



WS 98

Kullanma Kılavuzu

 **WaterSam®**

Orijinal Kullanma Kılavuzunun Tercümesidir



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® WS98

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

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 Ön 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 Örnekleme 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 servise 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 cihazın ön panelinin altında bulabilirsiniz.

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



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!

Örnekleyci 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 **WaterSam** 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,

❶ Menü kontrollü programlama

- 9 programlı hafıza.
- Çoklu dil seçeneği.
- Zaman, hacim ve olay tabanlı örnekleme.
- Her program tipi birbirleriyle ilişkilendirilip kullanılabilir.
- Oto kontrol mekanizması pompa ve soğutucu kompresörünün çalışma süresini kayıt altında tutar.

❷ Kolay ulaşılabilir dozlama kabı numune alma cihazının yan tarafındadır.

Dozlama kabının altındaki vana motorlu bir pinç vanadır.

❸ Soğutma, ısıtma ve numune dağıtıcı bağlantısı.

❹ X Y Koordinatlı Numune Dağıtıcı

- Kullanıcı doldurulacak olan kabı seçebilir.
- Çapraz kirlenme olmaksızın şişeye direk doldurma.

❺ Opsiyonel XY numune dağıtıcısı ile Birçok şişe kombinasyonu kullanılabilir. Ön tanımlı şişe setleri dışında kendi şişe setlerinizi de tanımlayabilirsiniz.

❻ Paslanmaz Çelik gövde. Geri dönüşüm için kolay ayrılabilir parçalar.

❼ WaterSam numune alma cihazları hem vakum hem de basınç yapabilecek özel bir pompa ile donatılmışlardır ve ISO 5667-10'a göre 8m'ye kadar örnekleme yapabilmektedirler.



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 düğmeler, 4 X 20 LCD ekran, yerel saat ayarı, 5 yıllık RAM pil desteği, fazla yüklenme kontrol çıkışı
Yazılım	Menü sırası • 9 farklı şekilde programlanabilir. • Kolay ayarlanabilir ön ayarlı programlar, • Operasyon sinyalleri • Fabrika ayarları. • Resetleme ve serbest dağıtıcı ayarları • Hataların, yapılacaklar listesinin ve operasyon bilgisinin gösterimi için bellek
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 çalışabilir. -35 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 örneklemler 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 birleştirilerek programlanabilir.

Örnekleme Dağıtıcısı

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

Numune Muhafazası

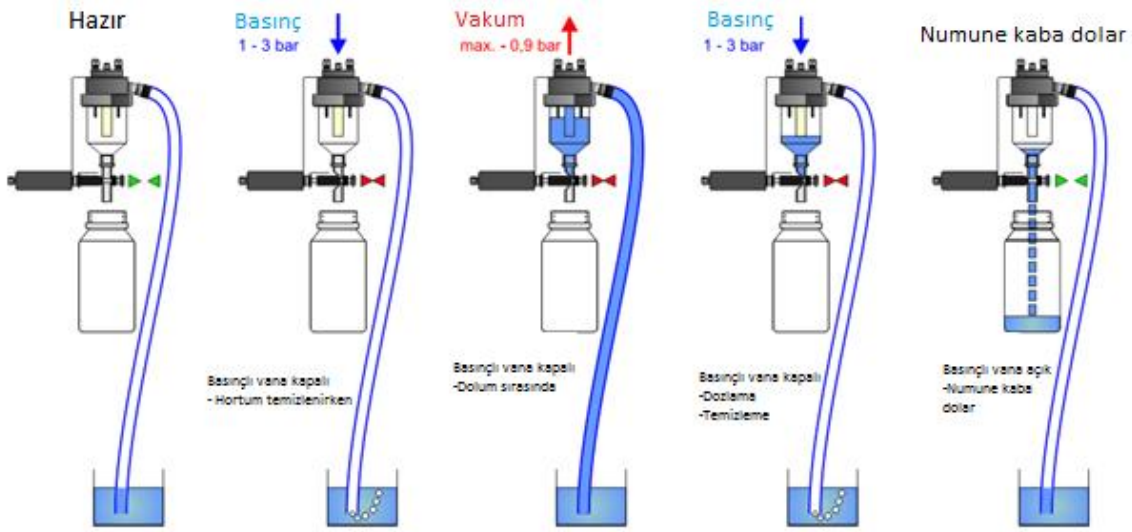
- Numunelerin taze ve ölçülen değerlerin geçerliliğinin korunması adına saklama sıcaklığının 0 ila 4 derecede olması gereklidir. Buzdolabı şeklindeki saklama dolabı bu sıcaklığı sağlar.
- Dolabın kapağı fazla açık tutulmamalıdır. İş bittikten sonra derhal kapatılmalıdır.
- Cihaz numunelerin donmamasını 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. Basıncılı 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.

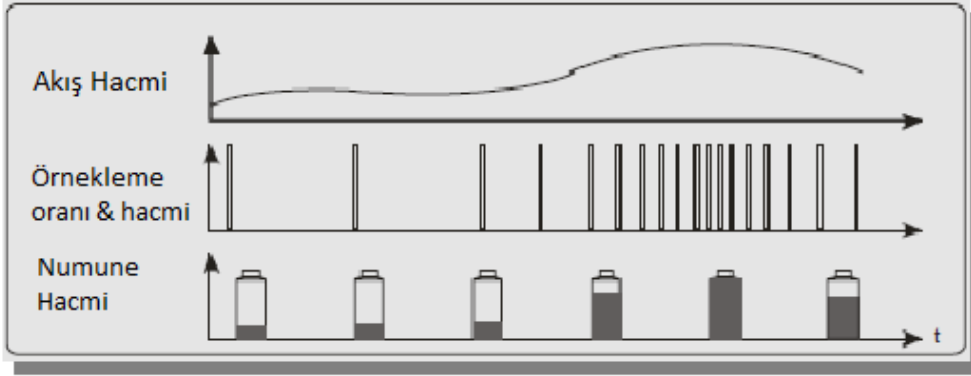


1.9 Akış ve Hacim Orantılı Örnekleme

Akış orantılı ve hacim orantılı örnekleme sistemlerinin 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 örnekleme yazılımının akış ölçerden gelen veriyi yorumlamasıyla gerçekleşir.

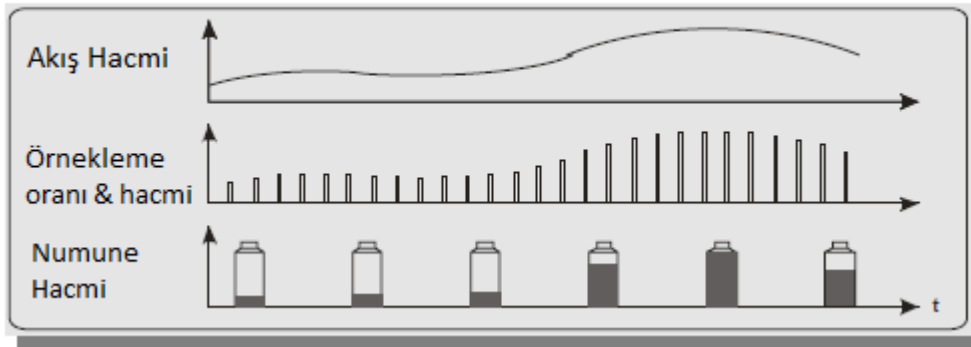
Sabit Hacim Değişken Zaman



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

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

Zaman Sabit, Hacim Değişken



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

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 süre	Menü 04/07'ye Bakınız
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 örnekleme tetikler. Bunun önüne geçebilmek için numuneler arasına minimum bir zaman dilimi girilebilmektedir.	Menü 04/11'e Bakınız
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 alınmasa da belirlenen periyotlar ile numune alınması sağlanabilir	Menü 04/12'ye Bakınız
Zaman Orantılı Örnekleme 	Numune alma periyodu debi, olay gibi tüm değişkenlerden bağımsız şekilde belirlenen aralıkla gerçekleşir.	
Olay Tabanlı Örnekleme 	Numune alma işlemi harici bir sinyal doğrultusunda gerçekleşir. Bu sinyal kaynağı bir analitik ölçüm cihazı olabileceği gibi herhangi bir PLC ya da SCADA sistemi de olabilir.	Sayfa 59'a Bakınız
Hacim Tabanlı Örnekleme	Numune alma işlemi bir debimetre sinyali doğrultusunda gerçekleştirilir. Numune hacmi sabittir fakat örnekleme sıklığı debi ile doğru orantılıdır.	Sayfa 14, 55 ve 58'e Bakınız

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

- 1**

Uygun bir kurulum noktası bulun
(Örnekleme noktasına ve zemin
kotuna en yakın nokta)

Detaylar için sayfa 19'a bakınız
- 2**

Numune alma hortumu cihazdan
aşağı iner pozisyonda durmalı
(Minimum 5cm/m civarında bir eğim
önerilir)

Detaylar için sayfa 20'ye bakınız
- 3**

Almak istediğiniz numune
hacmini ayarlayın
(Cam fanus içindeki hortumu
numune hacminize uygun şekilde
kesin)

Detaylar için sayfa 21'e bakınız
- 4**

Toprak hattını bağlayın ve cihazın
fişini prize takın
- 5**

Cihaza ařına olun

Detaylar için sayfa 25'e bakınız
- 6**

Bölüm 4.3'te yer alan "İlk
Adımlar" bölümünü okuyun

Detaylar için sayfa 29'a bakınız

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 örnekleme başlamayacaktır.

Cihazın şişelerini taşırmamız 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

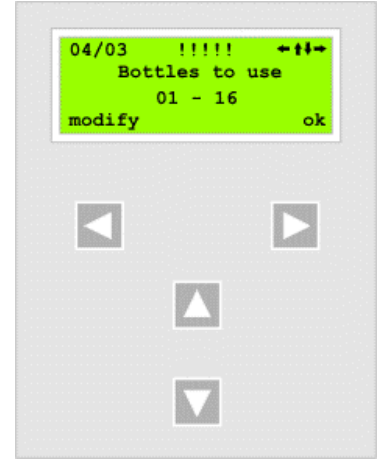
Programlama menü tabanlı ve ekranda takibi son derece kolaydır.

↑ ve ↓ tuşları menüler arasında ve önceki sonraki ekranlar arasında geçişi sağlar.

Örneğin; ↓ tuşına basarak menü 04/04'e geçebilir ve tekrar basarak 04/05'e geçebilirsiniz.



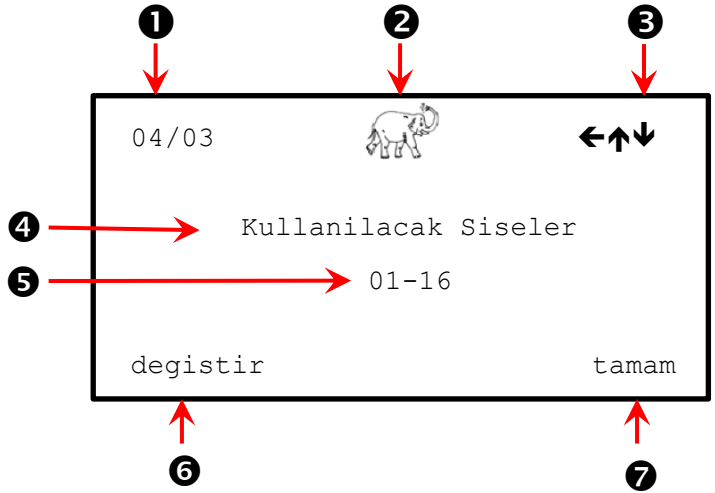
Eğer bir alt menüye girmişseniz ↑ ve ↓ tuşları menüleri aşağı ve yukarı hareket ettirir ve menü numaraları bu paralelde değişir.



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.

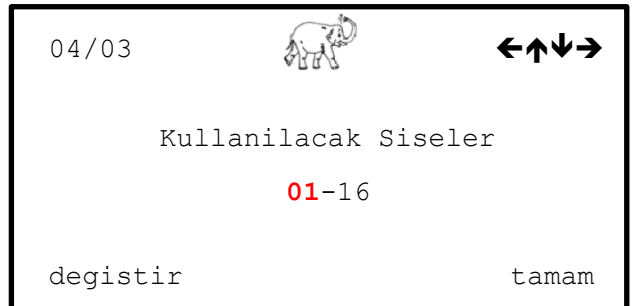
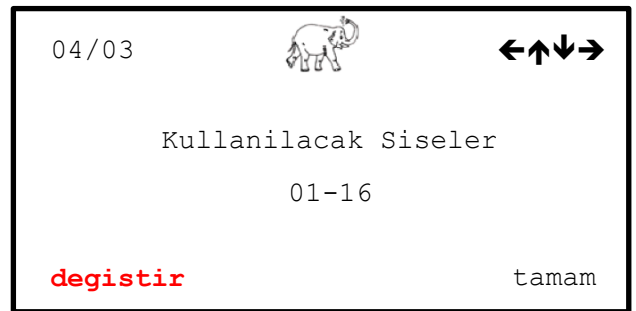
- ❶ Menü numarası (ANA MENÜ / ALT MENÜ)
- ❷ Normal : Fil Simgesi
Hata : 5 adet ! işareti yanıp söner <!!!!> ve bir hata durumu oluştuğunu belirtir. Detaylı bilgi Menü 07'de görülebilir.
- ❸ Alt menüde aktif olarak kullanılabilecek yön tuşları
- ❹ Menü öğesi kısa açıklaması
- ❺ Menü öğesi ayar giriş satırı
- ❻ İşlem butonu (←)
- ❼ İşlem onay butonu (→)



← 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.

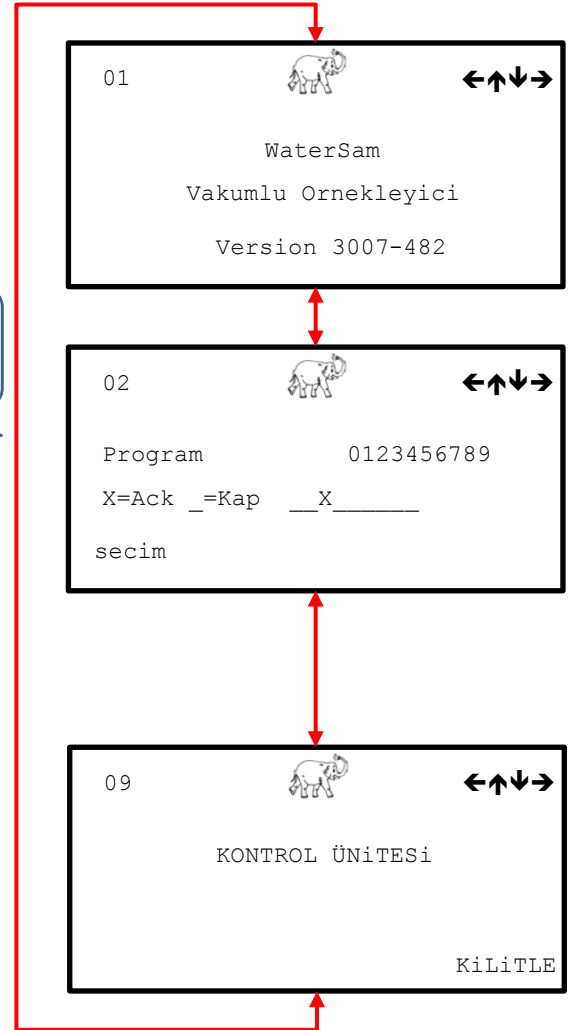
Ardından tekrar ↑ ve ↓ tuşları ile menüler arasında ilerleyebilirsiniz.



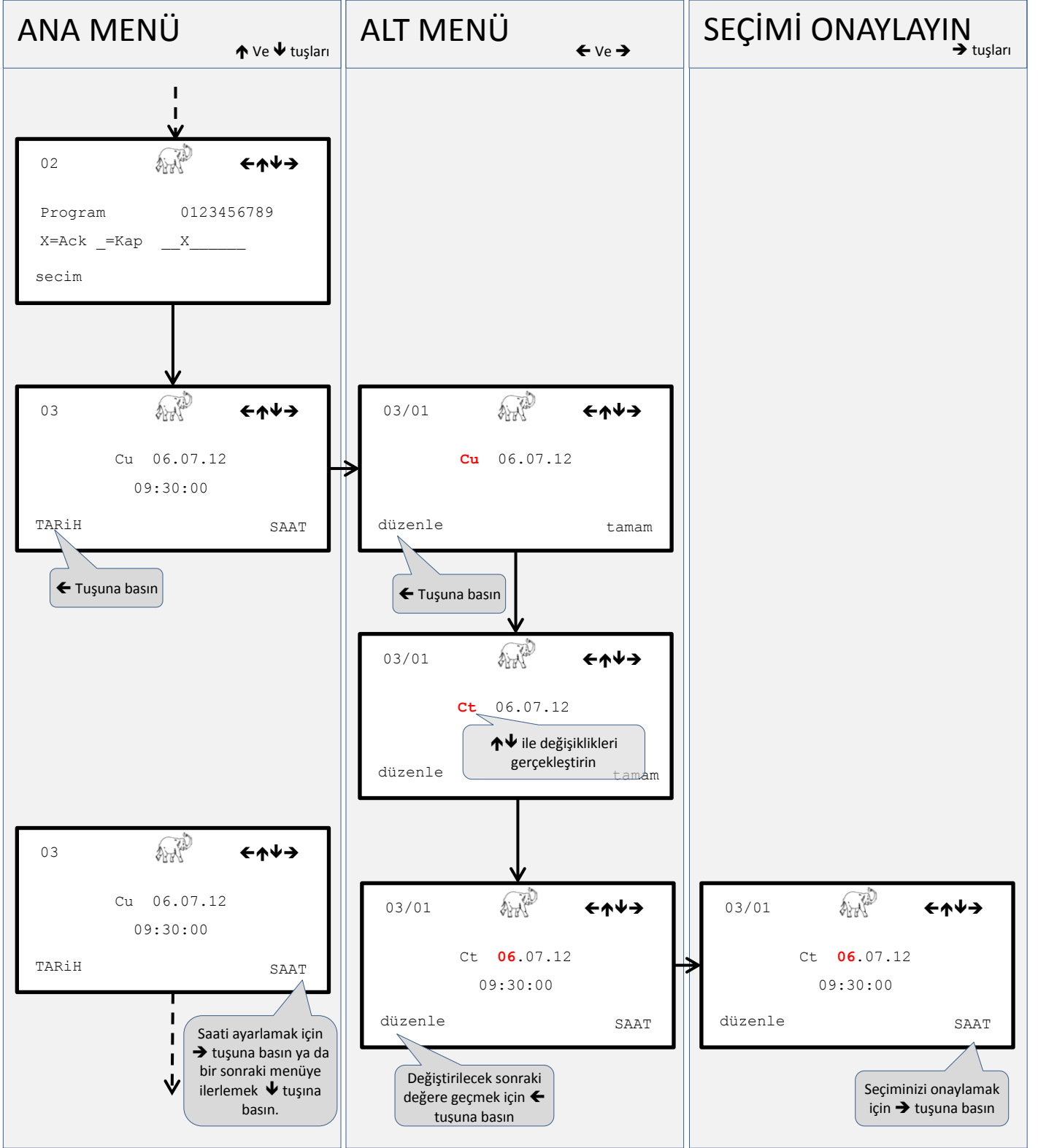
4.2 Ana Menü Tanımları

Menü Numarası	Ekran Adı	Menü İşlevi	Detay Sayfa No
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	TARİH / SAAT	Tarih ve saati düzenler.	30
04	PROGRAMI DÜZENLE	9 adet örnekleme programından 1 veya daha fazlasını seçer ve bu program(lar)ı düzenlemeye imkan verir.	31
05	MANUEL İŞLEM	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	BİLGİ EKRANI	Şişe değişim zamanları hakkında bilgi verir.	46
08	SON SERVİS KAYDI	Servis menüsü. Temel olarak eğitilmiş servis personeli tarafından kullanmaya dönüktür.	50
09	KONTROL UNİTESİ	Cihaza erişim kontrol ayarlarını düzenler.	51

↑ ve ↓ tuşları ile menüler arasında dolaşım son derece kolay



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



4.3 İlk Adımlar

- 1 Menü 06/01'e gidin ve ekran dilini değiştirin
- 2 Menü 03'e gidin ve tarih ve saati düzeltin *Detaylar için sayfa 30'a bakınız*
- 3 Menü 06'ya gidin ve genel örnekleme ayarlarını ve kontrollerini yapın *Detaylar için sayfa 41'e bakınız*
- 4 Menü 04'e gidin ve 1. Program için örnekleme parametrelerini girin *Detaylar için sayfa 31'e bakınız*
- 5 Menü 05'e gidin ve her şeyin doğru bağlı olduğundan emin olmak için manuel bir numune alın *Detaylar için sayfa 39'a bakınız*
- 6 Programı başlatmak için Menü 02'ye gidin *Detaylar için sayfa 29'a bakınız*

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



WaterSam
Vakumlu Örnekleyici
Version 3007-482

4.4.2 Menü 02 – Programları Başlata ve Durdurma

Menü 02

Menü 02 programların durumunu görüntüler. Eğer bir program numarasının altında bir X işareti varsa, o program aktiftir.
Eğer program numarasının altında _ işareti varsa o program kapalıdır.

Programları
Açar/Kapatır

02		←↑↓→
Program	0123456789	
X=Ack _=Kap	_____	
secim		basla

Program seçimi için ← tuşuna basarak program numaraları arasında ilerleyin. Yanıp sönen () işareti, bulunduğu numaradaki programı seçer. Eğer o esnada → tuşuna basarsanız, o numaradaki program (X) işaretlenir. Artık o program başlatılmaya hazırdır.

Programları
Açar/Kapatır

02		←↑↓→
Program	0123456789	
X=Ack _=Kap	_____	
secim		tamam

Program seçimi için ← tuşuna tekrar tekrar basarak tüm program numaraları üzerinden geçin (seçerek/seçmeyerek). Tümünün üzerinden geçtikten sonra sağ altta <başla> seçeneği belirecektir.
→ tuşuna basarak işaretlenmiş tüm programları çalıştırın.

Seçili Programları
Başlatır

02		←↑↓→
Program	0123456789	
X=Ack _=Kap	_X_X_	
secim		tamam

Program başlatıldıktan sonra sağ alttaki seçenek <durdur> olarak değişecektir.
→ tuşuna basarak işaretlenmiş tüm programları durdurabilirsiniz.
Programları yeniden başlattığınızda örnekleme en başından başlayacaktır.

Seçili Programları
Duraklatır ya Da
Durdurur

02		←↑↓→
Aktif	0123456789	
Programlar	_X_X_	
durakla		durdur



Uyarı: Eğer programı yeniden başlatmış iseniz cihaz içindeki dolu olan şişeleri boşaltmanız gerekir. Taşma koruma sayacı, yeniden başlatma ile birlikte sıfırlanır.

← tuşuna basarak tüm işaretli programları duraklatabilirsiniz. Duraklayan programlar artık "stand-by" modundadır.

Bu aşamada yeni programlar ilave etmek ve başlatmak mümkündür.

Menü 02'yi atlayıp Menü 05'e gitmek için ↓ tuşuna basınız.



02		←↑↓→
Bekleyen	0123456789	
Programlar	_X_X_	
secim		basla

Uyarı: Duraklatılmış programlarda 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  ⬅️⬆️⬇️➡️

Cu 07.06.12

15:00:00

TARİH SAAT

Menü 03/01

← tuşuna basarak değişiklik yapmaya başlayabilirsiniz. İlk değiştirilebilir öge yanıp sönmeye başlayacaktır.

03  ⬅️⬆️⬇️➡️

Cu 07.06.12

duzenle

⬆️ ve ⬇️ tuşlarını kullanarak yanıp sönen öğede gerekli değişikliği yapabilirsiniz. Bir sonraki öğeye geçmek için ← tuşuna basabilirsiniz.

Yine ⬆️ ve ⬇️ tuşlarını kullanarak yanıp sönen öğede gerekli değişikliği yaparak tarih ayarını tamamlayabilirsiniz.

03  ⬅️⬆️⬇️➡️

Cu 07.06.12

duzenle tamam

Tarih ayarını yaptıktan sonra → tuşuna <tamam> basarak değişikliklerinizi kaydedebilirsiniz.

Tarih Değişikliklerini Kaydeder

03  ⬅️⬆️⬇️➡️

Cu 07.06.12

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

TARİH SAAT



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

4.4.4 Menü 04 – Örnekleme Programı Kurulumu

Alt Menülerin Listesi		Görünürlük		
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.

1'den 9'a Kadar
Olan Programları
Ayarlar

04		←↑↓→
PROGRAMI DÜZENLE		
01		
DİĞER	DÜZENLE	



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

Menü 04/01

Bu seçimde cihaz numune almaya **hemen başlayacaktır**. Programı Menü 02'den başlatabilirsiniz.

→ tuşuna basarak diğer başlama seçeneğini görüntüleyebilirsiniz.

Ayarlanan Programın Başlama Zamanını Ayarlar

04/01 

←↑↓→

Baslama Modu
Hemen Basla

diğer

Bu seçimde cihaz numune almaya **haftanın belirli bir gün ve saatinde** başlayacaktır.

Bu seçimde cihaz her Pazar saat 12:00'de numune almaya başlayacak ve her hafta bunu tekrar edecektir.

Başlama zamanını ←↑↓ tuşlarını kullanarak düzenleyebilirsiniz.

→ tuşuna basarak diğer başlama seçeneğini görüntüleyebilirsiniz.

Ayarlanan Programı Her Hafta Aynı Saatte Başlatır

04/01 

←↑↓→

Baslama Modu
Pz 12:00

düzenle diğer

Uyarı: 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 **belirli bir tarih ve saatte** başlayacaktır.

Bu seçimde cihaz her 8 Temmuz 2012 saat 12:00'de numune almaya başlayacaktır ve bu programı tekrar etmeyecektir.

Başlama zamanını ←↑↓ tuşlarını kullanarak düzenleyebilirsiniz.

→ tuşuna basarak diğer başlama seçeneğini görüntüleyebilirsiniz.

Ayarlanan Programı Belirlenen Tarih ve Saatte Başlatır

04/01 

←↑↓→

Baslama Modu
Pz 08.07.12 12:00

düzenle diğer

Bu seçimde cihaz **belirtilen gün ve saat aralığında** numune alır.

Bu seçimde cihaz ayarlanan program(lar)ı Pazartesi 09:00 ile Cuma 17:00 aralığında çalıştıracaktır.

Başlama ve durma zamanını ←↑↓ tuşlarını kullanarak düzenleyebilirsiniz.

→ tuşuna basarak diğer başlama seçeneğini görüntüleyebilirsiniz (*ayrıca 06/14'e de bakabilirsiniz*).

Ayarlanan Programı Belirlenen Zaman Aralığında Çalıştırır

04/01 

←↑↓→

Baslama Modu
Pt 09:00 - Cu 17:00

düzenle diğer

Bu seçimde cihaz **harici sinyal ile** numune alır.

Bu seçimde cihaz harici bir sinyal gelene kadar numune almayacaktır. Bunun için harici bir sinyal kaynağına (PLC/GPRS Modem vs) ihtiyaç vardır.

→ tuşuna basarak diğer başlama seçeneğini görüntüleyebilirsiniz.

Ayarlanan Programı Uzaktan Başlatılır

04/01 

←↑↓→

Baslama Modu
Harici Kontak ile

diğer

Bu seçimde cihaz **belirlenen saatte** numune almaya başlayacaktır.
Bu seçimde cihaz saat 12:00'ye gelir gelmez başlayacaktır.
Gerekli düzenlemeleri aynı şekilde yapabilirsiniz.
→ tuşuna basarak diğer başlama seçeneğini görüntüleyebilirsiniz.

Ayarlanan Programı
Belirlenen Saatte
Başlatır

04/01  ←↑↓→

Baslama Modu

12:00

duzenle diger

Menü 04/02

Bu görünümde programlar arası ilişki kurabilirsiniz.
Bu ekran görünümde ilişki kurulmamış durumdadır.
Program çalışacak ve bitiminde duracaktır.
→ tuşuna basarak diğer bağlantı seçeneğini görüntüleyebilirsiniz.

Program Bir Kez
Çalışır ve Bitiminde
Durur

04/02  ←↑↓→

Program Baglantisi

baglanti yok

diger

Bu ekran görünümde programın kendisi ile ilişki kurulmuş durumdadır.
Program çalışacak ve bitiminde tekrar baştan otomatik olarak başlayacaktır.
→ tuşuna basarak diğer bağlantı seçeneğini görüntüleyebilirsiniz.

Program Bitiminde
Tekrar Çalışmaya
Başlar

04/02  ←↑↓→

Program Baglantisi

ayni program

diger

Bu ekran görünümde program bir başka program ile ilişkilendirilmiş durumdadır.
Program çalışacak ve bitiminde ilişki kurulan (4. Program) program başlayacaktır.
→ tuşuna basarak diğer bağlantı seçeneğini görüntüleyebilirsiniz.

Program Bitiminde
Başka Bir Program
Çalışmaya Başlar

04/02  ←↑↓→

Program Baglantisi

no. 04

diger

Menü 04/03

Bu ekranda programınız kapsamında hangi şişeleri kullanacağınızı seçebilirsiniz.
Cihazınızda daha fazla sayıda şişe olmuş olsa da program sizin tanımladığınız şişeleri kullanacaktır.
Diğer programlarda diğer şişeleri kullanabilirsiniz.
Menü **06/09**'da numune dağıtıcı tipini görüntüleyebilir/değiştirebilirsiniz.

Cihaza O
Programda Hangi
Şişeleri
Kullanacağını
Tanımlar

04/03  ←↑↓→

Kullanilacak Siseler

01-12

duzenle diger



İlk şişe numarası 00 olarak girilirse, aşağıda tarif edildiği gibi bağlantılı program penceresi görüntülenir.

Bağlantılı Programa
Geçiş

04/03  ←↑↓→

Kullanilacak Siseler

00-12

duzenle diger

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

Örneğin; şu anda oluşturduğunuz program ile 03 nolu programda 01-12 aralığındaki şişeleri ortaklaşa kullanmak istiyorsunuz. 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.

04/03



←↑↓→

Baglantili Prog. No.

00-03

duzenle

tamam

Menü 04/04



Zaman Orantılı

Zaman Tabanlı Örneklem

→ tuşuna basarak diğer örneklem seçeneğini görüntüleyebilirsiniz

Örneklem
Yöntemini Seçer

04/04



←↑↓→

Orneklem Modu

zamansal

diger



Hacim Orantılı

Harici 4-20 mA Sinyal ile Örneklem

Bu seçenekte numune alma cihazına bağlanan analog çıkış üretebilen bir debimetreden gelen sinyal ile örneklem yapılır.

→ tuşuna basarak diğer örneklem seçeneğini görüntüleyebilirsiniz

Örneklem
Yöntemini Seçer

04/04



←↑↓→

Orneklem Modu

analog hacim

diger



Hacim Orantılı

Dijital Sinyal ile Örneklem

Bu seçenekte numune alma cihazına bağlanan dijital çıkış üretebilen bir debimetreden gelen sinyal ile örneklem yapılır.

→ tuşuna basarak diğer örneklem seçeneğini görüntüleyebilirsiniz

Örneklem
Yöntemini Seçer

04/04



←↑↓→

Orneklem Modu

dijital hacim

diger



Olay Tabanlı

Olay Tabanlı Örneklem

Bu seçenekte numune alma cihazına bağlanan pH, İletkenlik gibi bir ölçüm cihazı verisine bağlı olarak örneklem yapılır.

→ tuşuna basarak ilk örneklem seçeneğine geri dönebilirsiniz.

Örneklem
Yöntemini Seçer

04/04



←↑↓→

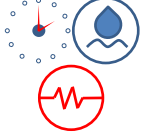
Orneklem Modu

olaya bagli

diger

Bir sonraki menü seçimi için
↓ tuşuna basın

Menü 04/05



Bazı durumlarda başlangıç şişesinin ilk şişe olmaması istenebiliyor. Bu menüde numunenin alınacağı ilk şişenin hangisi olacağını seçebilirsiniz. Bu örnekte 1-12 arası şişeler seçili olmasına rağmen cihaz ilk numunesini 4. şişeye alacaktır.

Başlangıç Şişesini
Seçer

04/05  ⬅️⬆️⬇️➡️➕➔

Baslangic Sisesi

04

duzenle tamam

Menü 04/06



Bir program döngüsü için birçok farklı olay tanımlanabilir. Örneğin uzun süren bir yağışın sadece ilk iki saatinin örneklenmesi istenebilir. Bu durumda cihaz **olay başına sadece 1 ya da 2 numune** alacak şekilde programlanabilir. Şişe sayılarını ⬅️⬆️⬇️➡️➕➔ tuşlarını kullanarak düzenleyebilirsiniz.

Olay Başına
Maksimum Şişe
Sayısını Belirler

04/06  ⬅️⬆️⬇️➡️➕➔

Olay Basina Doldurma

1 olay=2 sise max

duzenle diger

Diğer yandan farklı olay numuneleri **şişeler doluncaya** kadar aynı şişeye aktarılabilir. Ardından numune alma cihazı bir sonraki şişeye geçecektir.

Farklı Olay
Numuneleri Şişe
Doluncaya Kadar
Aynı Şişeye Alınır

04/06  ⬅️⬆️⬇️➡️➕➔

Olay Basina Doldurma

Sise doluncaya kadar

duzenle diger

Menü 04/07



Her şişenin ne kadar süre boyunca aktif kalacağı cihaza tanımlanabilir. Bu örnekte her şişe bir sonrakine geçene kadar 2 saat boyunca aktif kalacaktır. Bir sonraki şişe tanımını görmek için ➡️ tuşuna basabilirsiniz.

Şişe Doldurma
Süresi

04/07  ⬅️⬆️⬇️➡️➕➔

Doldurma Suresi

02sa 00dk

duzenle diger

Eğer bu doğruysa ⬇️ tuşuna basın

Belirli bir saatte şişe değişimi

Cihaz 24 saatlik bir saat görüntüler. Cihaz her gün bir sonraki şişeye bu belirtilen zaman geldiğinde geçer. Bir sonraki şişe tanımını görmek için ➡️ tuşuna basabilirsiniz.

Belirli bir Saatte
Şişe Değişir

04/07  ⬅️⬆️⬇️➡️➕➔

Sise Degistirme

Saat 02:00da

duzenle diger

Eğer bu doğruysa ⬇️ tuşuna basın

Şişe dolduğunda şişe değişimi

Cihaz bir sonraki şişeye ancak şişesi dolduğunda geçer.

Bir sonraki şişe tanımını görmek için → tuşuna basabilirsiniz.

Şişe Dolduğunda
Şişe Değişir

04/07



Sise Degistirme
doldugunda

duzenle

diger

Eğer bu doğruysa ↓ tuşuna basın

Harici sinyal ile şişe değişimi

Cihaz bir sonraki şişeye ancak harici bir sinyal geldiğinde geçer.

En baştaki şişe tanımına geri dönmek için → tuşuna basabilirsiniz.

Harici Sinyal
Geldiğinde Şişe
Değişir

04/07



Sise Degistirme
Harici Sinyal

duzenle

diger

Eğer bu doğruysa ↓ tuşuna basın

Menü 04/08



Şişe değişimleri arası gecikme süresi

Bazı zaman aralıklarında numune toplanmaması gerekebilir. Periyot olarak böyle bir süre tanımlamak mümkündür.

Örneğin; 1. Şişe saat 09:00-10:00 aralığında numune alırken, 2. Şişe saat 16:00-17:00 arasında numune alır. Bunun için tanımlı gecikme süresi 6 saat olmalıdır.

Şişe
Değişimlerdeki
Gecikme Süresi

04/08



Siseler Arasi Sure
06sa 00dk

duzenle

Menü 04/09



Örnekleme periyodu

Alınan numunelerin ne kadar aralıkla alınacağını bu menüden belirtebilirsiniz. Bu süre minimum 2 dakika olabilir. (=Saatte 30 numune)

Şişe
Değişimlerdeki
Gecikme Süresi

04/09



Ornekleme Araligi
00sa 10dk

duzenle

Menü 04/10



Darbe (Sinyal) Bölücüsü

Debimetreden gelen debi sinyalini yönetmek için numune alma cihazı tarafındaki bir kontroldür. Sinyalin asıl yönetimi debimetre tarafından yapılmalıdır.

Detaylı bilgi için **sayfa 55**'e bakınız.

Numune Alma
Cihazına Gelen Debi
Bilgisini Yönetir

04/10



Darbe Bolucusu
28

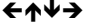
duzenle

Menü 04/11

Çok yüksek debiler bazen çok kısa zamanda çok fazla örnekleme tetikletir. Bunun önüne geçebilmek için numuneler arasına minimum bir zaman dilimi girebilirsiniz. Örneğin; bu şekilde 10 dk'dan daha kısa zaman aralıklarında numune alımını engelleyebilirsiniz. Ekranda 00sa 00dk görüldüğü durumda bu özellik devre dışıdır.

Hacim Tabanlı
Örnekleme İçin
Minimum
Örnekleme Aralığı
Tanımlama

04/11



sise.arasi min.bekl.

00sa 00dk

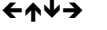
duzenle

Menü 04/12

Bunun aksine çok düşük debiler de çok seyrek aralıklarla numune alınmasına hatta bazen hiç alınmamasına sebep olur. Bu tür durumlarda hiç debi sinyali ile numune alınmasa da belirlenen periyotlar ile numune alınması sağlanabilir.

Hacim Tabanlı
Örnekleme İçin
Maksimum
Örnekleme Aralığı
Tanımlama

04/12



Maks Orneklem Arasi

00sa 00dk

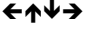
duzenle

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

04/13



Ornekleme Araligi

Her 00sa 00dk

duzenle

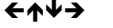
diger

Menü 04/14

Bir şişeye konacak maksimum numune adedi

Bir Şişeye Konacak
Maksimum
Numune Adedi

04/14

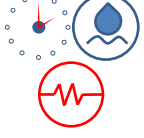


Olay Sisesi Degistir

0002 ör.snr

duzenle

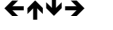
tamam

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

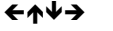
duzenle

Menü 04/16

Bir olayın numune alma cihazı numune almaya başlamadan önce başladığını temin etmek için cihaza bir zaman gecikmesi girilebilir.

Olay Tabanlı
Örneklemede
Hatalı Sinyali Öner

04/16



OLAY olark kabul et

> 00dk 00sn

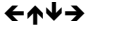
duzenle

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 Öner

04/17



OLAY'ı durdur

> 00dk 00sn

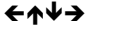
duzenle

Menü 04/18

Alt menüden çıkmak için → tuşuna basabilirsiniz.

4. Alt Menüden
Çıkarr

04/18



ALT MENU

CIK

4.4.5 Menü 05 – Manuel İşlem

Alt Menülerin Listesi		Görünürlük		
		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



←↑↓→

MANUEL İŞLEM

GİR

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 edilir.

Çalışan bir program numune aldığı esnada, manuel numune alınamaz.



Eğer menü 02'de programlar duraklatılmış ise, manuel numune alınamaz.

Çalışan Bir Program Numune Alıyor, "basla" Görünene Kadar Bekleyin.

05/01  ⬅️⬆️⬇️⬅️
Manuel Ornekleme
Calisiyor

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 Olay atanmış şişe dolduğunda bir sonraki programlanmış şişe değişimine kadar cihaz numune almayacaktır.



Dolu şişe boş bir şişe ile değiştirilebilir. → tuşuna basarak örnekleme serbest "bırak"abilirsiniz. Cihaz yeni şişeyi doldurmaya devam edecektir.

Dolu Olay Şişesinin Değişimi

05/03  ⬅️⬆️⬇️⬅️
OLAY Siseleri
bırak



Not: Bu öge sadece olay tabanlı bir program çalışıyor ve kendisi ile ilişkilendirilmiş ise görünür.

Menü 05/04 Alt menüden çıkmak için ← veya → tuşlarına basabilirsiniz.

Ana Menüye Geçer

Ardından ↑ ve ↓ tuşlarına basarak diğer menülere erişebilirsiniz.

05/04  ⬅️⬆️⬇️⬅️
ALT MENU
CIK

4.4.6 Menü 06 – Genel Örneklem Parametrelerinin Ayarlanması

Alt Menülerin Listesi	
06	Örneklem 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	Örneklem haznesi yıkama sayısı ayarı
06/08	Büyük numune hacimleri için çoklu örneklem 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 (menü 04/01'e bakınız)
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		←↑↓→
AYARLAR		
GENEL AYARLAR		
GİR		

Menü 06/01**Ekran Dili Ayarı**

→ tuşuna basarak dil seçeneklerinin değiştirebilirsiniz.

Ekran Dilini
Değiştirir

Eğer bu doğruysa ↓ tuşuna basın

06/01		←↑↓→
Dil Turkce		
		diger

Menü 06/02**Analog Sinyal Ayarı**

→ tuşuna basarak debimetreden gelen sinyal tipi olarak 4-20 mA ve 0-20 mA arasında seçim yapabilirsiniz.

Analog Sinyal
Ayarını Değiştirir

Eğer bu doğruysa ↓ tuşuna basın

06/02		←↑↓→
Analog Giris		
0-20 mA		
		diger

Menü 06/03**Numune Hattı Ön Temizleme Süresi**

Cihaz numune almaya başlamadan önce bir önceki örneklemeden hatta kalmış olabilecek numuneyi tahliye etmek adına hatta hava basar. Bu menüden bu süreyi ayarlayabilirsiniz.

Genel olarak **10 sn** gibi bir süre yeterlidir.

Numune Hattı
Temizleme Süresi

Eğer bu doğruysa ↓ tuşuna basın

06/03		←↑↓→
Hat temizlik süresi (1)		
00dk 05sn		
duzenle		tamam

Menü 06/04**Numune Emiş Süresi**

Cihazın maksimum numune emiş süresini buradan girebilirsiniz. Cihaz normal çalışma düzeninde belirle bir sürede numune alma haznesini doldurmaktadır. Buraya girilecek değer bu süreden uzun olmalıdır. Bu sürenin aşımında cihaz örnekleme noktasında numune olmadığını kabul ederek örnekleme kesecektir.

Numune Emiş
Süresi

Eğer bu doğruysa ↓ tuşuna basın

06/04		←↑↓→
Maks. Emis Süresi		
00dk 00sn		
duzenle		tamam

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.

Numune Hattı Son
Temizleme Süresi

Eğer bu doğruysa
tuşuna basın

06/05		←↑↓→
Hat temizlik süresi (2)		
00dk 10sn		
duzenle		tamam

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.

Numune Haznesi
Boşaltım Süresi

Eğer bu doğruysa
tuşuna basın

06/06		←↑↓→
Numune Bırakma Süresi		
00dk 00sn		
duzenle		tamam

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.

Numune Hattı
Yıkama Sayısı

Eğer bu doğruysa
tuşuna basın

06/07		←↑↓→
Yıkama Sayısı		
01		
duzenle		

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 örnekleme peşi sıra yapabilmektedir (en çok 9 kez).

200 ml'den Fazla
Hacimde Numune
Alma

Eğer bu doğruysa
tuşuna basın

06/08		←↑↓→
Doldurma / Numune		
01		
duzenle		



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 örnekleme 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 kullanılabilir. 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.

Numune Dağıtıcı Seçimi

Eğer bu doğruysa
tuşuna basın

06/09  ←↑↓→

Dağıtıcı Tipi

02

duzenle

Menü 06/10

Numune Şişesi Sayısı Görüntülenmesi

Bir üst menüdeki seçim sonrasında cihaz otomatik olarak o tipteki şişe sayısını ekranda görüntüler.

Numune Dağıtıcısındaki Şişe Sayısı

Eğer bu doğruysa
tuşuna basın

06/10  ↑↓

Şişe Sayısı

24



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

(eğer standart olmayan bir dağıtıcı seçimi yapmışsanız görünür)

Standart Olmayan Dağıtıcı Seçenekleri

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.

Standart Olmayan Dağıtıcı Seçenekleri

06/11  ←↑↓→

Dağıtıcı Ayarları

duzenle

Numune Dağıtıcı 1. Şişe
Pozisyonuna Doğru
Hareket Eder

06/11  ←↑↓→

Dağıtıcı Çalışıyor

LÜTFEN BEKLEYİN !

Dağıtıcının ne kadar ilerlediğinde bir sonraki şişenin tam orta noktasına geldiğini mm cinsinden her iki yön için de girin.

06/11  ←↑↓→

X Eksen SAG no.01

0034 mm

duzenle tamam

06/11  ←↑↓→

Y Eksen iLErİ no.01

0034 mm

duzenle tamam

Son olarak tamamlayın
ve çıkın.

Menü 06/12 20 mA Debi Karşılığı

Numune alma cihazına bir debimetre bağlandığında debimetre parametrelerini tanımlamak gereklidir. Bu menüde 20 mA sinyale karşılık gelen debi değerini girebilirsiniz. Burada gireceğiniz debi maksimum debinizi temsil etmelidir.



Uyarı: Ölçüm birimlerini → tuşuna basarak değiştirebilirsiniz..

Debimetre ve
Analog Sinyal Ayarı

Eğer bu doğruysa
↓
tuşuna basın

06/12		←↑↓→
20mA karsiligi Debi		
0020 l/s		
duzenle		diger

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



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

PIN Kodu Değişimi

Eğer şifrenizi
değiştirmek istiyorsanız
← tuşuna basın.

06/13		←↑↓→
PIN No.		
duzenle		

06/13		←↑↓→
Kod. 0***		
(mevcut kod)		
duzenle		tamam

06/13		←↑↓→
Kod. 0***		
(yeni kod)		
duzenle		tamam

Menü 06/14 Haftalık Şişe Seçimi

Menü 04/01'de cihazı her hafta belirli bir zaman diliminde çalıştırmaya 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?

Haftalık Yeni
Örneklemeden
Hangi Şişeden
Başlanacak

06/14		←↑↓→
Haftalik bir sonraki siseyle basla		
diger		

06/14		←↑↓→
Haftalik ayni siseyle basla		
diger		

Menü 06/15 Ana Menüye Geçiş

Alt menüden çıkmak için ← veya → tuşlarına basabilirsiniz.

Ardından ↑ ve ↓ tuşlarına basarak diğer menülere erişebilirsiniz.

Ana Menüye Geçer

06/15		←↑↓→
ALT MENU		
CIK		

4.4.7 Menü 07 – Numune Alma Cihazı İşleyişi Hakkında Bilgi

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



Menü 07/01**Numune Şişesindeki Numune Kaydı**

Bu örnekte cihaz 1 nolu şişeye numune almak için 5 teşebbüste bulunmuş ve bunların tümünde başarılı olmuş.

← ve → tuşlarını kullanarak diğer şişelerdeki durumu görüntüleyebilirsiniz.

Her Numune
Şişesindeki
Numunelerin
Detayı

07/01		←↑↓→
Sise No 01		
örn:0005 hata:0000		
onceki		sonraki

Menü 07/02**Numune Dağıtıcı Kayıtları**

Bu menüde numune dağıtıcının kayıtlarını görüntüleyebilirsiniz.

← ve → tuşlarını kullanarak diğer şişelerdeki durumu görüntüleyebilirsiniz.

Numune Dağıtıcının
Hareketlerinin
Detayı

07/02		←↑↓→
Gecis Sise No:07		
07.06.2012 15:00		
onceki		sonraki

Menü 07/03**Olay Detayları**

Bu menüde olay tabanlı örnekleme durumundaki olayların başlangıç ve bitiş zamanları görüntülenir.

← ve → tuşlarını kullanarak diğer olayların durumu görüntüleyebilirsiniz.

Olay Başlangıç ve
Bitiş Zamanları

07/03		←↑↓→
OLAY Baslat		
07.06.2012 15:00		

Menü 07/04 Alarm Detayları
Bu örnekte cihazın enerjisinin belirtilen tarihte kesildiğini görüyoruz.

← ve → tuşlarını kullanarak eğer varsa diğer olası alarmların durumu görüntüleyebilirsiniz.

Alarm Detayları

07/04 !!!!! ←↑↓→
Voltaaj Kesintisi
07.06.2012 16:30

Menü 07/05 Alarmların Temizlenmesi
← ve → tuşlarını kullanarak alarmları görüntüleyip ekranın üst orta kısmındaki !!!!! işaretlerinden  simgesine dönebilirsiniz.

Alarmların
Temizlenmesi

07/05 !!!!! ←↑↓→
Alarmlar
bilgi

Menü 07/06 Pompa Çalışma Süresi
Bu ekranda pompa çalışma süresini görüntüleyebilirsiniz.

Pompa Çalışma
Süresi

07/06  ←↑↓→
Pompa calisma süresi
28,7 sa

Menü 07/07 Soğutucu Çalışma Süresi
Soğutucu kompresörünün çalışma süresi cihazın servis süresi hakkında servis personeline faydalı bir bilgi sağlar.

Soğutucu
Kompresörünün
Çalışma Süresi

07/07  ←↑↓→
Sogutucu calis.süresi
61 sa

Menü 07/08**Anlı Debi Bilgisi**

Harici bir debimetre bağlandığında bu ekranda debi bilgisi görüntülenebilmektedir.

→ tuşa basıp gerçek impuls dağılımını görüntüleyebilirsiniz (Menü 04/04)

Debi Bilgisi

**Menü 07/09****Ana Menüye Geçiş**

Alt menüden çıkmak için ← veya → tuşlarına basabilirsiniz.

Ardından ↑ ve ↓ tuşlarına basarak diğer menülere erişebilirsiniz.

Ana Menüye Çıkar



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 SERVİS KAYDI

06.07.2012

GİR



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

4.4.9 Menü 09 – Cihaza Erişimin Şifre ile Korunması

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

Menü 09

ŞİFRE İLE KORUMA

Eğer cihazınızı (programlar, ayarlar vs.) yetkisiz erişime karşı korumak isterseniz, bir erişim kodu tanımlayabilirsiniz. Menü 09'da değişik güvenlik seviyeleri tanımlayabilirsiniz. Değişiklik yapmadan önce Menü 09 erişimi için bir şifre tanımlamalısınız.

→ tuşuna basarak güvenlik menüsüne girin.



Uyarı: Cihazın fabrika tanımlı şifresi 0000'dır.

Cihazınızı Şifre ile
Korumak İsterseniz

09

←↑↓→

KONTROL ÜNİTESİ

KİLİTLE

Menü 09/01

Şifreyi Değiştirme

Eğer mevcut şifreniz ile devam etmek istiyorsanız, ↓ tuşu ile bir sonraki menüye geçebilirsiniz. Eğer şifrenizi değiştirmek isterseniz → tuşuna basabilirsiniz.

Bu pencerede yeni kodunuzu tanımlamanız gerekmektedir.

Şifre Değiştirme

09/01

←↑↓→

Kodu Degistir

gir

09/01

←↑↓→

Kod 0***
(yeni kod)

duzenle 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.

Koruma Seviyesi Tanımları

09/02



Kodla korunmayan
kontrol

diğer

09/02



Kontrol korumasi
seviye 01

diğer

09/02



Kontrol korumasi
seviye 02

diğer

09/02



Kontrol korumasi
seviye 03

diğer

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	x	•	•1	•
Menü 03	x	x	x	•
Menü 04	x	x	x	•
Menü 05	x	•	x	•
Menü 06	x	x	x	•
Menü 07	•	•	•	•

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

●: Erişim Serbest

X: Erişim Kısıtlı

Menü 09/03**Ana Menüye Geçiş**

Alt menüden çıkmak için ← veya → tuşlarına basabilirsiniz.

Ana Menüye Çıkar

Ardından ↑ ve ↓ tuşlarına basarak diğer menülere erişebilirsiniz.

09/03



ALT MENU

CIK