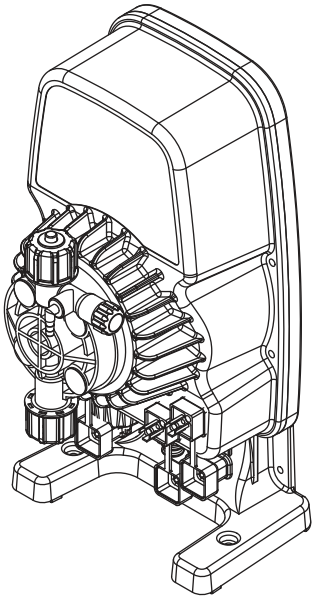
DİJİTAL
DOZAJ POMPASI
KULLANIM KILAVUZU



KK_DP_011_R9

ilser Su Arıtma Teknolojileri
www.ilsersuaritma.com

1 İçindekiler

1 İçindekiler 1
1.1 Şekiller Tablosu 4
2 Giriş 5
2.1 Güvenlik Uyarıların Açıklanması 5
2.2 Kullanıcı Yetkinliği 6
3 Güvenlik ve Sorumluluk 7
3.1 Genel Güvenlik Uyarıları 7
3.2 Güvenlik talimatlarına uyulmamasından kaynaklanan tehlikeler 8
3.3 Güvenli operasyon 8
3.4 Kişisel koruyucu ekipman 8
3.5 Personel yeterliliği 8
4 Uygun ve İstenilen Kullanım 9
4.1 Ürün garantisi ile ilgili notlar 9
4.2 Üretim amacı 9
4.3 Cihaz revizyonu 9
4.4 Prensipler 9
4.5 Yasak dozaj ortamı 9
4.6 Öngörülebilir yanlış kullanım 9
4.6.1 Hatalı montaj 10
4.6.2 Hatalı kurulum 10
4.6.3 Hatalı elektrik kurulumu 10
4.6.4 Hatalı devreye alma 10
4.6.5 Hatalı çalışma 10
4.6.6 Hatalı bakım 10
5 Ürün Açıklaması 11
5.1 Ürün Tanımı 11
5.2 Teslimat kapsamı 11
6 Teknik Veriler 12
6.1 Model Listesi 12
6.2 Ek Elektriksel Bilgi 12
7 Boyutlar 13
7.1 40'lik kafaya göre pompa boyutu 13
7.2 70'lik kafaya göre pompa boyutu 13
8 Kurulum 14
8.1 Pompa Montaj Delik Ölçüleri 14
8.1.1 Pompa Gövde Montaj Delik Ölçüleri 14
8.1.2 Pompa Ayağı Montaj Delik Ölçüleri 14
8.2 Pompa Montaj Pozisyonu 15
8.3 Duvara ve Plastik Panele Montaj 16
8.4 Cihazın Genel Kurulumu 17
8.5 Cihazın Otomatik Hava Alma Kafalı Genel Kurulumu 18
9 Hidrolik Kurulum 20
9.1 Pompa Kafasına Hortum Takılması 20
9.2 Strok Algılayıcı Hortum Takılması 20
9.3 Hava Alma İşlemi 21
9.4 Emiş Hattı Montajı 22
9.5 Basma Hattı Montajı 23
9.6 Kafa Takımı Montajı 24
9.6.1 40'lık Kafa Takımı Montajı 24
9.6.2 70'lik Kafa Takımı Montajı 24
9.7 Otomatik Hava Alma Kafa Takımı 25
10 Elektriksel Kurulum 26
10.1 Prensipler 26
10.1.1 Pompa Bağlantı Şeması 26
10.1.2 AC Giriş Bağlantısı 26
10.1.3 DC Giriş Bağlantısı 26
10.2 Bağlantı Soketlerinin Açıklaması 27
10.2.1 Soket Girişleri 27
10.2.2 Bağlantı soketi A 27
10.2.3 Bağlantı soketi B 27
10.2.4 Bağlantı Soketi C 28
10.2.5 Bağlantı soketi D 28
10.2.6 Bağlantı soketi SENSÖR 28
11 Kullanım 29
11.1 Butonlar 29
11.1.1 Göstergeler 29
11.2 Ekran 29
11.3 Menü 30
11.3.1 Menü Girişi ve Gezinme 32
11.3.2 Alarm Durumları 32
12 Çalıştırma 33
12.1 Çalışma modları 33
12.1.1 Durdurma 33
12.1.2 Çalıştırma 33
12.1.3 Proses Tetikleme 33
12.1.4 Hava Alma 33
12.2 Yapılandırma 33
12.2.1 Dil Seçimi 33
12.2.2 Tarih Ayarlama 33
12.2.3 Saat Ayarlama 34
12.2.4 Ekran Aydınlatma ayarı 34
12.2.5 Pompa Vuruş Oranı Seçimi 34
12.2.6 Hava Alma Süresinin Ayarlanması 34
12.2.7 Su seviye Algılayıcı Tipinin Seçimi 34
12.2.8 Akış Algılayıcı Tipinin Seçimi 35
12.2.9 Vuruş Geri Besleme Ayarları 35

ilser Su Arıtma Teknolojileri
www.ilsersuaritma.com

12.2.10	Fabrika Ayarlarına Dönüş	35
12.2.11	Limit Sayacı	35
12.2.12	MODBUS Haberleşme	36
12.3	Kalibrasyon	36
12.3.1	Kapasite Kalibrasyonu	36
12.3.2	Sensör Kalibrasyonu	36
12.4	İşletim Modları	37
12.4.1	Manual İşletim Modu	38
12.4.2	Analog İşletim Modu	38
12.4.3	Sinyal Giriş İşletim Modu	39
12.4.4	Sinyal Oran İşletim Modu	43
12.4.5	Kontrol İşletim Modu	45
12.4.6	Paket İşletim Modu	48
13	Parametre Listesi	52
14	Bakım	56
14.1	Temizlemek için	56
15	Sorun Giderme	57
15.1	Mekanik Arızalar	57
15.2	Elektriksel Arızalar	57
15.2.1	Sigorta Değiştirilmesi	58
16	Garanti / Standartlar	58
16.1	Garanti	58
16.2	Standartlar	58

ilser Su Arıtma Teknolojileri
www.ilsersuaritma.com

1.1 Şekiller Tablosu

Şekil 1 40'lık Kafa takımı Pompa Ebadı 13
Şekil 2 70'lik Kafa takımı Pompa Ebadı 13
Şekil 3 Pompa Gövde Montaj Delik Ölçüleri 14
Şekil 4 Pompa Ayağı Montaj Delik Ölçüleri 14
Şekil 5 Pompa Doğru Montaj Pozisyonu 15
Şekil 6 Pompa Yanlış Montaj Pozisyonu 15
Şekil 7 Duvara Montaj 16
Şekil 8 Plastik Panele Montaj 16
Şekil 9 Cihazın Genel Kurulumu 17
Şekil 10 Cihazın Otomatik hava alma kafalı genel Kurulumu 18
Şekil 11 Pompa Fonksiyonları 19
Şekil 12 40'lık Kafa Hortum Takılması 20
Şekil 13 70'lik Kafa Hortum Takılması 20
Şekil 14 Strok Algılayıcı Hortum Takılması 20
Şekil 15 Hava Alma İşlemi 21
Şekil 16 Emiş Hattı Montaj Şeması 22
Şekil 17 Basma Hattı Montaj Şeması 23
Şekil 18 40'lık Kafa Takımı Montaj Şeması 24
Şekil 19 70'lik Kafa Takımı Montaj Şeması 24
Şekil 20 Kafa Takımı 40-50 Montaj Şeması 25
Şekil 21 Pompa Elektrik Girişi 26
Şekil 22 Pompa Elektrik Bağlantısı 26
Şekil 23 AC Giriş Bağlantı Şeması 26
Şekil 24 Kablo Rengi ve DC Giriş Bağlantısı 26
Şekil 25 Soket Girişleri 27
Şekil 26 Ekran Fonksiyonları 29
Şekil 27 Manual İşlem Modu Seçimi 38
Şekil 28 Analog İşletim Modu Seçimi 38
Şekil 29 Sinyal Giriş İşletim Modu Seçimi 39
Şekil 30 Sinyal/Vuruş alt işletim modu 40
Şekil 31 Su sayaç alt işetim modu 41
Şekil 32 ppm uygulaması alt işletim modu 42
Şekil 33 Debimetre alt işletim modu 43
Şekil 34 Sinyal Oran İşletim Modu Seçimi 43
Şekil 35 Kontrol İşletim Modu Seçimi 45
Şekil 36 Kontrol parametrelerinin ayarlanması 46
Şekil 37 Sigorta değiştirilmesi 58

ilser Su Arıtma Teknolojileri
www.ilsersuaritma.com

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 Uyarıların 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. Burada belirtilen piktogramlar sadece örnek niteliğindedir.

TEHLİKE!

Tehlikenin türü ve kaynağı

Sonucu: Ölüm ya da çok ağır yaralanma.

Bu tehlikenin önlenmesi için alınması gereken tedbirler.

Tehlike!

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.

Uyarı!

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.

Dikkat!

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

NOT!

Tehlikenin türü ve kaynağı

Ürüne ya da etrafına zarar verme.

Bu tehlikenin önlenmesi için alınması gereken tedbirler.

Not!

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.

Bilgi!

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

ilser Su Arıtma Teknolojileri
www.ilsersuaritma.com

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.
Eğitimli Kullanıcı	Bilgilendirilmiş kişinin gereksinimlerini karşılayan ve ek olarak üretici firmada ya da bir başka yetkili satış ortağı bünyesinde bir eğitim almış kişiler eğitimli kullanıcı olarak tanımlanır
Eğitimli 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.

ilser Su Arıtma Teknolojileri
www.ilsersuaritma.com

3 Güvenlik ve Sorumluluk

3.1 Genel Güvenlik Uyarıları

Aşağıdaki uyarılar, ürünü kullanırken ortaya çıkabilecek tehlikeleri ortadan kaldırmanıza 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 hayati tehlike

Yanlış bağlanmış, boşta 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

Dozaj kafası, valfler ve bağlantılar üzerinde çalışırken, dozaj sıvısı ile temas kurabilirsiniz.

Yeterli kişisel koruyucu ekipman kullanın.

Ürünü herhangi bir risk taşımayan bir sıvı (örn. su) ile durulayın. Sıvının dozaj maddesi ile uyumlu olduğundan emin olun.

Takılmış boru hatlarının ve vanaların açık uçlarına asla koruyucu gözlük olmadan bakmayın.

UYARI

Ürünün malzemeleri ve sistemin hidrolik kısımları, kullanılan dozaj sıvısı için uygun olmalıdır. Kullandığınız malzemelerin dozaj maddesi için uygun olduğundan emin olun.

DİKKAT

Personelin yetersiz kalifiye olmasından dolayı artan kaza riski!

Dozaj pompaları ve aksesuarları sadece yeterli özelliklere sahip personel tarafından monte edilebilir, çalıştırılabilir ve bakımları yapılabilir. Yetersiz yeterlilik kaza riskini arttıracaktır.

Tüm eylemlerin sadece yeterli ve uygun niteliklere sahip personel tarafından alındığından emin olun.

Yetkisiz kişiler için sisteme erişimi engelleyin.

DİKKAT

Kişisel yaralanma ve maddi hasar tehlikesi!
Dozaj sıvısının değiştirilmesi, öngörülemeyen reaksiyonlara yol açabilir.
Kimyasal reaksiyonları önlemek için dozaj pompasını ve hortumları iyice temizleyin.

ilser Su Arıtma Teknolojileri
www.ilsersuaritma.com

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. 2.2. Kullanıcı Yetkinliği Sayfa 5)

ilser Su Arıtma Teknolojileri
www.ilsersuaritma.com

4 Uygun ve İstenilen Kullanım

4.1 Ürün garantisi ile ilgili notlar

Ürünün belirtilen herhangi bir kullanımı, işlevini veya tasarlanan korumayı tehlikeye atabilir. Bu, herhangi bir garanti talebini geçersiz kılar!

Lütfen aşağıdaki durumlarda yükümlülüğün kullanıcının tarafında olduğunu unutmayın:

Dozaj pompası kullanım talimatları dışında, özellikle de güvenliği, ilgili talimatlar ve "uygun ve istenilen kullanım" başlıklı bölüm ile tutarlı olmayan bir şekilde çalışmaktadır.

Kişiler ilgili faaliyetlerini yürütmek için yeterli nitelikli olmayan ürünü kullanırlarsa (Bknz. 2.2. Kullanıcı Yetkinliği sayfa 05).

Kullanıcı tarafından cihaza yetkisiz değişiklikler yapılır,

Kullanıcı, siparişte belirtilenlerden farklı dozajlama ortamı kullanırsa.

Kullanıcı, değiştirilmiş konsantrasyon, yoğunluk, sıcaklık, kirlenme vb. Gibi üretici ile kararlaştırılan koşullar altında dozaj sıvısı kullanmaz.

4.2 Üretim amacı

NOVA Dijital dozaj pompası aşağıdaki amaç için tasarlanmıştır:

Sıvıların taşınması ve dozajlanması.

4.3 Cihaz revizyonu

Bu kullanım kılavuzu aşağıdaki cihazlar için geçerlidir.

Cihazlar	Yazılım
Nova Dijital Dozaj Pompası	1.07.899

4.4 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 işletmeci şirketin kurulumunda ölçülerek ölçülmelidir.
- Kullanım ve çevre ile ilgili bilgiler (Bknz. 6. Teknik Veriler sayfa 11).
- Ürünün ve sistemin hidrolik parçalarının 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.

4.5 Yasak dozaj ortamı

Ürün, şu madde ve içerikler için kullanılmamalıdır:

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

4.6 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:

ilser Su Arıtma Teknolojileri
www.ilsersuaritma.com

4.6.1 Hatalı montaj

Ürünün yanlış veya gevşek şekilde vidalanması.

4.6.2 Hatalı kurulum

Emiş ve basma hatlarının yanlış takılması.

Yanlış malzeme veya uygun olmayan bağlantılar nedeniyle boruların hatalı bağlantısı.

Boru hatlarının bükülmesi veya çok fazla sıkılması nedeniyle hasar görmesi.

Hasarlı parçaların kullanılması, emme ve tahliye taraflarında izin verilen basıncın aşılması.

4.6.3 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.

4.6.4 Hatalı devreye alma

Hasarlı tesis ile işletmeye alma

Kapama vanaları devreye kapalı

Kapalı emiş veya basınç hattı, (örn. tıkanıklıklar nedeniyle)

Personel cihaza tecrübeli değildi

(Bknz. 2.2. Kullanıcı yetkinliği sayfa 5).

Yetersiz koruyucu giysi olmaması

4.6.5 Hatalı çalışma

Yardımcı ekipmanlar düzgün çalışmıyor veya sökülüyor
Dozaj pompasının yetki verilmeden değiştirilmesi
Operasyonel bozuklukları görmezden gelmek
Operasyonel rahatsızlıkların yeterli niteliklere sahip olmayan personel tarafından giderilmesi
(Bknz. 2.2. Kullanıcı yetkinliği sayfa 5).
Harici sigortayı kapatmak

4.6.6 Hatalı bakım

Çalışmakta olan dozajlama pompasında bakım yapmak

Kullanma talimatında tarif edilmeyen çalışmaların yapılması, doğru çalışma için yeterli veya düzenli kontrol yapılmaması

Yetersiz yalıtım nedeni ile hasar görmüş parçaların veya kabloların değiştirilmemesi

Bakım çalışmaları sırasında yeniden devreye girmeye karşı emniyet alınmaması

Dozajlama ortamıyla reaksiyona neden olabilecek temizlik malzemelerinin kullanılması

Yanlış yedek parça veya yağlayıcı kullanarak uygun olmayan temizlik ekipmanı kullanılması

Kullanım kılavuzundaki talimatları takip etmeden yedek parça takma

Tüm hatların tekrar bağlanması sensör hatlarının karıştırılması

Contaları yenilememek (tüm contaların hasar görmesi veya sökülmemesi)

Güvenlik bilgi formlarına dikkat edilmemesi Yetersiz koruyucu giysi olmaması

ilser Su Arıtma Teknolojileri
www.ilsersuaritma.com

5 Ürün Açıklaması

5.1 Ürün Tanımı

Dozaj pompaları, asit, klor, sıvı gübre, vb. kimyasalların dozlanarak verilmesi gereken (havuz, içme suyu, zirai sulama vb.) yerlerde kullanılmak üzere tasarlanmış hassas dozlama cihazlarıdır.

Aşındırıcı ve toksik sıvı kimyasalların dozlanması için uygundur

Manuel mod, otomatik mod, analog giriş, sayaç girişi, paket mod gibi çalışma modları

2x16 display

6 adet menü ve fonksiyon tuşu

İngilizce – Türkçe dil seçeneği

Gerçek zaman saat

Duvar ve yer montaj opsiyonu

Kalibrasyon

5.2 Teslimat kapsamı

Lütfen teslimat notunu teslimat kapsamıyla karşılaştırın. Aşağıdaki öğeler teslimatın kapsamıdır:

Dozaj Pompası

Emiş Hattı Takımı

Basma Hattı Takımı

Hortum Takımı (Emiş Hattı, Basma Hattı ve Hava Alma için)

Pompa Montaj Ayağı

Kullanım Kılavuzu

ilser Su Arıtma Teknolojileri
www.ilsersuaritma.com

6 Teknik Veriler

6.1 Model Listesi

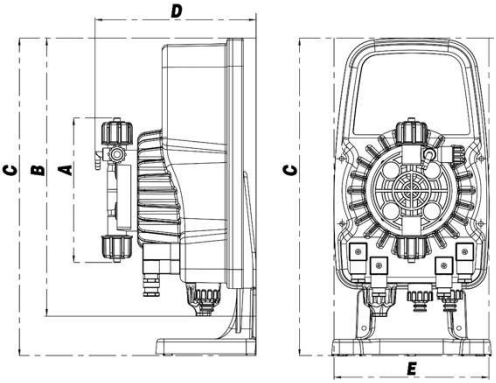
DP NOVA Model	Max /Lt	Max /P	Strok /dk	Ml /Strok	Besleme Gerilimi	Watt	Ağırlık	Gövde	Max Ortam Sıcaklığı	Max Kimyasal Sıcaklığı	Diyafram çapı
	Lt/h	Bar	Strok	ml	Volt	W	kg	IP	°C	°C	Diyafram Ø
D	12	4	150	1,333	12-28 V DC	38	4,1	65	0-45	–0-40	65,5
	4	7	150	0,444		16					43,5
DMPR	3,5	20	150	0,388	95-260VAC 50-60Hz	15					43,5
DMiA	10	10	300	0,555		25					43,5
	25	5	300	1,388		27					65,5
DMPR-O	4	7	150	0,444	12-28 V DC	16					43,5
D-O	3,5	20	150	0,388	95-260VAC 50-60Hz	15					43,5

6.2 Ek Elektriksel Bilgi

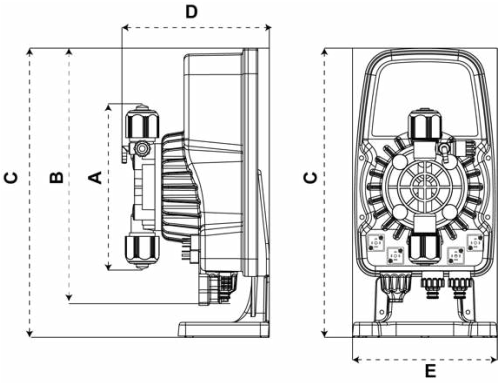
Alarm Rölesi	250VAC 5A / 30VDC 5A	
Sigorta Değeri	AC Modellerde	DC Modellerde
	3A Hızlı/Fast Acting 5x20mm Cam Sigorta	10A Hızlı/Fast Acting 5x20mm Cam Sigorta

ilser Su Arıtma Teknolojileri
www.ilsersuaritma.com

7 Boyutlar



Şekil 1 40'lık Kafa takımı Pompa Ebadı



Şekil 2 70'lik Kafa takımı Pompa Ebadı

7.1 40'lik kafaya göre pompa boyutu

A : 136 mm
B : 261 mm
C : 300 mm
D : 141 mm
E : 146 mm

* Pompalar Kapasite bilgilerine göre kafa takımları ebadı değişiklik göstermektedir. Kapasite bilgileri : ((Bknz. 6. Teknik Veriler sayfa 11).

7.2 70'lik kafaya göre pompa boyutu

A : 170 mm
B : 261 mm
C : 300 mm
D : 141 mm
E : 146 mm

ilser Su Arıtma Teknolojileri
www.ilsersuaritma.com

8 Kurulum

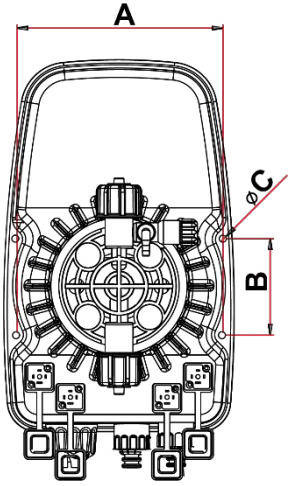
8.1 Pompa Montaj Delik Ölçüleri

Aşağıdaki şekillerde dozaj pompalarına ait pompa montaj delikleri gösterilmektedir.

Pompa montajına başlanmadan önce pompanın monte edileceği yüzey şablona uygun olarak işaretlenir.

Pompanın monte edileceği yüzeyin kuru ve temiz olmasına dikkat ediniz.

8.1.1 Pompa Gövde Montaj Delik Ölçüleri

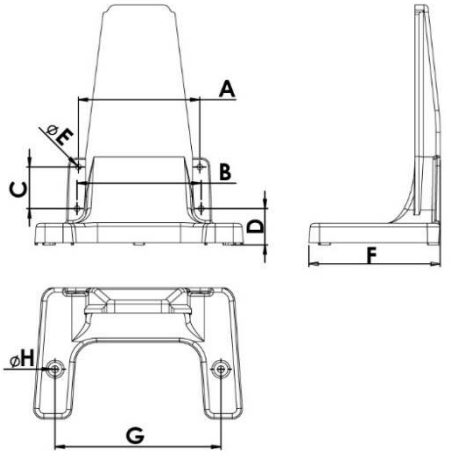


Şekil 3 Pompa Gövde Montaj Delik Ölçüleri

Ölçüler/mm

A	130 mm
B	61 mm
C	4,40 mm

8.1.2 Pompa Ayağı Montaj Delik Ölçüleri



Şekil 4 Pompa Ayağı Montaj Delik Ölçüleri

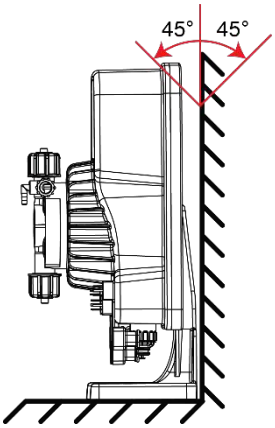
Ölçüler/mm

A	87 mm	**E**	4 mm
B	89 mm	**F**	94 mm
C	30 mm	**G**	119 mm
D	26 mm	**H**	5 mm

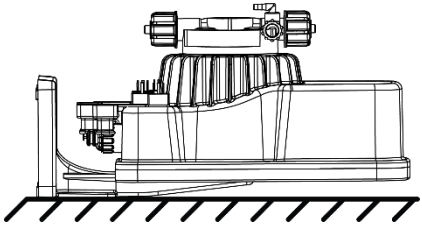
ilser Su Arıtma Teknolojileri
www.ilsersuaritma.com

8.2 Pompa Montaj Pozisyonu

	NOT
Dozaj pompasını dikey pozisyonda yerleştiriniz ± 45º . Pompayı üzerinde bulunan iki delikten duvara ya da diğer bir dikey yüzeye monte ediniz.	



Şekil 5 Pompa Doğru Montaj Pozisyonu



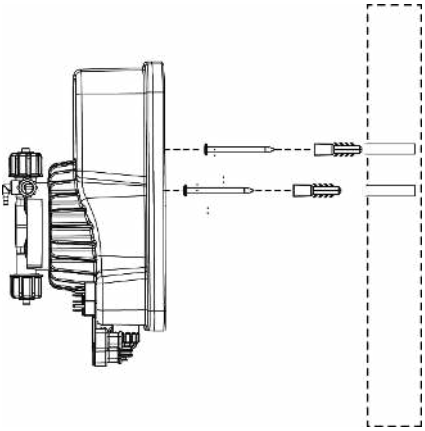
Şekil 6 Pompa Yanlış Montaj Pozisyonu

Doğru montaj

Yanlış Montaj

www.ilsersuaritma.com

8.3 Duvara ve Plastik Panele Montaj



Şekil 7 Duvara Montaj

Pompanızı duvara monte etmek için pompanızın modeline uygun olan delik şablonunu kullanınız

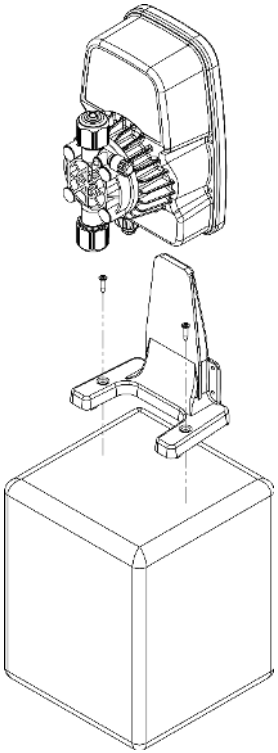
Delik Ölçüleri için Bakınız Sayfa 15.

Verilmiş olan ölçülere göre pompayı monte etmeyi düşündüğünüz yüzeyi işaretleyiniz.

Aksesuarların içerisinden çıkan 8mm dübelleri duvara çakmak için yüzeye maksimum 7mm delik açınız.

Dübelleri monte ettikten sonra pompayı delikleri birbiri üzerine denk gelecek şekilde yerleştiriniz.

Vidalar ile sabitleyiniz.



Şekil 8 Plastik Panele Montaj

Ayaklı Montaj İçin:

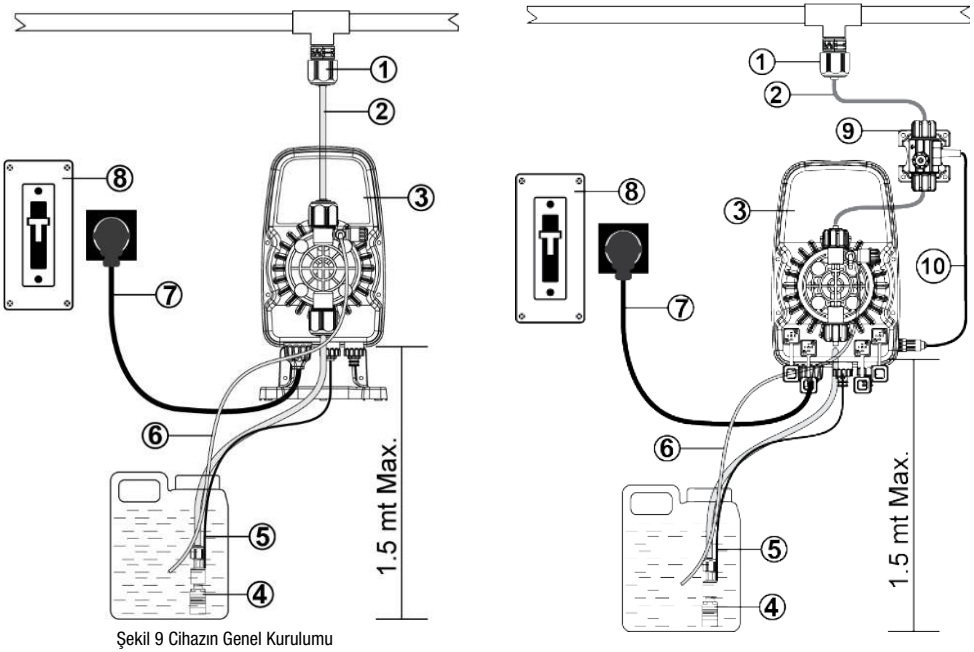
Cihazı Pompa Montaj Ayağı ile monte etmek için aksesuarların içinden çıkan VIDA M4,2X19 YSB SAC KROM kullanılarak yandaki şekilde gösterildiği gibi sabitleyiniz.

Pompa Montaj Ayağı delik ölçüleri için

Bknz. 8.1.2. Pompa Montaj Ayağı Delik Ölçüleri sayfa 13

ilser Su Arıtma Teknolojileri
www.ilsersuaritma.com

8.4 Cihazın Genel Kurulumu



Şekil 9 Cihazın Genel Kurulumu

1- Basma hattı
2- Basma hattı hortumu
3- Dozaj pompası
4- Emiş hattı
5- Sıvı seviye sensorü
6- Hava alma tahliye hortumu
7- Enerji kablosu
8- Elektrik güvenlik panosu
9- DP Strok Algılayıcı*
10- DP Strok Algılayıcı Kablo*

*Ürünler yardımcı ekipmandır ve opsiyoneldir.

Cihazın genel kurulum şekli yukarıdaki gösterildiği gibi yapılmalıdır.

Sıvı tankı içerisine yerleştirilen emiş hattı ile pompa arasındaki mesafe en fazla 1,5 mt olmalıdır.

Elektrik bağlantısı yapılmadan önce cihazın montajı tamamlanmış olmalıdır.

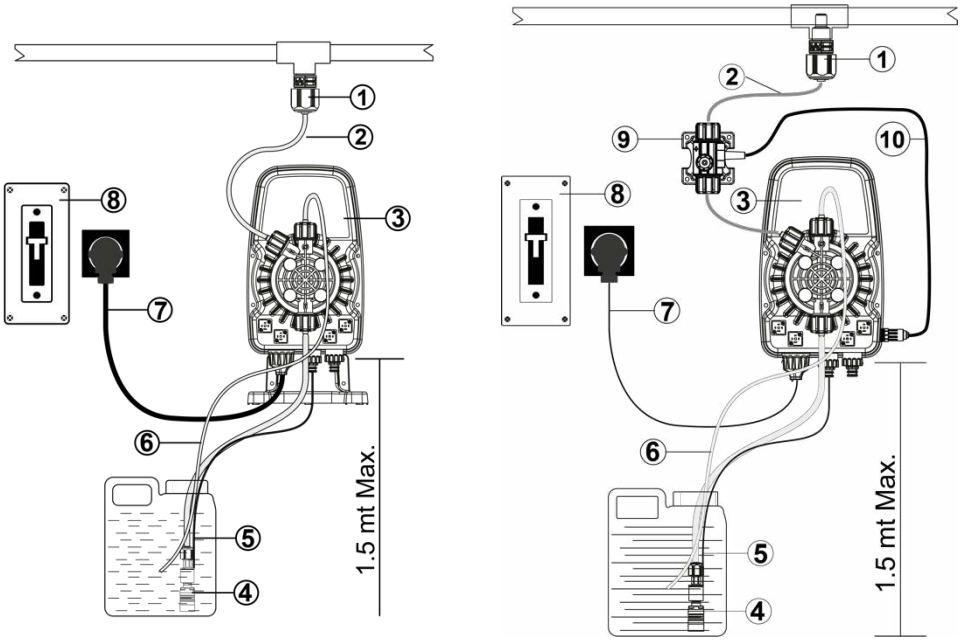
Elektrik bağlantısının yapılacağı nokta sıvı ve kimyasallardan etkilenmeyecek mesafede olmalıdır.

Cihaz kullanıcının erişimi için kolay kullanılabilir ve okunabilir mesafeye yerleştirilmelidir.

Cihazınızın düzgün çalışması ve uzun ömürlü olması için, montaj yapılacak ortam ıslak ve nemli olmamalıdır.

ilser Su Arıtma Teknolojileri
www.ilsersuaritma.com

8.5 Cihazın Otomatik Hava Alma Kafalı Genel Kurulumu



Şekil 10 Cihazın Otomatik hava alma kafalı genel Kurulumu

1- Basma hattı
2- Basma hattı hortumu
3- Dozaj pompası
4- Emiş hattı
5- Sıvı seviye sensorü
6- Hava alma tahliye hortumu
7- Enerji kablosu
8- Elektrik güvenlik panosu
9- DP Strok Algılayıcı*
10- DP Strok Algılayıcı Kablo*

*Ürünler yardımcı ekipmandır ve opsiyoneldir.

Cihazın genel kurulum şekli yukarıdaki gösterildiği gibi yapılmalıdır.

Sıvı tankı içerisine yerleştirilen emiş hattı ile pompa arasındaki mesafe en fazla 1,5 mt olmalıdır.

Elektrik bağlantısı yapılmadan önce cihazın montajı tamamlanmış olmalıdır.

Elektrik bağlantısının yapılacağı nokta sıvı ve kimyasallardan etkilenmeyecek mesafede olmalıdır.

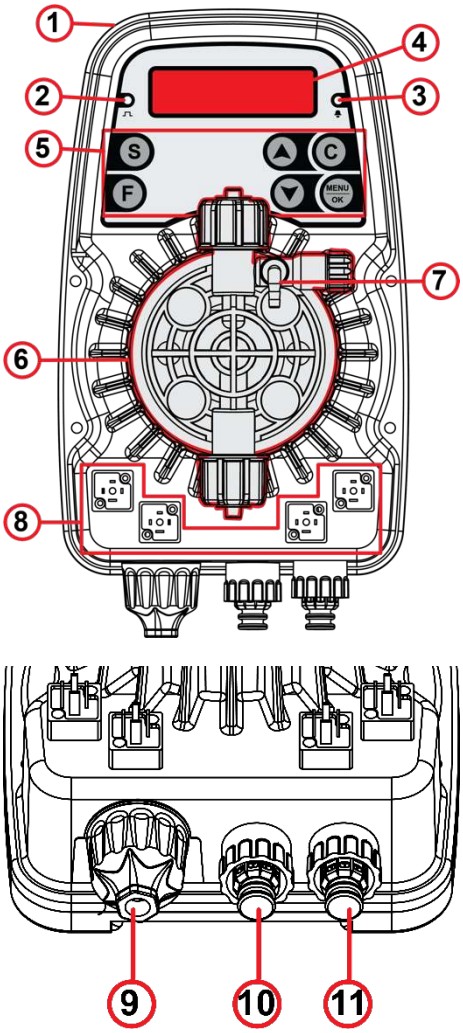
Cihaz kullanıcının erişimi için kolay kullanılabilir ve okunabilir mesafeye yerleştirilmelidir.

Cihazınızın düzgün çalışması ve uzun ömürlü olması için, montaj yapılacak ortam ıslak ve nemli olmamalıdır.

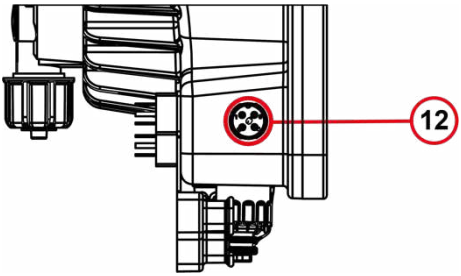
ilser Su Arıtma Teknolojileri
www.ilsersuaritma.com

Kurulum

Dijital modellerde pompa kapasiteleri üzerlerindeki butonlar kullanılarak parametrelerden kolayca ayarlana bilmektedir. Parametre ayarları ilerleyen bölümlerde ayrıntılı olarak verilmiştir.



Şekil 11 Pompa Fonksiyonları



No	Açıklama
1	Pompa Gövdesi
2	Çalışma Göstergesi
3	Alarm Göstergesi
4	Dijital Ekran
5	Butonlar
6	Pompa Kafası
7	Hava Alma
8	Bağlantı Soket Girişleri
9	AC – DC Güç Girişi
10	Etk. Sen. Giriş Seviye L1
11*	Etk. Sen. Giriş Seviye L2 (D modeller için) Etk Sen. Giriş Sensor (DMPR – DMİA modeller için
12	Mıc Konnektör Giriş

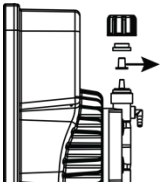
*Pompa modellerine göre değişiklik gösterir.

ilser Su Arıtma Teknolojileri
www.ilsersuaritma.com

9 Hidrolik Kurulum

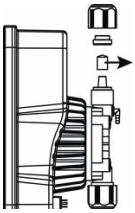
9.1 Pompa Kafasına Hortum Takılması

40'lık Kafaya
Hortum Takılması

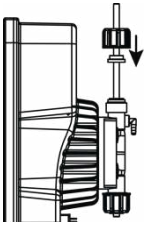


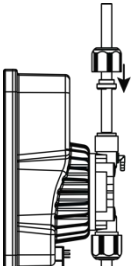
Şekil 12 40'lık Kafa
Hortum Takılması

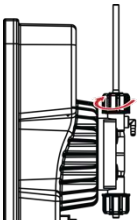
70'lik Kafaya
Hortum Takılması

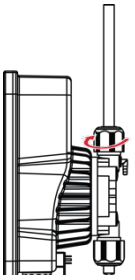


Şekil 13 70'lik Kafa
Hortum Takılması







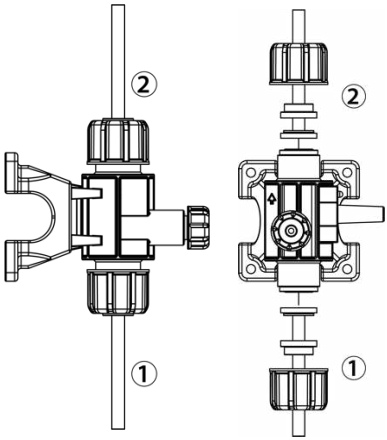


Rekor kapaklarını çıkarınız.

İmalat sırasında eklenmiş olan emniyet tapalarını çıkartınız.

Hortumları rekor kapaklarının içinden geçirdikten sonra rekorlar üzerindeki konik uçlara geçirerek rekor kapaklarını sıkıp tekrar kilitleyiniz.

9.2 Strok Algılayıcı Hortum Takılması



Şekil 14 Strok Algılayıcı
Hortum Takılması

Rekor kapaklarını çıkarınız.

Dozaj pompasının basma hattından çıkan hortumu, DP Strok Algılayıcının emiş hattına takınız.

Görselde bulunan 1 numaralı girişe pompa basmasından gelen hortum şekildeki sıra ile bağlanmalıdır.

Görselde bulunan 2 numaralı çıkış, sisteme takılı basma hattına şekildeki sıra ile bağlanmalıdır.

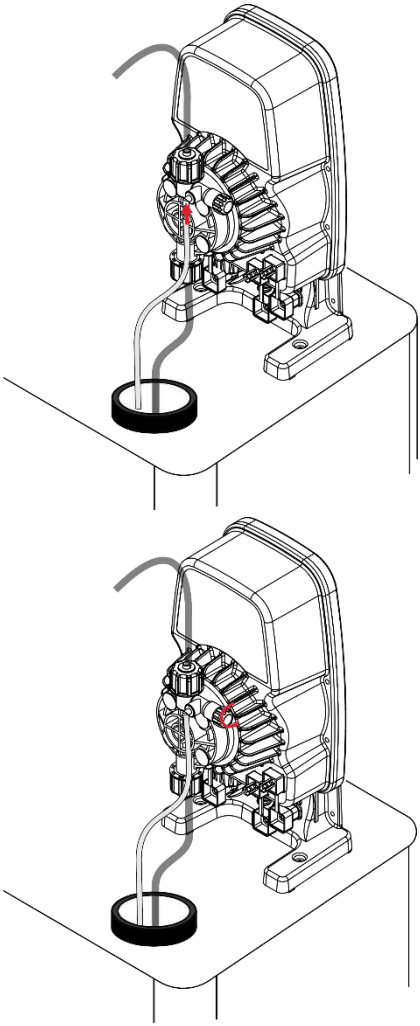
Strok algılayıcı ayarlar için

Bknz: 12.2.4 Hava Alma Süresinin Ayarlanması

Bknz: 12.2.7 Vuruş Geri Besleme Ayarları

ilser Su Arıtma Teknolojileri
www.ilsersuaritma.com

9.3 Hava Alma İşlemi



Şekil 15 Hava Alma İşlemi

Pompa devreye alınmadan önce pompa kafasındaki havanın alınması gerekmektedir.

Bunun için montajı ve elektrik bağlantısı tamamlanmış dozaj pompasındaki hava alma rekoruna, aksesuarlar içerisinde bulunan PVC hortumu takınız ve çıkışını kimyasal tankına gönderiniz

Hava alma rekorunu gevşetiniz.

Pompayı çalıştırınız.

Hava alma rekoruna bağlı hortumdan kimyasalın tanka geri gittiğini gözlemleyiniz.

Hava alma işlemi tamamlanmıştır.

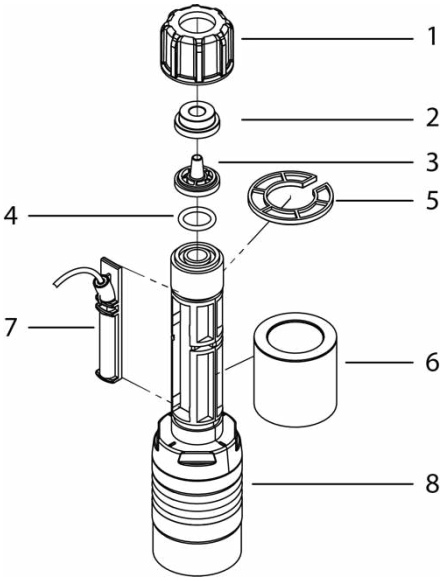
Hava alma rekorunu sıkıca kapatınız.

Otomatik hava almalı modellerde bu işlem manuel yapılmaz.

ilser Su Arıtma Teknolojileri
www.ilsersuaritma.com

9.4 Emiş Hattı Montajı

	NOT
Emiş hattı her zaman pompanın alt kısmına takılmalı ve kimyasal tankına daldırılmalıdır Emiş hattına ait tüm parçalar aşağıdaki şekilde gösterildiği sıra ve yön ile takılmalıdır. Parçaların sıralaması ya da yönü değiştirilirse pompanız emiş yapamaz.	



No	Açıklama	Adet
1	Rekor Kapağı 2 3/4	1
2	Hortum Ucu 9x12	1
3	Hortum Baskısı 9x12	1
4	Oring 11x2 Viton	1
5	Plastik Segman	1
6	Sensör Gövde	1
7	Sensör	1
8	Emiş Gövdesi	1

Şekil 16 Emiş Hattı Montaj Şeması

ilser Su Arıtma Teknolojileri
www.ilsersuaritma.com

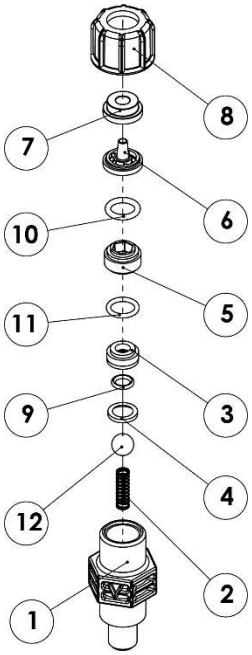
9.5 Basma Hattı Montajı

NOT

Basma hattı her zaman pompanın çıkış rekoru ile basınçlı hat arasına bağlanmalıdır.

Basma hattına ait tüm parçalar aşağıdaki şekilde gösterildiği sıra ve yön ile takılmalıdır.

Parçaların sıralaması ya da yönü değiştirilirse pompanız hatta kimyasal veremez.



Şekil 17 Basma Hattı Montaj Şeması

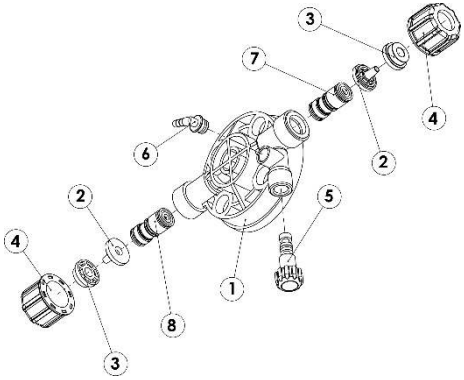
No	Açıklama	Adet
1	BASMA GOVDE 1 PP	1
2	BASMA YAYI	1
3	BILYE YUVASI GOVDE PVDF	1
4	BILYE YUVASI PUL PVDF	1
5	BILYE YUVASI KAPAK PP	1
6	HORTUM UCU 4X6 PP	1
7	HORTUM BASKISI 4X6 PP	1
8	REKOR KAPAGI 2 PP	1
9	ORING 6,75x1,78 VITON	1
10	ORING 11x2,5 VITON	1
11	ORING 11x2 VITON	1
12	BILYE 10MM SERAMIK	1

ilser Su Arıtma Teknolojileri
www.ilsersuaritma.com

9.6 Kafa Takımı Montajı

	NOT
Kafa Takımına ait tüm parçalar aşağıdaki şekilde gösterildiği sıra ve yön ile takılmalıdır. Parçaların sıralaması ya da yönü değiştirilirse pompanız kimyasal veremez.	

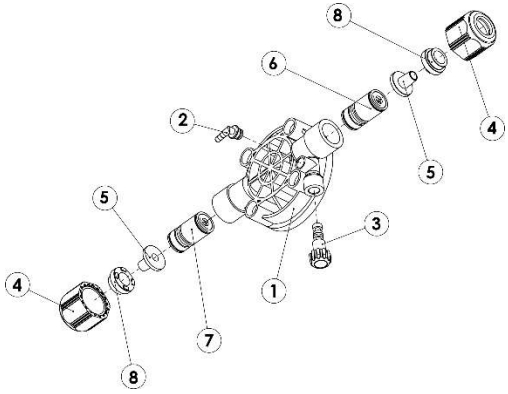
9.6.1 40'lık Kafa Takımı Montajı



Şekil 18 40'lık Kafa Takımı Montaj Şeması

No	Açıklama	Adet
1	POMPA KAFASI 40 PVDF	1
2	HORTUM UCU 4X6 PVDF	2
3	HORTUM BASKISI 4X6 PVDF	2
4	REKOR KAPAGI 2 PVDF	2
5	REKOR HAVA ALMA 2 PVDF	1
6	HAVA ALMA UCU PVDF	1
7	FISEK TAKIMI BASMA	1
8	FISEK TAKIMI EMIS	1

9.6.2 70'lik Kafa Takımı Montajı



Şekil 19 70'lik Kafa Takımı Montaj Şeması

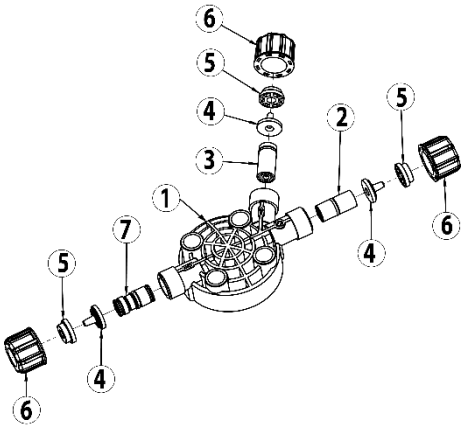
No	Açıklama	Adet
1	POMPA KAFASI 70 PVDF	1
2	HAVA ALMA UCU PVDF	1
3	REKOR HAVA ALMA 2 PVDF	1
4	REKOR KAPAGI 3/4 16MM PVDF	2
5	HORTUM UCU 9X12 PVDF	2
6	FISEK TAKIMI BASMA	1
7	FISEK TAKIMI EMIS	1
8	HORTUM BASKISI 9X12 PVDF	2

ilser Su Arıtma Teknolojileri
www.ilsersuaritma.com

9.7 Otomatik Hava Alma Kafa Takımı

UYARI

Otomatik Hava Alma Kafa Takımı'na ait tüm parçalar aşağıdaki şekilde gösterildiği sıra ve yön ile takılmalıdır.
Parçaların sıralaması ya da yönü değiştirilirse pompanız kimyasal veremez.



Şekil 20 Kafa Takımı 40-50 Montaj Şeması

No	Açıklama	Adet
1	POMPA KAFASI OTO	1
2	FİŞEK TAKIMI HAVA ALMA	1
3	FİŞEK TAKIMI BASMA	1
4	HORTUM UCU	3
5	HORTUM BASKISI	3
6	REKOR KAPAĞI	3
7	FİŞEK TAKIMI EMİŞ	1

ilser Su Arıtma Teknolojileri
www.ilsersuaritma.com

10 Elektriksel Kurulum

10.1 Prensipler

Dozaj pompasında AC modellerde 95 - 265 V AC 50/60 Hz, DC modellerde 12-28V DC geniş aralıklı bir güç kaynağı ünitesi bulunur.

Elektrik bağlantısı yerel düzenlemelere uygundur.

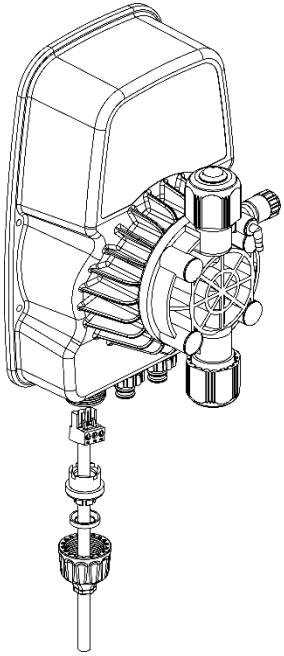
AC model dozaj pompası topraklı bir elektrik prizine takılmalıdır.

İşlem sonunda dozaj hatalarından kaçınmak için dozaj pompası elektriksel olarak kilitlenmelidir.

Dozaj pompası, şebeke voltajını açıp kapatarak çalıştırılmamalıdır.

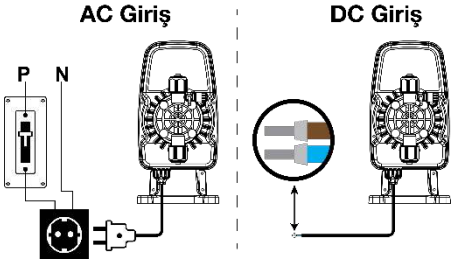
Sinyal kabloları yüksek voltajlı akım hatlarına veya şebeke kablolarına paralel olarak döşenmemelidir. Besleme ve sinyal hatlarını ayrı kanallara yönlendirmelisiniz. Hat geçişlerinde 90°'lik bir açı gereklidir.

AC ve DC bağlantı girişi yandaki şemada verilmiştir.



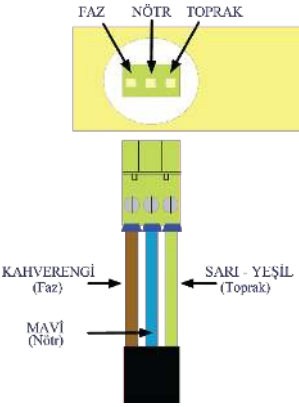
Şekil 21 Pompa Elektrik Girişi

10.1.1 Pompa Bağlantı Şeması



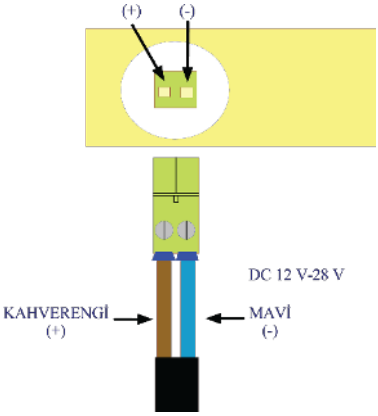
Şekil 22 Pompa Elektrik Bağlantısı

10.1.2 AC Giriş Bağlantısı



Şekil 23 AC Giriş Bağlantı Şeması

10.1.3 DC Giriş Bağlantısı

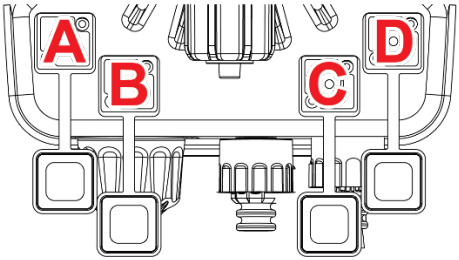


Şekil 24 Kablo Rengi ve DC Giriş Bağlantısı

ilser Su Arıtma Teknolojileri
www.ilsersuaritma.com

10.2 Bağlantı Soketlerinin Açıklaması

10.2.1 Soket Girişleri



Şekil 25 Soket Girişleri

10.2.2 Bağlantı soketi A

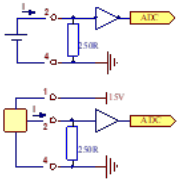
0-20mA analog giriş ve 4-20mA Analog çıkış için kullanılır.

4/20mA Giriş

Harici bir kaynağın analog çıkışı doğrudan cihaza bağlanabilir.

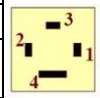
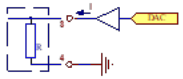
Dâhili kaynaktan sağlanan 24V ile bir 4-20mA sensör doğrudan cihaza bağlanabilir.

Dâhili kaynaktan en fazla 30mA akım çekilebilir.

Pin	Soket No	Atama	Bağlantı	Kablo Rengi
1		24V		Beyaz-Kırmızı
2		AN IN		Yeşil
3				Sarı
4		iGND		Kahverengi-Siyah

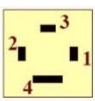
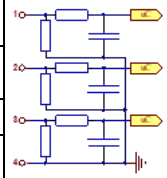
4/20mA Çıkış

4-20mA çıkış, cihaz kontrol modunda iken sensör ölçüm bilgisini başka bir cihaza aktarmak için kullanılır.

Pin	Soket No	Atama	Bağlantı	Kablo Rengi
1				Beyaz-Kırmızı
2				Yeşil
3		AN OUT		Sarı
4		iGND		Kahverengi-Siyah

10.2.3 Bağlantı soketi B

Su Seviye anahtarı girişi, Sayaç girişi ve Akış anahtarı girişi olarak kullanılır.
LEVEL(Seviye): Su deposu seviyesinin algılanmasında kullanılır.
METER(Sayaç): Su sayacı, debimetre, sinyal oranı uygulamalarında kullanılır.
FLOW(Debi): Akış algılamada kullanılır. Numune hattında akış olup olmadığını denetlemek için kullanılabilir.

Pin	Soket No	Atama	Bağlantı	Kablo Rengi
1		LEVEL		Beyaz-Kırmızı
2		METER		Yeşil
3		FLOW		Sarı
4		iGND		Kahverengi-Siyah

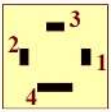
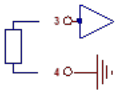
Bağlantı soketi B

ilser Su Arıtma Teknolojileri
www.ilsersuaritma.com

10.2.4 Bağlantı Soketi C

Alarm Role çıkışı ve Pt100 sıcaklık girişi için kullanılır.
Alarm rölesi alarm durumlarında kuru kontak çıkışı verir.

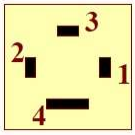
Pt100 sıcaklık sensörü pH ölçümünde sıcaklık kompanzasyonu için kullanılır.

Pin	Soket No	Atama	Bağlantı	Kablo Rengi
1		RLYa		Beyaz-Kırmızı
2		RLYb		Yeşil
3		Pt100		Sarı
4		iGND		Kahverengi - Siyah

Bağlantı soketi C

10.2.5 Bağlantı soketi D

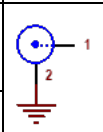
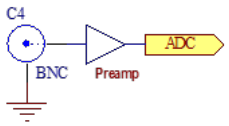
RS485(MODBUS) haberleşme için kullanılır.
Yalnızca haberleşme opsiyonu bulunan cihazlarda bulunur.

Pin	Soket No	Atama	Bağlantı
1		A(+)	Beyaz-Kırmızı
2		B(-)	Yeşil
3		-	-
4		iGND	Kahverengi-Siyah

Bağlantı soketi D

10.2.6 Bağlantı soketi SENSÖR

pH / ORP / oFCL sensörleri için kullanılır.

Pin	Soket No	Atama	Bağlantı
1		pH / ORP / oFCL	
2		iGND	

www.ilsersuaritma.com

11 Kullanım

11.1 Butonlar

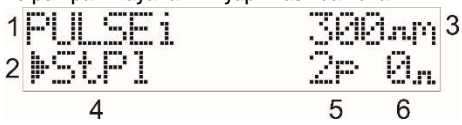
Simge	Tanımı	Görevi
S	Mode	Durdur, Çalıştır
F	Fonksiyon	Alternatif göstergeler, Basamak, Sekme, Adım değiştirme,
▲	Yukarı	Arttırma, Tetik, Proses Durdur
▼	Aşağı	Azaltma
C	Temizle	Vazgeçme, Hava alma, İşlem iptali
MENU / OK	Enter	Menü Girişi, Onaylama

11.1.1 Göstergeler

Gösterge	Açıklama	Renk
Çalışma Göstergesi	Pompada enerji olduğunu gösterir, Pompa vuruş yaptığında sönüp yanar	Yeşil
Alarm Göstergesi	Herhangi bir alarm durumunda yanıp söner	Kırmızı

11.2 Ekran

2x16 arka aydınlatmalı karakter LCD
Aydınlatma ayarı menüden değiştirilebilir.
Pompanın çalışması durumlarının görüntülenmesi ve pompanın ayarlarının yapılmasında kullanılır.



Şekil 26 Ekran Fonksiyonları

1: İşletim modunu belirtir
2: Çalışma modunu belirtir.
3: Vuruş oranını belirtir.
4: Alt İşletim modunu belirtir.
5,6: İşletim ve Alt işletim modlarına göre değişiklik gösterir.

ilser Su Arıtma Teknolojileri
www.ilsersuaritma.com

11.3 Menü

BiLGi
Alarm Listesi
Cihaz Bilgisi
YAPILANDIRMA
Dil Secenegi
Tarih Ayar1
Saat Ayar1
LCD Arka Is1k
Kapasite Birimi
HavaalmaSuresi
SuSvyAlg1.Tipi
Ak1sAlg1.Tipi
VurusGeriBesle
Fabrika Ayar1
Limit Sayac1
Sayac1 S1f1rla
Limit Ayar1
MB RTU Adres
MB Haber.H1z1
KALiBRASYON
Kapasite Kal.
Sensor Kal.
Sens Kal Tipi
Sens Kal Buf 1
Sens Kal Buf 2
iSLETiM
Isletim Modu
KapasiteAltLim
KapasiteUstLim
Isletim Modu= (MANUAL)
Isletim Modu= (ANALOG)
AnalogGirisTip
Isletim Modu= (SİNYAL GİRİŞ)
Snyl Giris Mod

Vuruş/Sinyal	Su Sayacı	ppmUygulaması	DebiMetre
Sinyal Bolen Sinyal Say1s1 Vurus Say1s1 Vurus Haf1za Adaptif Vurus	Sinyal Bolen Mikt/Snyl Brm Miktar/Sinyal C1k1s mL/m3 Vurus Haf1za Adaptif Vurus	Sinyal Bolen Mikt/Snyl Brm Miktar/Sinyal ppm Set Kimyasal Akt Vurus Haf1za Adaptif Vurus	Sinyal Bolen Mikt/Snyl Brm Miktar/Sinyal DebiMetreBirim Debi Oran Min Debi Oran Maks

ilser Su Arıtma Teknolojileri
www.ilsersuaritma.com

Isletim Modu= (SİNYAL ORAN)

Snyl Oran Mod

Frekans	Genişlik	Oran
Snyl Frkns Min Snyl Frkns Maks	Snyl Genis Min Snyl GenisMaks	Snyl Oran Min Snyl Oran Maks

Isletim Modu= (KONTROL)

OlcSens Tipi

pH	ORP	FCL	mA Sensor
S1cakl1k Komp		pH Komp Deger	OlcSens Birim OlcSns Brm Nkt OlcSns Brm Min OlcSns Brm Max

Kontrol SetAlt
Kontrol SetUst
SetAlt KapOran
SetUst KapOran
Kntrl AnSet 4
Kntrl AnSet 20
KntrlBasGecik

Isletim Modu= (PAKET)

AltMod Paket

Başlangıcta Tek	Manuel Tetik	Sinyal Tetik	Peryodik	Zaman Program
Proses	Proses	TetikSinyalSay TetikSinyalBol Proses	Tetik Peryodu Proses	PrgSuresi(Gun) Program Gun No Program

GUVENLiK

Sifre Ayar1

SERViS
Say1c1 Temiz
As1r1 Is1 Set

ilser Su Arıtma Teknolojileri
www.ilsersuaritma.com

11.3.1 Menü Girişi ve Gezinme

Menü girişi için MENU OK tuşuna basılır.
Menü adımları arasında gezinmek için ▲ ve ▼ tuşları kullanılır
Alt menülere girmek ya da menü fonksiyonlarını başlatmak için MENU OK tuşu kullanılır.
Menüden çıkmak, alt menülerden üst menülere dönmek veya fonksiyonları iptal etmek için **C** tuşu kullanılır.

11.3.1.1 Şifreli Menülere Giriş

Eğer şifre aktif edilmiş ise (0'dan farklı bir değer girilmiş ise)
Menüde gezinirken şifre gerektiren alt menüler için şifre girilmesi gerekir.
Şifre bir defa girilince pasif olur.(menü girişlerinde şifre sormaz)
30 sn boyunca herhangi bir tuşa basılmaz ise şifre tekrar aktif olur
Eğer şifre aktif edilmiş ise Bilgi menüsü haricindeki menülere girişte şifre sorulur.

Şifre İptali: Ana ekran da Fonksiyon tuşu 3 defa basılarak işlemci sıcaklık gösterge ekranına ilerlenir.
Eğer şifre belirlenmiş ise Fonksiyon tuşuna 10 sn süre ile basılı tutulduğunda şifrenin sıfırlandığını belirten bir mesaj görülecek ve şifre sıfırlanacaktır.

11.3.2 Alarm Durumları

Ekran da çeşitli alarm durumlarında mesajlar görüntülenir.

KK Haf1zaHatas1	Kontrol Kartı Flash hafıza yazma hatası
Haberles.Hata	Kartlar arası haberleşme hatası
Su Seviye Dusuk	Su seviyesi düşük
Ak1s Yok	Akış yok
Olcum H.Yuksek	Ham ölçüm değeri yüksek
Olcum H.Dusuk	Ham ölçüm değeri düşük
Olcum D.Yuksek	Ölçüm değeri yüksek
Olcum D.Dusuk	Ölçüm değeri düşük
LimitAs1m1	Belirlenen basma limitine ulaştı
KK Dusuk Voltaj	Kontrol kartı düşük voltaj
Basma Sorunu	Basma geri beslemesinden sinyal gelmiyor
AK Haber.Hata	Alt kart haberleşme hatası
Kimyasl S.Dusuk	Kimyasal tank seviyesi düşük
AK As1r1 Ak1m	Alt Kart aşırı akım
AK Dusuk Ak1m	Alt Kart düşük akım
AK YuksekVoltaj	Alt Kart yüksek voltaj
AK DusukVoltaj	Alt Kart düşük voltaj
AK Haf1zaHatas1	Alt Kart Flash hafıza yazma hatası
As1r1 Is1	Aşırı Isı

Alarm durumu oluştuğunda:
Alarm rölesi çıkış verir,
Alarm göstergesi yanıp söner
Pompa çalışmasını durdurur

Alarm durumu ortadan kalkınca pompa çalışmaya devam eder.

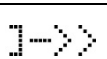
Birden çok alarm oluştuğunda ana ekranda ilk sıradaki alarm mesajı görüntülenir.
Detaylı alarm listesi Bilgi/Alarm menüsünden görüntülenir.

ilser Su Arıtma Teknolojileri
www.ilsersuaritma.com

12 Çalıştırma

12.1 Çalışma modları

Ayrıca 4 değişik çalışma modu mevcuttur:

Simge	Açıklama
	Dur
	Çalış
	Tetik bekle (Paket kontrol modunda kullanılır)
	Başlangıç, Hızlı çalıştırma, Hava alma

12.1.1 Durdurma

Pompa "çalış" modunda iken **S** Mode tuşuna basarak "dur" moduna alınır.

12.1.2 Çalıştırma

Pompa "dur" modunda iken **S** Mode tuşuna basarak "çalış" moduna alınır.

12.1.3 Proses Tetikleme

Pompa, Manuel Tetik alt modunda, "Tetik bekle" modunda iken ▲ Yukarı tuşuna basılarak proses tetiklenir. Manuel Tetik alt modunda iken ▲ Yukarı tuşuna tekrar basmak prosesi durdurur

12.1.4 Hava Alma

Pompa ana ekranda iken herhangi bir zamanda ve modda iken **C** tuşuna basılı tutularak hava alma başlatılır.

12.2 Yapılandırma

12.2.1 Dil Seçimi

Türkçe, İngilizce, Almanca, Fransızca, İtalyanca ve İspanyolca 6 dil seçeneği mevcuttur.

Enter tuşuna bas

Yukarı Aşağı tuşları ile "YAPILANDIRMA" menü maddesini seç ve Enter tuşuna bas.

Yukarı Aşağı tuşları ile "Dil" menü maddesini seç ve Enter tuşuna bas.

Yukarı Aşağı tuşları ile istenilen dil menü maddesini seç ve Enter tuşuna bas.

Ana ekrana dönene kadar C tuşuna bas.

12.2.2 Tarih Ayarlama

Sistem tarihini ayarlamak için aşağıdaki adımları takip et:
Enter tuşuna bas
Yukarı Aşağı tuşları ile "YAPILANDIRMA" menü maddesini seç ve Enter tuşuna bas.
Yukarı Aşağı tuşları ile "Tarih Ayarla" menü maddesini seç ve Enter tuşuna bas.
Fonksiyon tuşu ile adımlar arasında gezilir.
Yukarı Aşağı tuşları seçilen adımın değeri değiştirilir.
Onaylama için Enter tuşuna bas.
Vazgeçmek için C tuşuna bas.
Ana ekrana dönene kadar C tuşuna bas.

ilser Su Arıtma Teknolojileri
www.ilsersuaritma.com

12.2.3 Saat Ayarlama

Sistem saatini ayarlamak için aşağıdaki adımları takip et:
Enter tuşuna bas
Yukarı Aşağı tuşları ile “YAPILANDIRMA” menü maddesini seç ve Enter tuşuna bas.
Yukarı Aşağı tuşları ile “Saat Ayarla” menü maddesini seç ve Enter tuşuna bas.
Fonksiyon tuşu ile adımlar arasında gezilir.
Yukarı Aşağı tuşları seçilen adımın değeri değiştirilir.
Onaylama için Enter tuşuna bas.
Vazgeçmek için C tuşuna bas.
Ana ekrana dönene kadar C tuşuna bas.

12.2.4 Ekran Aydınlatma ayarı

Ekran arka aydınlatma miktarını ayarlamak için aşağıdaki adımları takip et:
Enter tuşuna bas
Yukarı Aşağı tuşları ile “YAPILANDIRMA” menü maddesini seç ve Enter tuşuna bas.
Yukarı Aşağı tuşları ile “LCD Arka Islk” menü maddesini seç ve Enter tuşuna bas.
Yukarı Aşağı tuşları ile istenilen ışık seviyesini seç ve Enter tuşuna bas.
Ana ekrana dönene kadar C tuşuna bas.

12.2.5 Pompa Vuruş Oranı Seçimi

Pompa vuruş oranını değiştirmek için aşağıdaki adımları takip et:
Enter tuşuna bas
Yukarı Aşağı tuşları ile “YAPILANDIRMA” menü maddesini seç ve Enter tuşuna bas.
Yukarı Aşağı tuşları ile “Vurus Oranı” menü maddesini seç ve Enter tuşuna bas.
Yukarı Aşağı tuşları ile istenilen vuruş oranı tipini seç ve Enter tuşuna bas.
Ana ekrana dönene kadar C tuşuna bas.
Pompa vuruş oranını tüm ekran ve menülerde bu şekilde görüntülenecektir

12.2.6 Hava Alma Süresinin Ayarlanması

Pompa hava alma süresini değiştirmek için aşağıdaki adımları takip et:
Enter tuşuna bas
Yukarı Aşağı tuşları ile “YAPILANDIRMA” menü maddesini seç ve Enter tuşuna bas.
Yukarı Aşağı tuşları ile “Hava alma suresi” menü maddesini seç ve Enter tuşuna bas.
Yukarı Aşağı tuşları ile istenilen değeri ayarla ve Enter tuşuna bas.
Ana ekrana dönene kadar C tuşuna bas.
Pompa hava alma işlemini bu parametrede belirtilen süre kadar yapacaktır.

12.2.7 Su seviye Algılayıcı Tipinin Seçimi

Pompa su seviye algılayıcı tipini değiştirmek için aşağıdaki adımları takip et:
Enter tuşuna bas
Yukarı Aşağı tuşları ile “YAPILANDIRMA” menü maddesini seç ve Enter tuşuna bas.
Yukarı Aşağı tuşları ile “SuSvyAlgıTipi” menü maddesini seç ve Enter tuşuna bas.
Yukarı Aşağı tuşları ile istenilen tipi ayarla ve Enter tuşuna bas.
Ana ekrana dönene kadar C tuşuna bas.
Pasif, Normalde Açık ve Normalde Kapalı olarak 3 tip mevcuttur.

ilser Su Arıtma Teknolojileri
www.ilsersuaritma.com

12.2.8 Akış Algılayıcı Tipinin Seçimi

Pompa Akış algılayıcı tipini değiştirmek için aşağıdaki adımları takip et:
Enter tuşuna bas
Yukarı Aşağı tuşları ile "YAPILANDIRMA" menü maddesini seç ve Enter tuşuna bas.
Yukarı Aşağı tuşları ile "AkısAlgıTipi" menü maddesini seç ve Enter tuşuna bas.
Yukarı Aşağı tuşları ile istenilen tipi ayarla ve Enter tuşuna bas.
Ana ekrana dönene kadar C tuşuna bas.
Pasif, Normalde Açık, Normalde Kapalı ve Sinyal olarak 4 tip mevcuttur.
Sinyal modunda 2sn boyunca sinyal gelmez ise alarm durumu oluşur.

12.2.9 Vuruş Geri Besleme Ayarları

Dozaj pompasına bağlanan strok algılayıcının, hava alma moduna kaç vuruş kaçırdıktan sonra girmesi isteniyor ise bu menüde o strok algılayıcının vuruş kaçırma sayısı belirlenir.

12.2.10 Fabrika Ayarlarına Dönüş

Pompa ayarlarını fabrika ayarlarına geri döndürmek için aşağıdaki adımları takip et:
Enter tuşuna bas
Yukarı Aşağı tuşları ile "YAPILANDIRMA" menü maddesini seç ve Enter tuşuna bas.
Yukarı Aşağı tuşları ile "Fabrika Don" menü maddesini seç ve Enter tuşuna bas.
Aşağı tuşu ile Evet adımını seç ve Enter tuşuna bas.
Ana ekrana dönene kadar C tuşuna bas.

Tüm ayarlar fabrika ayarlarına döndürülmüş olacaktır.

12.2.11 Limit Sayacı

Pompa ayarlanan limit değerine gelene kadar çalışacak, limit değerine ulaşınca alarm üreterek çalışmayı durduracaktır. Limit sayıcı değeri sıfırlanınca tekrar çalışmasına devam edecektir.

Eğer limit değeri 0 ayarlanırsa pompa hiçbir şekilde alarm üretmez.

12.2.11.1 Limit Sayacının Sıfırlanması

Pompa Limit sayacını sıfırlamak için aşağıdaki adımları takip et:
Enter tuşuna bas
Yukarı Aşağı tuşları ile "YAPILANDIRMA" menü maddesini seç ve Enter tuşuna bas.
Yukarı Aşağı tuşları ile "Limit Sayacı" menü maddesini seç ve Enter tuşuna bas.
Yukarı Aşağı tuşları ile "Sayacı Sıfırla" menü maddesini seç ve Enter tuşuna bas.
Fonksiyon tuşuna bas.
Aşağı tuşu ile Evet adımını seç ve Enter tuşuna bas.
Limit sayacı sıfırlanmış olacaktır
Ana ekrana dönene kadar C tuşuna bas.

12.2.11.2 Limit Sayacının Limit Ayarı

Pompa Limit sayacını limitini ayarlamak için aşağıdaki adımları takip et:
Enter tuşuna bas
Yukarı Aşağı tuşları ile "YAPILANDIRMA" menü maddesini seç ve Enter tuşuna bas.
Yukarı Aşağı tuşları ile "Limit Sayacı" menü maddesini seç ve Enter tuşuna bas.
Yukarı Aşağı tuşları ile "Limit ayarı" menü maddesini seç ve Enter tuşuna bas.
Aşağı tuşu ile değeri ayarla ve Enter Tuşuna bas.
Ana ekrana dönene kadar C tuşuna bas.
Pompa limit değerine gelince alarm üreterek çalışmayı durduracaktır.

ilser Su Arıtma Teknolojileri
www.ilsersuaritma.com

12.2.12 MODBUS Haberleşme

Opsiyonel olarak sunulan RS485 haberleşme modülü ile MODBUS RTU protokolü üzerinden pompanın parametrelerine uzaktan erişilip gerektiğinde değişiklik yapılabilmektedir.

Parametre listesi Ek'te mevcuttur.

12.2.12.1 MODBUS RTU Adresinin ayarlanması

Pompa MODBUS RTU adresini değiştirme için aşağıdaki adımları takip et:
Enter tuşuna bas
Yukarı Aşağı tuşları ile "YAPILANDIRMA" menü maddesini seç ve Enter tuşuna bas.
Yukarı Aşağı tuşları ile "MB RTU Adres" menü maddesini seç ve Enter tuşuna bas.
Yukarı Aşağı tuşları ile istenilen adresi ayarla ve Enter tuşuna bas.
Ana ekrana dönene kadar C tuşuna bas.
MODBUS üzerinden Pompaya erişim için bu adres kullanılır.

12.2.12.2 MODBUS RTU Haberleşme Hızının Ayarlanması

Pompa MODBUS haberleşme hızının seçilmesi için aşağıdaki adımları takip et:
Enter tuşuna bas
Yukarı Aşağı tuşları ile "YAPILANDIRMA" menü maddesini seç ve Enter tuşuna bas.
Yukarı Aşağı tuşları ile "MB Baud Rate" menü maddesini seç ve Enter tuşuna bas.
Yukarı Aşağı tuşları ile istenilen hızı seç ve Enter tuşuna bas.
Ana ekrana dönene kadar C tuşuna bas.
MODBUS haberleşme hızı olarak bu hızı kullanacaktır.

12.3 Kalibrasyon

12.3.1 Kapasite Kalibrasyonu

Pompa kapasitesini kalibre etmek için aşağıdaki adımları takip et:
Bir mezura sıvı koyarak emiş grubunu içerisine daldır ve mezurun başlangıç değerini not al.
Enter tuşuna bas.
Yukarı Aşağı tuşları ile "KALİBRASYON" menü maddesini seç ve Enter tuşuna bas.
Yukarı Aşağı tuşları ile "Kapasite Kal." menü maddesini seç ve Enter tuşuna bas.
Nominal Kapasite ve Kalibre edilmiş kapasite bilgisi görüntülenir. Enter Tuşuna bas.
Yukarı Aşağı tuşları ile Kalibrasyon esnasında kullanılacak vuruş oranını ayarla ve Enter tuşuna bas.
Pompa ayarlanan vuruş oranında çalışmaya başlayacaktır.
En az 30sn çalıştıktan sonra Enter tuşuna bas.
Pompa duracaktır.
Mezurun ilk değeri ile şimdiki değeri arasındaki farkı hesapla.
Ekrandan görülen değeri yukarı aşağı tuşları ile bu değere eşitle ve Enter tuşuna bas.
Nominal Kapasite ve Kalibre edilmiş kapasite bilgisi görüntülenir. Enter Tuşuna bas.
Kalibrasyon tamamlanmıştır.
Ana ekrana dönene kadar C tuşuna bas.

12.3.2 Sensör Kalibrasyonu

Sensör tipi	Önerilen Kalibrasyon Tipi	Buffer 1	Buffer 2
pH	Çift Nokta	4,0 pH	7,0 pH
ORP	Tek Nokta	-	475mV
FCL	Örnekleme	-	-
mA Sensör	Örnekleme	-	-

ilser Su Arıtma Teknolojileri
www.ilsersuaritma.com

12.3.2.1 Tek Nokta Sensör Kalibrasyonu

Tek Nokta Sensör kalibrasyonu için aşağıdaki adımları takip et:

Sensörü distile su ile yıkayarak kurulayıp Tampon sıvı içerisine daldır.

Enter tuşuna bas.

Yukarı Aşağı tuşları ile "KALİBRASYON" menü maddesini seç ve Enter tuşuna bas.

Yukarı Aşağı tuşları ile "Sensor Kal." menü maddesini seç ve Enter tuşuna bas.

Ekranda Sağ üstte tampon sıvı değeri ve altta ölçülen değer görülecektir.

Ölçülen değer sabitlenene kadar bekle ve Enter Tuşuna bas.

Kalibrasyon tamamlanmışıdır.

Ana ekrana dönene kadar C tuşuna bas.

12.3.2.2 Çift Nokta Sensör Kalibrasyonu

Çift Nokta Sensör kalibrasyonu için aşağıdaki adımları takip et:
Sensörü distile su ile yıkayarak kurulayıp 1. Tampon sıvı içerisine daldır.
Enter tuşuna bas.
Yukarı Aşağı tuşları ile "KALİBRASYON" menü maddesini seç ve Enter tuşuna bas.
Yukarı Aşağı tuşları ile "Sensor Kal." menü maddesini seç ve Enter tuşuna bas.
Ekranda Sağ üstte 1. tampon sıvı değeri ve altta ölçülen değer görülecektir.
Ölçülen değer sabitlenene kadar bekle ve Enter Tuşuna bas.
Ekranda Sağ üstte 2. tampon sıvı değeri ve altta ölçülen değer görülecektir.
Sensörü distile su ile yıkayarak kurulayıp 2. Tampon sıvı içerisine daldır.
Ölçülen değer sabitlenene kadar bekle ve Enter Tuşuna bas.
Kalibrasyon tamamlanmıştır. Ana ekrana dönene kadar C tuşuna bas.

12.3.2.3 Örnekleme Sensör Kalibrasyonu

Örnekleme Sensör kalibrasyonu için aşağıdaki adımları takip et:

Ölçüm hattından numune su alınarak DPD1 yöntemine uygun olarak değeri tespit edilir.

Enter tuşuna bas.

Yukarı Aşağı tuşları ile "KALİBRASYON" menü maddesini seç ve Enter tuşuna bas.

Yukarı Aşağı tuşları ile "Sensor Kal." menü maddesini seç ve Enter tuşuna bas.

Ekranda Sağ üstte cihazın ölçtüğü değer, sağ altta ise span değeri görülecektir.

Cihazın ölçtüğü değer ile DPD1 yöntemi ile ölçülen değer eşit olacak şekilde yukarı ve aşağı tuşu ile span değerini ayarla ve Enter tuşuna bas.

Kalibrasyon tamamlanmıştır.

Ana ekrana dönene kadar C tuşuna bas.

12.4 İşletim Modları

Pompanın 6 değişik işletim modu vardır:
Manual: Pompa dozajlama oranının manuel olarak kontrolü
Analog: Pompa dozajlama oranının analog 0/4_20 mA sinyale bağlı olarak kontrolü
Sinyal Giriş: Pompa dozajlama oranının veya vuruş sayısının sinyal sayısına göre kontrolü
Sinyal Oranı: Pompa dozajlama oranının sinyal frekansı, genişliği veya oranına göre kontrolü
Kontrol: Pompa dozajlama oranının sensörden okunan değere göre kontrolü

ilser Su Arıtma Teknolojileri
www.ilsersuaritma.com

12.4.1 Manual İşletim Modu

12.4.1.1 İşletim modunun seçimi

Enter tuşuna bas
Yukarı Aşağı tuşları ile “İşletim” menü maddesini seç ve Enter tuşuna bas.
Yukarı Aşağı tuşları ile “İşletim Modu” menü maddesini seç ve Enter tuşuna bas.
Yukarı Aşağı tuşları ile “Manuel” menü maddesini seç ve Enter tuşuna bas.
Ana ekrana dönene kadar C tuşuna bas.
Pompa ana ekranında “MANUAL” ibaresi görünecektir

Şekil 27 Manual İşlem Modu Seçimi

1: İşletim modunu belirtir
2: Çalışma modunu belirtir.
3: Vuruş oranını belirtir

12.4.1.2 Pompanın vuruş oranının ayarlanması

Ana ekranda iken Yukarı ve Aşağı tuşları pompanın vuruş oranını ayarlar.
Fonksiyon tuşu değer basamakları arasında gezinmek için kullanılır.
Enter tuşu ile hemen onaylanır.
C tuşu ile iptal edilip bir önceki değere dönülebilir.
Ayar ekranında kalmış ise bir süre sonra otomatik onaylayıp çalışmaya devam eder.

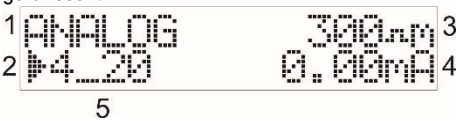
12.4.1.3 Pompanın vuruş oranının sınırlanması

Enter tuşuna bas
Yukarı Aşağı tuşları ile “İşletim” menü maddesini seç ve Enter tuşuna bas.
Yukarı Aşağı tuşları ile alt limit için “Vurus Alt Lim”, üst limit için “Vurus Ust Lim” menü maddesini seç ve Enter tuşuna bas.
Yukarı Aşağı tuşları ile değeri ayarla ve Enter tuşuna bas.Ana ekrana dönene kadar C tuşuna bas.

12.4.2 Analog İşletim Modu

12.4.2.1 İşletim modunun seçimi

Enter tuşuna bas
Yukarı Aşağı tuşları ile “İşletim” menü maddesini seç ve Enter tuşuna bas.
Yukarı Aşağı tuşları ile “İşletim Modu” menü maddesini seç ve Enter tuşuna bas.
Yukarı Aşağı tuşları ile “Analog” menü maddesini seç ve Enter tuşuna bas.
Ana ekrana dönene kadar C tuşuna bas.
Pompa ana ekranında “ANALOG” ibaresi görünecektir



Şekil 28 Analog İşletim Modu Seçimi

1: İşletim modunu belirtir
2: Çalışma modunu belirtir.
3: Vuruş oranını belirtir.
4: Analog Giriş değerini gösterir
5: Sinyal giriş modunu belirtir.

12.4.2.2 Analog giriş modunun seçimi

Analog İşletim modunda 4 giriş modu vardır.

Simge	Açıklama
4_20	4_20mA Input
0_20	0_20mA Input
20_4	20_0mA Input
20_0	20_4mA Input

Enter tuşuna bas
Yukarı Aşağı tuşları ile “İşletim” menü maddesini seç ve Enter tuşuna bas.
Yukarı Aşağı tuşları ile “Analog Giris Modu” menü maddesini seç ve Enter tuşuna bas.
Yukarı Aşağı tuşları ile uygun giriş modunu seç ve Enter tuşuna bas.
Ana ekrana dönene kadar C tuşuna bas.
Pompa ana ekranında 5 numaralı bölgede analog giriş modu simgesi görünecektir

ilser Su Arıtma Teknolojileri
www.ilsersuaritma.com

12.4.2.3 Pompanın vuruş oranının sınırlanması

Enter tuşuna bas

Yukarı Aşağı tuşları ile “İşletim” menü maddesini seç ve Enter tuşuna bas.

Yukarı Aşağı tuşları ile alt limit için “Vurus Alt Lim”, üst limit için “Vurus Ust Lim” menü maddesini seç ve Enter tuşuna bas.

Yukarı Aşağı tuşları ile değeri ayarla ve Enter tuşuna bas.

Ana ekrana dönene kadar C tuşuna bas.

12.4.2.4 Analog işletim modunun çalışması

Pompa dozajlama oranını analog giriş sinyalini değerlendirerek pompa vuruş sınırları parametrelerine göre ayarlar.

Örnek:
Çalışma sınırı alt : 50 vuruş/dakika
Çalışma sınırı üst : 200 vuruş/dakika
Analog giriş modu : 4-20mA

Pompa 4mA ve altında dakikada 50 vuruş yapar.
Pompa 20mA ve üstünde dakikada 200 vuruş yapar.
Pompa 4-20mA aralığında 50 vuruş/dakika ile 200 vuruş/dakika arasında oransal vuruş yapar.

12.4.3 Sinyal Giriş İşletim Modu

12.4.3.1 İşletim modunun seçimi

Enter tuşuna bas

Yukarı Aşağı tuşları ile “İşletim” menü maddesini seç ve Enter tuşuna bas.

Yukarı Aşağı tuşları ile “İşletim Modu” menü maddesini seç ve Enter tuşuna bas.

Yukarı Aşağı tuşları ile “Sinyal Giriş” menü maddesini seç ve Enter tuşuna bas.

Ana ekrana dönene kadar C tuşuna bas.

Pompa ana ekranında “SinyIG” ibaresi görünecektir

Şekil 29 Sinyal Giriş İşletim Modu Seçimi

1: İşletim modunu belirtir
2: Çalışma modunu belirtir.
3: Vuruş oranını belirtir.
4: Alt İşletim modunu belirtir.
5: Kalan Sinyal sayısını gösterir.
6: Kalan vuruş sayısını gösterir

ilser Su Arıtma Teknolojileri
www.ilsersuaritma.com

12.4.3.2 Sinyal giriş alt modunun seçimi

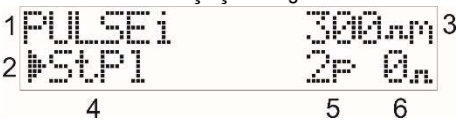
Sinyal Giriş İşletim modunun 4 alt işletim modu vardır.

Simge	Açıklama
StP1	Vuruş / Sinyal modu
WtrM	Sayaç modu
PPM	Ppm Uygulaması modu
FlwM	Debi Metre modu

Enter tuşuna bas
Yukarı Aşağı tuşları ile "İşletim" menü maddesini seç ve Enter tuşuna bas.
Yukarı Aşağı tuşları ile "Sinyal Giris Modu" menü maddesini seç ve Enter tuşuna bas.
Yukarı Aşağı tuşları ile uygun modu seç ve Enter tuşuna bas.
Ana ekrana dönene kadar C tuşuna bas.
Pompa ana ekranında 4 numaralı bölgede sinyal giriş alt modu simgesi görünecektir

12.4.3.3 Sinyal / Vuruş alt işletim modu

Pompaya, belirli bir sinyal karşılığında, belirli miktarda vuruş yaptırmak için kullanılır.
Bu modda ana ekran şu şekilde görülür.



Şekil 30 Sinyal/Vuruş alt işletim modu

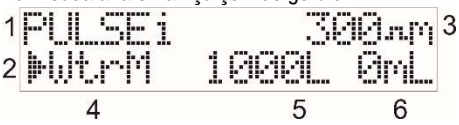
1: İşletim modunu belirtir
2: Çalışma modunu belirtir.
3: Vuruş oranını belirtir.
4: Alt İşletim modunu belirtir.
5: Kalan Sinyal sayısını gösterir.
6: Kalan vuruş sayısını gösterir

Sinyal Bölen	Sinyal sayacını arttırmadan önce geçecek sinyal sayısını belirtir. Çok hızlı sinyal üreten sinyal kaynaklarının adaptasyonunda kullanılır.
Sinyal Sayısı	Sinyal sayacın sayması gereken sinyal sayısını belirtir. Sinyal sayacı belirtilen miktarda sinyali sayınca vuruş işlemini tetikler.
Vurus Sayısı	Vuruş sayısını belirtir. Sinyal sayacı tarafından tetiklenen pompa belirtilen miktarda vuruş yaparak tekrar sinyal sayacının tetiklemesini bekler.
Vurus Hafıza	Vuruş hafızaya alma aktif/pasif seçeneği Aktif edildiğinde, eğer sinyal sayacı vuruş sayısı tamamlanmadan tetikler ise pompa vuruşları hafızaya alır. Pompa hafızadaki vuruş sayısı bitene kadar vuruş yapar.
Adapt Vurus Oran	Adaptif Vuruş hızı aktif/pasif seçeneği Aktif edildiğinde pompa bir önceki sinyal aralığına göre vuruş hızını adapte ederek kimyasalın homojen dağılmasını sağlar.

ilser Su Arıtma Teknolojileri
www.ilsersuaritma.com

12.4.3.4 Su Sayacı alt işletim modu

Sayaçtan geçen 1m³ suya belirlenen miktarda kimyasal verilmesi için kullanılır.
Pompa parametreler göre gerekli vuruş miktarını otomatik olarak ayarlar.
Bu modda ana ekran şu şekilde görülür.



Şekil 31 Su sayaç alt işetim modu

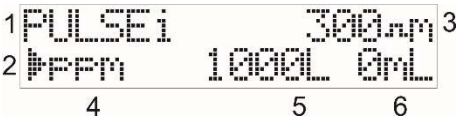
1: İşletim modunu belirtir
2: Çalışma modunu belirtir.
3: Vuruş oranını belirtir.
4: Alt İşletim modunu belirtir.

5: Kalan su miktarını gösterir.Sinyal Bölen	Sinyal sayacını arttırmadan önce geçecek sinyal sayısını belirtir. Çok hızlı sinyal üreten sinyal kaynaklarının adaptasyonunda kullanılır.
Mikt/Snyl Birim	1 sinyalde sayaçtan geçen miktarın birimi (Lt, m³)
Miktar/Sinyal	1 sinyalde sayaçtan geçen miktar.
Cıkıs mL/ m³	1 m³ başına dozajlanması gereken kimyasal miktarı.
Vurus Hafıza	Vuruş hafızaya alma aktif/pasif seçeneği Aktif edildiğinde, eğer sinyal sayacı vuruş sayısı tamamlanmadan tetikler ise pompa vuruşları hafızaya alır. Pompa hafızadaki vuruş sayısı bitene kadar vuruş yapar.
Adapt Vurus Oran	Adaptif Vuruş hızı aktif/pasif seçeneği Aktif edildiğinde pompa bir önceki sinyal aralığına göre vuruş hızını adapte ederek kimyasalın homojen dağılmasını sağlar.

ilser Su Arıtma Teknolojileri
www.ilsersuaritma.com

12.4.3.5 ppm Uygulaması alt işletim modu

Sayaçtan geçen 1m³ suya belirlenen ppm miktarında kimyasal verilmesi için kullanılır.
Pompa parametreler göre gerekli vuruş miktarını otomatik olarak ayarlar.
Bu modda ana ekran şu şekilde görülür.



Şekil 32 ppm uygulaması alt işletim modu

1: İşletim modunu belirtir
2: Çalışma modunu belirtir.
3: Vuruş oranını belirtir.
4: Alt İşletim modunu belirtir.
5: Kalan Sinyal sayısını gösterir.
6: Kalan vuruş sayısını gösterir
"İşletim" menüsü altında bulanan aşağıdaki parametreler uygun şekilde ayarlanmalıdır.

Sinyal Bölen	Sinyal sayacını arttırmadan önce geçecek sinyal sayısını belirtir. Çok hızlı sinyal üreten sinyal kaynaklarının adaptasyonunda kullanılır.
Mikt/Snyl Birim	1 sinyalde sayaçtan geçen miktarın birimi.
Miktar/Sinyal	1 sinyalde sayaçtan geçen miktarın birimi (Lt, m³).
ppmSet	ppm cinsinden kimyasal oranı
Kimyasal Akt	Dozajlanacak kimyasalın aktivitesi
Vurus Hafıza	Vuruş hafızaya alma aktif/pasif seçeneği Aktif edildiğinde, eğer sinyal sayacı vuruş sayısı tamamlanmadan tetikler ise pompa vuruşları hafızaya alır. Pompa hafızadaki vuruş sayısı bitene kadar vuruş yapar.
Adapt Vurus Oran	Adaptif Vuruş hızı aktif/pasif seçeneği Aktif edildiğinde pompa bir önceki sinyal aralığına göre vuruş hızını adapte ederek kimyasalın homojen dağılmasını sağlar.

ilser Su Arıtma Teknolojileri
www.ilsersuaritma.com

12.4.3.6 Debimetre alt işletim modu

Debimetreden ölçülen debi miktarına göre pompasının vuruş hızının oransal olarak ayarlanması için kullanılır.

Debi miktarı "Debi Oranı Min" parametresinde belirtilen miktar ve altında ise "StrokeRateLimLo" parametresinde belirtilen miktarda vuruş yapar, Debi miktarı "Debi Oranı Max" parametresinde belirtilen miktar ve üstünde ise "StrokeRateLimhi" parametresinde belirtilen miktarda vuruş yapar, Debi miktarı "Debi Oranı Min" ile "Debi Oranı Max" parametrelerinde belirtilen miktarların arasında ise vuruş oranını "StrokeRateLimLo" ile "StrokeRateLimHi" parametrelerinde belirtilen miktarlara göre oransal ayarlar.

Bu modda ana ekran şu şekilde görülür.

Şekil 33 Debimetre alt işletim modu

1: İşletim modunu belirtir
2: Çalışma modunu belirtir.
3: Vuruş oranını belirtir.
4: Alt İşletim modunu belirtir.
5: Ölçülen dibi miktarını gösterir
"İşletim" menüsü altında bulanan aşağıdaki parametreler uygun şekilde ayarlanmalıdır.

Sinyal Bölen	Sinyal sayacını arttırmadan önce geçecek sinyal sayısını belirtir. Çok hızlı sinyal üreten sinyal kaynaklarının adaptasyonunda kullanılır.
Mikt/Snyl Birim	1 sinyalde sayaçtan geçen miktarın birimi (Lt, m^3)
Miktar/Sinyal	1 sinyalde sayaçtan geçen miktar.
Debimetre Birim	Debimetre birimi (Lth, m^3h)
Debi Oranı Min	Debimetre minimum oranı
Debi Oranı Max	Debimetre maksimum oranı

12.4.4 Sinyal Oran İşletim Modu

12.4.4.1 İşletim modunun seçimi

Enter tuşuna bas
Yukarı Aşağı tuşları ile "İşletim" menü maddesini seç ve Enter tuşuna bas.
Yukarı Aşağı tuşları ile "İşletim Modu" menü maddesini seç ve Enter tuşuna bas.
Yukarı Aşağı tuşları ile "Sinyal Oran" menü maddesini seç ve Enter tuşuna bas.
Ana ekrana dönene kadar C tuşuna bas.
Pompa ana ekranında "SinylO" ibaresi görünecektir

Şekil 34 Sinyal Oran İşletim Modu Seçimi

1: İşletim modunu belirtir
2: Çalışma modunu belirtir.
3: Vuruş oranını belirtir.
4: Alt İşletim modunu belirtir.
5: Ölçülen sinyal bilgisini gösterir

12.4.4.2 Sinyal Oran alt modunun seçimi

Sinyal Oran İşletim modunun 3 alt işletim modu vardır.

Simge	Açıklama
Freq	Frekans modu
Plwd	Sinyal Genişlik modu
Duty	Sinyal Oran modu

Enter tuşuna bas
Yukarı Aşağı tuşları ile "İşletim" menü maddesini seç ve Enter tuşuna bas.
Yukarı Aşağı tuşları ile "Sinyal Oran Modu" menü maddesini seç ve Enter tuşuna bas.
Yukarı Aşağı tuşları ile uygun modu seç ve Enter tuşuna bas.
Ana ekrana dönene kadar C tuşuna bas.
Pompa ana ekranında 4 numaralı bölgede sinyal oran alt modu simgesi görünecektir

ilser Su Arıtma Teknolojileri
www.ilsersuaritma.com

12.4.4.3 Frekans alt işletim modu

Sinyal frekansına göre pompa vuruş oranını ayarlamak için kullanılır.

Sinyal frekansı “Sinyal Frekans Min” parametresinde belirtilen miktar ve altında ise “StrokeRateLimLo” parametresinde belirtilen miktarda vuruş yapar,

Sinyal frekansı “Sinyal Frekans Max” parametresinde belirtilen miktar ve üstünde ise “StrokeRateLimhi” parametresinde belirtilen miktarda vuruş yapar,

Sinyal frekansı “Sinyal Frekans Min” ile “Sinyal Frekans Max” parametrelerinde belirtilen miktarların arasında ise vuruş oranını “StrokeRateLimLo” ile “StrokeRateLimHi” parametrelerinde belirtilen miktarlara göre oransal ayarlar.

İşletim” menüsü altında bulanan aşağıdaki parametreler uygun şekilde ayarlanmalıdır.

Sinyal Frekans Min	Sinyal frekansı minimum oranı
Sinyal Frekans Maks	Sinyal frekansı maksimum oranı

12.4.4.4 Sinyal Genişliği alt işletim modu

Sinyal genişliğine göre pompa vuruş oranını ayarlamak için kullanılır.

Sinyal genişliği “Sinyal Genişlik Min” parametresinde belirtilen miktar ve altında ise “StrokeRateLimLo” parametresinde belirtilen miktarda vuruş yapar,

Sinyal genişliği “Sinyal Genişlik Max” parametresinde belirtilen miktar ve üstünde ise “StrokeRateLimhi” parametresinde belirtilen miktarda vuruş yapar,

Sinyal genişliği “Sinyal Genişlik Min” ile “Sinyal Genişlik Max” parametrelerinde belirtilen miktarların arasında ise vuruş oranını “StrokeRateLimLo” ile “StrokeRateLimHi” parametrelerinde belirtilen miktarlara göre oransal ayarlar.

İşletim” menüsü altında bulanan aşağıdaki parametreler uygun şekilde ayarlanmalıdır.

Sinyal Genişlik Min	Sinyal genişliği minimum oranı
Sinyal Genişlik Maks	Sinyal genişliği maksimum oranı

12.4.4.5 Sinyal Oran alt işletim modu

Sinyal oranına göre pompa vuruş oranını ayarlamak için kullanılır.

Sinyal oranı “Sinyal Oran Min” parametresinde belirtilen miktar ve altında ise “StrokeRateLimLo” parametresinde belirtilen miktarda vuruş yapar,

Sinyal oranı “Sinyal Oran Max” parametresinde belirtilen miktar ve üstünde ise “StrokeRateLimhi” parametresinde belirtilen miktarda vuruş yapar,

Sinyal oranı “Sinyal Oran Min” ile “Sinyal Oran Max” parametrelerinde belirtilen miktarların arasında ise vuruş oranını “StrokeRateLimLo” ile “StrokeRateLimHi” parametrelerinde belirtilen miktarlara göre oransal ayarlar.

İşletim” menüsü altında bulanan aşağıdaki parametreler uygun şekilde ayarlanmalıdır.

Sinyal Oran Min	Sinyal oranı minimum oranı
Sinyal Genişlik Maks	Sinyal oranı maksimum oranı

ilser Su Arıtma Teknolojileri
www.ilsersuaritma.com

12.4.5 Kontrol İşletim Modu

12.4.5.1 İşletim modunun seçimi

Enter tuşuna bas
Yukarı Aşağı tuşları ile “İşletim” menü maddesini seç ve Enter tuşuna bas.
Yukarı Aşağı tuşları ile “İşletim Modu” menü maddesini seç ve Enter tuşuna bas.
Yukarı Aşağı tuşları ile “Kontrol” menü maddesini seç ve Enter tuşuna bas.
Ana ekrana dönene kadar C tuşuna bas.
Pompa ana ekranında “KONTRL” ibaresi görünecektir

Şekil 35 Kontrol İşletim Modu Seçimi

1: İşletim modunu belirtir
2: Çalışma modunu belirtir.
3: Vuruş oranını belirtir.
4: Başlangıç gecikmesini gösterir
5: Ölçülen sensör bilgisini gösterir

12.4.5.2 Sensör tipinin seçimi

Kontrol modunda 4 farklı sensör uygulaması seçilebilir. Enter tuşuna bas
Yukarı Aşağı tuşları ile “İşletim” menü maddesini seç ve Enter tuşuna bas.
Yukarı Aşağı tuşları ile “OlcSens Tipi” menü maddesini seç ve Enter tuşuna bas.
Yukarı Aşağı tuşları ile uygun sensör tipini seç ve Enter tuşuna bas.
Ana ekrana dönene kadar C tuşuna bas.

Seçilen sensöre göre ekranda görülen parametre değerleri farklılık gösterir.

ilser Su Arıtma Teknolojileri
www.ilsersuaritma.com

12.4.5.3 Kontrol paremetrelerinin ayarlanması

İşletim" menüsü altında bulanan aşağıdaki parametreler uygun şekilde ayarlanmalıdır.

ÖlcSens Tipi		Kontrol modunda kullanılacak sensör tipini belirtir (pH, ORP, FCL, mA Sensör)
pH	Sıcaklık Komp	pH Sensörü Sıcaklık kompanzasyonu aktif/ pasif seçeneği
FCL	pH Komp Deger	FCL sensörü kompanzasyon pH değeri
mA Sensor	Ölçüm Birimi	4-20 mA sensör ölçüm birimi (ppm, mgL)
	Ölçüm Decimal Noktası	Ölçülen değerin decimal noktasını belirtir (0-3)
	Ölçüm Minimum	Ölçülen değerin 4mA karşılığını belirtir (0,00 – 20,00)
	Ölçüm Maksimum	Ölçülen değerin 20mA karşılığını belirtir (0,00 – 20,00)
Kontrol SetAlt		Düşük set noktasını belirtir.
Kontrol SetUst		Yüksek set noktasını belirtir.
SetAltVurusOran		Düşük set noktası vuruş oranını belirtir.
SetUstVurusOran		Yüksek set noktası vuruş oranını belirtir.
Kontrol AnSet 4		Analog Çıkış 4mA ölçüm değerini belirtir
Kontrol AnSet 20		Analog Çıkış 20mA ölçüm değerini belirtir
Kontrol BasGecik		Başlangıç gecikmesini belirtir.

pH Sensörü seçilip ve Sıcaklık kompanzasyonu aktif edildiğinde sıcaklık değeri de ekranda görülür.

Şekil 36 Kontrol parametrelerinin ayarlanması

1: İşletim modunu belirtir
2: Çalışma modunu belirtir.
3: Vuruş oranını belirtir.
4: Sıcaklık değerini gösterir
5: Ölçülen sensör bilgisini gösterir

ilser Su Arıtma Teknolojileri
www.ilsersuaritma.com

12.4.5.4 Kontrol modunun çalışması

Pompa vuruş oranını sensörden okuduğu değeri "Kontrol SetAlt" ve "Kontrol SetUst" parametrelerine göre değerlendirip, "SetAltVurusOran" ve "SetUstVurusOran" parametrelerine göre oranlayarak hesaplar. Hesaplanan vuruş oranında vuruş yapar.

Örnek: Pompa vuruş oranını sensörden okuduğu değeri "Kontrol SetUst" ve "Kontrol SetAlt" parametrelerine göre değerlendirip, "SetUst KapOran" ve "SetAlt KapOran" parametrelerine göre oranlayarak hesaplar.

Hesaplanan vuruş oranında vuruş yapar.

Hesaplanan vuruş oranı = (SetUst KapOran - SetAlt KapOran) / (Kontrol SetUst - Kontrol SetAlt) *
(Okunan Sensor Değeri- Kontrol SetAlt)+ Kontrol SetAlt

Kontrol SetAlt : 6.0
Kontrol SetUst : 7.0
SetAlt KapOran : 100spm
SetUst KapOran : 300spm

Okunan Sensor Değeri : 6.2
= (300-100) / (7.0-6.0) * (6.2-6.0) + 100
= 140

Okunan Sensor Değeri : 6.5
= (300-100) / (7.0-6.0) * (6.5-6.0) + 100
= 200

Okunan Sensor Değeri : 6.8
= (300-100) / (7.0-6.0) * (6.8-6.0) + 100
= 260

Kontrol SetAlt : 6.0
Kontrol SetUst : 7.0
SetAlt KapOran : 100spm
SetUst KapOran : 300spm

Okunan Sensor Değeri : 6.2
= (300-100) / (6.0-7.0) * (6.2-7.0) + 100
= 260

Okunan Sensor Değeri : 6.5
= (300-100) / (6.0-7.0) * (6.5-7.0) + 100
= 200

Okunan Sensor Değeri : 6.8
= (300-100) / (6.0-7.0) * (6.8-7.0) + 100
= 140

12.4.5.5 Analog Çıkış

Pompanın ölçtüğü sensör değerinin 4-20mA çıkışından başka bir cihaza gönderilmesi için kullanılır.
Çıkış değeri, ölçülen değerin "Kontrol AnSet 4" ve "Kontrol AnSet 20" parametrelerine oranına göre hesaplanır.

ilser Su Arıtma Teknolojileri
www.ilsersuaritma.com

12.4.6 Paket İşletim Modu

12.4.6.1 İşletim modunun seçimi

1 Enter tuşuna bas

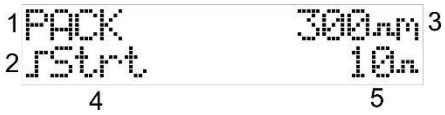
2 Yukarı Aşağı tuşları ile "İşletim" menü maddesini seç ve Enter tuşuna bas.

3 Yukarı Aşağı tuşları ile "İşletim Modu" menü maddesini seç ve Enter tuşuna bas.

4 Yukarı Aşağı tuşları ile "Paket" menü maddesini seç ve Enter tuşuna bas.

5 Ana ekrana dönene kadar C tuşuna bas.

6 Pompa ana ekranında "PAKET" ibaresi görünecektir



Şekil 37 Paket işletim modu seçimi

1: İşletim modunu belirtir
2: Çalışma modunu belirtir.
3: Vuruş oranını belirtir.
4: Alt işletim modunu gösterir
5: Kalan vuruş sayısını, Kalan sinyal sayısını, kalan süreyi vs. gösterir (alt işletim moduna göre değişir)

12.4.6.2 Alt işlem modunun seçimi

Paket İşletim modunun 5 alt işletim modu vardır.

Simge	Açıklama
Strt.	Başlangıçta 1 defa Tetikleme
Manu	Manuel Tetikleme
Puls	Sinyal ile tetikleme
Peri	Periyodik tetikleme
Prg	Programa bağlı tetikleme

1- Enter tuşuna bas

2- Yukarı Aşağı tuşları ile "İşletim" menü maddesini seç ve Enter tuşuna bas.

3- Yukarı Aşağı tuşları ile "Altmod Paket" menü maddesini seç ve Enter tuşuna bas.

4- Yukarı Aşağı tuşları ile uygun modu seç ve Enter tuşuna bas.

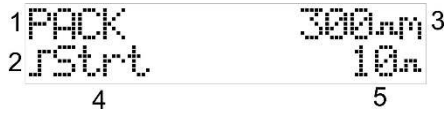
5- Ana ekrana dönene kadar C tuşuna bas.

6- Pompa ana ekranında, 4 numaralı bölgede, sinyal oran alt modu simgesi görünecektir

12.4.6.3 Başlangıçta Tek alt işletim modu

Bu modda pompaya ilk enerji verildiğinde proses tetiklenir.

Proses gerçekleştirilir ve beklemeye geçer.



Şekil 38 Başlangıçta tek alt işletim modu

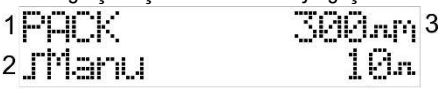
1: İşletim modunu belirtir
2: Çalışma modunu belirtir.
3: Vuruş oranını belirtir.
4: Alt işletim modunu gösterir
5: Kalan vuruş sayısını gösterir

"İşletim" menüsü altında bulanan aşağıdaki parametreler uygun şekilde ayarlanmalıdır.

ilser Su Arıtma Teknolojileri
www.ilsersuaritma.com

12.4.6.4 Manuel Tetik alt işletim modu

Bu modda pompa “çalış” çalışma modun da iken tetik bekleme durumuna geçer.
Mod tuşuna bir defa basınca proses tetiklenir.
Proses gerçekleştirilir ve beklemeye geçer.



Şekil 39 Manual tetik alt işletim modu seçimi

1: İşletim modunu belirtir
2: Çalışma modunu belirtir.
3: Vuruş oranını belirtir.
4: Alt işletim modunu gösterir
5: Kalan vuruş sayısını gösterir
“İşletim” menüsü altında bulanan aşağıdaki parametreler uygun şekilde ayarlanmalıdır.

Proses	Proses ayarlarının yapıldığı kısımdır

12.4.6.5 Sinyal Tetik alt işletim modu

Bu modda pompa “çalış” çalışma modunda iken tetik bekleme durumuna geçer.
Sinyal sayıcı ayarlanan sinyal sayısına ulaşınca proses tetiklenir.
Proses gerçekleştirilir ve beklemeye geçer.

Şekil 40 Sinyal tetik alt işletim modu seçimi

1: İşletim modunu belirtir
2: Çalışma modunu belirtir.
3: Vuruş oranını belirtir.
4: Alt işletim modunu gösterir
5: Kalan sinyal / kalan vuruş sayısını gösterir
“İşletim” menüsü altında bulanan aşağıdaki parametreler uygun şekilde ayarlanmalıdır.

Tetik Sinyal Say	Tetikleme için sinyal sayıcının sayması gereken sinyal sayısını belirtir.
Proses	Proses ayarlarının yapıldığı kısımdır
TetikSinyalBol	Sinyal sayıcının sayması için gereken sinyal sayısını belirtir.
Proses	Proses ayarlarının yapıldığı kısımdır

12.4.6.6 Periyodik alt işletim modu

Bu modda pompa “çalış” çalışma modunda iken tetik bekleme durumuna geçer.
Ayarlanan periyotlarda proses tetiklenir.
Proses gerçekleştirilir ve beklemeye geçer.

Şekil 41 Periyodik alt işletim modu seçimi

1: İşletim modunu belirtir
2: Çalışma modunu belirtir.
3: Vuruş oranını belirtir.
4: Alt işletim modunu gösterir
5: Kalan periyot zamanını gösterir

“İşletim” menüsü altında bulanan aşağıdaki parametreler uygun şekilde ayarlanmalıdır.

Tetik periyodu	Tetikleme periyodunu belirtir.
Proses	Proses ayarlarının yapıldığı kısımdır

ilser Su Arıtma Teknolojileri
www.ilsersuaritma.com

12.4.6.7 Zaman Programı alt işletim modu

Bu modda pompa "çalış" çalışma modunda iken tetik bekleme durumuna geçer.

Ayarlanan Zaman programına göre proses tetiklenir.

Proses gerçekleştirilir ve beklemeye geçer.

Şekil 42 Zaman programı alt işletim modu seçimi

1: İşletim modunu belirtir
2: Çalışma modunu belirtir.
3: Vuruş oranını belirtir.
4: Alt işletim modunu gösterir
5: Sonraki program için kalan süreyi gösterir

"İşletim" menüsü altında bulanan aşağıdaki parametreler uygun şekilde ayarlanmalıdır.

PrgSuresi(Gun)	Zaman programının döngü süresini belirtir.
PrgGunNo	Anlık olarak programın gününü belirtir.
Program	Zaman Programının yapılacağı kısımdır.

12.4.6.8 Proses Ayarlarının Yapılması

Uygulanacak prosesin ayarlarının yapıldığı ekrandır.

Şekil 43 Proses ayarlarının yapılması

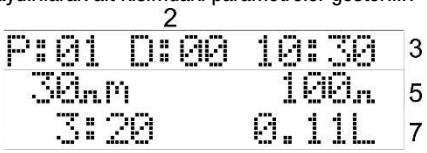
1: Process vuruş oranını gösterir
2: Proses süresini gösterir.
3: Prosess vuruş sayısını gösterir.
4: Proses toplam miktarını gösterir.

Proses vuruş oranı yukarı aşağı tuşu ile ayarlanır. Fonksiyon tuşu ile sonraki adıma geçilir.
Vuruş sayısı yukarı aşağı tuşu ile değiştirilir. Vuruş sayısı değiştirilirken altta bulunan proses süresi ve miktarı da otomatik olarak değişir.
Onaylamak için Enter tuşuna basılır. C tuşu ile ayarlar iptal edilir.

ilser Su Arıtma Teknolojileri
www.ilsersuaritma.com

12.4.6.9 Zaman Programı

Zaman programı ve proses ayarlarının yapıldığı ekrandır.
Bu ekran iki ekrandan oluşur, sekme 4 ve 5 numaralı adımlara geçtiğinde ekran yukarı kaydırılarak alt kısımdaki parametreler gösterilir.



Şekil 44 Zaman programı

1: Program No
2: Proses günü
3: Proses başlangıç saati.
4: Proses vuruş oranını gösterir
5: Proses vuruş sayısını gösterir.
6: Proses süresini gösterir.
7: Proses toplam miktarını gösterir

Program numarası yukarı aşağı tuşu ile ayarlanır.
Fonksiyon tuşu ile sonraki adıma geçilir.
Proses başlangıç günü yukarı aşağı tuşu ile ayarlanır.
"0" ayarlanır ise program pasif olur, proses başlatılmaz
Fonksiyon tuşu ile sonraki adıma geçilir.
Proses başlangıç saati ve dakikası yukarı aşağı tuşu ile ayarlanır.
Fonksiyon tuşu ile sonraki adıma geçilir.
Proses vuruş oranı yukarı aşağı tuşu ile ayarlanır.
Vuruş oranı değiştirilirken altta bulunan proses süresi de otomatik olarak değişir.
Fonksiyon tuşu ile sonraki adıma geçilir.
Vuruş sayısı yukarı aşağı tuşu ile değiştirilir.
Vuruş sayısı değiştirilirken altta bulunan proses süresi ve miktarı da otomatik olarak değişir.
Onaylamak için Enter tuşuna basılır. C tuşu ile ayarlar iptal edilir.

ilser Su Arıtma Teknolojileri
www.ilsersuaritma.com

13 Parametre Listesi

MENU	Açıklama	İşlem	Detay	Varsayılan	Min	Maks
BiLGi						
Alarm	Aktif olan alarmların listesi görüntülenir	Fonksiyon				
Cihaz Bilgisi	Elektronik kartların yazılım sürümü, kapasite bilgisi görüntülenir	Fonksiyon				
YAPILANDIRMA						
Dil	Cihaz dili değiştirilir	Seçim	0:İngilizce 1:Türkçe	0	0	1
Tarih Ayarla	Tarih ayarı yapılır	Düzenle Tarih				
Saat Ayarla	Saat ayarı yapılır	Düzenle Saat				
LCD Arka Isık	LCD Backlight parlaklığı ayarlanır	Düzenle		7	0	10
Vurus Oranı	Pompanın vuruş seçilir	Seç	0:Kapasite Lh 1:Vuruş % 2: Vuruş/Saat SPH 3: Vuruş/Dakika SPM	3: Vuruş/Dakika SPM	0	3
Hava alma süresi	Hava alma süresi ayarlır.	Düzenle	Saniye	30	0	600
SuSvyAlgıTipi	Su Seviyesi Algılayıcı Tipi	Seç	0: Pasif 1: NormalAcık 2: NormalKapalı	1: NormalAcık		
AkışALgıTipi	Akış Algılayıcı Tipi	Seç	0: Pasif 1: NormalAcık 2: NormalKapalı 3.Sinyal	1: NormalAcık		
VurusGeriBesleme	Vuruş sonrası pompa çıkışından kimyasal takibi	Seç	0: Pasif 1: 1 Vurus 2: 2 Vuruş 3: 3 Vuruş 4: 5 Vuruş 5: 10 Vuruş	0: Pasif		
Fabrika Dön	Fabrika Ayarları geri yüklenir	Fonksiyon				
Limit Sayacı	Alt Menü					
Sayacı Sıfırla	Limit Sayacını Sıfırlar	Fonksiyon				

ilser Su Arıtma Teknolojileri
www.ilsersuaritma.com

Parametre Listesi

MENU	Açıklama	İşlem	Detay	Varsayılan	Min	Maks
Limiti Ayarı	Limit set değeri ayarlanır	Düzenle	m3	0,00	0,00	300,00
MB RTU Adres	MODBUS RTU haberleşme adresi	Düzenle		1	0	255
MB Baud Rate	MODBUS RTU haberleşme hızı	Seç	0: 2400 bps 1: 4800 bps 2: 9600 bps 3: 19200 bps 4: 38400 bps 5: 57600 bps 6: 115200 bps	2:9600	0	6
KALiBRASYON						
Kapasite Kal.	Pompanın kapasitesi kalibre edilir.	Fonksiyon				
Sensör Kal.	Kullanılan sensör kalibre edilir.	Fonksiyon				
Sensör Kal Tipi	Kullanılan sensör kalibrasyon tipi seçilir	Seç	0:Tek Nokta 1:Çift Nokta	1	0	1
Sensör Kal Buf 1	Kullanılan sensör kalibrasyonunda kullanılacak 1. Tampon Sıvı değeri ayarlanır	Düzenle		400	0	Max Sens Val
Sensör Kal Buf 2	Kullanılan sensör kalibrasyonunda kullanılacak 2. Tampon Sıvı değeri ayarlanır	Düzenle		700	0	Max Sens Val
iSLETiM						
Isletim Modu	Pompanın işletim modu seçilir.	Seç	0:Manuel 1:Analog 2:SinylaGiris 3:SinylaOran 4:Kontrol 5:Program	0:Manuel	0	5
Vurus Alt Lim	Kapasite Oranı alt limiti ayarlanır.	Düzenle		0	0	
Vurus Üst Lim	Kapasite Oranı üst limiti ayarlanır.	Düzenle				
AnalogGirisMod	Analog giriş çalışma modu seçilir	Seç	0: 4-20mA 1: 0-20mA 2: 20-4mA	0: 4-20mA	0	3

ilser Su Arıtma Teknolojileri
www.ilsersuaritma.com

MENU	Açıklama	İşlem	Detay	Varsayılan	Min	Maks
			3: 20-0mA			
Sinyal Bölen	Sinyal Bölücü değeri ayarlanır	Düzenle		10	1	1000
Sinyal Giris Mod	Sinyal Giris çalışma modu seçilir.	Seç	0: Vurus/Sinyal 1: Su Sayacı 2: ppm Uygulama 3: Debi Metre	0: Vurus/Sinyal	0	3
Sinyal Sayısı	Sinyal Giriş Modu, Vuruş/Sinyal modu, Sinyal Sayısı ayarlanır	Düzenle		2	1	10000
Vurus Sayısı	Sinyal Giriş Modu, Vuruş/Sinyal modu, Vurus Sayısı ayarlanır	Düzenle		5	1	10000
Mikt/Snyl Birim	Sayılacak miktar birimi	Seç	0: Lt 1: m3	0: Lt	0	1
Miktar/Sinyal	Sinyal başına toplanacak miktar	Düzenle	Lt	0,010	0,010	30,000
Cıkıs mL/m3	m3 başına dozlanacak miktar	Düzenle	mL	1	1	10000
ppmSet	İstenen ppm	Düzenle	Ppm	1,00	0,00	100,00
Kimyasal Akt	Kimyasal Aktivite	Düzenle	%	15,0	1,0	100,0
Vurus Hafıza	Vuruş Hafıza kontrolü	Seç	0: Pasif 1: Aktif	5	1	10000
AdaptVurusOran	Adaptif vuruş oranı kontrolü	Seç	0: Pasif 1: Aktif	0	0	1
DebiMetreBirim	Debimetre birimi	Seç	0: Lt/h 1: m3/h	0: Lt/h	0	1
Debi Oran Min	Debimetre vuruş/debi oranı min	Düzenle	LTs	0,0	0,0	3000,0
Debi oran Max	Debimetre vuruş/debi oranı max	Düzenle	LTs	100,0	0,0	3000,0
Siny Oran Mod	Sinyal Giris çalışma modu seçilir.	Seç	0: Snyl Frekans 1: Snyl Genislik 2: Sinyal Oranı	0: Snyl Frekans	0	2
Sinyal Frekans Min	Sinyal Frekansı Minimum değeri ayarlanır	Düzenle	Hz	0	0	10000

ilser Su Arıtma Teknolojileri
www.ilsersuaritma.com

Parametre Listesi

MENU	Açıklama	İşlem	Detay	Varsayılan	Min	Maks
Sinyal Frekans Maks	Sinyal Frekansı Maksimum değeri ayarlanır	Düzenle	Hz	10000	0	10000
Sinyal Genişlik Min	Sinyal Genişlik Minimum değeri ayarlanır	Düzenle	mSec	1	1	10000
Sinyal Genişlik Maks	Sinyal Genişlik Maksimum değeri ayarlanır	Düzenle	mSec	1000	1	10000
Sinyal Oran Min	Sinyal Oranı Minimum değeri ayarlanır	Düzenle	%	0,0	0,0	100,0
Sinyal Oran Maks	Sinyal Oranı Maksimum değeri ayarlanır	Düzenle	%	100,0	0,0	100,0
Kontrol SetAlt	Kontrol Modu Düşük Set Değeri	Düzenle		500	0	2000
Kontrol SetUst	Kontrol Modu Yüksek Set Değeri	Düzenle		700	0	2000
SetAltVurusOran	Kontrol Modu Düşük Set Değeri Kapasite Oranı	Düzenle		150	0	2000
SetUstVurusOran	Kontrol Modu Yüksek Set Değeri Kapasite Oranı	Düzenle		10	0	2000
Kontrol AnSet 4	Analog Çıkış Set Değeri 1	Düzenle		500	0	2000
Kontrol AnSet 20	Analog Çıkış Set Değeri 2	Düzenle		700	0	2000
Kontrol BasGecik	Kontrol Modu Başlangıç Gecikmesi	Düzenle	Saniye	10	0	3600
ÖlcSens Tipi	pH-ORP-oFCL-mASens	Seç	0:pH 1:ORP 2:oFCL 3:4-20mA Sensor	1	0	3
Sıcaklık Komp		Seç	0: Pasif 1: Aktif	0: Pasif	0	1
pH Komp Deger		Düzenle	pH	7,0	0,0	14,0
Ölçüm Birimi		Seç	0:Ppm 1:mgL	0	0	1
Ölçüm Decimal Noktası		Düzenle		2	0	3
Ölçüm Minimum		Düzenle		0	0	2000
Ölçüm Maksimum		Düzenle		1000	0	2000
Altmod Program		Seç	0: Açılışta Tek 1: Manuel Tetik 2: Sinyal Tetik	0:Açılışta Tek	0	4

ilser Su Arıtma Teknolojileri
www.ilsersuaritma.com

MENU	Açıklama	İşlem	Detay	Varsayılan	Min	Maks
			3: Peryodik 4: Zaman Program			
TetikSinyalSay		Düzenle		1	1	1000
TetikSinyalBol		Düzenle		1	1	1000
Tetik Peryodu		Düzenle Peryot				
Proses		Fonksiyon				
PrgSuresi(Gun)		Düzenle		7	1	30
PrgGunNo		Düzenle		1	1	30
PRG		Fonksiyon				
GUVENLIK						
Şifre Ayarla		Düzenle				
SERVIS						
Sayaç Sıfırla		Fonksiyon				
Aşırı Isı Set değeri		Düzenle				

14 Bakım

Sezon sonunda cihaz devreden çıkartılmadan önce;

Basma hattı borusunu basma hattından ayırın.

Emme borusunu süzgeç ile birlikte sıvı tankından çıkarın ve temiz suya sokun.

Pompayı 5–10 dakika çalıştırın.

Sodyum hipoklorit kullanılırken sezon sonunda cihaz devreden çıkartılmadan önce gerekli temizleme işlemi yapılmamış ise pompanızın kimyasalla temas eden yüzeylerinde taşlaşmış kalsiyum tabakası meydana gelebilir.

14.1 Temizlemek için

Basma hattı borusunu basma hattından ayırın.
Emme borusunu süzgeç ile birlikte sıvı tankından çıkarın ve temiz suya sokun.
Pompayı 5–10 dakika çalıştırın.
Pompayı kapatarak filtreyi hidroklorik aside sokun ve asit temizliği bitirene kadar bekleyin.
Pompayı tekrar çalıştırıp emme filtresi ve basma rekoru aynı tankta olacak şekilde 5 dakika çalıştırın.
İşlemi su ile tekrarlayın.
Pompayı tekrar yerine bağlayın

NOT

Pompayı dozaj sıvısı olmadan çalıştırmamak için periyodik olarak kimyasal tankındaki sıvı miktarını kontrol ediniz.
En az 5 saat aralıklar ile pompanın çalışmasını kontrol ediniz.
Hidrolik parçaların periyodik olarak temizlenmesi gerekmektedir fakat ne kadar sıklıkta olacağı uygulama türüne göre değişir.

ilser Su Arıtma Teknolojileri
www.ilsersuaritma.com

15 Sorun Giderme

15.1 Mekanik Arızalar

Eğer sistem tam sessiz ise; muhtemelen bir mekanik arıza yerine elektriksel veya elektronik bir arıza vardır.

Sabit aralıkta dozaj sıvısında bir kayıp var ise; rekor kapakları gevşek olabilir; basma hattı borusunda çatlak olabilir; çok nadiren diyaframda kırık ya da çatlak olabilir veya pompa kafasını tutan 4 adet vida gevşeyebilir.

Pompa çalışmıyor iken hava yapıyor ise; sistemdeki bütün çekvalf lastikleri kontrol edilmeli gerekiyor ise yenisi ile değiştirilmelidir.

15.2 Elektriksel Arızalar

Ledler den herhangi biri veya ekran arka aydınlatması yanmıyor ise:

Elektrik bağlantısını kontrol edin.

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

Elektrik değerleri pompa modeline uygun olmalıdır.

Bknz. 6.2. Ek Elektriksel Bilgi Sayfa 11

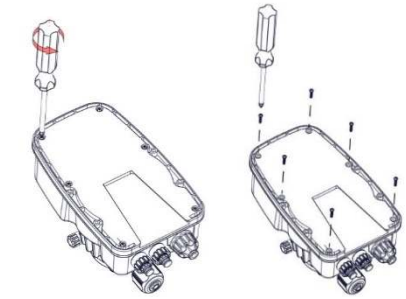
Pompa sigortasını kontrol ediniz. Sağlam değil ise pompanız uygun sigorta ile değiştiriniz. Yeni taktığınız sigorta da atıyor ise pompayı aldığınız firma ile bağlantı kurunuz.

	NOT
Eğer sorun bunlardan kaynaklanmıyorsa ya da daha farklı bir sorun var ise pompayı aldığınız firma ile bağlantı kurunuz	

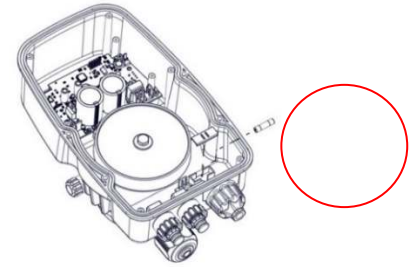
ilser Su Arıtma Teknolojileri
www.ilsersuaritma.com

15.2.1 Sigorta Değiştirilmesi

⚠	**UYARI**
Teknik servis haricinde sigorta değişimi ürünü garanti dışı bırakır.	
⚠	**UYARI**
Cihazınıza herhangi bir servis işlemi yapmadan önce mutlaka elektrik bağlantısı kesilmelidir. Dozaj pompalarında uygun değerde cam sigorta kullanınız. Bknz. 6.2. Ek Elektriksel Bilgi Sayfa 11	



Pompa sigortasını değiştirmek için öncelikle arka kapak üzerinde bulunan vidaları uygun bir tornavida kullanarak çıkartınız.



Şekil 45 Sigorta değiştirilmesi

Elektronik kart üzerine yer alan, şekilde gösterilen cam sigortayı yenisi ile değiştiriniz.
Elektronik karta herhangi bir zarar gelmemesine dikkat ediniz. Elektronik kartınız hasar görür ise pompanız çalışmaz.
Kullanıcı tarafından elektronik kart üzerinde meydana gelebilecek arızalar garanti kapsamı dışıdır.
Ardından pompa arka kapağını kapatınız.

16 Garanti / Standartlar

16.1 Garanti

Dozaj Pompası, yasal hükümlülükler 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.

16.2 Standartlar

CE

TS EN 61000–6–1
TS EN 61000–6–3
IEC 60335–2–41
IEC 60335–1
EN 60332–41
EN 60335–1

ilser Su Arıtma Teknolojileri
www.ilsersuaritma.com