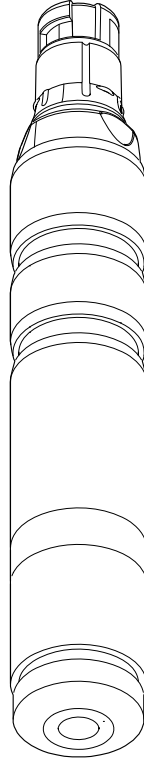


Çalıştırma Talimatları

Memosens CCS58D

Ozonu tespit etmek için Memosens teknolojisine sahip dijital sensör



İçindekiler








1	Bu doküman hakkında	4	11	Aksesuarlar	47
1.1	Uyarılar	4	11.1	Bakım kiti CCV05	47
1.2	Kullanılan semboller	4	11.2	Cihaza özel aksesuarlar	47
2	Temel güvenlik talimatları	6	12	Teknik bilgi	49
2.1	Personel için gereksinimler	6	12.1	Giriş	49
2.2	Kullanım amacı	6	12.2	Performans özellikleri	49
2.3	İş yeri güvenliği	6	12.3	Çevre	50
2.4	Çalışma güvenliği	7	12.4	Proses	51
2.5	Ürün güvenliği	7	12.5	Mekanik yapı	51
3	Ürün açıklaması	8	13	Tehlikeli ortamda kurulum ve	
3.1	Ürün tasarımı	8		çalıştırma Sınıf I Böl. 2	53
4	Teslimatın kabul edilmesi ve		İndeks		55
	ürünün tanımlanması	12			
4.1	Teslimatın kabul edilmesi	12			
4.2	Ürün tanımlaması	12			
5	Kurulum	14			
5.1	Kurulum koşulları	14			
5.2	Sensörün montajı	16			
5.3	Kurulum sonrası kontrolü	27			
6	Elektrik bağlantısı	28			
6.1	Sensörün bağlanması	28			
6.2	Koruma derecesinin temin edilmesi	28			
6.3	Bağlantı sonrası kontrol	29			
7	Devreye alma	30			
7.1	Fonksiyon kontrolü	30			
7.2	Sensör polarizasyonu	30			
7.3	Sensör kalibrasyonu	30			
8	Hata teşhisi ve arıza				
	giderme	32			
9	Bakım	36			
9.1	Bakım programı	36			
9.2	Bakım işleri	36			
10	Onarım	46			
10.1	Yedek parçalar	46			
10.2	İade	46			
10.3	İmha	46			

1 Bu doküman hakkında

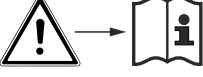


1.1 Uyarılar

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

1.2 Kullanılan semboller

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

1.2.1 Cihaz üzerindeki semboller


Sembol	Anlamı
	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 CCS58D sensör bu uygulama için özel geliştirilmiştir ve sudaki ozonun sürekli ölçülmesi için tasarlanmıştır. Ölçüm ve kontrol işlemleriyle bağlantılı bir şekilde optimum dezenfeksiyon kontrolü sağlar.

 Sensör ozon bulunmadığının kontrolü veya gaz fazında ozonun ölçümü için uygun değildir.

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.

2.2.1 Tehlikeli ortam uyarısı cCSAus NI Cl. I, Bölüm 2¹⁾

- ▶ Kontrol çiziminde ve bu Kullanım Talimatlarının ekinde bulunan belirlenen uygulama koşullarının incelenmesi ve bunlara uyulması gereklidir.

2.3 İş yeri güvenliği

Kullanıcı olarak aşağıdaki güvenlik şartlarına uyma sorumluluğu size aittir:

- Montaj kuralları
- Yerel standartlar ve düzenlemeler

1) Sadece CM44x(R)-CD bağlantısı varsa*

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.

2.4.1 Özel talimatlar

- ▶ Elektrolit bileşenlerinin membran içerisinden proses girebileceği proses koşullarında (örn. negatif basınç) sensörü çalıştırmayın.

Sensörün öngörülen kullanım amacına uygun olarak iletkenliği en az 10nS/cm olan sıvılarda kullanılması uygulama açısından emniyetli kabul edilebilir.

2.5 Ürün güvenliği

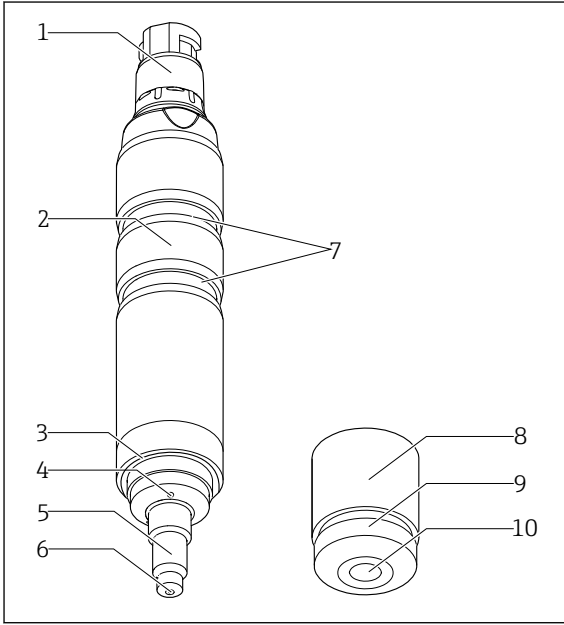
Ürün, güvenlik açısından en son teknolojiye göre tasarlanmış olup, test edilmiş ve üretim yerinden kullanım güvenliğini sağlayacak şekilde ayrılmıştır. İlgili tüm düzenlemelere ve uluslararası standartlara uyulmuştur.

3 Ürün açıklaması

3.1 Ürün tasarımı

Sensör aşağıdaki fonksiyonel üniteleri içerir:

- Membran kapağı (membranlı ölçüm haznesi)
 - İçerideki amperometrik sistemi ortamdaki ortamdan ayırır
 - Yüzey temizleyicilerden etkilenmeyen sağlam membranı ile
 - Çalışma elektrodu ile membran arasındaki özel destek ızgarası ile belirli ve kararlı bir elektrolit filmi oluşturarak farklı basınç ve akışlarda göreceli olarak sabit gösterim 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 kompozasyonu açılma
- 5 Büyük gümüş/gümüş halojenür karşı elektrod
- 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.

Ortam 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 ortamdaki 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	Etki
< 4	Ortamda aynı zamanda klorür (Cl ⁻) varsa, klor ortaya çıkar. Bu fotometrik referans testi ile de ölçülecektir. Sensör tarafından ölçülmez.
4 ila 9	pH değeri ortamdaki ozon konsantrasyonunun ölçümünü etkilemez.
> 9	Ozon dengesizdir ve çözünür.

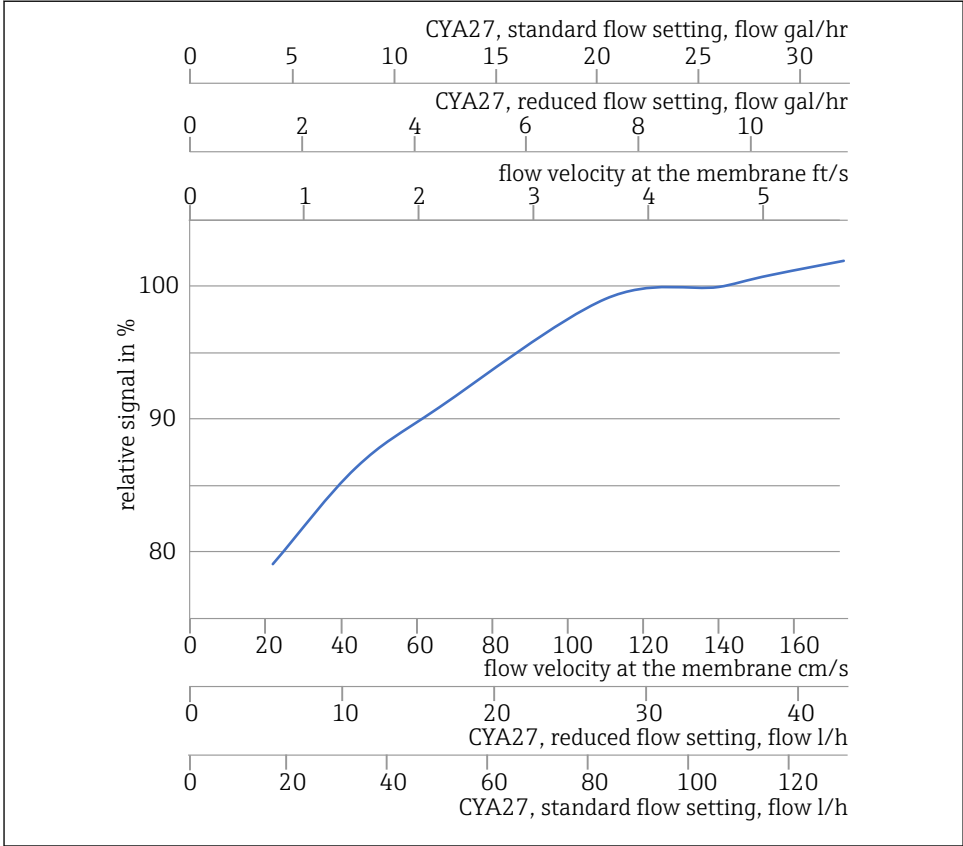
Akış

Membran kaplı ölçüm hücresindeki minimum akış hızı 29 cm/s (1,0 ft/s) değerindedir.

- Flowfit CYA27 akış düzeneği kullanıldığında, minimum akış hızı 7 l/h (1,8 gal/h) hacim akışına veya 30 l/h (7,9 gal/h) değerine, Flowfit CYA27 versiyonuna bağlı olarak, karşılık gelir. Eğer mümkünse, Memosens CCS58D sensörü giriş modülü sonrasındaki ilk modüle monte edilmelidir.
- Flowfit CCA151 akış düzeneği kullanılırken minimum akış hızı 7 l/h (1,8 gal/h) hacim akışına karşılık gelir.
- CCA250 akış düzeneği kullanılırken minimum akış hızı 45 l/h (11,9 gal/h) hacim akışına karşılık gelir. Şamandıranın üst kenarı bu durumda kırmızı çubuk işaretinin üzerinde bulunur.



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



A0045036

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

Aşındırıcı ortamlarda minimum akış hızının aşılmaması tavsiye edilir. Asılı durumda katı maddeler varsa, bunlar kalıntı oluşturabileceğinden maksimum akış hızı tavsiye edilir.

Sıcaklık

Ortam sıcaklığındaki değişiklikler, ölçülen değeri etkiler:

- Sıcaklıktaki artışlar ölçülen değerine daha yüksek olmasına neden olur (yakl. K başına %3)
- Sıcaklıktaki düşüşler ölçülen değerine daha düşük olmasına neden olur (yakl. K başına %3)

Liquiline ile kullanıldığında, sensör otomatik sıcaklık kompanzasyonuna (ATC) imkan tanır. 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 hassasiyetler²⁾

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.

2) Burada listelenen maddeler farklı konsantrasyonlarla test edilmiştir. Fazladan etki durumu araştırılmamıştır.

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
 - Genişletilmiş sipariş kodu
 - Seri numarası
 - Güvenlik bilgileri ve uyarılar
- İsim plakası üzerindeki bilgileri sipariş ile karşılaştırın.

4.2.2 Ürün sayfası

www.endress.com/ccs58d

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 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.

4.2.4 Üretici adresi

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

4.2.5 Teslimat kapsamı

Teslimat kapsamı şunlardan oluşur:

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

4.2.6 Sertifikalar ve onaylar

CE işareti

Uygunluk Beyanı

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

Ex onayları³⁾

cCSAus NI Cl. I, Böl. 2

Bu ürün aşağıda belirtilen gereksinimleri karşılar:

- UL 61010-1
- ANSI/ISA 12.12.01
- FM 3600
- FM 3611
- CSA C22.2 NO. 61010-1-12
- CSA C22.2 NO. 213-16
- Kontrol çizimi: 401204

3) Sadece CM44x(R)-CD bağlantısı mevcutsa*

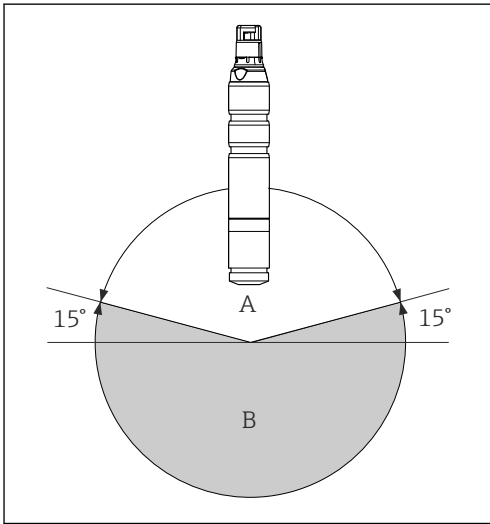
5 Kurulum

5.1 Kurulum koşulları

5.1.1 Yönlendirme

Baş aşağı kurulum yapmayın!

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



A İzin verilen yönlendirme

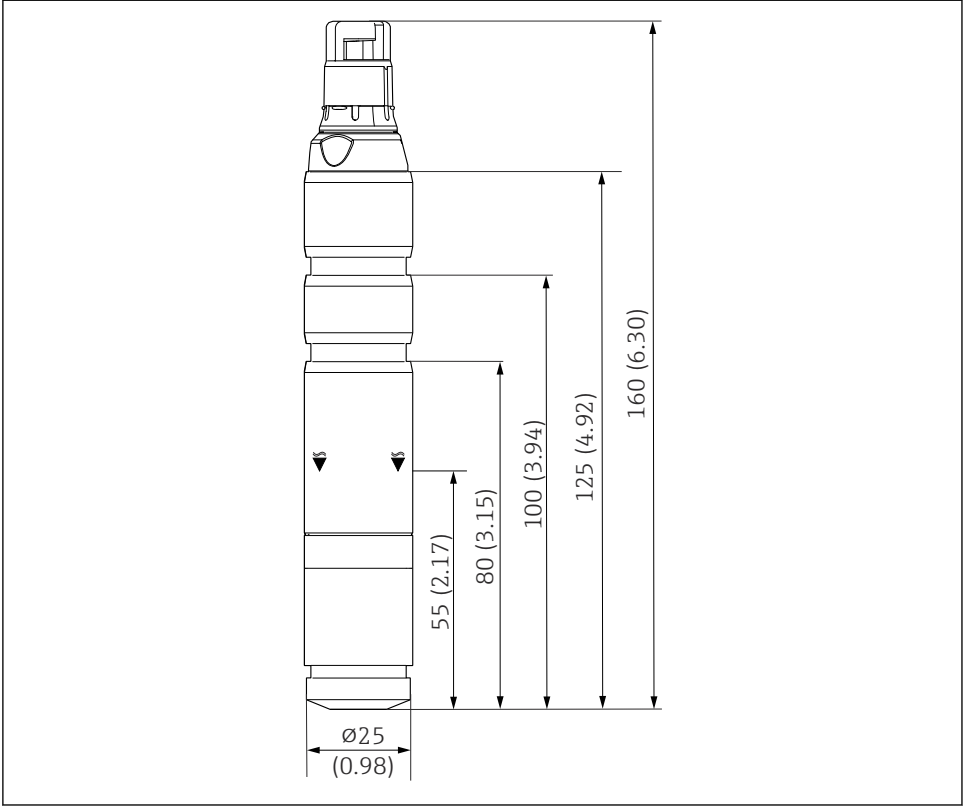
B Hatalı yönlendirme

3 Yönlendirme

5.1.2 Daldırma derinliği

En az 55 mm (2,17 in). Bu sensör üzerindeki (♥) işaretine karşılık gelir.

5.1.3 Boyutlar



A0044453

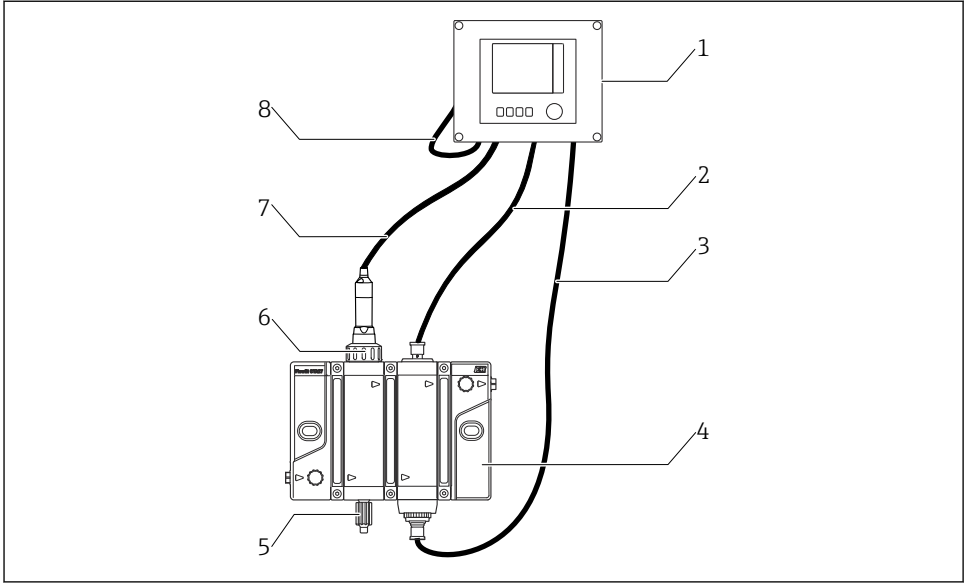
4 Boyutlar, mm (inç)

5.2 Sensörün montajı

5.2.1 Ölçüm sistemi

Tam bir ölçüm sisteminde bulunanlar:

- Dezenfeksiyon sensörü Memosens CCS58D (membran kaplı, Ø25 mm), karşılık gelen kurulum adaptörüne sahip
- Akış düzeneği örn. Flowfit CYA27
- Ölçüm kablosu CYK10, CYK20
- Transmitter, örn. Liquline CM44x aygıt yazılımı 01.08.00 veya üzeri ya da CM44xR aygıt yazılımı 01.08.00 veya üzeri
- Opsiyonel: uzatma kablosu CYK11
- Opsiyonel: Yakınlık sivici



A0044943

5 Bir ölçüm sistemi örneği

- 1 Transmitter Liquline CM44x veya CM44xR
- 2 Endüktif siviç için güç beslemesi kablosu
- 3 Düzenekteki durum lambası için güç beslemesi kablosu
- 4 Akış düzeneği, örn. Flowfit CYA27
- 5 Numune valfi
- 6 Dezenfeksiyon sensörü Memosens CCS58D (membran kaplı, Ø25 mm)
- 7 Ölçüm kablosu CYK10
- 8 Güç beslemesi kablosu Liquline CM44x veya CM44xR

5.2.2 Sensörün hazırlanması

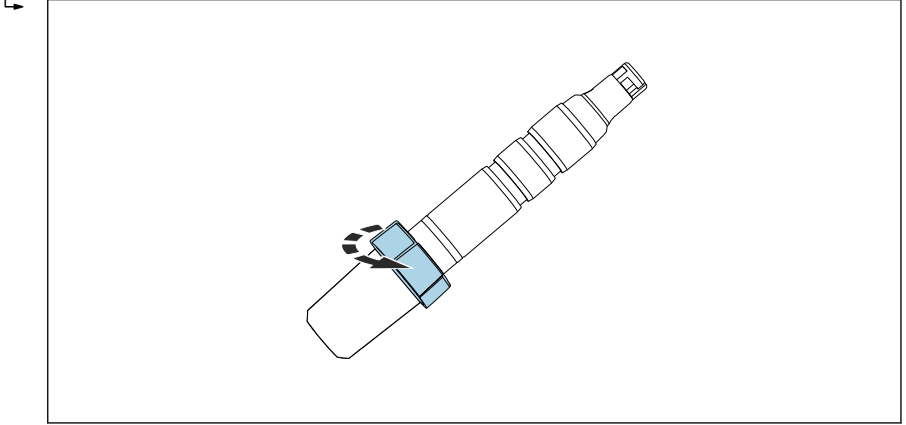
Sensördeki koruma kapağının çıkarılması

DUYURU

Eksi basınç, sensörün membran kapağına zarar verir

► Sensörde koruma kapağı takılıysa çıkarırken dikkatli olun.

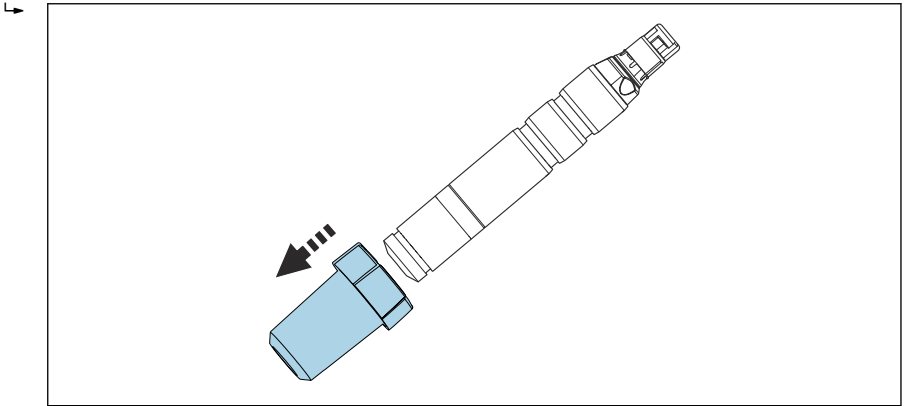
1. Sensör müşteriye teslim edildiğinde ve depodayken üzerinde koruyucu kapak bulunur: Öncelikle, koruyucu kapağın üst bölümünü çevirerek çıkarın.



A0034263

6 Koruma kapağının üst bölümünü çevirerek çıkarma

2. Koruma kapağını sensörden dikkatle çıkarın.



A004457

7 Koruma kapağını dikkatle çıkarın

Membran kapağının elektrolit ile doldurulması



Elektrolitin güvenli kullanımıyla ilgili olarak güvenlik veri sayfasındaki bilgileri okuyun.

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

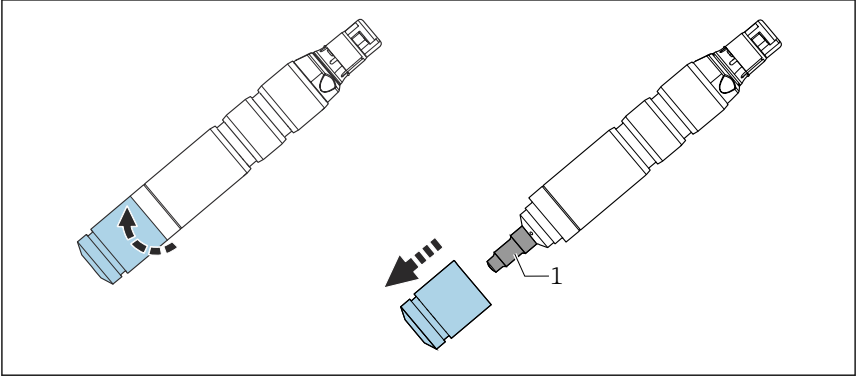
Ölçüm hataları oluşabilir veya ölçüm noktası arızalanabilir

- ▶ 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.
- ▶ Etiketdeki son kullanma tarihine uyulmalıdır.
- ▶ Elektroliti membran kapağına dökerken hava kabarcıkları oluşmamasına dikkat edin.
- ▶ Membran kapağı, sadece elektrolitin değiştirilmesi ile birkaç kez tekrar kullanılabilir. Ancak, tekrarlı kurulumlar membranda ciddi gerilime sebep olabilir.

Membran kapağının elektrolit ile doldurulması

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

1. Membran kapağını dikkatle çevirerek çıkarın.

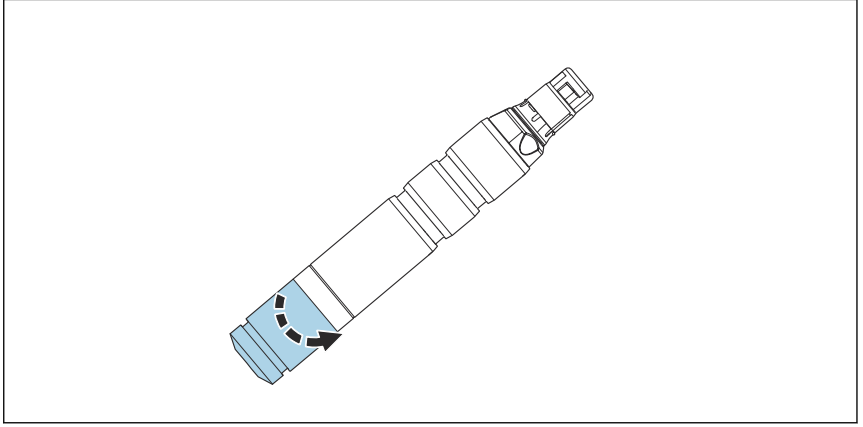


A0044843

1 Elektrot gövdesi

2. Membran kapağına dişi dişin başlangıcı ile aynı hizaya gelene kadar yakl. 7 ml (0,24 fl oz) elektrolit koyun.

3. Membran kapağını uç durdurucuya kadar yavaş bir şekilde vidalayın. Sıkıştırma esnasında fazla elektrolit dıştan dışarı akacaktır.



A0044613

4. Gerekirse sensörü ve membran kapağını nazikçe kurulayın.
5. Transmitterdeki elektrolit kullanım saati sayacını sıfırlayın. Detaylı bilgiler için transmitterin Kullanım Talimatlarına bakın.

5.2.3 Sensörün Flowfit CYA27 düzeneğine kurulumu

Sensör Flowfit CYA27 akış düzeneğine kurulabilir. Ozon sensörünün kurulumuna ek olarak bu aynı zamanda birden fazla diğer sensörün ve akış izlemenin birlikte çalışmasına imkan tanıyabilir.



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

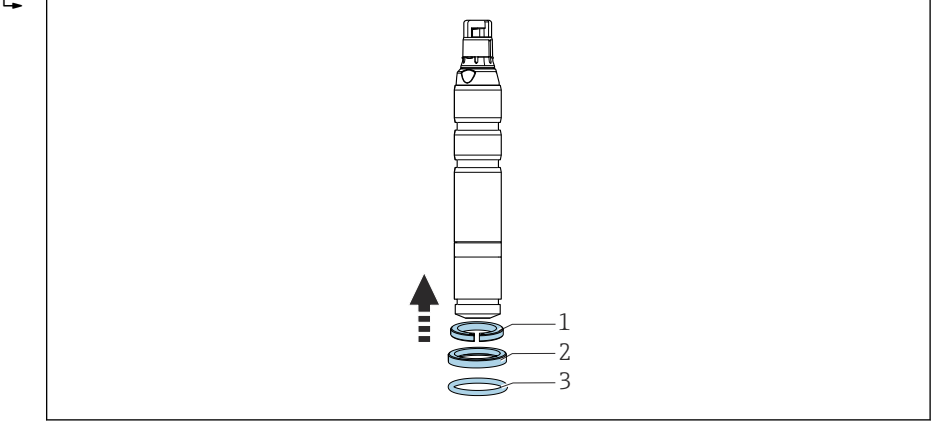
Lütfen kurulum sırasında aşağıdakilere dikkat edin:

- ▶ Minimum akış hızını yapılandırın.
- ▶ Eğer madde taşma havuzuna, borusuna veya benzerine geri beslenirse, sensör üzerinde ortaya çıkan karşı basınç 1 bar relatif (14,5 psi relatif) değerini geçmemelidir (2 bar abs. (29 psi abs.) mutlak ve sabit kalmalıdır).
- ▶ Sensörde negatif basınçtan sakınılmalıdır (ör. ortamın bir pompadaki emme tarafına geri dönüşünde olduğu gibi).
- ▶ Birikmeyi önlemek için aşırı kirlenmiş suların filtre edilmesi gerekir.

Sensöre adaptör takma

Gereken adaptör (bağlama halkası, baskı bileziği ve O-ring) sensör montaj aksesuarı veya ayrı aksesuar olarak sipariş edilebilir → 48.

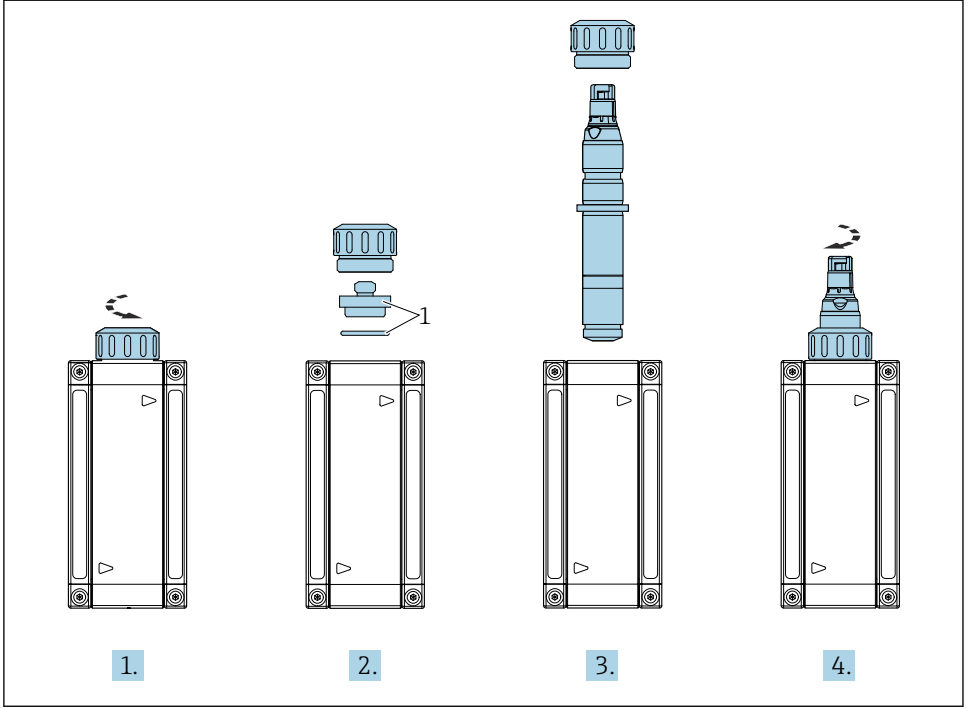
- ▶ Membran kapağından sensörün başına ve alt kanala doğru önce bağlama halkasını kaydırın, ardından baskı bileziğini ve sonra O-ring'i yerleştirin.



- 8 *Bağlama halkası (1), baskı bileziği (2) ve O-ring (3) yukarı doğru olmak üzere membran kapağından sensörün shaftına ve alt kanala doğru itilir*

Sensörü düzeneğe yerleştirme

1. Düzenek müşteriye, üzerine bir rakor somunu vidalanmış olarak sunulur: bu rakor somunu düzenekten ayrılmalıdır.
2. Düzenek müşteriye, üzerine bir kör tapa vidalanmış olarak sunulur: kör tapa ve O-ring'i (1) düzenekten ayırın.
3. Memosens CCS58D sensörünü adaptör ile birlikte Flowfit CYA27 için düzeneğin açıklığı içerisine kaydırın.
4. Rakor somununu blok üzerindeki düzeneğe vidalayın.



A004456

1 Kör tapa ve O-ring

5.2.4 Sensörün CCA151 düzeneğine takılması

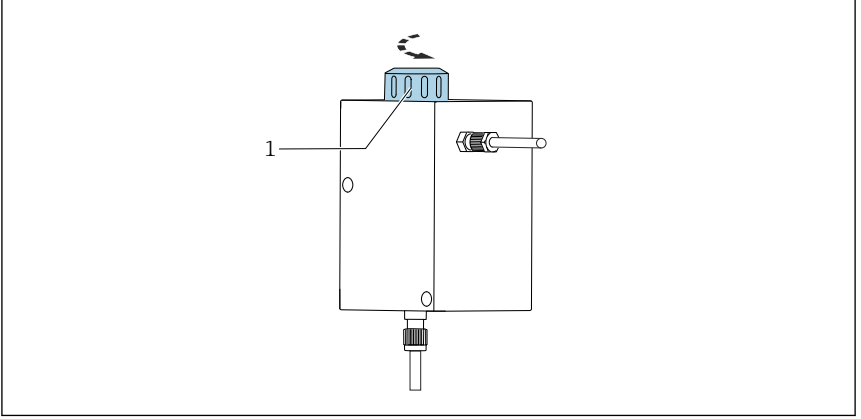
Dezenfeksiyon sensörü (membran kaplı, $\varnothing 25$ mm) Flowfit CCA151 akış düzeneğine kurulum için tasarlanmıştır.

Lütfen kurulum sırasında aşağıdakilere dikkat edin:

- ▶ Hacim akışı en az 7 l/h (1,8 gal/h) olmalıdır.
- ▶ Madde, taşma havuzu, borusu veya benzeri bir yerden geri beslenecek olursa sensörde ortaya çıkacak karşı basınç maksimum 1 bar relatif (14,5 psi relatif) (2 bar mutlak (29 psi mutlak)) olmalı ve sabit tutulmalıdır.
- ▶ Sensörde negatif basınçtan sakınılmalıdır (ör. ortamın bir pompadaki emme tarafına geri dönüşünde olduğu gibi).
- ▶ Birikmeyi önlemek için aşırı kirlenmiş suların filtre edilmesi gerekir.

Düzeneğin hazırlanması

1. Düzenek müşteriye, üzerine bir rakor somunu vidalanmış olarak sunulur: bu rakor somunu düzenekten ayrılmalıdır.



A0034262

9 Flowfit CCA151 akış düzenegi

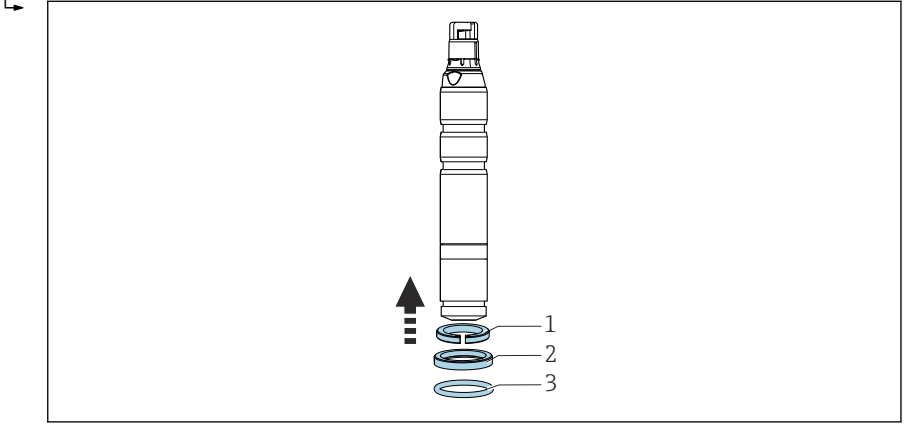
1 Rakor somunu

2. Düzenek müşteriye, üzerine bir kör tapa ve O-ring vidalanmış olarak sunulur: kör tapa ve O-ring'i düzenekten ayırın.

Sensöre adaptör takma

Gereken adaptör (bağlama halkası, baskı bileziği ve O-ring) sensör montaj aksesuarı veya ayrı aksesuar olarak sipariş edilebilir → 48.

1. Membran kapağından sensörün başına ve alt kanala doğru önce bağlama halkasını kaydırın, ardından baskı bileziğini ve sonra O-ring'i yerleştirin.



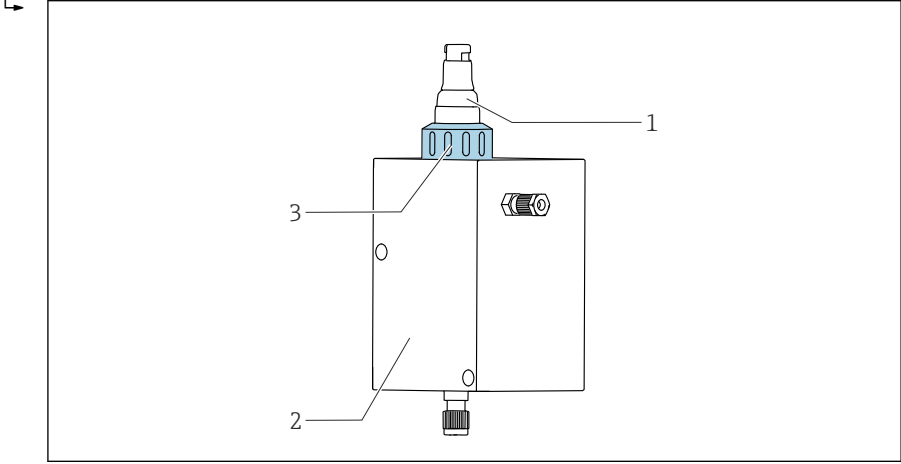
A0044461

- 10 Bağlama halkası (1), baskı bileziği (2) ve O-ring (3) yukarı doğru olmak üzere membran kapağından sensörün shaftına ve alt kanala doğru itilir

Sensörü düzeneğe yerleştirme

2. Sensörü ve Flowfit CCA151 adaptörünü düzenekteki boşluğa yerleştirin.

3. Rakor somununu blok üzerindeki düzeneğe vidalayın.



A0034261

11 Flowfit CCA151 akış düzeneği

- 1 Dezenfeksiyon sensörü
- 2 Flowfit CCA151 akış düzeneği
- 3 Dezenfeksiyon sensörünü sabitlemek için rakor somunu

5.2.5 Sensörün CCA250 düzeneğine takılması

Sensör Flowfit CCA250 akış düzeneğine kurulabilir. ozon sensörü kurulumuna imkan vermesine ek olarak, bu aynı zamanda, örneğin bir pH sensörü ve bir ORP sensörünün eş zamanlı çalışmasına imkan tanır. Hacimsel akış, bir iğneli valf yardımıyla 30 ... 120 l/h (7,9 ... 31,7 gal/h) aralığında tutulur.

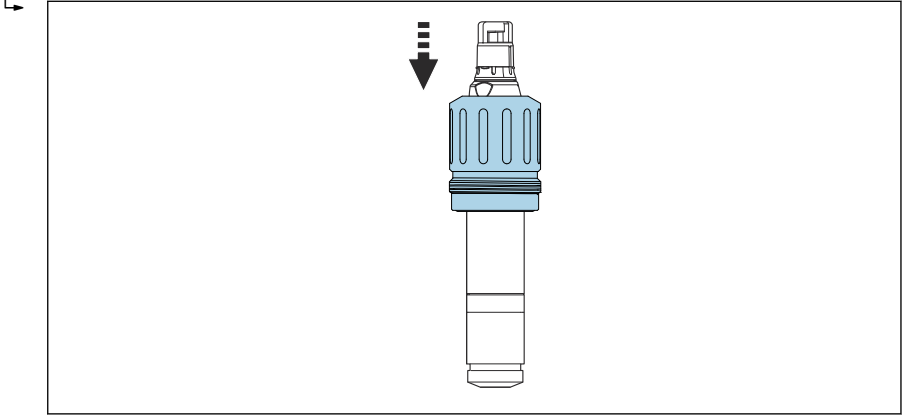
Lütfen kurulum sırasında aşağıdakilere dikkat edin:

- ▶ Hacim akışı en az 45 l/h (11,9 gal/h) olmalıdır. Akış bu değer altına düşer veya tamamen durursa bu durum bu durum bir endüktif yakınlık siviçile belirlenebilir ve dozaj pompalarındaki kilitlenmeyi belirten bir alarm tetiklenebilir.
- ▶ Madde, taşma havuzu, borusu veya benzeri bir yerden geri beslenecek olursa sensörde ortaya çıkacak karşı basınç maksimum 1 bar (14,5 psi) (2 bar mutlak (29 psi mutlak)) olmalı ve sabit tutulmalıdır.
- ▶ Sensörde negatif basınç, örn. maddenin pompadaki emme tarafına geri dönmesi, önlenmelidir.

Sensöre adaptör takma

Gereken adaptör sensör montaj aksesuarı veya ayrı aksesuar olarak sipariş edilebilir
→ 48.

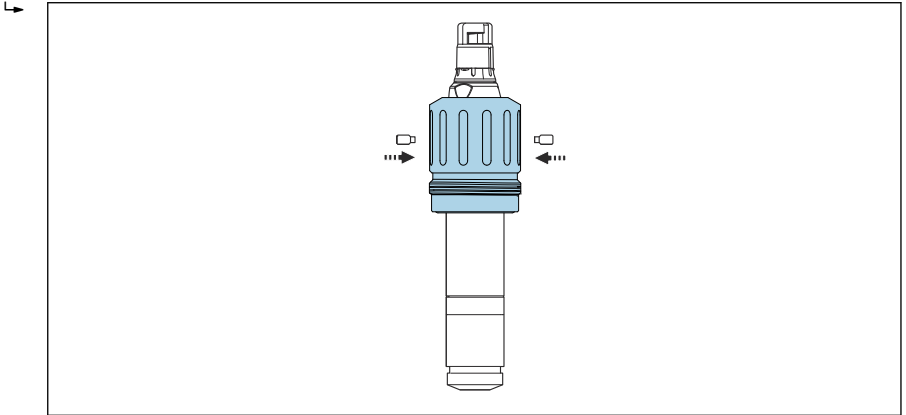
1. Sensör başlığından başlayarak, Flowfit CCA250 için adaptörü uç durdurucuya kadar sensör üzerine kaydırın.



A0044462

12 Flowfit CCA250 için adaptörü kaydırın

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



A0044464

3. Sensörü düzeneğin içersisine vidalayın.



"Flowfit CCA250 düzeneğine sensör kurulumu" konusunda detaylı bilgi için Kullanım Talimatları'na bakın

5.2.6 Sensörün diğer akış düzeneklerine kurulumu

Diğer akış düzeneklerini kullanırken şu konuların sağlandığına emin olun:

- ▶ En az 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.



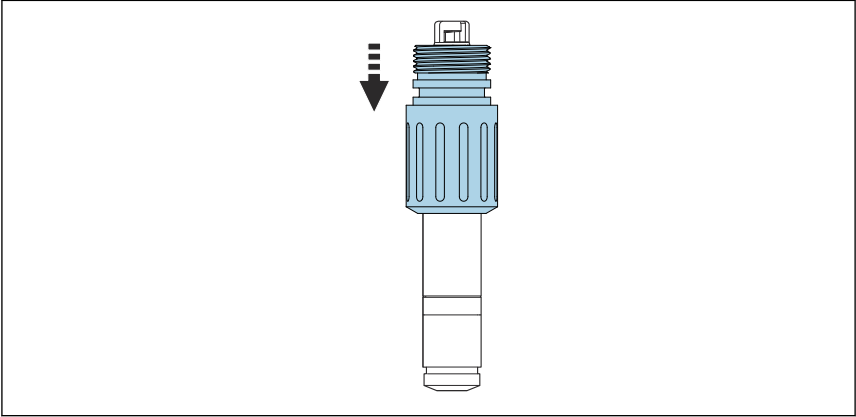
5.2.7 Sensörün CYA112 daldırma düzeneğine kurulumu

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


Sensöre adaptör takma

Gereken adaptör sensör montaj aksesuarı veya ayrı aksesuar olarak sipariş edilebilir
→  48.

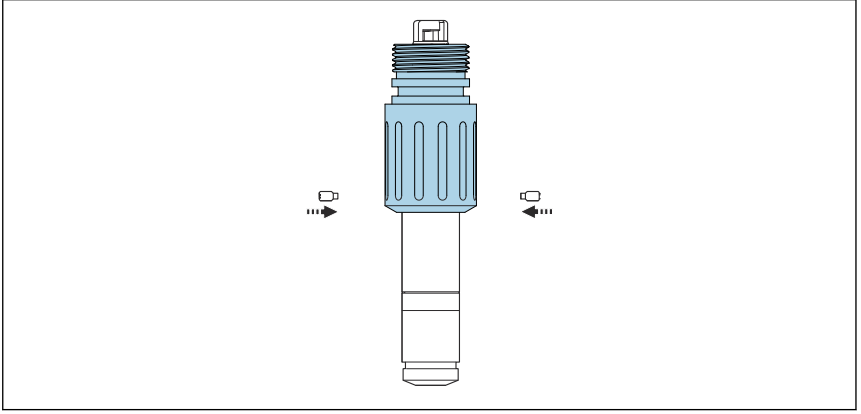
1. Sensör başlığından başlayarak, Flexdip CYA112 için adaptörü uç durdurucuya kadar sensör üzerine kaydırın.



A0044466

 13 Flexdip CYA112 için adaptörü kaydırın

- Adaptörü, birlikte verilen 2 saplama vida ve Alyan vida (2 mm) yardımıyla sabitleyin.



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



"Flexdip CYA112 düzeneğine sensör kurulumu" konusunda detaylı bilgi için bkz. Kullanım Talimatları

5.3 Kurulum sonrası kontrolü

- Adaptör yerine kilitlenmiş ve serbestçe hareket etmesi önlenmiş midir?
- Sensör, kablo ucunda serbest olarak asılı durumda değil ve düzenek üzerine takılı mı?
 - Sensörü düzenek içine veya doğrudan proses bağlantısına takın.
- Membran kapağı sızıntılara karşı yalıtılmış durumda mı?
 - İyice sıkıştırın veya değiştirin.
- Membran sağlam ve düz mü: Membranda hafif bir şişkinlik var mı (düz değil)?
- Membran kapağında elektrolit var mı?
 - Gerekirse membran kapağına elektrolit takviyesi yapın.

6 Elektrik bağlantısı

⚠ DİKKAT

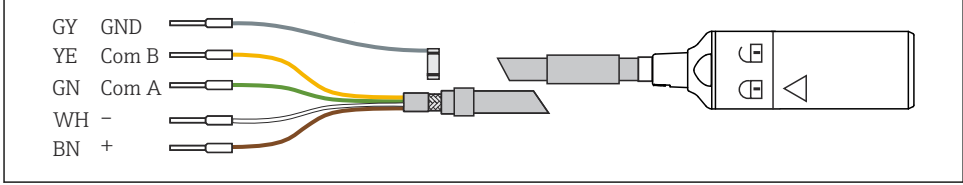
Cihazda elektrik vardır

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

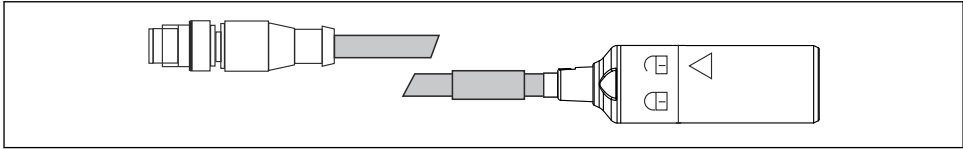
ile transmitter arasındaki elektrik bağlantısı Memosens veri kablosu CYK10 veya ölçüm kablosu CYK20 ile sağlanır.



A0024019

14 Ölçüm kablosu CYK10/CYK20

- ▶ Kabloyu uzatmak için CYK11 ölçüm kablosunu kullanın. Maks. kablo uzunluğu 100 m (328 ft)'dir.



A0018861

15 Elektrik bağlantısı, M12 soket

6.2 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.

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 durumu ve teknik özellikleri	Notlar
Sensör, düzenek ve kablolar dıştan bakınca hasarsız mı?	Gözle kontrol
Elektrik bağlantısı	Notlar
Takılan kabloların gerginliği ve kıvrımları giderildi mi?	
Kablo çekirdeklerinin ucu yeterli miktarda sıyrılmış mı ve bu çekirdekler terminale doğru olarak takılmış mı?	Uygunluk kontrolü yapın (hafifçe çekerek)
Tüm vidalı terminaller doğru şekilde sıkıştırılmış mı?	Sıkıştırın
Tüm kablo girişleri takılmış, sıkılmış ve sızdırmaz hale getirilmiş mi?	Yanlardan giren kablolarda gelen suyun süzülebilmesi için kabloda aşağı doğru bir kıvrım bırakın
Tüm kablo girişleri aşağı yönde veya yatay olarak takılı durumda mı?	


7 Devreye alma

7.1 Fonksiyon kontrolü

Devreye almadan önce, şunlardan emin olun:

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

 Elektrolitin güvenli kullanımıyla ilgili olarak güvenlik veri sayfasındaki bilgileri okuyun.

 Devreye alma sonrasında sensörü her zaman nemli tutun.

DİKKAT

Proses maddesi kaçağı

Yüksek basınç, yüksek sıcaklık veya kimyasal risklere bağlı yaralanma tehlikesi

- ▶ Temizleme sistemi bulunan bir düzeneğe basınç uygulamadan önce sistemin doğru bağlanmış olduğunu kontrol edin.
- ▶ Güvenilir bir şekilde ve doğru olarak bağlantı sağlayamıyorsanız düzenek üzerinde işlem yapmayın.

7.2 Sensör polarizasyonu

Transmitter tarafından çalışma elektrodu ile sayaç elektrodu arasına uygulanan voltaj çalışma elektrodunun yüzeyini kutuplaştırır. Bu nedenle, sensör bağlı durumdayken transmitteri devreye aldığımızda, kalibrasyona başlamadan önce polarizasyon süresinin geçmesini beklemeniz gerekir.

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

İlk kez devreye alma	120 min
Tekrar devreye alma	30 min

7.3 Sensör 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.

DPD yöntemine göre referans ölçümü


Ölçüm sisteminin kalibrasyonunu yapmak için ozon için DPD yöntemine uygun şekilde bir kolorimetrik karşılaştırma ölçümü gerçekleştirin. Ozon dietyl-p-fenilendiamin (DPD) ile

reaksiyona girer ve kırmızı bir mürekkep oluşturur, kırmızı rengin yoğunluğu ozona içeriği ile oranlı olarak değişir.

Kırmızı rengin yoğunluğunu fotometre ile ölçün, ör. PF-3 (→  48). Fotometre ozon içeriğini gösterir.

Gereksinimler

Sensör okuması kararlı kalmalı (en az 5 dakika süreyle sapmalar veya değişen değerler olmamalıdır), ve ortam kararlı olmalıdır. Bu durum normal olarak aşağıdaki koşullar yerine geldiğinde sağlanır:

- Polarizasyon süresi geçmiştir.
- Akış sabittir ve doğru aralık içindedir.
- Sensörün ve ortamın sıcaklığı aynıdır.
- pH değeri izin verilen aralık içindedir.
- Opsiyonel:
Sıfır noktası ayarı için: elektrolit değiştirildi (→  39)

Sıfır noktası ayarlamaları

Membran kaplı sensörün sıfır noktasının stabil olması nedeniyle, sıfır noktası ayarı şart değildir.

Eğer bir sıfır noktası ayarı isteniyorsa, aşağıdaki şekilde devam edin:

- ▶ Düzenek veya temiz bir kap (örn. koruma kapağı) içerisindeki sensörü en az 15 minuzon olmayan su içerisinde çalıştırın.



Alternatif olarak, sıfır noktası ayarını COY8 sıfır noktası jelini kullanarak da gerçekleştirebilirsiniz →  47.

Eğitim kalibrasyonu



Aşağıdaki durumlarda her zaman eğitim kalibrasyonu yapılmalıdır:

- Membran kapağının değiştirilmesi sonrasında
- Elektrolit değişimi sonrasında
- Membran kapağı yerine vidalandıktan sonra
- Akış koşullarında önemli bir değişiklik sonrasında, örn. akış hacminde bir düşüş

1. Ortam sıcaklığının sabit olduğundan emin olun.
2. DPD ölçümü için numune olacak bir parça alın. Bu işlem sensörün çok yakınında yapılmalıdır. Bir tane Flowfit CYA27 numune alma valfını kullanın. Bu amaçla maddede ilk 10 ml (0,34 fl oz) akmasına ve imha edilmesine izin verin. Sonrasında üreticinin DPD kılavuzunda açıklanan şekilde ilerleyin.
3. DPD yöntemini kullanarak ozon içeriğini belirleyin.
4. Ölçülen değeri transmiere girin (transmitter Kullanım Talimatlarına bakın).
5. Daha iyi bir doğruluk elde etmek için kalibrasyonu DPD yönteminden birkaç saat veya 24 saat sonra uygulayın.


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 muhtemel hata nedenleri birincil olarak sensörle ilgilidir. Arıza giderme işlemine başlamadan önce aşağıdaki çalışma koşullarının karşılandığından emin olun:

- "Sıcaklık kompanzasyonlu" çalışma modunda (CM44x transmitter) veya kalibrasyon sonrasında sabit sıcaklıkta ölçüm
- Akış hızı en az 29 cm/s (1,0 ft/s)

 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
	Ortam 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 shaftında paralel direnç (ör. nem kontağı)	► Membran kapağını çıkarın, çalışma elektrodunu silerek kurulaşın ► Transmitter ekranı sıfıra dönmezse paralel devre vardır: sensörü değiştirin
	Yabancı oksitleyici maddeler sensörü etkiliyor	► Ortamı 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 → 39 ► Membran kapağını tamamen takın
	Membran kirlenmiş	► Membranı temizleyin → 36
	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
	Ortam giriş akışı çok yavaş	► Doğru akışı sağlayın
	Yabancı oksitleyici maddeler DPD referans ölçümünü etkiliyor	► Ortamı ve kimyasal maddeleri kontrol edin
	Çalışma elektrodu temiz değil	► Sensör bakımı gerçekleştirin → 36
	Hatalı güç beslemesi	► Doğru güç beslemesi kurun
	Sensör arızalı	► Sensörü inceleme/yenileme için tedarikçiye gönderin

Hata	Muhtemel neden	Çözüm
Ekranında 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 → 50
	Membran yırtılmış	► Membran kapağını değiştirin → 41
	Membran kapağı hasarlı	► Membran kapağını değiştirin → 41
	Suya giren maddeler	► Suya giren maddeleri kontrol edin ve önlem alın ► Tedarikçi ile irtibata geçin
	Membran ve elektrod 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 → 30
	Membran üzerinde birikme	► Membran kapağını değiştirin → 41
	Membranın dış kısmında gaz baloncukları	► Akışı kısa süre artırın ► Kurulumu kontrol edin ve değiştirin
	Membran kapağında elektrolit yok	► Membran kapağını elektrolit ile doldurun → 39 ► Sensörü hazırlayın → 17
	Dezenfektan konsantrasyonu ölçüm aralığı üst limitinden yüksek	► Sistemi kontrol edin ► Hatayı düzeltin ► Kalibrasyonu tekrarlayın → 30
	Sensör arızalı	► Sensörü inceleme/yenileme için tedarikçiye gönderin
Dengesiz ölçülen değer	Membran yırtılmış	► Membran kapağını değiştirin → 41
	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 elektrod bitmiş ve/veya kirliliği ¹⁾	► Sensörü inceleme/yenileme için tedarikçiye gönderin
	Numune sudaki dezenfektan konsantrasyonu çok yüksek	► Sistemi kontrol edin ► Hatayı düzeltin ► Sensörü kalibre edin → 30 ► Sensör bakımı gerçekleştirin → 36
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 kır yok		► Membran kapağına taze elektrolit doldurun → 39
Eğim normal eğime göre çok alçak veya yüksek veya sensör akımı çok parazitli		► Membran kapağını değiştirin → 41

Hata	Muhtemel neden	Çözüm
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 → 45

- 1) Referans elektrod 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 güvenliğinizin 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 →  39
Elektrot gövdesi üzerinde görünen kir varsa	Sensördeki elektrot gövdesini temizleyin →  39
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Eğim, uygulamaya bağlı olarak değişir: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Elektrolit değişimi sonrasında ▪ Membran kapağının değiştirilmesi sonrasında ▪ Sıfır noktası kalibrasyonu: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Eğer 0,1 mg/l (ppm) altındaki bir konsantrasyon aralığında çalıştırılırsa ▪ Negatif ölçülen değerler gösteriliyorsa 	Sensörü kalibre edin →  30
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Eğer elektrolit sayacı bir uyarı gösteriyorsa (sayaç aktifse), her 3 ... 6 ayda bir ▪ Kapak değişimi yapıldıysa 	Membran kapağına taze elektrolit doldurun →  39
Yılda bir	Membran kapağını değiştirin →  41

9.2 Bakım işleri

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.

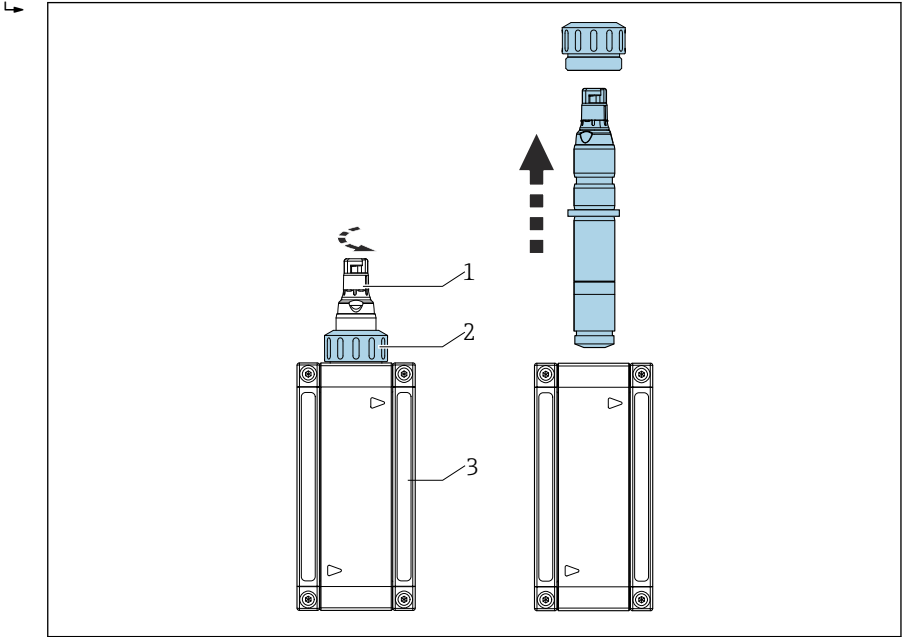
DUYURU**Yüzey gerilimini düşüren kimyasal maddeler (ör. alkol gibi organik solventler)**

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.



A0044654

- 1 Dezenfeksiyon sensörü Memosens CCS58D
- 2 Memosens CCS58D dezenfeksiyon sensörünü sabitlemek için rakor somunu
- 3 Flowfit CYA27 akış düzeneği

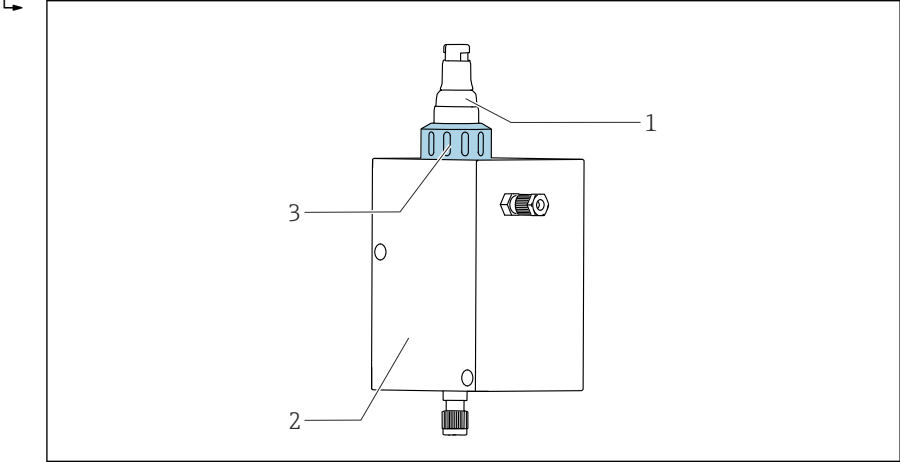


"Sensörün Flowfit CYA27 düzeneğinden çıkarılması hakkında detaylı bilgiler için düzeneğin Kullanım Talimatları'na bakın.

Sensörün CCA151 düzeneğinden çıkarılması

1. Kabloyu çıkarın.

2. Rakor somununu düzenekten çevirerek çıkarın.



- 1 Dezenfeksiyon sensörü
- 2 Flowfit CCA151 akış düzeneği
- 3 Dezenfeksiyon sensörünü sabitlemek için rakor somunu

3. Sensörü, düzenekteki boşluktan dışarı çekin.

Sensörün CCA250 düzeneğinden çıkarılması

1. Kabloyu çıkarın.
2. Sensörü adaptörüyle birlikte düzenekten çıkarın.
3. Sensörü, düzenekteki boşluktan dışarı çekin.

i Adaptörün sökülmesi gerekli değildir.

i "Sensörün CCA250 düzeneğinden çıkarılması" hakkında detaylı bilgiler için düzeneğin Kullanım Talimatlarına bakın.

Sensörün CYA112 düzeneğinden çıkarılması




1. Hızlı bırakmalı bağlantı elemanını kullanarak sensörün vidalarını adaptör ile birlikte çıkarın.
2. Kabloyu çıkarın.
3. Sensörü adaptörüyle birlikte düzenekten çıkarın.

i Adaptörün sökülmesi gerekli değildir.




i "Sensörün CYA112 düzeneğinden çıkarılması" hakkında detaylı bilgiler için düzeneğin Kullanım Talimatlarına bakın.

Sensör membranının temizlenmesi

Membran üzerinde görünen kir veya biyofilm varsa şunları yapın:

1. Sensörü akış düzeneğinden çıkarın →  37.
2. Membran kapağını çıkarın →  41.
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 eklemeyen bırakabilirsiniz.
4. Daha sonra suyla iyice yıkayın.
5. Membran kapağını sensör üzerine geri vidalayın →  41.

Elektrot gövdesinin temizlenmesi

1. Sensörü akış düzeneğinden çıkarın →  37.
2. Membran kapağını çıkarın →  41.
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 →  41.

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

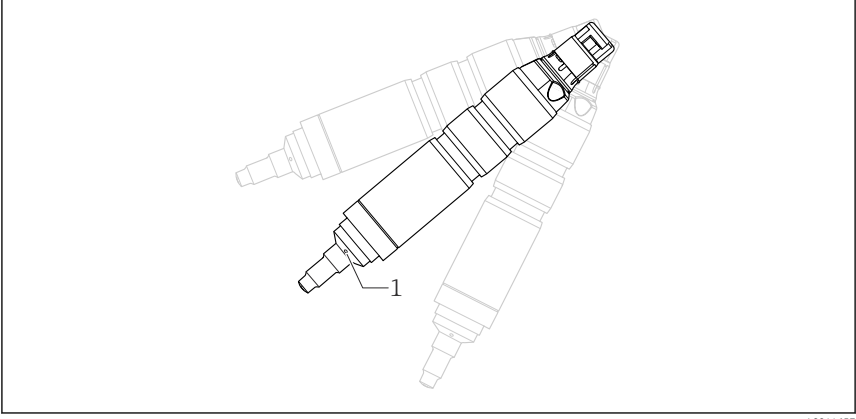
Ölçüm hataları oluşabilir veya ölçüm noktası arızalanabilir

- ▶ 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. Etikettedeki son kullanma tarihine uyulmalıdır.
- ▶ Elektroliti membran kapağına dökerken hava kabarcıkları oluşmamasına dikkat edin.

Membran kapağının elektrolit ile doldurulması

1. Membran kapağını çıkarın →  16,  42.
2. Elektroliti membran kapağından boşaltın.

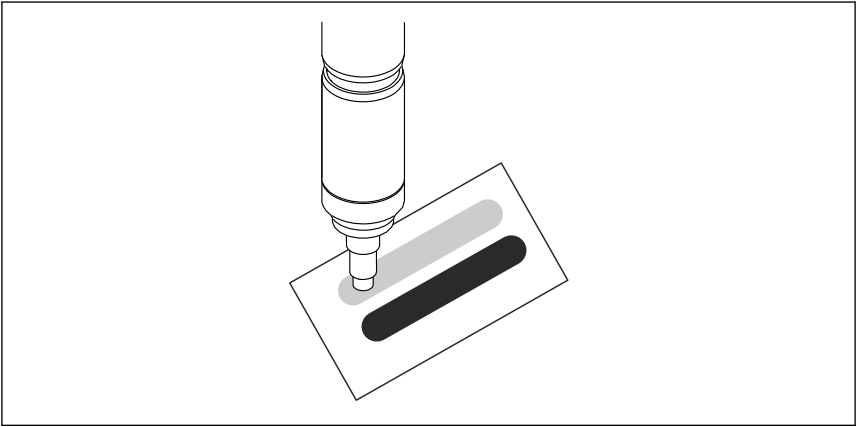
3. Kuruması için sensör gövdesini birkaç kez çalkalayın.



A0044657

1 Basınç kompanzasyon açıklığı boşaltılır




4. Zımpara kağıdını hazır bulundurun.
5. Sensörü dik tutun.
6. Zımpara kağıdını yerinde tutun ve çalışma elektrodunun ucunu bunun üzerine iki kez sürtün, her seferinde zımpara kağıdının kullanılmamış tarafını kullandığınızdan emin olun.



A0044658

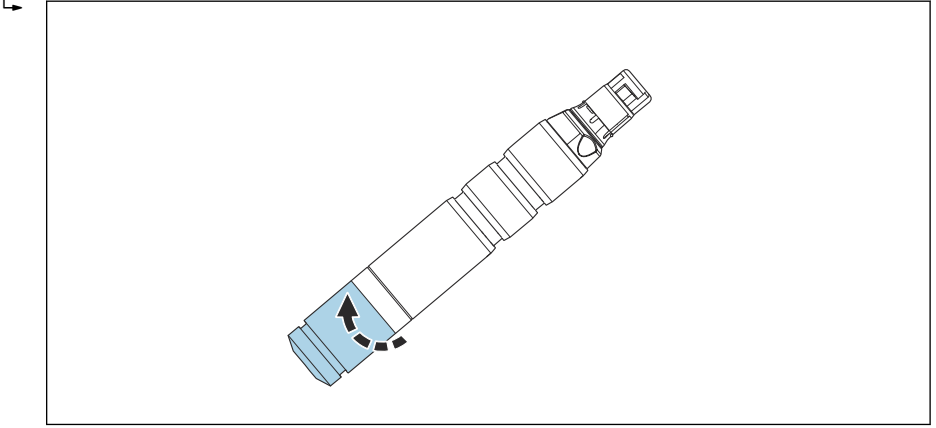
7. Membran kapağına dişi dişin başlangıcı ile aynı hizaya gelene kadar yakl. 7 ml (0,24 fl oz) elektrolit koyun.
8. Membran kapağını uç durdurucuya kadar yavaş bir şekilde vidalayın → 39. Sıkıştırma esnasında fazla elektrolit dışten dışarı akacaktır.
9. Gerekirse sensörü ve membran kapağını nazikçe kurulayın.
10. Transmitterdeki elektrolit kullanım saati sayacını sıfırlayın. Detaylı bilgiler için transmitterin Kullanım Talimatlarına bakın.

9.2.3 Membran kapağının değiştirilmesi

1. Sensörü akış düzeneğinden çıkarın →  37.
2. Membran kapağını çıkarın →  42.
3. Yeni membran kapağı içine, dişi dışın 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 →  43.
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 kaçıyorsa:
 - ↳ Yeni bir membran kapağı kullanın.
8. Transmitterdeki membran kapağı kullanım saati sayacını sıfırlayın. Detaylı bilgiler için transmitterin Kullanım Talimatlarına bakın.

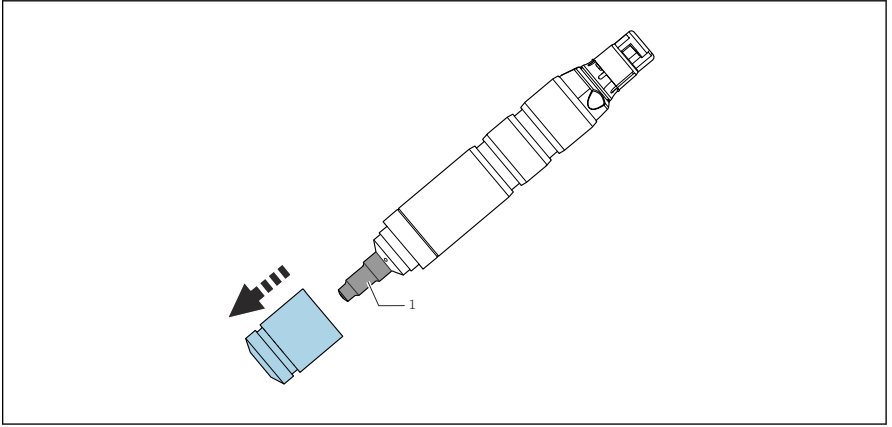
Membran kapağının çıkarılması

- ▶ Membran kapağını dikkatle çevirerek çıkarın.



A0044579

- 16 Membran kapağını dikkatle çevirin.



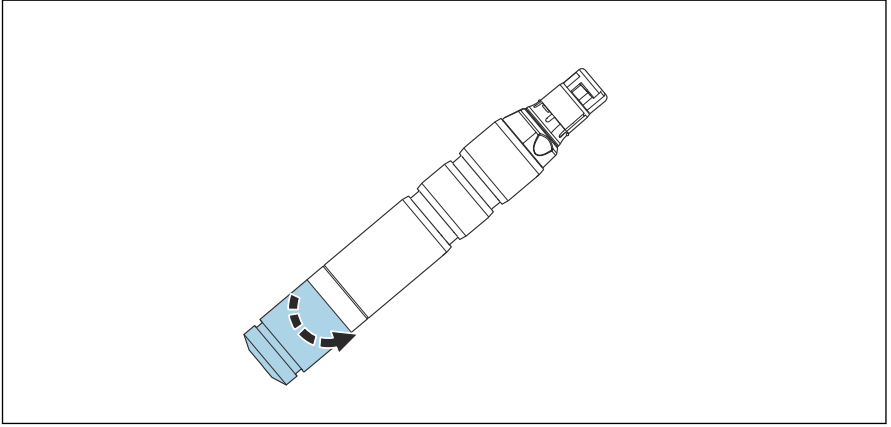
A0044612

- 17 Membran kapağını dikkatle çıkarın.

1 Elektrot gövdesi

Membran kapağını sensör üzerine vidalama

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



A0044613

18 Membran kapağını çevirerek takın

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 düzeneği içerisinde bırakabilirsiniz.
2. Eğer düzeneğin boşalma olasılığı varsa, sensörü düzenekten çıkarın.
3. Sensörü çıkardıktan sonra membranın nemli kalmasını sağlamak üzere koruma kapağını elektrolit veya su ile doldurun.
4. Koruma kapağını sensöre takın → 44.

Ölçümde uzun süreli kesintiler sırasında, özellikle de dehidrasyon mümkünse:

1. Sensörü düzenekten çıkarın.
2. Membran kapağının vidalarını çıkarın.
3. Musluk suyu ile elektroliti membran kapağından durulayın.
4. Kuruması için sensör gövdesini birkaç kez çalkalayın (→ 40).
5. Elektrod parmağını musluk suyu ile durulayın.
6. Membran kapağı ve sensör gövdesinin toz bulunmayan bir ortamda kurumasını sağlayın.
7. Koruma amaçlı olarak duru membran kapağını sensör gövdesi üzerine vidalayın.

8. Membranın çalışma elektroduna dayanmadığından emin olun.

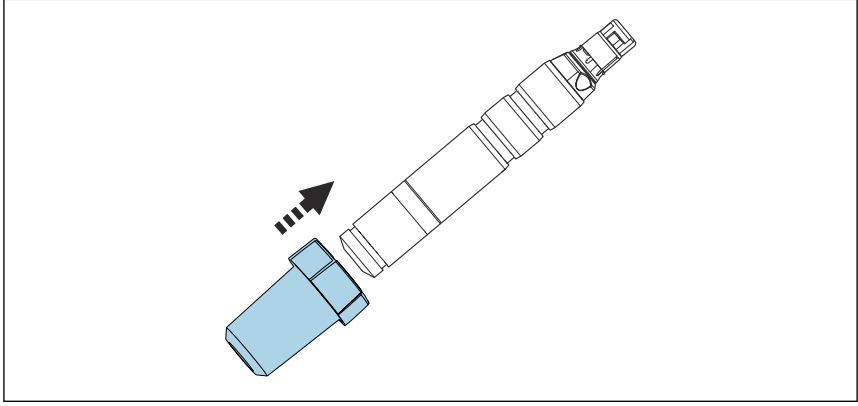
i Eğer membran kapağı en az bir gün boyunca kullanımdaysa, yeniden devreye alma sırasında yeniden kullanılması önerilmez.

Membran kapağını değiştirin → 41

i Ölçüm işleminin uzun süreli kesintiye uğradığı zamanlarda biyolojik kirlenme oluşmadığından emin olun. Bakteri filmleri gibi sürekli oluşan organik kalıntıları temizleyin.

Sensöre koruma kapağının takılması

1. Sensörü çıkardıktan sonra membranın nemli kalmasını sağlamak için koruma kapağını biraz elektrolit ile doldurun.

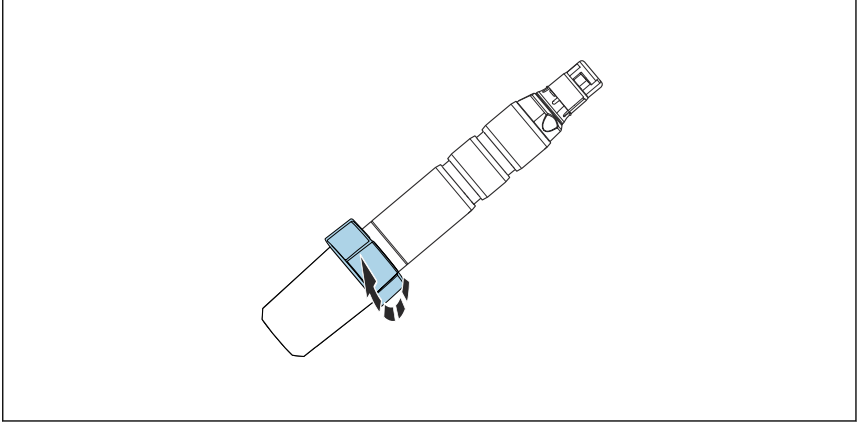


A0044577


19 Koruma kapağını membran kapağına dikkatle geçirin.

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

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



A0044578

 20 Koruma kapağını üst kısmını döndürerek sabitleyin.

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. Ancak bu durumun, çalışma elektrot üzerinde gerçekleşen reaksiyona bir etkisi yoktur.

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

- 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

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 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, geçerli koşullar altında imha edilmeleri için bunları Endress+Hauser'e iade edin.

11 Aksesuarlar

Aşağıdakiler bu dokümantasyonun yayınladığı zamanda mevcut olan en önemli aksesuarlardır.

- Burada listelenmemiş olan aksesuarlar için lütfen Servis ve 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



Teknik Bilgiler TI00118C

Memosens laboratuvar kablosu CYK20

- Memosens teknolojisine sahip dijital sensörler için
- Ürün sayfasındaki Product Configurator: www.endress.com/cyk20

Flowfit CYA27

- Çok parametrelı ölçümler için modüler akış düzeneği
- Ürün sayfasındaki Product Configurator: www.endress.com/cya27



Teknik Bilgiler TI01559C

Flowfit CCA151

- Dezenfeksiyon sensörleri için akış düzeneği
- Ürün sayfasındaki Ürün Yapılandırıcı: www.endress.com/cca151



Teknik Bilgiler TI01357C

Flowfit CCA250

- Dezenfeksiyon ve pH/ORP sensörleri için akış düzeneği
- Ürün sayfasındaki Ürün Yapılandırıcı: www.endress.com/cca250



Teknik Bilgiler TI00062C

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



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 ve CCA151 için Adaptör kiti CCS5xD

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

CCA250 için CCS5x(D) Adaptör kiti

- Adaptör ve O-ringler
- Yerine sabitleme için 2 adet pim
- Sipariş No. 71372025

CYA112 için CCS5x(D) 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



Teknik Bilgiler TI01244C

12 Teknik bilgi

12.1 Giriş

12.1.1 Ölçülen değerler

Ozon	[mg/l, µg/l, ppm, ppb]
Sıcaklık	[°C, °F]

12.1.2 Ölçüm aralıklar

0,1 ... 2 mg/l (ppm)



Sensör, ozon bulunmadığını kontrol için uygun değildir.

12.1.3 Sinyal akımı

135 ... 340 nA, 1 mg/l başına (ppm) O₃

12.2 Performans özellikleri

12.2.1 Referans çalışma koşulları

Sıcaklık	15 °C (59 °F) ±2 °C (±36 °F)
pH değeri	pH 7,2 ±0,2
Akış	140 cm/s (4,6 ft/s) ±5 (±0,16)
Numune su	İçme suyu

12.2.2 Cevap süresi

T₉₀ < 8 min (440 s) (referans çalışma koşulları altında)

12.2.3 Sensörün ölçülen değer çözünürlüğü

En fazla, referans koşulları altında ölçülen değer çözünürlüğünün mümkün olan en düşük ölçülen değeri ölçüm limitinin (LOQ) üzerindeki ölçülen değerinin 0,05 % oranıdır.

12.2.4 Maksimum ölçülen hata

Ölçülen değerin \pm %2'si ve $\pm 5 \mu\text{g/l}$ (ppb) (hangi değer daha yüksekse)

LOD (tespit limiti) ¹⁾

0,018 mg/l (ppm)

LOQ (ölçüm limiti)

0,061 mg/l (ppm)

1) ISO 15839 standardına dayalıdır. Ölçülen hata sensördeki ve transmitterdeki tüm belirsizlikleri içerir (elektrot sistemi). Referans malzemesinden kaynaklanan belirsizlikleri ve yapılan düzeltmeleri içermez.

12.2.5 Tekrarlanabilirlik

0,055 mg/l (ppm)

12.2.6 Nominal eğim

226 nA, 1 mg/l başına

12.2.7 Uzun süreli sapma

%1, ay başına

12.2.8 Polarizasyon süresi

İlk kez devreye alma

120 min

Tekrar devreye alma

30 min

12.2.9 Elektrolit kullanım süresi

3 ... 6 ay

12.2.10 Membran kapağı çalışma süresi

Elektrolitle Kapak değişimi yılda bir

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

12.2.11 Kendinden ozon tüketimi

Sensördeki kendinden ozon tüketimi ihmal edilebilir düzeydedir.

12.3 Çevre

12.3.1 Ortam sıcaklığı

0 ... 55 °C (32 ... 131 °F)

12.3.2 Saklama sıcaklığı

Elektrolit olmadan

0 ... 55 °C (32 ... 131 °F)

12.3.3 Koruma derecesi

IP68

12.4 Proses

12.4.1 Proses sıcaklığı

0 ... 45 °C (32 ... 110 °F), dondurmadan

12.4.2 Proses basıncı

1 bar relativ (14,5 psi relativ) (2 bar abs. (29 psi abs.)), basınç şoku veya darbe yoktur

12.4.3 pH aralığı

Kalibrasyon pH 4 ... 8
 Ölçüm pH 4 ... 9¹⁾
 Malzeme direnci pH 2 ... 11
 pH değerleri > 9 için ozon stabil değildir ve çözünür.

1) pH 4 değerinde ve klor iyonları (Cl⁻) bulunduğunda, serbest klor oluşturulur, bu da referans test ile ölçülür.

12.4.4 İletkenlik

0,03 ... 40 mS/cm



Eğer tuz içeriği yüksekse, iyot ve brom oluşabilir; bu da referans değeri etkiler.

Sensör aynı zamanda demineralize su gibi çok düşük iletkenliğe sahip madde içerisinde de kullanılabilir.

12.4.5 Akış

En az 7 l/h (1,8 gal/h), Flowfit CYA27 (5 l versiyonu) ve Flowfit CCA151 akış düzeneğinde

En az 30 l/h (7,9 gal/h), Flowfit CYA27 (30 l versiyonu) akış düzeneğinde

En az 45 l/h (11,9 gal/h), Flowfit CCA250 akış düzeneğinde

12.4.6 Akış

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

12.5 Mekanik yapı

12.5.1 Boyutlar

→  15

12.5.2 Ağırlık

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

12.5.3 Malzemeler

Membran kapağı kovanı	PVC
Sensör Şaftı	PVC
Membran	Plastik film
Membran tutucu	Paslanmaz elik 1.4571
Elektrot gövdesi	PEEK

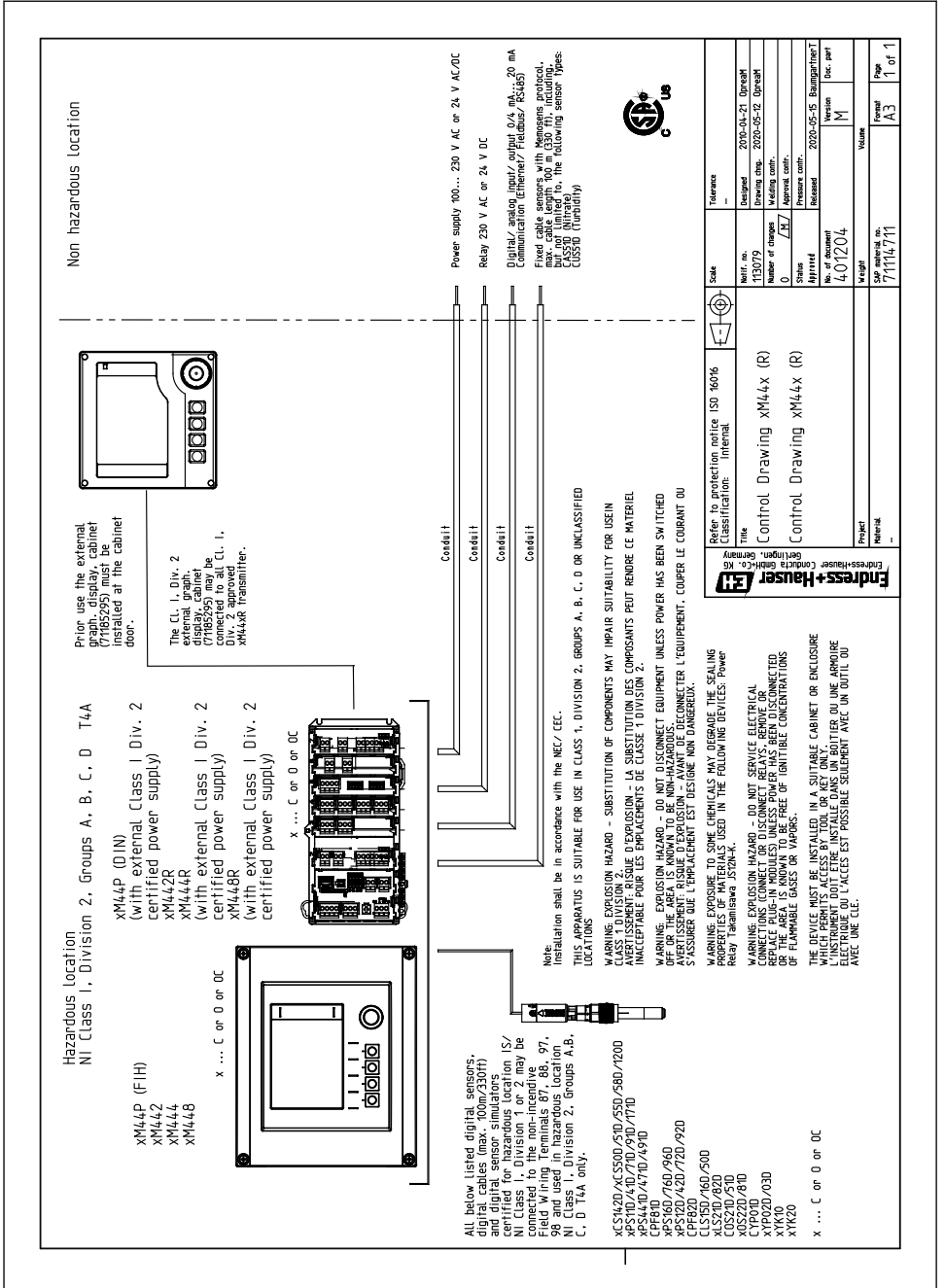
12.5.4 Kablo zelliđi

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

13 Tehlikeli ortamda kurulum ve alıştırma Sınıf I Böl. 2

Tehlikeli ortamda kullanıma uygun, kıvılcım çıkarmayan cihaz aşağıdaki standartlara uyumludur:

- cCSAus Sınıf I Böl. 2
- Gaz grubu A, B, C, D
- Sıcaklık sınıfı T6, $-5\text{ }^{\circ}\text{C}$ ($23\text{ }^{\circ}\text{F}$) $< T_a < 55\text{ }^{\circ}\text{C}$ ($131\text{ }^{\circ}\text{F}$)
- Kontrol izimi: 401204



İndeks

A

Ağırlık	51
Akış	9, 51
Akış düzeneği	24, 25
Aksesuarlar	47
Arıza giderme	32

B

Bağlantı	
Kontrol	29
Koruma derecesinin temin edilmesi	28
Bakım işleri	36
Bakım programı	36

C

Cevap süresi	49
Cihaz açıklaması	8

Ç

Çalışma prensibi	8
Çevre	50

D

Daldırma düzeneği	26
-----------------------------	----

E

Elektrik bağlantısı	28
Elektrolit kullanım süresi	50
Ex onayları	13

F

Fonksiyon kontrolü	30
------------------------------	----

G

Güvenlik talimatları	6
--------------------------------	---

H

Hata teşhisi	32
------------------------	----

İ

İade	46
İmha	46
İsim plakası	12

K

Kablo özelliği	52
--------------------------	----

Kontrol

Bağlantı	29
Fonksiyon	30
Kurulum	27
Koruma derecesi	
Sağlananlar	28
Teknik bilgi	50
Kullanım	6
Kullanım amacı	6
Kurulum	
Akış düzeneği	24
Daldırma düzeneği	26
Kontrol	27
Sensör	16
Yönlendirme	14
Kurulum kontrolü	30

M

Maksimum ölçülen hata	50
Malzemeler	52
Montaj talimatları	14

N

Nominal eğim	50
------------------------	----

O

Onarım	46
Ortam sıcaklığı	50

Ö

Ölçülen değer çözünürlüğü	49
Ölçülen değerler	49
Ölçülen sinyal	9
Ölçülen sinyal üzerindeki etki	
Akış	9
pH değeri	9
Sıcaklık	10
Ölçüm aralıkları	49
Ölçüm prensibi	8
Ölçüm sistemi	16

P

Performans özellikleri	49
pH aralığı	51
pH değeri	9
Polarizasyon süresi	50

Proses	51
Proses basıncı	51
Proses sıcaklığı	51

R

Referans çalışma koşulları	49
--------------------------------------	----

S

Saklama	43
Saklama sıcaklığı	50
Semboller	4
Sensör	
Bağlantı	28
Kalibrasyon	30
Montaj	16
Polarizasyon	30
Saklama	43
Temizlik	36
Yenileniyor	45
Sıcaklık	10

T

Teknik bilgi	
Çevre	50
Giriş	49
Mekanik yapı	51
Performans özellikleri	49
Proses	51
Tekrarlanabilirlik	50
Temizlik	36
Teslimat kapsamı	13
Teslimatın kabul edilmesi	12

U

Uyarılar	4
Uygunluk Beyanı	13
Uzun süreli sapma	50

Y

Yedek parçalar	46
Yenilenme	45
Yönlendirme	14



71520081

www.addresses.endress.com
