

# Çalıştırma Talimatları

## FlowFit CPA25

pH/ORP, iletkenlik ve oksijen ölçümü için 12 mm sensörlere





# İçindekiler









<b>1</b>	<b>Bu doküman hakkında</b> .....	<b>4</b>	<b>12</b>	<b>Teknik bilgi</b> .....	<b>37</b>
1.1	Uyarılar .....	4	12.1	Çevre koşulları .....	37
1.2	Semboller .....	4	12.2	Proses .....	38
1.3	Cihaz üzerindeki semboller .....	4	12.3	Mekanik yapı .....	39
<b>2</b>	<b>Temel güvenlik talimatları</b> .....	<b>5</b>	<b>İndeks</b> .....	<b>40</b>	
2.1	Personel için gereksinimler .....	5			
2.2	Kullanım amacı .....	5			
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>9</b>			
4.1	Teslimatın kabul edilmesi .....	9			
4.2	Ürün tanımlaması .....	10			
4.3	Teslimat kapsamı .....	10			
<b>5</b>	<b>Montaj</b> .....	<b>11</b>			
5.1	Montaj gereksinimleri .....	11			
5.2	Düzeneğin monte edilmesi .....	13			
5.3	Montaj sonrası kontrol .....	21			
<b>6</b>	<b>Devreye alma</b> .....	<b>21</b>			
<b>7</b>	<b>Çalıştırma</b> .....	<b>22</b>			
<b>8</b>	<b>Hata teşhisi ve arıza giderme</b> .....	<b>24</b>			
<b>9</b>	<b>Bakım</b> .....	<b>25</b>			
9.1	Bakım programı .....	25			
9.2	Bakım çalışmaları .....	26			
<b>10</b>	<b>Onarım</b> .....	<b>31</b>			
10.1	Genel bilgiler .....	31			
10.2	Yedek parçalar .....	31			
10.3	İade .....	31			
10.4	İmha .....	32			
<b>11</b>	<b>Aksesuarlar</b> .....	<b>33</b>			
11.1	Cihaza özel aksesuarlar .....	33			
11.2	Servise özel aksesuarlar .....	37			

# 1 Bu doküman hakkında



## 1.1 Uyarılar

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

## 1.2 Semboller

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

## 1.3 Cihaz üzerindeki semboller

	Cihaz dokümantasyonu referansı
	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, işletilmesi 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 Kullanım Talimatlarını okumuş ve anlamış olmalı ve belirtilen talimatlara uymalıdır.
- Ölçüm noktası arızaları sadece yetkili ve özel eğitimli personel tarafından onarılmalıdır.



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

### 2.2 Kullanım amacı

Flowfit CPA25 akış armatürü, yaklaşık 120 mm (4,72 in) nominal shaft uzunluğuna sahip 3x PG 13.5 sensör yuvasının montajı için tasarlanmıştır.

Düzenek, su / atık su arıtma sektörlerinde ve endüstriyel yardımcı proseslerde tehlikeli olmayan sıvılar için ölçüm noktaları uygulamak için kullanılır.

Tasarımı sayesinde basınçlı sistemlerde de kullanılabilir.

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

## 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 arızalı olarak etiketleyin.

**Çalışma sırasında:**

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

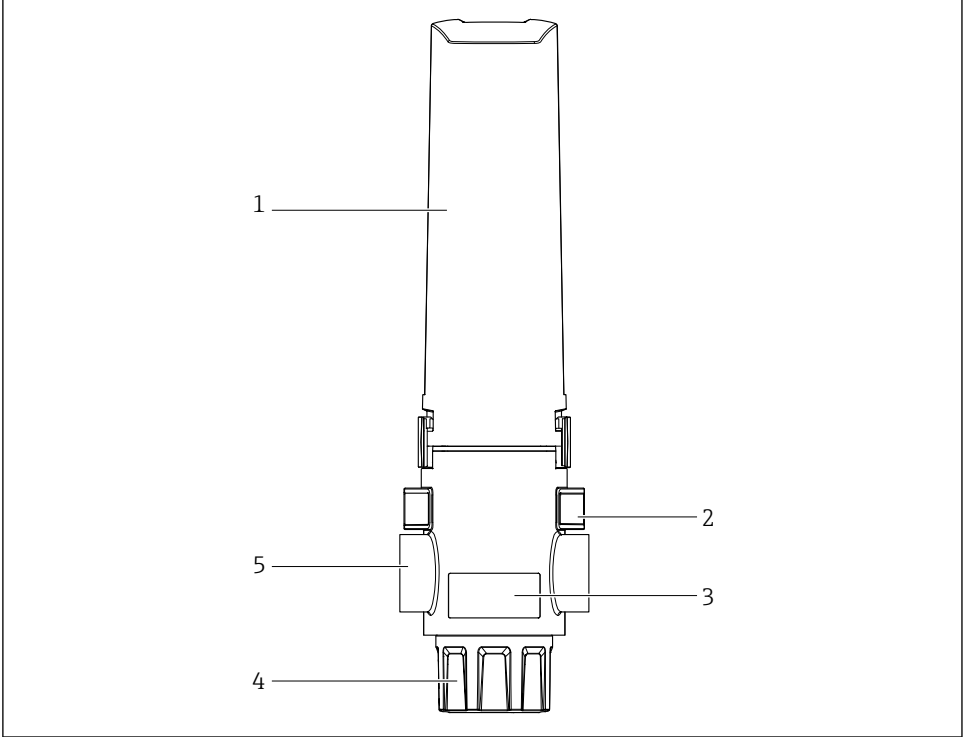
## 2.5 Ürün güvenliği

### 2.5.1 En güncel teknoloji

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

## 3 Ürün açıklaması

### 3.1 Ürün tasarımı



A0051130

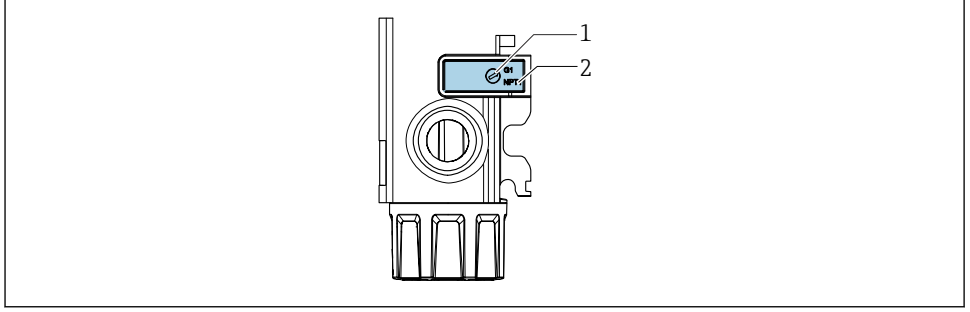
#### 1 CPA25 genel bakışı

- 1 Sıçrama kapağı
- 2 Montaj deliği
- 3 İsim plakası
- 4 Servis kapağı
- 5 Proses bağlantısı

#### 3.1.1 Çalışma prensibi

##### Proses bağlantıları

Sağlanan proses bağlantısının türü okun yönünden anlaşılabilir.



A0052020

2 Proses bağlantı tipinin göstergesi

1 Ok konumu

2 Proses bağlantısının tipi

Akış hücresi aşağıdaki bağlantılarla sipariş edilebilir:

- G1" iç diş
- NPT1" iç diş

Sipariş edilen versiyona bağlı olarak aşağıdaki proses bağlantı adaptasyonları mümkündür:

- G1" ile G1/2" iç dişli
- G1" ile G3/4" iç dişli
- G1" ile hortum iç çapı ID19 (3/4") olan hortum bağlantısına

► Proses bağlantılarını uygun yalıtım malzemesi (örn. Teflon bant) ile kapatın.



## 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 darbelere 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:

- Sipariş kodu
- Seri numarası
- İzin verilen basınç
- İzin verilen sıcaklık

► İsim plakası üzerindeki bilgileri sipariş ile karşılaştırın.

### 4.2.2 Ürün tanımlaması

#### Ürün sayfası

[www.endress.com/CPA25](http://www.endress.com/CPA25)

#### 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.

### 4.2.3 Üretici adresi

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

## 4.3 Teslimat kapsamı

Teslimat kapsamı şunları içerir:

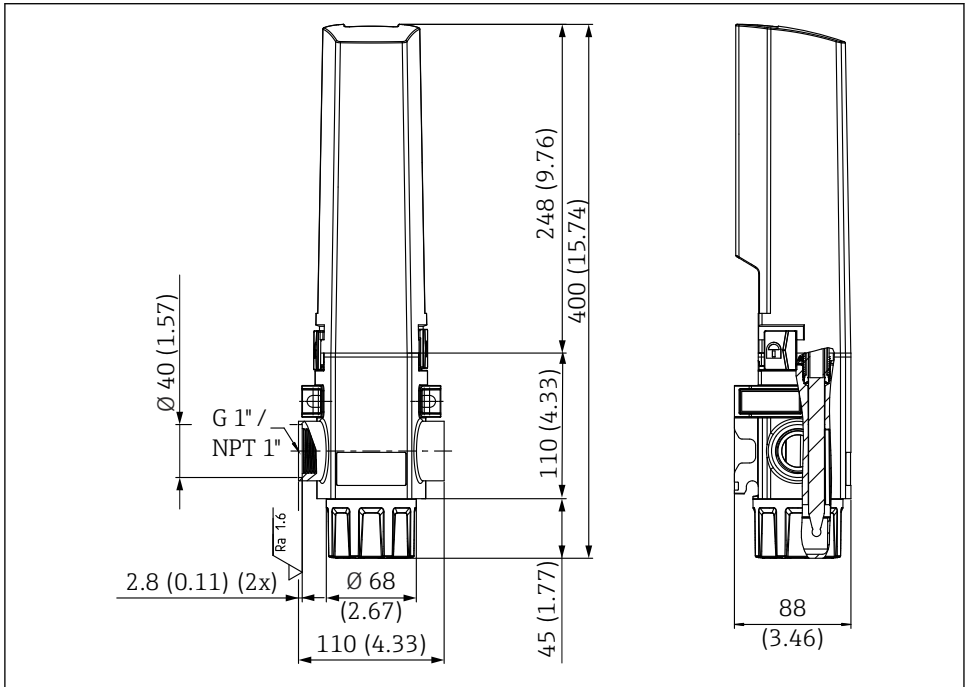
- Sipariş edilen versiyonda montaj
- Sıçrama kapağı
- Servis kapağı
- Montaj sensörü için yardımcı alet
- KCl beslemesi için bükülme önleyici koruyucu

- K r tapa (3x)
- Kullanım Talimatları
- Opsiyonel olarak seçilen aksesuarlar
- ▶ Herhangi bir sorunuz olması durumunda:  
Lütfen tedarikinizle veya yerel satış merkezi ile irtibata geçin.

## 5 Montaj

### 5.1 Montaj gereksinimleri

#### 5.1.1 Boyutlar ve proses bağlantıları



A0051249

3 Boyutlar.  lu birimi mm (in)

## 5.1.2 Montaj talimatları

### UYARI

**Proses ürününde sızıntı varsa yüksek basınç, yüksek sıcaklık veya kimyasal tehlikeler nedeniyle yaralanma tehlikesi vardır.**

- ▶ Koruyucu eldiven, koruyucu gözlük ve koruyucu kıyafet giyin.
- ▶ Düzeneği yalnızca kaplar veya borular boş ve basınçsız olduğunda monte edin veya sökün.

### UYARI

**Basınç çok yüksekse, bu ölçüm noktası için tehlike oluşturur.**

- ▶ Düzeneğin teknik özelliklerine dikkat edin.
- ▶ Basınç, kısa bir süre için bile olsa basınç sınırını aşarsa, uygun önlemleri alın, örneğin basınç düşürücü bir valf kullanın.
- Düzenek, boru ağlarına kurulum için tasarlanmıştır. Uygun besleme hatları ve tahliye hatları müşteri tarafından yerinde sağlanmalıdır.
- Düzeneği besleme ve tahliye hatlarından ayıran proses bağlantılarına yönelik conta müşteri tarafından yerinde sağlanmalıdır.

## 5.2 Düzeneğin monte edilmesi

### ⚠ UYARI

Proses ve temizlik maddesi sızarsa yüksek basınç, yüksek sıcaklıklar veya kimyasallar nedeniyle yaralanma tehlikesi vardır.

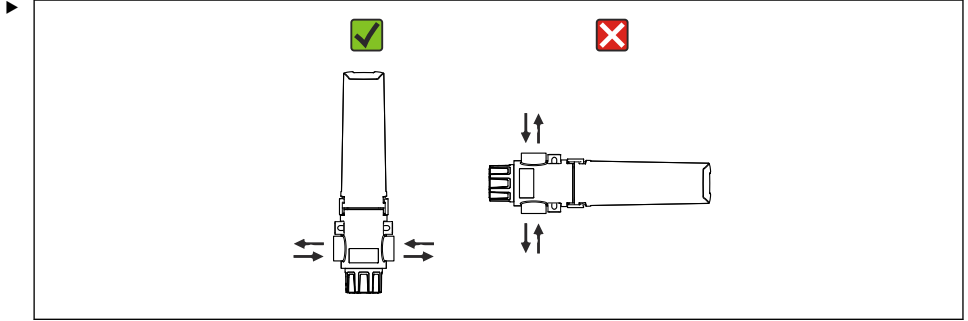
- ▶ Koruyucu eldiven, koruyucu gözlük ve uygun koruyucu kıyafetler giyin.
- ▶ Düzeneği yalnızca hazneler veya borular boş ve basınçsızsa monte edin.
- ▶ Düzeneği proses basıncına maruz bırakmadan önce tüm bağlantıların yalıtılmış olduğundan emin olun.

### DUYURU

Aşırı kuvvet uygulanırsa ölçüm noktasında hasar.

- ▶ Düzeneği sabitleyin.
- ▶ Boru bölümlerini dış mekanik gerilimden arındıracak şekilde sabitleyin.

### 5.2.1 Yönlendirme

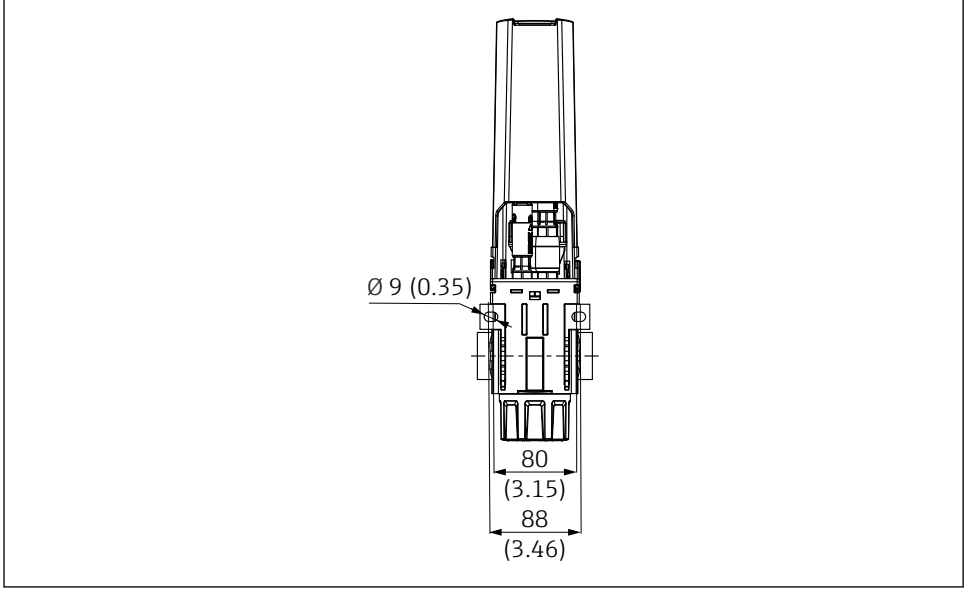


A0052001

Düzeneği sadece dikey olarak monte edin.

- ↳ Bu, ürünün yatay olarak akmasını sağlar.

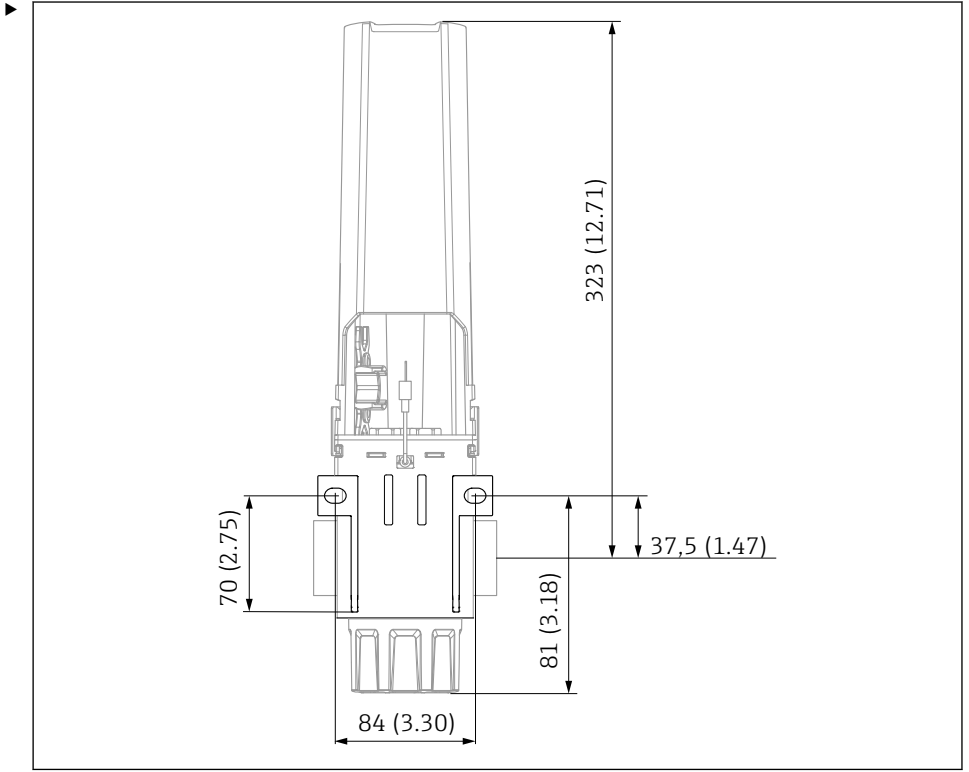
## 5.2.2 Duvar tutucusu



A0051269

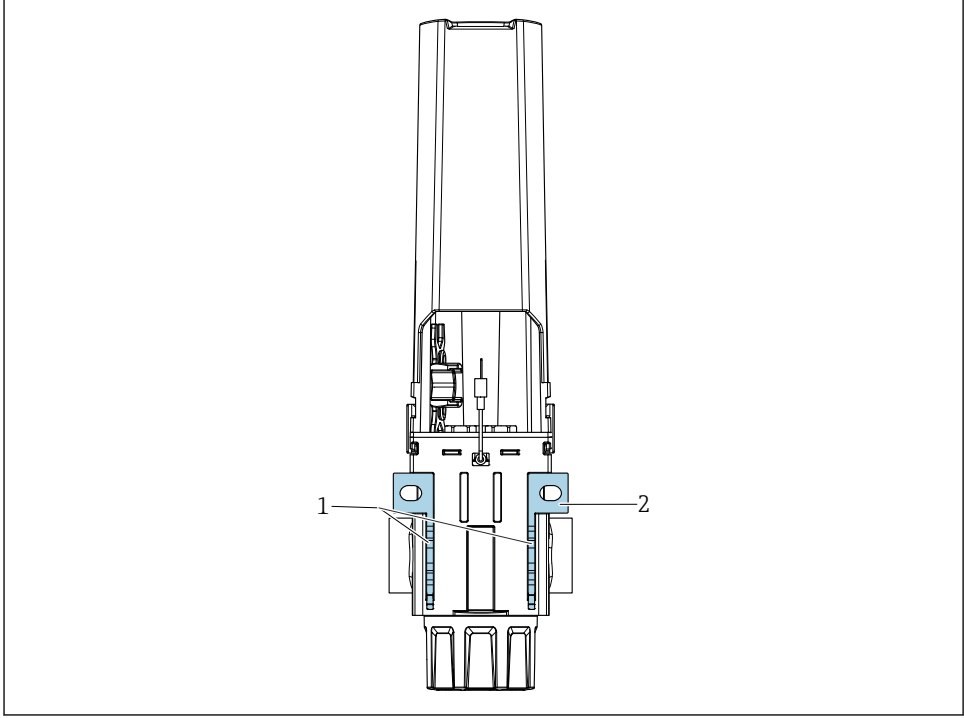
4 Duvar tutucu için delik boyutları. Ölçü birimi mm (in)

Düzenek entegre bir duvar tutucusuna sahiptir.



Düzenegi uygun vidalarla bir duvara veya montaj plakasına vidalayın (boyutlara bakın).

### 5.2.3 Ray sistemlerine veya borulara sabitleme



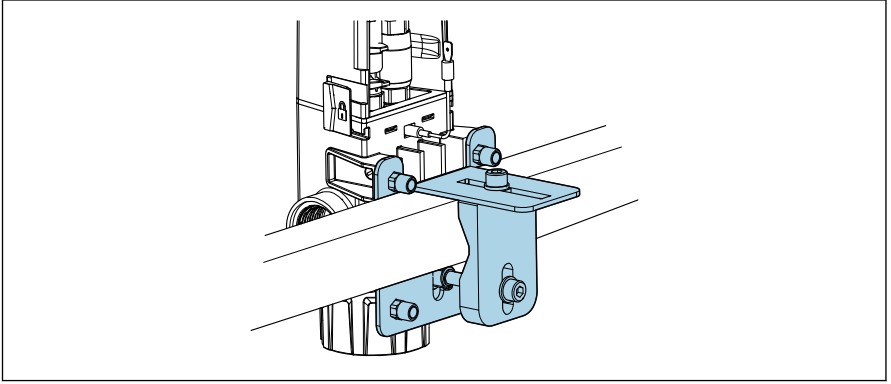
A0051307

- 1 Boru tutucu dahil gerilim azaltma amaçlı kablo bağları için montaj delikleri
- 2 Düzeneği tutucu üzerinde sabitlemek için sondaj delikleri.



Düzenek, maksimum çapı veya kenar uzunluğu 60 mm (2,36 inç) olan ray sistemlerine veya borulara (yuvarlak veya kare) sabitlenebilir.

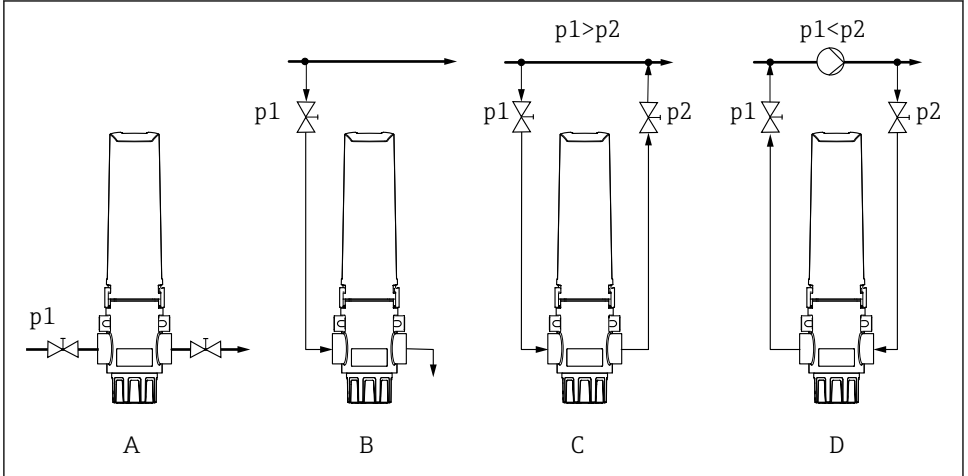
- Opsiyonel montaj yardımcısı ile düzeneği ray sistemlerine veya borulara sabitleyin.



A0052044

▣ 5 Montaj yardımcısı

#### 5.2.4 Düzeneğin prosese monte edilmesi





A0051135

▣ 6 By-passlı ve by-passsız kurulum versiyonları

A	B	C	D
Ana boruda kurulum	Branşman borusu (devridaimsiz by-pass)	Devridaimli by-pass	Devridaimli by-pass
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ By-pass gerekmez</li> <li>▪ Ürün kaybı yok</li> <li>▪ Ana borunun sınır boyutu</li> <li>▪ Çalışma için hattın durdurulması gerekir</li> <li>▪ Montaj ve sensör özellikleriyle sınırlıdır</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ölçüm noktası ana borudan daha kolay ayrılabilir</li> <li>▪ Ana boruda basınç kaybı yok</li> <li>▪ Ayırma için sadece bir valf gereklidir</li> <li>▪ Numune ürün atılır</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ölçüm noktası ana borudan daha kolay ayrılabilir</li> <li>▪ Ürün kaybı yok</li> <li>▪ Pompa gerekmez</li> <li>▪ Ana boruda basınç kaybı yok (gaz kelebeği gerekli)</li> <li>▪ Akış sınırları</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ölçüm noktası ana borudan daha kolay ayrılabilir</li> <li>▪ Ürün kaybı yok</li> <li>▪ Pompa gerekmez</li> <li>▪ Pompa gerekli</li> <li>▪ Akış sınırları</li> </ul>

### By-pass kurulumu

By-pass veya branşman borusuna kurulum, doğrudan proses borusuna kurulumla tercih edilir.

1. Düzeneği yatay bir boruya monte edin.
2. İsteddiğiniz by-pass montajını seçin. →  6,  17
3. Bir yukarı ve aşağı yönde akış kesme valfi kullanarak prosesi kesintiye uğratmadan by-pass borusunu bloke edin.
  - ↳ Bu, örneğin prosesi etkilemeden, sensörün temizlenmesine imkan tanır.
4. Akışı garanti etmek için basınç koşullarının doğru olduğundan emin olun.
  - ↳ Bu sayede, bir by-pass konfigürasyonunda düzenek boyunca akış mümkündür.

### Akış için tavsiye edilen aksesuarlar

Aksesuarlar	Kullanım
1 kesme valfi	Branşman borusu için (devridaimsiz by-pass)
2 kesme valfi	By-pass çözümü için
Kir filtresi	Ürün büyük parçacıklar içeriyorsa
Basınç düşürücü valf	Proses basıncı izin verilen değeri aşarsa (kısa bir süre için bile olsa)

### Besleme ve tahliye hattının montajı

1. Uygun bir conta kullandığınızdan emin olarak besleme hattını düzeneğe monte edin (örneğin bir conta veya Teflon bantlı bir diş kullanın).
2. Uygun bir conta kullandığınızdan emin olarak tahliye hattını düzeneğe monte edin (örneğin bir conta veya Teflon bantlı bir diş kullanın).
3. Borunun doğru oturup oturmadığını kontrol edin.
  - ↳ Borular üzerinde hiçbir gerilim olmamalı ve hiçbir şekilde bükülmemelidir.

### 5.2.5 Sensörlerin kurulumu

#### **⚠ UYARI**

**Proses ürününde sızıntı. Yüksek basınç, yüksek sıcaklık veya kimyasal tehlikeler nedeniyle yaralanma riski!**

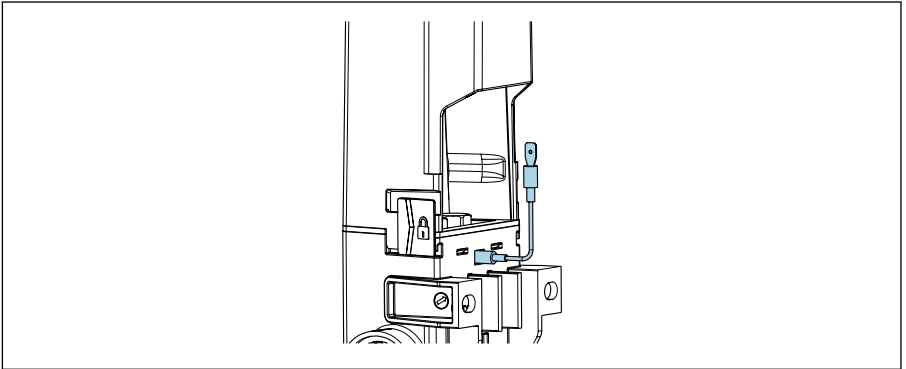
- ▶ Koruyucu eldiven, koruyucu gözlük ve koruyucu kıyafet giyin.
- ▶ Sensörleri yalnızca kaplar veya borular boş ve basınçsız olduğunda monte edin veya sökün.

Düzeneğe PG 13,5 dişli ve 120 mm (0,47 inç) shaft uzunluğuna sahip 3 adede kadar sensör takılabilir. Bir alternatif, KCl beslemeli 2 sensör ile KCl beslemesi olmayan başka bir sensörü birleştirmek olabilir.

Gereken araçlar:

- Lokma anahtarı (Memosens AF 17 veya AF 19 ) veya
- Kapalı hibrit açık uçlu anahtar AF17 / AF19

1. Kör tapayı O-ring ile birlikte serbest sensör yuvasından çıkarın ve güvenli bir yerde saklayın.
2. Koruyucu kapağı sensörden çıkarın.
3. Sensörde bir O-ring ve baskı halkası olduğunu doğrulayın.
4. Sensörü lokma anahtarla (Memosens AF 17 veya AF 19) yaklaşık 3 Nm (2,21 lbf ft) ile vidalayın.
5. Transmitterin ölçüm kablosunu sensöre bağlayın.
6. KCl sensörleri için: KCl beslemesini bağlayın.
- 7.



A0052120

**7** PML (opsiyonel)

İsteğe bağlı olarak PML'yi kablo pabucu 6,3 mm (0,24 in) ile bağlayın.

8. Tüm atıl sensör yuvalarının kör tapalarla kapatıldığından emin olun.



Kör tapa sadece O-ring ve tapadan oluşur. Baskı halkası gerekli değildir. O-ring, sensör üzerindeki O-ring ile aynı boyuttadır.



PML modifiye edilemez.

## Kablo döşeme

### DUYURU

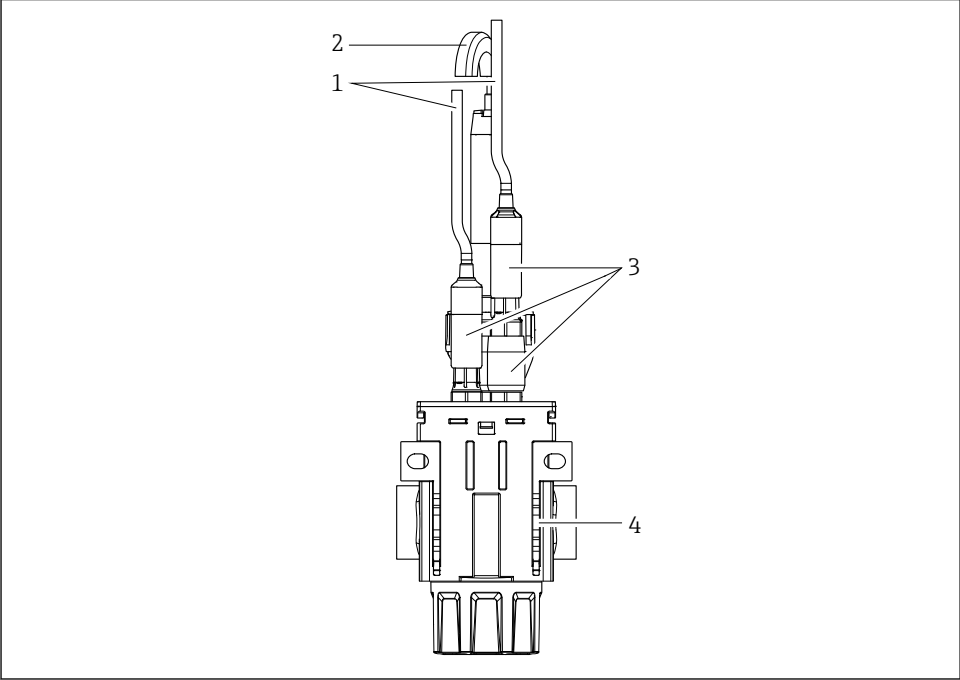
**Kablolar veya KCl hortumu üzerindeki aşırı gerilme sensörlere, ölçüm noktasına ve kablolarına zarar verebilir.**

- ▶ Kabloları güvenli bir şekilde takın.
- ▶ Yeterli gerilim azaltma olduğundan emin olun.

### DUYURU

**Kablolar ve hortumlar bükülme nedeniyle hasar görebilir.**

- ▶ Ölçüm kablolarının bükülme yarıçaplarına dikkat edin.
- ▶ KCl hortumu için opsiyonel olarak bir yeniden yönlendirici kullanın.



A0052043

- 1 KCl hortumu için bükülme önleyici koruyucu
- 2 Sensör kabloları doğru şekilde yönlendirilmiş
- 3 Sensörler
- 4 Kablo bağları için montaj delikleri

1. Düzeneğin arkasındaki kabloları ve hortumları sağlanan kablo kanallarına sabitleyin.
2. Kabloların ve hortumların yeterince uzun olduğundan emin olun.
3. Kabloları ve hortumları bükmeyin.
4. Kablo bağlarını kullanarak sensör kablolarını ve KCL hortumunu montaj deliklerine (4) sabitleyin.

### 5.3 Montaj sonrası kontrol

Sensörü aşağıdaki soruların hepsine "evet" cevabı verebiliyorsanız çalıştırın:

- Sensör ve kablo hasarsız mı?
- Yönlendirme doğru mu?
- Sensör, kablo ucunda asılı durumda değil ve düzenek üzerine takılı mı?

## 6 Devreye alma

Devreye alma öncesinde şu kontrolleri yapın:

- tüm yalıtımlar (düzenek üzerine ve proses bağlantısına) doğru şekilde yerleştirilmiştir
- sensör doğru takılmıştır ve bağlanmıştır
- servis kapağı düz ve akış hücresine tam olarak vidalanmıştır

### UYARI

**Proses ürününde sızıntı varsa yüksek basınç, yüksek sıcaklık veya kimyasal tehlikeler nedeniyle yaralanma tehlikesi vardır.**

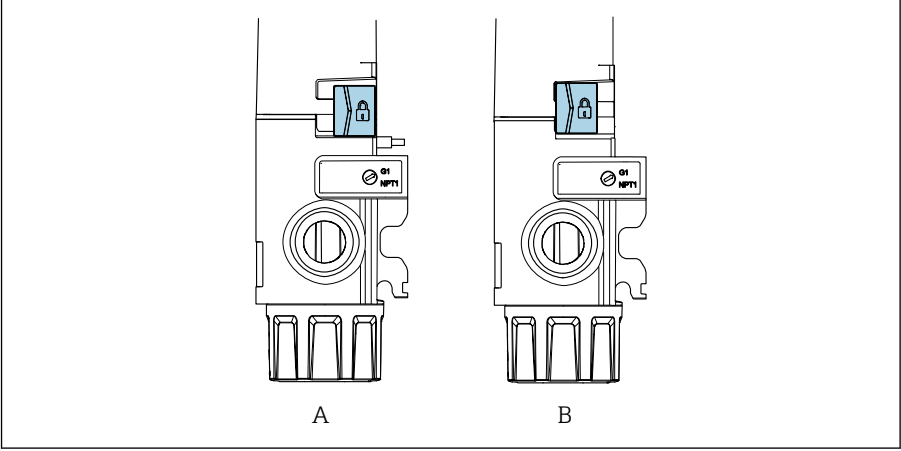
- ▶ Düzeneği proses basıncına maruz bırakmadan önce, tüm bağlantıların sıkıca yalıtılmış olduğundan emin olun!
- ▶ Durulama haznesinde havalandırma valfi olarak kapatma valfi kullanıyorsanız durulama haznesinin çıkış bölümünde kör tapa bulunmalıdır! Aksi takdirde, düzeneği prosese takılmamalıdır!

## 7 Çalıştırma

### Sıçrama kapağının kilitlenmesi ve kilidinin açılması

Sıçrama kapağı sensörleri ve kablo bağlantılarını su sıçramasına, toza ve kire karşı korur. Kapak, her iki tarafta bulunan iki civata ile sabitlenir. Kilit sürgüleri kilitli ve kiltsiz konumlarda birbirine geçer.

1.



A0051304

#### 8 Sıçrama kapağının kilitlenmesi

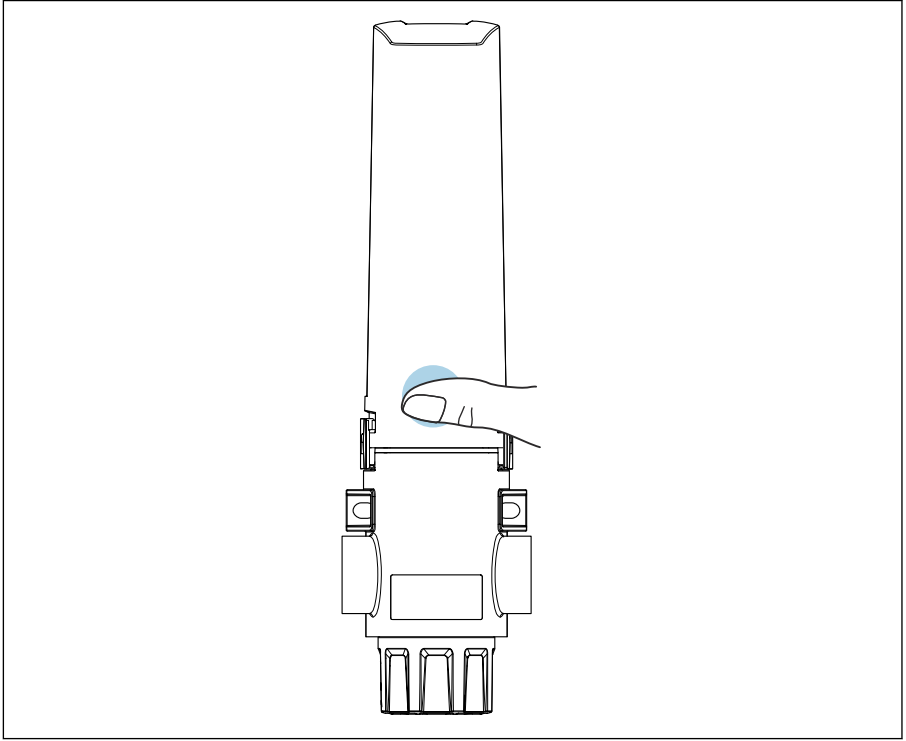
A Kilitli

B Kilidi açık

Sıçrama kapağının kilitleme mekanizmasını sağa kaydırın (B).

↳ Sıçrama kapağının kilidi açık.

2.



A0052028

9 *Kapağın çıkarılması*

Düzeneği açmak için başparmaklarınızla kapağa hafif bir kuvvet uygulayın.

↳ Şimdi sıçrama kapağı açılabilir. Şimdi sensörlere ulaşılabilir.

3. Kilitlemek için, sıçrama kapağını tekrar takın ve kilitleme mekanizmasını sola kaydırın (A).

↳ Sıçrama kapağı kilitli.

## 8 Hata teşhisi ve arıza giderme

Problem	Muhtemel neden	Testler ve/veya çözüm önlemleri
Ürün boru bağlantısında sızdırıyor	Yalıtım malzemesi eksik, hasarlı veya sıkıştırma yetersiz.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Boru dışı bağlantısının doğru şekilde sıkılıp sıkılmadığını kontrol edin.</li> <li>▶ Boru dışı bağlantılarında contaların (örn. Teflon bant) bulunup bulunmadığını ve hasarsız olup olmadığını kontrol edin.</li> <li>▶ Conta kullanılmamışsa, uygun bir yalıtım malzemesi (örn. Teflon bant) kullanın veya yalıtım malzemesini yenileyin</li> <li>▶ Yalıtım yüzeylerini ve contayı temizleyin, contaya ince bir yağ tabakası sürün, gerekirse contayı değiştirin.</li> </ul>
Ürün sensörde veya kör tapada sızdırıyor	Contalar (O-ringler) yeterince sıkıştırılmamış, eksik veya hasarlı.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Sensörün veya kör tapanın doğru takılıp takılmadığını kontrol edin.</li> <li>▶ Sensör üzerinde bir baskı halkası ve conta veya kör tapa üzerinde conta olup olmadığını kontrol edin.</li> <li>▶ Yalıtım yüzeylerini ve contayı temizleyin, contaya ince bir yağ tabakası sürün, gerekirse contayı değiştirin.</li> </ul>
Ürün servis kapağında sızdırıyor	Conta (O-ring) yeterince sıkıştırılmamış, eksik veya hasarlı.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Servis kapağının doğru şekilde sıkılıp sıkılmadığını kontrol edin.</li> <li>▶ Gevşemişse servis kapağını yeniden sıkın.</li> <li>▶ Servis kapağındaki contanın mevcut olup olmadığını ve hasarsız olup olmadığını kontrol edin.</li> <li>▶ Yalıtım yüzeylerini ve contayı temizleyin, contaya ince bir yağ tabakası sürün, gerekirse contayı değiştirin.</li> </ul>
Ürün PAL piminde (seçenek) sızdırıyor	Contada (O-ring) hasar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Yalıtım yüzeylerini ve contayı temizleyin, contaya ince bir yağ tabakası sürün, gerekirse contayı değiştirin.</li> </ul>
Ürün hasarlı yalıtım yüzeyleri veya dişler nedeniyle sızdırıyor	Düzenekte hasar	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Endress+Hauser Destek Hattı ile irtibat kurun.</li> </ul>

Sorun giderilemezse veya başka hatalar oluşursa lütfen Endress+Hauser Destek Hattı ile irtibat kurun.



## 9 Bakım

### UYARI

#### Madde sızarsa yaralanma riski


- ▶ Her bakım işleminin öncesinde proses borusunun boş ve durulanmış olduğunu kontrol edin.
- ▶ Düzenek içinde madde kalıntısı olabilir; çalışmaya başlamadan önce lütfen iyice yıkayınız.


### 9.1 Bakım programı


#### DUYURU

#### Proses ürününde sızıntı varsa yüksek basınç, yüksek sıcaklık veya kimyasal tehlikeler nedeniyle yaralanma tehlikesi vardır.

- ▶ Herhangi bir bakım görevi gerçekleştirmeden önce sürecin durduğundan emin olun.
- ▶ Koruyucu eldiven, koruyucu gözlük ve koruyucu kıyafet giyin.
- ▶ Düzeneği yalnızca kaplar veya borular boş ve basınçsız olduğunda monte edin veya sökün.

 Doğru bakım aralıklarının uygulanması için bir bakım günlüğü tavsiye edilir.

 Belirlenen aralıklar bir kılavuz olarak görev yapar. Zorlu proses veya ortam koşulları için aralığın uygun şekilde kısaltılması tavsiye edilir. Sensör ve düzenek için temizleme aralıkları ürüne bağlıdır.

 Temizleme veya değiştirme işleminin ardından contalara bol miktarda silikon gres sürün, bkz. silikon gres seti 71573128.

Aralık	Bakım önlemleri
İlk devreye alma sırasında / bakım sonrasında çalışmaya geri alındığında	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Tüm bağlantıların sıkı contalanmış olduğunu kontrol edin: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Boru bağlantıları</li> <li>▪ Servis kapağı</li> <li>▪ Kör tapa</li> </ul> </li> </ul>
Düzenli (İlk devreye alma/yeniden devreye almadan yaklaşık 24 saat sonra)	<p>Gözle kontrol:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Kir ve birikintilere bağlı olarak düzeneği temizleyin ve yağlayın.</li> <li>▶ Tüm bağlantıların sıkı contalanmış olduğunu kontrol edin ve gerekirse yeniden sıkın: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Boru bağlantıları</li> <li>▪ Servis kapağı, gerektiğinde yeniden sıkın</li> <li>▪ Kör tapa</li> </ul> </li> </ul>

Aralık	Bakım önlemleri
Ayda bir defa	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Ölçüm noktasının sağlam olup olmadığını kontrol edin.</li> <li>▶ Ürün sızıntısı varsa contaları değiştirin.</li> </ul> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Servis kapağını çıkarın.</li> <li>2. Sensörde tortu birikimi ve hasar olup olmadığını kontrol edin.</li> <li>3. Birikimler varsa: temizlik çevrimini kontrol edin (temizlik ürünü, sıcaklık, süre, akış hızı).</li> </ol> <p>Proses basıncı uygulandığında ve temizleme devre dışı bırakıldığında, düzeneğin servis kapağından veya sensör ve boru bağlantılarından ürün boşalması olmamalıdır.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Kusurlu proses contası olup olmadığını kontrol edin.</li> </ul>
Yılda iki defa veya bakım aralığını gerektiği gibi belirleyin.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Düzeneği derinlemesine temizleyin.</li> <li>▶ Kalan ürünü temizleyin.</li> <li>▶ Ürün ile temas halinde olan tüm contaları değiştirin.</li> </ul>

## 9.2 Bakım çalışmaları

### 9.2.1 Temizlik maddesi



**UYARI**

#### Halojen içeren organik solventler

Sınırlı kanser oluşum kanıtı! Çevre için uzun dönemli etkilerle tehlikeli!

- ▶ Halojen içeren organik solventler kullanmayın.



**UYARI**

#### Tiyokarbamid

Yutulursa tehlikelidir! Sınırlı kanser oluşum kanıtı! Doğmamış çocuklarda tehlike riski! Çevre için uzun dönemli etkilerle tehlikeli!

- ▶ Koruyucu gözlük, koruyucu eldiven ve uygun koruyucu kıyafetler giyin.
- ▶ Gözler, ağız ve deri ile tüm teması önleyin.
- ▶ Çevreye boşaltılmasını engelleyin.

En çok karşılaşılan kirlenme nedenleri ve her durum için uygun temizlik maddeleri aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.



Temizlenecek malzemelerin malzeme uyumluluğuna dikkat edin.

Kirlenme tipi	Temizlik maddesi
Gresler ve yağlar	Sıcak su veya kıvamlı, sürfaktan içeren (bazik) maddeler veya suda çözünebilir organik solventler (örn. etanol)
Kireç birikimleri, metal hidroksit birikmesi, çökelen biyolojik birikme	hidroklorik asitte yakl. %3

<b>Kirlenme tipi</b>	<b>Temizlik maddesi</b>
Sülfid birikmeleri	%3 hidroklorik asit ve tiyokarbamid karışımı (piyasada bulunan)
Protein birikmesi	%3 hidroklorik asit ve pepsin karışımı (piyasada bulunan)
Elyaf, askıdaki maddeler	Basınçlı su, olası yüzey-aktif maddeler
Hafif biyolojik birikme	Basınçlı su

- Kirlenme derecesi ve tipine uygun bir temizlik maddesi seçin.

## 9.2.2 Düzeneğin temizlenmesi

### UYARI

#### **Madde sızarsa yaralanma riski**

- ▶ Her bakım işleminin öncesinde proses borusunun boş ve durulanmış olduğunu kontrol edin.
- ▶ Düzenek içinde madde kalıntısı olabilir; çalışmaya başlamadan önce lütfen iyice yıkayınız.

#### **Önkoşul:**

Düzeneği ve takılı sensörleri temizlemek için servis kapağını çıkarın.

1. Servis kapağındaki birikintileri ve kiri temizleyin
2. Hafif kir ve tortuları uygun temizlik çözeltileri ile çıkarın.
3. İnatçı kirleri yumuşak bir fırça ve uygun bir temizlik maddesi ile temizleyin.
4. İnatçı kirler için parçaları bir temizleme çözeltisine daldırın. Sonrasında parçaları bir fırça ile temizleyin.
5. Opsiyonel: sensörleri çıkarın ve sensör kılavuzunu uygun bir fırça ile temizleyin.

## 9.2.3 Sensör temizliği

### UYARI

#### **Kalan ürün ve yüksek sıcaklıklar nedeniyle yaralanma riski.**

- ▶ Ürün ile temas halinde olan parçaları taşırken, kalan ürün ve yüksek sıcaklıklara karşı koruma yapın.
- ▶ Koruyucu gözlük ve eldiven kullanın.

### UYARI

#### **Kapak çıkarıldığında ürün kaçarsa yaralanma riski.**

- ▶ Koruyucu eldiven ve koruyucu gözlük kullanın
- ▶ Tekrar monte ederken contanın doğru oturduğundan emin olun.

Düzenek, sensörleri ve düzeneği temizlemek ve kalibre etmek için bir servis kapağına sahiptir.

Düşük seviyede birikme durumunda:

1. Sensörü ılık suya koyun.
2. Sensörü yumuşak bir bulaşık deterjanı ile temizleyin.

→ Bağlı sensörün dokümantasyonu

### 9.2.4 Contaların değiştirilmesi

#### **⚠ DİKKAT**

#### **Kalan ürün ve yüksek sıcaklıklar nedeniyle yaralanma riski**

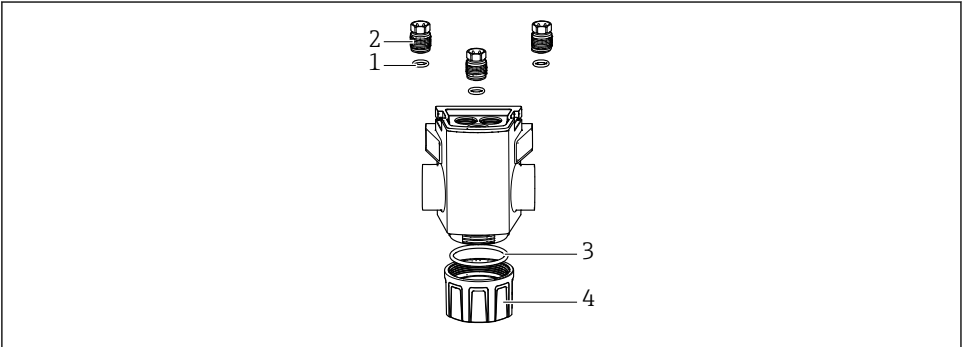
- Ürün ile temas halinde olan parçaları taşıırken, kalan ürün ve yüksek sıcaklıklara karşı koruma yapın. Koruyucu gözlük ve eldiven kullanın.

#### **Hazırlık adımları**

Düzenekteki contaları değiştirmek için prosesi kesmeli ve düzeneği tamamen çıkarmalısınız.

1. Prosesi durdurun.
2. Sensörleri çıkarın.
3. Düzeneği sökün.
4. Düzeneği temizleyin.
5. Sensör kılavuzlarını bir fırça ile temizleyin.

#### **Contaların değiştirilmesi**



A0052078

- 1 *Conta, kör tapa*
- 2 *Kör tapa*
- 3 *Conta servis kapağı*
- 4 *Servis kapağı*

1. Kör tapayı (2) ve servis kapağını (4) sökün.
2. Contaları (1, 3) çıkarın; bunu yapmak için bir O-ring seçici kullanın.
3. Yeni contaları yağlayın.
4. Yeni contaları (1, 3) düzeneğin içine yerleştirin.
5. Boru bağlantılarını ve adaptörleri PTFE bant gibi uygun bir yalıtım malzemesi ile kapatın.
6. Kör tapayı (2) ve servis kapağını (4) yeniden vidalayın.
7. Düzeneği prosese monte edin.
8. Sensörleri düzeneğe takın.

9. Prosesi yeniden başlatın.

## 10 Onarım

### 10.1 Genel bilgiler

Onarım ve dönüşüm konsepti aşağıdakileri sağlar:

- Ürün modüler bir tasarıma sahiptir
- Yedek parçalar, ilgili kit talimatlarını içeren kitleler şeklinde gruplanmıştır
- Sadece üreticiden temin edilen orijinal yedek parçaları kullanın
- Onarımlar üreticinin Servis Departmanı veya eğitimli kullanıcılar tarafından gerçekleştirilir
- Sertifikalı cihazlar sadece üreticinin Servis Departmanı tarafından veya fabrikada diğer sertifikalı versiyonlar dönüştürülebilir
- Geçerli standartlara, ulusal düzenlemelere, Ex dokümantasyonuna (XA) ve sertifikalara uygun

1. Kit talimatına uygun şekilde onarımı gerçekleştirin.

2. Onarım ve dönüşümü belgeleyin ve bunu Yaşam Çevrimi Yönetimi aracına (W@M) girin veya girilmesini sağlayın.

- ▶ Onarımları takiben cihazın eksiksiz ve güvenli durumda olduğunu ve doğru çalıştığını kontrol edin.

### 10.2 Yedek parçalar

Teslimata hazır olan cihaz yedek parçaları web sitesinde bulunmaktadır:

<https://portal.endress.com/webapp/SparePartFinder>

- ▶ Yedek parça siparişi verirken cihazın seri numarası bilgisini de girin.

### 10.3 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.

## 10.4 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 Cihaza özel aksesuarlar

#### 11.1.1 Sensörler

##### pH sensörleri

###### Memosens CPS11E

- Proses ve çevre mühendisliği için standart uygulamalarda kullanılan pH sensörü
- Memosens 2.0 teknolojisi ile dijital
- Ürün sayfasındaki Ürün Yapılandırıcı: [www.endress.com/cps11e](http://www.endress.com/cps11e)



Teknik Bilgiler TIO1493C

###### Orbisint CPS11

- Proses teknolojisi için pH sensörü
- Kir tutmaz PTFE bağlantısı ile
- Ürün sayfasındaki Ürün Yapılandırıcı: [www.endress.com/cps11](http://www.endress.com/cps11)



Teknik Bilgiler TIO0028C

###### Memosens CPS31E

- İçme suyu ve havuz suyu için standart uygulamalarda kullanılan pH sensörü
- Memosens 2.0 teknolojisi ile dijital
- Ürün sayfasındaki Ürün Yapılandırıcı: [www.endress.com/cps31e](http://www.endress.com/cps31e)



Teknik Bilgiler TIO1574C

###### Ceraliquid CPS41

- Seramik birleşim ve KCl sıvı elektrolite sahip pH elektrodu
- Ürün sayfasındaki Ürün Yapılandırıcı: [www.endress.com/cps41](http://www.endress.com/cps41)



Teknik Bilgiler TIO0079C

**Memosens CPS41E**

- Proses teknolojisi için pH sensörü
- Seramik birleşim ve KCl sıvı elektrolit ile
- Memosens 2.0 teknolojisi ile dijital
- Ürün sayfasındaki Ürün Yapılandırıcı: [www.endress.com/cps41e](http://www.endress.com/cps41e)



Teknik Bilgiler TI01495C

**Memosens CPS61E**

- Yaşam bilimleri ve gıda endüstrisinde biyoreaktörler için pH sensörü
- Memosens 2.0 teknolojisi ile dijital
- Ürün sayfasındaki Ürün Yapılandırıcı: [www.endress.com/cps61e](http://www.endress.com/cps61e)



Teknik Bilgiler TI01566C

**Memosens CPS71E**

- Kimyasal proses uygulamaları için pH sensörü
- Memosens 2.0 teknolojisi ile dijital
- Ürün sayfasındaki Ürün Yapılandırıcı: [www.endress.com/cps71e](http://www.endress.com/cps71e)



Teknik Bilgiler TI01496C

**Ceragel CPS71**

- İyon tuzağı içeren referans sistemli pH elektrodu
- Ürün sayfasındaki Ürün Yapılandırıcı: [www.endress.com/cps71](http://www.endress.com/cps71)



Teknik Bilgiler TI00245C

**Memosens CPS91E**

- Ağır kirliliğe sahip madde için pH sensörü
- Memosens 2.0 teknolojisi ile dijital
- Ürün sayfasındaki Ürün Yapılandırıcı: [www.endress.com/cps91e](http://www.endress.com/cps91e)



Teknik Bilgiler TI01497C

**Orbipore CPS91**

- yüksek kir yüküne sahip ortamlar için delikli bağlantı noktasına sahip pH elektrodu
- Ürün sayfasındaki Ürün Yapılandırıcı: [www.endress.com/cps91](http://www.endress.com/cps91)



Teknik Bilgiler TI00375C

**ORP sensörleri****Memosens CPS12E**

- Proses ve çevre mühendisliği için standart uygulamalarda kullanılan ORP sensörü
- Memosens 2.0 teknolojisi ile dijital
- Ürün sayfasındaki Ürün Yapılandırıcı: [www.endress.com/cps12e](http://www.endress.com/cps12e)



Teknik Bilgiler TI01494C

**Orbisint CPS12**

- Proses teknolojisi için ORP sensörü
- Ürün sayfasındaki Ürün Yapılandırıcı: [www.endress.com/cps12](http://www.endress.com/cps12)



Teknik Bilgiler TI00367C

**Memosens CPS42E**

- Proses teknolojisi için ORP sensörü
- Memosens 2.0 teknolojisi ile dijital
- Ürün sayfasındaki Ürün Yapılandırıcı: [www.endress.com/cps42e](http://www.endress.com/cps42e)



Teknik Bilgiler TI01575C

**Ceraliquid CPS42**

- Seramik birleşim ve KCl sıvı elektrolite sahip ORP elektrodu
- Ürün sayfasındaki Ürün Yapılandırıcı: [www.endress.com/cps42](http://www.endress.com/cps42)



Teknik Bilgiler TI00373C

**Memosens CPS72E**

- Kimyasal proses uygulamaları için ORP sensörü
- Memosens 2.0 teknolojisi ile dijital
- Ürün sayfasındaki Ürün Yapılandırıcı: [www.endress.com/cps72e](http://www.endress.com/cps72e)



Teknik Bilgiler TI01576C

**Ceragel CPS72**

- İyon tuzağı içeren referans sistemli ORP elektrodu
- Ürün sayfasındaki Ürün Yapılandırıcı: [www.endress.com/cps72](http://www.endress.com/cps72)



Teknik Bilgiler TI00374C

**pH-ISFET sensörleri****Memosens CPS47E**

- pH ölçümü için ISFET sensörler
- Memosens 2.0 teknolojisi ile dijital
- Ürün sayfasındaki Ürün Yapılandırıcı: [www.endress.com/cps47e](http://www.endress.com/cps47e)



Teknik Bilgiler TI01616C

**Memosens CPS77E**

- pH ölçümü için sterilize edilebilir ve otoklavlanabilir ISFET sensörü
- Memosens 2.0 teknolojisi ile dijital
- Ürün sayfasındaki Ürün Yapılandırıcı: [www.endress.com/cps77e](http://www.endress.com/cps77e)



Teknik Bilgi TI01396

## Birleşik pH/ORP sensörleri

### Memosens CPS16E

- Proses teknolojisi ve çevre mühendisliği için standart uygulamalarda kullanılan pH/ORP sensörü
- Memosens 2.0 teknolojisi ile dijital
- Ürün sayfasındaki Ürün Yapılandırıcı: [www.endress.com/cps16e](http://www.endress.com/cps16e)



Teknik Bilgiler TI01600C

### Memosens CPS76E

- Proses teknolojisi için pH/ORP sensörü
- Memosens 2.0 teknolojisi ile dijital
- Ürün sayfasındaki Ürün Yapılandırıcı: [www.endress.com/cps76e](http://www.endress.com/cps76e)



Teknik Bilgiler TI01601C

### Memosens CPS96E

- Ağır kirliliğe sahip madde ve askıdaki katılar için pH/ORP sensörü
- Memosens 2.0 teknolojisi ile dijital
- Ürün sayfasındaki Ürün Yapılandırıcı: [www.endress.com/cps96e](http://www.endress.com/cps96e)



Teknik Bilgiler TI01602C

## İletkenlik sensörleri

### Memosens CLS82E

- Hijyenik iletkenlik sensörü
- Memosens 2.0 teknolojisi ile dijital
- Ürün sayfasındaki Ürün Yapılandırıcı: [www.endress.com/cls82e](http://www.endress.com/cls82e)



Teknik Bilgiler TI01529C

## Oksijen sensörleri

### Oxymax COS22E

- Çözünmüş oksijen için sterilize edilebilir sensör
- Memosens 2.0 teknolojisi ile dijital
- Ürün sayfasındaki Ürün Yapılandırıcı: [www.endress.com/cos22e](http://www.endress.com/cos22e)



Teknik Bilgiler TI00446C

### Oxymax COS22D / COS22

- Çözünmüş oksijen için sterilize edilebilir sensör
- Memosens teknolojiye sahip veya bir analog sensör şeklinde
- Ürün sayfasındaki Ürün Yapılandırıcı: [www.endress.com/cos22d](http://www.endress.com/cos22d) veya [www.endress.com/cos22](http://www.endress.com/cos22)



Teknik Bilgiler TI00446C

## Memosens COS81E

- Çoklu sterilizasyon çevrimleri boyunca maksimum ölçüm stabilitesine sahip hijyenik optik oksijen sensörü
- Memosens 2.0 teknolojisi ile dijital
- Ürün sayfasındaki Product Configurator: [www.endress.com/cos81e](http://www.endress.com/cos81e)



Teknik Bilgiler TI01558C

### 11.1.2 Proses bağlantıları

- G1" ila G1/2" iç dişli; Sipariş No. 71604519
- G1" ila G3/4" iç dişli; Sipariş No. 71604521

### 11.1.3 Montaj aksesuarları

Ray sistemi tutucusu; Sipariş No. 71573126

## 11.2 Servise özel aksesuarlar

- Sıçrama kapağı; Sipariş No. 71572887
- Servis kapağı; Sipariş No. 71573088
- PML'siz kapak; Sipariş No. 71573103
- PML 316L/EPDM ile kapak; Sipariş No. 71573106
- PML titanyum/EPDM ile kapak; Sipariş No. 71573116
- PML 316L/FKM ile kapak; Sipariş No. 71573119
- PML titanyum/FKM ile kapak; Sipariş No. 71573121
- Kör tapalar PG13.5; Sipariş No. 71573122

### 11.2.1 Temizlik aksesuarları

Temizlik fırçaları; Sipariş No. 71573123

### 11.2.2 Contalar

- EPDM contaları; Sipariş No. 71572882
- FKM contaları; Sipariş No. 71572884
- Contalar için silikon gres; Sipariş No. 71573128

## 12 Teknik bilgi

### 12.1 Çevre koşulları

#### 12.1.1 Ortam sıcaklık aralığı

-15 ila +60 °C (5 ila +140 °F)

#### 12.1.2 Saklama sıcaklığı

-15 ila +60 °C (5 ila +140 °F)

## 12.2 Proses

**i** Termoplastikler sıcaklığa bağlı mekanik özelliklere sahiptir.

► Bileşenleri seçerken bu özelliklere dikkat edin.

### 12.2.1 Proses sıcaklık aralığı

0 ... 80 °C (32 ... 176 °F)

### 12.2.2 Proses basınç aralığı

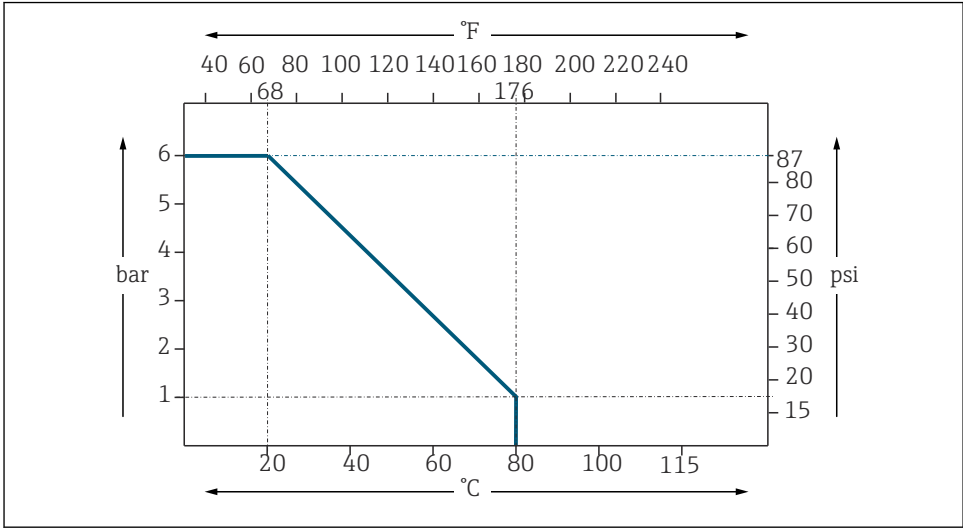
0 ile 6 bar (0 ile 87 psi) arası bağlı

**20°C'ye (68°F) kadar maksimum basınç**

6 bar (87 psi) rölatif basınç

**80°C'de (176°F) maksimum basınç**

1 bar (14,5 psi) rölatif basınç



A0051695

**10** Sıcaklık/basınç sınıflandırmaları

### 12.2.3 Akış sınırı

**Akış hızı**

► Sensörlerin sınırlamalarına dikkat edin.

Akış hızına bağlı olarak, düzeneğin zeta değeri arasında değişir: 4,5 ... 5,5

## 12.3 Mekanik yapı

### 12.3.1 Tasarım, boyutlar

→ Bölüm "Kurulum"

### 12.3.2 Ağırlık

Yakl. 0,8 kg (1,8 lbs)

### 12.3.3 Malzemeler

Parça	Malzeme
Akış muhafazası	PP
Servis kapağı	PP
Sıçrama kapağı	PP
Adaptörler	PP
Kör tapa	PVDF
PAL seçenek 1 (1. ve 2. seçenekler karşılıklı olarak birbirini dışlar)	1.4404/316L
PAL seçenek 2 (1. ve 2. seçenekler karşılıklı olarak birbirini dışlar)	3.7035/ Ti Grade 2

### 12.3.4 Proses bağlantıları

Versiyona bağlı olarak:

- 2 x G1 (dişi)
- 2 x NPT 1" (dişi)

Opsiyonel adaptörler:

- G1" ila G1/2" iç dişli
- G1" ila G3/4" iç dişli

Conta müşteri tarafından sağlanır:

örn. PTFE bant

### 12.3.5 Sensör bağlantıları

3x PG13.5

### Desteklenen şaft uzunluğu

120 mm (4,72 in)

### Kurulu maksimum sensör sayısı

3 sensör mümkündür, örn:

- 2 adet Memosens bağlantılı
- 1 adet KCl bağlantılı

# İndeks

<b>A</b>		
Aksesuarlar . . . . .	33	
<b>B</b>		
Bakım . . . . .	25	
Bakım aralıkları . . . . .	25	
Bakım programı . . . . .	25	
Boyutlar . . . . .	11	
<b>C</b>		
Contalar . . . . .	29	
<b>G</b>		
Güvenlik talimatları . . . . .	5	
<b>İ</b>		
İade . . . . .	31	
İmha . . . . .	32	
İsim plakası . . . . .	10	
İşletim güvenliği . . . . .	6	
<b>K</b>		
Kullanım . . . . .	5	
Kullanım amacı . . . . .	5	
Kurulum . . . . .	13	
<b>M</b>		
Montaj . . . . .	11	
Montaj gereksinimleri . . . . .	11	
Montaj sonrası kontrol . . . . .	21	
Montaj talimatları . . . . .	12	
<b>N</b>		
Nakil . . . . .	9	
<b>O</b>		
O-ring'ler . . . . .	29	
Onarım . . . . .	31	
<b>S</b>		
Saklama . . . . .	9	
Semboller . . . . .	4	
<b>T</b>		
Teknik bilgi . . . . .	37	
Temizlik . . . . .	28	
		Temizlik maddesi . . . . . 26
		Teslimat kapsamı . . . . . 10
		Teslimatın kabul edilmesi . . . . . 9
		<b>U</b>
		Uyarılar . . . . . 4
		Uygun sensörler . . . . . 11
		<b>Ü</b>
		Ürün tanımlaması . . . . . 9
		<b>Y</b>
		Yedek parçalar . . . . . 31











71644638

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

---