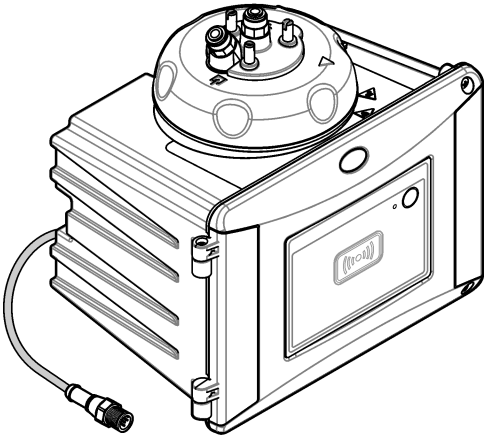
DOC023.94.90501

TU5300sc/TU5400sc

08/2021, Baskı 6

Temel Kullanma Kılavuzu



Bölüm 1 Ek bilgi 3
Bölüm 2 Teknik özellikler 3
Bölüm 3 Genel bilgiler 5
3.1 Güvenlik bilgileri 5
3.1.1 Tehlikeyle ilgili bilgilerin kullanılması 5
3.1.2 Önlem etiketleri 6
3.1.3 2. Sınıf lazer ürünü 6
3.1.4 RFID modülü 7
3.1.4.1 RFID modülleri için güvenlik bilgileri 7
3.1.4.2 RFID için FCC uyumluluğu 8
3.1.5 Uyumluluk ve sertifika 8
3.2 Ürüne genel bakış 9
3.3 Ürün bileşenleri 10
Bölüm 4 Kurulum 11
4.1 Kurulum yönergeleri 11
4.2 Kurulum genel bilgileri 11
4.3 Duvara montaj 12
4.3.1 Cihazın duvara montaj braketiyle monte edilmesi 12
4.3.2 Doğrudan duvara montaj 14
4.4 Nem çekici kartuşun takılması 14
4.5 Temizleme kapağı vidalarının değiştirilmesi 17
4.6 Servis braketinin takılması 17
4.7 Akış sensörünün takılması (isteğe bağlı) 17
4.8 Otomatik temizleme modülünün (isteğe bağlı) takılması 17
4.9 Cihazın SC kontrolörüne bağlanması 17
4.10 Akış tesisatının ayarlanması 18
4.10.1 Cihazın akış tesisatının ayarlanması 18
4.10.2 Akış hızının ayarlanması 22
Bölüm 5 Kullanıcı navigasyonu 22
Bölüm 6 Çalıştırma 22
Bölüm 7 Kalibrasyon 23
Bölüm 8 Doğrulama 23
Bölüm 9 Bakım 23
9.1 Bakım çizelgesi 24
9.2 Dökülmeleri temizleme 24
9.3 Aygıtın temizlenmesi 25
9.4 Şişenin temizlenmesi 25
9.4.1 Kimyasal şişelerinin temizlenmesi 26
9.5 Şişe bölmesinin temizlenmesi 27
9.6 Şişenin değiştirilmesi 28
9.7 Nem çekici kartuşu değiştirin. 30
9.8 Hortumun değiştirilmesi 30
Bölüm 10 Sorun giderme 31

10.1 Hatırlatıcılar 31
10.2 Uyarılar 31
10.3 Hatalar 32

Bölüm 1 Ek bilgi

Üreticinin web sitesinde kapsamlı bir kullanım kılavuzu sunulmaktadır.

Bölüm 2 Teknik özellikler

Teknik özellikler önceden bildirilmeksizin değiştirilebilir.

Teknik Özellik	Ayrıntılar
Ölçüm yöntemi	Gelen ışığa 90 derecelik açıda ve numune şişesi çevresinde 360 derecede toplanan saçılmış ışıkla bulanıklık ölçüm cihazı
Birincil uyumluluk yöntemi	EPA onaylı Hach Yöntemi 10258[1]
Muhafaza	Malzeme: ASA Luran S 777K / RAL7000, TPE RESIN Elastocon® STK40, Termoplastik Elastomer TPS-SEBS (60 Shore) ve paslanmaz çelik
IP değeri	Elektronik bölme IP55; cihaza bağlı proses başlığı/Otomatik Temizleme Modülü ve diğer tüm işlevsel üniteler IP65[2]
Boyutlar (G x D x Y)	268 x 249 x 190 mm (10,6 x 9,8 x 7,5 inç)
Ağırlık	Proses başlıklı cihaz: 2,7 kg (6,0 lb); İsteğe bağlı otomatik temizleme modülü içeren cihaz: 5,0 kg (11,0 lb)
Güç gereklilikleri	12 VDC (+2 V, –4 V), 14 VA
Koruma sınıfı	III
Kirlilik derecesi	2
Aşırı gerilim kategorisi	II
Ortam koşulları	İç mekanda kullanım
Çalışma sıcaklığı	0 ila 50°C (32 ila 122°F)
Depolama sıcaklığı	–40 ila 60°C (–40 ila 140°F)
Nem	%5 ila 95 bağıl nem, yoğuşmasız
Sensör kablosu uzunluğu	TU5x00 sc, Otomatik Temizleme Modülü veya akış sensörü olmadan: 50 m (164 ft); TU5x00 sc, Otomatik Temizleme Modülü: 10 m (33 ft)
Lazer	**2. Sınıf lazer ürünü:** Servis işlemleri kullanıcı tarafından yapılamayan 2. sınıf lazer içerir.
Optik ışık kaynağı	650 nm, maksimum 0,43 mW
Bağlantı parçaları	Numune girişi ve çıkışı: ¼ inç Dış çaplı hortum (isteğe bağlı hortum adaptörü, ¼ inç ila 6 mm)
Yükseklik	Maksimum 2000 m (6562 fit)
Hortum gereklilikleri	Polietilen, poliamit veya poliüretan hortum. Kalibre edilmiş ¼ inç dış çaplı, +0,03 veya –0,1 mm (+0,001 veya –0,004 inç)

[1] http://www.hach.com

[2] Muhafazanın içinde cihaza zarar vermeyecek su damlaları, su birikintisi veya akıntısı bulunabilir.

Teknik Özellik	Ayrıntılar
Ölçüm birimleri	TU5300 sc: NTU, FNU, TE/F, EBC veya FTU; TU5400 sc: NTU, mNTU[3], FNU, mFNU, TE/F, EBC, FTU veya mFTU.
Aralık	0 ila 700 NTU, FNU, TE/F ve FTU; 0 ila 175 EBC
Yöntem tespit sınırı	25°C'de (77°F) 0,0001 NTU
Tepki süresi	T90 < 30 saniye (100 mL/dakikada)
Sinyal ortalama	TU5300 sc: 30-90 saniye TU5400 sc: 1-90 saniye
Doğruluk	0 ila 40 NTU'dan itibaren ± %2 veya ± 0,01 NTU (en yüksek değer) 25°C'de (77°F) Formazin primer standardına göre 40 ila 700 NTU 'dan itibaren okunan değerin ± %10'u
Doğrusallık	25°C'de (77°F) Formazin primer standardına göre 0 ila 40 NTU için %1'den daha iyi.
Tekrarlanabilirlik	TU5300 sc: 25°C'de (77°F) 0,002 NTU veya %1 (daha büyük olan değer) (> 0,025 NTU aralık); TU5400 sc: 25°C'de (77°F) 0,0006 NTU veya %1 (daha büyük olan değer) (> 0,025 NTU aralık)
Kaçak ışık	< 0,01 NTU
Çözüm	0,0001 NTU (0,0001 ila 0,9999/1.000 ila 9,999/10,00 ila 99,99/100,0 ila 700 NTU) Varsayılan: TU5300 sc: 0,001 NTU ve TU5400 sc: 0,0001 NTU
Hava kabarcığı dengelemesi	Fiziksel, matematiksel
Numune gereklilikleri	Sıcaklık: 2 ila 60°C (35,6 ila 140°F) İletkenlik: 25°C'de (77°F) maksimum 3000 µS/cm Akış hızı[4]: 100 ila 1000 mL/dk; optimum akış hızı: 200 ila 500 mL/dk Basınç: 2 ila 40°C (35,6 ila 104°F) numune için havaya oranla maksimum 6 bar (87 psi); 40 ila 60°C (104 ila 140°F) numune için havaya oranla maksimum 3 bar (43,5 psi)
Kalibrasyon seçenekleri	StablCal® veya Formazin: 0 ila 40 NTU ölçüm aralığı için 1 noktalı kalibrasyon (20 NTU), 0 ila 700 NTU (tam) ölçüm aralığı için 2 noktalı kalibrasyon (20 ve 600 NTU) veya 0 NTU ila en yüksek kalibrasyon noktası için 2 ila 6 noktalı özel kalibrasyon.
Doğrulama seçenekleri	Cam doğrulama çubuğu (katı sekonder standart) ≤ 0,1 NTU, StablCal veya Formazin
Doğrulama (RFID veya Link2SC®)	Proses ile laboratuvar ölçümlerinin RFID veya Link2SC kullanılarak karşılaştırılmasıyla ölçüm değerinin doğrulanması.

[3] 1 mNTU = 0,001 NTU

[4] En iyi sonuçları elde etmek için maksimum partikül boyutu 20 µm olduğunda cihazınızı 200 mL/dakika akış hızında çalıştırın. Daha büyük partikül boyutları için (maksimum 150 µm) en uygun akış hızı 350 ila 500 mL/dakikadır.

Teknik Özellik	Ayrıntılar
Sertifikalar	CE uyumlu; ABD FDA erişim numarası: 1420493-xxx. Bu ürün, 50 sayılı Lazer Bildirimi uyarınca IEC/EN 60825-1 ve 21 CFR 1040.10 standartlarına uygundur. Avustralya RCM.
Garanti	1 yıl (AB: 2 yıl)

Bölüm 3 Genel bilgiler

Hiçbir durumda üretici, bu kılavuzdaki herhangi bir hata ya da eksiklikten kaynaklanan doğrudan, dolaylı, özel, tesadüfi ya da sonuçta meydana gelen hasarlardan sorumlu olmayacaktır. Üretici, bu kılavuzda ve açıkladığı ürünlerde, önceden haber vermeden ya da herhangi bir zorunluluğa sahip olmadan değişiklik yapma hakkını saklı tutmaktadır. Güncellenmiş basımlara, üreticinin web sitesinden ulaşılabilir.

3.1 Güvenlik bilgileri

Üretici, doğrudan, arızi ve sonuç olarak ortaya çıkan zararlar dahil olacak ancak bunlarla sınırlı olmayacak şekilde bu ürünün hatalı uygulanması veya kullanılmasından kaynaklanan hiçbir zarardan sorumlu değildir ve yürürlükteki yasaların izin verdiği ölçüde bu tür zararları reddeder. Kritik uygulama risklerini tanımlamak ve olası bir cihaz arızasında prosesleri koruyabilmek için uygun mekanizmaların bulunmasını sağlamak yalnızca kullanıcının sorumluluğundadır.

Bu cihazı paketinden çıkarmadan, kurmadan veya çalıştırmadan önce lütfen bu kılavuzun tümünü okuyun. Tehlikeler ve uyarılarla ilgili tüm ifadeleri dikkate alın. Aksi halde, kullanıcının ciddi şekilde yaralanması ya da ekipmanın hasar görmesi söz konusu olabilir.

Bu cihazın korumasının bozulmadığından emin olun. Cihazı bu kılavuzda belirtilenden başka bir şekilde kullanmayın veya kurmayın.

3.1.1 Tehlikeyle ilgili bilgilerin kullanılması

⚠ TEHLİKE

Kaçınılmadığı takdirde ölüm veya ciddi yaralanmaya yol açabilecek potansiyel veya tehdit oluşturacak tehlikeli bir durumu belirtir.

⚠ UYARI

Kaçınılmadığı takdirde ölüm veya ciddi yaralanmaya yol açabilecek potansiyel veya tehdit oluşturabilecek tehlikeli bir durumu belirtir.

⚠ DİKKAT

Küçük veya orta derecede yaralanmalarla sonuçlanabilecek potansiyel bir tehlikeli durumu gösterir.

BİLGİ

Engellenmediği takdirde cihazda hasara neden olabilecek bir durumu belirtir. Özel olarak vurgulanması gereken bilgiler.

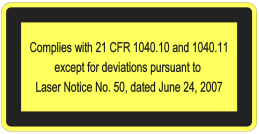
3.1.2 Önlem etiketleri

Cihazın üzerindeki tüm etiketleri okuyun. Talimatlara uyulmadığı takdirde yaralanma ya da cihazda hasar meydana gelebilir. Cihaz üzerindeki bir sembol, kılavuzda bir önlem ibaresiyle belirtilir.

	Bu sembolü taşıyan elektrikli cihazlar, Avrupa evsel ya da kamu atık toplama sistemlerine atılamaz. Eski veya kullanım ömrünü doldurmuş cihazları, kullanıcı tarafından ücret ödenmesine gerek olmadan atılması için üreticiye iade edin.
	Bu sembol cihazın üzerinde mevcutsa çalıştırma ve/veya güvenlik bilgileri için kullanım kılavuzuna referansta bulunur.
	Bu sembol, koruyucu gözlük takılması gerektiğini belirtir.
	Bu sembol ekipmanda bir lazer cihazının kullanıldığını belirtir.
	Bu sembol, işaretli parçanın sıcak olabileceğini ve parçaya dokunurken dikkatli olunması gerektiğini işaret eder.
	Bu sembol kimyasal maddelerden zarar görme tehlikesi olduğunu gösterir ve yalnızca uzman ve kimyasal maddelerle çalışmak üzere eğitilmiş kimselerin kimyasal maddelerle çalışması ya da ekipmanın kimyasal salım sistemi üzerinde bakım çalışması yapması gerektiğini belirtir.
	Bu sembol radyo dalgalarını belirtir.

3.1.3 2. Sınıf lazer ürünü

⚠ TEHLİKE	
	Fiziksel yaralanma tehlikesi. Cihazın kapaklarını asla çıkarmayın. Bu, lazer kullanan bir cihazdır ve kullanıcı lazere maruz kalırsa yaralanabilir.

	2. Sınıf lazer ürünü, IEC60825-1:2014, 650 nm, maksimum 0.43 mW Konum: Cihazın arka tarafı.
	50 sayılı Lazer Bildirimi uyarınca 21 CFR 1040.10 ve 1040.11 sayılı ABD düzenlemelerine uygundur. Konum: Cihazın arka tarafı.
	Dikkat: Kapak açıkken 2. Sınıf lazer radyasyonu. Lazer ışınına doğrudan bakmayın. Konum: Şişe bölmesinin üst kısmı.

Bu cihaz, 2. Sınıf Lazer ürünüdür. Görünür lazer radyasyonu sadece cihaz arızalandığında veya cihazın kapağı açıldığında mevcuttur. Bu ürün, 50 sayılı Lazer Bildirimi uyarınca EN 61010-1 sayılı "Elektrikli Ölçüm Ekipmanı Güvenlik Gereklilikleri, Kontrol ve Laboratuvarda Kullanım" standardına, IEC/EN 60825-1 sayılı "Lazer Ürünlerinin Güvenliği" standardına ve 21 CFR 1040.10 sayılı standarda uygundur. Cihazdaki lazer bilgileri içeren etiketlere bakın.

3.1.4 RFID modülü

İsteğe bağlı RFID modülü içeren cihazlar bilgi ile veri alır ve iletir. RFID modülü, 13,56 MHz frekansla çalışır.

RFID teknolojisi, bir telsiz uygulamasıdır. Telsiz uygulamaları, ulusal izin koşullarına tabidir. İsteğe bağlı RFID modülü içeren cihazların kullanılmasına aşağıdaki bölgelerde izin verilmektedir:

AB (Avrupa Birliği) ülkeleri, EFTA (Avrupa Serbest Ticaret Birliği) ülkeleri, Türkiye, Sırbistan, Makedonya, Avustralya, Kanada, ABD, Şili, Ekvador, Venezuela, Meksika, Brezilya, Güney Afrika, Hindistan, Singapur, Arjantin, Kolombiya, Peru ve Panama

İsteğe bağlı RFID modülü içeren cihazların yukarıda belirtilen bölgeler dışında kullanılması ulusal kanunların ihlali anlamına gelebilir. Üretici, diğer ülkelerde izin alma hakkını da saklı tutmaktadır. Emin olmadığınız durumlarda üreticiyle iletişime geçin.

3.1.4.1 RFID modülleri için güvenlik bilgileri

⚠UYARI

Birden fazla tehlike. Cihazı bakım için demonte etmeyin. Dahili bileşenlerin temizlenmesi ya da onarılması gerektiğinde üreticinize başvurun.

⚠UYARI

Elektromanyetik radyasyon tehlikesi. Cihazı tehlikeli ortamlarda kullanmayın.

BİLGİ

Cihaz, elektromanyetik ve elektromekanik parazite karşı hassastır. Bu parazitler cihazın analiz performansını etkileyebilir. Bu cihazı, parazit oluşturabilecek cihazların yakınına yerleştirmeyin.

Cihazı yerel, bölgesel ve ulusal gerekliliklere uygun şekilde kullanmak için aşağıdaki güvenlik bilgilerine uyun.

- Cihazı hastanelerde, hastane benzeri yerlerde ve kalp pili veya işitme cihazı gibi tıbbi cihazların yakınında kullanmayın.
- Cihaz yakıt, yüksek derecede yanıcı kimyasal ve patlayıcı gibi yüksek derecede yanıcı maddelerin yakınında kullanmayın.
- Cihazı kolay tutuşan gaz, buhar veya tozların yakınında kullanmayın.
- Cihazı güçlü titreşim veya şoklara karşı koruyun.
- Televizyon, telsiz veya bilgisayarların yakınındayken cihazda parazit oluşabilir.
- Cihazın garantisi hatalı kullanım veya yıpranmayı kapsamaz.

3.1.4.2 RFID için FCC uyumluluğu

Bu cihazda, kayıtlı radyo frekansıyla tanımlama cihazı (RFID) bulunabilir. Federal İletişim Komisyonu (FCC) kayıt bilgileri için Tablo 1 bölümüne bakın.

Tablo 1 Kayıt bilgileri

Parametre	Değer
FCC kimlik numarası (FCC Kimliği)	YCB-ZBA987
IC	5879A-ZBA987
Frekans	13,56 MHz

3.1.5 Uyumluluk ve sertifika

⚠ DİKKAT

Bu ekipman, mesken ortamlarda kullanım için tasarlanmamıştır ve bu tür ortamlarda radyo sinyaline karşı yeterli koruma sağlamayabilir.

Kanada Radyo Girişimine Neden Olan Cihaz Yönetmeliği, ICES-003, A Sınıfı:

Destekleyen test kayıtları, üreticide bulunmaktadır.

Bu A Sınıfı dijital cihaz, Kanada Parazite Neden Olan Cihaz Yönetmeliğinin tüm şartlarını karşılamaktadır.

Cet appareil numérique de classe A répond à toutes les exigences de la réglementation canadienne sur les équipements provoquant des interférences.

FCC PART 15, "A" Sınıfı Limitleri

Destekleyen test kayıtları, üreticide bulunmaktadır. Bu cihaz, FCC Kurallarının 15. bölümüne uygundur. Çalıştırma için aşağıdaki koşullar geçerlidir:

1. Cihaz, zararlı girişime neden olmaz.
2. Bu cihaz, istenmeyen işleyişe yol açabilecek parazit de dahil olmak üzere, alınan her türlü paraziti kabul edecektir.

Bu cihaz üzerinde, uyumluluktan sorumlu tarafın açıkça onaylamadığı her türlü değişiklik, kullanıcının cihazı çalıştırma yetkisini geçersiz kılacaktır. Bu cihaz, test edilmiş ve FCC kuralları, Bölüm 15 uyarınca A Sınıfı bir dijital cihaz limitlerini karşıladığı tespit edilmiştir. Bu limitler, ekipmanın bir işyeri ortamında çalıştırılması durumunda zararlı parazitlere karşı uygun koruma sağlayacak şekilde tasarlanmıştır. Bu cihaz, telsiz frekansı enerjisi üretir, kullanır ve yayabilir ve kullanım kılavuzuna uygun olarak kurulmazsa ve kullanılmazsa telsiz iletişimlerine zararlı parazitlere neden olabilir. Bu cihazın bir konut alanında kullanılması zararlı parazitlere neden olabilir. Böyle bir durumda kullanıcının masrafları kendisine ait olmak üzere bu parazitleri düzeltmesi gerekecektir. Parazit sorunlarını azaltmak için aşağıdaki teknikler kullanılabilir:

1. Parazitin kaynağı olup olmadığını öğrenmek için bu ekipmanın güç kaynağı bağlantısını kesin.
2. Eğer cihaz, parazit sorunu yaşayan cihazla aynı prize bağlıysa, cihazı farklı bir prize takın.
3. Cihazı parazit alan cihazdan uzaklaştırın.

4. Cihazın parazite neden olduğu cihazın alıcı antenini başka bir yere taşıyın.
5. Yukarıda sıralanan önlemleri birlikte uygulamayı deneyin.

3.2 Ürüne genel bakış

⚠ TEHLİKE	
	Kimyasal veya biyolojik tehlikeler. Bu cihaz, kamu sağlığı, kamu güvenliği, yiyecek ve içecek üretimi veya işlemesi ile ilgili yasal sınırlamaların ve takip gereksinimlerinin söz konusu olduğu bir arıtma işlemi ve/veya kimyasal besleme sistemini izlemek için kullanılıyorsa yürürlükteki tüm yönetmelikler hakkında bilgi sahibi olmak ve bunlara uymak ve cihazın arızalanması durumunda yürürlükteki yönetmeliklere uyum için ilgili alanda yeterli ve uygun mekanizmaların bulunmasını sağlamak bu cihazın kullanıcısının sorumluluğundadır.

TU5300 sc ve TU5400 sc bulanıklık ölçerler, bir SC kontrolörüyle birlikte çoğunlukla nihai içme suyu uygulamalarında düşük aralıktaki bulanıklık değerlerini ölçmek için kullanılır. Bkz. Şekil 1.

TU5300 sc ve TU5400 sc bulanıklık ölçerler, gelen ışın demetinin ekseni çevresinde 360°'lik etki alanında 90°'lik açıyla yayılan ışığı ölçer.

İsteğe bağlı RFID modülü ve otomatik sistem kontrolü seçeneği mevcuttur[5]. RFID modülü Şekil 1 ile gösterilmektedir. RFID modülü, proses ile laboratuvar bulanıklık ölçümlerinin kolayca karşılaştırılmasını sağlar. Otomatik sistem kontrolü seçeneği ile ilgili açıklamaya üreticinin web sitesinde bulunan kapsamlı kullanma kılavuzundan ulaşılabilir.

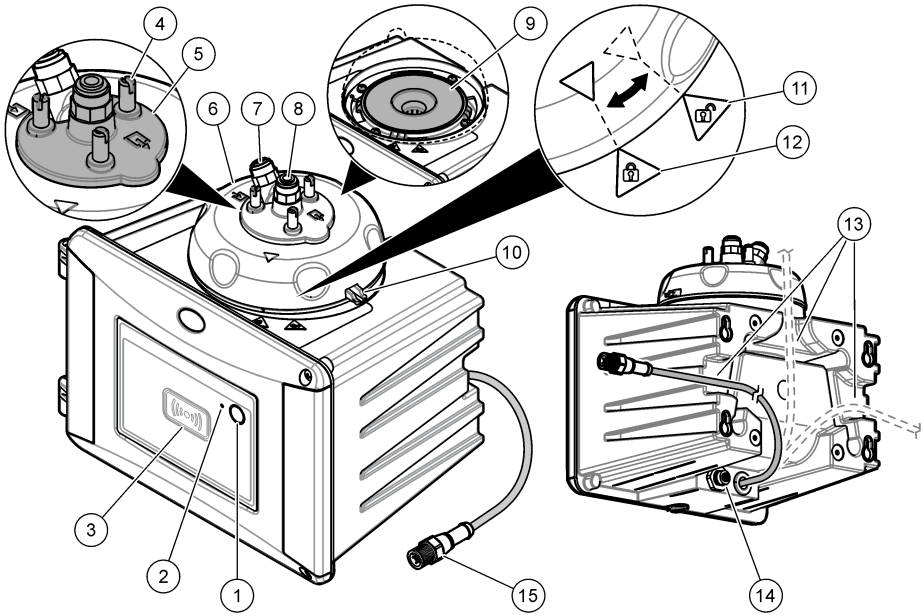
TU5300 sc ve TU5400 sc bulanıklık ölçerler için PROGNOSYS adlı önleyici tanılama yazılımı mevcuttur. PROGNOSYS yazılımını kullanmak için bulanıklık ölçerin PROGNOSYS yazılımı yüklü bir SC kontrolörüne bağlanması gerekir.

Üreticinin web sitesindeki destek bölümünde eğitici videolar bulunmaktadır.

Aksesuarlar için üreticinin web sitesinde bulunan kapsamlı kullanım kılavuzuna bakın.

[5] RFID modülü ve otomatik sistem kontrolü seçeneği yalnızca satın alma anında sunulur.

Şekil 1 Ürüne genel bakış



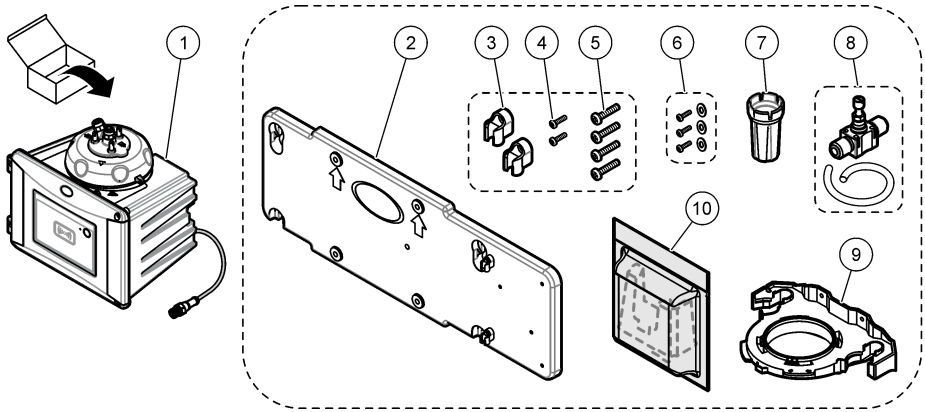
1 Programlanabilir düğme	**9** Şişe bölmesi
2 Durum gösterge ışığı[6]	**10** Taşma tahliyesi
3 RFID modülü göstergesi (isteğe bağlı)	**11** Proses başlığı (açık)
4 Temizleme kapağı vidaları (3 adet)	**12** Proses başlığı (kapalı)
5 Temizleme kapağı	**13** Kablo kanalları
6 Proses başlığı	**14** Aksesuarlar için uzatma konektörü
7 Numune girişi	**15** Sensör kablosu
8 Numune çıkışı	

3.3 Ürün bileşenleri

Bütün bileşenlerin teslim alındığından emin olun. Bkz. Şekil 2. Eksik veya hasarlı bir bileşen varsa derhal üretici ya da satış temsilcisiyle bağlantıya geçin.

[6] Cihazın durumunu gösterir. Daha fazla bilgi için üreticinin web sitesinde bulunan kapsamlı kullanma kılavuzuna bakın.

Şekil 2 Ürün bileşenleri



1 TU5300 sc veya TU5400 sc	**6** Sıcak su uygulamaları için temizleme kapağı vidaları ve pullar
2 Duvara montaj braketi (braket üzerinde iki hortum klipsi)	**7** Şişe değiştirme aracı
3 Hortum klipsleri	**8** Akış regülatörü
4 Hortum klipsi vidaları, 2,2 x 6 mm	**9** Servis braketi
5 Montaj vidaları, 4 x 16 mm	**10** Nem çekici kartuş

Bölüm 4 Kurulum

⚠ DİKKAT

Birden fazla tehlike. Belgenin bu bölümünde açıklanan görevleri yalnızca yetkili personel gerçekleştirmelidir.

4.1 Kurulum yönergeleri

BİLGİ

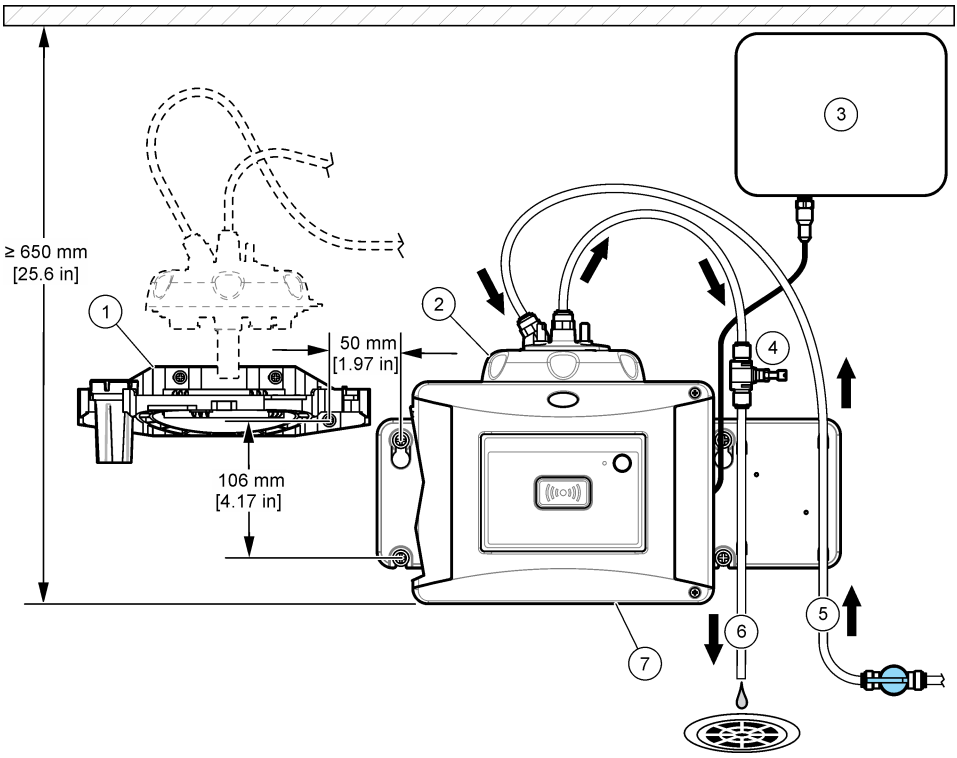
Cihazın yakınında zemin tahliye sistemi olmasına dikkat edin. Cihazda sızıntı olup olmadığını her gün kontrol edin.

Bu cihaz, maksimum 3100 m (10.710 ft) rakım için derecelendirilmiştir. Bu cihazın 3100 metreden yüksek rakımda kullanılması elektrik yalıtımının bozulma olasılığını bir miktar artırarak elektrik çarpması tehlikesine yol açabilir. Üretici, kullanıcıların soruları için teknik destek almalarını önermektedir.

4.2 Kurulum genel bilgileri

Şekil 3 ile aksesuarsız genel kurulum bilgileri ve gereken minimum uzaklıklar gösterilmektedir. Tüm aksesuarlarla birlikte genel sistem bilgileri için üreticinin web sitesinde bulunan kapsamlı kullanma kılavuzuna bakın.

Şekil 3 Aksesuarsız kurulum genel bilgileri



1 Servis braketi	**5** Numune girişi
2 Proses başlığı	**6** Numune çıkışı
3 SC kontrolörü	**7** TU5300 sc veya TU5400 sc
4 Akış regülatörü	

4.3 Duvara montaj

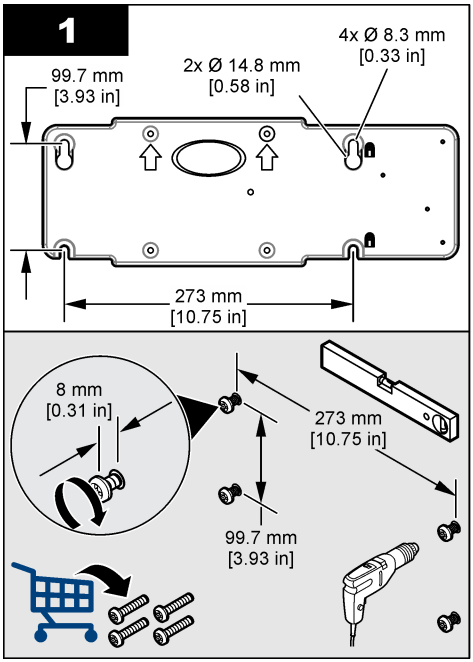
Cihazı dikey konumda duvara monte edin. Cihazı dengesini ayarlayarak monte edin.

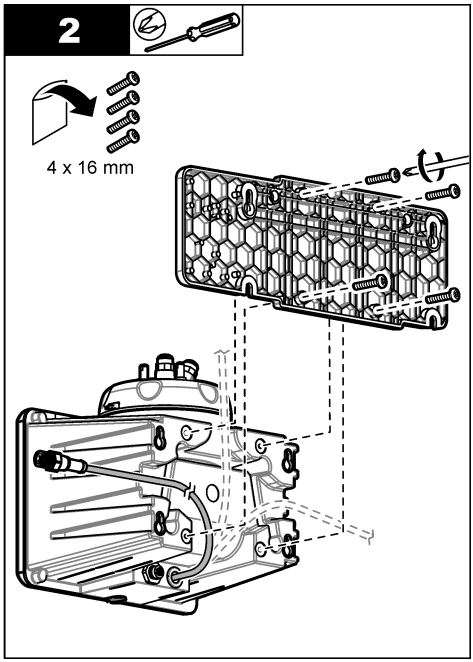
4.3.1 Cihazın duvara montaj braketiyle monte edilmesi

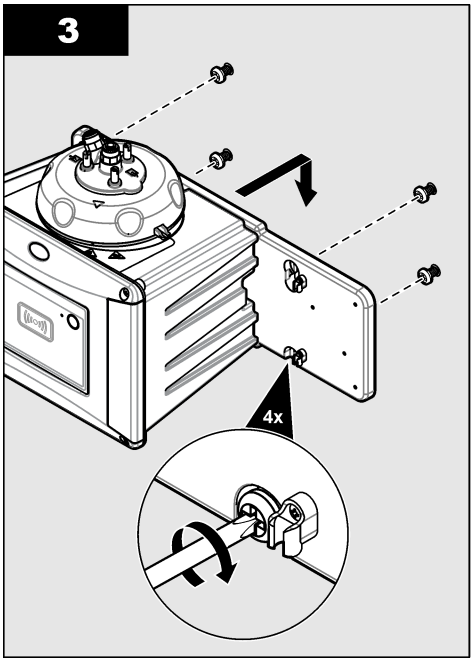
Cihazı duvara montaj braketiyle duvara monte etmek için aşağıdaki resimli adımları uygulayın. Duvara montaj braketini duvara takmak için gereken montaj donanımı kullanıcı tarafından sağlanır.

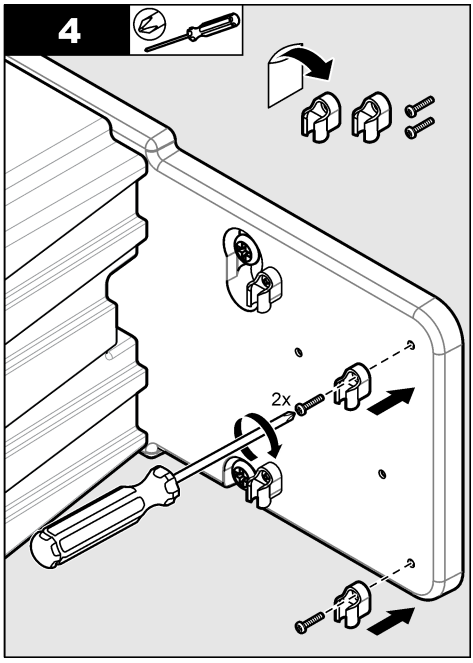
1720D, 1720E veya FT660 model bir cihaz değiştirilecekse cihazı duvardan sökün. Ardından, aşağıdaki 2 ila 4 numaralı resimli adımları uygulayarak cihazı mevcut donanıma monte edin.

Not: *Aksesuarlar kullanıldığında, hortum klipslerinin takılacağı yer değişir. Hortum klipslerini takma hakkında bilgi için aksesuarlarla birlikte sunulan belgelere bakın.*


1
99.7 mm
[3.93 in]
2x Ø 14.8 mm
[0.58 in]
4x Ø 8.3 mm
[0.33 in]
273 mm
[10.75 in]
8 mm
[0.31 in]
273 mm
[10.75 in]
99.7 mm
[3.93 in]

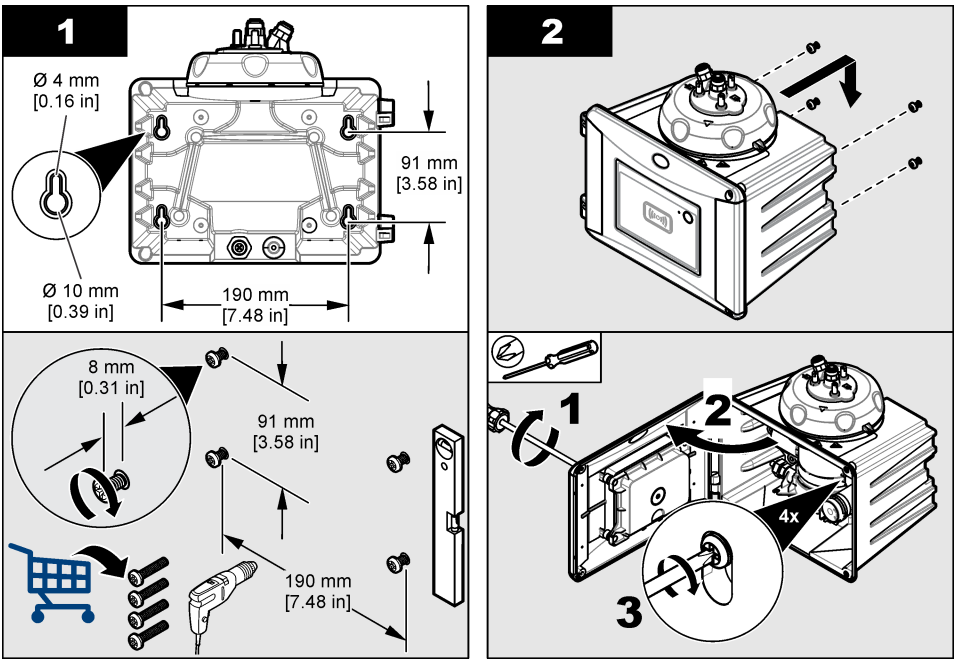

2
4 x 16 mm


3
4x


4
2x

4.3.2 Doğrudan duvara montaj

Alternatif olarak cihazı doğrudan duvara monte etmek için aşağıdaki resimli adımları uygulayın. Montaj donanımı kullanıcı tarafından sağlanır. Cihazın arkasındaki montaj deliklerinde bulunan ince, plastik filmi çıkarın.



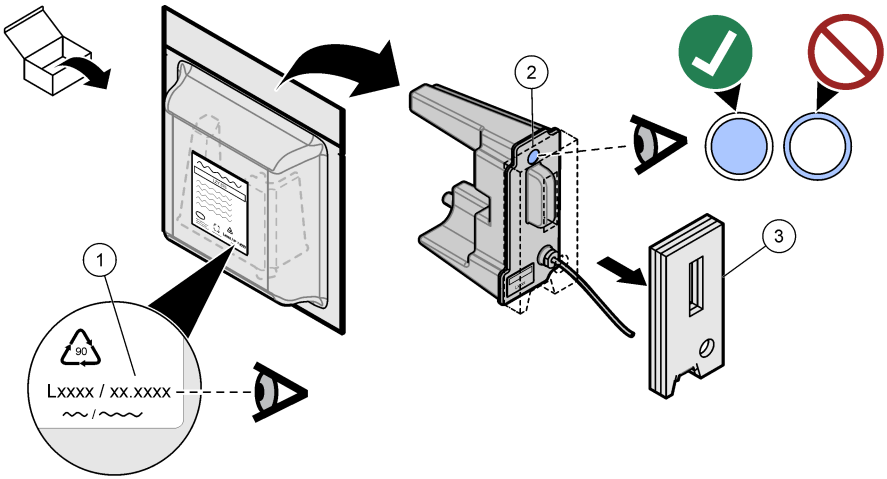
4.4 Nem çekici kartuşun takılması

BİLGİ
Nem çekici kartuş mutlaka takılmalıdır, aksi durumda cihaz zarar görebilir.

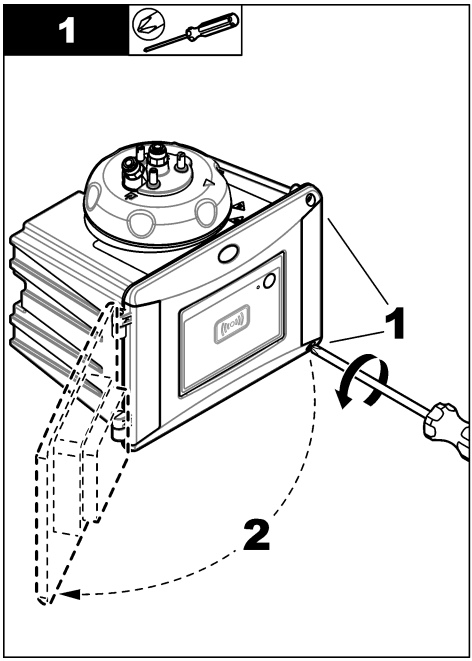
İlk kurulum için aşağıdaki adımları tamamlayın. Değişim işlemi için nem çekici kartuşla birlikte verilen belgelere bakın.

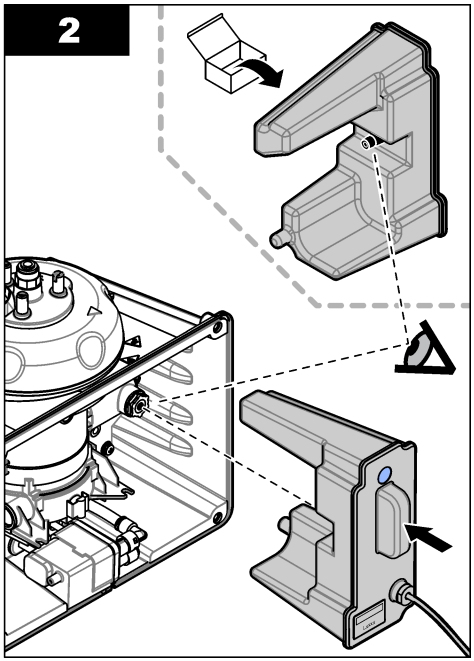
1. Ambalajda belirtilen son kurulum tarihine dikkat edin. Bkz. Şekil 4. Son kurulum tarihi geçmişse kullanmayın.
2. Yeni nem çekici kartuştaki göstergenin açık mavi olmasına dikkat edin. Bkz. Şekil 4.
3. Yeni nem çekici kartuşu takın. Aşağıda gösterilen resimli adımlara bakın.

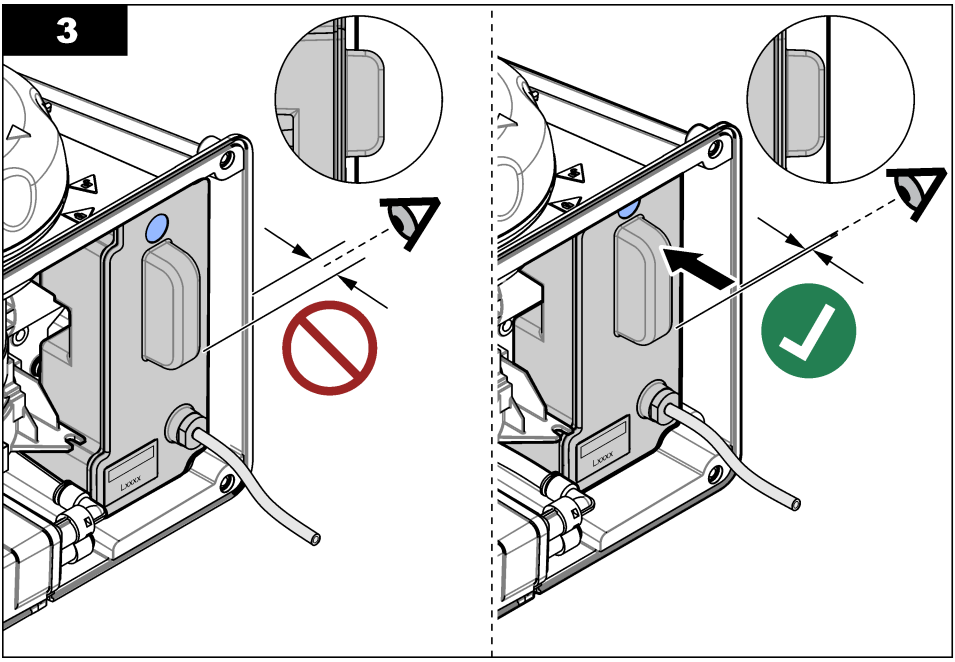
Şekil 4 Nem çekici kartuşun incelenmesi

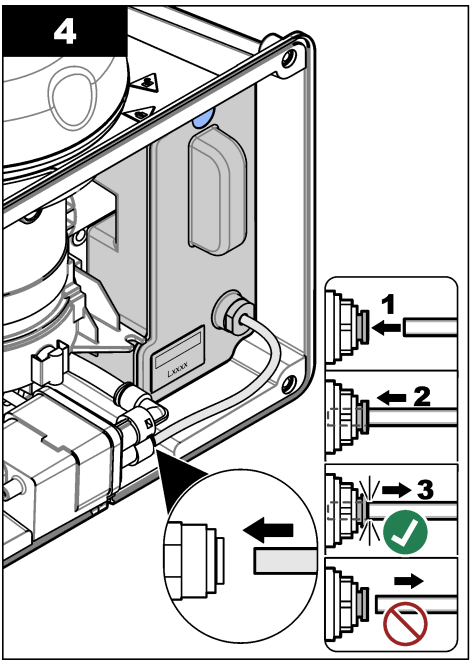


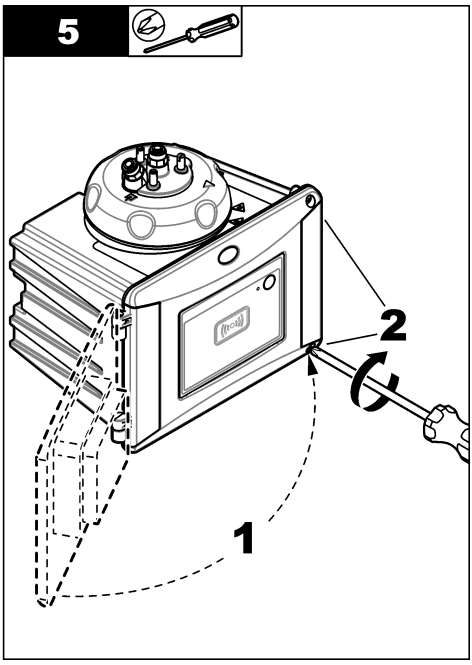
1 Son kurulum tarihi (aa.yyyy = ay ve yıl)	**2** Gösterge (açık mavi= son kullanma tarihi geçmemiş, beyaz = son kullanma tarihi geçmiş)	**3** Taşıma güvenliği koruması






3


4
1
2
3


5
2
1

4.5 Temizleme kapağı vidalarının değiştirilmesi

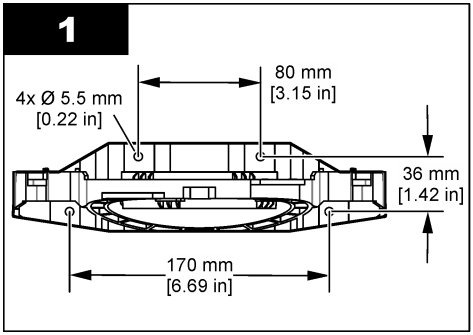
BİLGİ
Vidaları aşırı sıkmayın; aksi takdirde kırılma meydana gelebilir. Vidaları elle sıkın.

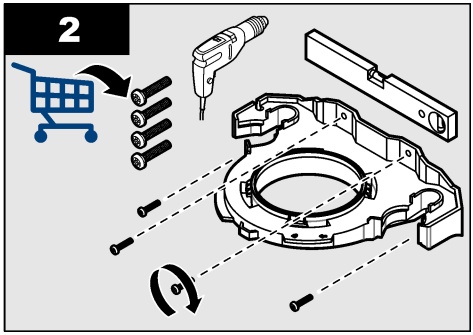
Numune sıcaklığı 40 ila 60°C (104 ila 140°F) arasında olduğunda temizleme kapağı vidaları ısınır. Yanma olasılığını önlemek için temizleme kapağı vidalarının yerine sıcak su uygulamalarında kullanılan standart temizleme kapağı vidalarını ve pulları takın. Temizleme kapağı vidalarının yeri için bkz. Şekil 1 sayfa 10.

4.6 Servis braketinin takılması

Servis braketi, cihaza takılı değilken proses başlığını (veya isteğe bağlı otomatik temizleme modülünü) tutar.

Servis braketinin cihazdan doğru uzaklıkta takılması hakkında bilgi için bkz. Kurulum genel bilgileri sayfa 11. Servis braketini takmak için aşağıdaki resimli adımları uygulayın.





4.7 Akış sensörünün takılması (isteğe bağlı)

İsteğe bağlı akış sensörü, numune akışının teknik özelliklere uygun olup olmadığını belirler. Akış yok, düşük akış veya yüksek akış uyarıları oluştuğunda kontrolörün ekranında bir uyarı görüntülenir ve durum göstergesi yanar.

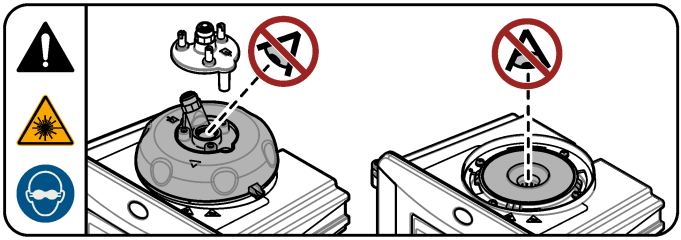
İsteğe bağlı akış sensörünü kurun. İsteğe bağlı akış sensörüyle birlikte verilen belgelere bakın.

4.8 Otomatik temizleme modülünün (isteğe bağlı) takılması

Otomatik temizleme modülü belirli aralıklarla proses şişesinin içini temizler. İsteğe bağlı otomatik temizleme modülünü takın. Otomatik temizleme modülüyle birlikte verilen belgelere bakın.

4.9 Cihazın SC kontrolörüne bağlanması

⚠ DİKKAT	
	Fiziksel yaralanma tehlikesi. Cihaz güce bağlıyken şişe bölmesine bakmayın.



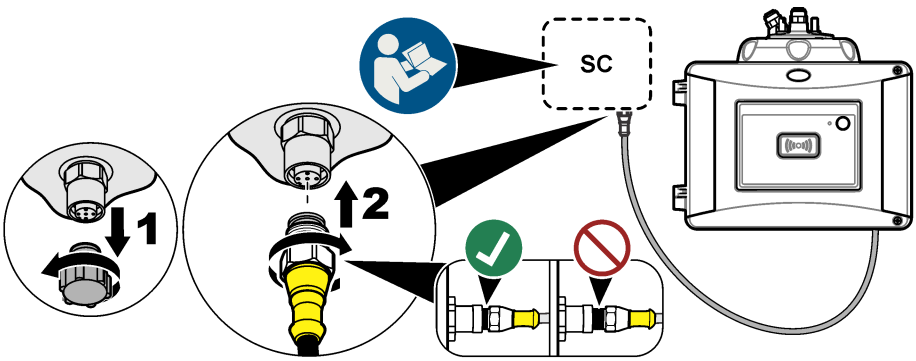
1. Güncel yazılım sürümünü adresinden edinin. Cihazı SC kontrolörüne bağlamadan önce kontrolöre güncel yazılım sürümünü yükleyin.

   Ürünün kutusunda verilen veya SC kontrolörü için indirilen yazılımda belirtilen yazılım yükleme talimatlarını uygulayın.
2. SC kontrolörünün gücünü kesin.
3. Sensör kablosunu SC kontrolörünün hızlı bağlantı parçasına takın. Bkz. Şekil 5. Konektör kapağını daha sonra kullanmak üzere saklayın.
4. SC kontrolörüne güç verin.

   SC kontrolörü cihazı arar.
5. SC kontrolörü cihazı bulduğunda **enter** tuşuna basın.

   Kontrolörün ana ekranında türbidimetrenin ölçtüğü bulanıklık değeri gösterilir.

Şekil 5 Sensör kablosunun SC kontrolörüne takılması



4.10 Akış tesisatının ayarlanması

4.10.1 Cihazın akış tesisatının ayarlanması

⚠ UYARI	
	Patlama tehlikesi. Tahliye kabında herhangi bir tıkanıklık olmadığından emin olun. Tahliye tüpünde herhangi bir tıkanıklık, sıkışma veya bükülme söz konusuysa cihazda yüksek basınç oluşabilir.

⚠ UYARI



Fiziksel yaralanma tehlikesi. Numune hattı, sıcak olduğunda cildi yakabilecek yüksek basınçlı su içerir. Kalifiye personel su basıncını gidermeli ve bu prosedür sırasında kişisel koruyucu ekipman giymelidir.

BİLGİ

Şişe bölmesine su girmesine izin vermeyin, aksi takdirde cihazda hasar meydana gelebilir. Proses başlığı cihaza takılmadan önce su sızıntısı olmadığından emin olun. Tüm hortumların yerine oturduğundan emin olun. Şişe somununun sıkı olduğundan emin olun. Su basıncının tamamının sistemde bulunması, su akışının etkin olması ve cam şişede su sızıntısı görülmemesi gerekir.

BİLGİ

Cihaza takılan otomatik temizleme modülünü dik tutun, aksi takdirde şişe kırılabilir. Şişe kırılırsa şişe bölmesine su girer ve cihazda hasar meydana gelebilir.

BİLGİ

Cihazın akış tesisatının ayarlanmasından önce nem çekici kartuş ve şişenin takılmış olmasına dikkat edin.

BİLGİ

Ortam koşullarına bağlı olarak sistemin stabil hale gelmesi için en az 15 dakika beklenmesi gerekir.

Kullanıcı tarafından tedarik edilecek malzemeler:

- Akış kapatma valfi
- Hortumlar[7]
- Hortum keskisi

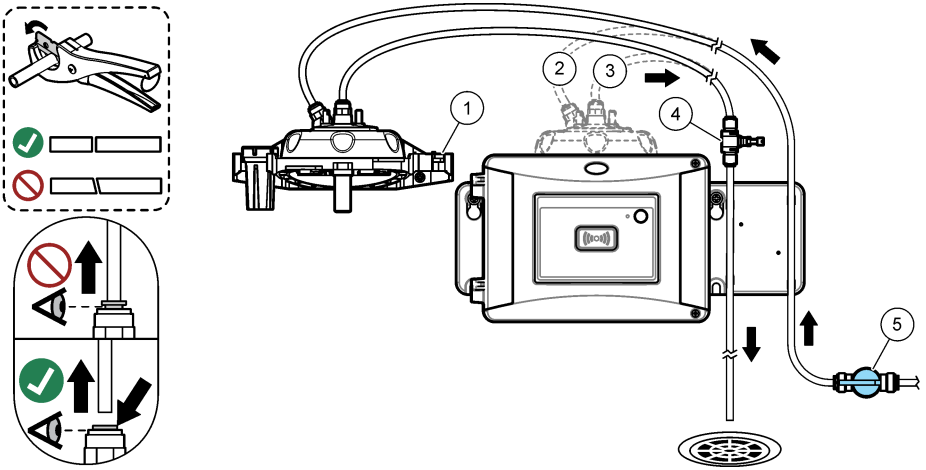
[7] Hortum donanım gereklilikleri için bkz. Teknik özellikler sayfa 3.

1. Cihazın akış tesisatını ayarlayın. Bkz. aşağıda gösterilen resimli adımlar ve Şekil 6.

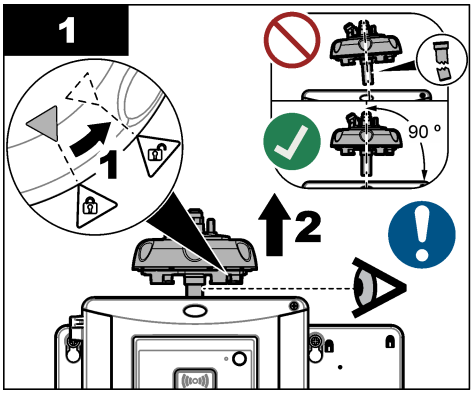
   Not: *Cihazın akış tesisatını aksesuarlarla birlikte ayarlamak için aksesuarlarla verilen belgelere bakın.*

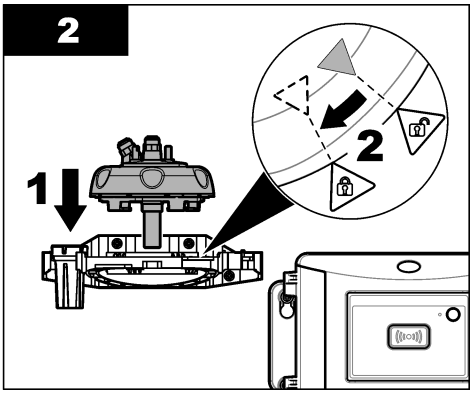
   Not: *Bakteri üremesini önlemek için HACH'tan tedarik edilen opak hortum aksesuarını kullanın.*

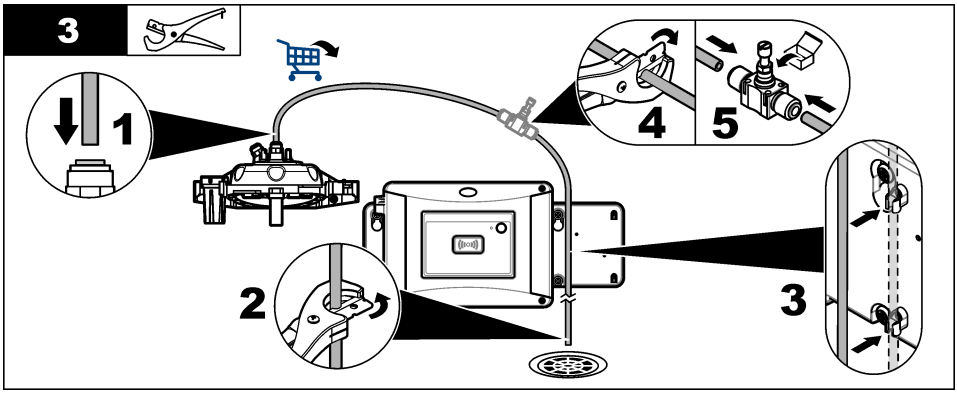
Şekil 6 Akış tesisatının ayarlanmasına ilişkin genel bakış – aksesuarsız

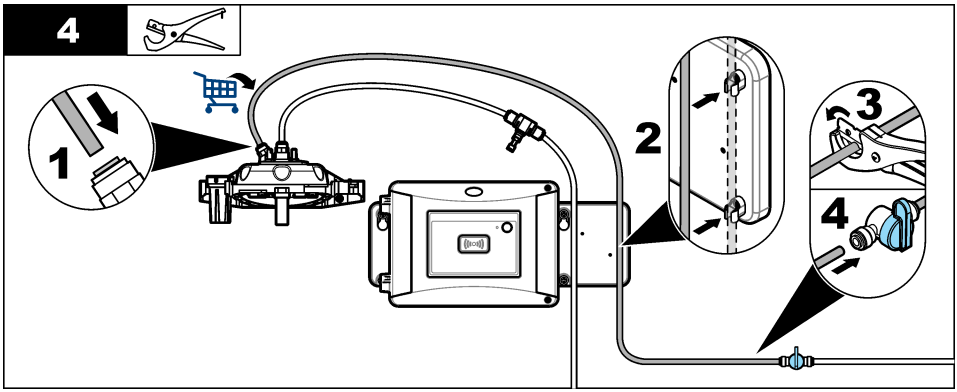


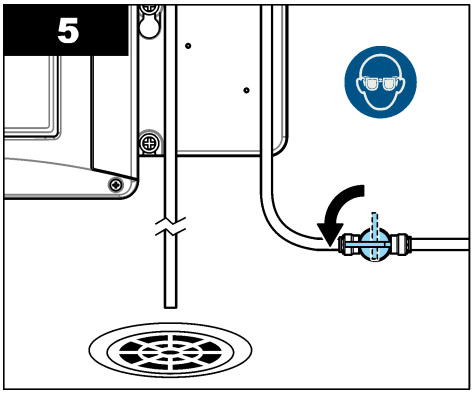
1 Servis braketi	**4** Akış regülatörü
2 Numune girişi	**5** Akış kapatma valfi
3 Numune çıkışı	

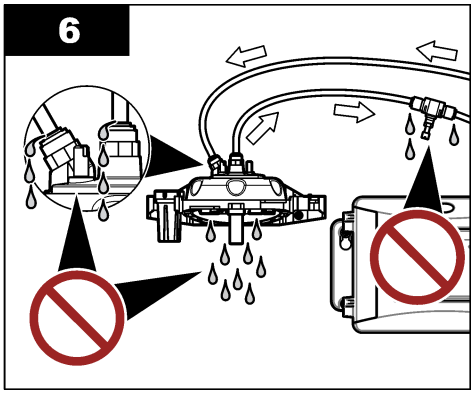


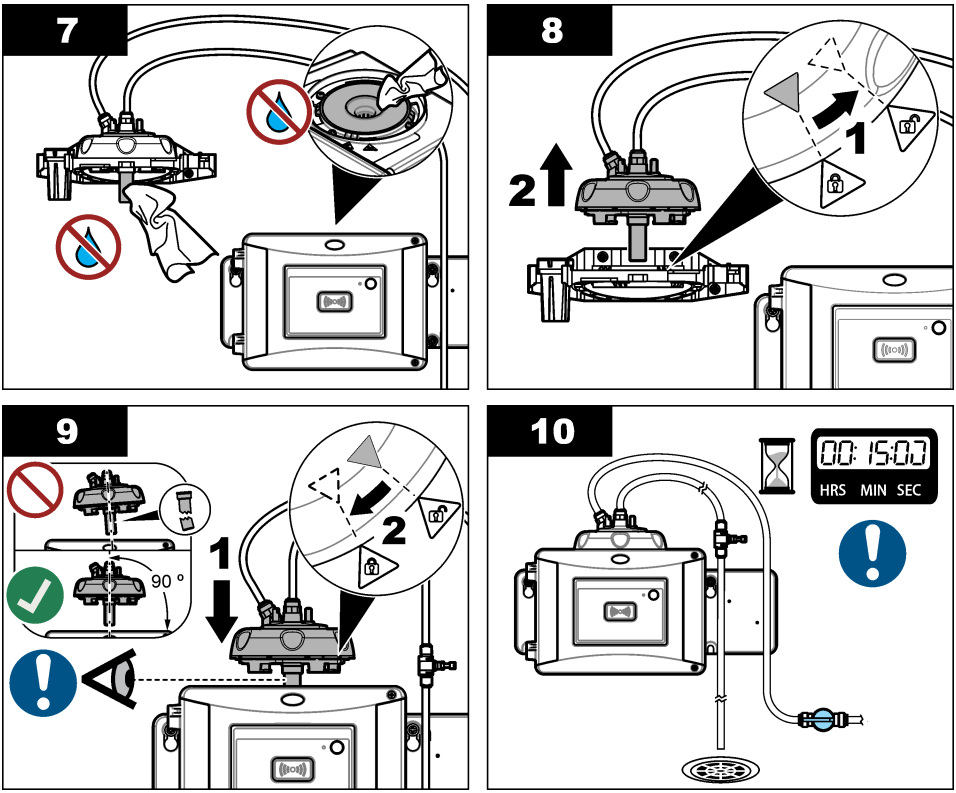



3
1
2
3
4
5


4
1
2
3
4


5


6



4.10.2 Akış hızının ayarlanması

1. Akış regülatörü tam olarak açık durumdayken akışı ölçün. Akış değerinin, akış teknik özelliklerinin orta düzeyinde olmasına dikkat edin. Bkz. Teknik özellikler sayfa 3.
2. Akış regülatörünü, akış %20 ila %30 düzeyine düşene kadar yavaş yavaş kapatın.
   Not: *Akış regülatörü hortumda geri basınç oluşturur ve şişede oluşabilecek olan kabarcık miktarını azaltır.*

Bölüm 5 Kullanıcı navigasyonu

Tuş takımı açıklaması ve navigasyon bilgileri için kontrol ünitesi belgelerine bakın.

Ana ekranda daha fazla bilgi ve grafik ekranını görüntülemek için kontrol ünitesindeki **RIGHT (SAĞ)** ok tuşuna birkaç kez basın.

Bölüm 6 Çalıştırma

Cihaz ayarlarını yapılandırmak ve proses ile laboratuvar ölçümlerini karşılaştırmak için üreticinin web sitesinde bulunan kapsamlı kullanma kılavuzuna bakın.

Bölüm 7 Kalibrasyon

⚠ UYARI



Kimyasal maddelere maruz kalma tehlikesi. Laboratuvar güvenlik talimatlarına uyun ve kullanılan kimyasallara uygun tüm kişisel koruma ekipmanlarını kullanın. Güvenlik protokolleri için mevcut güvenlik veri sayfalarına (MSDS/SDS) başvurun.

Cihaz US EPA düzenleyici raporları için kullanıldığında, kalibrasyonların US EPA yönerge belgeleri ve metodolojilerine göre yapılması zorunludur. Diğer uyumluluk düzenlemeleri için yerel düzenleme makamlarıyla iletişim kurun.

Cihaz fabrikada kalibre edilmiştir ve lazer ışık kaynağı stabildir. Üretici, sistemin amacına uygun şekilde çalışabilmesi için kalibrasyonun düzenli aralıklarla doğrulanmasını önermektedir. Üretici, yerel mevzuat şartlarına göre ve onarım veya kapsamlı bakım çalışmalarından sonra kalibrasyon yapılmasını önermektedir.

Cihazı kalibre etmek için isteğe bağlı kalibrasyon kapağı ve StablCal standardı veya Formazin standardı içeren şişeler kullanın. RFID şişeleriyle veya RFID şişeleri kullanılmadan kalibrasyon prosedürleri, 1 noktalı ve 2 noktalı kalibrasyonlar için Kalibrasyon kapağı belgelerine bakın. Alternatif olarak, cihazı kalibre etmek için bir şırınga ve StablCal standardı veya Formazin standardı kullanın.

Cihazı kalibre etmek ve kalibrasyon ayarlarını yapılandırmak için www.hach.com adresindeki genişletilmiş kullanıcı kılavuzuna bakın.

Bölüm 8 Doğrulama

Birincil kalibrasyon doğrulaması yapmak için opsiyonel kalibrasyon kapağı ve mühürlü şişe 10-NTU StablCal standardı (ya da bir StablCal 10 NTU standardı ve şırınga) kullanın. Alternatif olarak, bulanıklığın daha düşük olduğu aralıkta ikincil kalibrasyon doğrulaması yapmak için opsiyonel kalibrasyon kapağını ve opsiyonel cam doğrulama çubuğunu (< 0,1 NTU) kullanın.

Doğrulama standardını ölçmek için her kalibrasyondan hemen sonra kalibrasyon doğrulama işlemi yaparak ölçülen değeri cihaza kaydedin.

Cihazın doğru çalıştığından ve kalibre edildiğinden emin olmak için kalibrasyonlar arasında düzenleyici önerilere uygun şekilde kalibrasyon doğrulama işlemleri yapın.

Kalibrasyonlar arasında kalibrasyon doğrulama işlemi yapıldığında doğrulama standardı ölçülmüş olur. Ölçülen değer doğrulama standardının kaydedilmiş değeriyle kıyaslanır.

Doğrulama yapmak ve doğrulama ayarlarını yapılandırmak için adresindeki genişletilmiş kullanıcı kılavuzuna bakın.

Bölüm 9 Bakım

⚠ UYARI



Yanma tehlikesi. Sıcak sıvılarla temas sırasında güvenli kullanım protokollerine uyun.

⚠ DİKKAT



Birden fazla tehlike. Belgenin bu bölümünde açıklanan görevleri yalnızca yetkili personel gerçekleştirmelidir.

⚠ DİKKAT



Fiziksel yaralanma tehlikesi. Cihazın kapaklarını asla çıkarmayın. Bu, lazer kullanan bir cihazdır ve kullanıcı lazere maruz kalırsa yaralanabilir.

⚠ DİKKAT



Fiziksel yaralanma tehlikesi. Cam parçalar kırılabilir. Kendinizi kesmemek için dikkatli kullanın.

BİLGİ

Cihazı bakım için demonte etmeyin. Dahili bileşenlerin temizlenmesi ya da onarılması gerektiğinde üreticinize başvurun.

BİLGİ

Bakım işlemlerinden önce cihaza giden numune akışını kesin ve cihazın soğumasını bekleyin.

Bakım sırasında çıkış davranışını ayarlamak için **MENU** düğmesine basın ve SENSÖR KURULUM>TU5x00 sc>DIAG/TEST>BAKIM>ÇIKIŞ MODU öğelerini seçin.

9.1 Bakım çizelgesi

Tablo 2 ile bakım işlemleri için önerilen plan gösterilmektedir. Tesis gereksinimleri ve çalışma koşulları bazı işlemlerin daha sık yapılmasını gerektirebilir.

Tablo 2 Bakım çizelgesi

İşlem	1 ila 3 ay	1 ila 2 yıl	Gerektiğinde
Şişenin temizlenmesi sayfa 25 ***Not:*** *Temizleme aralığı su kalitesine göre değişir.*	X		
Şişe bölmesinin temizlenmesi sayfa 27			X
Şişenin değiştirilmesi sayfa 28		X	
Nem çekici kartuşu değiştirin. sayfa 30 ***Not:*** *Değişim aralığı ortam nemine, ortam sıcaklığına ve numune sıcaklığına göre değişir.*		X[8]	
Hortumun değiştirilmesi sayfa 30			X

9.2 Dökülmeleri temizleme

⚠ DİKKAT



Kimyasal maddelere maruz kalma tehlikesi. Kimyasal maddeleri ve atıkları, yerel, bölgesel ve ulusal yönetmeliklere uygun şekilde atın.

1. Dökülme kontrolü için tesisin tüm güvenlik protokollerine uyun.
2. Atıkları uygun düzenlemelere göre atın.

[8] İki yıl veya cihaz bildiriminde belirtilen aralıklarla.

9.3 Aygıtın temizlenmesi

BİLGİ

Cihazı temizlemek için herhangi çözücü bir madde kullanmayın.

Bu ürün bakım gerektirmez. Normal çalışma koşulları altında düzenli temizlik gerekli değildir. Cihazın dışı kirlenirse, cihaz yüzeyini temiz ve nemli bir bezle silin.

9.4 Şişenin temizlenmesi

⚠ UYARI

Kimyasal maddelere maruz kalma tehlikesi. Laboratuvar güvenlik talimatlarına uyun ve kullanılan kimyasallara uygun tüm kişisel koruma ekipmanlarını kullanın. Güvenlik protokolleri için mevcut güvenlik veri sayfalarına (MSDS/SDS) başvurun.

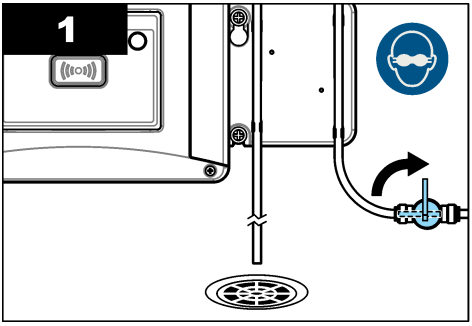
Bulanıklık ölçümünde proses şişesinde kontaminasyon olduğu saptandığında veya kontrolörün ekranında "KİRLİLİK" uyarısı gösterildiğinde şişeyi temizleyin.

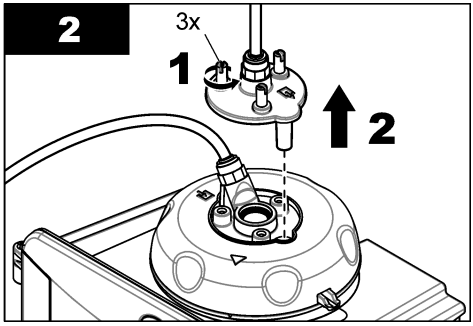
1. **MENU** düğmesine basın.
2. SENSÖR KURULUM>TU5x00 sc>DIAG/TEST>BAKIM>ŞİŞE TEMİZLEME öğelerini seçin.
3. Kontrolörün ekranında gösterilen adımları tamamlayın. Cihaz, son ekran gösterildikten sonra temizleme işlemi tarihini otomatik olarak kaydeder.
4. İsteğe bağlı otomatik temizleme modülü yüklüyse **MENU** düğmesine basıp KURULUM>TU5x00 sc>SİL öğelerini seçerek otomatik temizleme işlemini başlatın.
5. İsteğe bağlı otomatik temizleme modülü kurulu değilse şişeyi manuel şişe temizleyiciyle temizleyin.

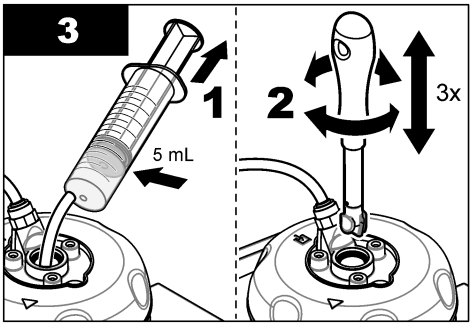
   BİLGİ

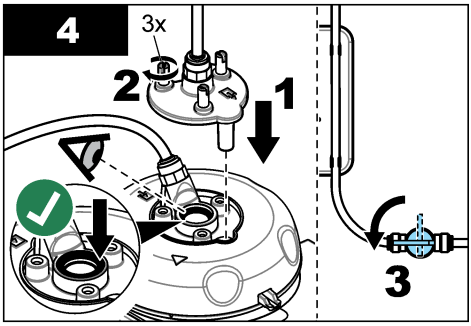
   Şişedeki suyun çoğunu dikkatle uzaklaştırın. Şişe temizleyiciyi su sıçramayacak şekilde dikkatle proses şişesinin içine koyun.

   Proses şişesini, aşağıdaki resimlerde gösterilen şekilde manuel şişe temizleyiciyle temizleyin.





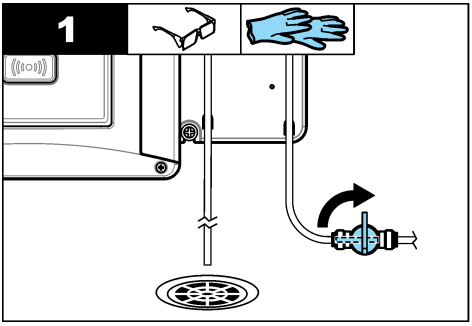


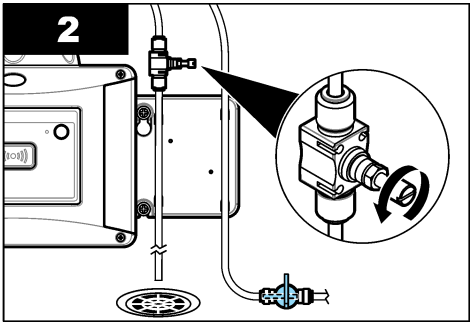


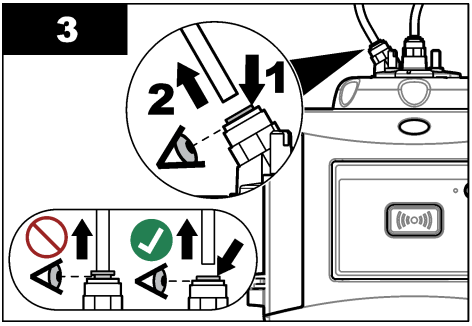
9.4.1 Kimyasal şişelerinin temizlenmesi

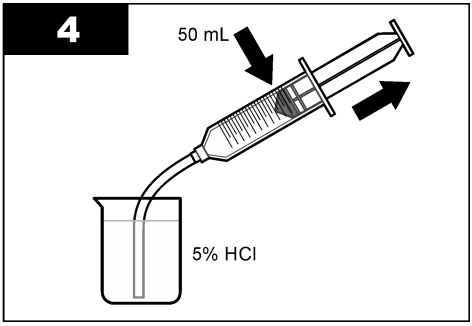
Bulanıklık ölçümleri orijinal değerlere dönmüyorsa şişeyi aşağıdaki resimli adımları tamamlayarak temizleyin.

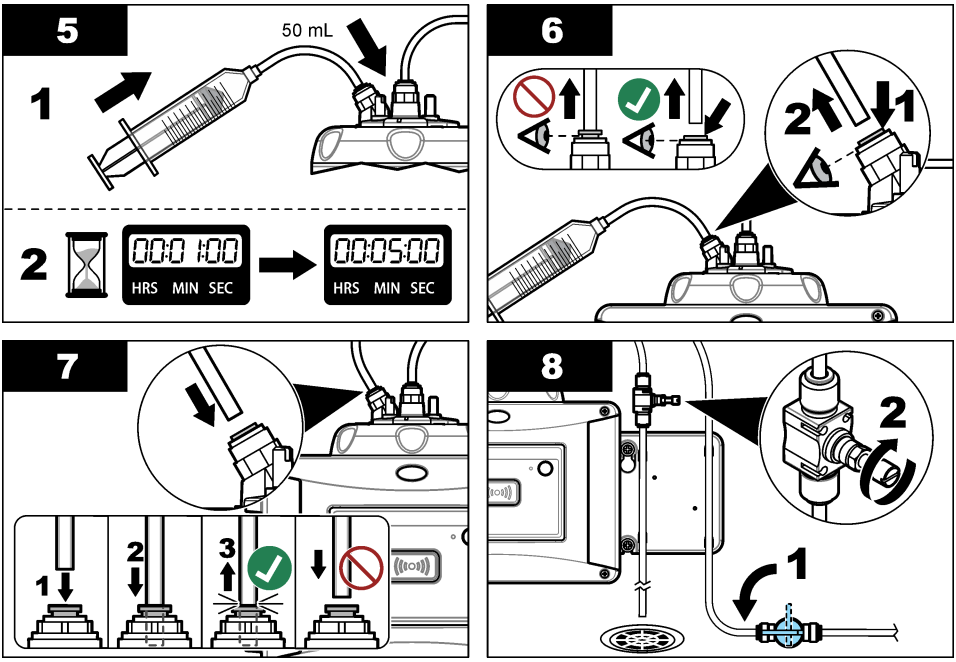
Not: *Resimli adımları tamamlamadan önce SC kontrolörünün çıktı değerlerini gereken düzeyde tutun. Çıktı değerlerinin gereken düzeyde tutulması hakkında bilgi için SC kontrolörünün belgelerine bakın.*











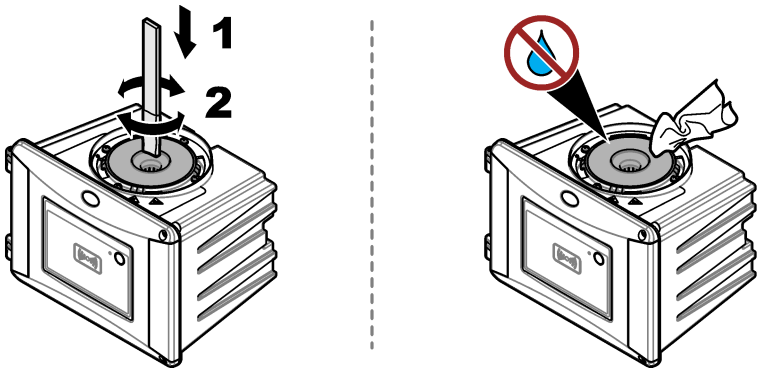
9.5 Şişe bölmesinin temizlenmesi

Şişe bölmesini sadece bölme kontamine olduğunda temizleyin. Şişe bölmesini temizlemek için kullanılacak aracın yumuşak bir yüzeyi olmasına ve cihaza zarar vermemesine dikkat edin. Tablo 3 ve Şekil 7, şişe bölmesini temizleme seçeneklerini göstermektedir.

Tablo 3 Temizleme seçenekleri

Kontaminant	Seçenekler
Toz	Şişe bölmesi temizleyici, mikro fiber bez, tüy bırakmayan bez
Sıvı, yağ	Bez, su ve temizlik maddesi

Şekil 7 Temizleme seçenekleri



9.6 Şişenin değiştirilmesi

BİLGİ

Şişe bölmesine su girmesine izin vermeyin, aksi takdirde cihazda hasar meydana gelebilir. Otomatik temizleme modülünü cihaza takmadan önce su sızıntısı olmadığından emin olun. Tüm hortumların yerine oturduğundan emin olun. Şişenin sızdırmazlığını sağlamak için yeşil O-halkasının yerinde olduğundan emin olun. Şişe somununun sıkı olduğundan emin olun.

BİLGİ

Cihaza takılan otomatik temizleme modülünü dik tutun, aksi takdirde şişe kırılabilir. Şişe kırılırsa şişe bölmesine su girer ve cihazda hasar meydana gelebilir.

BİLGİ

Proses şişesinin camına dokunmayın veya camı çizmeyin. Cam üzerindeki kontaminasyon veya çizikler, ölçüm hatalarına neden olabilir.

BİLGİ

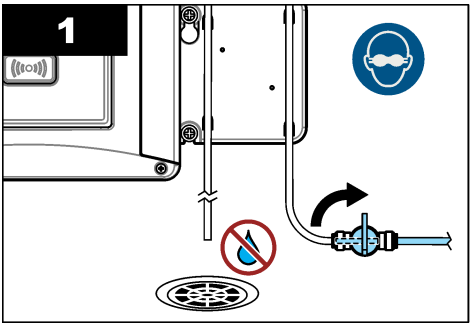
Ortam koşullarına bağlı olarak sistemin stabil hale gelmesi için en az 15 dakika beklenmesi gerekir.

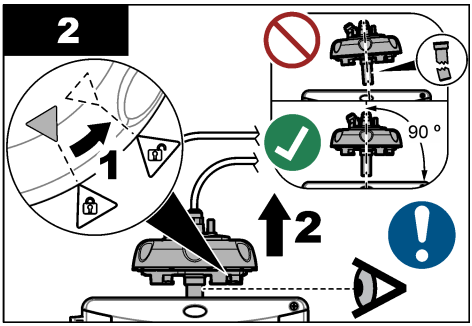
Not: *Şişe bölmesine parçacıkların düşmediğinden emin olun.*

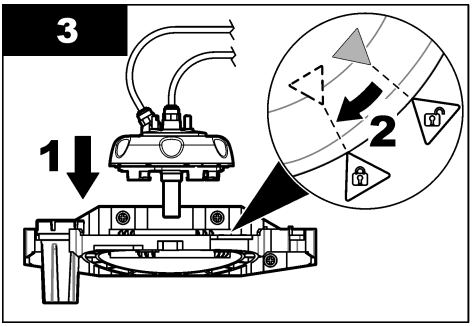
1. **MENU** düğmesine basın.
2. SENSÖR KURULUMU>[analizörü seçin]>TANILAMA/TEST>BAKIM>ŞİŞE DEĞİŞTİRME öğelerini seçin.
3. Kontrolörün ekranında gösterilen adımları tamamlayın. Son ekran göründükten sonra şişe değiştirme tarihi otomatik olarak kaydedilir.

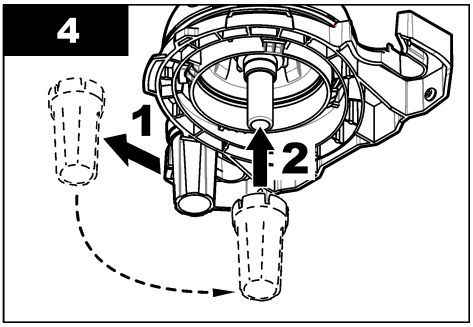
   Şişeyi değiştirmek için aşağıdaki resimli adımlara bakın. Yeni şişeyi kontaminasyona karşı korumak için şişeyi şişe değiştirme aletini kullanarak takın.

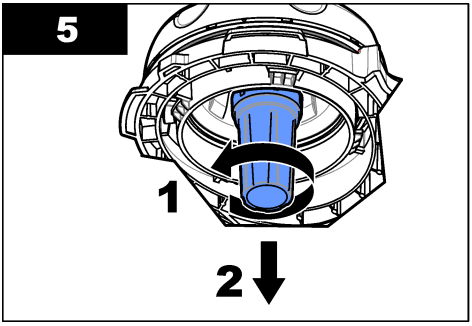
   3. resimli adımda, servis braketi cihazın yakınında takılı değilse proses başlığını düz bir yüzey üzerinde yan tarafına yaslayarak yerleştirin.

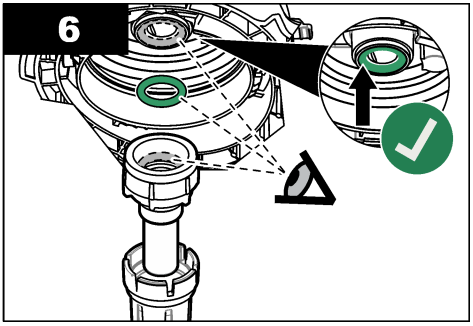


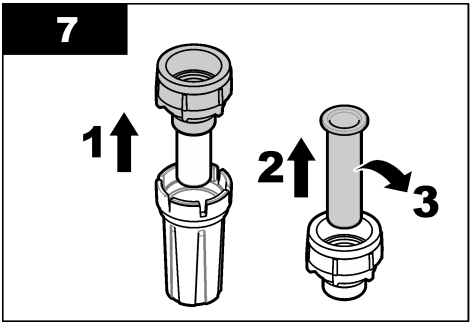


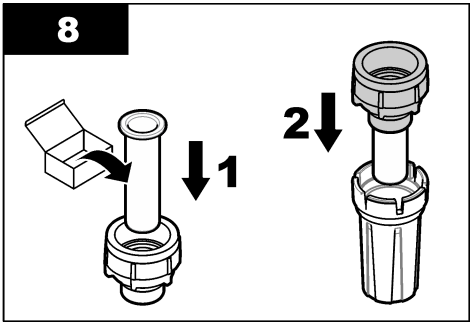

3
1
2

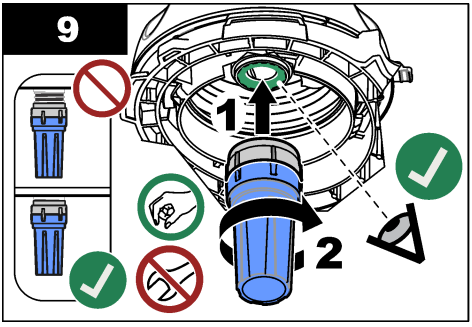

4
1
2

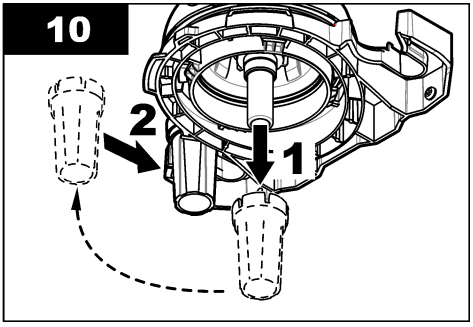

5
1
2

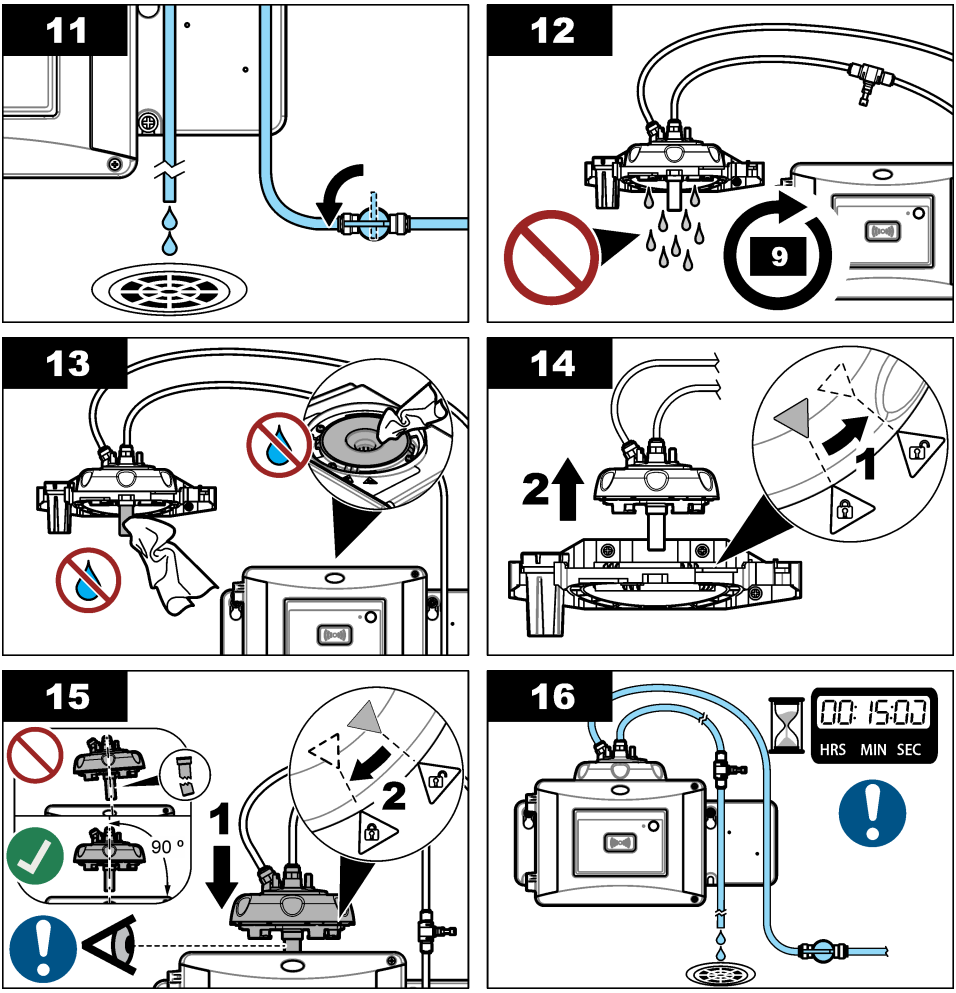

6


7
1
2
3


8
1
2


9
1
2


10
2
1



9.7 Nem çekici kartuşu değiştirin.

Nem çekici kartuşu değiştirme tarihi kontrolör ekranında gösterilir. Nem çekici kartuşu değiştirmek için kartuş poşetinde sağlanan belgelere bakın.

9.8 Hortumun değiştirilmesi

Hortum tıkandığında veya hasar gördüğünde değiştirilmelidir.

Akış kapatma valfini kapatarak cihaza giden akışı kesin. Ardından Cihazın akış tesisatının ayarlanması sayfa 18 bölümüne bakarak hortumu değiştirin.

Bölüm 10 Sorun giderme

Sorun giderme hakkında bilgiler için www.hach.com adresindeki genişletilmiş kullanıcı kılavuzuna başvurun.

10.1 Hatırlatıcılar

Hatırlatıcılar kontrolör ekranında gösterilir. Tüm hatırlatıcıları görmek için **MENU** düğmesine basın ve ardından DİYAGNOZLAR>TU5x00 sc>HATIRLATICI öğesini seçin.

Mesaj	Açıklama	Çözüm
KURUTUCU ARAL.	Nem çekici kartuş kapasitesi düşük.	Nem çekici kartuşu değiştirin. Nem çekici kartuşla birlikte verilen belgelere bakın.
KALİB. YAP.	Kalibrasyon gerekli.	Bir kalibrasyon gerçekleştirin. Bkz. Kalibrasyon sayfa 23.
DOĞRULAMA YAP	Doğrulama gerekli.	Bir doğrulama gerçekleştirin. Bkz. Doğrulama sayfa 23.
SİLCK DEĞŞTRME	Otomatik temizleme modülünde silecek değişikliği yapılması gerekiyor.	Otomatik temizleme modülündeki sileceği değiştirin. Sileceği değiştirmek için otomatik temizleme modülü ile birlikte verilen belgelere bakın.

10.2 Uyarılar

Uyarılar kontrolör ekranında gösterilir. Tüm etkin hataları görmek için **MENU** düğmesine basın ve ardından DİYAGNOZLAR>TU5x00 sc>UYARI LİSTESİ öğesini seçin.

Uyarı	Açıklama	Çözüm
TEMİZ. ÜNİTESİ	Otomatik temizleme modülü doğru çalışmıyor.	Silecek başlığının doğru takıldığından ve silecek kolunun yukarı ve aşağı doğru hareket edebildiğinden emin olun.
NEM ÇEKİCİ ESKİ	Nem çekici kartuş 2 yıldan eski.	Nem çekici kartuşu değiştirin. Nem çekici kartuşla birlikte verilen belgelere bakın.
KURUTUCU BİTİK	Nem çekici kartuşun ömrü bitti.	Nem çekici kartuşu değiştirin. Nem çekici kartuşla birlikte verilen belgelere bakın.
HIZLI AKIŞ	Akış hızı limitin üzerinde (1250 mL/dakikadan fazla).	Akış regülatörünü gereken şekilde ayarlayın. Akış regülatöründe arıza olmadığından emin olun.
NEM PCB SC	Cihazın iç elektronik parçalarında nem var.	Teknik destek ile iletişime geçin. Sınırlı geçerliliğe sahip ölçümler hala mevcut.
LASER SCK YÜKSEK	Lazer sıcaklığı limitin üzerinde.	Cihazın ortam sıcaklığını azaltın.
LASER SCK SENS	Lazer sıcaklık sensöründe arıza var.	Teknik destek ile iletişime geçin. Sınırlı geçerliliğe sahip ölçümler hala mevcut.

Uyarı	Açıklama	Çözüm
DÜŞÜK AKIŞ	Akış hızı limitin altında (75 mL/dakikadan az).	Hortumda akış hızını azaltan tıkanıklıklar olup olmadığını inceleyin. Tıkanıklıkları giderin. Akış regülatörünü gereken şekilde ayarlayın. Akış regülatöründe arıza olmadığından emin olun.
AKIŞ YOK	Akış hızı 10 mL/dakikadan az.	Hortumda akışı durduran tıkanıklıklar olup olmadığını inceleyin. Tıkanıklıkları giderin.
KURUTMUYOR	Cihaz, dahili nemi düzenleyemiyor.	Nem çekici kartuşu değiştirin. Bkz. Nem çekici kartuşu değiştirin. sayfa 30. Hata devam ederse teknik desteğe başvurun. Sınırlı geçerliliğe sahip ölçümler hala mevcut.
PUMP (Hava Pompası)	Kurutma devresinin hava pompasında arıza var.	Teknik destek ile iletişime geçin. Sınırlı geçerliliğe sahip ölçümler hala mevcut.
SNSR KURU: İŞL	Kurutma sisteminin hava sisteminde arıza var.	Teknik destek ile iletişime geçin. Ölçümler hala mevcuttur ancak nem çekici kartuşun ömrü azalmıştır.
BLNKLK ÇOK YKSEK	Bulanıklık okuması kalibrasyon aralığında değil.	Seçilen kalibrasyon aralığının örneğe ait bulanık değeri için geçerli olduğundan emin olun.
SİLCK DEĞŞTRME	Otomatik temizleme modülünde silecek değişikliği yapılması gerekiyor.	Otomatik temizleme modülündeki sileceği değiştirin. Sileceği değiştirmek için otomatik temizleme modülü ile birlikte verilen belgelere bakın.
KİRLİLİK	Şişe veya şişe bölmesi kirli.	Şişeyi veya şişe bölmesini temizleyin ya da kurulayın.

10.3 Hatalar

Hatalar, kontrolör ekranında gösterilir. Tüm etkin hataları görmek için **MENU** düğmesine basın ve ardından DİYAGNOZLAR>TU5x00 sc>HATA LİSTESİ öğesini seçin.

Hata	Açıklama	Çözüm
OTO KNTRL İŞL YOK	Otomatik sistem kontrolü tamamlanmadı.	Teknik destek ile iletişime geçin.
TEMİZ. ÜNİTESİ	Otomatik temizleme modülünde arıza var.	Teknik destek ile iletişime geçin.
ES REZRVE HATA	Dahili bellekle ilgili bir sorun var.	Teknik destek ile iletişime geçin.
FLASH HATASI	Dahili kalibrasyon belleği bozuk.	Teknik destek ile iletişime geçin.
NEM PCB	Cihazda nem veya su var.	Teknik destek ile iletişime geçin.
LAZER ÇOK DŞÜK	Lazerde arıza var.	Teknik destek ile iletişime geçin.
ELEKTRONİK ÖLÇÜM	Bir ölçüm hatası var. Elektronik ünitesinde bir sorun var.	Teknik destek ile iletişime geçin.

Hata	Açıklama	Çözüm
PROS BAŞLIK AÇIK	Proses başlığı açık konumda veya proses başlığı detektöründe arıza var.	Proses başlığını kapalı konuma çevirin.
BLNKLK ÇOK YKSEK	Okunan bulanıklık değeri cihazın ölçüm aralığından yüksek (maksimum 700 FNU).	Numunenin bulanıklık değerinin cihazın ölçüm aralığı içinde olduğunu kontrol edin.
ŞİŞE	Şişe bölmesinde şişe yok.	Şişe bölmesine bir şişe takın.
KİRLİLİK	Şişe veya şişe bölmesi kirli.	Şişeyi veya şişe bölmesini temizleyin ya da kurulayın.
WATER INGRESS (SU GİRİŞİ)[9]	Cihazda su var.	Cihaza akışı hemen durdurun. Sensör kablosunun bağlantısını kesin. Nem çekici kartuş ısınabilir. Nem çekici kartuşa yalnızca oda sıcaklığındayken dokunun ve kartuşu çıkarın.

[9] Muhafazanın içinde cihaza zarar vermeyecek su damlaları, su birikintisi veya akıntısı bulunabilir.



HACH COMPANY World Headquarters
P.O. Box 389, Loveland, CO 80539-0389 U.S.A.
Tel. (970) 669-3050
(800) 227-4224 (U.S.A. only)
Fax (970) 669-2932
orders@hach.com
www.hach.com

HACH LANGE GMBH
Willstätterstraße 11
D-40549 Düsseldorf, Germany
Tel. +49 (0) 2 11 52 88-320
Fax +49 (0) 2 11 52 88-210
info-de@hach.com
www.de.hach.com

HACH LANGE Sàrl
6, route de Compois
1222 Vésenaz
SWITZERLAND
Tel. +41 22 594 6400
Fax +41 22 594 6499

© Hach Company/Hach Lange GmbH, 2015–2017, 2019, 2021. Tüm hakları saklıdır.
Basım yeri: Almanya.