

# WS 312-LC

## Kullanma Kilavuzu





Bu kullanma kılavuzu kullanıcılara numune almayı programlamayı ve programlarının nasıl uygulanabileceği hakkında geniş bilgi içermektedir.

Bu kılavuz bir önceki sayfada görülen model için geçerlidir. Eğer WaterSam'in başka bir modeli için kılavuza ihtiyacınız olursa lütfen seri numarasıyla birlikte WaterSam'e başvurunuz.

Eksik ve hataları bildiriniz.

Rottenborg 1 Mayıs 2011

Devreye almadan önce kullanma kılavuzunu okuyunuz. Özellikle güvenlik ve kurulum bölümlerini dikkatlice inceleyiniz.

Güvenliğiniz için cihazı çalıştırmadan önce kullanım kılavuzunu okumuş olmanız gerekmektedir.

Seri No : \_\_\_\_\_

(Lütfen cihazınızın seri numarasını buraya giriniz)

# **WaterSam**<sup>®</sup>

# WaterSam<sup>®</sup> WS312 LC

## Numune alma cihazı

## Kullanım Kılavuzu

WaterSam® GmbH & Co. KG Felix-Wankel-Str. 70 72108 Rottenburg am Neckar Germany Telephone: + 49 (0)7472 9882 0 Fax: + 49 (0)7472 9882 22 E-mail: info@watersam.de www.watersam.com

© WaterSam® GmbH & Co.KG, Rottenburg a. Neckar, 2011. V1105-01en

## İçindekiler

Tanım	Sayfa
1 Genel Bilgi ve Açıklamalar	7
1.1 Açıklamalar	7
1.2 Kullanım Amacı	8
1.3 Bertaraf Etme	9
1.4 Taşıma ve İade	9
1.5 Neden Sizin WaterSam'iniz Özel	10
1.6 Teknik Bilgi	11
1.7 Örnekleyicinin Özellikleri Hakkında Kısa Bilgi	12
1.8 Örnekleme Sistemiyle İlgili Önemli Bilgi	13
1.9 Akış ve Hacim Orantılı Örnekleme	14
1.10 Örnekleme Terimleri Sözlüğü	15
2 Güvenlik	16
2.1 Güvenlik İşaretleri	16
2.2 Genel Güvenlik Tavsiyesi	16
2.3 Numune Alma Cihazı ile Güvenli Çalışma	17
3 İlk Başlangıç Prosedürü	18
3.1 Cihazı Başlatma Sıralaması	18
3.2 Sabit Tip bir Numune Alma Cihazının Montajını Yapmak	19
3.3 Numune Hacminin Ayarlanması	21
3.4 Teknik Çizim	22
4 WaterSam Numune Alma Cihazını Programlama	23
4.1 Programlama Tekniği	24
4.2 Ana Menü Tanımları	25
4.3 İlk Adımlar	27
4.4 Detaylı Programlama Talimatları	28
4.4.1 Menü 01 – Yazılım Versiyonu Görüntüleme	28
4.4.2 Menü 02 – Programları Başlata ve Durdurma	29
4.4.3 Menü 03 – Tarih ve Saati Ayarlama	30
4.4.4 Menü 04 – Örnekleme Programı Kurulumu	31
4.4.5 Menü 05 – Manuel İşlem	39
4.4.6 Menü 06 – Genel Örnekleme Parametrelerinin Ayarlanması	41
4.4.7 Menü 07 – Numune Alma Cihazı İşleyişi Hakkında Bilgi	46
4.4.8 Menü 08 – Ancak Servis Personeli Tarafından Erişilebilir	50
4.4.9 Menü 09 – Cihaza Erişimin Şifre ile Korunması	51
4.5 Zaman Orantılı Numune Alma Programı Örneği	53
5 Ölçüm ve Kalite Sensörleri	55
5.1 Analog Debimetre ile Kullanım	55
5.2 Dijital Debimetre ile Kullanım	58
5.3 Su Kalite Sensörleri ile Kullanım	59
6 On Tanımlı Numune Dağıtıcı Şekilleri	60
7 Numune Alma Cihazınızın Kullanımı ve Bakımı	61
7.1 Numune Alma Cihazınızın Kullanımı	61
7.2 Numune Alma Cihazınızın Bakımı	62
7.2.1 Ornekleme Haznesinin Temizlenmesi/Değişimi	62
7.2.2 Elektriksel Hususlar	64
8 Bağlantı Şemaları	65

#### 1 Genel Bilgi ve Açıklamalar

WaterSam numune alma sistemleri; zamana göre, belirlenen miktarlarda ve durumlarda tek veya karışık olarak numune alabilmenizi sağlar. Alınan numuneler, onlara ait saat zaman ve miktar bilgileriyle birlikte örnekleme yapan çalışanları şekilde bilgilendirir ve kolay bir şekilde programlanır.

Numuneler basınç/vakum sistemiyle alınır, pompa 7,5 m derinliğe kadar numune alabilir.

#### 1.1 Açıklamalar

Cihaz sadece kullanım kılavuzunda verilen bilgiler ışığında ve desteklenmiş programlar aracılığıyla devreye alınabilir.

Cihazı bu kullanım kılavuzu tarafından desteklenmeyen herhangi bir şekilde kullanmak yasaktır.

WaterSam Co. Herhangi bir arıza karşısında sorumlu değildir. Risk tamamen kullanıcıya aittir.

Sadece yetkili kişiler tarafından kurulmalı başlatılmalı ve bakımı o kişiler tarafından yapılmalıdır.

**Uyarı:** Bakım ve servisine başlamadan önce cihazın fişini çekiniz. Ölümle ve sakatlıkla sonuçlanabilir.

Kurulum, taşıma ve bakım işlemlerini yaparken zorunlu koruyucu giysileri yanınızda bulundurmalısınız.



**Uyarı:** Bakım ve servise başlamadan önce cihazın enerjisini kestiğinizden emin olun. Aksi takdirde ölüm ve yaralanma gibi risklerle karşı karşıya kalabilirsiniz. Cihazın enerjisini fişinden çekerek kesiniz.



**Not:** Eğer bizden yardım almanız gerekirse, cihazın seri numarasına ihtiyacınız olur. Numarayı soğutucunun içerisindeki duvarların sol üst kısmında bulabilirsiniz.

Montaj, bakım ve taşıma esnasında uygun koruyucu ekipmanı muhakkak surette kullanınız.



	WaterSam <sup>®</sup> and Anti- D THIS REPAILS IN THE THE HOLD TO SEE TO AN ADDRESS
	SERVICES OF STREAMS
Z	Vator Sam®
D 72108 R Tel +49(0) MODELL CONSTR V	VaterSam <sup>®</sup> GmbH & Co. KG obenburg pm Nackar 7472 9882-0 Fax +49 (6) 7472 9882-02 : WS 316 (EAB - 3011 - 497035

#### 1.2 Kullanım Amacı

Doğru örneklemenin yapılabilmesi için gerekli kuralların uygulanması ve çevre koşullarının sağlanması şarttır (bölüm 1.6'ya bkz). Uygulanmadığı takdirde doğru bir şekilde sonuç alacağınızı garanti etmiyoruz.

#### Cihazın patlayıcı ortamlarda kullanılması kesinlikle yasaktır!

Örnekleyici yalnızca 0°C ila 40°C derecede sıvılarda otomatik ya da manüel olarak uygulanabilir.

Standart uygulama VAC veya VAR açık kanal dozlama sistemleriyle örnekleme yapar. Bu sistem 2 bara kadar çalışabilir. Üzeri basınçlar için cihaz modifiye edilmelidir.

#### İzin Verilen Çevre Şartları

Aşağıdaki çevre şartları cihazın sabit örnekleme yapabilmesini sağlar.

- Denizden maksimum 2000 m yükseklikteki bir yere kurulması.
- Serbest nem oranı %80'i geçmemeli.
- Numunenin sıcaklığı 0°C ila 40°C aralığında olmalıdır.
- Çevre sıcaklıkları:
   Çalışırken: -25°C den +42°C ye kadar.
   Saklama ve taşıma: -35°C den + 55°C ye kadar.
- İç ya da dış ortamlarda bütün hava şartlarında kullanılabilir.

Kurulumu yapanlar şu riskleri kontrol etmelidirler:

- Çalışan güvenlik tedbirlerini almış mı?
- Tabanı sert zemin mi?
- Patlayıcı tehlikesi var mı?
- Zehirli gaz salınımı yapıyor mu?
- Atmosferik oksijeni az olan bir yer mi?

Eğer kurulacak yer bu şartlardan birini dahi garanti edemiyorsa cihaz oraya kurulamaz.

#### Deneyimsiz Kullanım / Olası Yanlış Uygulamalar

- Belirtilen özelliklere uymayan sıvıları örnekleme.
- Cihazı patlayıcı bir atmosferde çalıştırma.
- Titreşim olan yerlerde cihazı çalıştırma.
- Örnekleme cihazında yiyecek veya kimyasalları saklama.

#### 1.3 Bertaraf Etme

#### Ambalaj:

Cihazın ambalajı, odun karton kutu ve polietilen poşet normal imha noktalarına atılabilir.

#### Cihaz:

Lütfen çevreye, insan sağlığına ve yerel imha kurallarını dikkate alınız. Bunun için cihazınızı temizleyip dezenfekte etmeli ve yasal olarak belirlenen imha noktalarına bırakmalısınız.



#### Uyarı:

Bertaraf edeceğiniz cihazın öncelikle enerjisini kesin.

#### 1.4 Taşıma ve İade

Nakil ve tamir için *WaterSam* 'a iade durumunda lütfen aşağıdaki noktaları dikkate alınız:

- Cihaz ağırdır. İki kişi ancak kaldırmalıdır ve iki tekerli el arabasıyla taşınmalıdır.
- Cihazı tamamen temizlenmeli ve dezenfekte edilmelidir. Çiziklere ve yamulmalara dikkat ediniz.
- Taşıma paletine vidalayınız.
- Streç filmle etrafını sarınız.
- Cihazı ters çevirmeyiniz.

Gerekli olduğu takdirde temizleme ve dezenfekte işlemleri için *W*aterSam fatura keser.

İade konularında lütfen bölgenizdeki yetkili satıcınızın size vereceği yönergeleri takip edin. Yerel politikalar, WaterSam'in global politikalarından farklılık gösterebilir.

#### 1.5 Neden Sizin WaterSam'iniz Çok Özel,

#### Menü kontrollü programlama

- 9 programlı hafıza.
- Çoklu dil seçeneği.
- Zaman, hacim ve kontaklı örnekleme.
- Her program tipi birbirleriyle ilişkilendirilip kullanılabilir.



**2** Kolay ulaşılabilir dozlama kabı ısıya karşı dirençlidir. Bunun için bu kap donmaz ya da ısınamaz.

Dozlama kabının altındaki vana pinomatik vanadır.

Emiş hortumunun giriş noktası sağ ve solda mevcuttur.

• Yüksek kalitedeki kapı ısı kaybını önlemek için izole edilmiştir.

**5** X Y Koordinatlı Numune Dağıtıcı

- Kullanıcı doldurulacak olan kabı seçebilir.
- Herhangi bir yerden etkileşim olmaksızın şişeye direk doldurma.

• X Y dağıtıcısıyla çeşitli şişe kombinasyonları veya şişe çeşitleri kolayca doldurulabilir.

Önceden konulmuş numune kaplarının yanında sizde kendi kabınızı koyabilir ve ona numune alabilirsiniz.

#### **7** Paslanmaz Çelik Gövde

- Elektriksel parçaları cihazın üst kısmına ayrı olarak yerleştirilmiştir.
- Örnekleme kaplarının altındaki çekmeceyle cihazın ıslanması önlenir.
- Geri dönüşüm zamanı parçalarının kolayca sökülebilmesi.

#### 8

- Plastik membrana gerek yoktur.
- Pompa uzun ömürlü ve sağlamdır.

### 1.6 Teknik Bilgi

Teknik Bilgi – WS 312	
Örnekleme Metodu	Hava Vakumlama; zaman, hacim ve belirlenen tarihte.
Dozlama Kabı	DURAN 50 Borosilikat cam
Örnekleme Hacmi	20 – 200 ml; manüel olarak ayarlanabilir.
Giriş Hortumu	İçeride 12mm PVC
Dağıtıcı Hortum	18mm silikon
Dağıtıcı	Direk dozlama. Kolayca programlanabilen X – Y dağıtıcı.
Numune Alma Yüksekliği	Standart pompa ile 7,5 m; emme kapasitesi 14,5 l/min geri basınçsız.
Dış Malzemesi	Paslanmaz çelik, 40mm kalınlıkta izolasyon tabakasıyla birlikte.
Soğutma Ünitesi	230 VAC kompresör soğutmalı, 150 W, nofrost.
Isıtma Ünitesi	Elektrikli ısıtma sistemi, maksimum 70 derece santigrat korumalı
Termostat	PT100 sıcaklık sensörü, +4°C ±1,5°C iç, -25°C-+42°C dış sıcaklık aralığı.
Kontrol	Mikroprosesli, 4 adet kontrol butonu, ışıklı ekran ve dügmeler, 4 X 20 LCD ekran, yerel saat ayarı, 5 yıllık RAM pil desteği, fazla yüklenme kontrol çıkışı
Yazılım	<ul> <li>Menü sırası</li> <li>9 farklı şekilde programlanabilir.</li> <li>Kolay ayarlanabilir ön ayarlı programlar,</li> <li>Operasyon sinyalleri</li> <li>Fabrika ayarları.</li> <li>Resetleme ve serbest dağıtıcı ayarları</li> <li>Hataların, yapılacaklar listesinin ve operasyon bilgisinin gösterimi için bellek</li> </ul>
Sinyal Girişleri	Akış – 0/4-20m veya potansiyel serbest kontak.( min impuls 50ms) Yapılacaklar- potansiyelsiz kontak. (1 sn den 99 dk) Kontrol voltajı – 24V DC
Haberleşme Arayüzleri	RS 232 ya da RS 485
Uzak Kontrol	Modem ya da GSM modem, web (LAN, GPRS, UMTS)
Elektriksel Veriler	Ana güç kaynağı 230V 50Hz; giriş gücü en fazla 750VA olmalıdır. Ana sigorta 16A.
Boyutlar	Yükseklik=1020mm, Genişlik=590mm, Derinlik=590mm, 70 ila 80kg.
Ortam Koşulları	-25 ile 42 derece de çalışabilir35 ile 55 derece arasında saklanabilir. %80 nem oranını geçmemelidir.
Ses Derecesi	<65 db(A)

#### 1.7 Örnekleyicinin Özellikleri Hakkında Kısa Bilgi

#### Programlama

Kontrol ve yönetim için, örnekleyici, kullanıcı tarafından basit menüler sayesinde programlanabilen bir mikroişlemci kullanır.

- Zaman aralıklı programlama da örnekleyiciyi, belirli zaman aralıklarında programlanır,
- Hacim ayarlamalı örnekleme, örnekleyici kendi menüsünden belirli hacimsel oranda alınabilmesi için programlanabilir. Bu örneklemeler özel bir akış hücresindeki sensör sayesinde ayarlanır.
- Tarih ve zaman seçenekli örnekleme, örnekleyici belirli zamanlarda örnekleme yapması için programlanabilir. Örneğin pH ya da iletkenlik sensörleri normal olmayan bir ölçüm yaptıklarında cihaza kontak gelir ve örnekleme başlar.
- Bütün bu üç farklı yöntem tek tek ya da birleştirerek programlanabilir.

#### Örnekleme Dağıtıcısı

• Doğrudan X-Y sitemini kullanarak, numuneler dağıtıcı hortum sayesinde dozlama kaplarına alınır.

#### Numune Muhafazası

- Numunelerin taze ve ölçülen değerlerin geçerliliğinin korunması adına saklama sıcaklığının 0 ila 4 derecede olması gereklidir. Buzdolabı şeklindeki saklama dolabı bu sıcaklığı sağlar.
- Dolabın kapağı fazla açık tutulmamalıdır. İşi bittikten sonra derhal kapatılmalıdır.
- Cihaz numunelerin donmamasını sağlar. Kış veya yaz şartlarında kendisini ona göre ayarlar ve numunelerin donmasını engeller.

#### 1.8 Örnekleme Sistemiyle İlgili Önemli Bilgi

Avrupadaki örnekleyiciler normalde vakum/basınçla çalışır yapıdadır. Basınçlı havayla hortumu temizleyen ve vakum sistemiyle numuneyi dozlama kabına çekebilen; bu iki işlemi de yapabilen bir pompa sayesinde bütün örnekleme işlemi rahatça kontrol edilebilir.

Sıkıştırma vanası dozlama kabına gelen numunenin orada birikmesi için aşağısındaki hortumu sıkıştırır. Kap dolduğunda ise sıkıştırma vanası gevşer ve numune, kaba boşalır.

Numuneler, dağıtıcı sayesinde birden çok numune alma kabına boşaltılabilir.



#### 1.9 Akış ve Hacim Orantılı Örnekleme

Akış orantılı ve hacim orantılı örneklemelerin avantaj ve dezavantajlarına dair geçmişten günümüze bir çok tartışma yaşanmıştır. WaterSam bu iki tip örneklemenin her ikisini de yapabilmektedir, **diğer çoğu cihaz sadece hacim orantılı örnekleme yapabilmektedir.** 

Hacim ve akış orantılı örnekleme sistemi aynı akış ölçerden sinyal alır. Buradaki farksa örnekleyici yazılımının akış ölçerden gelen veriyi yorumlamasıyla gerçekleşir.

#### Sabit Hacim Değişken Zaman



**Hacim orantılı örnekleme**, çok basit bir kuralla çalışır; akış artsa da, azalsa da numune hacmi sabit kalır.

Akış oranı artınca, örnekleyici çok daha doğru şekilde numune alır. Alınacak numunelerin miktarı direk olarak akış oranıyla bağlantılıdır.

Zaman Sabit, Hacim Değişken

Akış Hacmi		
Örnekleme oranı & hacmi		
Numune Hacmi		

**Akış orantılı örnekleme** numuneler arasındaki zaman farkını eşitler fakat alınan örneğin hacmini akış oranı arttıkça arttırır.

#### 1.10 Örnekleme Terimleri Sözlüğü

Şişe Doldurma Süresi	Numune dağıtıcı bir sonraki şişeye geçene	
	kadar ya da program sona erinceye kadar şişenin aktif olarak numune alabileceği	Menü 04/07'ye Bakınız
	süre	
Şişe Değişimlerindeki Gecikme Süresi	Şişe değişimleri arasındaki numunenin alınmaması gereken zaman zarfı	Menü 04/08'e Bakınız
Örnekleme Periyodu	Numuneler arası süre aralığı	Menü 04/09'a Bakınız
Darbe (Sinyal) Bölücüsü	Debimetreden gelen sinyali nasıl numune alınacağına dair işleyen arayüz	Menü 04/09'a ve Sayfa 55'e Bakınız
Minimum Örnekleme Aralığı	Çok yüksek debiler bazen çok kısa	
	zamanda çok fazla örneklemeyi tetikletir. Bunun önüne geçebilmek için numuneler araşına minimum bir zaman dilimi	Menü 04/11'e Bakınız
	airilebilmektedir.	
Maksimum Örnekleme Aralığı	Çok düşük debiler de çok seyrek aralıklarla numune alınmasına hatta bazen hiç	
	alınmamasına sebep olur. Bu tür durumlarda hiç debi sinyali ile numune	Menü 04/12'ye Bakınız
	alınmasa da belirlenen periyotlar ile numune alınması sağlanabilir	
Zaman Orantılı Örnekleme	Numune alma periyodu debi, olay gibi tüm değişkenlerden bağımsız şekilde	
Olay Tabanlı Örnekleme	belirlenen aralıkla gerçekleşir.	
	doărultusunda gerceklesir Bu sinyal	
	kavnağı bir analitik ölcüm cihazı	Sayfa 59'a Bakınız
_	olabileceği gibi herhangi bir PLC ya da	
	SCADA sistemi de olabilir.	
Hacim Tabanlı Örnekleme	Numune alma işlemi bir debimetre sinyali	
	doğrultusunda gerçekleştirilir. Numune hacmi sabittir fakat örnekleme sıklığı debi	Sayfa 14, 55 ve 58'e Bakınız
	ile doğru orantılıdır.	

#### 3 İlk Başlangıç Prosedürü

Numune alma cihazı her ne kadar –25°C ila+42°C arasında çalışabiliyor olsa da, cihaz soğuk bir ortamdan sıcak bir ortama nakledildiğinde oluşabilecek olan yoğuşma ve bu da beraberinde bazı sorunlar ortaya çıkarabilir. O yüzden cihaz ilk nakledildikten hemen sonra çalıştırılmamalı, ortam sıcaklığına adapte olması için bir süre beklenmelidir.

Ayrıca kullanıcının temel örnekleme gereksinimleri konusunda bilgi edinmesini önemle tavsiye ederiz.

Ardından lütfen aşağıdaki aşamaları takip ediniz.

#### 3.1 Cihazı Başlatma Sıralaması



#### 4 WaterSam Numune Alma Cihazını Programlama

Cihazı programlamak oldukça kolay olmasına rağmen, program alternatiflerinin çokluğu, başlangıç aşamasında programlamanın karmaşık görünmesine sebep olabilir. Lütfen aşağıdaki hususlara dikkat edin:

- Öncelikle cihazınızın nasıl bir örnekleme yapacağını planlayın. Tüm WaterSam numune alma cihazları aynı anda ya da birbiri ardı sıra 9 adede kadar örnekleme programı çalıştırabilir, dolayısı ile diğer cihazlardaki kısıtlı özelliklere dair tecrübelerinizin örnekleme program seçimlerinizi belirlemesine müsaade etmeyin.
- Akılda tutulması gereken önemli bir husus her numune şişesinin bir sınırlı bir kapasitesinin olduğudur. Her ne kadar cihaz taşmayı önleyecek tedbirlere sahip olsa da laboratuvar ölçümleriniz için gerekli optimum örnekleme sıklığı ve hacim kombinasyonunu kullanmaya çalışın.
- Örneğin, bazı şişeleri zaman tabanlı örnekleme için kullanırken, bazı şişeleri ise debi tabanlı veya olay tabanlı olarak kullanabilirsiniz. Çalışma saatlerinde çalışmak üzere bir program aynı zamanda gece ve/veya hafta sonları için ayrı bir program çalıştırabilirsiniz. WaterSam ile neredeyse her şey mümkündür.
- Eğer numune alma cihazınızı başka bir enstrümana bağlamış iseniz, cihazınızın işlevselliğini önemli oranda arttırabilirsiniz. Bunun için bu kullanma kılavuzu içinde yer alan debi ve olay tabanlı örnekleme bölümünü okumalısınız.

Hata yapmaktan korkmayın. Cihazın manuel örnekleme dahil her türlü programlama seçenekleri ile oynayabilirsiniz; cihaz Menu 02'de yer alan programlar başlatılmadan örneklemeye başlamayacaktır.

Cihazın şişelerini taşırmanız ve cihazı su içinde bırakmanız çok zordur, fakat böyle bir durum gerçekleşse dahi endişe etmenize gerek yoktur; cihazınız zarar görmeyecektir.

Eğer programlama ve kullanım esnasında zorluklarla karşılaşır, aklınız karışır ya da sahanıza özel örnekleme programına karar veremez iseniz lütfen bizi arayın; bir **WaterSam** uzmanının size bir telefon kadar yakın olduğunu göreceksiniz.

Örnekleme kelime dağarcığı bazen kafa karıştırıcı olabilmektedir. Bu sebeple bu kullanma kılavuzuna kısa bir lügatçe ekledik.

Bu esnada eğer örnekleme programınıza (sıklığı ve hacmi) karar vermişseniz, aşağıdaki adımları programlama pratiği oluşturana kadar tekrar etmenizi öneriyoruz.

#### 4.1 Programlama Tekniği

Programlama menü tabanlı ve ekranda takibi son derece kolaydır.

 $\uparrow$  ve  $\checkmark$  tuşları menüler arasında ve önceki sonraki ekranlar arasında geçişi sağlar.

Örneğin;  $\Psi$  tuşına basarak menü 04/04'e geçebilir ve tekrar basarak 04/05'e geçebilirsiniz.



O

2

B

4

6

6

6

Eğer bir alt menüye girmişseniz ↑ ve ↓ tuşları menüleri aşağı ve yukarı hareket ettirir ve menü numaraları bu paralelde değişir.

to 1100
16
ok
19
3

tamam

Τ

1

#### Ekran Genel Bakış

Ekranın ilk satırı ANA MENÜ / ALT MENÜ numarasını, WaterSam'i temsil eden Fil simgesini (bu simge soğutmalı cihazlarda kabin iç sıcaklığını göstermek üzere programlanabilir) ve basılabilecek yön tuşlarını gösterir.



← tuşu ekranın sol alt kısmında görünen nesnenin seçimi ve
→ oku ise ekranın sağ alt kısmındaki onay nesnesinin seçimi için kullanılır.

Örneğin: ← tuşu ekranın sol alt kısmındaki "degistir" i seçer ve şişe sayısının değişimi ekranına erişimi sağlar. Düzenleme moduna geçildiğinde ise ↑ ve ↓ tuşları yanıp sönen karakterin değiştirmeye ve ← tuşu da bir sonraki karaktere geçmeye yarar. Düzenleme tamamlandığında onaylamak için → tuşuna basın.

Ardından tekrar ↑ ve ↓ tuşları ile menüler arasında ilerleyebilirsiniz.

04/03	ALL C	<del>←</del> ↑↓→
	Kullanilacak S	iseler
	01-16	
degist	:ir	tamam
04/03		<del>←</del> ↑↓→
04/03	Kullanilacak S	<b>←↑↓→</b> iseler
04/03	Kullanilacak S <b>01</b> -16	<b>←↑↓→</b> iseler

#### 4.2 Ana Menü Tanımları

Menü Numarası	Ekran Adı	Ekran Adı Menü İşlevi	
01		Yazılım sayı ve versiyonunu gösterir	28
02	PROGRAM BASLA / DURDUR	Programları çalıştır/durdur. Çalışan programı numune toplamak veya küçük bakımlar için duraklatır.	29
03	TARIH / SAAT	Tarih ve saati düzenler.	30
04	PROGRAMI DUZENLE	9 adet örnekleme programından 1 veya daha fazlasını seçer ve bu program(lar)ı düzenlemeye imkan verir.	31
05	MANUEL ISLEM	Manuel olarak numune almaya imkan tanır veya numune dağıtıcının konumunu manuel olarak değiştirir.	39
06	AYARLAR	Numune alma cihazı örneklerken gerekli parametreleri düzenler. Örneğin; - Örneklerken pompanın ne kadar süre çalışması gerektiği - Kullanımda olan şişelerin sayısı	41
07	BILGI EKRANI	Şişe değişim zamanları hakkında bilgi verir.	46
08	SON SERVIS KAYDI         Servis menüsü. Temel olarak eğitimli servis personeli tarafından kullanmaya dönüktür.		50
09	KONTROL UNITESI	Cihaza erisim kontrol avarlarını düzenler.	51



Bir menü içinde gezinmek için ← veya → tuşlarına basmanız yeterlidir.



#### 4.3 İlk Adımlar



Tebrikler! Şu anda ilk programınızı tamamlamış oldunuz. Menü 02 ve Menü 04 ile çalışarak ilave programlar ekleyebilirsiniz.

#### 4.4 Detaylı Programlama Talimatları

#### 4.4.1 Menü 01 – Yazılım Versiyonu Görüntüleme

Menü 01 Bu pencereden, cihazda kurulu bulunan yazılımın sürümü hakkında bilgi alabilirsiniz.
 Menü 02'ye gitmek için ↓ tuşuna basınız.

Yüklü Yazılımın Detaylarını Verir

01	€↑ <b>↓</b> →
	WaterSam Vakumlu Ornekleyici
	Version 3007-482

#### 4.4.2 Menü 02 – Programları Başlata ve Durdurma



Menü 02'yi atlayıp Menü 05'e gitmek için

🕈 tuşuna basınız.

herhangi bir değişiklik yapılamaz.

### 4.4.3 Menü 03 – Tarih ve Saati Ayarlama

Menü 03	← tuşuna basarak tarihi, → tuşuna basarak saati değiştirebilirsiniz.	Tarih ve Saati Seçer	03 TARİH	Cu 07.06.12 15:00:00	<b>←↑↓→</b> Saat
Menü 03/01	← tuşuna basarak değişiklik yapmaya başlayabilirsiniz. İlk değiştirilebilir öğe yanıp sönmeye başlayacaktır.		03 duzenle	Cu 07.06.12	<del>←</del> ↑↓→
	<ul> <li>↑ ve ↓ tuşlarını kullanarak yanıp sönen öğede gerekli değişikliği yapabilirsiniz.</li> <li>Bir sonraki öğeye geçmek için ← tuşuna basabilirsiniz.</li> <li>Yine ↑ ve ↓ tuşlarını kullanarak yanıp sönen öğede gerekli değişikliği yaparak tarih ayarını tamamlayabilirsiniz.</li> </ul>		03 duzenle	<b>Cu</b> 07.06.12	<b>←∱↓→</b> tamam
	Tarih ayarını yaptıktan sonra → tuşuna < <b>tamam&gt;</b> basarak değişikliklerinizi kaydedebilirsiniz.	Tarih Değişikliklerini Kaydeder	03	Cu 07.06.12	<del>←</del> ↑↓ <del>→</del>
			duzenle		tamam
Menü 03/01	Eğer gerekiyorsa zaman da aynı şekilde değiştirilebilir.	Saati Değiştirir, ya da Bir Sonraki Menüye Geçer	03	Cu 07.06.12 15:00:00	<del>←</del> ↑♥ <del>→</del>
			TARİH		SAAT



**Uyarı:** Tarih ve saati ancak tüm programlar durdurulmuş ise değiştirebilirsiniz.

#### 4.4.4 Menü 04 – Örnekleme Programı Kurulumu

Alt Me	Alt Menülerin Listesi Görünürlük			ik
04	Program numarasını seçin			
04/01	Başlama modlarının seçimi			
04/02	Program bağlantıları			
04/03	Kullanılacak şişelerin seçimi			
04/04	Zaman, hacim veya olay tabanlı örnekleme seçimi	zaman	hacim	olay
04/05	Programda kullanılacak ilk şişenin seçimi	•	•	•
04/06	Olay tabanlı örnekleme için şişe parametrelerinin seçimi			•
04/07	Şişe dolum süresi tanımlama	•	•	
04/08	Şişe dolumu gecikme süresi tanımlama	•	•	
04/09	Örnekleme aralığı tanımlama	•		
04/10	Darbe bölücüsü tanımlama		•	
04/11	Hacim tabanlı örnekleme için minimum örnekleme aralığı tanımlama		•	
04/12	Hacim tabanlı örnekleme için maksimum örnekleme aralığı tanımlama		•	
04/13	Olay tabanlı örnekleme için örnekleme aralığı tanımlama			•
04/14	Olay esnasında bir şişeye konacak numune adedini tanımlama			•
04/15	Taşma Koruması: Bir şişeye konabilecek maksimum numune sayısını tanımlama	•	•	•
04/16	Olay tabanlı örneklemede başlama gecikmesi tanımlama			•
04/17	Olay tabanlı örneklemede durma gecikmesi tanımlama			•
04/18	Ana menüye çıkar			

#### Menü 04

← tuşuna basarak 1'den 9'a kadar yer alan programlardan hangisinde değişiklik yapacağınızı seçebilirsiniz.

→ tuşuna basarak programı düzenlemeye başlayabilirsiniz.

Menü 04'ü atlayıp Menü 05'e gitmek için ↓ tuşuna basınız.



**Uyarı:** Menü 04'deki ayarlar sadece ve sadece o programlar aktif durumda değillerse gerçekleştirilebilir.

1'den 9'a Kadar Olan Programları Ayarlar

04	₩₩ <sup>₽</sup> ←↑↓→
	PROGRAMI DUZENLE 01
DiGER	DUZENLE

Menü 04/01	Bu seçimde cihaz numune almaya <b>hemen</b> <b>başlayacaktır</b> . Programı Menü 02'den başlatabilirsiniz. → tuşuna basarak diğer başlama seçeneğini görüntüleyebilirsiniz.	Ayarlanan Programın Başlama Zamanını Ayarlar	04/01 ←♠♥➔ Baslama Modu Hemen Basla diger
	Bu seçimde cihaz numune almaya <b>haftanın belirli bir gün ve saatinde</b> başlayacaktır. Bu seçimde cihaz her Pazar saat 12:00'de	Ayarlanan Programı Her Hafta Aynı Saatte Başlatır	04/01 ←↑↓→ Baslama Modu Pz 12:00 duzenle
	numune almaya başlayacak ve her hafta bunu tekrar edecektir. Başlama zamanını ←↑↓ tuşlarını kullanarak düzenleyebilirsiniz. → tuşuna basarak diğer başlama seçeneğini görüntüleyebilirsiniz.	i	<b>Uyarı:</b> Programı çalıştırmak için Menü 02'den başlatmanız gerekmektedir. Unutmayın ki program hemen başlamayacak; Pazar günü saat 12:00'de başlayacaktır.
	Bu seçimde cihaz numune almaya <b>belirli</b> <b>bir tarih ve saatte</b> başlayacaktır. Bu seçimde cihaz ber 8 Temmuz 2012 saat	Ayarlanan Programı Belirlenen Tarih ve Saatte Başlatır	04/01 ←↑↓→ Baslama Modu
	12:00'de numune almaya başlayacaktır ve bu programı tekrar etmeyecektir.		Pz 08.07.12 12:00 duzenle diger
	Başlama zamanını ←↑↓ tuşlarını kullanarak düzenleyebilirsiniz. → tuşuna basarak diğer başlama seçeneğini görüntüleyebilirsiniz.		
	Bu seçimde cihaz <b>belirtilen gün ve saat</b> <b>aralığında</b> numune alır.	Ayarlanan Programı Belirlenen Zaman Aralığında Çalıştırır	04/01 ←↑↓→ Baslama Modu
	Pazartesi 09:00 ile Cuma 17:00 aralığında çalıştıracaktır.		Pt 09:00 - Cu 17:00 duzenle diger
	<ul> <li>Başlama ve durma zamanını ←↑↓</li> <li>tuşlarını kullanarak düzenleyebilirsiniz.</li> <li>tuşuna basarak diğer başlama seçeneğini görüntüleyebilirsiniz (ayrıca 06/14'e de bakabilirsiniz).</li> </ul>		
	Bu seçimde cihaz <b>harici sinyal ile</b> numune alır. Bu seçimde cihaz harici bir sinyal gelene kadar numune almayacaktır. Bunun için harici bir sinyal kaynağına (PLC/GPRS)	Ayarlanan Programı Uzaktan Başlatılır	04/01 ←↑↓→ Baslama Modu Harici Kontak ile
	Modem vs) ihtiyaç vardır. → tuşuna basarak diğer başlama seçeneğini görüntüleyebilirsiniz.		diger



Bu ekranda programda tanımlanan şişeleri bir başka programa da tanımlayabilirsiniz. Bu örnekte mevcut program ile 03 nolu program arasında bağlantı kurulmaktadır.

Örneğin; su anda olusturduğunuz program ile 03 nolu programda 01-12 aralığındaki şişeleri ortaklaşa kullanmak istivorsunuz. Bağlantı kurarak iki programın bir örgü halinde çalışmasını sağlarsınız ve bir şişe mevcut program tarafından doldurulurken, bir sonraki şişe 03 nolu program tarafından doldurulacaktır.

Bağlantı yapılmaz ise, aynı şişe seti bu iki program arasında paylaşıldığında 03. Program başladığında numune dağıtıcı 01 nolu pozisyona geri dönecek ve aynı şişeye 2 farklı numune konması ihtimali ortaya çıkacaktır.







Eğer bu doğruysa 🖊 tuşuna basın



Detaylı bilgi için sayfa 55'e bakınız.

yapılmalıdır.

duzenle



#### Menü 04/13

Bir olay esnasındaki numune alma periyodunu girebilirsiniz. Örneğin harici sinyal ile gelen 2 saat süren bir olay süresince numunelerin ne kadar aralıklar ile alınacağını bu ekrandan girebilirsiniz.

Olay Tabanlı Numune Periyodu	
	ļ

anlı	04/13	ALK?	<del>←</del> ↑↓→
riyodu	Orr	nekleme Araligi	-
	F	ler 00sa 00dk	
	duzenle		diger

Menü 04/14	Bir şişeye konacak maksimum numune adedi	Bir Şişeye Konacak Maksimum Numune Adedi	04/14 ←↑↓→ Olay Sisesi Degistir 0002 ör.snr duzenle tamam
Menü 04/15	Her tür örnekleme senaryosunda bir şişeye konabilecek numune sayısının bir sınırı vardır. Bu sayı şişe hacmine ve numune miktarına bağlı olarak değişiklik gösterecektir	Şişelerin Taşmasını Engeller	04/15 ←↑↓→ Tasma Korumasi 40
	gosterecektit.		duzenle
Menü 04/16	Bir olayın numune alma cihazı numune almaya başlamadan önce başladığını temin etmek için cihaza bir zaman	Olay Tabanlı Örneklemede	04/16 ←↑↓→
	gecikmesi girilebilir.		> 00dk 00sn duzenle
Menü 04/17	Bir olayın numune alma cihazı numune almayı bitirmeden önce bittiğini temin etmek için cihaza bir zaman gecikmesi girilebilir	Olay Tabanlı Örneklemede Hatalı Sinyali Önler	04/17 ←↑↓→ OLAY'i durdur
	g		> 00dk 00sn duzenle
Menü 04/18	Alt menüden çıkmak için <b>→</b> tuşuna basabilirsiniz.	4. Alt Menüden Cıkarır	04/18 €♠♥→
		3	ALT MENU
			CIK

#### 4.4.5 Menü 05 – Manuel İşlem

Alt Menülerin Listesi		Görünürlük		
	Ayarlar 04/04'te	zaman	hacim	olay
05	Manuel İşlem	•	•	•
05/01	Manuel Numune Alma	•	•	●
05/02	Dağıtıcıyı Hareket Ettirme	•	•	●
05/03	O Anki Olay Şişesini Serbest Bırakma			•
05/04	Ana menüye çıkar			

Menü 05

Manuel kontrol özelliklerine erişmek için ← veya → tuşlarına basabilirsiniz. Menü 05'i atlayıp Menü 06'ya gitmek için ↓ tuşuna basınız.

Manuel Özelliklere Erişim	05

	<del>←</del> ↑↓→
MANUEL ISLEM	
	GiR

Menü 05/01	Manuel numune almak için → tuşuna basabilirsiniz. Bu menü içeriğinden, menü 06/08 (çoklu örnekleme)'den farklı olarak tek bir numune alırsınız.	Manuel Numune Alma	05/01 ←↑↓→ Manuel Ornekleme Yap basla
	Bu işlemi gerçekleştirirken dağıtıcı kolun altında şişe olduğundan emin olun. Alınan bu numune menü 07/02'de yer alan bilgilere tam bir numune olarak dahil	Çalışan Bir Program Numune Alıyor, "basla" Görünene Kadar Bekleyin.	05/01 ←↑↓→ Manuel Ornekleme Calisiyor
i	edilir. Çalışan bir program numune aldığı esnada, manuel numune alınamaz. Eğer menü 02'de programlar duraklatılmış ise, manuel numune alınamaz.		
Menü 05/02	← tuşuna basarak numune dağıtıcının pozisyonunu "SIFIRLA"yabilirsiniz. Numune dağıtıcıyı 1 şişe hareket ettirmek için → tuşuna basabilirsiniz.	Numune Dağıtıcıyı Hareket Ettirir	05/02 ←↑↓→ Sise Degistirme
			SIFIRLA basla
Menü 05/03	Olaya atanmış şişe dolduğunda bir sonraki programlanmış şişe değişimine kadar cihaz numune almayacaktır. Dolu şişe boş bir şişe ile değiştirilebilir. →	Dolu Olay Şişesinin Değişimi	05/03 ←↑↓→ OLAY Siseleri
	tuşuna basarak örneklemeyi serbest "birak"abilirsiniz. Cihaz yeni şişeyi doldurmaya deyam edecektir		birak
		i	<b>Not:</b> Bu öğe sadece olay tabanlı bir program çalışıyor ve kendisi ile ilişkilendirilmiş ise görünür.
Menü 05/04	Alt menüden çıkmak için ← veya → tuşlarına basabilirsiniz. Ardından ↑ ve ↓ tuşlarına basarak diğer menülere erişebilirsiniz.	Ana Menüye Geçer	05/04 ←↑↓→ ALT MENU CIK

#### 4.4.6 Menü 06 – Genel Örnekleme Parametrelerinin Ayarlanması

Alt Me	Alt Menülerin Listesi		
06	Örnekleme parametre ayarı		
06/01	Dil değişimi		
06/02	Debimetreden gelen analog sinyalin değişimi		
06/03	Hattı hava ile ön temizleme süresi ayarı		
06/04	Pompa vakum/çalışma süresi ayarı		
06/05	Hattı hava ile son temizleme süresi ayarı		
06/06	Numune boşaltım süresi ayarı (Pinç vana açık kalma süresi)		
06/07	Örnekleme haznesi yıkama sayısı ayarı		
06/08	Büyük numune hacimleri için çoklu örnekleme ayarı		
06/09	Ön tanımlı numune dağıtıcı seçeneklerinin otomatik seçimi		
06/10	Numune dağıtıcı tepsisindeki şişelerin sayısını görüntüleme		
06/11	Standart olmayan numune dağıtıcı ayarları		
06/12	Debimetre ayarları		
06/13	GSM için PIN girişi (eğer yüklü ise)		
06/14	"Başlama Modu" için ayarlar ( <mark>menü 04/01'e bakınız</mark> )		
06/15	Ana menüye çıkar		

#### Menü 06 GENEL AYARLAR

Numune alma cihazı programlarının çalışacağı alt ve üst sınırlarını ayarı bu menüden gerçekleştirilir.

Bu menü içeriği bir kez girildikten sonra çok sık değişiklik gerektirmeyecektir. Program Parametre ve Sınırlarının Girişi

06	ALL CO	<del>←</del> ↑₩→
	AYARLAR	
	GENEL AYARLAR	
		GiR



#### Menü 06/05 Numune Hattı Son Temizleme Süresi

Cihaz numuneyi aldıktan sonra hattı bir sonraki örneklemeye hazırlamak için hava ile temizler. Bu menüden bu süreyi girebilir. Girilecek süre hattı tamamen boşaltıp hava ile doldurmaya yeterli olmalıdır.

#### Menü 06/06 Numune Haznesi Boşaltım Süresi

Numune alma haznesi vakum yapıp numuneyi aldıktan sonra alt kısmındaki "pinç vana"yı açarak numuneyi şişelere bırakır. Bu menüden "pinç vana"nın açık kalma süresini değiştirebilirsiniz. Ortalama 10 sn yeterlidir.

#### Menü 06/07 Numune Hattı Yıkama Sayısı

Bazı numuneler dirençli olabilmekte ve bir kez geri yıkama yeterli olmamaktadır. Bu tür durumlarda hattı yıkama sayısını arttırmak mümkündür.

Cihaz belirtilen sayıda hattı yıkadıktan sonra numune alacaktır.

#### Menü 06/08 Çoklu Numune Alma

WS312 numune alma cihazının bir kerede alacağı maksimum numune hacmi 200 ml'dir. Daha fazla miktar numune almak için cihaz 1'den fazla sayıda örneklemeyi peşi sıra yapabilmektedir (en çok 9 kez).



**Uyarı:** Eğer çoklu numune alma özelliğini kullanıyorsanız, taşma korumasını yeniden hesaplamanız gerekecektir. Aksi takdirde hatalı bir örnekleme programında şişeleriniz taşabilir.

Örneğin; 1 L'lik şişeleriniz var ve 200 ml'lik örneklemeler yapabiliyorsunuz. Ve her numune için 400 ml'ye ihtiyacınız var. Bu durumda "Doldurma / Numune" sayınız 02 olacaktır. 1 L numune alacak olsaydınız 05 olacaktır.

Bu durumda taşma koruması hesabını ise 1 L / 400 ml şeklinde yapmanız gerekecektir (menü 04/15).



#### Menü 06/09 Şişe Seti Seçimi

WaterSam numune alma cihazları o kadar çok yönlüdür ki birçok farklı numune şişe kombinasyonu kullanılabilmektedir. İşleri kolaylaştırmak adına bazı temel şişe setleri cihaza tanımlanmıştır.

Tüm seçenekler için lüfen sayfa 60'a göz atın.

Uygun seçenek numaralarını girerek standart olmayan dağıtıcı tipleri de cihaza tanımlanabilir.

Menü 06/10 Numune Şişesi Sayısı Görüntülenmesi Bir üst menüdeki seçim sonrasında cihaz otomatik olarak o tipteki şişe sayısını ekranda görüntüler.



Dagitici Ayarlari

duzenle



**Uyarı:** Standart olmayan bir seçim yapıldığında numune şişesi sayısı manuel olarak girilebilir (en fazla 60). Bu durumda "düzenle" menüsü ekranın sol alt kısmında görülebilir olacaktır.

#### Menü 06/11 Standart Olmayan Dağıtıcı Seçenekleri

(eğer standart olmayan bir dağıtıcı seçimi yapmışsanız görünür) Eğer kendi şişe düzeninizi girecek iseniz bunu cihaza tanımlamanız gerekecektir.

Bunu **WaterSam**'in XY dağıtıcısı ile yapmak son derece kolaydır. Bu menü Dağıtıcı Tipi 09 seçildiğinde aktif olur.



Dağıtıcı Seçenekleri

#### Menü 06/12 20 mA Debi Karşılığı

Numune alma cihazına bir debimetre bağlandığında debimetre parametrelerini tanımlamak gereklidir.

Bu menüde 20 mA sinyale karşılık gelen girebilirsiniz. debi değerini Burada gireceğiniz debi maksimum debinizi temsil etmelidir.

1	-	-	
	C		1
		4	
	-	-	

Uyarı: Ölçüm birimlerini → tuşuna basarak değiştirebilirsiniz..

#### Menü 06/13 SIM Kart PIN Numarası Değişimi Tüm WaterSam numune alma cihazları

veri özellikli SIM kart çalıştırabilen bir GSM modem ile donatılabilir.

Bu menüde cihazınızda eğer GSM modeminiz ve takılı bir SIM kartı var ise onun PIN numarasını girebilirsiniz.

Bir kez etkinleştirildiğinde herhangi bir anda cihaza bir PC modem vasıtası ile erisilebilir.

Cihaz standart olarak 0000 PIN kodu ile gelir (bir GSM modem bağlantısı olmadığı anlamını taşır)



Menü 06/15

Uyarı: Eğer bir GSM Modem kullanıyorsanız PIN kodu olarak 0000 girmeyin. Bu GSM Modem bağlantısını devre dışı bırakacaktır.



Menü 04/01'de cihazı her hafta belirli bir zaman diliminde calıştırmaya dair bir seçenek mevcuttur.

Eğer bu seçenek seçilir ise, bu pencereden şu seçim yapılmalıdır; her yeni örnekleme yeni bir şişe ile mi başlamalı yoksa son doldurduğu şişeyi doldurmaya devam mı etmeli?





CIK

Ana Menüye Geçiş

tuşlarına basabilirsiniz.

#### 4.4.7 Menü 07 – Numune Alma Cihazı İşleyişi Hakkında Bilgi

Alt Me	Alt Menülerin Listesi	
07	BİLGİ EKRANI	
07/01	Numune Şişesindeki Numune Kaydı	
07/02	Numune Dağıtıcı Kayıtları	
07/03	Olay Detayları	
07/04	Alarm Detayları	
07/05	Alarmların Temizlenmesi	
07/06	Pompa Çalışma Süresi	
07/07	Soğutucu Çalışma Süresi	
07/08	Anlık debi bilgisi (Eğer debimetre bağlıysa)	
07/09	Ana menüye çıkar	

#### Menü 07 BİLGİ EKRANI

Bu menü yapısında numune alma cihazının performansı ve alarm mesajları ve bu mesajların detaylarını görüntüleyebileceksiniz.

Menü 07'i atlayıp Menü 08'e gitmek için ↓ tuşuna basınız. Cihaz İşleyişi Hakkında Detaylı Bilgi

AN 07 ←≁≁→ BilGi EKRANI GiR

Menü 07/01	Numune Şişesindeki Numune Kaydı Bu örnekte cihaz 1 nolu şişeye numune almak için 5 teşebbüste bulunmuş ve bunların tümünde başarılı olmuş.	Her Numune Şişesindeki Numunelerin Detayı	07/01 örn:	Sise No 01 0005 hata:00	<b>←↑↓→</b>
	← ve → tuşlarını kullanarak diğer şişelerdeki durumu görüntüleyebilirsiniz.		onceki sonrak		sonraki
Menü 07/02	<b>Numune Dağıtıcı Kayıtları</b> Bu menüde numune dağıtıcının kayıtlarını görüntüleyebilirsiniz.	Numune Dağıtıcının Hareketlerinin Detayı	07/02 Gec	is Sise No:0	<b>←↑↓→</b>
	← ve → tuşlarını kullanarak diğer şişelerdeki durumu görüntüleyebilirsiniz.		07. onceki	06.2012 15:0	)0 sonraki
Menü 07/03	<b>Olay Detayları</b> Bu menüde olay tabanlı örnekleme durumundaki olayların başlangıç ve bitiş zamanları görüntülenir.	Olay Başlangıç ve Bitiş Zamanları	07/03 C	0LAY Baslat 06.2012 15:0	<b>←↑↓→</b>
	← ve → tuşlarını kullanarak diğer olayların durumu görüntüleyebilirsiniz.				

Menü 07/04	Alarm Detayları Bu örnekte cihazın enerjisinin belirtilen tarihte kesildiğini görüyoruz. ← ve → tuşlarını kullanarak eğer varsa	Alarm Detayları	07/04 Vc 07	!!!!! Oltaj Kesinti .06.2012 16:	<b>←↑↓→</b> si 30
	diğer olası alarmların durumu görüntüleyebilirsiniz.				
Menü 07/05	Alarmların Temizlenmesi ← ve → tuşlarını kullanarak alarmları görüntüleyip ekranın üst orta kısmındaki !!!!! işaretlerinden simgesine	Alarmların Temizlenmesi	07/05	!!!!! Alarmlar	<del>←</del> ↑¥→
	dönebilirsiniz.				bilgi
Menü 07/06	<b>Pompa Çalışma Süresi</b> Bu ekranda pompa çalışma süresini görüntüleyebilirsiniz.	Pompa Çalışma Süresi	07/06 Pomp	a calisma sü 28,7 sa	<b>←∱¥→</b> mresi
Menü 07/07	<b>Soğutucu Çalışma Süresi</b> Soğutucu kompresörünün çalışma süresi cihazın servis süresi hakkında servis personeline faydalı bir bilgi sağlar.	Soğutucu Kompresörünün Çalışma Süresi	07/07 Sogu	tucu calis.s 61 sa	<b>←↑↓→</b> üresi

Menü 07/08	<b>Anlı Debi Bilgisi</b> Harici bir debimetre bağlandığında bu ekranda debi bilgisi görüntülenebilmektedir.	Debi Bilgisi	07/08	A.A.	<del>←</del> ↑↓→
				Anlik Debi 12,2 l/s	
	→ tuşa basıp gerçek impuls dağılımını				impulslr
görüntüleyebilirsiniz (Menü 04/04)					
Menü 07/09	<b>Ana Menüye Geçiş</b> Alt menüden çıkmak için ← veya →		07/09	ALC ALC	<del>←</del> ↑↓→
	tuşlarına basabilirsiniz.	Ana Menûye Çıkar		ALT MENU	
	Ardından ↑ ve ↓ tuşlarına basarak diğer menülere erişebilirsiniz.				CIK

#### 4.4.8 Menü 08 – Ancak Servis Personeli Tarafından Erişilebilir

#### Menü 08 SERVİS MENÜSÜ

Ancak eğitimli servis personeli bu menüye erişim sağlayabilir.

Bu menü şifre korumalıdır. Erişim için şifreye ihtiyacınız vardır.

Cihaz İşleyişi Hakkında Detaylı Bilgi

08 ←♠♥→ SON SERVIS KAYDI 06.07.2012 GiR



**Uyarı:** Yanlış ayarlar cihaza ve temel elemanlara çok ciddi zararlar verebilir.

### 4.4.9 Menü 09 – Cihaza Erişimin Şifre ile Korunması

Alt Me	nülerin Listesi
09	ŞİFRE İLE KORUMA
09/01	Şifreyi Değiştirme
09/02	Koruma Seviyesi Ayarları
09/03	Ana menüye çıkar

Menü 09	<b>ŞİFRE İLE KORUMA</b> Eğer cihazınızı (programlar, ayarlar vs.) yetkisiz erişime karşın korumak isterseniz, bir erişim kodu tanımlayabilirsiniz. Menü 09'da değişik güvenlik seviyeleri tanımlayabilirsiniz. Değişiklik yapmadan önce Menü 09	Cihazınızı Şifre ile Korumak İsterseniz	09	KONTROL ÜNİTESİ	←↑↓→ KiLiTLE
i	erişimi için bir şifre tanımlamalısınız. → tuşuna basarak güvenlik menüsüne girin. Uyarı: Cihazın fabrika tanımlı şifresi 0000'dır.				
Menü 09/01	<ul> <li>Şifreyi Değiştirme</li> <li>Eğer mevcut şifreniz ile devam etmek istiyorsanız, ↓ tuşu ile bir sonraki menüye geçebilirsiniz.</li> <li>Eğer şifrenizi değiştirmek isterseniz → tuşuna basabilirsiniz.</li> </ul>	Şifre Değiştirme	09/01	Kodu Degistir	<b>←↑∀→</b> gir
	Bu pencerede yeni kodunuzu tanımlamanız gerekmektedir.		09/01 duzenle	Kod O*** (yeni kod)	<b>←↑↓→</b> tamam

#### Menü 09/02 Koruma Seviyesi Ayarları

Burada gördüğünüz gibi cihaz şu anda şifre ile korunmuyor.

Bu noktada cihazı kısmen mi tamamen mi korumak istediğinizi seçebilirsiniz.

**Seviye 01**; tam korumadır. Bu seviyede; menü 07 haricindeki tüm menüler bloke edilmiş durumdadır.

**Seviye 02**; kısmi bir korumadır. Program ayarlarına dair tüm menüler (Menü 03, 04 ve 06) bloke edilmiş durumdadır.

**Seviye 03**'de yine kısmi bir korumadır. Yine aynı şekilde program ayarlarına dair tüm menüler (Menü 03, 04 ve 06) bloke edilmiş durumdadır.

Seviye 02'ye ilaveten bu seviyede Menü 05'te yer alan "manuel işlem" de bloke edilmiş durumdadır.

Bu seviyedeki koruma altındaki cihazda sadece Menü 02'de programı çalıştırma ve durdurma etkindir.

Eğer herhangi bir tuş 60sn'den fazla basılı kalmaz işe cihaz Menü 02'yi gösterecektir.

Şifre Korumalı Cihazda Menü Erişim Durumu (Menü 08 ve Menü 09 her koşulda kilitlidir)					
	Seviye 01	Seviye 02	Seviye 03	Hiçbiri	
Menü 02	х	•	•1	•	
Menü 03	х	х	х	•	
Menü 04	х	х	х	•	
Menü 05	х	•	х	•	
Menü 06	x	x	x	•	
Menü 07	•	•	•	•	

#### Menü 09/03 Ana Menüye Geçiş

Alt menüden çıkmak için ← veya → tuşlarına basabilirsiniz.

Ardından ↑ ve ↓ tuşlarına basarak diğer menülere erişebilirsiniz.

AND 09/02 ←≁≁→ Kodla korunmayan kontrol diger AH <del>←</del>≁≁→ 09/02 Kontrol korumasi seviye 01 diger AND 09/02 ←≁≁→ Kontrol korumasi seviye 02 diger AND 09/02 <del>←</del>↑↓→ Kontrol korumasi seviye 03 diger



CIK

•1: Bütün çalışan programları birlikte çalıştırabilir ya da durdurabilirsiniz.

•: Erişim Serbest

Koruma Seviyesi

Tanımları

 Numune Alma Cihazı: WS312 LC – XY Dağıtıcılı – 24 Şişeli
 06/09
 ←★★→

 Örnekleme Hacmi: 1 L (200 ml x 5 Kez)
 Dagitici Tipi
 Dagitici Tipi

 Gereksinimler: Saatte bir 1 L numune alarak 24 saat süreli örnekleme.
 02
 Dagitici Tipi

 Program saat 10:00'da başlayacak ve tekrar etmeyecektir. Örnekleme
 02
 Dagitici Tipi

 duzenle
 02
 Dagitici Tipi

Öncelikle taşma korumasını hesap etmeliyiz:

- 24 şişe ile 24 saat süresince numune alacağız. Dolayısı ile ÖRNEKLEME ARALIĞI 24/24 = 1 saat olmalıdır (Menü 04/13).
- Örnekleme Hacmi 1 L olarak seçildi. Şişe hacmi de 1 L olduğuna göre 1 şişeye konabilecek maksimum örnek sayısı 1L / 1L = 1 adet olacaktır. Bu değer bizim taşma koruma değerimiz olacaktır (Menü 04/15).
- Almak istediğimiz örnek hacmi cihazın bir kerede alabileceği maksimum örnek hacminden fazla (1 L > 200 ml), bunun için çoklu örnekleme yapılması gerekli. Bir örneğin kaç tekrar numuneden oluştuğunu şu şekilde hesaplayabiliriz: 1000 ml / 200 ml = 5 (Menü 06/08)

Artık bir örnekleme programlama için elimize her tür verimiz mevcut ve programlamaya başlayabiliriz.

- Menü 04 Programlayacağımız bir numune programı seçmemiz gerekli, bu örneğimizde bu 1. Program olsun.
- Menü 04/01 Burada başlamasını istediğimiz zamanı belirtiyoruz.
- Menü 04/02 Programın kendisini tekrar etmesini istemiyoruz, dolayısı ile program bağlantısı yok seçimini yapıyoruz. Bu şekilde cihaz 24 şişeye numune aldıktan sonra duracaktır.

Menü 04/03 24 şişemizin tamamını kullanmak istiyoruz.

04	ALL C	<del>←</del> ↑₩→
	PROGRAMI DUZEN	ILE
	01	
DiGER		DUZENLE
04/01	A.A.	<del>←</del> ↑↓→
04/01	Baslama Modu	<del>←</del> ↑₩→
04/01	Baslama Modu Pz 08.07.12 12	<b>←↑↓→</b> :00



04/03	ANK P	<del>←</del> ↑↓→
Kul	lanilacak Si	seler
	01-24	
degistir		tamam

- Menü 04/04 Örnekleme tipi olarak zaman orantılı örneklemeyi seçiyoruz.
- Menü 04/05 Cihazın örneklemeye ilk baştaki 1. Şişeden başlamasını istiyoruz.
- Menü 04/07 Şişe değişimi için şişenin dolmasını seçeceğiz.

- Menü 04/08 Bu örnekleme programında buna ihtiyacımız yok, dolayısı ile bunu ön tanımlı olan 00:00 değerinde bırakıyoruz.
- **Menü 04/09** Burada başta hesapladığımız örnekleme aralığını, yani numunenin ne kadar sürede bir alınacağını giriyoruz.
- Menü 04/15 Burada da başta hesapladığımız taşma korumasını giriyoruz. Bu değer şişeye maksimum kaç adet örnek koyabileceğimizi ifade ediyor. (1 örnek istenilen toplam hacme ulaşmak için birden fazla sayıda numuneden oluşabilir, bu programda da bunu yukarıda 5 olarak hesaplamıştık – Menü 06/08'e girilecek değer)
- Menü 04/18 Programlamayı tamamladık ve geriye kalan son işlemi tamamlamak üzere 04 menüsünden çıkıyoruz.

04/04	ALK?	<del>←</del> ↑↓→
	Ornekleme Modu	
	zamansal	
		diger
04/05	AL-NO	<del>←</del> ↑↓→
	Baslangic Sises:	Ĺ
	01	
duzenle		tamam
	- 10	
04/07		<del>←</del> ↑₩→
	Sise Degistirme	e
	Doldugunda	
		diger
	(m.	
04/08	ai di	<del>←</del> ↑↓→
S	iseler Arasi Su	re
	00sa 00dk	
duzenle		
04/09	ALK?	<del>←</del> ↑↓→
C	)rnekleme Aralia	i
-	01sa 00dk	
duzenle		
04/15		
04/13	ALL F	₹T <b>₹7</b>
	Tasma Korumasi	
	01	
duzenle		
	(T)	

04/18	A. P.	<del>←</del> ↑↓→
	ALT MENU	
		CIK

Menü 06/08 WS312 numune alma cihazının bir kerede alacağı maksimum numune hacmi 200 ml'dir. Daha fazla miktar numune almak için cihaz 1'den fazla sayıda örnekleme yapmak zorundadır. Bu sayısı yukarıda (1L/200ml = 5) 5 olarak hesaplamıştık.

06/08	AN	<del>←</del> ↑₩→
Dol	.durma / Num	une
	05	
duzenle		

Menü 02	Artık	Menü	02'den	programımızı
	başlata	biliriz.		

02	₩₩ <del>←</del> ↑₩→
Program	123456789
X=Ack _=Kap	X
secim	basla

**ÖNEMLİ:** Programı çalıştırmadan önce 06 Menüsündeki GENEL AYARLAR'daki ayarların yapıldığından emin olun. Hat temizlik sürelerinin ve numune serbest bırakma sürelerinin toplamının ve 06/08 menüsündeki çoklu örnekleme neticesinde oluşan sürenin örnekleme aralığından daha kısa sürdüğünden emin olun. Bu temin edilemez ise bir sonraki örnekleme ancak mevcut örnekleme tamamlandıktan sonra gerçekleşecektir.