

# Çalıştırma Talimatları

## Memosens CCS58E

Ozonu tespit etmek için Memosens teknolojisine sahip dijital sensör









# İçindekiler









<b>1</b>	<b>Bu doküman hakkında</b> .....	<b>4</b>	<b>12</b>	<b>Teknik bilgi</b> .....	<b>35</b>
1.1	Güvenlik bilgileri .....	4	12.1	Giriş .....	35
1.2	Kullanılan semboller .....	4	12.2	Performans özellikleri .....	35
<b>2</b>	<b>Temel güvenlik talimatları</b> .....	<b>5</b>	12.3	Çevre koşulları .....	36
2.1	Personel için gereksinimler .....	5	12.4	Proses .....	36
2.2	Kullanım amacı .....	5	12.5	Mekanik yapı .....	37
2.3	İş yeri güvenliği .....	5			
2.4	İşletim güvenliği .....	6			
2.5	Ürün güvenliği .....	6			
<b>3</b>	<b>Ürün açıklaması</b> .....	<b>7</b>			
3.1	Ürün tasarımı .....	7			
<b>4</b>	<b>Teslimatın kabul edilmesi ve ürünün tanımlanması</b> .....	<b>10</b>			
4.1	Teslimatın kabul edilmesi .....	10			
4.2	Ürün tanımlaması .....	10			
<b>5</b>	<b>Kurulum</b> .....	<b>12</b>			
5.1	Montaj gereksinimleri .....	12			
5.2	Sensörün montajı .....	13			
<b>6</b>	<b>Elektrik bağlantısı</b> .....	<b>19</b>			
6.1	Sensörün bağlanması .....	19			
6.2	Koruma derecesinin temin edilmesi .....	19			
6.3	Bağlantı sonrası kontrol .....	19			
<b>7</b>	<b>Devreye alma</b> .....	<b>21</b>			
7.1	Fonksiyon kontrolü .....	21			
7.2	Sensör polarizasyonu .....	21			
7.3	Sensörün kalibrasyonu .....	21			
7.4	Elektrolit sayacı .....	21			
<b>8</b>	<b>Hata teşhisi ve arıza giderme</b> .....	<b>23</b>			
<b>9</b>	<b>Bakım</b> .....	<b>26</b>			
9.1	Bakım programı .....	26			
9.2	Bakım çalışması .....	26			
<b>10</b>	<b>Onarım</b> .....	<b>32</b>			
10.1	Yedek parçalar .....	32			
10.2	İade .....	32			
10.3	İmha .....	32			
<b>11</b>	<b>Aksesuarlar</b> .....	<b>33</b>			
11.1	Bakım kiti CCV05 .....	33			
11.2	Cihaza özel aksesuarlar .....	33			

# 1 Bu doküman hakkında




## 1.1 Güvenlik bilgileri

Bilgilerin yapısı	Anlamı
 <b>TEHLİKE</b> <b>Nedenleri (sonuçları)</b> Uyulmaması halinde olabilecekler (geçerliyse) ► Düzeltme eylemi	Bu işaret, tehlikeli durumları belirtir. Tehlikeli durum engellenmediği takdirde ölümcül veya ciddi yaralanmalar <b>oluşacaktır</b> .
 <b>UYARI</b> <b>Nedenleri (/sonuçları)</b> Uyulmaması halinde olabilecekler (geçerliyse) ► Düzeltme eylemi	Bu işaret, tehlikeli durumları belirtir. Tehlikeli durum engellenmediği takdirde ölümcül veya ciddi yaralanmalar <b>oluşabilir</b> .
 <b>DİKKAT</b> <b>Nedenleri (/sonuçları)</b> Uyulmaması halinde olabilecekler (geçerliyse) ► Düzeltme eylemi	Bu işaret, tehlikeli durumları belirtir. Tehlikeli durum engellenmediği takdirde hafif veya daha ciddi yaralanmalar oluşabilir.
 <b>DUYURU</b> <b>Neden/durum</b> Uyulmaması halinde olabilecekler (geçerliyse) ► Eylem/not	Bu işaret, maddi hasara neden olabilecek durumlara karşı uyarır.

## 1.2 Kullanılan semboller

	Ek bilgi, ipucu
	İzin verilen
	Tavsiye edilen
	Yasak veya tavsiye edilmez
	Cihaz dokümantasyonu referansı
	Sayfa referansı
	Grafik referansı
	Adım sonucu

### 1.2.1 Cihaz üzerindeki semboller

	Cihaz dokümantasyonu referansı
	Minimum daldırma derinliği
	Bu işareti taşıyan ürünleri sınıflandırılmamış genel atık şeklinde imha etmeyin. Bunun yerine, geçerli koşullar altında imha edilmeleri için bunları üreticiye iade edin.

## 2 Temel güvenlik talimatları

### 2.1 Personel için gereksinimler

Ölçüm sisteminin kurulumu, devreye alınması, çalıştırılması ve bakımı sadece özel eğitimli 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 Çalıştırma Talimatlarını okumuş ve anlamış olmalı ve belirtilen talimatlara uymalıdır.
- ▶ Ölçüm noktası arızaları sadece yetkili ve özel eğitimli personel tarafından onarılmalıdır.



Çalıştırma Talimatlarında açıklanmayan onarımlar sadece doğrudan üreticinin tesislerinde veya Servis Birimi tarafından gerçekleştirilebilir.

### 2.2 Kullanım amacı

İçme suyu ve işleme suyunun örneğin inorganik klor bileşikleri gibi uygun dezenfektan ilavesiyle dezenfekte edilmesi gerekir. Dezenfektanın doz miktarı sürekli değişen çalışma koşullarına göre ayarlanmalıdır. Sudaki konsantrasyonun çok düşük olması dezenfeksiyon işleminin etkisini tehlikeye atabilir. Öte yandan, çok yüksek konsantrasyonlar korozyon belirtilerinin ortaya çıkmasına eden olabilir ve suyun tadını olumsuz etkileyebilir; ayrıca gereksiz masraflara da yol açar.

Memosens CCS58E sensörü bu uygulama için özel olarak tasarlanmıştır ve sudaki ozon miktarının sürekli ölçümü için kullanılır. Ölçüm ve kontrol işlemleriyle bağlantılı bir şekilde optimum dezenfeksiyon kontrolü sağlar.

Deniz suyu, işleme suyu ve havuz suyu örneğin inorganik brom bileşikleri gibi uygun dezenfektanlar ilave edilerek dezenfekte edilebilir. Dezenfektanın doz miktarı sürekli değişen çalışma koşullarına göre ayarlanmalıdır. Sudaki konsantrasyonun çok düşük olması etkili bir dezenfeksiyon işlemini tehlikeye atabilir. Çok yüksek konsantrasyonlar korozyon belirtilerinin ortaya çıkmasına eden olur ve suyun tadını ve kokusunu olumsuz etkileyebilir; ayrıca gereksiz masraflara da yol açabilir.

sensörü bu uygulama için özel geliştirilmiştir ve sudaki serbest bromu sürekli olarak ölçmek için tasarlanmıştır. Ölçüm ve kontrol işlemleriyle bağlantılı bir şekilde optimum dezenfeksiyon kontrolü sağlar.

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 İşletim 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 kusurlu olarak etiketleyin.

**Çalışma sırasında:**

- ▶ Arızalar giderilemiyorsa, ürünleri servis dışı bırakın ve kaza eseri çalışmalarını engelleyin.

## 2.5 Ürün güvenliği

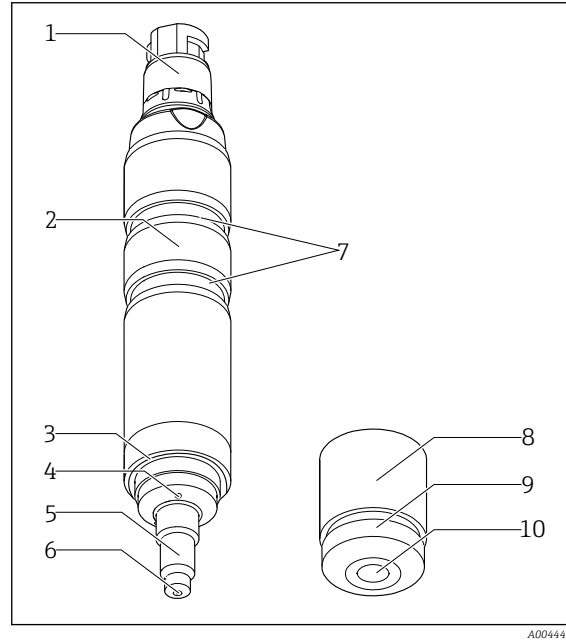
Ürün, güvenlik açısından en son teknolojiye göre tasarlanmış olup, test edilmiş ve üretim yerinden kullanım güvenliğini sağlayacak şekilde ayrılmıştır. İlgili tüm düzenlemelere ve uluslararası standartlara uyulmuştur.

## 3 Ürün açıklaması

### 3.1 Ürün tasarımı

Sensör aşağıdaki fonksiyonel üniteleri içerir:

- Membran kapağı (membranlı ölçüm haznesi)
  - İçerideki amperometrik sistemi üründen ayırır
  - Yüzey temizleyicilerden etkilenmeyen sağlam membranı ile
  - Tanımlanmış ve tutarlı bir elektrolit filmi için çalışma elektrodu ve membran arasında destek ızgarası ile. Bu, değişen basınç ve akışların etkisini azaltırken nispeten sabit bir gösterge sağlar
- Sensör şaftı ve:
  - Büyük karşı elektrot
  - Plastiğe gömülmüş çalışma elektrodu
  - Gömülü sıcaklık sensörü



- 1 Memosens takılabilir başlık
- 2 Sensör şaftı
- 3 O-ring
- 4 Basınç kompanzasyonu açılma
- 5 Büyük gümüş/gümüş halojenür karşı elektrot
- 6 Altın çalışma elektrodu
- 7 Kurulum adaptörü kanalları
- 8 Membran kapağı
- 9 Membran tutucu
- 10 Sensör membranı

1 Sensör yapısı

#### 3.1.1 Ölçüm prensibi

Ozon seviyesi amperometrik ölçüm prensibine uygun olarak belirlenir.

Ürün içerisinde bulunan ozon ( $O_3$ ) sensör membranından geçer ve çalışma elektrodunda hidroksit iyonlarına ( $OH^-$ ) indirgenir. Karşı elektrot üzerinde gümüş, gümüş bromite oksitlenir. Çalışma elektrodundaki elektron kaybı ve karşı elektrottaki elektron kazancı bir üründeki ozon konsantrasyonu ile orantılı bir akım artışına neden olur. Bu işlem, geniş bir aralık için pH değerine bağlı değildir.

Transmitter mg/l (ppm) cinsinden ölçülen konsantrasyon değişkeninin hesabı için akım sinyalinden yararlanır.

#### 3.1.2 Ölçülen sinyal üzerindeki etkiler

##### pH değeri

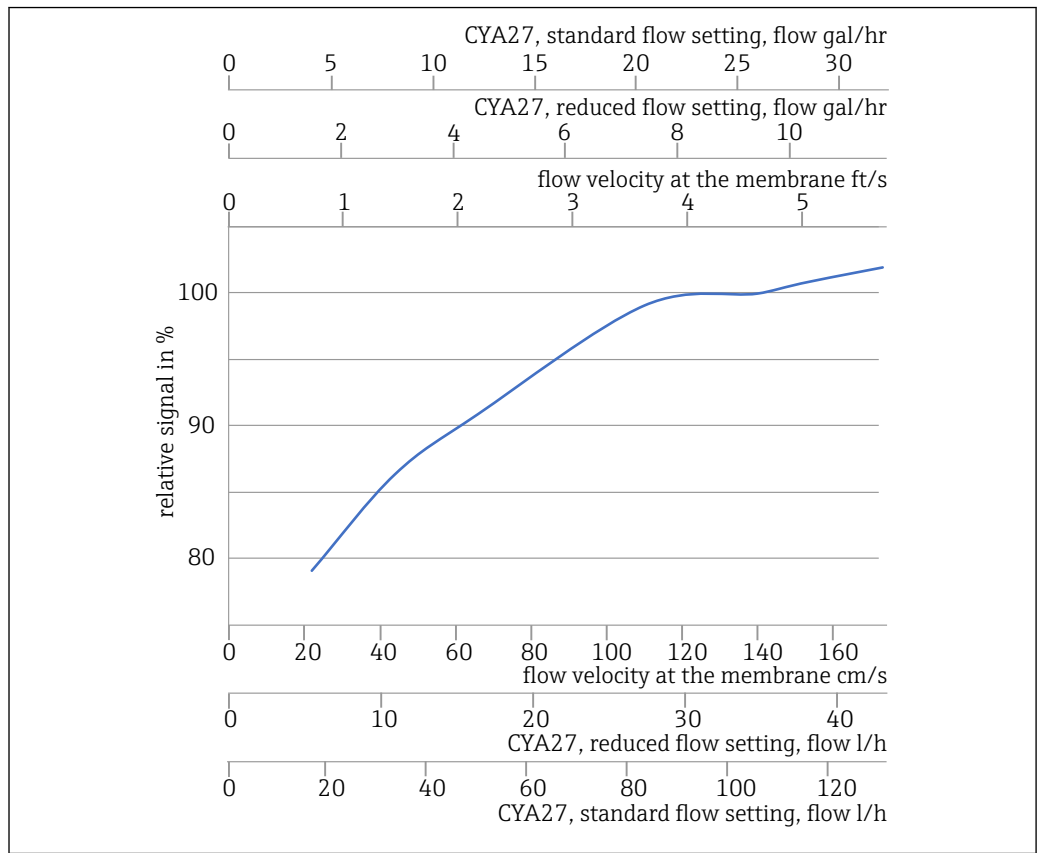
pH bağımlılığı

pH değeri	Sonuç
< 4	Üründe aynı zamanda klorür (Cl <sup>-</sup> ) varsa, klor ortaya çıkar. Bu durum bir fotometrik referans testi ile de ölçülebilir. Sensör tarafından ölçülmez.
4 ila 9	pH değeri üründeki ozon konsantrasyonunun ölçümünü etkilemez.
> 9	Ozon stabil değildir ve çözünür.

### Akış

Membran kaplı ölçüm hücresindeki minimum akış hızı şöyledir: 29 cm/s (1,0 ft/s). Flowfit CYA27 akış armatürünü kullanırken, minimum akış hızı Flowfit CYA27 versiyonuna bağlı olarak 7 l/h (1,8 gal/h) veya 30 l/h (7,9 gal/h) hacimsel akışa karşılık gelir.

**i** Fabrika kalibrasyonu düzenekteki maksimum akış için geçerlidir. Eğer daha düşük bir akış hızı kullanılırsa, akışa bağlı olma nedeniyle bir kalibrasyon tavsiye edilir.



2 Elektrodun eğimiyle membrandaki akış hızı veya tüm setteki hacimsel akış arasındaki ilişki

Minimum akış hızının altında, sensör akımı akıştaki dalgalanmalara karşı daha hassastır. Aşındırıcı ürünlerde minimum akış hızının aşılmaması tavsiye edilir. Askıda katı madde varsa, bunlar kalıntı oluşturabileceğinden maksimum akış hızı tavsiye edilir.

### Sıcaklık

Ürün sıcaklığındaki değişiklikler, ölçülen değeri etkiler:

- Sıcaklıktaki artışlar yüksek bir ölçüm değerine neden olur (her K için yakl. % 3)
- Sıcaklıktaki düşüşler düşük bir ölçüm değerine neden olur (her K için yakl. % 3)

Sensörün, örneğin Liquiline CM44x ile birlikte kullanılması otomatik sıcaklık kompanzasyonunu (ATC) etkinleştirir. Sıcaklık değişimleri durumunda yeniden kalibrasyon yapmaya gerek yoktur.





1. Transmitterde otomatik sıcaklık kompanzasyonu devre dışı bırakılırsa kalibrasyondan sonra sıcaklığın sabit seviyede tutulması gerekir.
2. Aksi halde sensör tekrar kalibre edilmelidir.

Sıcaklıktaki normal ve yavaş değişimler durumunda (0,3 K / dakika), dahili sıcaklık sensörü yeterlidir. Yüksek genlikte ve çok hızlı gerçekleşen sıcaklık dalgalanmalarında (2 K / dakika), maksimum doğruluğu sağlamak üzere harici bir sıcaklık sensörü gereklidir.



Harici sıcaklık sensörlerinin kullanımı konusunda detaylı bilgi için, transmitter Kullanım Talimatlarına bakın

#### Çapraz hassasiyet

- Şu maddeler arasında çapraz hassasiyet yoktur: serbest klor, serbest brom, toplam klor, toplam brom, hidrojen peroksit, perasetik asit.
  - Klor dioksit için minimum çapraz hassasiyet vardır.
-  Fotometrik testlerin tamamı oksitleyen maddelere karşı bir çapraz hassasiyet gösterir ve bu nedenle referans değerini yanlış görülmesine yol açar.
-  Yüzey temizleyiciler ölçüm performansını etkilemez.

## 4 Teslimatın kabul edilmesi ve ürünün tanımlanması

### 4.1 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 darbeler 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.

### 4.2 Ürün tanımlaması

#### 4.2.1 İsim plakası

İsim plakası cihaz hakkındaki şu bilgileri içerir:

- Üretici tanımlaması
- Uzun sipariş kodu
- Seri numarası
- Güvenlik bilgileri ve uyarılar
- Sertifika bilgileri

► İsim plakası üzerindeki bilgileri sipariş ile karşılaştırın.

#### 4.2.2 Ürün sayfası

[www.endress.com/ccs58e](http://www.endress.com/ccs58e)

#### 4.2.3 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. Sayfada arama (büyüteç sembolü): Geçerli seri numarası girin.
3. Arama yapın (büyüteç).
  - ↳ Ürün yapısı açılan bir popup pencerede görüntülenir.
4. Ürüne genel bakışı tıklayın.
  - ↳ Yeni bir pencere açılır. Burada, ürün dokümantasyonu da dahil olmak üzere cihazınızla ilgili bilgileri doldurun.

#### 4.2.4 Üretici adresi

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

#### 4.2.5 Teslimat kapsamı

Teslimat kapsamı şunları içerir:

- Dezenfeksiyon sensörü (membran kaplı, Ø25 mm), koruma kapaklı
- Elektrolit şişesi (100 ml (3,38 fl oz))
- Zımpara kağıdı
- Kullanım Talimatları
- Üretici sertifikası

#### 4.2.6 Sertifikalar ve onaylar

Ürün için mevcut sertifikalar ve onaylara [www.endress.com](http://www.endress.com)'da Product Configurator ile ulaşılabilir.

1. Filtreleri ve arama alanını kullanarak ürünü seçin.
2. Ürün sayfasını açın.

Product Configurator üzerinde **Konfigürasyon** butonu açılır.

## 5 Kurulum

### 5.1 Montaj gereksinimleri

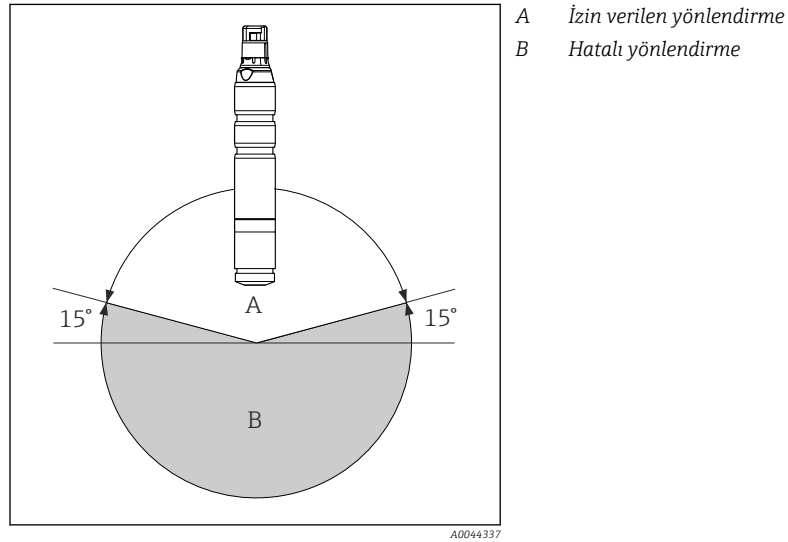
#### 5.1.1 Yönlendirme

##### **DUYURU**

##### **Baş aşağı kurulum yapmayın!**

Çalışma elektrodunda elektrolit filmi garanti edilmediği için hatalı sensör fonksiyonu.

- ▶ Sensörü, kurulum açısı yataya göre en az 15° olacak şekilde bir montajın, desteğin veya uygun proses bağlantısının üzerine yerleştirin.
- ▶ Diğer eğim açlarına izin verilmez.
- ▶ Sensörün kurulumunda, kullanılan setin Kullanım Talimatları içerisinde verilen talimatlara uyulmalıdır.

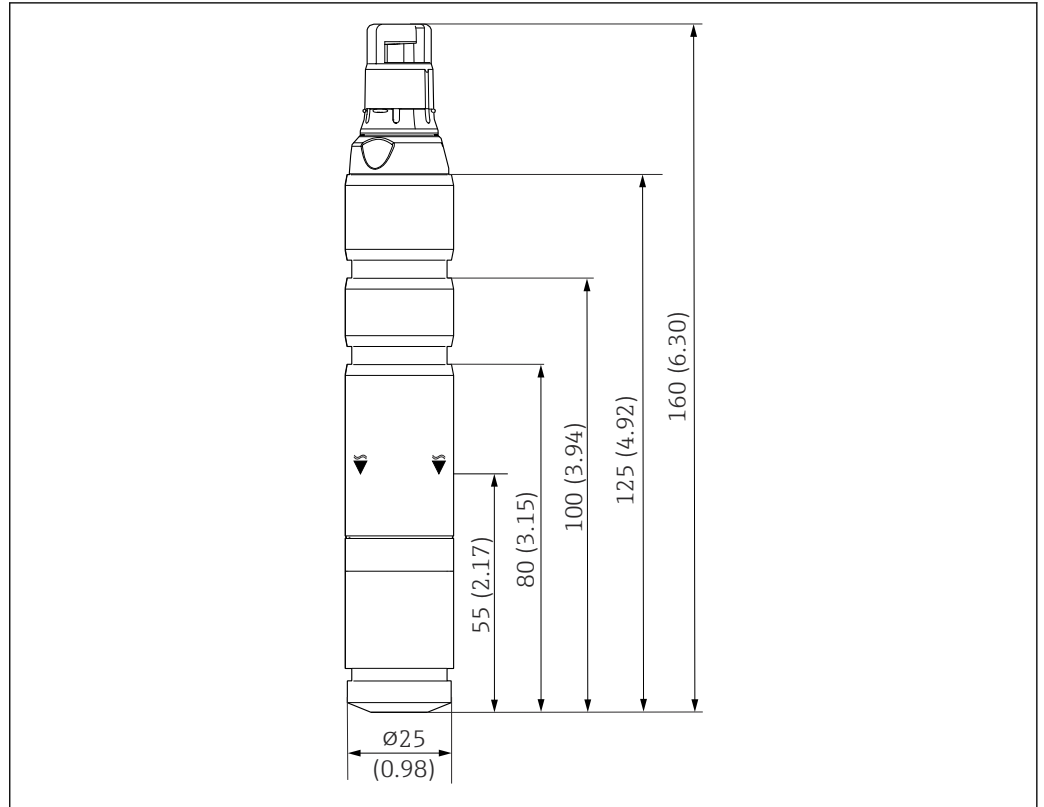


#### 5.1.2 Daldırma derinliği

En az 55 mm (2,17 in).

Bu sensör üzerindeki (▼) işaretine karşılık gelir.

### 5.1.3 Boyutlar



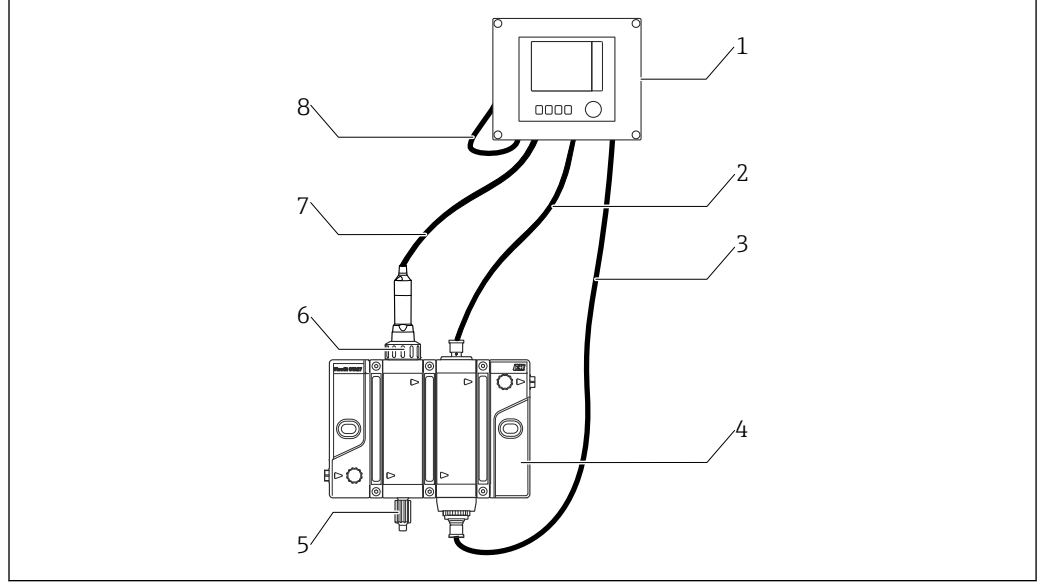
3 Boyutlar, mm (inç)

## 5.2 Sensörün montajı

### 5.2.1 Ölçüm sistemi

Tam bir ölçüm sisteminde bulunanlar:

- Dezenfeksiyon sensörü CCS58E (membran kaplı,  $\varnothing 25$  mm) uygun montaj adaptörüyle
- Flowfit CYA27 akış armatürü
- Ölçüm kablosu CYK10, CYK20
- Transmitter, örn. 01.13.00 veya üzeri yazılıma sahip Liquiline CM44x veya CM44xR
- Opsiyonel: uzatma kablosu CYK11
- Opsiyonel: Yakınlık sivici
- Opsiyonel: Flexdip CYA112 daldırma grubu
- Opsiyonel: pH sensörü CPS31E



A0044943

4 Bir ölçüm sistemi örneği

- 1 Transmitter Liquline CM44x veya CM44xR
- 2 Endüktif siviç kablosu
- 3 Düzenek üzerinde durum aydınlatma kablosu
- 4 Flowfit CYA27 akış armatürü
- 5 Numune alma valfi
- 6 Dezenfeksiyon sensörü Memosens CCS58E (membran kaplı,  $\varnothing 25$  mm)
- 7 Ölçüm kablosu CYK10
- 8 Güç beslemesi kablosu Liquline CM44x veya CM44xR

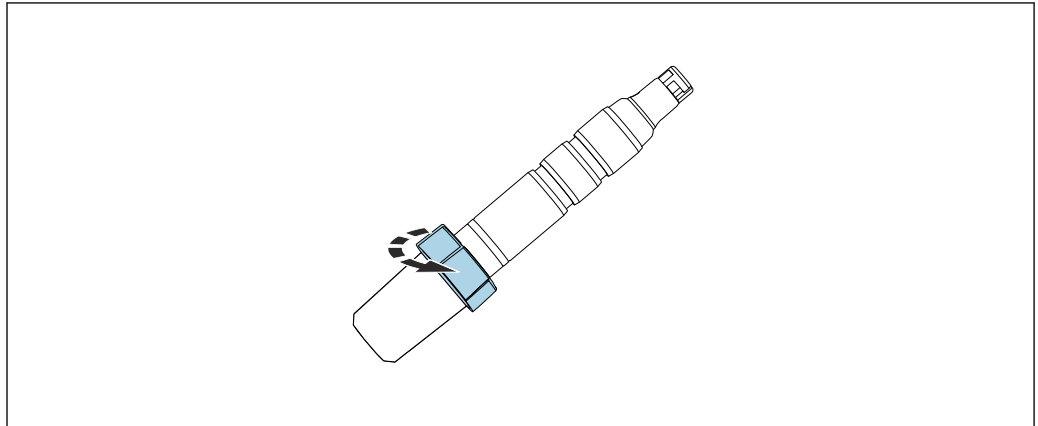
## 5.2.2 Sensörün hazırlanması

### Sensördeki koruma kapağının çıkarılması

#### **DUYURU**

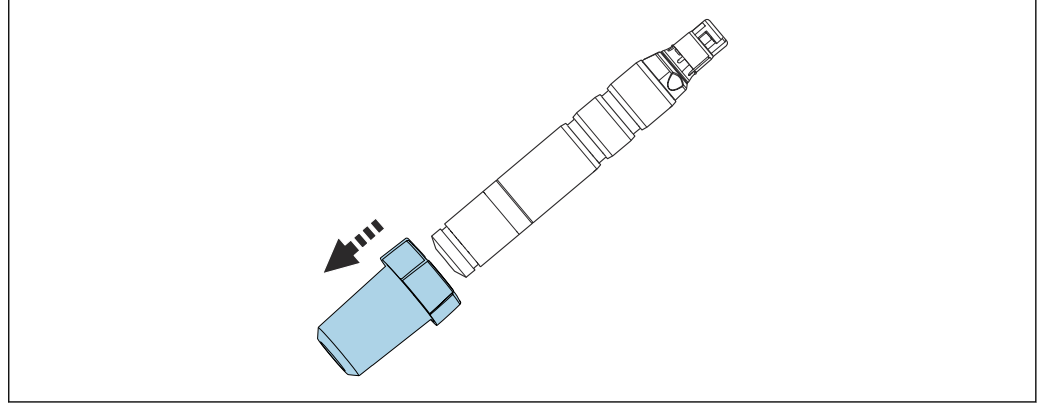
#### **Eksi basınç, sensörün membran kapağına zarar verir**

- Müşteriye teslim edilirken ve depolama sırasında sensöre bir koruma kapağı takılır.
- Koruma kapağının üst kısmını çevirerek çıkarın.



A0034263

- Koruma kapağını sensörden dikkatle çıkarın.



A004457

### Membran kapağının elektrolit ile doldurulması

**i** Elektrolitin güvenli kullanımıyla ilgili olarak güvenlik veri sayfasındaki bilgileri okuyun.

#### DUYURU

#### Hava kabarcıkları membran ve elektrot için zararlı olabilir

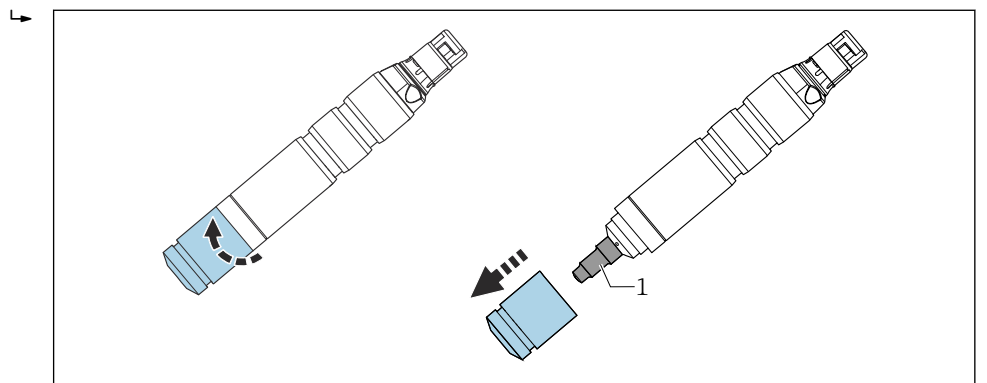
Ölçüm hataları oluşabilir veya ölçüm noktası arızalanabilir

- ▶ Membran ve elektrot hasarlarından kaçının.
- ▶ Elektrolit kimyasal açıdan nötr özelliktedir ve sağlığa zararlı değildir. Elektroliti yutmaktan ve gözlerle temasından kaçının.
- ▶ Elektrolit kutusunu kullandıktan sonra kapalı tutun. Elektroliti başka kaplara aktarmayın.
- ▶ Etiketdeki son kullanma tarihine uyulmalıdır.
- ▶ Elektroliti membran kapağına dökerken hava kabarcıkları oluşmamasına dikkat edin.
- ▶ Membran kapağı sadece elektrolitin değiştirilmesi halinde birden fazla kez kullanılabilir. Bununla birlikte, tekrarlanan kurulum membran üzerinde önemli bir baskı oluşturur.

### Membran kapağına elektrolit doldurma

**i** Fabrikadan teslim edildiğinde sensör kurudur. Sensörü kullanmadan önce membran kapağını elektrolit ile doldurun.

1. Membran kapağını dikkatle çevirerek çıkarın.

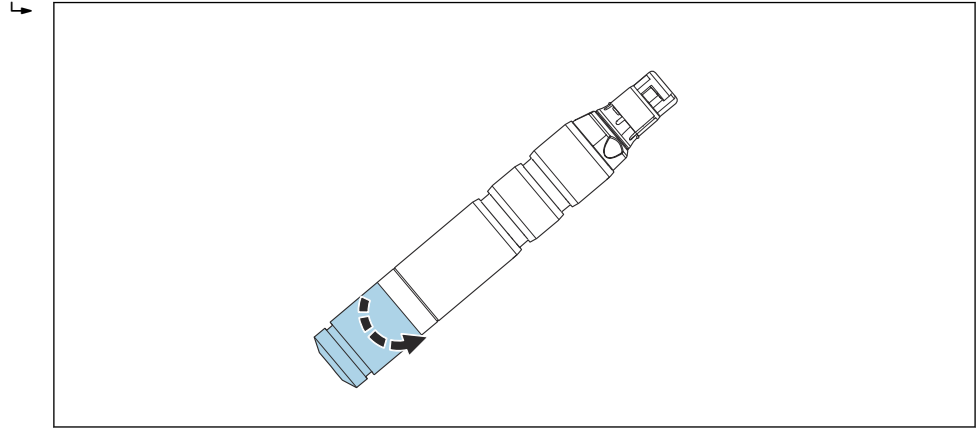


A0044843

1 Elektrot gövdesi

2. Yeni membran kapağı içine, iç dişin alt hizasına kadar gelecek şekilde yakl. 7 ml (0,24 fl oz) taze elektrolit doldurun.

3. Membran kapağını uç durdurucuya kadar yavaşça vidalayın. Sıkma sırasında elektrolitin fazlası dış kısımdan dışarı çıkar.



A0044613

4. Gerekirse sensörü ve membran kapağını nazikçe kurulayın.
5. **Menü/Kalibrasyon/<Dezenfeksiyon sensörü>/Disinfection/Elektroliti değiştiriniz veya Sensör başlığını ve elektroliti değiştirin/Kaydet** menüsü altında transmitter üzerindeki elektrolit için çalışma saati sayacını sıfırlayın

### 5.2.3 Sensörün Flowfit CYA27 düzeneğine kurulumu

Sensör, Flowfit CYA27 akış armatürüne monte edilebilir. Ozon sensörü, , , kurulumlarına ek olarak bu düzenek, diğer farklı sensörlerin aynı anda çalışmasına ve akış izlemeye imkan tanır.

- i** Birden fazla modül kullanılıyorsa, en iyi akış koşulları için Memosens CCS58D Memosens CCS58E sensörü giriş modülünden sonraki ilk modüle takın.

Lütfen kurulum sırasında aşağıdakilere dikkat edin:

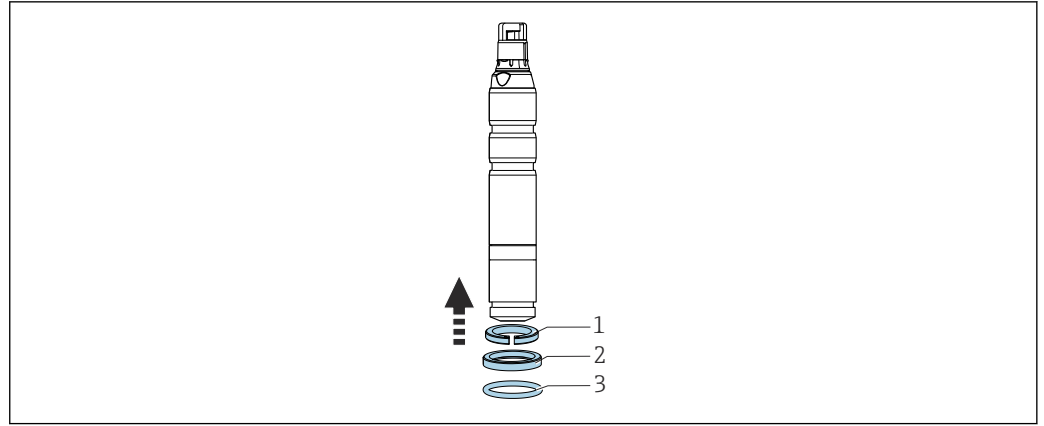
- ▶ Sensöre minimum akış hızını (29 cm/s (1,0 ft/s)ve düzenekte minimum hacimsel akışı (5 l/h veya 30 l/h) garanti edin.
- ▶ Eğer ürün bir taşma havuzu, borusu veya benzeri içerisine geri beslenirse, sensörde ortaya çıkan karşı basınç 1 bar relatif (14,5 psi relatif) (2 bar abs. (29 psi abs.)) değerini geçmemelidir ve sabit kalmalıdır.
- ▶ Sensörde negatif basınçtan sakınılmalıdır (ör. ürünün bir pompadaki emme tarafına geri dönüşünde olduğu gibi).
- ▶ Birikmeyi önlemek için aşırı kirlenmiş suların filtre edilmesi gerekir.

#### Sensöre adaptör takma

Gerekli adaptör (bağlama halkası, baskı bileziği ve O-ring), sensör için monte edilmiş bir aksesuar veya ayrı bir aksesuar olarak sipariş edilebilir.

- ▶ Önce bağlama halkasını (1) sensör başlığından membran kapağına doğru monte edin, ardından baskı bileziğini (2) ve O-ringi (3) membran kapağından sensör başlığına doğru alt oluğa kadar kaydırın.

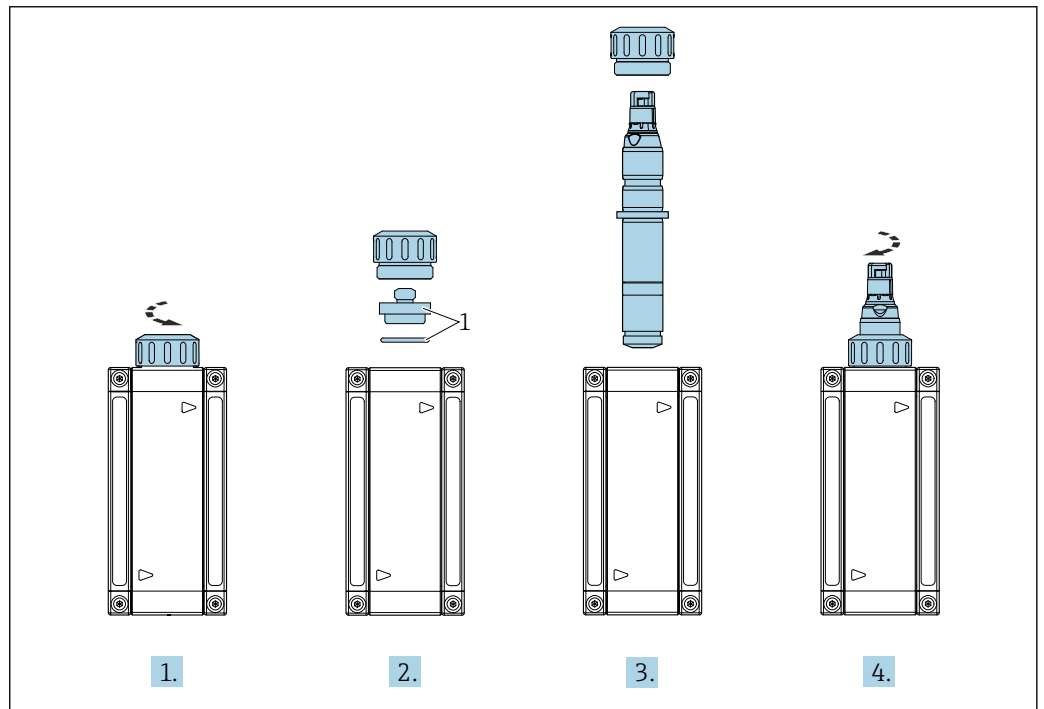




A004461

### Sensörü düzeneğe yerleştirme

1. Düzenek müşteriye, üzerine bir rakor somunu vidalanmış olarak sunulur: bu rakor somunu düzenekten ayırılmalıdır.
2. Düzenek müşteriye, üzerine bir kör tapa vidalanmış olarak sunulur: kör tapayı ve O-ringi (1) düzenekten çıkarın.
3. Memosens CCS58E sensörünü adaptör ile birlikte Flowfit CYA27 için düzeneğin açıklığı içerisine kaydırın.
4. Rakor somununu düzeneğe vidalayın.



A004456

1 Kör tapa ve O-ring

### 5.2.4 Akış armatürlerine sensör kurulumu

Başka bir akış düzeneği kullanırken aşağıdakileri sağlayın:

- ▶ Minimum 29 cm/s (1,0 ft/s) akış hızı her zaman membranda korunmalıdır.
- ▶ Akış yönü yukarı doğrudur. Taşınan hava kabarcıkları ortadan kaldırılarak membran önünde birikmeleri önlenmelidir.
- ▶ Akışın membrana doğru olması gereklidir.
- ▶ Minimum daldırma derinliğine dikkat edin.

### 5.2.5 Sensörün CYA112 daldırma düzeneğine kurulumu

Alternatif olarak, sensörü daldırma düzeneğine G1 vidalı bir bağlantı kullanarak da yerleştirmek mümkündür.

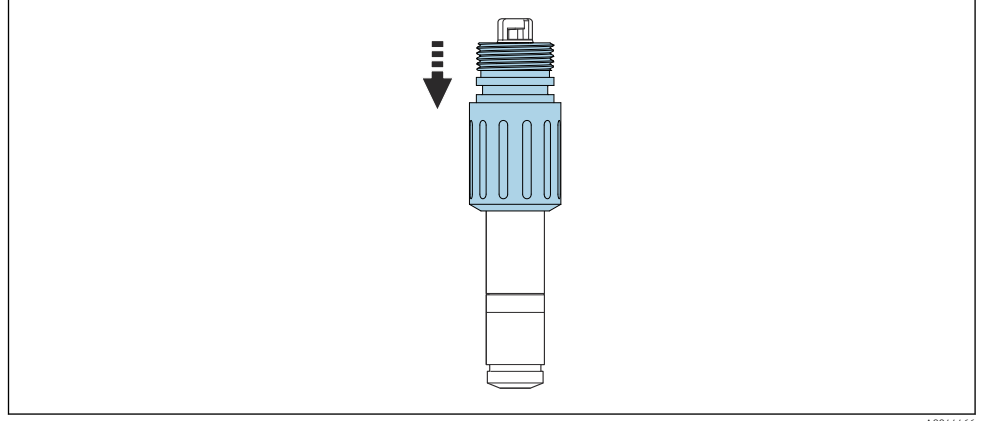


Düzenekle ilgili detaylı kurulum talimatları Kullanım Talimatlarında bulunmaktadır:  
[www.endress.com/cya112](http://www.endress.com/cya112)

#### Sensöre adaptör takma

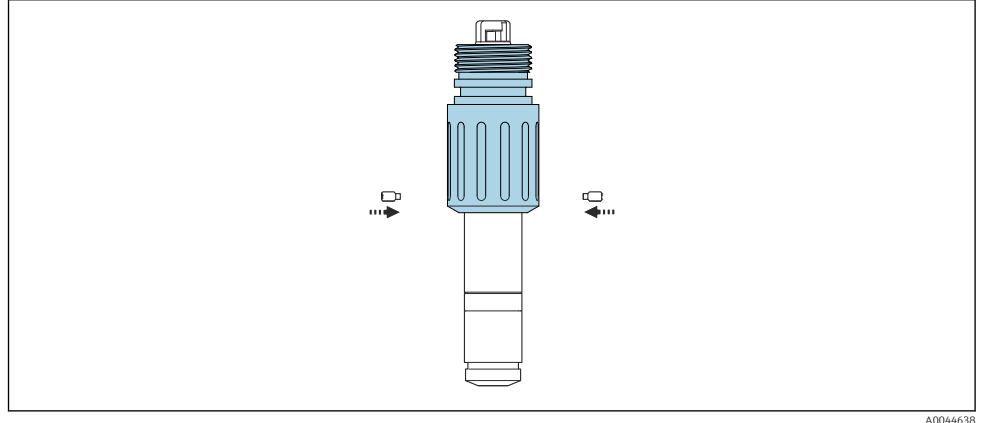
Gereken adaptör sensör montaj aksesuarı veya ayrı aksesuar olarak sipariş edilebilir .

1.



Sensör başlığından başlayarak, Flexdip CYA112 için adaptörü uç durdurucuya kadar sensör üzerine kaydırın.

2.



Adaptörü, birlikte verilen 2 saplama vida ve Alyan vida (2 mm (0,08 inç)) yardımıyla sabitleyin.

3. Sensörü düzeneğin içerisine vidalayın. Hızlı açılan bir sabitleyici kullanılması tavsiye edilir.



Flexdip CYA112 düzeneğine sensör kurulumu konusunda detaylı bilgi için bkz.  
Kullanım Talimatları [www.endress.com/cya112](http://www.endress.com/cya112)

Kullanım Talimatları BA00432C

## 6 Elektrik bağlantısı

### ⚠ DİKKAT

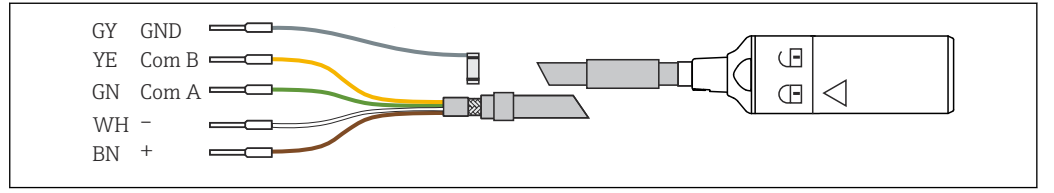
#### Cihazda elektrik vardır

Hatalı bağlantı yaralanmaya neden olabilir!

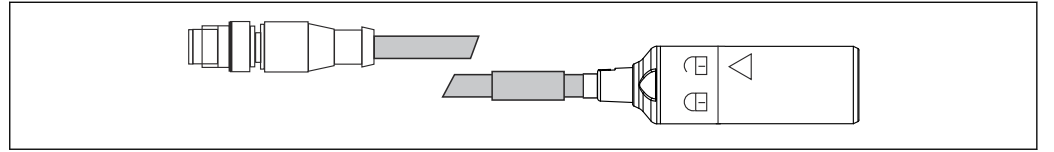
- ▶ Elektrik bağlantısı sadece bir elektrik teknisyeni tarafından yapılmalıdır.
- ▶ Elektrik teknisyeni bu Çalıştırma Talimatlarını okumuş ve anlamış olmalı ve belirtilen talimatlara uymalıdır.
- ▶ Bağlantı işlemine başlamadan **önce** kablolarda voltaj olmadığından emin olun.

### 6.1 Sensörün bağlanması

ile transmitter arasındaki elektrik bağlantısı Memosens veri kablosu CYK10 veya ölçüm kablosu CYK20 ile sağlanır.



5 Ölçüm kablosu CYK10



6 M12 soketli CYK10, elektrik bağlantısı

### 6.2 Koruma derecesinin temin edilmesi

Sadece bu kullanım talimatları içerisinde açıklanan ve kullanım amacı doğrultusunda gerekli olan mekanik ve elektrik bağlantıları teslim edilen cihaza kurulabilir.

- ▶ Çalışma sırasında çok dikkatli olun.

Aksi takdirde, bu ürün için üzerinde anlaşılmış olan ayrı koruma tipleri (Giriş Koruması (IP), elektrik güvenliği, EMC parazit koruması) artık garanti edilemez, bunun örnek nedenleri kapakların açık kalması veya gevşek veya yeterince sabitlenmemiş kablo uçları olabilir.

### 6.3 Bağlantı sonrası kontrol

Cihaz koşulları ve teknik özellikleri	İşlem
Sensör, düzenek ve kabloların dışı hasarsız mı?	▶ Gözle kontrol edin.
Elektrik bağlantısı	İşlem
Takılan kabloların gerginliği ve kıvrımları giderildi mi?	▶ Gözle kontrol edin. ▶ Kabloları çözün.
Kablo çekirdeklerinin ucu yeterli miktarda sıyrılmış mı ve bu çekirdekler terminale doğru olarak takılmış mı?	▶ Gözle kontrol edin. ▶ Doğru oturduklarından emin olmak için yavaşça çekin.
Tüm vida terminalleri doğru sıkıştırılmış mı?	▶ Vidayı terminallerini sıkın.

Cihaz koşulları ve teknik özellikleri	İşlem
Tüm kablo girişleri takılmış, sıkıştırılmış ve sızdırmaz hale getirilmiş mi?	► Gözle kontrol edin. Yanal kablo girişleri olması halinde:
Tüm kablo girişleri aşağı doğru mu yatay olarak mı monte edilmiş?	► Suyun damlayabilmesi için kablo demetlerinin aşağı doğru bakmasını sağlayın.

## 7 Devreye alma

### 7.1 Fonksiyon kontrolü

Devreye alma öncesinde aşağıdakileri sağlayın:

- Sensör doğru takılmış
- Elektrik bağlantısı doğru
- Membran kapağında yeterli elektrolit var ve transmitterde elektrolit eksilmesi uyarısı görülüyor



Elektrolitin güvenli kullanımıyla ilgili olarak güvenlik bilgi formundaki bilgileri okuyun.



Devreye alma sonrasında sensörü her zaman nemli tutun.

#### **UYARI**

#### **Proses ürünü kaçışı**

Yüksek basınç, yüksek sıcaklık veya kimyasal risklere bağlı yaralanma tehlikesi

- ▶ Temizlik sistemine sahip bir düzeneğe basınç uygulamadan önce sistemin doğru bağlandığından emin olun.
- ▶ Güvenilir bir şekilde ve doğru olarak bağlantı sağlayamıyorsanız düzenek üzerinde işlem yapmayın.

### 7.2 Sensör polarizasyonu

Transmittere bağlanırken çalışma elektrodu ile karşı elektrot arasına bir voltaj uygulanır. Elektrot polarize edilir. Polarizasyon sırasında oluşan prosesler ölçüm sinyalini etkiler. Bu nedenle kalibrasyona başlamadan önce polarizasyon süresi geçene kadar beklemeniz gerekir.

Stabil bir görüntüleme değeri sağlamak için sensörde aşağıdaki polarizasyon süreleri gereklidir:

İlk kez devreye alma	60 min
Tekrar devreye alma	20 min

### 7.3 Sensörün kalibrasyonu

#### **Fabrika kalibrasyonu**

Sensör fabrikada kalibre edilerek tedarik edilir. Bu kalibrasyonun verileri sensör üzerine kaydedilir ve bağlantıyı takiben otomatik olarak transmitter tarafından kullanılır. Gerekirse, ek bir referans ölçümü devreye alma sonrasında gerçekleştirilebilir, örn. sensöre yetersiz akış durumunda. Fabrika kalibrasyonu düzenekteki maksimum akış için geçerlidir. Eğer daha düşük bir akış hızı kullanılırsa, akışa bağlı olma nedeniyle bir kalibrasyon tavsiye edilir.

### 7.4 Elektrolit sayacı

Elektrolit sayacı, sensör membran kapağındaki elektrolitin zaman içindeki tüketimini izler. Liquiline transmitterinin uyarı mesajı M505, sensör bakımının zamanında yapılması için bir yardımcı işlevi görür. Uyarı limiti ayrı ayrı yapılandırılabilir.

#### **Elektrolit sayacının ve uyarı limitinin etkinleştirilmesi**

1. Menü/Kurulum/Girişler/<Sensör Dezenfeksiyonu>/Genişletilmiş kurulum/Diyagnostik ayarları menüsüne gidin ve **Elektrolit sayacı**nı seçin.

2. **Fonksiyon: Açık** öğesini seçin.
3. **Uyarı limiti** altında, değeri özel bakım planına uygun olarak ayarlayın. Varsayılan ayara geri almak için fabrika ayarlarına sıfırlayın.

#### **Elektrolit sayacının okunması**

1. **Menü/Hata teşhisleri/Sensör bilgisi/<Sensör Dezenfeksiyonu>/Sensör operasyonu** menüsüne gidin.
2. **Yük** değerini okuyun.

## 8 Hata teşhisi ve arıza giderme

Arıza giderme sırasında tüm ölçüm noktası hesaba katılmalıdır. Ölçüm sistemi şunları içerir:

- Transmitter
- Elektrik bağlantıları ve hatları
- Düzenek
- Sensör

Aşağıdaki tabloda verilen olası hata nedenleri öncelikle sensörle ilgilidir. Arıza giderme işlemine başlamadan önce aşağıdaki çalışma koşullarının karşılandığından emin olun:

- Ölçüm "sıcaklık kompanzasyonu" modunda (CM44x transmitterde konfigüre edilebilir) veya kalibrasyon sonrasında sabit sıcaklıkta olmalıdır
- Akış hızı en az 29 cm/s (1,0 ft/s)

### DUYURU

- ▶ Sensörde ölçülen değer, DPD yöntemine göre ölçülen değerden çok farklıysa öncelikle fotometrik DPD yönteminin tüm olası hataları dikkate alınmalıdır (bkz. fotometre Kullanım Talimatları). Gerekirse DPD ölçümünü defalarca tekrarlayın.

Hata	Muhtemel neden	Çözüm
Görüntü yok, sensörde akım yok	Transmitterde besleme voltajı yok	▶ Ana elektrik şebekesi bağlantısını yapın
	Sensörle transmitter arasındaki bağlantı kablosu arızalı	▶ Kablo bağlantısını yapın
	Membran kapağında elektrolit yok	▶ Membran kapağını doldurun
	Ürün giriş akışı yok	▶ Akışı sağlayın, filtreyi temizleyin


Hata	Muhtemel neden	Çözüm
Ekran değeri çok yüksek	Sensör polarizasyonu henüz tamamlanmamış	► Polarizasyonun tamamlanmasını bekleyin
	Membran arızalı	► Membran kapağını değiştirin
	Sensör şaftında paralel direnç (ör. nem kontağı)	► Membran kapağını çıkarma ► Çalışma elektrodunu kuruması için ovalayın ► Transmitter ekranı sıfıra dönmezse paralel devre vardır: sensörü değiştirin
	Yabancı oksitleyici maddeler sensörü etkiliyor	► Ürünü ve kimyasal maddeleri kontrol edin
	Akış çok yüksek	► Sistemi kontrol edin ► Akışı düşürün
	Sensör arızalı	► Sensörü inceleme/yenileme için tedarikçiye gönderin
Ekran değeri çok düşük	Membran kapağı tam takılmamış	► Membran kapağına taze elektrolit doldurun ► Membran kapağını tamamen takın
	Membran kirlenmiş	► Membranı temizleyin
	Membran önünde hava kabarcığı	► Hava kabarcığını giderin
	Çalışma elektrodu ve membran arasında hava kabarcığı	► Membran kapağını açıp elektrolit doldurun ► Membran kapağının dışına hafifçe vurarak hava kabarcığını giderin ► Membran kapağını çevirerek takın
	Ürün giriş akışı çok yavaş	► Doğru akışı sağlayın
	Yabancı oksitleyici maddeler DPD referans ölçümünü etkiliyor	► Ürünü ve kimyasal maddeleri kontrol edin
	Çalışma elektrodu temiz değil	► Sensör bakımı gerçekleştirin
	Hatalı güç beslemesi	► Doğru güç beslemesi kurun
	Sensör arızalı	► Sensörü inceleme/yenileme için tedarikçiye gönderin



Hata	Muhtemel neden	Çözüm
Ekranda çok oynama var	Membranda delik var	► Membran kapağını değiştirin
Kalibre edilemez/ölçülen değer analitik ölçüme göre sapma gösterir	Polarizasyon süresi çok kısa	► Polarizasyon süresinin tamamlanmasını bekleyin
	Membran yırtılmış	► Membran kapağını değiştirin
	Membran kapağı hasarlı	► Membran kapağını değiştirin
	Suya giren maddeler	► Suya giren maddeleri kontrol edin ve önlem alın ► Tedarikçi ile irtibata geçin
	Membran ve elektrot arasındaki mesafe çok fazla	► Membran kapağını uç durdurucuya kadar tamamen vidalayın
	DPD/titretme kimyasallarının son kullanım tarihi geçmiş	► Yeni DPD/titretme kimyasalları kullanın ► Kalibrasyonu tekrarlayın
	Membran üzerinde birikme	► Membran kapağını değiştirin
	Membranın dış kısmında gaz baloncukları	► Akışı kısa süre artırın ► Kurulumu kontrol edin ve değiştirin
	Membranın dış kısmında gaz baloncukları	► Akışı kısa süre artırın ► Kurulumu kontrol edin ve değiştirin
	Membran kapağında elektrolit yok	► Membran kapağını elektrolit ile doldurun ► Sensörü hazırlayın
	Dezenfektan konsantrasyonu ölçüm aralığı üst sınırından yüksek	► Sistemi kontrol edin ► Hatayı düzeltin ► Kalibrasyonu tekrarlayın
Sensör arızalı	► Sensörü inceleme/yenileme için tedarikçiye gönderin	
Dengesiz ölçülen değer	Membran yırtılmış	► Membran kapağını değiştirin
	Membranın dış kısmında gaz baloncukları	► Akışı kısa süre artırın ► Kurulumu kontrol edin ve değiştirin
	Numune su içerisinde basınç dalgalanmaları	► Kurulum yöntemini kontrol edin ve değiştirin
	Referans elektrot bitmiş ve/veya kirliliği <sup>1)</sup>	► Sensörü inceleme/yenileme için tedarikçiye gönderin
	Numune sudaki dezenfektan konsantrasyonu çok yüksek	► Sistemi kontrol edin ► Hatayı düzeltin ► Sensörü kalibre edin ► Sensör bakımı gerçekleştirin
Sinyal yok	Sensör arızalı	► Sensörü inceleme/yenileme için tedarikçiye gönderin
Eğim normal eğime göre çok alçak veya yüksek ve membran kapağında gözle görülür bir hasar veya kir yok		► Membran kapağına taze elektrolit doldurun
Eğim normal eğime göre çok alçak veya yüksek veya sensör akımı çok parazitli		► Membran kapağını değiştirin
Sensör akımında sıcaklığa yüksek oranda güçlü bağımlılık (sıcaklık kompanzasyonu çalışmıyor)	Sensör arızalı	► Sensörü inceleme/yenileme için tedarikçiye gönderin
Çalışma elektrodu veya karşı elektrot üzerinde değişiklikler (kahverengi kaplama artık görülüyor)		► Sensörü yenileyin

1) Referans elektrot parlak gümüş veya beyaz renge sahip. Kahverengi/gri renk normaldir.

## 9 Bakım

 Elektrolitin güvenli kullanımıyla ilgili olarak güvenlik veri sayfasındaki bilgileri okuyun.

Tüm ölçüm sisteminin çalışma emniyetini ve güvenilirliğini sağlamak üzere gereken tüm önlemleri doğru zamanda yerine getirin.

### DUYURU

#### Proses ve proses kontrolü üzerindeki etkiler!

- ▶ Sistem üzerinde bir çalışma gerçekleştirirken bunun proses kontrol sistemine ve prosesin kendisine olan etkilerini aklınızda bulundurun.
- ▶ Kendi güvenliğiniz açısından sadece orijinal aksesuarlar kullanın. Orijinal parçalar kullandığınızda bakım işlemleri sonrasında da fonksiyon, hassasiyet ve güvenilirlik garantisine sahip olursunuz.

### 9.1 Bakım programı

Aralık	Bakım çalışması
Membran üzerinde kalıntı görülüyorsa (biyofilm, kireç tortusu)	Sensör membranını temizleyin
Elektrot gövdesi üzerinde görünen kir varsa	Sensördeki elektrot gövdesini temizleyin
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Eğim, uygulamaya bağlı olarak değişir: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Elektrolit değişimi sonrasında</li> <li>▪ Membran kapağının değiştirilmesi sonrasında</li> </ul> </li> <li>▪ Sıfır noktası kalibrasyonu: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Eğer 0,1 mg/l (ppm) altındaki bir konsantrasyon aralığında çalıştırılırsa</li> <li>▪ Negatif ölçülen değerler gösteriliyorsa</li> </ul> </li> </ul>	Sensörü kalibre edin
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Eğer elektrolit sayacı bir uyarı gösteriyorsa (sayaç aktifse), her 3 ... 6 ayda bir</li> <li>▪ Kapak değişimi yapıldıysa</li> </ul>	Membran kapağına taze elektrolit doldurun
Yılda bir	Membran kapağını değiştirin

### 9.2 Bakım çalışması

#### 9.2.1 Sensör temizliği

##### DİKKAT

#### Seyreltilmiş hidroklorik asit

Hidroklorik asit cilde veya gözlere temas ederse tahrişe neden olur.

- ▶ Seyreltilmiş hidroklorik asitle çalışırken eldiven ve gözlük gibi koruyucu giysiler kullanın.
- ▶ Sıçramalardan sakının.

### DUYURU

#### Yüzey gerilimini düşüren kimyasal maddeler (örn. suya karışabilen temizlik maddelerindeki yüzey temizleyiciler veya alkol gibi organik solventler)

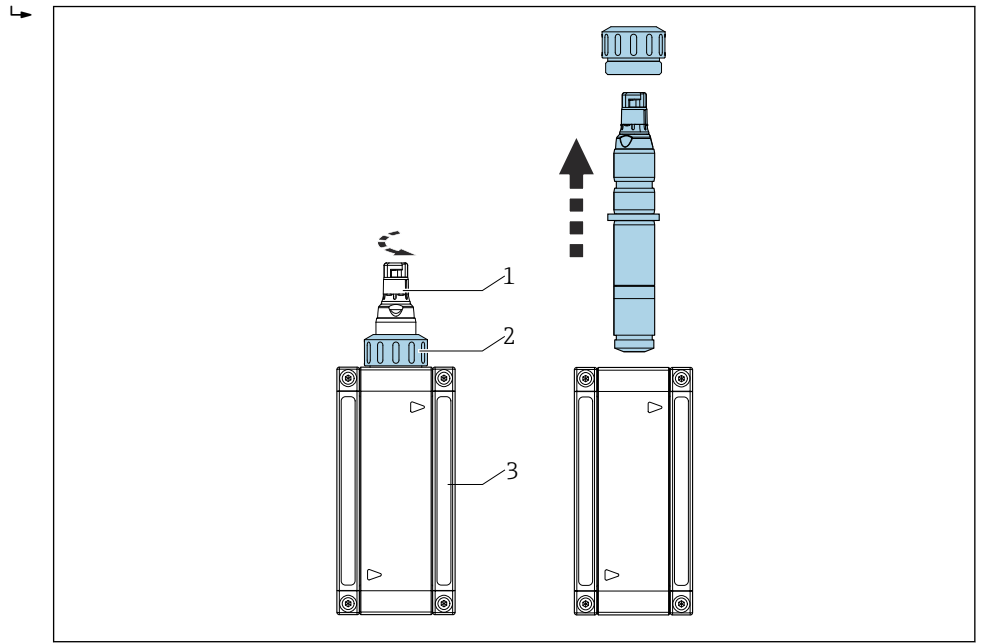
Yüzey gerginliğini azaltan kimyasallar sensör membranının özel özelliklerini ve koruyucu fonksiyonunu kaybetmesine neden olur, bu ölçüm hatalarına sebep olur.

- ▶ Yüzey gerilimini düşüren kimyasal maddeler kullanmayın.

#### Sensörün Flowfit CYA27 düzeneğinden çıkarılması

1. Kabloyu çıkarın.
2. Rakor somununu düzenekten çevirerek çıkarın.

3. Sensörü, düzenekteki boşluktan dışarı çekin.



- 1 Dezenfeksiyon sensörü  
2 Dezenfeksiyon sensörünü sabitlemek için rakor somunu  
3 Flowfit CYA27 akış düzeneği



"Sensörün Flowfit CYA27 düzeneğinden çıkarılması" hakkında detaylı bilgiler için düzenek Kullanım Talimatlarına bakın. [www.endress.com/cya27](http://www.endress.com/cya27)

Kullanım Talimatları BA02059C

### Sensör membranının temizlenmesi

Membran üzerinde görünen kir veya biyofilm varsa şunları yapın:

1. Sensörü akış düzeneğinden çıkarın .
2. Membran kapağını çıkarın → 29.
3. Membran kapağını sadece fiziksel yöntemle ve hafifçe su püskürterek temizleyin. Alternatif olarak birkaç dakika süreyle seyreltik asit veya belirtilen temizlik maddeleri içinde ve başka kimyasal madde eklemekten bırakabilirsiniz.
4. Daha sonra suyla iyice yıkayın.
5. Membran kapağını sensör üzerine geri vidalayın → 29.

### Elektrot gövdesinin temizlenmesi

1. Sensörü akış armatüründen çıkarın.
2. Membran kapağını çıkarın → 29.
3. Altın elektrodu yumuşak bir süngerle dikkatlice silin.
4. Elektrot gövdesini demineralize su, alkol veya asitle yıkayın.
5. Membran kapağına taze elektrolit doldurun.
6. Membran kapağını sensör üzerine geri vidalayın → 29.

### 9.2.2 Membran kapağının taze elektrolit ile doldurulması



Elektrolitin güvenli kullanımıyla ilgili olarak güvenlik veri sayfasındaki bilgileri okuyun.

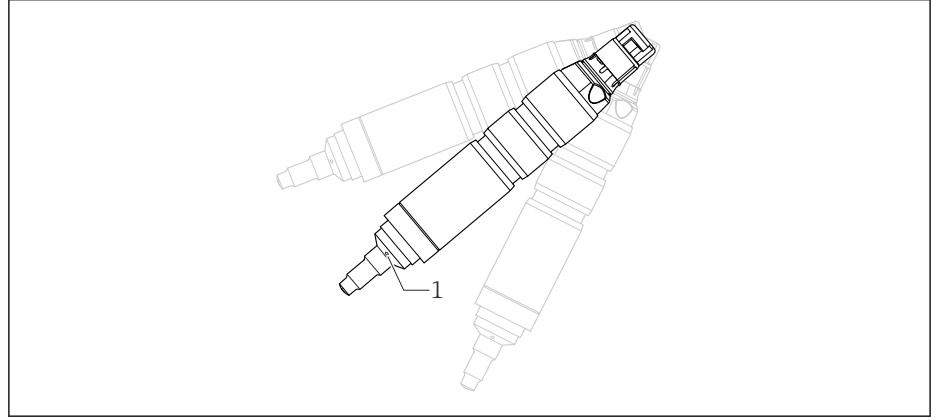
**DUYURU****Hava kabarcıkları membran ve elektrot için zararlı olabilir**

Ölçüm hataları oluşabilir veya ölçüm noktası arızalanabilir

- ▶ Membran ve elektrot hasarlarından kaçının.
- ▶ Elektrolit kimyasal açıdan nötr özelliktedir ve sağlığa zararlı değildir. Bununla birlikte, elektroliti yutmaktan ve gözlerle temasından kaçının.
- ▶ Elektrolit kutusunu kullandıktan sonra kapalı tutun. Elektroliti başka kaplara aktarmayın.
- ▶ Elektrolit 3 yıldan uzun süre saklanmamalıdır. Etiketdeki son kullanma tarihine uyulmalıdır.
- ▶ Elektroliti membran kapağına dökerken hava kabarcıkları oluşmamasına dikkat edin.

**Membran kapağına elektrolit doldurma**

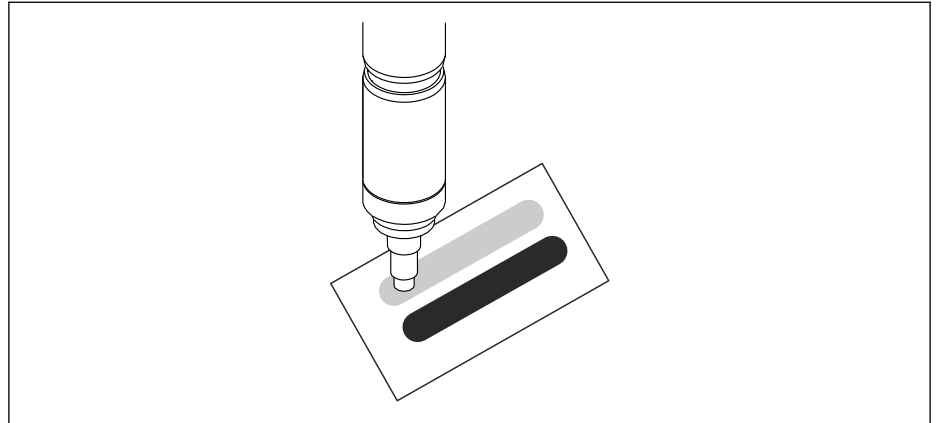
1. Membran kapağını çıkarın .
2. Membran kapağındaki elektroliti boşaltın.
3. Sensör gövdesini kuruması için birkaç kez sallayın.



A0044657

1 Basınç kompanzasyonu açıklığı boşaltıldı

4. Zımpara kağıdını hazırlayın.
5. Sensörü dik konumda tutun.
6. Zımpara kağıdını yerinde tutun ve her seferinde zımpara kağıdının yeni bir bölümünü kullandığınızdan emin olarak çalışma elektrodunun ucunu en az iki kez ovalayın.





A0044658

7. Yeni membran kapağı içine, iç dişin alt hizasına kadar gelecek şekilde yakl. 7 ml (0,24 fl oz) taze elektrolit doldurun.
8. Membran kapağını uç durdurucuya kadar yavaşça vidalayın . Sıkma sırasında elektrolitin fazlası dış kısımdan dışarı çıkar.
9. Gerekirse sensörü ve membran kapağını nazikçe kurulayın.

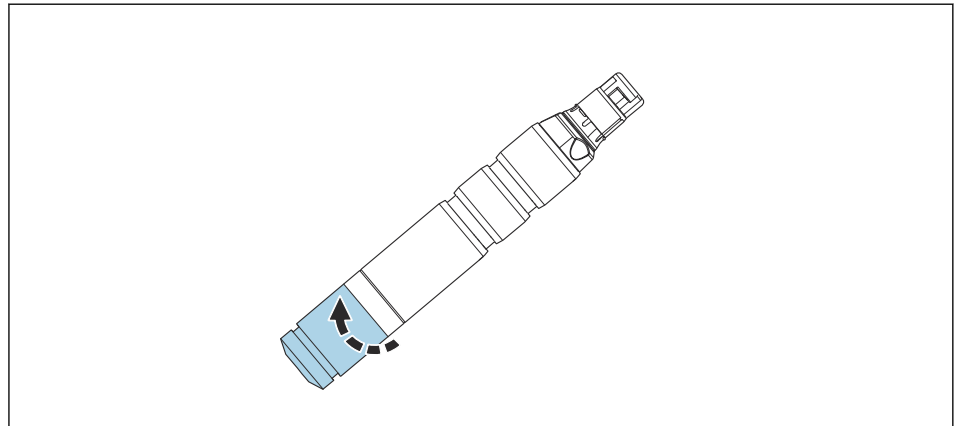
10. **Menü/Kalibrasyon/<Dezenfeksiyon sensörü>/Disinfection/Elektroliti değiştiriniz veya Sensör başlığını ve elektroliti değiştirin/Kaydet** menüsü altında transmitter üzerindeki elektrolit için çalışma saati sayacını sıfırlayın

### 9.2.3 Membran kapağının değiştirilmesi

1. Sensörü akış armatüründen çıkarın .
2. Membran kapağını çıkarın →  29.
3. Yeni membran kapağı içine, dişi dişin alt hizasına kadar gelecek şekilde taze elektrolit doldurun.
4. Yalıtım halkasının membran kapağına takılı olduğunu kontrol edin.
5. Yeni membran kapağını sensör şaftı üzerine vidalayın →  29.
6. Membran kapağını, çalışma elektrodu üzerindeki membran hafifçe gerilene kadar vidalayın (1 mm (0,04 in)).
7. Membran kapağını vidalarken membrandan sıvı kaçıp kaçmadığını kontrol edin. Membrandan sıvı kaçıyorrsa:
  - ↳ Yeni bir membran kapağı kullanın.
8. Transmitterdeki membran kapağı kullanım saati sayacını sıfırlayın. Detaylı bilgiler için transmitterin Kullanım Talimatlarına bakın.

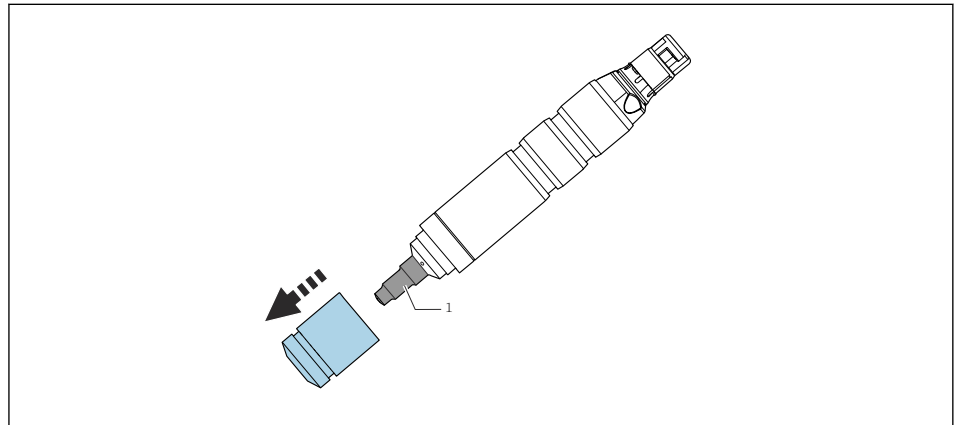
#### Membran kapağını çıkarma

- Membran kapağını dikkatle çevirin.



A0044579

- Membran kapağını dikkatle çıkarın.

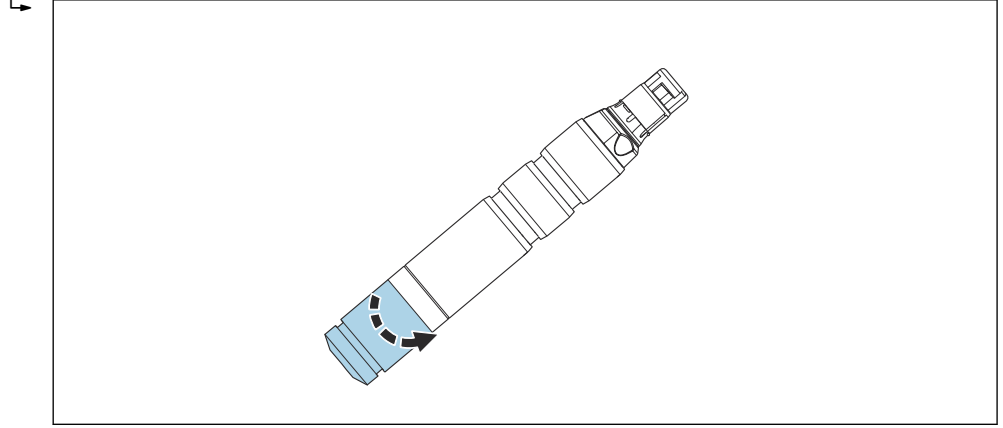


A0044612

1 Elektrot gövdesi

### Membran kapağını sensör üzerine vidalama

- ▶ Membran kapağını sensör şaftı üzerine vidalayın: sensörü şaftından tutun.



7 Membran kapağını çevirerek takın

A0044613

### 9.2.4 Sensörün saklanması

Ölçümlere kısa bir süre ara verilecekse ve sensörün depolama sırasında nemli saklanacağı garanti ediliyorsa:

1. Düzeneğin boşalmayacağı garanti ediliyorsa, sensörü akış armatürü içinde bırakabilirsiniz.
2. Düzeneğin boşalma ihtimali varsa, Sensörü ve kabloyu düzenekten çıkarın .
3. Sensörü çıkardıktan sonra membranın nemli kalmasını sağlamak üzere koruma kapağını elektrolit veya su ile doldurun.
4. Koruma kapağını sensöre takın → 30.

Ölçümlere uzun bir süre ara verildiğinde sensör kurursa:

1. Kabloyu çıkarın.
2. Sensörü düzenekten çıkarın.
3. Membran kapağını sökün.
4. Membran kapağındaki elektroliti musluk suyuyla durulayın.
5. Sensör gövdesini kuruması için birkaç kez sallayın (→ 28).
6. Elektrot parmağını musluk suyuyla durulayın.
7. Membran kapağını ve sensör gövdesini tozsuz bir alanda kurumaya bırakın.
8. Kuru membran kapağını korumak için sensör gövdesine gevşek bir şekilde vidalayın.
9. Membranın çalışma elektroduna yaslanmadığından emin olun.

Membran kapağı en az bir gün boyunca kullanılmışsa, tekrar devreye alma sırasında yeniden kullanılmaması tavsiye edilir.

- ▶ Membran kapağını değiştirin

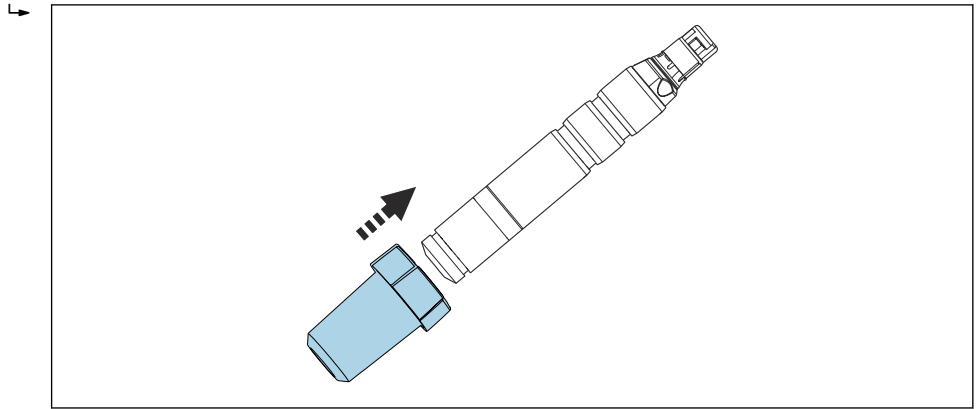
Ölçüm işleminin uzun süreli kesintiye uğradığı zamanlarda biyolojik kirlenme oluşmadığından emin olun.

- ▶ Bakteri filmleri gibi sürekli oluşan organik kalıntıları temizleyin.

### Koruma kapağını sensöre takın

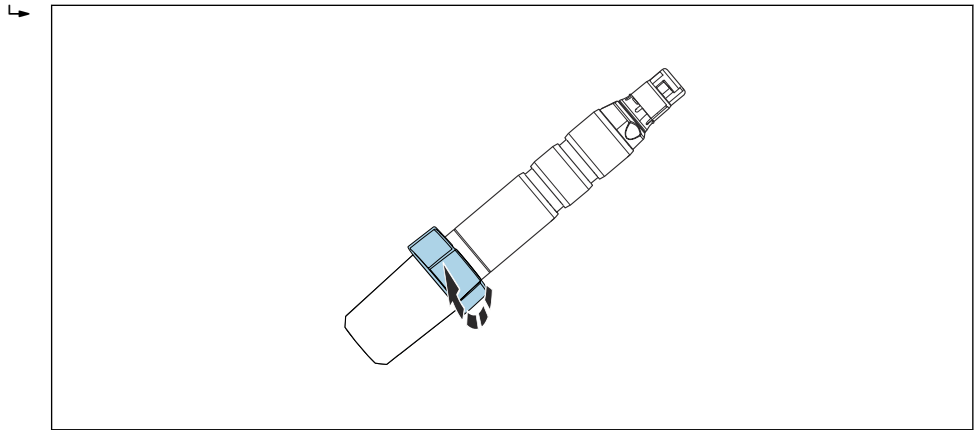
1. Sensörü çıkardıktan sonra membranın nemli kalmasını sağlamak üzere koruma kapağını elektrolit veya su ile doldurun.

2. Koruma kapağının üst bölümü açık pozisyonundadır.  
Koruma kapağını membran kapağına dikkatle geçirin.



A0044577

3. Koruma kapağını, koruma kapağının üst bölümünü çevirerek sabitleyin.



A0044578

### 9.2.5 Sensörün yenilenmesi

Ölçüm sırasında, kimyasal reaksiyonlar nedeniyle sensördeki elektrolit kısmen azalır. Fabrikada karşı elektrot üzerine uygulanan gri-kahverengi gümüş halojenür katman sensörün çalışması sırasında büyümeye devam eder. Bu durumun, çalışma elektrodu üzerinde gerçekleşen reaksiyona bir etkisi yoktur.

gümüş halojenür katmanının renginde görülecek bir değişiklik, gerçekleşen reaksiyonun ortaya çıkardığı etkiyi gösterir.

1. Karşı elektrot üzerindeki gri kahverengi tonun değişmediğini gözle kontrol edin. Karşı elektrodun renginde değişme olursa, örn. üzerinde beyaz veya gümüş rengi lekeler oluşursa, sensörde yenileme işlemi gerekir.
2. Sensörü, yenilenme işlemi için üreticiye gönderin.

## 10 Onarım

### 10.1 Yedek parçalar

Yedek parça kitleri hakkında daha fazla bilgi için İnternet üzerindeki "Yedek Parça Bulma Aracı"nı inceleyin:

[www.endress.com/spareparts\\_consumables](http://www.endress.com/spareparts_consumables)

### 10.2 İade

Onarım veya bir fabrika kalibrasyonu gerekiyorsa ya da yanlış bir ürün sipariş veya teslim edilmişse ürün iade edilmelidir. Bir ISO sertifikalı şirket ve aynı zamanda kanuni düzenlemeler nedeniyle, Endress+Hauser madde ile temas etmiş olan iade ürün işlemlerinde belirli prosedürlere uymak zorundadır.

Cihazın hızlı, güvenli ve profesyonel şekilde iadesini sağlamak için:

- ▶ Cihazların iadesi ile ilgili prosedür ve şartlar hakkında bilgi için [www.endress.com/support/return-material](http://www.endress.com/support/return-material) web sitesine bakın.

### 10.3 İmha



Elektrik ve elektronik ekipmanlar hakkındaki 2012/19/EU Direktifi (WEEE) gerektiriyorsa, WEEE'nin ayrılmamış kentsel atık olarak imha edilmesini en aza indirmek için ürünler, gösterilen sembolle işaretlenmiştir. Bu işareti taşıyan ürünleri sınıflandırılmamış genel atık şeklinde imha etmeyin. Bunun yerine, uygun koşullar altında imha edilmesi için üreticiye iade edin.



## 11 Aksesuarlar

Aşağıdakiler bu dokümantasyonun yayınladığı zamanda mevcut olan en önemli aksesuarlardır.

Listelenen aksesuarlar talimatlardaki ürün ile teknik olarak uygundur.

1. Ürün kombinasyonu için uygulamaya özel sınırlamalar mümkündür. Ölçüm noktasının uygulamaya uygun olmasını sağlayın. Bu ölçüm noktasının operatörünün sorumluluğudur.
2. Tüm ürünler için talimatlardaki bilgilere, özellikle de teknik bilgilere dikkat edin.
3. Burada listelenmemiş olan aksesuarlar için lütfen Servis veya Satış Merkezi ile irtibata geçin.

### 11.1 Bakım kiti CCV05

Ürün yapısına göre sipariş edilir

- 1 x membran kapağı, 1 x elektrolit 100 ml (3,38 fl oz), 1 x zımpara kağıdı, 2 x O-ring, silikon
- 1 x elektrolit 100 ml (3,38 fl oz)

### 11.2 Cihaza özel aksesuarlar

#### Memosens data kablosu CYK10

- Memosens teknolojisine sahip dijital sensörler için
- Ürün sayfasındaki Product Configurator: [www.endress.com/cyk10](http://www.endress.com/cyk10)

 Teknik Bilgiler TI00118C

#### Memosens laboratuvar kablosu CYK20

- Memosens teknolojisine sahip dijital sensörler için
- Ürün sayfasındaki Product Configurator: [www.endress.com/cyk20](http://www.endress.com/cyk20)

#### Flowfit CYA27

- Çok parametrelili ölçümler için modüler akış düzeneği
- Ürün sayfasındaki Product Configurator: [www.endress.com/cya27](http://www.endress.com/cya27)

 Teknik Bilgiler TI01559C

#### Flexdip CYA112

- Su ve atık su için daldırma grubu
- Açık küvetler, kanallar ve tanklarda bulunan sensörler için modüler grup sistemi
- Malzeme: PVC veya paslanmaz çelik
- Ürün sayfasındaki Ürün Yapılandırıcı: [www.endress.com/cya112](http://www.endress.com/cya112)

 Teknik Bilgiler TI00432C

#### Fotometre PF-3

- Referans ölçüm değerini belirlemek için kullanılan kompakt el tipi fotometre
- Net dozlama talimatları bulunan renk kodlu reaktif şişeleri
- Sipariş No.: 71257946

#### CYA27 için CCS5x(D/E) Adaptör kiti

- Bağlama halkası
- Baskı bileziği
- O-ring
- Sipariş No. 71372027

**CYA112 için CCS5x(D/E) Adaptör kiti**

- Adaptör ve O-ringler
- Yerine sabitleme için 2 adet pim
- Sipariş No. 71372026

**CYA112 için komple hızlı bağlantı kiti**

- Adaptör, iç ve dış parçalar, O-ring'ler dahil
- Montaj ve demontaj için alet
- Sipariş No. 71093377 veya monte edilen CYA112 aksesuarı

**COY8**

Oksijen ve dezenfeksiyon sensörleri için sıfır noktası jeli

- Doğrulama, sıfır noktası kalibrasyonu ve oksijen ve dezenfeksiyon ölçüm noktaları için dezenfektansız jel
- Ürün sayfasındaki Product Configurator: [www.endress.com/coy8](http://www.endress.com/coy8)



Teknik Bilgiler TI01244C



**Membran kapağı çalışma süresi**

Elektrolitle Kapak değişimi yılda bir  
 Elektrolit olmadan 5 ... 40 °C (41 ... 104 °F)'da sınırsız bir süre boyunca saklanabilir

**Kendinden tüketim**

Sensördeki kendinden ozon tüketimi ihmal edilebilir düzeydedir.

**12.3 Çevre koşulları**

Ortam sıcaklığı	0 ... 55 °C (32 ... 131 °F)
Saklama sıcaklığı	Membran kapağı ve elektrolit olmadan 0 ... 55 °C (32 ... 131 °F)
Koruma derecesi	7 günden uzun süreyle 20 °C (68 °F) sıcaklıkta IP68 (1,8 m (5,91 ft)) su sütunu

**12.4 Proses**


Proses sıcaklığı	0 ... 45 °C (32 ... 110 °F), dondurmadan
Proses basıncı	1 bar relativ (14,5 psi relativ) (2 bar abs. (29 psi abs.)), basınç şoku veya darbe yoktur

pH aralığı	Kalibrasyon	pH 4 ... 8
	Ölçüm	pH 4 ... 9 <sup>1)</sup>
	Malzeme direnci	pH 2 ... 11
	pH değerleri > 9 için ozon stabil değildir ve çözünür.	

1) pH 4 değerinde ve klor iyonları (Cl<sup>-</sup>) bulunduğunda, Cl<sub>2</sub> oluşturulur, bu da referans test ile ölçülür.

Kalibrasyon	Kalibrasyon	pH 4 ... 8
	Ölçüm	pH 4 ... 9 <sup>1)</sup>
	Malzeme direnci	pH 2 ... 11
	pH değerleri > 9 için ozon stabil değildir ve çözünür.	


1) pH 4 değerinde ve klor iyonları (Cl<sup>-</sup>) bulunduğunda, serbest klor oluşturulur, bu da referans test ile ölçülür.

İletkenlik	0,03 ... 40 mS/cm
	Sensör, demineralize su gibi çok düşük iletkenliğe sahip ürünlerde de kullanılabilir.  Eğer tuz içeriği yüksekse, iyot ve brom oluşabilir; bu da referans değeri etkiler.

Akış	En az 7 l/h (1,8 gal/h), Flowfit CYA27 akış armatüründe (5 l versiyonu)
	En az 30 l/h (7,9 gal/h), Flowfit CYA27 akış armatüründe (30 l versiyonu)

Akış	En az 29 cm/s (1,0 ft/s)
------	--------------------------

## 12.5 Mekanik yapı

Boyutlar →  13

Ağırlık	Membran kapağı	14,45 g (0,5 oz)
	Sensör, toplam	93,45 g (3,3 oz)

Malzemeler	Membran kapağı kovanı	PVC
	Sensör şaftı	PVC
	Membran	Plastik film
	Membran tutucu	Paslanmaz çelik 1.4571
	Elektrot gövdesi	PEEK
	Yalıtım halkası	Silikon lastik

Kablo özelliği Maks. 100 m (330 ft), uzatma kablosu dahil







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

---