

# Kısa Çalıştırma Talimatları Liquiline System CA80SI

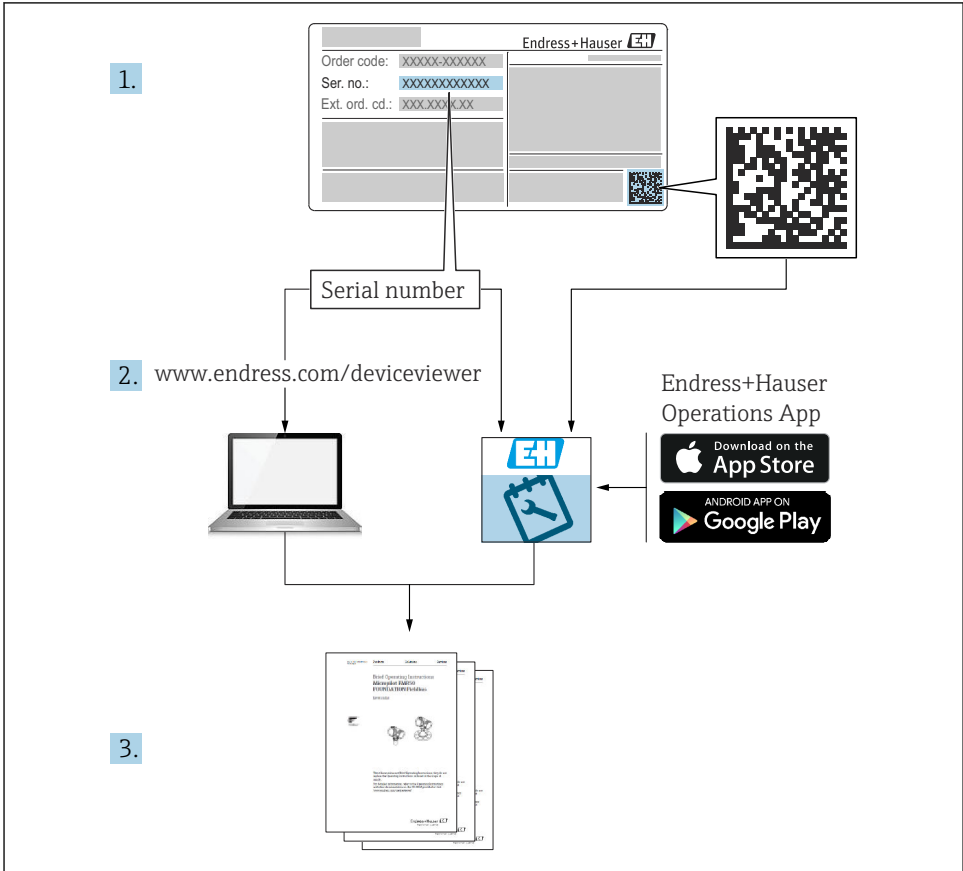
Silika için kolorimetrik analizör



Bu talimatlar, Özet Kullanım Talimatları olup, cihazın Kullanım Talimatlarının yerini almaz.

Cihazla ilgili detaylı bilgileri, aşağıdaki kaynaklardan temin edilebilecek olan Kullanım Talimatlarında ve diğer belgelerde bulabilirsiniz:

- [www.endress.com/device-viewer](http://www.endress.com/device-viewer)
- Akıllı telefon/tablet: Endress+Hauser Operations Uygulaması



A0040778

# İçindekiler








<b>1</b>	<b>Bu doküman hakkında</b>	<b>4</b>
1.1	Uyarılar	4
1.2	Semboller	4
1.3	Cihaz üzerindeki semboller	4
1.4	Dokümantasyon	5
<b>2</b>	<b>Temel güvenlik talimatları</b>	<b>6</b>
2.1	Personel için gereksinimler	6
2.2	Kullanım amacı	6
2.3	İş yeri güvenliği	6
2.4	Çalışma güvenliği	6
2.5	Ürün güvenliği	7
<b>3</b>	<b>Teslimatın kabul edilmesi ve ürünün tanımlanması</b>	<b>8</b>
3.1	Teslimatın kabul edilmesi	8
3.2	Ürün tanımlaması	8
3.3	Teslimat kapsamı	9
3.4	Sertifikalar ve onaylar	10
<b>4</b>	<b>Kurulum</b>	<b>10</b>
4.1	Kurulum koşulları	10
4.2	Analizörün montajı	16
4.3	Kurulum sonrası kontrolü	23
<b>5</b>	<b>Elektrik bağlantısı</b>	<b>23</b>
5.1	Bağlantı koşulları	24
5.2	Analizörün bağlanması	24
5.3	Koruma derecesinin temin edilmesi	26
5.4	Bağlantı sonrası kontrol	27
<b>6</b>	<b>Çalışma seçenekleri</b>	<b>27</b>
6.1	Çalışma menüsünün yapısı ve fonksiyonu	27
<b>7</b>	<b>Devreye alma</b>	<b>28</b>
7.1	Hazırlık adımları	28
7.2	Fonksiyon kontrolü	36
7.3	Ölçüm cihazının açılması	37
7.4	Çalışma dilinin ayarlanması	37
7.5	Ölçüm cihazının yapılandırılması	37
7.6	Ölçümü başlatma	39

# 1 Bu doküman hakkında


## 1.1 Uyarılar

Bilgilerin yapısı	Anlamı
<p><b>⚠ TEHLİKE</b></p> <p><b>Nedenleri (sonuçları)</b> Uyulmaması halinde olabilecekler (geçerliyse)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>► Düzeltme eylemi</li> </ul>	Bu işaret, tehlikeli durumları belirtir. Tehlikeli durum engellenmediği takdirde ölümcül veya ciddi yaralanmalar <b>oluşacaktır</b> .
<p><b>⚠ UYARI</b></p> <p><b>Nedenleri (/sonuçları)</b> Uyulmaması halinde olabilecekler (geçerliyse)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>► Düzeltme eylemi</li> </ul>	Bu işaret, tehlikeli durumları belirtir. Tehlikeli durum engellenmediği takdirde ölümcül veya ciddi yaralanmalar <b>oluşabilir</b> .
<p><b>⚠ DİKKAT</b></p> <p><b>Nedenleri (/sonuçları)</b> Uyulmaması halinde olabilecekler (geçerliyse)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>► Düzeltme eylemi</li> </ul>	Bu işaret, tehlikeli durumları belirtir. Tehlikeli durum engellenmediği takdirde hafif veya daha ciddi yaralanmalar oluşabilir.
<p><b>DUYURU</b></p> <p><b>Neden/durum</b> Uyulmaması halinde olabilecekler (geçerliyse)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>► Eylem/not</li> </ul>	Bu işaret, maddi hasara neden olabilecek durumlara karşı uyarır.

## 1.2 Semboller

	Ek bilgi, ipucu
	İzin verilen veya tavsiye edilen
	İzin verilmeyen veya tavsiye edilmeyen
	Cihaz dokümantasyonu referansı
	Sayfa referansı
	Grafik referansı
	Adım sonucu

## 1.3 Cihaz üzerindeki semboller

	Cihaz dokümantasyonu referansı
	Dikkat: Yüksek voltaj tehlikesi
	Bu işareti taşıyan ürünleri sınıflandırılmamış genel atık şeklinde imha etmeyin. Bunun yerine, geçerli koşullar altında imha edilmeleri için bunları üreticiye iade edin.

## 1.4 Dokümantasyon


Bu talimatlar Özet Kullanım Talimatları için tamamlayıcı niteliktedir ve İnternet üzerindeki ürün sayfalarında mevcuttur:

- Kullanım Talimatları Liquiline System CA80SI
  - Cihaz açıklaması
  - Devreye alma
  - Çalışma
  - Yazılım açıklaması (sensör menüleri hariç, bunlar ayrı kılavuzda açıklanmıştır. aşağıya bakın)
  - Cihaza özel hata teşhisi ve arıza giderme
  - Bakım
  - Onarım ve yedek parçalar
  - Aksesuarlar
  - Teknik bilgi
- Kullanım talimatları Memosens, BA01245C
  - Memosens girişleri için yazılım açıklaması
  - Memosens sensörlerin kalibrasyonu
  - Sensöre özel hata teşhisi ve arıza giderme
- Endüstriyel haberleşme sistemi ve web sunucusu ile iletişim kılavuzu
  - PROFIBUS, SD01188C
  - Modbus, SD01189C
  - Web sunucusu, SD01190C
  - EtherNet/IP, SD01293C

## 2 Temel güvenlik talimatları

### 2.1 Personel için gereksinimler

- Ölçüm sisteminin kurulumu, işletilmesi ve bakımı sadece özel eğitilmiş teknik personel tarafından yapılmalıdır.
- Teknik personel, tesis operatörü tarafından belirtilen işlemleri yapmak üzere yetkilendirilmiş olmalıdır.
- Elektrik bağlantısı sadece bir elektrik teknisyeni tarafından yapılmalıdır.
- Teknik personel bu Kullanım Talimatlarını okumuş ve anlamış olmalı ve belirtilen talimatlara uymalıdır.
- Ölçüm noktası arızaları sadece yetkili ve özel eğitilmiş personel tarafından onarılmalıdır.

 Bu Kullanım Talimatlarında belirtilmeyen onarımlar sadece doğrudan üretici veya servis kuruluşu tarafından yapılmalıdır.

### 2.2 Kullanım amacı

Liquiline System CA80SI ultra saf su ve kazan besleme suyundaki silika konsantrasyonunun neredeyse sürekli tespit edilmesi için kullanılan bir yaş kimyasal analizördür.

Analizör aşağıdaki uygulamalarda kullanılmak üzere tasarlanmıştır:

- Ultra saf su
- Kazan besleme suyu
- Buhar ve yoğuşma suyu analizi
- Ters osmoz
- Tuzdan arındırma sistemleri

Bu cihazın belirtilenin dışında herhangi bir amaç doğrultusunda kullanılması can güvenliği ve tüm ölçüm sistemi açısından bir tehlike teşkil etmekte olup, bu şekilde kullanılması yasaktır. Üretici, yanlış veya amaç dışı kullanımdan kaynaklanan hasardan sorumlu değildir.

### 2.3 İş yeri güvenliği

Kullanıcı olarak aşağıdaki güvenlik şartlarına uyma sorumluluğu size aittir:

- Montaj kuralları
- Yerel standartlar ve düzenlemeler
- Patlama korumasına ilişkin düzenlemeler

#### Elektromanyetik uyumluluk

- Ürün, endüstriyel uygulamalarla ilgili uluslararası standartlara uygun şekilde elektromanyetik uyumluluk açısından test edilmiştir.
- Belirtilen elektromanyetik uyumluluğun sağlanabilmesi için ürün bu Kullanım Talimatlarında belirtilen şekilde bağlanmalıdır.

### 2.4 Çalışma güvenliği

**Tüm ölçüm noktasını devreye almadan önce:**

1. Tüm bağlantıların doğru olduğunu onaylayın.
2. Elektrik kablolarında ve hortum bağlantılarında hasar bulunmadığından emin olun.

3. Hasarlı ürünleri çalıştırmayın ve kaza eseri çalışmalarını engelleyin.
4. Hasarlı ürünleri arızalı olarak etiketleyin.

### **Çalışma sırasında:**

- ▶ Arızalar giderilemiyorsa:  
ürünler kullanımdan çıkarılmalıdır ve kaza eseri çalışmalarına karşı korunmalıdır.

### **⚠ DİKKAT**

#### **Analizörün çalışması sırasındaki aktiviteler**

Madde veya nedeniyle yaralanma veya enfeksiyon riski!

- ▶ Hortumları çıkarmadan önce, örneğin numunenin pompalanması gibi hiçbir işlemin o sırada çalışmadığından veya yakında çalışmaya başlamayacağından emin olunuz.
- ▶ Koruyucu kıyafet, gözlük ve eldiven takın veya kendinizi korumak için başka önlemler alın.
- ▶ Saçılan reaktifleri tek kullanımlık bir bez kullanarak silin ve temiz su ile durulayın.  
Sonrasında temizlenen alanları bir bez ile kurulayın.

### **⚠ DİKKAT**

#### **Kapı durdurma mekanizması nedeniyle yaralanma riski**

- ▶ Kapı durdurmalarının doğru çalışmasını sağlamak için kapıyı her zaman tamamen açın.

## **2.5 Ürün güvenliği**

### **2.5.1 En güncel teknoloji**

Ürün, güvenlik açısından en son teknolojiye göre tasarlanmış olup, test edilmiş ve üretim yerinden kullanım güvenliğini sağlayacak şekilde ayrılmıştır. İlgili tüm düzenlemelere ve uluslararası standartlara uyulmuştur.

Analiz cihazına bağlı cihazlar ilgili güvenlik standartlarına uygun olmalıdır.

### **2.5.2 IT güvenliği**

Cihazın garantisinin geçerli olabilmesi için cihaz, Kullanım Talimatlarında belirtilen şekilde kurulmalı ve kullanılmalıdır. Cihaz üzerinde ayarların yanlışlıkla değiştirilmesini engelleyen güvenlik mekanizmaları mevcuttur.

Kullanıcı, cihazın ve cihazın veri aktarımının güvenliğini sağlamak üzere tasarlanmış ve şirketinin güvenlik standartlarına uygun Bilişim Teknolojisi (IT) güvenlik önlemlerini alınmasından kendisi sorumludur.

## 3 Teslimatın kabul edilmesi ve ürünün tanımlanması

### 3.1 Teslimatın kabul edilmesi

1. Paketin hasar görmediğinden emin olun.
  - ↳ Pakette herhangi bir hasar varsa tedarikçiyi uyarın. Sorun çözümlenene kadar hasarlı paketi ellemeyin.
2. Paket içeriğinin hasar görmediğinden emin olun.
  - ↳ Teslimat içeriğinde herhangi bir hasar varsa tedarikçiyi uyarın. Sorun çözümlenene kadar hasarlı ürünlere dokunmayın.
3. Teslimatın eksiksiz olduğundan ve eksik parça olmadığından emin olun.
  - ↳ Nakliye dokümanlarını siparişiniz ile karşılaştırın.
4. Ürünün saklanması ve depolanmasında kullanılan ambalaj darbelerine ve neme karşı koruma sağlamalıdır.
  - ↳ Bu amaçla en iyi korumayı orijinal paket sağlar. İzin verilen ortam koşullarına uyduğunuzdan emin olun.

Herhangi bir sorunuz olduğunda lütfen tedarikçinize veya yerel satış merkezimize başvurun.

#### DUYURU

#### Hatalı taşıma analizöre zarar verebilir

- ▶ Analizörü taşımak için her zaman bir forklift kullanın.

## 3.2 Ürün tanımlaması

### 3.2.1 İsim plakası

İsim plakasını şu yerlerde bulabilirsiniz:

- Sağ alttaki kapının iç kısmında veya alt sağ köşenin ön kısmında
- Ambalajın üzerinde (yapışkan etiket, dikey format)

İsim plakası cihaz hakkındaki şu bilgileri içerir:

- Üretici tanımlaması
- Sipariş kodu
- Genişletilmiş sipariş kodu
- Seri numarası
- Yazılım versiyonu
- Ortam ve proses koşulları
- Giriş ve çıkış değerleri
- Ölçüm aralığı
- Aktivasyon kodları
- Güvenlik bilgileri ve uyarılar
- Sertifika bilgileri
- Sipariş versiyonuna uygun onaylar

- ▶ İsim plakası üzerindeki bilgileri sipariş ile karşılaştırın.



### 3.2.2 Ürün tanımlaması

#### Ürün sayfası

[www.endress.com/ca80si](http://www.endress.com/ca80si)

#### Sipariş kodunun okunması

Ürününüzün sipariş kodunu ve seri numarasını şu yerlerde bulabilirsiniz:

- İsim plakasında
- Teslimat kağıtlarında

#### Ürün hakkında bilgi

1. [www.endress.com](http://www.endress.com) adresine gidin.
2. Site içinde aramayı çalıştırın (büyüteç).
3. Geçerli bir seri numarası girin.
4. Arama yapın.
  - ↳ Ürün yapısı açılan bir popup pencerede görüntülenir.
5. Popup pencerede görünen ürün resmini tıklayın.
  - ↳ Yeni bir pencere (**Device Viewer**) açılır. Cihazınızla ilgili tüm bilgiler ve ürün dokümanları bu pencerede görüntülenir.

### 3.2.3 Üretici adresi

Endress+Hauser Conducta GmbH+Co. KG  
Dieselstraße 24  
D-70839 Gerlingen

## 3.3 Teslimat kapsamı

#### Teslimat kapsamı

- Opsiyonel donanım ile birlikte sipariş edilen versiyonda 1 analizör
- 1 x Özet Kullanım Talimatları (basılı kopya)
- **Birlikte verilen aksesuarlar:**
  - Duvar tutucu ünitesi
  - Manyetik karıştırma çubuğu (küvette kurulum için)
  - 10 ml dağıtıcı ve hortum (küvetin ve numune kanalının boşaltılması için)
  - SD kartı (opsiyonel)
  - Besleme hortumu
  - Numune çıkış hortumu (numune taşması için)
  - Çıkış hortumu (küvet taşması için)
  - 2 m Norprene hortum ID 1,6 mm (büyük reaktif seti için)
  - Kablo rakoru M32 PA (büyük reaktif seti için)
  - Kontra somun M32 PA (büyük reaktif seti için)
  - O-halka ID 29,00 W 3,00 (büyük reaktif seti için)
  - 4,9 delikli tahliye tapası M32x1,5 (büyük reaktif seti için)

	1 kanallı	2 kanallı	4 kanallı	6 kanallı
Filtreler ve basınç boşaltma valfleri	1 filtre, 1 köşeli brakete sahip basınç boşaltma valfi	2 filtre, 2 köşeli brakete sahip basınç boşaltma valfi	Önceden yerleştirilmiş 4 adet filtre ve 4 adet basınç boşaltma valfi	Önceden yerleştirilmiş 6 adet filtre ve 6 adet basınç boşaltma valfi
Numune kanalı değiştirme	analizörde	analizörde	önceden panele yerleştirilmiş	önceden panele yerleştirilmiş

- Herhangi bir sorunuz olması durumunda:  
Lütfen tedarikçinizle veya yerel satış merkezi ile irtibata geçin.

## 3.4 Sertifikalar ve onaylar

### 3.4.1 CE işareti

Ürün, harmonize Avrupa standartlarının gereksinimlerini karşılamaktadır. Bu nedenle AB direktiflerinin yasal spesifikasyonlarına uygundur. Üretici, ürüne CE işaretini yapıştirarak başarıyla test edilmiş olduğunu onaylar.

### 3.4.2 Diğer standartlar ve kılavuzlar

#### cCSAus

Bu ürün "SINIF 2252 06 - Proses Kontrol Ekipmanı" ve "SINIF 2252 86 - Proses Kontrol Ekipmanı" için olan gereksinimleri karşılar. Kanada ve ABD'deki şu standartlara göre test edilmiştir: CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1-12 UL Std. No. 61010-1 (3. Sürüm).

#### EAC

Ürün, Avrupa Ekonomik Bölgesi (EEA) için geçerli olan TP TC 004/2011 ve TP TC 020/2011 yönetmeliklerine göre sertifikalandırılmıştır. Ürüne EAC uygunluk işareti yapıştirılmıştır.

## 4 Kurulum

### DİKKAT

#### Hatalı nakliye yaralanmalara neden olabilir ve cihaza zarar verebilir

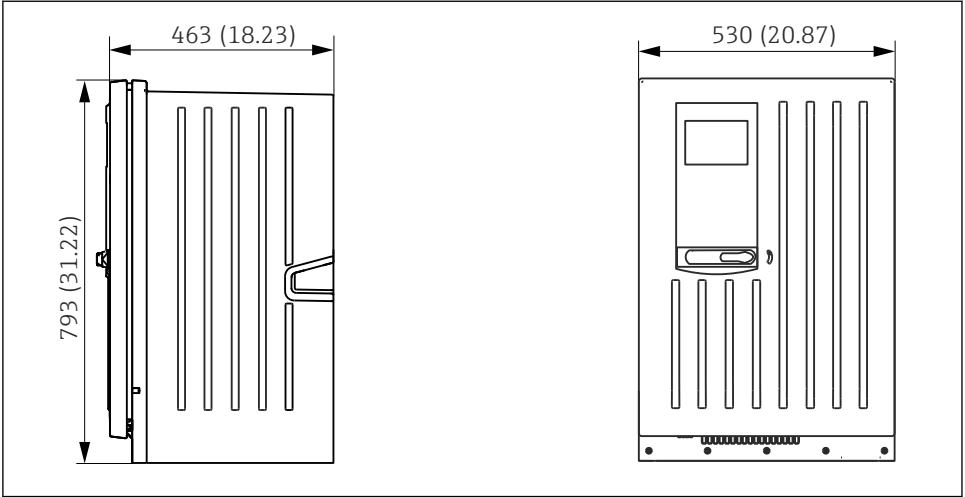
- Analizörü taşımak için her zaman bir forklift kullanın. Kurulum için iki kişi gereklidir.
- Cihazı girintili kavramalarından kaldırın.

### 4.1 Kurulum koşulları

Cihaz aşağıdaki yöntemlerle monte edilebilir:

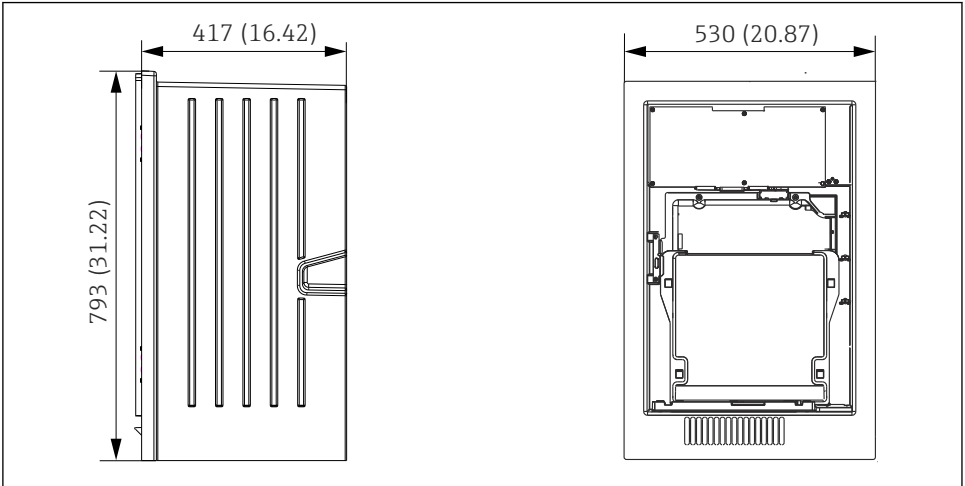
- Duvara monte edilebilir
- Yere monte edilebilir

### 4.1.1 Boyutlar



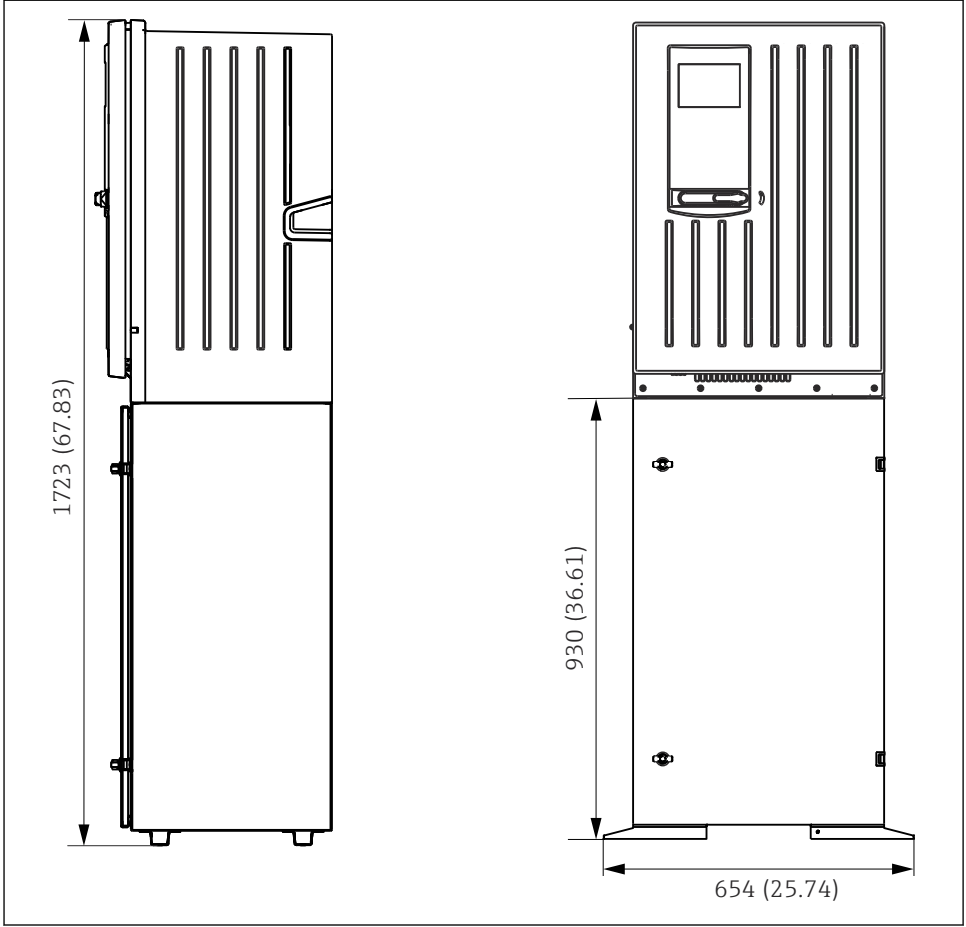
A0028820

1 *Liquiline System CA80 kapalı versiyon, boyutlar, mm (inç)*



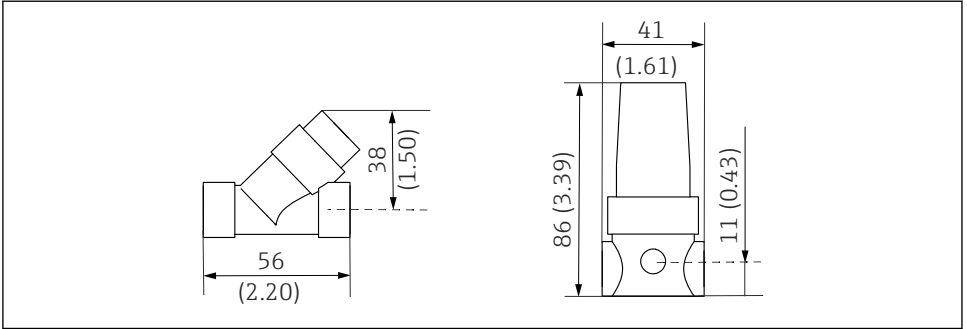
A0030419

2 *Liquiline System CA80 açık versiyon, boyutlar, mm (inç)*



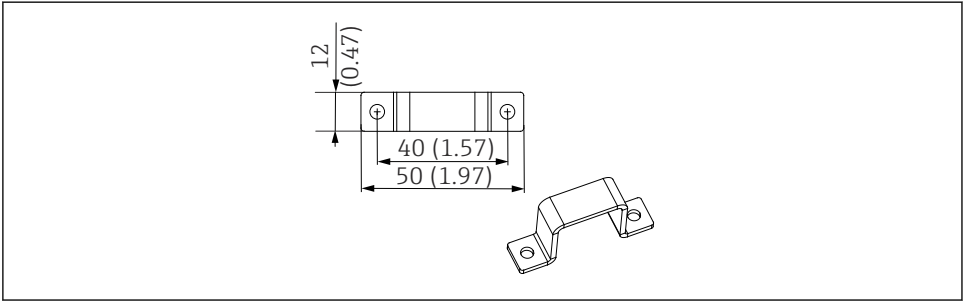
A0028821

3 *Liquiline System CA80 tabanlı, boyutlar, mm (inç)*



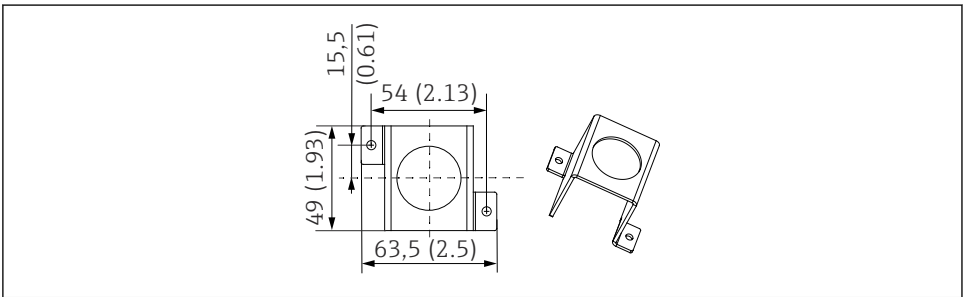
A0036334

- 4 CA80SI 1-/2-kanal versiyon: Filtre (sol), basınç azaltma valfi (sağ), boyutlar mm (inç) cinsindedir



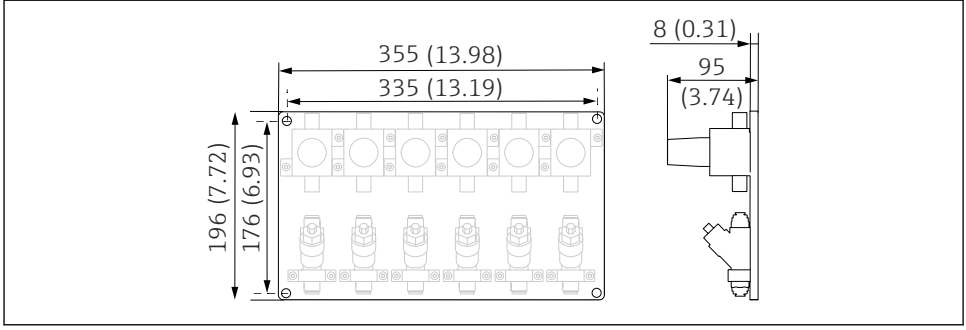
A0036665

- 5 Filtre köşeli braketinin boyutları  
--- Bağlantı elemanları (2 x M5)



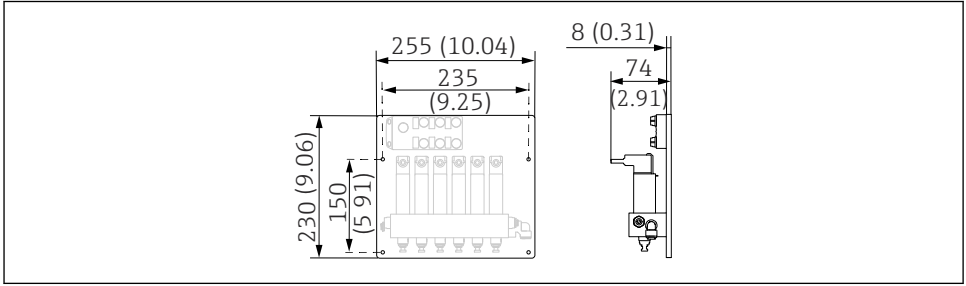
A0036664

- 6 Basınç boşaltma valfi köşeli braketinin boyutları  
--- Bağlantı elemanları (2 x M5)



A0036389

- 7 CA80SI 4-/6-kanal versiyon: basınç azaltma valfleri ve filtreler içeren panel, boyutlar mm (inç) cinsindedir



A0036390

- 8 CA80SI 4-/6-kanal versiyon: Numune kanalı değiştirmeli panel, boyutlar mm (inç) cinsindedir

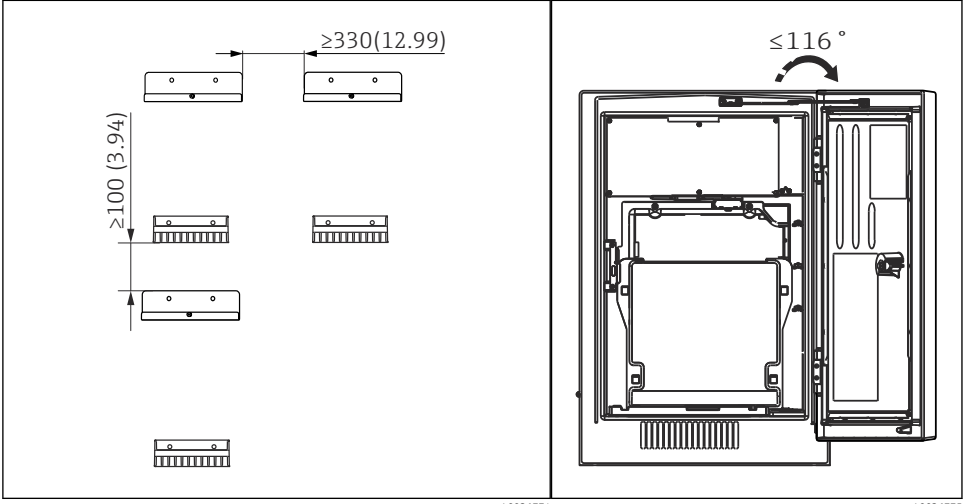
#### 4.1.2 Montaj konumu

Cihazı devreye alırken aşağıdakilere dikkat edin:

- ▶ Bir duvara monte ediliyorsa, duvarın yeterli yük taşıma kapasitesine sahip olduğundan ve tamamen dik olduğundan emin olun.
- ▶ Bir tabana monte ediliyorsa, cihazı düz bir yüzeye yerleştirin.
- ▶ Cihazı ekstra ısınmaya karşı koruyun (örn. bir ısıtma sisteminden).
- ▶ Cihazı mekanik titreşimlere karşı koruyun.
- ▶ Cihazı aşındırıcı gazlara karşı koruyun, örn. hidrojen sülfid ( $H_2S$ ) ve klor gazları.
- ▶ Örneklemeye noktasından maksimum yükseklik farkına ve maksimum mesafeye dikkat ettiğinizden emin olun.
- ▶ Numune çıkış hortumunun "D" ve çıkış hortumunun "W" herhangi bir sifon etkisi olmadan serbestçe tahliye edilebildiğinden emin olun.
- ▶ Havanın muhafazanın önünde serbestçe dolaşabildiğinden emin olun.
- ▶ Açık analizörler (örn. kapısız olarak temin edilen analizörler) sadece kapalı alanlarda veya koruyucu bir kabinde veya benzeri bir tesiste kurulabilir.

### 4.1.3 Montaj için boşluk gereksinimleri

Analizörü kurmak için gereken boşluklar

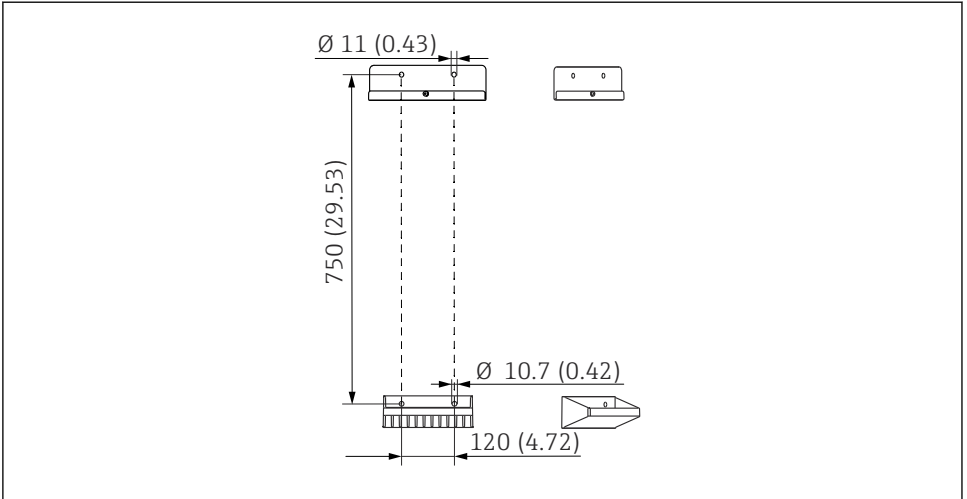


A0036774

A0036775

- 9 Montaj için gereken minimum boşluk. Mühendislik birimi mm (inç). 10 Maksimum açılma açısı

Duvara monte edilen versiyon için gereken boşluklar



A0036779

- 11 Tutucu ünite boyutları. Mühendislik birimi mm (inç)

## 4.2 Analizörün montajı

### 4.2.1 Analizörün duvara montajı

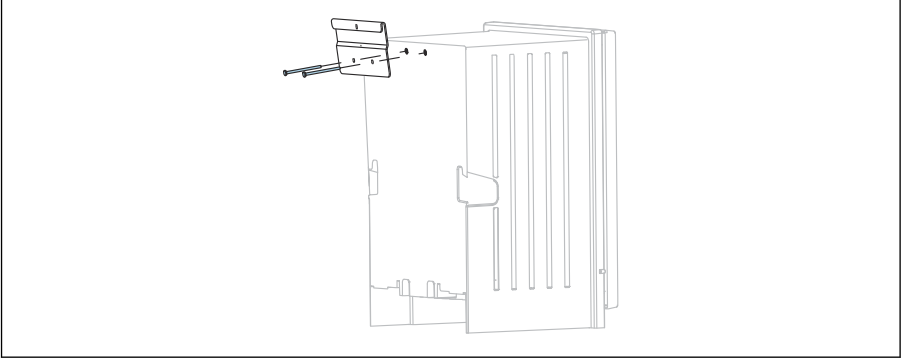
#### **⚠ DİKKAT**

#### **Hatalı kurulum yaralanmalara neden olabilir ve cihaza zarar verebilir**

- ▶ Duvara montaj yapılıyorsa analizörün duvar tutucu ünitesine alttan ve üstten tamamen asılmış olduğunu kontrol edin ve tutturma vidasını kullanarak analizörü üst duvar tutucu ünitesine sabitleyin.

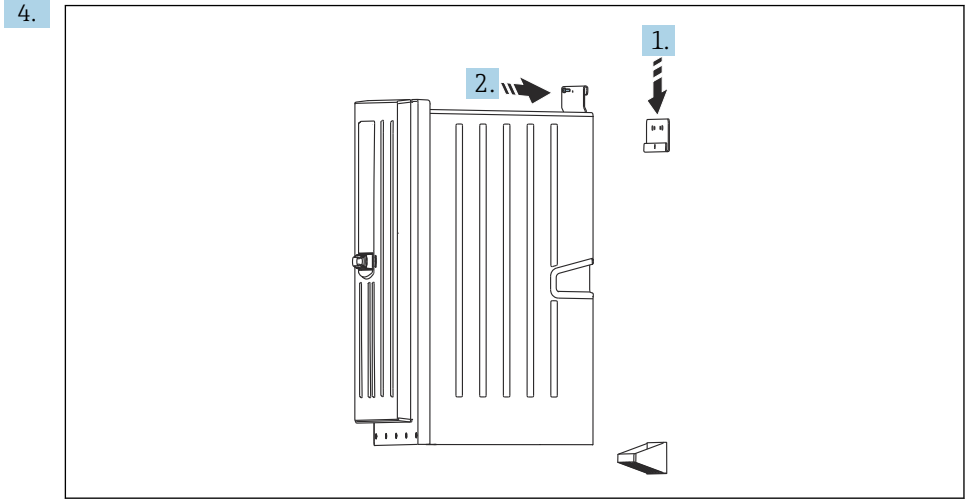
Cihazı duvara sabitlemek için gereken montaj malzemeleri cihazla birlikte verilmez.

1. Cihazı duvara sabitlemek için gereken montaj malzemelerini (vidalar, dübeller) tesisten sağlayın.
2. Duvar tutucu ünitesini (2 parça) duvara monte edin.
- 3.



Montajı muhafazaya sabitleyin.





Analizörü duvar tutucu (1) ünitesine asın.

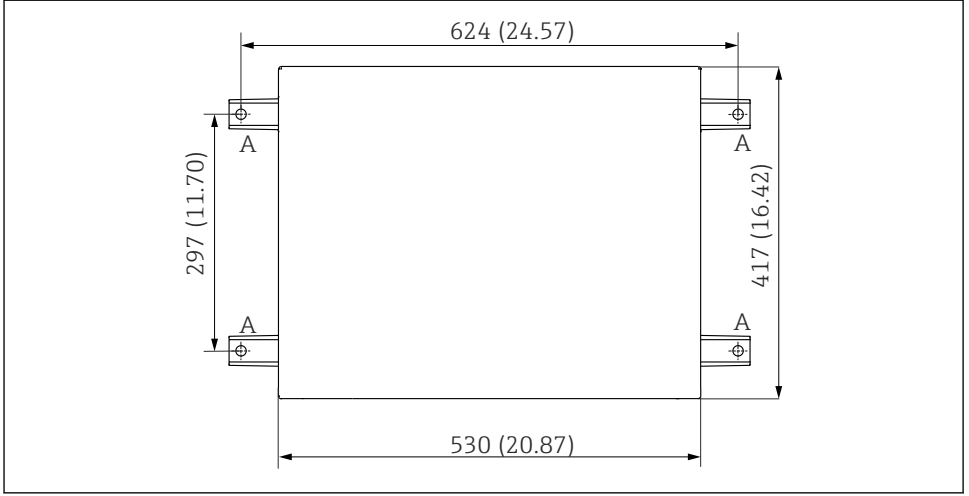
5. Verilen vida (2) ile montajı ve duvar tutucu ünitesini yerine sabitleyin.

#### 4.2.2 Analizör ayağı olan versiyonun kurulumu

##### **⚠ DİKKAT**

##### **Hatalı kurulum yaralanmalara neden olabilir ve cihaza zarar verebilir**

- Analizör ayağı olan versiyon kullanılıyorsa analizör ayağının zemine sabitlendiğinden emin olun.

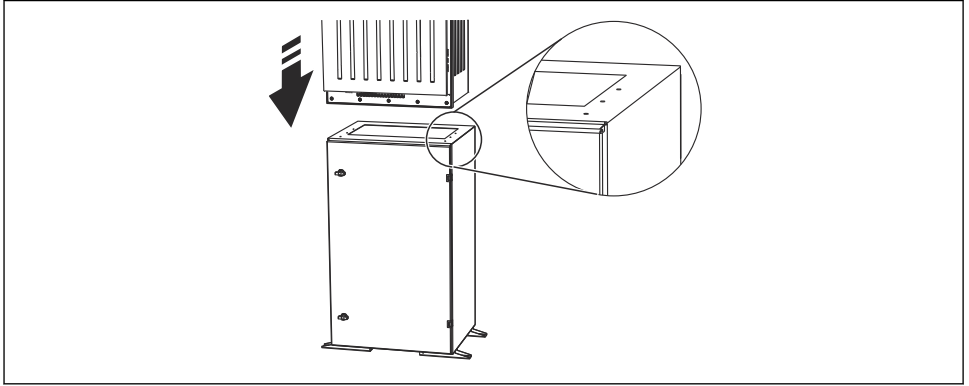


A0036783

### 12 Temel planı

A Bağlantı elemanları (4 x M10)

--- Liquiline System CA80 boyutları



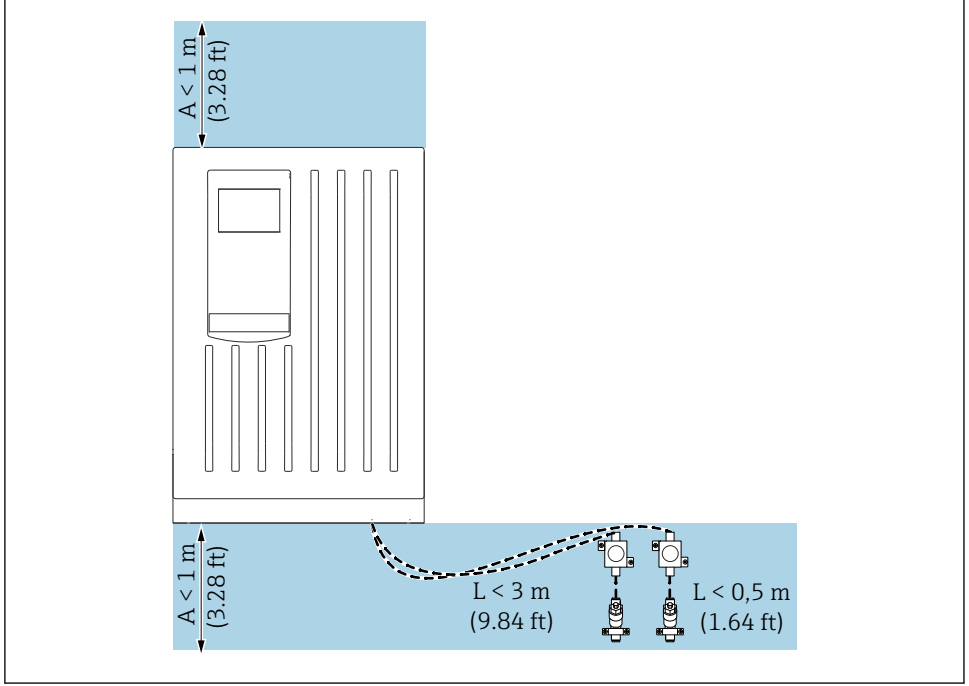
A0036785

### 13 Tabanın sabitlenmesi

1. Tabanı yere vidalayın.
2. 2 kişi yardımıyla analizörü kaldırın taban üzerine yerleştirin. Girintili kavramaları kullanın.
3. Verilen 6 vidayı kullanarak tabanı analizöre sabitleyin.

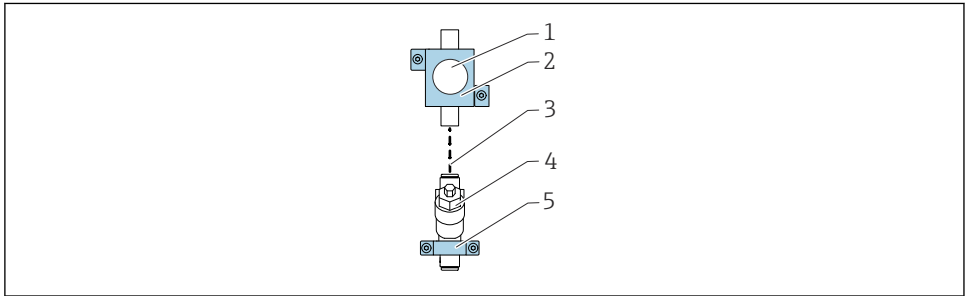
### 4.2.3 1-/2-kanal versiyon: Basınç boşaltma valfinin ve filtrenin kurulumu

1-/2-kanal cihaz: Basınç boşaltma valfi ve filtre için kurulum alanı



A0036573

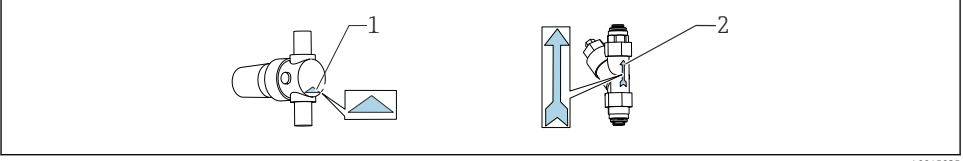
14 İzin verilen kurulum alanı, mühendislik birimi m (ft)



A0036671

15 Basınç boşaltma valfi köşeli braketlerinin yerleştirilmesi

- 1 Basınç boşaltma valfi
- 2 Basınç boşaltma valfi köşeli braket
- 3 Hortum parçası (poliüretan hortum, uzunluk  $< 0,5 \text{ m}$  (1,64 ft) olmalıdır)
- 4 Filtre
- 5 Filtre köşeli braketi



A0045935

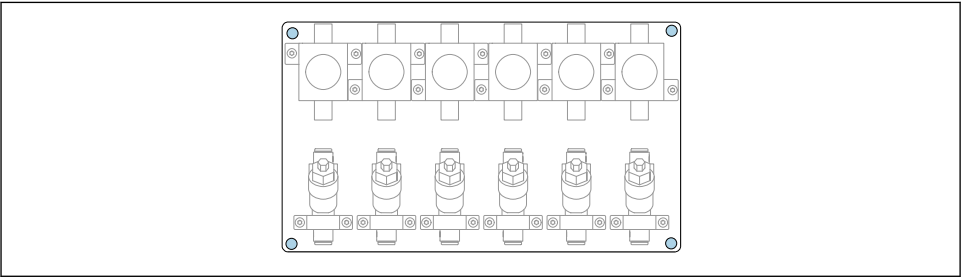
- 1 Basınç tahliye valfinin akış yönünü düzeltin (basınç tahliye valfindeki üçgen işareti ile gösterilir)
- 2 Filtrenin doğru akış yönü (filtre üzerindeki okla gösterilir)

1. Hortum parçasını (poliüretan hortum) gereken uzunlukta kesin (< 0,5 m (1,64 ft)).
2. Basınç boşaltma valfini köşeli braketle takın: Kavrama somununu gevşetin, basınç boşaltma valfini yuvarlak boşluktan geçirin ve kavrama somununu geri vidalayın.
3. Hortum parçasını basınç boşaltma valfinin bastırmalı soketine takın.
4. Basınç boşaltma valfini düz bir yüzeye takın (ör. panel üzerine). Akış yönüne dikkat edin.
5. Köşeli braketle sahip filtreyi düz bir yüzeye takın (ör. panel üzerine). Akış yönüne dikkat edin. Basınç boşaltma valfinden gelen hortum parçasını filtrenin bastırmalı soketine takın.

#### 4.2.4 4-/6-kanal versiyon: Basınç boşaltma valfleri ve filtreler bulunan panelin kurulumu

Montaj malzemeleri cihazla birlikte verilmez.

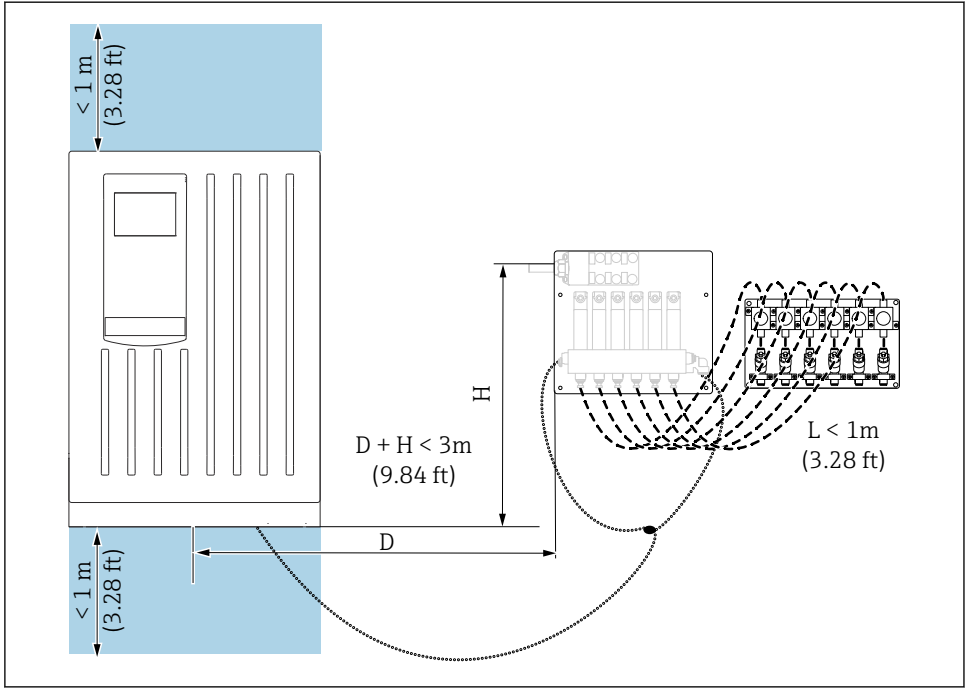
- Montaj malzemelerini tesisten sağlayın.



A0036340

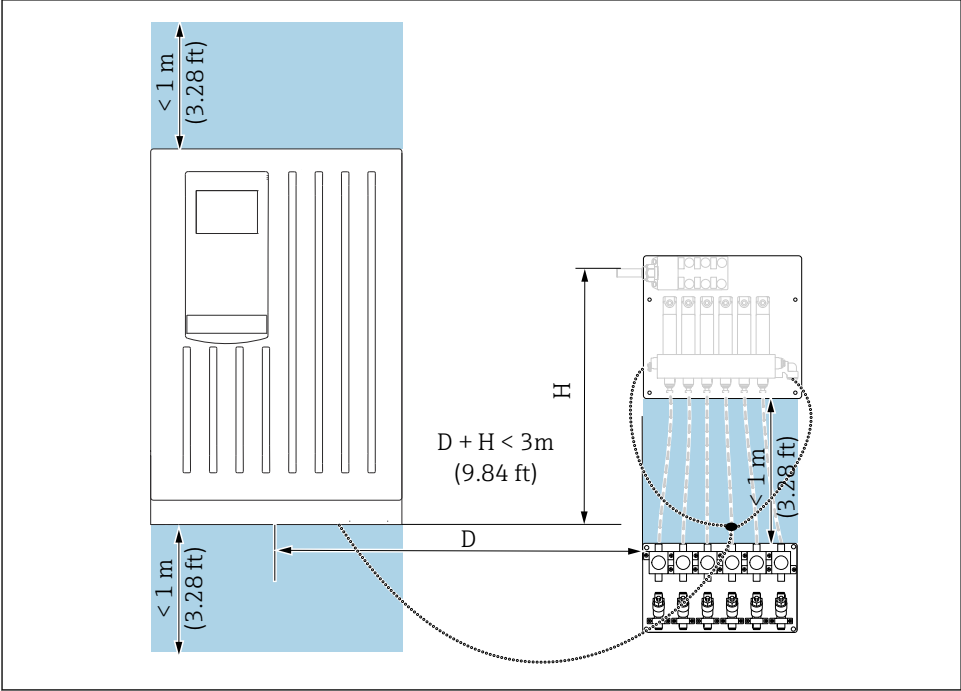
- 16 Basınç boşaltma valfleri ve filtreler bulunan paneller

4-/6-kanal cihaz: Numune kanalı değiştirme ve basınç boşaltma valfleri ve filtreler içeren panel için kurulum alanı



A0036574

- 17 İzin verilen kurulum alanı, analizörün soluna veya sağına yerleştirilebilir, mühendislik birimi m (ft)

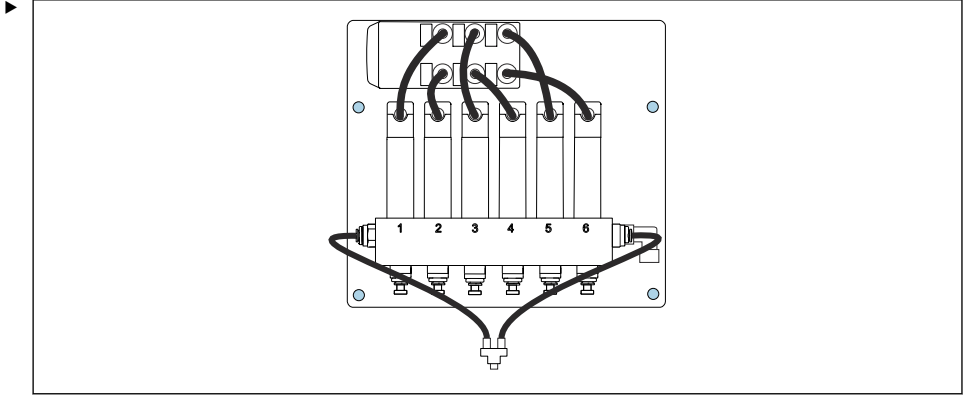


A0036667

18 İzin verilen kurulum alanı, mühendislik birimi m (ft)

#### 4.2.5 4-/6-kanal versiyon: Numune kanalı değiştirme içeren panel için kurulum

Montaj malzemeleri cihazla birlikte verilmez; bunların müşteri tarafından tesiste sunulması gerekir.



A0040650

Montaj deliklerinden (mavi) yararlanarak panelin kurulumunu yapın.



Panel boyutları → 14

### 4.3 Kurulum sonrası kontrolü

Montaj sonrasında sabitlenmiş olduklarından emin olmak için tüm bağlantıları kontrol edin.

## 5 Elektrik bağlantısı



### Cihazda elektrik vardır!

Hatalı bağlantı yaralanmaya veya ölüme neden olabilir!

- ▶ Elektrik bağlantısı sadece bir elektrik teknisyeni tarafından yapılmalıdır.
- ▶ Elektrik teknisyeni bu Çalıştırma Talimatlarını okumuş ve anlamış olmalı ve belirtilen talimatlara uymalıdır.
- ▶ Bağlantı işlemine başlamadan **önce** kablolarda elektrik olmadığından emin olun.
- ▶ Elektrik bağlantısını kurmadan önce, önceden döşenen güç kablosunun yerel ve ulusal elektrik güvenliği spesifikasyonlarına uygun olduğunu doğrulayın.

## 5.1 Bağlantı koşulları

Güç beslemesi kablosu	Güvenlik fişi bulunan güç beslemesi kablosu Kablo uzunluğu 4,3 m (14,1 ft) CA80xx-CA (CSA C/US Genel Amaçlı) versiyon siparişi: Kuzey Amerika standardı güç beslemesi kablosu
Şebeke voltajı	Maksimum şebeke voltajı dalgalanması isim plakası üzerinde gösterilen değerlerin $\pm$ %10'undan fazlası olamaz.
Analog sinyal ve iletişim hatları	örn. LiYY 10 x 0,34 mm <sup>2</sup>

## 5.2 Analizörün bağlanması

### DUYURU

#### Cihazın bir güç svici yoktur

- Cihazı kolayca ulaşılabilen ve sigortalı bir prize yakın (mesafe < 3 m (10 ft)) kurmanız gereklidir, böylece güç beslemesinden bağlantısı kesilebilir.
- Analizörün kurulumunu yaparken koruyucu topraklama talimatlarına uyulmalıdır.

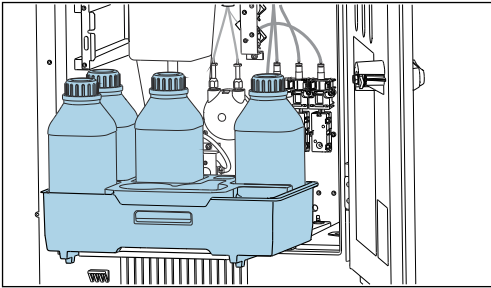
### 5.2.1 Kablonun bağlantı bölmesinde yönlendirilmesi

Analizörle birlikte önceden montajı yapılmış bir güç kablosu verilir.

- Kabinli versiyonlar için kablo uzunluğu muhafaza tabanından yakl. 4,3 m (14,1 ft) değerindedir.
- Analizör standları için kablo uzunluğu temelden yakl. 3,5 m (11,5 ft) değerindedir.

### Analog girişlerin ve çıkışların bağlanması, Memosens sensörler veya dijital endüstriyel haberleşme sistemleri

1.

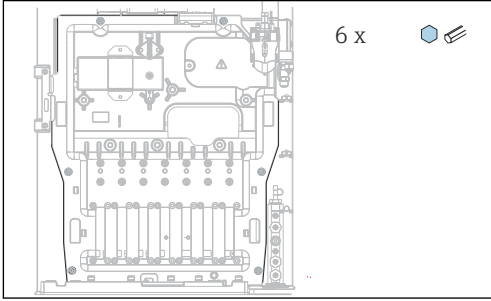


Şişe tepsisini çıkarın: İçe girmiş durumdaki tutamağı hafifçe yukarı kaldırın ve öne doğru çekin.

2. Tüm sıvı taşıyan numune hatlarını çıkarın.

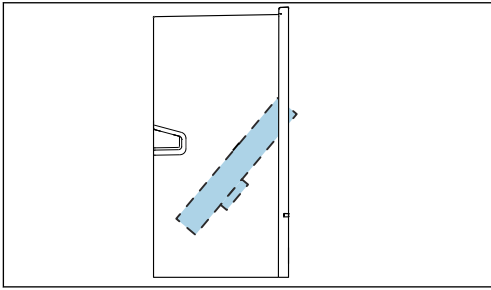


3.



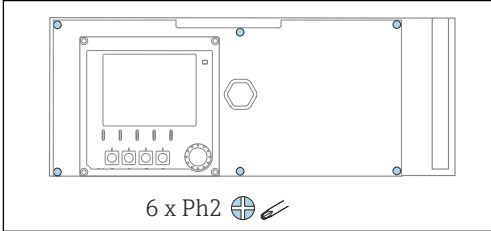
Bir Torx tornavida (T25) kullanarak taşıyıcı paneldeki 6 vidayı çıkarın.

4.



Taşıyıcı panelini öne doğru katlayın ve çıkarın.

5.

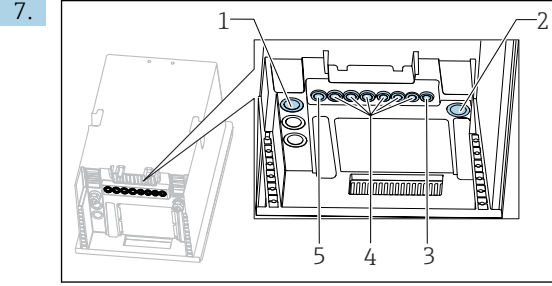


Bir yıldız tornavida kullanarak, elektronik bölme kapağı üzerindeki 6 vidayı gevşetin ve kapağı öne doğru katlayın.

6.

**Sadece G veya NPT rakor içeren sipariş versiyonları için:**

Önceden takılmış M dişli kablo rakorlarını, birlikte verilen G veya NPT kablo rakorlarıyla değiştirin. Bu M32 hortum rakorlarını etkilemez.



- 1 Numune çıkış hortumu "D" ve numune giriş hortumu SP1 ve SP2 (1-/2-kanal versiyon) ya da SPx (4-/6-kanal versiyon)
- 2 Çıkış hortumu "W"
- 3 4-/6-kanal versiyon: Panel için kablo bağlantısı
- 4 sensörler ve sinyal hatları için bağlantılar
- 5 Güç kablosu (fabrikada yapılan bağlantı)

Kabloları cihazın altındaki kablo rakorları içinden geçirerek yönlendirin.

### Tüm versiyonlar için

8. Cihazın arka panelindeki kabloları uygun korunacak şekilde döşeyin. Kablo klipslerini kullanın.
9. Kabloyu elektronik bölmesine doğru ilerletin.

### Bağlantı sonrasında:

1. Elektronik bölmesinin kapağını 6 vidayla sabitleyin.
2. Bağlantı sonrasına taşıyıcı panelini yukarı katlayın ve 6 vidaları yardımıyla paneli sabitleyin.
3. Kabloları sabitlemek üzere cihazın altındaki kablo rakorlarını sıkıştırın.
4. Şişe tepsisini muhafaza içine geri yerleştirin.

## 5.3 Koruma derecesinin temin edilmesi

Gerektiğinde, kullanım amacı doğrultusunda teslim edilen cihaz üzerinde sadece bu talimatlarda açıklanan mekanik ve elektrik bağlantıları yapılabilir.

► Çalışma sırasında çok dikkatli olun.

Bu ürün için izin verilen bağımsız koruma tipleri (geçirmezlik (IP), elektrik güvenliği, EMC parazit koruması, Ex koruması) aşağıdaki örneklerdeki şekilde garanti edilemez :

- Kapaklar açık kalırsa
- Verilenler dışında farklı güç üniteleri kullanılırsa
- Kablo rakorları yeterince sıkılmazsa (izin verilen IP seviyesi koruması için 2 Nm (1,5 lbf ft) ile sıkılmalıdır)
- Kablo rakorları için uygun olmayan kablo çapları kullanılırsa
- Modüller sağlam bir şekilde oturmazsa

- Ekran tam yerine oturtulmazsa (sızdırmazlık yetersizliği nedeniyle nem girmesi riski)
- Kablolar/kablo uçları gevşek veya yetersiz sıkılmış
- Cihazda unutulmuş kablo parçaları, teller

## 5.4 Bağlantı sonrası kontrol

### ⚠ UYARI

#### Bağlantı hataları

İnsan ve ölçüm noktası güvenliği riske girer! Üretici, bu kılavuzda yer alan talimatlara uyulmadığı takdirde oluşabilecek hatalardan sorumlu değildir.

- ▶ **Evet** cevabını aşağıdaki soruların **hepsine** verebiliyorsanız cihazı çalıştırın.

Cihaz durumu ve teknik özellikleri

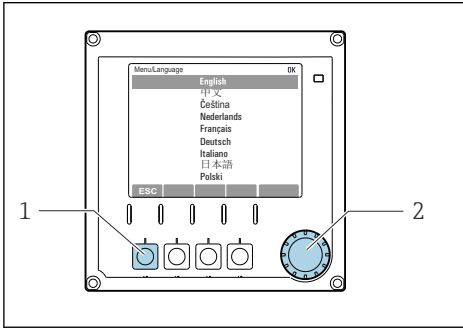
- ▶ Dış taraftaki cihazda ve tüm kablolarda herhangi bir hasar var mı?

Elektrik bağlantısı

- ▶ Monte edilen kablolar hafif mi gerilmiş?
- ▶ Kablolar, döngü ve bükülme yapmadan döşenmiş mi?
- ▶ Sinyal kabloları kablo bağlantı şemasına uygun şekilde bağlanmış mı?
- ▶ Bütün takılabilir terminaller sağlam bir şekilde takılı mı?
- ▶ Bütün bağlantı telleri, kablo terminalleri içinde sağlam bir şekilde duruyor mu?

## 6 Çalışma seçenekleri

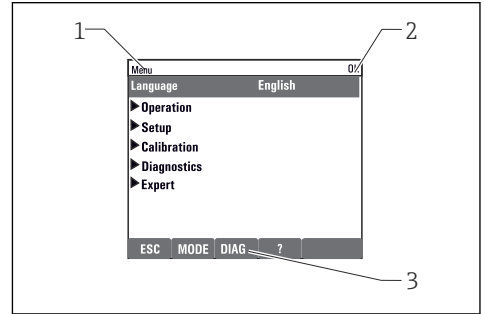
### 6.1 Çalışma menüsünün yapısı ve fonksiyonu



A0036773

19 Ekran (örnek)

- 1 İşlev tuşu (basma fonksiyonu)
- 2 Navigatör (jog/shuttle ve bas/bekle fonksiyonu)



A0040682

20 Ekran (örnek)

- 1 Menü yolu ve/veya cihaz adlandırması
- 2 Durum göstergesi
- 3 İşlev tuşlarının ataması, ESC: Geri, MODE: Sık kullanılan fonksiyonlara hızlı erişim, DIAG: Hata teşhis menüsüne bağlantı, ?: Mevcutsa Yardım

## 7 Devreye alma

### Besleme voltajı uygulanmadan önce

Cihazın tasarımı nedeniyle, cihaz düşük sıcaklıklarda devreye alındığı zaman yüksek açılış akımı görülür. İsim plakasında belirtilen güç değeri cihazın 5 °C (41 °F) sıcaklıkta devreye alınıp bir dakika çalıştırdıktan sonraki güç tüketimini belirtir.

### Analizörün çalışması sırasındaki aktiviteler

Madde veya nedeniyle yaralanma veya enfeksiyon riski!

- ▶ Hortumları çıkarmadan önce, örneğin numunenin pompalanması gibi hiçbir işlemin o sırada çalışmadığından veya yakında çalışmaya başlamayacağından emin olun.
- ▶ Koruyucu kıyafet, gözlük ve eldiven takın veya kendinizi korumak için başka önlemler alın.
- ▶ Saçılan reaktifleri tek kullanımlık bir bez kullanarak silin ve temiz su ile durulayın. Sonrasında temizlenen alanları bir bez ile kurulayın.

## 7.1 Hazırlık adımları

### 7.1.1 Devreye alma adımları

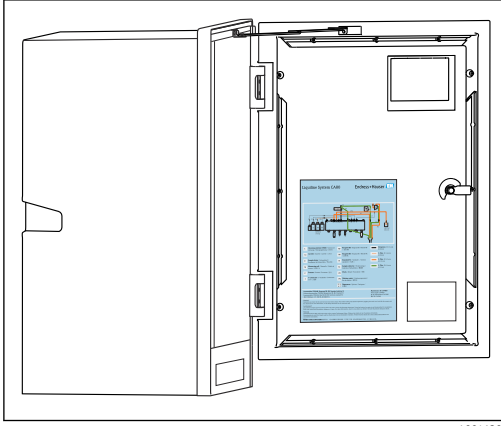


Cihaz ilk kez devreye alındığı zaman, güvenilir bir sıfır noktası kalibrasyonu yapılabilmesi için cihazı birkaç saat boyunca (tavsiye edilen: 16 saat) proses edilecek madde ile çalkalayın.

### Devreye alma sırasında şu işlemleri uygulayın:

1. Analizörü bir duvara veya tabana monte edin.
2. 1-/2-kanal versiyon: Basınç boşaltma valfini ve köşeli braketlere sahip filtreyi kurun. → 19
3. 4-/6-kanal versiyon: Basınç boşaltma valfleri ve filtreler bulunan paneli kurun. → 20
4. 4-/6-kanal versiyon: Numune kanalı değiştirme içeren paneli kurun. → 23
5. Sensör giriş ve çıkışlarına ait kabloyu yerleştirin.
6. Numune çıkış hortumunu bağlayın ("D").
7. Numune giriş hortumunu bağlayın ("SPx"). → 31.
8. Çıkış hortumunu ("W") bağlayın (küvetten dışarı akış).
9. Manyetik karıştırma çubuğunu küvetin ölçüm haznesine yerleştirin.
10. Güç beslemesini bağlayın. → 37
  - ↳ Ölçüm cihazı açılır.
11. Ölçüm cihazının temel konfigürasyonunu gerçekleştirin. → 37
12. Numune akışını yapılandırın. → 38
13. Reaktiflerin ve standardın bağlantısını yapın.
14. Ölçümü başlatın.
15. Küvet düzeneğinin önüne kapak takın.

### 7.1.2 Hortum bağlantı şeması

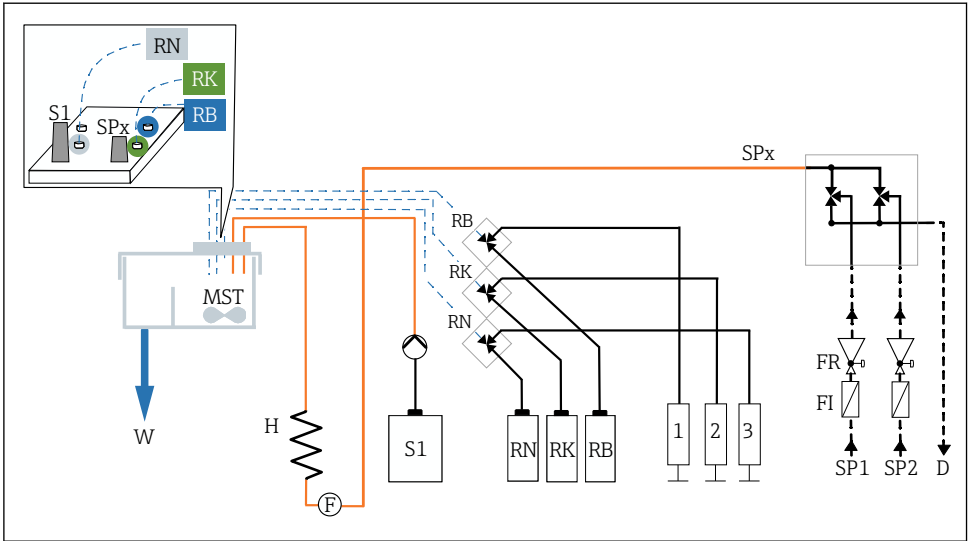


Aşağıdaki şemalar bu dokümantasyonun yayınlandığı zamana ait durumu gösterir. Sizin cihaz versiyonuza ait hortum bağlantı şeması analizörün kapağının iç bölümünde sunulmuştur.

- Hortumları sadece bu şemadaki gibi bağlayın.

A0041298

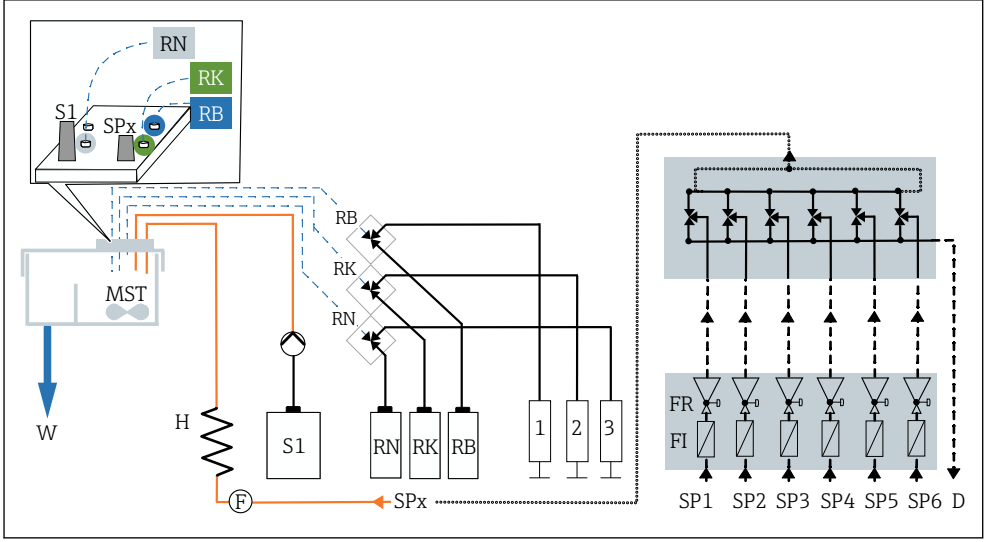
21 Hortum bağlantı şeması



A0036787

22 1-/2-kanal versiyon için hortum bağlantı şeması

D	Numune çıkışı	RB..N	RB, RK, RN reaktifleri
F	Akış sensörü	S1	Standart 1
FR	Basınç boşaltma valfi	SP1..6	Numune girişleri
FI	Filtre	W	Çıkış
H	Isıtıcı	1, 2, 3	Dağıtıcılar
MST	Manyetik karıştırıcı		



A0036791

### 23 4-/6-kanal versiyon için hortum bağlantı şeması

D	Numune çıkışı	RB..N	RB, RK, RN reaktifleri
F	Akış sensörü	S1	Standart 1
FR	Basınç boşaltma valfi	SP1..6	Numune girişleri
FI	Filtre	W	Çıkış
H	Isıtıcı	1, 2, 3	Dağıtıcılar
MST	Manyetik karıştırıcı		

### 7.1.3 Numune çıkış hortumu "D" bağlanması

**i** Numune çıkış hortumu "D" içindeki sıvı sadece numune karışımıdır. Uygun şekilde imha edilebilir.

Serbest bir şekilde boşalmasını sağlayın: "D" numune çıkış hortumunu karşı basınç uygulamadan yönlendirin.

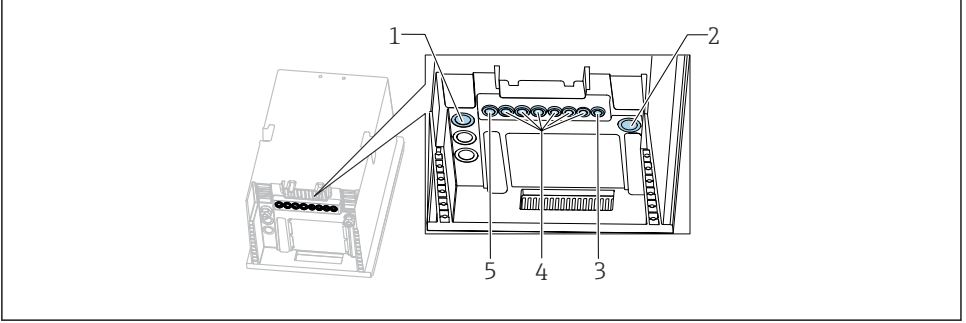
#### 1-/2-kanal versiyon

1. "D" numune çıkış hortumunu bir hortum rakorundan geçirerek muhafazanın dışına çıkarın.
2. "D" numune çıkış hortumunu numune kanalı değiştirme bölümünün çıkışına bağlayın ve uygun kelepçeli bir PG rakor kullanarak sabitleyin.

#### 4-/6-kanal versiyon

- "D" numune çıkış hortumunu numune kanalı değiştirme bölümünün bulunduğu panel çıkışına bağlayın.

### 7.1.4 "SPx" numune giriş hortumunun bağlanması



A0036036

- 1 Numune çıkış hortumu "D" ve numune giriş hortumu SP1 ve SP2 (1-/2-kanal versiyon) ya da SPx (4-/6-kanal versiyon)
- 2 Çıkış hortumu "W"
- 3 4-/6-kanal versiyon: Panel için kablo bağlantısı
- 4 sensörler ve sinyal hatları için bağlantılar
- 5 Güç kablosu

#### 1 kanallı versiyon

1. Kurulum yerine sürekli ve yeterli miktarda numune gelmesini sağlayın.
2. Numune kanalı 1'deki tahliye tapasını çıkarın. Numune kanalı 2'deki tahliye tapasını çıkarmayın.
3. Numune giriş hortumu SP1'i numune kanalı 1'e bağlayın ve sonra hortum rakorundan geçirek muhafazanın dışına alın.
4. SP1 numune giriş hortumunu uygun kelepçeli bir PG rakor kullanarak sabitleyin.
5. SP1 numune giriş hortumunu basınç boşaltma valfine bağlayın. SP1 numune giriş hortumu ile basınç boşaltma valfi arasındaki hortum uzunluğunu olabildiğince kısa tutun: maks. 3 m (9,84 ft).
6. Basınç boşaltma valfini filtreye bağlayın. Hortum uzunluğunu olabildiğince kısa tutun: maks. 0,5 m (1,64 ft).

#### 2 kanallı versiyon

1. Kurulum yerine sürekli ve yeterli miktarda numune gelmesini sağlayın.
2. Bir numune kanalı kullanılmıyorsa:  
Valf üzerindeki kırmızı tahliye tapasını çıkartmayın.
3. Tahliye tapasını numune kanallarından çıkartın.
4. Numune giriş hortumları SP1 ve SP2'yi numune kanallarına bağlayın ve sonra hortumları, hortum rakorundan geçirek muhafazanın dışına alın.
5. SP1 ve SP2 numune giriş hortumlarını uygun kelepçeli bir PG rakor kullanarak sabitleyin.


6. SP1 ve SP2 numune giriş hortumlarını basınç boşaltma valflerine bağlayın. Numune giriş hortumu ile basınç boşaltma valfi arasındaki hortum uzunluğunu olabildiğince kısa tutun: maks. 3 m (9,84 ft).
7. Basınç boşaltma valfini filtreye bağlayın. Hortum uzunluğunu olabildiğince kısa tutun: maks. 0,5 m (1,64 ft).

#### 4-/6-kanal versiyon

1. Kurulum yerine sürekli ve yeterli miktarda numune gelmesini sağlayın.
2. Bir numune kanalı kullanılmıyorsa:  
Valf üzerindeki kırmızı tahliye tapasını çıkartmayın.
3. Tahliye tapasını numune kanallarından çıkartın.
4. SPx numune giriş hortumlarını kullanarak panelin numune kanal değiştirmeli kanallarını panelin basınç boşaltma valflerine bağlayın. Basınç boşaltma valfleriyle numune kanal değiştirmeli panel arasındaki hortum uzunluğunu olabildiğince kısa tutun: maks. 1 m (3,28 ft).
5. Numune kanal değiştirmenin SPx numune giriş hortumunu akış ölçerden yukarı gelen bastırmalı sokete takın. Proses sırasında, numune giriş hortumunu bir hortum rakoru yardımıyla muhafaza içine yerleştirin.
6. Numune kanal değiştirmeli panelin soketini takın.

#### 7.1.5 Çıkış hortumu "W" bağlanması

##### 1-kanal, 2-kanal ve 4-/6-kanal versiyonlar

 Küvetin çıkış hortumu "W" içindeki sıvı reaktif karışımı içerir. Atık imhası konusunda yerel düzenlemelere uyulmalıdır.

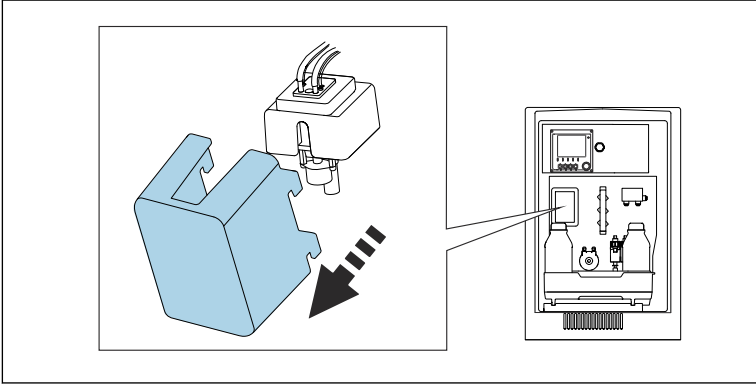
- ▶ Çıkış hortumu "W", PG rakorunda uygun konnektör nozulüne bağlanmalıdır. Karşı basınçtan sakının.



### 7.1.6 Manyetik karıştırma çubuğunu küvetin ölçüm haznesine yerleştirme

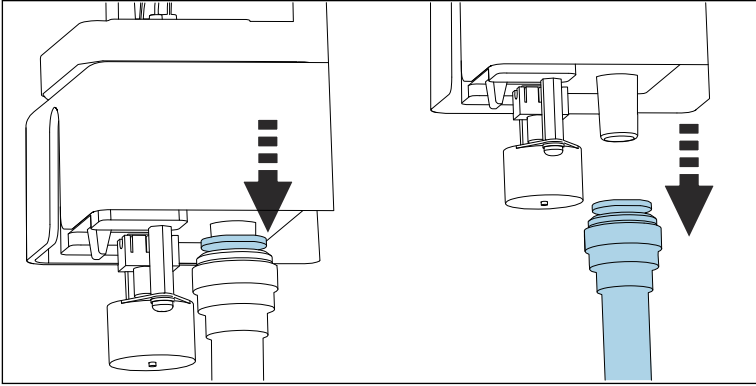
Analizörü çalıştırmadan önce, verilen manyetik karıştırma çubuğunu küvete takmalısınız.

1.



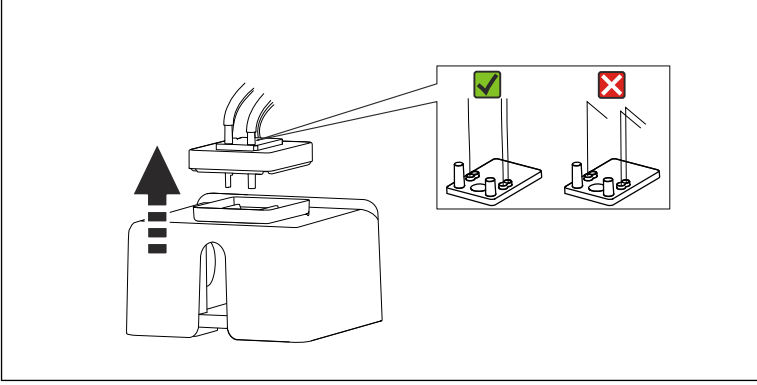
Kapağı çıkartın.

2.



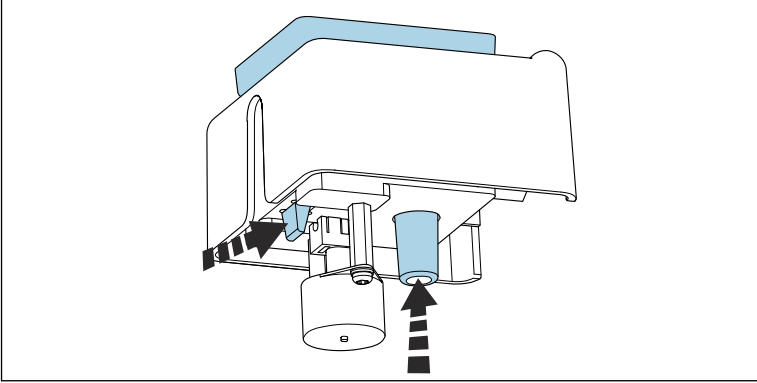
Çıkış hortumu "W"yi çıkartın.

3.



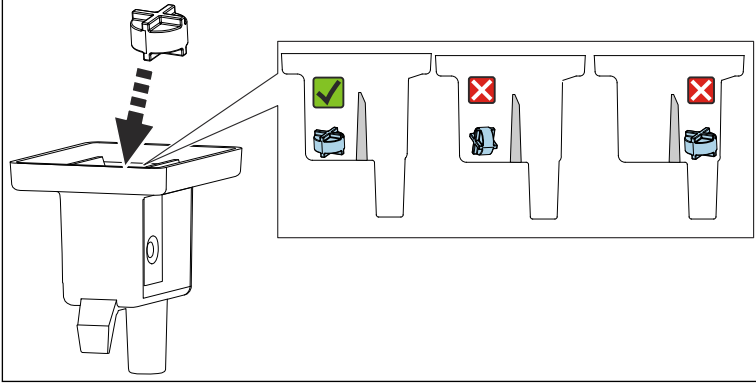
Kauçuk kapağı küvetten kaldırın. Kapiler tutucudaki kapiler borularda veya valflerde kıvrılmalar olmamalıdır ve kapiler borular hortum konnektöründen çıkarılmamalıdır.

4.



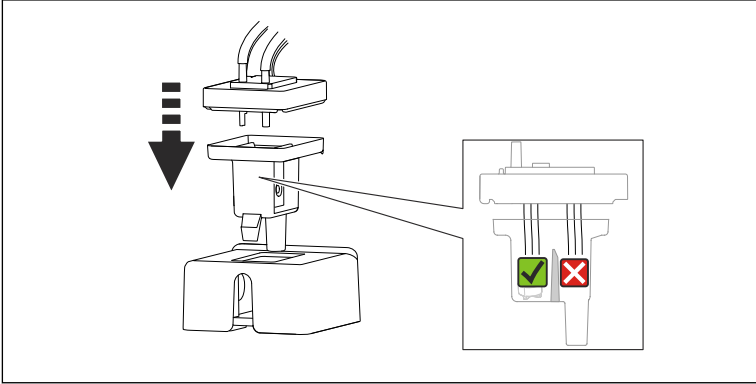
Tırnağa ve hortum bağlantı parçasından karşı aşağıdan aynı anda basarak küveti dışarı ittin.

5.

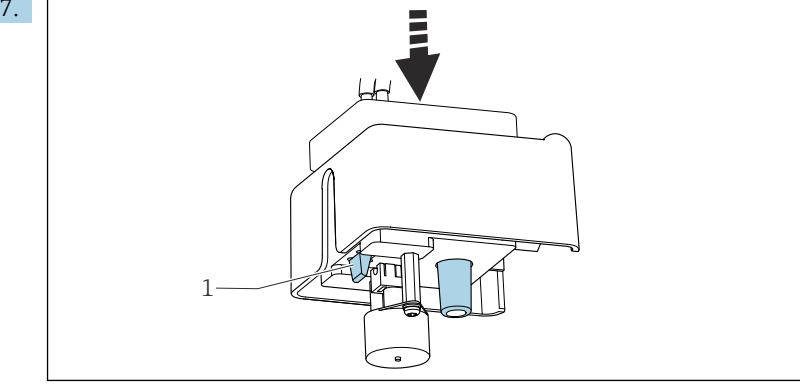


Manyetik karıştırma çubuğunu ölçüm haznesine yerleştirin, düz ve ölçüm haznesi içerisinde olduğundan emin olun.

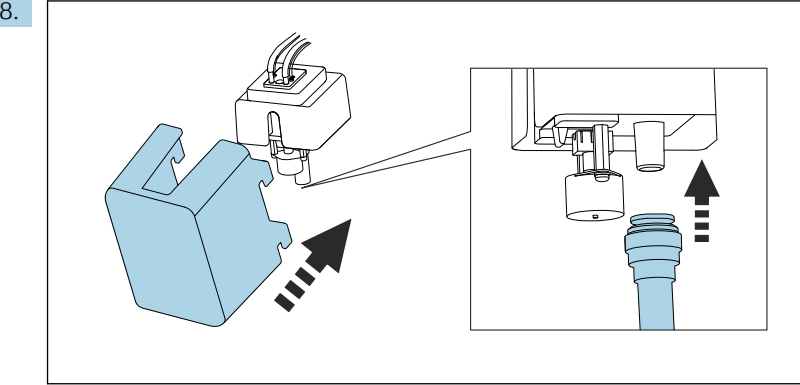
6.



Kauçuk kapağı yerine geri takın ve tüm kapiler boruların ölçüm haznesinde bulunduğundan emin olun.



Manyetik karıştırma çubuğu ve kapak ile birlikte küveti tutucu içerisine itin. Tırnağın (1) yerine geçmesini sağlayın.



"W" çıkış hortumunu bağlayın ve kapağı yeniden sabitleyin.

## 7.2 Fonksiyon kontrolü

### ⚠ UYARI

#### Hatalı bağlantı, hatalı besleme voltajı

Personel açısından güvenlik riski ve cihazın yanlış çalışma tehlikesi!

- Bütün bağlantıların kablo bağlantı şemasına uygun olarak doğru bir şekilde yapıldığından emin olun.
- Besleme voltajının isim plakasında belirtilen voltajla aynı olduğundan emin olun.

### ⚠ UYARI

#### Bağlantı hataları

İnsan ve ölçüm noktası güvenliği tehlikeye girer. Üretici, bu kılavuzda yer alan talimatlara uyulmadığı takdirde oluşabilecek hatalardan sorumlu değildir.

- **Evet** cevabını aşağıdaki soruların **hepsine** verebiliyorsanız cihazı çalıştırın.

Cihaz durumu ve teknik özellikleri

- ▶ Hortumlarda dıştan hasar yok mu?

Sıvı taşıyan hatların gözle kontrolü

- ▶ Reaktif, ve standart bulunan şişeler takılmış ve bağlanmış mı?
- ▶ Manyetik karıştırma çubuğu ölçüm haznesinde düz olarak mı uzanıyor?

### 7.3 Ölçüm cihazının açılması

1. Güç beslemesini bağlayın.
2. Başlatma işleminin bitmesi için bekleyin.

### 7.4 Çalışma dilinin ayarlanması

**Dilin yapılandırılması**

1. İşlev tuşuna basın: **MENU**.
2. Üst menü öğesinden dilinizi seçin.
  - ↳ Artık cihazı seçtiğiniz dilde kullanabilirsiniz.

### 7.5 Ölçüm cihazının yapılandırılması

#### 7.5.1 Temel kurulum analizör

**Temel ayarların yapılması**

1. **Kurulum/Analizör temel kurulumu** menüsüne gidin.
  - ↳ Aşağıdaki ayarları yapın.
    - Cihaz tag  
Cihaza istediğiniz adı verin (maks. 32 karakter).
    - Tarih girişi  
Gerekirse ayarlı tarihi düzeltin.
    - Süreyi ayarla  
Gerekirse ayarlı saati düzeltin.
2. Şişeleri takın ve menüde kullanılan şişeleri etkinleştirin: **Şişe yerleştirme/Şişe seçimi**.
3. Kullanılan kalibrasyon standardının konsantrasyonunu kontrol edin: **Kalibrasyon/Ayarlar/Nominal konsantrasyon**.
4. Opsiyonel olarak ölçüm aralığını da değiştirin: **Ölçüm/Ölçüm süresi aralığı**.
  - ↳ Mevcut durumda diğer tüm ayarlar fabrika ayarlarında bırakılabilir.
5. Ölçüm moduna geri dönüş: en az bir saniye boyunca **ESC** işlev tuşuna basılı tutun.
  - ↳ Analizör şimdi genel ayarları kullanarak çalışır. Opsiyonel olarak bağlı sensörler belirli sensör tipinin fabrika ayarlarını ve son kaydedilen bağımsız kalibrasyon ayarlarını kullanır.

Eğer şu anda **Analizör temel kurulumu** içerisindeki ek giriş ve çıkış parametrelerini yapılandırmak istiyorsanız:

- Aşağıdaki alt menüleri kullanarak mevcut çıkışları, röleleri, limit sınırlarını ve cihaz hata teşhisini yapılandırın.

### 7.5.2 Numune akışını yapılandırma

1. Numune besleme hatlarında mevcut olan tüm kapatma valflerini açın. Bu adımdan itibaren, numune kanalı değiştirme filtresinde numune mevcuttur. Tavsiye edilen aralık: 1,5 ... 3 bar (21,8 ... 43,5 psi) .
2. Basınç boşaltma valfindeki numune akışını yapılandırın ve **Sistem testi** menüsü: (**Menü/Hata teşhisleri/Sistem testi/Analizör/Numune kanalı**) ile kontrol edin. Öneri: 70 ml/dak.
3. İlgili numune kanalını **Test kanalı** ile seçin ve etkinleştirmek için **Onayla** düğmesine basın.
4. Öneri: Numune akışı birkaç dakika süresince düzenli olarak devam etmedikçe sonraki numune kanalını yapılandırmayın.
5. Bütün kanallar için numune akışı yapılandırıldıktan sonra tüm valfleri kapatmak için **yok** numune kanalını seçin ve etkinleştirin. Kanal devre dışı bırakıldıysa, numune tüm kanallardan akmaya devam eder ve numune çıkış hortumu "D" üzerinden yönlendirilir.

### 7.5.3 Reaktiflerin ve standardın bağlanması

1. Reaktifleri ve standardı şişe tepsisiyle yerleştirin.
2. Reaktif hortumlarını ilgili valflere bağlayın.
3. Standardı hortum pompasındaki girişe bağlayın.
4. **Menü/Çalışma /Bakım/Şişe değiştirme modu/Şişe yerleştirme/Şişe seçimi** işlemini yapın.
5. Yerleştirdiğiniz tüm şişeleri seçin ve **OK** ile onaylayın.
6. Cihaz şimdiki ölçüme hazırdır. İlk ölçüm işleminin başında reaktif dağıtıcıları tamamen açılır ve boşaltılır. Böylece en başta, devreye alma sonrasında, reaktif şişeleri değiştirildiğinde veya bazı hata teşhisi durumlarında ölçüm performansı korunur.

### Büyük reaktif setinin kullanımı (opsiyonel)

Büyük reaktif seti kullanıldığı zaman kalibrasyon standardı (5 l) analizörün dışına yerleştirilmelidir. Standart solüsyonunun hortumu verilen uzun hortumla değiştirilmelidir.

1. Peristaltik pompadaki standart hortumunu çıkarıp yerine uzun hortumu takın.
2. Gerekirse uzun hortumu kısaltın; Hortum uzunluğu en fazla 1,5 m (4,92 ft) olabilir.
3. Hortumun şişe tarafındaki ucunu, hortumun şişeye bağlanmayacağı şekilde uygun bir açıyla kesin.
4. Analizörün tabanına CA80SI standart aksesuarlarındaki tahliye tapası ile birlikte M32 rakorunu yerleştirin.

5. Hortumu yeni M32 rakorundan ve şişe kapağındaki lastik rondeladan dışarı çıkarın ve standart şişesinin (5 l) tabanına kadar uzatın.
6. Seviye izleme etkinleştirildiğinde, standart S1 için doğru hacmi ayarlayın (**Analizör/Genişletilmiş kurulum/Diyagnostik ayarları/Şişeler/İzleme = Açık/Şişe dolun seviyeleri/Akışı toplamaya başla/Standart S1 → 5000 ml**).

## 7.6 Ölçümü başlatma

Özellikle çok düşük silika konsantrasyonları ölçülürken aşağıdaki konulara dikkat edin:

- Ölçüm sonuçları başta bir sapma gösterebilir. Bunun nedeni numune taşıyan parçalardaki muhtemel kirlilik olabilir.
- Bu nedenle kalibrasyon yapmadan önce numune taşıyan boruların sürekli ölçümler yapılarak uzun saatler boyunca durulanması önerilir.
- Kalibrasyon faktörlerinin stabilitesini kontrol etmek için kalibrasyon manuel olarak tekrarlanabilir.

1. **Menü/Kurulum/Analizör/Ölçüm/Kondisyonu başlat/Derhal** altından kondisyonu başlat **Derhal** şeklinde seçim yapın. Sistem otomatik moda geçiş yaptığı anda analizör derhal ölçüm çevrimini başlatır.
2. Gerekirse ölçüm süresi aralığını şu şekilde ayarlayın: **Menü/Kurulum/Analizör/Ölçüm/Ölçüm süresi aralığı**.
3. Gerekirse kalibrasyon süresi aralığını şu şekilde ayarlayın: **Menü/Kurulum/Analizör/Kalibrasyon/Kalibrasyon aralığı**.
4. Gerekirse numune kanallarının sıralamasını şu şekilde ayarlayın **Menü/Kurulum/Analizör/Ölçüm/Ölçüm süresi aralığı/Ölçüm sırası**.
5. Otomatik modu başlatın: **MODE** düğmesine basın ve **Otomatik modu başlat** seçimini yapın.
  - ↳ Ekranda şu yazı görülür: **Güncel mod- Otomatik**.

- ▶ Küvet düzeneğinin önündeki kapağı yeniden takın.



71529640

[www.addresses.endress.com](http://www.addresses.endress.com)

---