir.

11.4.4.2 ORP Sensörü Kalibrasyonu

Kalibrasyon Ekranına Giriş:

- 1- Menüde **Kalibrasyon** bölümüne gidin.
- 2- Ardından **ORP Sensörü** seçeneğini tıklayın.

Kalibrasyon Aşamaları:

ORP sensörü kalibrasyonu iki adımda tamamlanır:

1. Adım:

ORP Kalibr.	3.4.2	12:30 03.03.2025
Ham 0	Kalibre —	

Tampon 475		

Ölçüm —		
Çarpan —		

Sensörü Tampon Sıvısına Daldırınız, İleri Butonuna Tıklayınız.		
Geri	Adım 1/2	İleri

Şekil 86 ORP Sensörü Kalibrasyonu - Adım 1

ORP sensörünü, tampon sıvısına daldırınız. Ekranda gösterilen ham ölçüm değeri sabitlenene (dengeye gelene) kadar bekleyiniz. Değer sabitlendiğinde, **İleri** butonuna tıklayarak devam ediniz.

2. Adım:

ORP Kalibr.	3.4.2	12:30 03.03.2025
Ham 0	Kalibre —	

Tampon 475		

Ölçüm —		
Çarpan —		

Kalibrasyon Tamamlandı, Lütfen Değerleri Kaydediniz.		
Geri	Adım 2/2	Kaydet

Şekil 87 ORP Sensörü Kalibrasyonu - Adım 2

Kalibrasyon tamamlandıktan sonra, yapılan ayarları kaydedin.

ORP Kalibr.	3.4.2	12:30 03.03.2025
-------------	-------	---------------------

Ham
0

Kalibre
—

Tampon
475

Ölçüm

—

Çarpan

—

**Tampon sıvısının doğruluğundan emin
olunuz, ORP Sensörü arızalı olabilir.**

Adım 1/2

İleri

Şekil 88 ORP Sensör Kalibrasyonu - Sensör
Arızası Uyarısı



BİLGİ!

Kalibrasyonun gerçekleştirilirken ORP sensöründen aralık dışı bir değer okunursa, yukarıdaki gibi bir hata mesajı görüntülenir. Bu hatayla karşılaşırsanız, öncelikle kullanılan tampon sıvısının doğru olduğundan emin olun. Tampon sıvısı doğruysa, ORP sensörü arızalı olabilir.

11.4.4.3 12.4.4.3 Parametreler

Parametreler	3.4.3	12:30 03.03.2025
pH Tampon 1 (pH)	04,00	
pH Tampon 2 (pH)	07,00	
ORP Tampon (mV)	475	
Bekleme Süresi (s)	20	

Geri

Şekil 89 Kalibrasyon Parametre Ayarları

Bu menü aracılığıyla,

- Kalibrasyonda kullanılacak tampon sıvıların değerleri
- Kalibrasyon bekleme süresi

Parametrelerinin ayarları gerçekleştirilir.



BİLGİ!

pH ve ORP modüllerinden herhangi biri bağlı değilse, bu modül(ler) ile ilgili parametreler kırmızı renkli bir butonla gösterilir.

Parametreler	3.4.3	12:30 03.03.2025
pH Tampon 1 (pH)	04,00	
pH Tampon 2 (pH)	07,00	
ORP Tampon (mV)	475	
Bekleme Süresi (s)	20	

Geri

Şekil 90 Kalibrasyon Parametreleri Menüsü - pH Modülü Takılı Değilken Menü Görünümü

pH modülü bağlı değilse pH sensör kalibrasyonu ile ilgili parametreler kırmızı renk ile gösterilecektir.

Parametreler	3.4.3	12:30 03.03.2025
--------------	-------	---------------------

pH Tampon 1 (pH)

04,00

pH Tampon 2 (pH)

07,00

ORP Tampon (mV)

475

Bekleme Süresi (s)

20

Geri

Şekil 91 Kalibrasyon Parametreleri Menüsü - ORP Modülü Takılı Değilken Menü Görünümü

Eğer ORP modülü takılı değilse, ORP sensör kalibrasyonu ile ilgili parametreler kırmızı renk ile gösterilecektir.



BİLGİ!

pH ve ORP sensörlerinin doğru ve güvenilir ölçüm yapabilmesi için düzenli aralıklarla kalibrasyon yapılması gerekmektedir. Kalibrasyon sürecinde dikkat edilmesi gereken hususlar aşağıda sıralanmıştır:

Kalibrasyon Sıklığı: pH ve ORP sensörleri zamanla sapma gösterebilir. Üretici önerilerine göre düzenli kalibrasyon yapılmalıdır.

Tampon Sıvılar: Kalibrasyon sırasında, doğru tampon çözeltiler (örneğin pH 4, 7 ve 10) kullanılmalıdır. Son kullanma tarihi geçmiş veya kontamine olmuş çözeltiler, ölçüm hatalarına neden olabilir.

Bağlantı Kontrolü: Kalibrasyon öncesinde, sensörlerin doğru şekilde bağlandığından ve sağlam bir şekilde monte edildiğinden emin olun.

Doğrulama Testi: Kalibrasyonun ardından, sensörlerin ölçüm doğruluğunu doğrulamak amacıyla, bilinen değere sahip bir referans çözeltiyle test yapılması önerilir.

11.4.5 Fabrika Ayarlarına Dönüş

Fabr. Ayar.	3.5	12:30 03.03.2025
-------------	-----	---------------------

Fabrika Ayarlarına Dönülecek
Emin Misiniz?

Hayır

Evet

Geri

Şekil 92 Fabrika Ayarlarına Dönüş Menüsü

Fabrika ayarları menüsü, cihazın üretici tarafından belirlenen ve varsayılan olarak gelen ayarları ifade eder. Bu ayarlar, cihazın ilk kullanımda veya sıfırdan başlatılmasında optimal şekilde çalışmasını sağlamak için tasarlanmıştır.

Fabrika ayarları, kullanıcı tarafından yapılan değişikliklerin sıfırlanması gerektiğinde kullanılabilir. Bu işlem, cihazı ilk günkü durumuna geri döndürür.

Fabrika ayarları, cihazın kurulumunu ve ilk kullanımını kolaylaştırır. Ayrıca, yanlış yapılandırmaların düzeltilmesi için bir geri dönüş noktası sunar.

11.4.6 Girişler

Girişler	3.6	12:30 03.03.2025
----------	-----	---------------------

Akış Anahtarı

Normalde
Açık

Örtü Anahtarı

Pasif

Asit Seviye

Pasif

Pulse Kontrol

Pasif

Su Sensörü

Aktif

Sıcaklık Sensörü

Aktif

Filtre Kontrol

Aktif

Filter In

Pasif

Geri

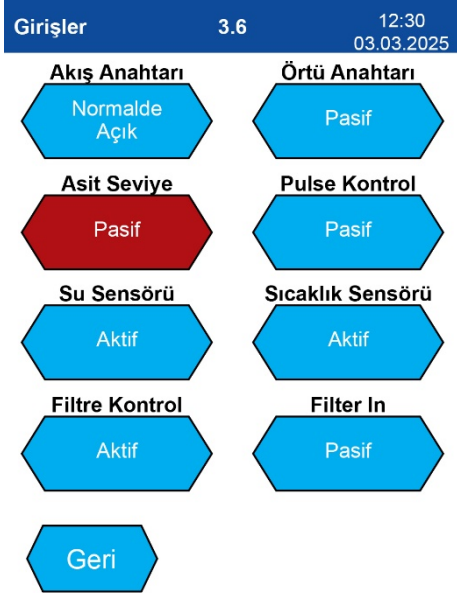
Şekil 93 Girişler Menüsü

Cihazın donanımında bulunan dijital girişler ve sensörleri ayarlamanıza olanak tanır. Elektroliz Hücresi üzerinde mevcut olan **Akış Anahtarı**, **Su Sensörü** ve **Sıcaklık Sensörü** aktif olarak gönderilmektedir. Diğer girişlere ayar yapabilmek için aşağıdaki giriş ayarlarını izleyin.



BİLGİ!

pH Modülü takılı değilse, **Asit Seviye** girişi aktif edilemez. Bu durumda, **Asit Seviye** girişi ayarlarının bulunduğu sayfaya erişim sağlanamaz ve ilgili buton kırmızı renkte görüntülenir.



Şekil 94 Girişler Menüsü - pH Modülü Takılı Değilken Menü Görünümü



Şekil 95 Asit Seviye Girişi'nin Aktif Edilemediğine Dair Uyarı Mesajı

11.4.6.1 Örtü Anahtarı

Örtü Anah.	3.6.2	12:30 03.03.2025
------------	-------	---------------------



Şekil 96 Örtü Anahtarı Girişi Ayar Menüsü

Havuz örtüsünün kapalı olup olmadığının algılanması amacıyla kullanılır. **Kullanıcı Menüsü > Girişler > Örtü Anahtarı** bölümünden **Normalde Açık** veya **Normalde Kapalı** seçeneklerinden biri seçildiğinde, **%10 Üretim** ayar parametresi görünür hale gelir.

Örtü Anah.

3.6.2

12:30
03.03.2025

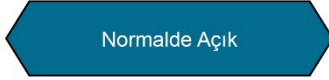
Şekil 97 Örtü Anahtarı Girişi Ayar Menüsü - %10 Üretim Seçeneği

%10 Üretim seçeneği aktif edilirse, havuz örtüsü kapalıyken **%10 üretim** oranıyla klor üretimi gerçekleştirilir.

Elektronik kart bağlantı detayları için ilgili [10.1.10 Havuz Örtüsü \(Kuru Kontak\) Sayfa 22](#)'yi kontrol ediniz.

11.4.6.2 Akış Anahtarı

Akış Anah.	3.6.1	12:30 03.03.2025
------------	-------	---------------------



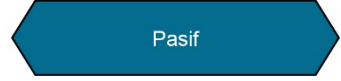
Şekil 98 Akış Anahtarı Girişi Ayar Menüsü

Elektroliz hücresine suyun ulaşım sağlamadığını algılar ve normalde açık (NO) veya normalde kapalı (NC) olarak ayarlanan duruma göre dijital girişe uygun bir çıkış sağlar. Elektroliz hücresinde su bulunmaması durumunda plakaların zarar görmesini önlemek için akış kontrolü yapılmaktadır.

Akış anahtarı kullanılmak istendiğinde, **Kullanıcı Menüsü > Girişler > Akış Anahtarı** bölümünden Pasif, Normalde Açık veya Normalde Kapalı seçeneklerinden biri ayarlanmalıdır. Elektronik kart bağlantı detayları için ilgili [10.1.12 Elektroliz Hücresi Sensör Bağlantıları Sayfa 22](#)'yi kontrol ediniz.

11.4.6.3 Asit Seviye

Asit Sev.	3.6.3	12:30 03.03.2025
-----------	-------	---------------------



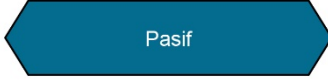
Şekil 99 Asit Seviye Girişi Ayar Menüsü

Asit seviye anahtarı, kimyasal tankındaki kimyasal seviyesini algılar ve normalde açık (NO) veya normalde kapalı (NC) olarak ayarlanan duruma göre dijital girişe uygun bir çıkış sağlar. Dijital girişten alınan sinyale göre pH pompasının çalışması kontrol edilir.

Asit Seviye kullanılmak istendiğinde, **Kullanıcı Menüsü > Girişler > Asit Seviye** bölümünden Pasif, Normalde Açık veya Normalde Kapalı seçeneklerinden biri ayarlanmalıdır. Elektronik kart bağlantı detayları için ilgili [10.1.9 Asit Seviye Sensörü \(Kuru Kontak\) Sayfa 21](#)'i kontrol ediniz.

11.4.6.4 Pulse Kontrol

Pulse Kont.	3.6.4	12:30 03.03.2025
-------------	-------	---------------------



Şekil 100 Pulse Kontrol Girişi Ayar Menüsü

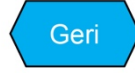
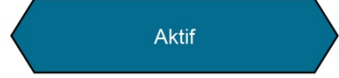
Pulse kontrol modu, Salt Ionic cihazının harici bir kaynaktan gelen kuru kontak ile kontrol edilmesini sağlar.

Harici kaynaktan gelen kontak kapalı () olduğu sürece cihaz üretim yapar, kontak açıldığında () cihaz üretimi durur.

Pulse Kontrol kullanılmak istendiğinde, **Kullanıcı Menüsü > Girişler > Pulse Kontrol** bölümünden Pasif veya Aktif seçeneklerinden biri ayarlanmalıdır. Elektronik kart bağlantı detayları için ilgili [10.1.11 Klor Pompası \(Kuru Kontak\) Sayfa 22](#)'yi kontrol ediniz.

11.4.6.5 Su Sensörü

Su Sensörü	3.6.5	12:30 03.03.2025
------------	-------	---------------------

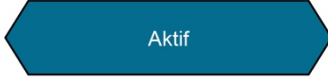


Şekil 101 Su Sensörü Girişi Ayar Menüsü

Su sensörü, elektroliz hücresinde suyun mevcut olup olmadığını ve hücre içerisindeki klor gazı durumunu kontrol ederek cihazın algoritmaya uygun şekilde çalışmasını sağlar. Su sensöründen çıkış sinyali alınmadığında cihaz, belirlenen aralıklarla sorgulama işlemi başlatır ve Hücrede Su Yok alarmı verilir. Hücrede klor gazı bulunduğu sürece sorgulama işlemi periyodik olarak devam eder. Klor üretimi, Hücrede Su Yok alarmı ortadan kalktığında otomatik olarak başlar. Su Sensörü kullanılmak istendiğinde, Kullanıcı Menüsü > Girişler > Su Sensörü bölümünden Pasif veya Aktif seçeneklerinden biri ayarlanmalıdır. Elektronik kart bağlantı detayları için ilgili [10.1.12 Elektroliz Hücresi Sensör Bağlantıları Sayfa 22](#)'yi kontrol ediniz.

11.4.6.6 Sıcaklık Sensörü

Sıcak Sen.	3.6.6	12:30 03.03.2025
------------	-------	---------------------



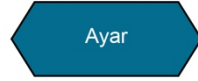
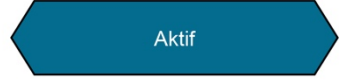
Şekil 102 Sıcaklık Sensörü Girişi Ayar Menüsü

Sıcaklık sensörü, elektroliz hücresine ulaşan suyun sıcaklığını kontrol etmek için kullanılır. Su sıcaklığı 15°C'nin altında ise **Su Sıcaklığı Düşük** alarmı, 40°C'nin üstünde ise **Su Sıcaklığı Yüksek** alarmı verir ve üretim otomatik olarak durdurulur.

Elektronik kart bağlantı detayları için ilgili [10.1.12 Elektroliz Hücresi Sensör Bağlantıları Sayfa 22](#)'yi kontrol ediniz.

11.4.6.7 Filtre Kontrol

Filtre Kont.	3.6.7	12:30 03.03.2025
--------------	-------	---------------------



Şekil 103 Filtre Kontrol Girişi Ayar Menüsü

Filtrasyon rölesi, sistemin su ihtiyacını sağlayan filtre pompasının çalıştırılmasını sağlamaktadır. **Filtre Kontrol** özelliğini kullanmak için, **Kullanıcı Menüsü > Girişler > Filtre Kontrol** bölümünden **Filtre Kontrol** girişi aktif edilmelidir. **Filtre Kontrol** girişi aktif edildiğinde, filtrasyon rölesine ilişkin ayarlar **Röleler** menüsünde ve **Kullanıcı Menüsü > Girişler > Filtre Kontrol** sayfasında ve görünür hale gelir. Elektronik kart bağlantı detayları için ilgili [10.1.7 Filtre Kontrol Çıkışı \(Kuru Kontak\) Sayfa 21](#)'i inceleyiniz.

Menü

11.4.6.8 Filter In

Filter In	3.6.8	12:30 03.03.2025
-----------	-------	---------------------



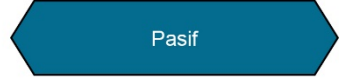
Şekil 104 Filter In Girişi Ayar Menüsü

220VAC ile çalışır. Dış kaynaklardan gelen sinyali algılayarak sistemi başlatabilir veya durdurabilir.

Elektronik kart bağlantı detayları için ilgili [10.1.8 Filtre Takip Girişi \(220VAC IN\) Sayfa 21](#)'i inceleyiniz.

11.4.7 WiFi

Wi-Fi	3.7	12:30 03.03.2025
-------	-----	---------------------



Şekil 105 WiFi Menüsü



BİLGİ!

Eğer Salt Ionic Tuz Klor Jeneratörü cihazınıza Wi-Fi Modül bağlantısı yapılmış ancak Kullanıcı Menüsü'nde WiFi butonu kırmızı renkte ise, teknik servisle iletişime geçiniz.



11.4.7.1 Cihaz Arayüzünden Wi-Fi Modül Ayarları

Menü → Wi-Fi → Aktif seçilmeli.

Wi-Fi	3.7	12:30 03.03.2025
-------	-----	---------------------



Wi-Fi Durumu



Modül Yok



11.4.7.2 Kurulum Modunun Kontrolü

Kurulum moduna geçilip geçilmediğini arayüz üzerinden kontrol etmek için, cihaz menüsüne gidin ve şu adımları takip edin:

Menü → Wi-Fi → Wi-Fi Durumu

Eğer “Wi-Fi Durumu” alanında “Kurulum Yapınız” yazıyorsa, kurulumla geçebilirsiniz.

Farklı bir durum görüntüleniyorsa modül resetlenmelidir.

11.4.7.3 Kurulum Moduna Girilememesi Durumunda Yapılması Gerekenler

Modül ilk kez kuruluyorsa ve “Kurulum Yapınız” uyarısı görülmiyorsa, modül kurulum moduna geçirilmelidir.

Bunun için modül resetlenmelidir.

11.4.7.4 Wif-Fi Modülünü Resetlemek

Modül üzerindeki butona, tüm ışıklar aynı anda yanana kadar basılı tutulur.

Tüm ışıklar aynı anda yandığında buton bırakılır. Bu işlem sonrası kara şimşek animasyonu başlamalıdır.

Şekil 106 WiFi Menüsü - WiFi'nin Etkinleştirilmesi

11.4.7.5 Antech Kontrol Paneli'ne Kayıt Olun

Kurulumu başlamadan önce cihazın tanımlanabilmesi ve uzaktan erişim sağlanabilmesi için kullanıcı hesabı oluşturulması gerekir.

Önemli: Kullanıcı adı ve telefon numarası bilgilerinizi doğru ve eksiksiz girin. Bu bilgiler cihaz kurulumu sırasında tekrar kullanılacaktır.



Şekil 107 Antech Kontrol Paneli QR Kodu

Antech Kontrol Paneli'ne erişmek için QR kodu okutun veya web tarayıcınızdan web tarayıcınızdan antech.enelsa.com adresine gidin.

Şekil 108 Antech Kontrol Paneli Kayıt Formu

Kayıt formunu doldurarak yeni kullanıcı hesabınızı oluşturun.

11.4.7.6 Wi-Fi Modül Kurulumu

Wi-Fi modül kurulum adımları, bu alt başlıkta açıklanmıştır.

1. Modülün Wi-Fi Ağına Bağlanın

- Telefon veya bilgisayarınızdan Wi-Fi ayarlarına girin.
- Aşağıdaki ağa bağlanın:
Ağ Adı: Antech-Wi-fi_Module
Şifre: 12345678

Ağa Bağlan



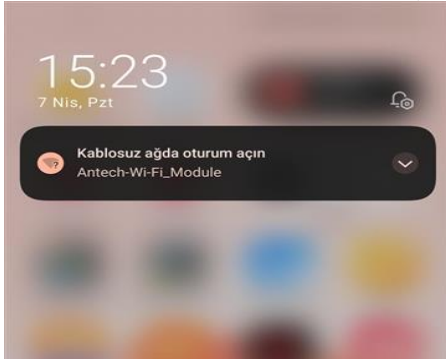
SSID: Antech-Wi-Fi_Module
Password: 12345678

Şekil 109 WiFi Modül'üne Bağlantı için QR Kod

Alternatif olarak cihaz üzerindeki “Ağa Bağlan” QR kodu okutularak da bağlantı sağlanabilir.

2. Kurulum Ekranına Erişim

Bazı telefonlarda Wi-Fi bağlantısından sonra otomatik olarak “Ağa Oturum Açın” ekranı açılır.



Şekil 110 "Kablosuz Ağda Oturum Açın" Bildirimi

Açılmazsa cihaz üzerindeki “Kurulum Yap” QR kodunu okutun veya tarayıcınızdan <http://antech.local> adresine gidin.

Kurulum Yap



WiFi Modül Kurulumu:
antech.local

Şekil 111 "Kurulum Yap" QR Kodu

Şekil 112 Kurulum Ekranı

3. Cihaz Bilgilerini Girin

Kullanıcı Adı: Antech Kontrol Paneli'ne kayıt olurken belirttiğiniz kullanıcı adı

Telefon Numarası: Kayıtlı cep telefonu numaranız (+90)

Cihaz Adı: Cihazı tanıyabilmeniz için istediğiniz özel bir isim (örneğin: “Havuz-1”)



BİLGİ!

Kullanıcı adı ve telefon numarası kayıt sırasında kullandığınız bilgilerle birebir aynı olmalıdır.

8:36

50%
5G+
Antech-Wi-Fi_Module üzerinde oturma...
antech.local

Antech
"Water Control Technologies"

Kullanıcı Adı:

demo

Cihaz Adı:

Havuz 1

Telefon Numarası:

+905000000000

Cihaz Türü:

Saltionic

Cihaz Seri No:

171111117899

Kaydet

Şekil 113 Kurulum Ekranı Örnek Bilgiler
- 1

Antech-Wi-Fi_Module üzerinde oturur...
antech.local

AnTech
"Water Control Technologies"

Kullanıcı Adı:

demo

Cihaz Adı:

Havuz 1

Telefon No:

+905000000000

Cihaz Türü:

Salt

Cihaz Seri No:

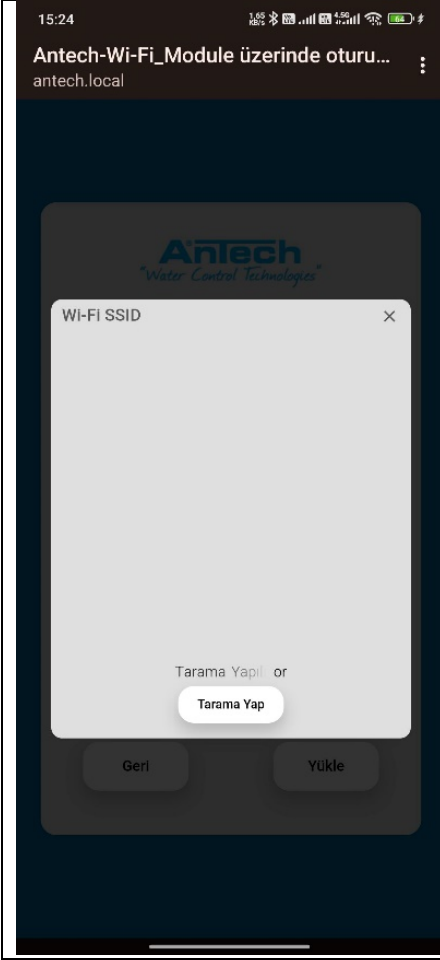
177777777899

Wi-Fi:

Wi-Fi Şifre:

GeriYükle

Şekil 114 Kurulum Ekranı Örnek Bilgiler - 2



Şekil 115 Kurulum Ekranı - Wi-Fi Ağları Tarama



Şekil 116 Kurulum Ekranı - Wi-Fi Ağı Seçme

4. Kaydı Tamamlayın

Bilgileri doldurduktan sonra “Yükle” butonuna basın.

“Bağlantı Başarılı” mesajı görüldüğünde kurulum tamamlanmıştır.



BİLGİ!

Bu aşamada Antech-Wi-Fi Module isimli ağdan bağlantınız kopmalıdır. Manuel olarak yeniden kendi internet bağlantınızı kurabilirsiniz.

5. Kurulumu Kontrol Edin

Cihaz Üzerinden: Menü → Wi-Fi → Wi-Fi Durumu (Sunucu Bağlı yazısı görünmelidir.)

11.4.7.7 Cihazı Antech Kontrol Paneline Tanımlama

Doğrulama Kodunu Alın



Şekil 117 Cihaz Ekleme Doğrulama Kodu Maili

Kayıt sırasında belirttiğiniz telefon numarasına ve e-posta adresinize bir **doğrulama kodu** gönderilecektir.

Panele Giriş Yapın

antech.enelsa.com adresinden giriş yapın.

Kayıt olurken oluşturduğunuz kullanıcı adı ve şifre ile panele erişin.

Yeni Cihaz Ekleyin

Menüden “Cihaz Ekle” sayfasına gidin.

Burada sistem, kurulum yapılan cihazı otomatik olarak tanı ve **Referans Numarası** listelenir.



Şekil 118 Antech Kontrol Paneli Cihaz Ekle

Doğrulama Kodunu Girin

Referans numarasının altındaki alana doğrulama kodunu girin.

Cihazınız başarıyla Antech Kontrol Paneli'ne tanımlanır.

11.4.7.8 Ekstra Bilgi

Antech Paneli'nin detaylı kullanım kılavuzuna ulaşmak için cihaz üzerindeki “Ayrıntılı Bilgi” QR kodunu okutabilirsiniz.



Şekil 119 "Ayrıntılı Bilgi" için Okutulacak QR

11.4.7.9 Wi-Fi Durum Kodları

İngilizce	Türkçe	Durum	Açıklama
No Module	Modul Yok	Cihaz üzerinde Wifi Modül ayarları açılmış ancak modül fiziksel olarak bağlı değil ya da modül bağlanmış ama cihaz üzerinde ayarlar yapılmamış.	Modülün fiziksel montajını yapınız. Montaj yapıldıysa ama hâlâ bu hatayı alıyorsanız kabloları kontrol ediniz. Cihaz Arayüzünden Wifi Modül Ayarlarını yaptığınıza emin olunuz. Bkz: 1.1 Cihaz Arayüzünden Wifi Modül Ayarları
Please Setup	Kurulum Yapınız	Modül ayarları uygun, kurulum bekleniyor.	Modül kurulumu hazır. Kurulum yapınız. Bkz: 6 Wi-Fi Modül Kurulumu
Netw Connected	Ag Bagli	Kurulum başarılı.	Modül kullanıma hazır.
Netw Disconn.	Ag Bag. Kesildi	Kurulum başarılı ama internet bağlantısı kurulamıyor.	Modülün internet bağlantısı kesildi. Modemin SSID ve şifre ayarlarının değişmediğinden emin olunuz.
Netw Not Found	Ag Bulunamadi	Kurulum başarılı ama internet kapsama alanı dışında.	Modülün internet bağlantısı kesildi. Modemin açık olduğunu kontrol ediniz.
Netw Not Conn.	Ag Baglanmiyor	Kurulum başarılı ama internet bağlantısı kurulamıyor.	Modül modeme bağlanamıyor. Şifre ve SSID bilgilerinin doğruluğundan emin olunuz.
Server Conn.	Sunucu Bagli	Kurulum başarılı.	Modül kullanıma hazır. Antech Kontrol Paneli'nden cihazınızı ekleyebilirsiniz.
Server Disconn.	Sunucu Bag. Degil	Kurulum başarılı, sunucu kaynaklı hata.	Teknik servis ile iletişime geçiniz.
Server Conn..	Snc. Bagl. Den.	Kurulum başarılı, sunucuya bağlanmayı deniyor.	Teknik servis ile iletişime geçiniz.
Info mismatch	Bilgiler uyusmadi	Kurulum başarısız.	Kurulum aşamasında girilen kullanıcı adı ve telefon numarası bilgileri Antech Kontrol Paneli'nde girilen bilgiler ile eşleşmiyor. Bilgilerin doğru olduğundan emin olunuz. Cihazı resetleyip yeniden kurunuz. Bkz : 4. Wi-Fi Modülü Resetleme Yöntemleri

11.5 Alarmlar

Alarmlar Menüsü, cihazın çeşitli alarm durumlarını izleyebileceğiniz ve yönetebileceğiniz alandır. Burada cihazda oluşan herhangi bir arıza veya uyarı durumu görüntülenebilmektedir. Alarm mesajları, yeniden eskiye doğru sıralı şekilde **Alarmlar** menüsünde listelenir. Hala aktif olan ve klor üretimini durduran alarm mesajları kırmızı renkle yazılır.

[16:29 14/04/2025]

alarmın oluştuğu saat ve tarih

URETİM KAPALI

alarm açıklaması

Alarmı oluşturan koşullar ortadan kalktığında, alarm mesajı kırmızı renkten maviye döner ve alarm pasif hale gelir. Pasif durumdaki alarmlar için, alarmın meydana geldiği saat ve tarih bilgilerine ek olarak alarmın ortadan kalktığı saat ve tarih bilgisi de gösterilir.

[16:29 14/04/2025] - [16:50 14/04/2025]

alarmın oluştuğu ve ortadan kalktığı saat ve tarih

URETİM KAPALI

alarm açıklaması

Alarmlar	4	12:30 03.03.2025
[15:30 03/03/2025]	+	
AKIS YOK		
[15:15 03/03/2025]		
pH MODUL HABR. HATA		
[13:30 03/03/2025]		
SU SICAKLIK DUSUK		
[12:16 03/03/2025]		
URETİM KAPALI		
[11:20 03/03/2025]		
DUSUK pH		
	-	

Geri Sıfırla İleri

Şekil 120 Alarmlar Menüsü

Hala aktif olan ve klor üretimini durdurmamayan alarm mesajları turuncu renkle yazılır.

[13:21 03/03/2025]

alarmın oluştuğu saat ve tarih

FILT. CAL. ZAM. DISI

alarm açıklaması

Alarmı oluşturan koşullar ortadan kalktığında, alarm mesajı turuncu renkten maviye döner ve alarm pasif hale gelir. Pasif durumdaki alarmlar için, alarmın meydana geldiği saat ve tarih bilgilerine ek olarak alarmın ortadan kalktığı saat ve tarih bilgisi de gösterilir.

[13:21 03/03/2025] - [13:24 03/03/2025]

alarmın oluştuğu ve ortadan kalktığı saat ve tarih

FILT. CAL. ZAM. DISI

alarm açıklaması

Alarmlar	4	12:30 03.03.2025
[15:30 03/03/2025]	+	
AKIS YOK		
[15:15 03/03/2025]		
pH MODUL HABR. HATA		
[13:30 03/03/2025]		
SU SICAKLIK DUSUK		
[12:16 03/03/2025]		
URETİM KAPALI		
[11:20 03/03/2025] - [12:05 03/03/2025]		
DUSUK pH		
	-	

Geri Sıfırla İleri

Şekil 121 Alarmlar Menüsü - DUSUK pH Alarmı Pasif Durumda

11.5.1.1 Alarm Durumları

Alarm mesajları ve anlamları bu bölümde listelenmiştir.

Salt Ionic Tuz Klor Jeneratör cihazının klor üretimini durdurmasına sebep olan alarmlar  sembolü ile belirtilirken, klor üretimini durdurmayan alarmlar  sembolü ile belirtilmiştir.

11.5.1.1.1 Alarm Durumları:

Elektrik Kesintisi: Sisteme enerji gelmediğini gösterir.

 **Akış Yok:** Elektroliz hücresinde beklenen akışın olmadığını belirtir. Hata meydana geldiğinde üretim durdurulur.

Akış Yok hatası, **Kullanıcı Menüsü>Girişler** sayfasında **Akış Anahtarı** Normalde Açık veya Normalde Kapalı olacak şekilde aktif edilmişse ve elektroliz hücresinde akış yoksa meydana gelir.

 **Asit Seviye Düşük:** Asit tankındaki seviyenin minimum sınırın altına düştüğünü ifade eder. Asit seviyesi istenilen seviyeye gelene kadar pH rölesi çalışmayacaktır.

Asit Seviye Düşük hatası, **Kullanıcı Menüsü>Girişler** sayfasında **Asit Seviye** Normalde Açık veya Normalde Kapalı olacak şekilde aktif edilmişse ve asit tankındaki seviyenin minimum sınırın altına düşmüşse meydana gelir.

 **Havuz Örtü Kapalı:** Havuz örtüsünün kapandığını belirtir.

Bu hata, **Kullanıcı Menüsü > Girişler** bölümünde **Örtü Anahtarı** Normalde Açık veya Normalde

Kapalı olacak şekilde aktif edilmişse ve havuz örtüsü kapanmışsa meydana gelir.

 **Hücrede Su Yok:** Elektroliz hücresinde su olmadığını gösterir. Cihaz elektroliz hücresine gelen suyun kontrolünü belirli periyotlarla sorgulama modunu aktif hale getirir.

 **Pulse Yok:** Pulse kontrol girişinde sinyal olmadığını belirtir.

 **Üretim Kapalı:** Üretim menüsünden üretimin kapalı konuma getirildiğini belirtir.

 **Hücre veya Güç Kaynağı Hatası:** Elektroliz hücresi veya güç kaynağıyla ilgili bir problem olduğunu belirtir. Bu hata oluştuğunda, cihaz sorgu moduna girer ve periyodik olarak hatanın ortadan kalkıp kalkmadığını denetler. Hata ortadan kalktığında, klor üretimi otomatik olarak devam eder.

11.5.1.1.2 Haberleşme Sorunları

 **pH Modül Haberleşme Hatası:** pH sensörü ile cihaz arasında iletişim sorunu yaşandığını gösterir.

 **Orp Modül Haberleşme Hatası:** ORP (oksidasyon-redüksiyon potansiyeli) sensöründe iletişim sorunu olduğunu belirtir.

 **Wifi Modül Haberleşme Hatası:** Wifi bağlantısında bir problem olduğunu ifade eder.

 **Modbus Haberleşme Hatası:** Modbus hattı üzerinden veri aktarımı gerçekleştirilemediğini belirtir.

11.5.1.1.3 Sıcaklık Uyarıları

⚠ **Su Sıcaklığı Düşük:** Su sıcaklığının alt sınırın altında olduğunu gösterir. Elektroliz hücresi alarm ortadan kalkana kadar üretim yapmayacaktır.

⚠ **Su Sıcaklığı Yüksek:** Su sıcaklığının üst sınırın üzerinde olduğunu belirtir. Elektroliz hücresi alarm ortadan kalkana kadar üretim yapmayacaktır.

⚠ **Cihaz Sıcaklığı Yüksek:** Cihazın çalışma sıcaklığının kabul edilebilir sınırın üzerinde olduğunu belirtir. Elektroliz hücresi alarm ortadan kalkana kadar üretim yapmayacaktır.

11.5.1.1.4 Tuz ve Kimyasal Uyarılar

⚠ **Düşük Tuzluluk:** Tuz seviyesinin yeterli olmadığını ifade eder. Havuza tuz eklenmelidir. Tuz seviyesi istenilen seviyeye getirildiğinde üretim açık konumuna alınmalıdır.

⚠ **Yüksek Tuz Oranı:** Tuz seviyesinin yüksek olduğunu gösterir. Havuza su ekleyerek tuz seviyesi seyreltilmelidir. Tuz seviyesi istenilen seviyeye getirildiğinde üretim açık konumuna alınmalıdır.

⚠ **Düşük pH:** pH seviyesinin alt sınırın altında olduğunu belirtir.

⚠ **Yüksek pH:** pH seviyesinin üst sınırın üzerinde olduğunu ifade eder.

⚠ **Yüksek Orp:** ORP değerinin üst sınırın üzerinde olduğunu belirtir.

11.5.1.1.5 Filtrasyon Durumları

⚠ **Filtrasyon Çal. Zam. Dışında:** Filtrasyon sisteminin belirlenen çalışma zamanlarının dışında olduğunu gösterir.

⚠ **Filter In: Sinyal Yok:** Filtre girişinden sinyal alınamadığını belirtir. Filtre girişinden sinyal gelene kadar üretim çalışmayacaktır.

⚠ **Filtrasyon Beklemede:** Filtrasyon sisteminin bekleme durumunda olduğunu gösterir.

⚠ **Filtre Röle Kapalı:** Filtrasyon sisteminin devre dışı olduğunu ifade eder.

12 Servis



UYARI

Cihazınıza herhangi bir servis işlemi yapmadan önce mutlaka elektrik bağlantısı kesilmelidir. 5x20 mm mini cam sigorta kullanılmalıdır. Cihazın elektrik kablosu arızalanırsa yalnızca yetkili servis tarafından değiştirilmelidir.

12.1 Bakım

Tuz klor jeneratörünün uzun ömürlü, verimli ve güvenli çalışabilmesi için elektrot hücresi belirli aralıklarla gözle kontrol edilmeli ve gerektiğinde temizlenmelidir. Kullanılan suyun kimyasal yapısına bağlı olarak zamanla hücre üzerinde kireç, magnezyum, demir ve benzeri minerallerin birikimi gerçekleşebilir. Bu birikimler, elektrotlar arası iletkenliği düşürerek klor üretim kapasitesini azaltır ve hücre performansını olumsuz etkiler.

Cihazınız, belirli aralıklarla polarite değişimi yaparak hücredeki birikimleri kendi kendine temizleyebilir. Ancak bazı durumlarda bu işlem yetersiz kalır ve manuel temizlik gerekebilir. Bu tür durumlarda aşağıdaki talimatlara uygun olarak temizlik yapılmalıdır.

Elektrot Hücresi Temizleme Adımları:

Cihazı kapatın ve cihazın güç bağlantısını tamamen kesin.

Su giriş ve çıkış vanalarını kapatın. Sistem içindeki suyu boşaltmak için gerekiyorsa boşaltma vanasını kullanın.

Elektrot hücresine giden bağlantı kablolarını sökün. Kabloların yerlerini karıştırmamak için işaretleyebilirsiniz.

Hücreyi yerinden dikkatlice çıkarın. Rakorları gevşeterek hücreyi cihazdan ayırın.

Elektrot hücresini %10–20 oranında seyreltilmiş sitrik asit veya hidroklorik asit çözeltisine daldırın.

Asitte bekleme süresi 5 dakikayı geçmemelidir. Daha uzun bekletmeler elektrotlara zarar verebilir.

Asit çözeltisinden çıkardıktan sonra hücreyi bol su ile durulayın. Elektrot plakaları arasında asit kalıntısı kalmamalıdır.

Elektrotların temizlendiğinden emin olun. Kalan birikinti varsa işlemi tekrarlayabilirsiniz.

Hücreyi kurulaştırın, bağlantı noktalarını kontrol edin ve dikkatlice tekrar monte edin.

Tüm bağlantıları yaptıktan sonra sistemi yeniden çalıştırmadan önce sızdırmazlığı ve yönlendirmeleri kontrol edin.



DİKKAT

Hücre aşırı kireçlenmişse cihazın klor üretimi düşer. Elektrotlarda kireç birikimi söz konusuysa, polarizasyon süresi düşürülerek, elektrotlarda biriken kirecin yok edilmesi ve birikimin önlenmesi sağlanabilir. Polarizasyon süresinin ayarlanması hakkında bilgi edinmek için [11.4.3.4 Polarite](#) bölümünü inceleyiniz.

Arıza Durumları

13 Arıza Durumları

13.1 Elektriksel Arızalar

Cihaz açılmıyorsa, aşağıdaki kontrolleri gerçekleştiriniz:

Elektrik fişinin takılı olduğundan ve besleme gerilimi girişinde voltaj bulunduğundan emin olun.

Cihazınızın enerjisini tamamen kestikten sonra, cihaz sigortasını kontrol ediniz. Sağlam değil ise 2A 5x20 cam sigorta ile değiştiriniz.

Elektrik kablusunda meydana gelmiş bütün arızalar için sadece yetkili kişi ya da servis müdahale etmelidir.

Klor üretimi yapılamıyorsa, kontrol cihazı ile hücrenin kablo bağlantılarını kontrol ediniz.

i BİLGİ!

Eğer sorun bunlardan kaynaklanmıyorsa ya da daha farklı bir sorun var ise cihazı aldığınız firma ile irtibata geçiniz.

13.2 Sigorta Değiştirilmesi



UYARI

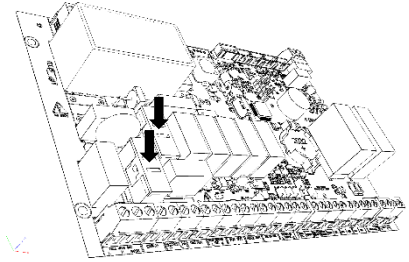
Cihazınıza herhangi bir servis işlemi yapmadan önce mutlaka elektrik bağlantısı kesilmelidir.



BİLGİ!

2A 5x20 cam sigorta kullanınız.

Cihaz sigortasını değiştirmek için öncelikle ön kapak üzerinde bulunan vidaları uygun bir tornavida kullanarak çıkartınız.



Şekil 122 Elektronik Kart - Cam Sigorta Konumları

Elektronik kart üzerine yer alan, şekilde gösterilen cam sigortaları yenileri ile değiştiriniz.

Elektronik karta herhangi bir zarar gelmemesine dikkat ediniz. Elektronik kartınız hasar görür ise cihazınız çalışmaz.

Kullanıcı tarafından elektronik kart üzerinde meydana gelebilecek arızalar garanti kapsamı dışıdır.

Ardından cihazın ön kapağını kapatınız.

14 Garanti Durumu

14.1 Garanti

Salt Ionic Tuz Klor Jeneratörü cihazı, yasal yükümlölükler çerçevesinde malzeme ve üretim hatalarından kaynaklanan hasarlar için 2 yıl garantilidir.

Normal yıpranma, aşırı yükleme veya usulüne aykırı kullanmadan kaynaklanan hasarlar garanti kapsamında değildir.

Malzeme veya üretim hatalarından kaynaklanan hasarlar, hatalı parça veya cihazın kendisinin verilmesi veya onarımı yolu ile telafi edilir. Garantiye ilişkin talepler ancak cihaz **sökülmeden** teslimatçı ya da yetkili servise getirildiği takdirde kabul edilir.



DİKKAT

Garanti Belgesinin cihazı satın almış olduğunuz bayi tarafından doldurulup onaylanması gerekmektedir. Lütfen belgeyi onaylatıp saklayınız.

GARANTİ BELGESİ

Garanti Şartları

1. Garanti süresi, malın teslim tarihinden itibaren başlar ve iki yıldır.
2. Malın kullanım ömrü 10 yıldır.
3. Malın bütün parçaları dâhil olmak üzere tamamını firmamızın garantisini kapsamındadır.
4. Malın garanti süresi içerisinde arızalanması durumunda, tamirde geçen süre garanti süresine eklenir. Malın tamir süresi en fazla 30 iş gündür. Bu süre, mala ilişkin arızanın servis istasyonuna, servis istasyonunun olmaması durumunda, malın satıcısı, bayi, acentesi, temsilciliği, ithalatçısı veya imalatçısı-üreticisinden birisine bildirimi tarihinden itibaren başlar. Malın arızasının 15 iş günü içerisinde giderilememesi halinde imalatçı-üretici veya ithalatçı malın tamiri tamamlanıncaya kadar, benzer özelliklere sahip başka bir malı tüketicinin kullanımına tahsis etmek durumundadır.
5. Malın garanti süresi içerisinde gerek malzeme ve işçilik, gerekse montaj hatalarından dolayı arızalanması halinde, işçilik masrafı, değiştirilen parça bedeli ya da başka herhangi bir ad altında hiçbir ücret talep etmeksizin tamiri yapılacaktır.
6. Tüketicinin onarım hakkını kullanmasına rağmen malın aşağıdaki durumlarda tüketici, malın ücretsiz değiştirilmesini, bedel iadesi veya ayıp oranında bedel indirimini talep edebilir.
 - a. Tüketiciye teslim edildiği tarihten itibaren, belirlenen garanti süresi içinde kalmak kaydıyla, bir yıl içerisinde, aynı arızanın ikiden fazla tekrarlanması veya farklı arızaların dörtten fazla meydana gelmesi veya belirlenen garanti süresi içerisinde farklı arızaların toplamı altıdan fazla olması unsurlarının yanı sıra, bu arızaların malıdan yarılanamayacağı süteklili kılması,
 - b. Tamiri için geçen zamanın aşılması,
 - c. Firmamızın servis istasyonuna, servis istasyonunun olmaması durumunda, malın satıcısı, bayi, acentesi, temsilciliği, ithalatçısı veya imalatçısı-üreticisinden birisinin düzenleyeceği raporda arızanın tamirinin mümkün bulunmadığının belirlenmesi,
7. Aşağıdaki arızalar garanti kapsamı dışıdır.
 - a. Kullanım kılavuzunun dikkate alınmaması sonucu üründen meydana gelen ayıklar, kullanım amacına uygun olmayan kullanım, anormal çevre şartları, uygunsuz işletme şartları, aşırı zorlama, eksik bakım ve korumaya bağlı arızalar,
 - b. Kullanıma bağlı veya muhtelif doğal aşınmaya tabi olan parçalar, ayrıca üründeki kullanıma bağlı diğer doğal aşınma sonucu oluşan arızalar,
 - c. Yetkili firma personeli dışında birisi müdahale etmiş ise, garanti belgesi eksik doldurulmuşsa ya da yoksa.
8. Garanti belgesi ile ilgili çıkabilecek sorunlar için Sanayi ve Ticaret Bakanlığı Tüketimin ve Rekabetin Korunması Genel Müdürlüğüne başvurulabilir.

Üretici Firma

Unvanı	:	EN-EL-SA END.ELK.İNŞ. TAH.SAN.TİC.LTD.ŞTİ
Merkez Adresi	:	Antalya Organize Sanayi Bölgesi 1.Kısım 6.Cadde No:16 Antalya/TÜRKİYE
Telefon	:	+90 242 258 12 84
Fax	:	+90 242 258 12 85
Firma Yetkilisi	:	
Cinsi	:	
Modeli	:	
Bandrolü Ve Seri No	:	
Teslim Tarihi Ve Yeri	:	

Yetkili Teknik Servis & Yedek Parça Temin

Unvanı	:	EN-EL-SA END.ELK.İNŞ. TAH.SAN.TİC.LTD.ŞTİ
Merkez Adresi	:	Cumhuriyet Mahallesi Eski Sanayi Sitesi 680 Sokak No:105 Muratpaşa / ANTALYA
Telefon	:	+90 242 221 64 31
Fax	:	+90 242 221 64 32

Satıcı Firma

Unvanı	:	
Adresi	:	
Telefon	:	
Fax	:	
Fatura Tarihi:	:	
Fatura No :	:	

Tarih - İmza - Kase