

# Çalıştırma Talimatları

## Unifit CPA842

Hijyenik ve steril uygulamalar için proses düzeneği





# İçindekiler

<b>1</b>	<b>Doküman bilgisi</b> .....	<b>4</b>
1.1	Uyarılar .....	4
1.2	Kullanılan semboller .....	4
1.3	Cihaz üzerindeki semboller .....	4
1.4	Dokümantasyon .....	4
<b>2</b>	<b>Temel güvenlik talimatları</b> .....	<b>5</b>
2.1	Personel için gereksinimler .....	5
2.2	Amaçlanan kullanım .....	5
2.3	İş yeri güvenliği .....	5
2.4	Çalışma güvenliği .....	5
2.5	Ürün güvenliği .....	6
<b>3</b>	<b>Ürün açıklaması</b> .....	<b>6</b>
3.1	Ürün tasarımı .....	6
3.2	Proses bağlantıları .....	7
<b>4</b>	<b>Teslimatın kabul edilmesi ve ürünün tanımlanması</b> .....	<b>10</b>
4.1	Teslimatın kabul edilmesi .....	10
4.2	Teslimat kapsamı .....	10
4.3	Ürün tanımlaması .....	10
<b>5</b>	<b>Kurulum</b> .....	<b>12</b>
5.1	Kurulum koşulları .....	12
5.2	Daldırma derinliği .....	14
5.3	Düzeneğin monte edilmesi .....	15
5.4	Kurulum sonrası kontrolü .....	16
<b>6</b>	<b>Devreye alma</b> .....	<b>16</b>
<b>7</b>	<b>Bakım</b> .....	<b>17</b>
7.1	Bakım işleri .....	17
<b>8</b>	<b>Onarım</b> .....	<b>20</b>
8.1	Genel bilgiler .....	20
8.2	Yedek parçalar .....	20
8.3	İade .....	21
8.4	İmha .....	21
<b>9</b>	<b>Aksesuarlar</b> .....	<b>21</b>
9.1	Kurulum aksesuarları .....	21
9.2	Contalar .....	22
9.3	Sensörler (seçim) .....	22








<b>10</b>	<b>Teknik bilgi</b> .....	<b>24</b>
10.1	Çevre .....	24
10.2	Proses .....	25
10.3	Mekanik yapı .....	25
<b>İndeks</b>	.....	<b>27</b>

# 1 Doküman bilgisi



## 1.1 Uyarılar

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


## 1.2 Kullanılan semboller

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

## 1.3 Cihaz üzerindeki semboller

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

## 1.4 Dokümantasyon

 Hijyenik uygulamalar için Özel Dokümantasyon, SD02751C

## 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 Amaçlanan kullanım

Unifit CPA842 proses düzeneği 120 mm nominal şaft uzunluğuna sahip 12 mm sensörlerin kanallara, biyoreaktörlere ve borulara kurulumu için tasarlanmıştır.

Tasarımı sayesinde basınçlı sistemlerde çalıştırılabilir (→  24).

Bu cihazın belirtilen dışında herhangi bir amaç doğrultusunda kullanılması can güvenliği ve tüm ölçüm sistemi açısından bir tehlike teşkil etmekte olup, bu şekilde kullanılması yasaktır.

Üretici, yanlış veya amaç dışı kullanımdan kaynaklanan hasardan sorumlu değildir.

### 2.3 İş yeri güvenliği

Kullanıcı olarak aşağıdaki güvenlik şartlarına uyma sorumluluğu size aittir:

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

### 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:**

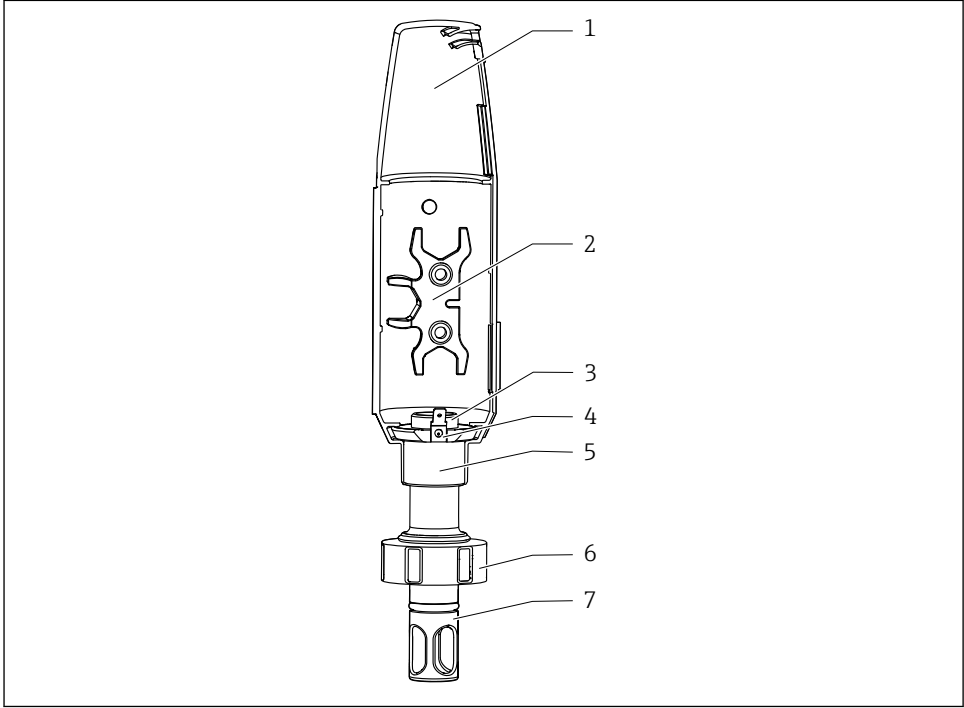
- ▶ Arızalar giderilemiyorsa:  
ürünler kullanımdan çıkarılmalıdır ve kaza eseri çalışmalarına karşı korunmalıdır.

## 2.5 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

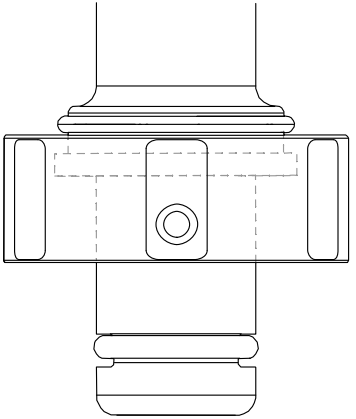
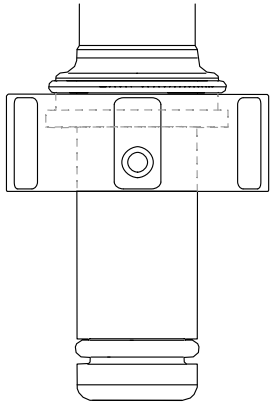
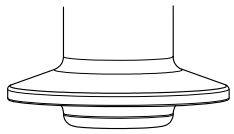


A0034734

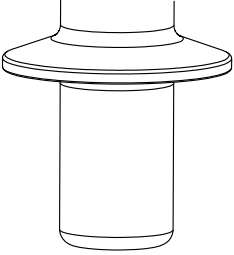
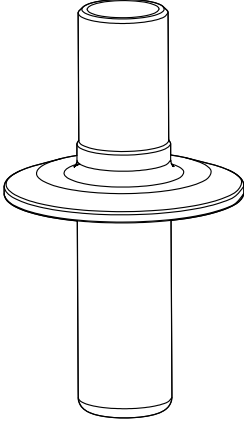
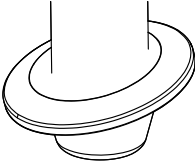
#### 1 CPA842 açıklaması

- |   |  |   |   |
|---|--|---|---|
| 1 | Koruma kapağı  | 5 | PAL bağlantısı ve/veya koruma kapağı için bağlama halkası |
| 2 | Montaj sensörü için yardımcı alet  | 6 | Rakor somunu  |
| 3 | 120 mm shaft uzunluğuna ve 12 mm çapa sahip sensörler için dişi diş PG13.5 | 7 | Sensör koruması (korucuyu kapak)                          |
| 4 | Bıçak alıcısı 6,3 mm için PAL bağlantısı                                   |   |   |

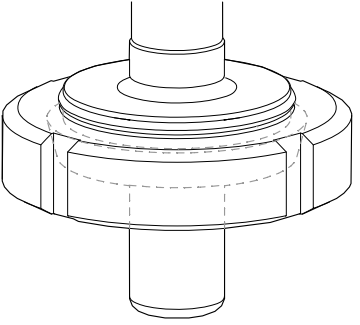
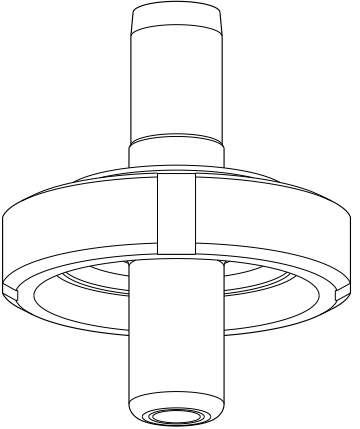
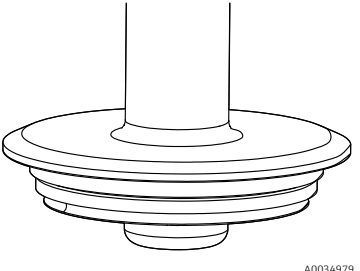
## 3.2 Proses bağlantıları

Proses bağlantısı	
DN25 standart	
DN25 B.Braun portu	
<p>Kelepçe 1,5" kısa dış çap 50,5 mm (1,99 in)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ NW 38 DIN 32676/ISO 2852'ye karşılık gelir</li><li>▪ NovAseptic proses bağlantıları ile uyumlu, daldırma derinliklerine dikkat edin</li><li>▪ Karşı parçanın (boru) iç çapı 28 mm (1,10 in) üzerinde olmalıdır.</li></ul>	

A0043028

Proses bağlantısı	
<p>Keleççe 1,5" uzun dış çap 50,5 mm (1,99 in)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>ASME-BPE 2009 ile uyumludur</li><li>DN40 DIN 32676 2001 ile uyumludur</li><li>NW 38 DIN 32676/ISO 2852'ye karşılık gelir</li><li>NovAseptic proses bağlantıları ile uyumlu, daldırma derinliklerine dikkat edin</li><li>Karşı parçanın (boru) iç çapı 28 mm (1,10 in) üzerinde olmalıdır.</li></ul>	
<p>Keleççe 2" dış çap 64 mm (2,52 in)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>ASME-BPE 2009 ile uyumludur</li><li>DN50 DIN 32676 2001 ile uyumludur</li><li>NW 51-40 DIN 32676/ISO 2852'ye karşılık gelir</li><li>NovAseptic proses bağlantıları ile uyumlu, daldırma derinliklerine dikkat edin</li></ul>	
<p>Keleççe 1,5" 15° açılı ve 50,5 mm (1,99 in) dış çapında</p>	



Proses bağlantısı	
<p>Süt ürünleri bağlantı parçası DN50 DIN 11851 (Sadece Siersema conta olması halinde EHEDG onayı)</p>	 <p>A0043050</p>
<p>Steril DN50 dişli DIN11864-1A (DIN 11866 Serisi A borular için uygun)</p>	 <p>A0046280</p>
<p>Varivent flanş N (DN40 ile 125 arası)</p>	 <p>A0034979</p>

## 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 Teslimat kapsamı

Teslimat kapsamı şunlardan oluşur:

- Sipariş edilen versiyonda montaj
  - Sensör contası (monte edilmiş)
  - Proses bağlantıları için proses contası (monte edilmiş): DN25 standart, DN25 B. ve Braun port
  - Toz kapakları Pg 13,5 dişi korur
  - Kullanım Talimatları
- Herhangi bir sorunuz olması durumunda:  
Lütfen tedarikçinizle veya yerel satış merkezi ile irtibata geçin.

### 4.3 Ürün tanımlaması

#### 4.3.1 İsim plakası

İsim plakası cihaz hakkındaki şu bilgileri içerir:

- Üretici tanımlaması
  - Sipariş kodu
  - Uzun sipariş kodu
  - Seri numarası
  - Yaş malzeme
  - EN10204'e göre 3.1 işareti
  - Ortam ve proses koşulları
  - Güvenlik bilgileri ve uyarılar
  - Opsiyonel onaylar
- İsim plakası üzerindeki bilgileri sipariş ile karşılaştırın.

### 4.3.2 Ürün tanımlaması

Ürününüzün sipariş kodunu ve seri numarasını şu yerlerde bulabilirsiniz:

- İsim plakasında
- Teslimat kağıtlarında

#### Ürün hakkında bilgi

1. Şu adresi açın: [www.endress.com](http://www.endress.com).
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 dokümantasyonu bu pencerede görüntülenir.

#### Ürün sayfası

[www.endress.com/cpa842](http://www.endress.com/cpa842)

#### Üretici adresi

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

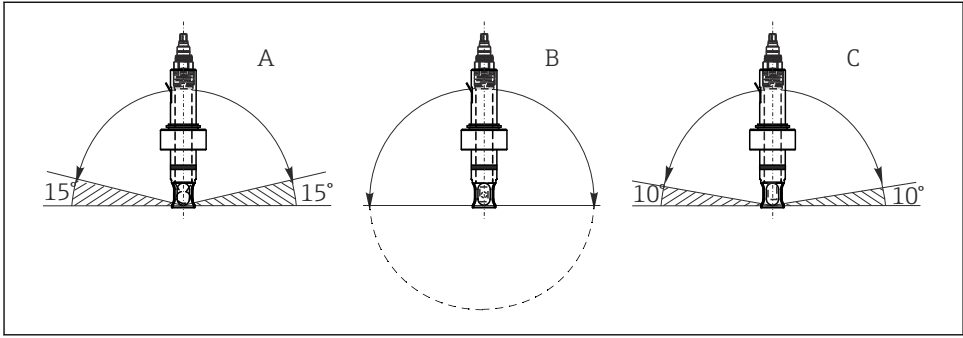
## 5 Kurulum

### 5.1 Kurulum koşulları

- ▶ Düzenek haznelere ve borulara kurulum için tasarlanmıştır. Bu amaçla müşteri sahasında uygun proses bağlantıları mevcut olmalıdır.
- ▶ Adaptör ile proses nozülü arasında sızdırmazlık sağlayan montaj contası müşteri tarafından tedarik edilmelidir (DN25 standardı ve DN25 B. Braun port versiyonları haricinde).
- ▶ Düzeneği sadece kanal boşsa ve proseste basınç bulunmuyorsa monte edin.

Düzenek 0° ile 360° arasında herhangi bir açıda monte edilebilir. Sensörün kurulum koşullarına uygunluk sağlanmalıdır.

Örnek:



A0034731

#### 2 Sensöre bağlı olarak izin verilen kurulum açısı

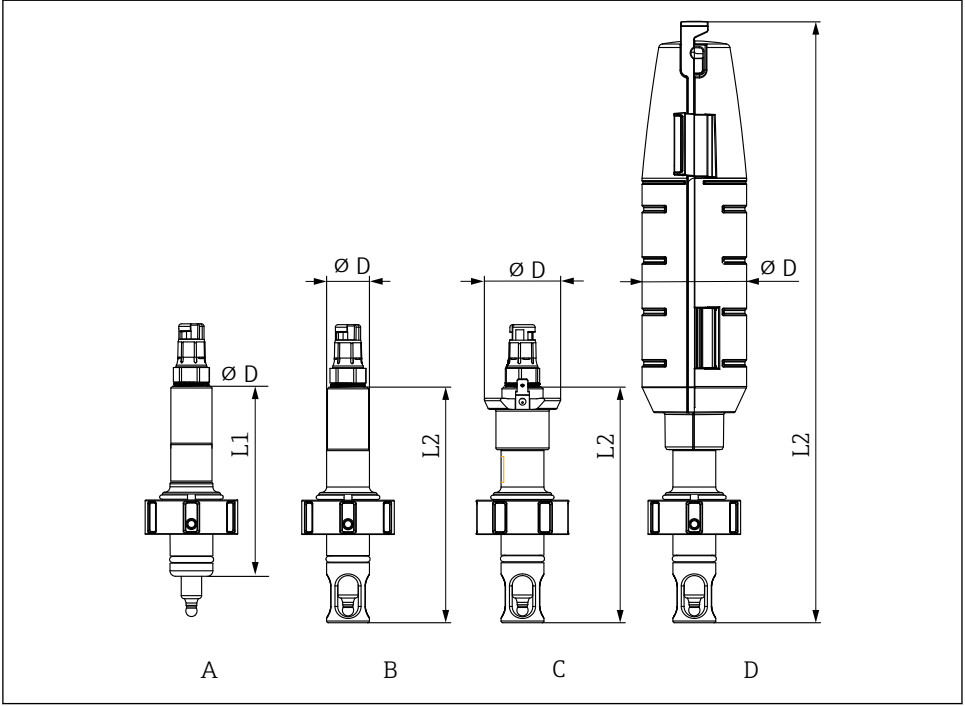
- |   |  |  |
|---|--|--|
| A | Cam pH sensörü:  | Kurulum açısı, yataya göre en az 15° olmalıdır |
| B | ISFET pH sensörü, iletkenlik sensörü, oksijen Sınırlama yok, 0 ile 180° arası tavsiye edilir, birikme oluşabilir, sensörü (optik): |  |
| C | Oksijen sensörü (amperometrik):  | Kurulum açısı, yataya göre en az 10° olmalıdır |

**i** Ölçüm sinyalinin etkilenmesini önlemek amacıyla sensör korumasına sahip olmayan bir düzenek ile sadece CLS82E iletkenlik sensörünü çalıştırın.

**i** COS81E-\*\*\*\*\*U\*\*\* oksijen sensörü (u-şekilli nokta başlık)

Kurulum açısı 0° ile 180° arasında sınırlanmıştır

### 5.1.1 Boyutlar

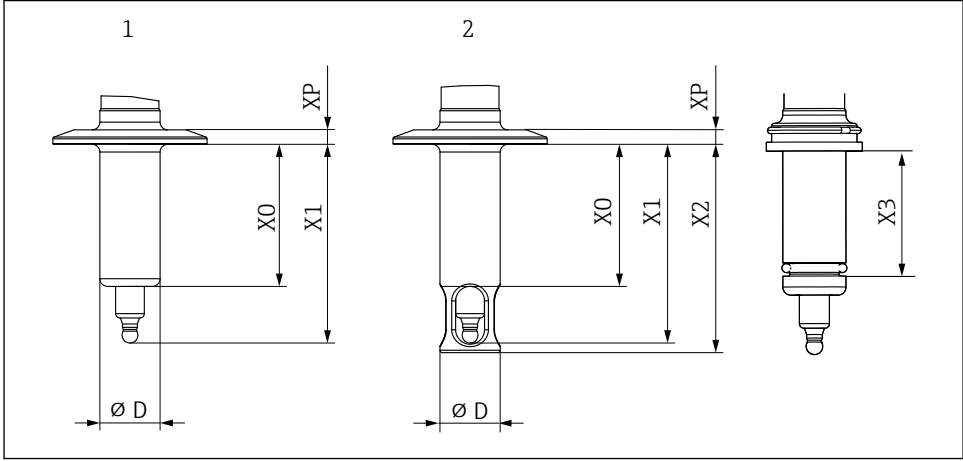


A0034653

3 Boyutlar, mm (inç)

	A	B	C	D
	Standart	Sensör koruması	PAL ile sensör koruması	Koruma kapağı ile sensör koruması
	CPA842-XXXXXX1	CPA842-XXXXXX1+NB	CPA842-XXXXXX1+NANB	CPA842-XXXXXX1+NBNC
sensör koruması yok L1	110 (4,33)	-	-	-
sensör koruması ile L2	-	137,5 (5,41)	137,5 (5,41)	351 (13,81)
Çap D	25 (1)	25 (1)	44,5 (1,75)	61 (2,40)

## 5.2 Daldırma derinliği



A0034652

4 Daldırma derinliği, mm (inç)

Proses bağlantısı	Özellik 40	X0	X1	X2	D	XP	X3
DN25 standart	AA	37,5 (1,46)	61 (2,4)	65 (2,6)	25 (1)	11 (0,43)	29 (0,1)
DN25 B.Braun portu	AB	57 (2,24)	80,5 (3,17)	84,5 (3,33)	25 (1)	11 (0,43)	49 (0,16)
Kelepçe 1,5" kısa	AC	6 (0,24)	29,5 (1,16)	33,5 (1,32)	25 (1)	7 (0,27)	
Kelepçe 1,5" uzun	OD	39 (1,53)	62,5 (2,46)	66,5 (2,61)	25 (1)	7 (0,27)	
Kelepçe 2"	AE	59 (2,23)	82,5 (3,25)	86,5 (3,4)	25 (1)	6 (0,24)	
Kelepçe 1,5" - 15° açılı	AF	17,8 (0,7)	41,3 (1,63)	--	25 (1)	6 (0,24)	
Süt dişlisi DN50	AG	41 (1,61)	64,5 (2,53)	68,5 (2,7)	25 (1)	19,5 (0,77)	
Steril DN50 dişli DIN11864-1A	AK	41 (1,61)	64,5 (2,53)	68,5 (2,7)	25 (1)	19,5 (0,77)	
Varivent N 68mm DN40-125	AH	6 (0,24)	29,5 (1,16)	33,5 (1,32)	25 (1)	16,5 (0,65)	

## 5.3 Düzeneğin monte edilmesi

### 5.3.1 Düzeneğin prosese monte edilmesi

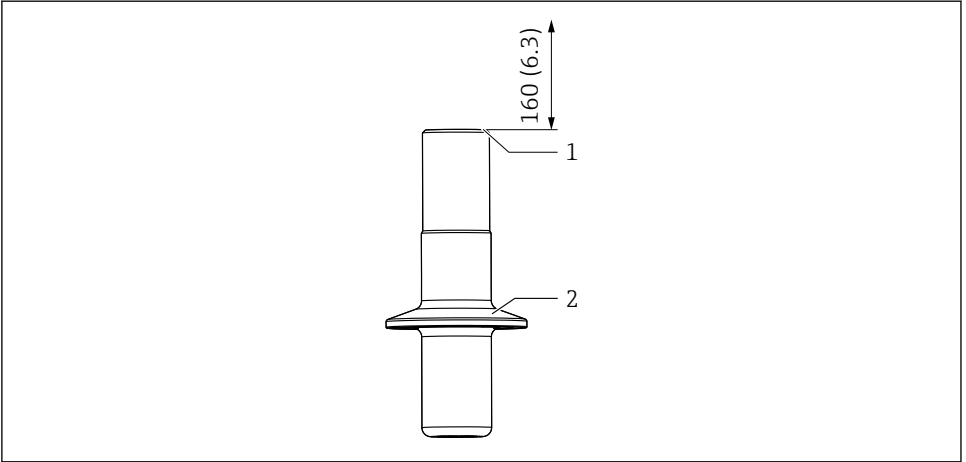
#### **⚠ UYARI**

#### **Proses maddesi kaçışı**

Yüksek basınç, yüksek sıcaklık veya kimyasal tehlikeler nedeniyle yaralanma riski!

- ▶ Koruyucu eldiven, koruyucu gözlük ve uygun koruyucu kıyafetler giyin.
- ▶ Düzeneği yalnızca hazneler veya borular boş ve basınçsızsa monte edin.

1. Contanın düzeneğin sızdırmaz yüzeyi ile bağlantı adaptörü arasında doğru konumlandığını onaylayın.
2. Düzeneği kanal veya boru üzerinde proses bağlantıları ile monte edin.
3. DN25 standart, DN25 B.Braun port, süt ürünleri kaplini DN50, steril DN50 dişli versiyonları için:  
Kaplin somununu elle sıkıştırın.
4. Kelepçeli veya Varivent versiyonları için:  
Uygun bir klipsle sabitleyin (müşteri tarafından verilecektir).



A0034676

#### **5 Kurulum**

- 1 Sensör değişimine imkan tanıyacak boşluk, mm (inç)
- 2 Proses bağlantısı



Bir koruma kapağı kullanılıyorsa ek montaj yeri gerekli değildir.

### 5.3.2 Sensörü düzeneğe yerleştirme

#### **UYARI**

#### **Proses maddesi kaçışı**

Yüksek basınç, yüksek sıcaklık veya kimyasal tehlikeler nedeniyle yaralanma riski!

- ▶ Koruyucu eldiven, koruyucu gözlük ve uygun koruyucu kıyafetler giyin.
- ▶ Düzeneği yalnızca hazneler veya borular boş ve basınçsızsa monte edin.

#### **DUYURU**

#### **Düzenek, sensörde daha yüksek ortam sıcaklıklarına neden olabilir.**

- ▶ Sensör başlığına maksimum 90 °C (194 °F) sıcaklık uygulanabilir.
- ▶ 60 °C (140 °F) üzerindeki atmosferik sıcaklıklarda bir koruma kapağı olmadan çalıştırın.
- ▶ Gerekirse soğutma için sağlayın, örn. daha fazla konveksiyon ile.
- ▶ Şüpheli durumda üretici ile iletişime geçin.

**i** Kalıplanmış contanın yüksek sıcaklıklarda sensöre yapışmasını engellemek için kalıplanmış contayı hijyenik bir gres ile yağlayın (EPDM, FKM ve FFKM için, silikon için değil), örn. Klüber Paraliq GTE 703 ile (bir aksesuar olarak sipariş edilebilir). Bu sensörün yeniden çıkarılmasını kolaylaştıracaktır. Aksi takdirde, sensörün çıkarma sırasında contaya yapışma ve kırılma riski bulunur (pH cam elektrotlar).

1. Sensörden koruyucu kapağı çıkarın.
2. Sensörde bir O-ring ve baskı halkası olduğunu doğrulayın.
3. Daha kolay kurulum için sensör şaftını suya daldırın.
4. Sensörü vidalayın. İlk olarak elle ve sonrasında bir lokma anahtar (Memosens için AF 17 veya AF19) ile yakl. ¼ tur, yakl. 3 Nm sıkıştırın.
5. Transmitterin ölçüm kablosunu sensöre bağlayın.
6. KCl sensörleri için:  
KCl besleme hattını bağlayın.

OUSBT66 sensörü ve paslanmaz çelik kaplı paslanmaz çelik kaplı diğer sensörler olması durumunda, dışı ince bir gres kademesi uygulanmalıdır. (örn. Klüber Paraliq GTE 703 gres ile).

### 5.4 Kurulum sonrası kontrolü

- Düzenek hasarsız mı?
- Yönlendirme doğru mu?

## 6 Devreye alma

Devreye alma öncesinde lütfen aşağıdakileri sağlayın:

- tüm contalar veya O-ringler (düzenek üzerine ve proses bağlantısına) doğru şekilde yerleştirilmiştir
- sensör doğru takılmıştır ve bağlanmıştır



**⚠ UYARI**

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

- ▶ Düzeneği proses basıncına maruz bırakmadan önce, tüm bağlantıların yalıtılmış olduğundan emin olun!

## 7 Bakım

**⚠ UYARI**

**Madde sızarsa yaralanma riski!**

- ▶ Her bakım işlemi öncesinde proses borusunun veya kanalının boş ve durulanmış olduğunu kontrol edin.

### 7.1 Bakım işleri

#### 7.1.1 Düzeneğin temizlenmesi

**⚠ 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 (bazık) maddeler veya suda çözünebilir organik solventler (örn. etanol)
Kireç birikmeleri, metal hidroksit birikmesi, çökelen biyolojik birikme	hidroklorik asitte yakl. %3
Sülfit birikmeleri	%3 hidroklorik asit ve tiyokarbamid karışımı (piyasada bulunan)

Kirlenme tipi	Temizlik maddesi
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.

Dengeli ve güvenilir ölçüm sağlamak için düzenek ve sensör düzenli şekilde temizlenmelidir. Temizleme prosesinin sıklığı ve yoğunluğu maddeye bağlıdır.

1. Hafif kir:

Uygun temizleme solüsyonları kullanarak temizleyin (→ 17).

2. Ağır kir:

Yumuşak bir fırça ve uygun bir temizlik maddesi ile temizleyin.

3. İnatçı kir:

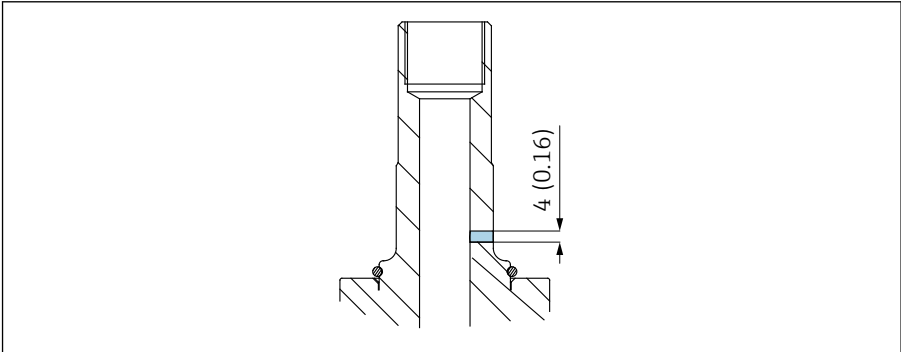
Parçaları bir temizleme solüsyonuna daldırın. Sonrasında parçaları bir fırça ile temizleyin.

**i** Tipik temizlik aralığı, ö rn. içme suyu için: 12 ay.

- Düzenek giriş hattını da temizleyebilirsiniz (CIP).
- Eğer sensörde SIP özelliği varsa düzenek giriş hattını (SIP) sterilize de edebilirsiniz.
- Düzenek aynı zamanda uygun bir sensör kullanıldığında otoklavlanabilir.

### 7.1.2 Kaçak izleme

1.



A0034691

Kaçak izlemeyi düzenli aralıklarla kontrol edin (gözle kontrol).

2. Eğer izleme deliğinden madde kaçarsa, kalıplanmış conta veya O-ring'i değiştirin.

**i** Kaçak izleme 3-A (CPA842-\*\*\*\*\*+LB) bulunan versiyonlar için entegre bir parçadır veya ayrı bir şekilde sipariş edilebilir (CPA842-\*\*\*\*\*+ND).

### 7.1.3 Contaların değiştirilmesi

#### **⚠ DİKKAT**

#### **Kalan madde ve yüksek sıcaklıklar nedeniyle yaralanma riski!**

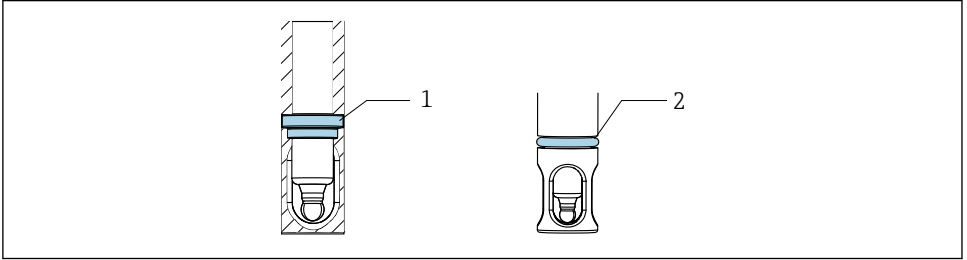
- ▶ Madde ile temas halinde olan parçaları taşırken, kalan madde ve yüksek sıcaklıklara karşı koruma yapın.
- ▶ Koruyucu gözlük ve eldiven kullanın.

#### **Hazırlık**

Düzenekteki contaları değiştirmek için prosesi kesmeli ve düzeneği tamamen çıkarmalısınız.

1. Prosesi durdurun. Kalan maddeye, kalan basınca ve yüksek sıcaklıklara dikkat edin.
2. Sensörü çıkarın.
3. Düzeneği proses bağlantısından tamamen ayırın.
4. Düzeneği temizleyin.

#### **Contaların değiştirilmesi**



A0034679

#### **6 Contaların konumu**

1. Düzenekteki kalıplanmış conta (EPDM, FKM, FFKM) veya O-ring (silikon)
2. Proses bağlantısı versiyonu için O-ring (DN25 standart, DN25 B. ve Braun portu)

1. Gösterilen contaları değiştirin. O-ring tutucuyu kullanın.
2. Contaları yağlayın, EPDM, FKM ve FFKM için gıda kalitesinde bir gres kullanın (örn. Klüber Paraliq GTE 703).
3. Sensörü düzeneğe monte edin.
4. Düzeneği prosese monte edin.

5. Prosesi yeniden başlatın.

**i** Kalıplanmış contanın yüksek sıcaklıklarda sensör yapışmasını engellemek için kalıplanmış conta hijyenik bir gres ile yağlanmış olmalıdır. Bu sensörün yeniden çıkarılmasını kolaylaştıracaktır. Aksi takdirde, sensörün çıkarma sırasında contaya yapışma ve kırılma riski bulunur (pH cam elektrotlar).

**i** Contanın çalışma süreleri malzeme ve prosese bağlıdır:

- EPDM, FKM ve FFKM = 600 CIP/SIP çevrim
- Silikon = 50 CIP/SIP çevrim

## 8 Onarım

### 8.1 Genel bilgiler

► Cihazın güvenli ve dengeli çalışmasını garanti altına almak için sadece Endress+Hauser yedek parçaları kullanın.

Yedek parçalar ile ilgili detaylı bilgiler aşağıdaki adreste mevcuttur:

[www.endress.com/device-viewer](http://www.endress.com/device-viewer)

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

#### 8.1.1 Hasarlı parçaların değiştirilmesi



**UYARI**

**Uygun olmayan onarım nedeniyle tehlike!**

- Düzenekte basınç güvenliğinden ödün verecek bir hasar **sadece** yetkili ve eğitimli personel tarafından onarılmalıdır.
- Her onarım ve bakım işlemini takiben düzeneğin uygun prosedürler kullanılarak kaçaklara karşı kontrol edilmesi gereklidir. Bunu takiben düzenek teknik bilgiler içerisindeki özelliklere uymalıdır.
- Hasarlı diğer tüm parçaları da hemen değiştirin.

### 8.2 Yedek parçalar

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

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

**i** Ürüne özel yedek parçalar "XPC0017" yedek parça sipariş yapısı üzerinden sipariş edilebilir.

### 8.3 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.

### 8.4 İmha

- ▶ Lütfen yerel düzenlemelere uyun!


## 9 Aksesuarlar

Aşağıdakiler bu dokümantasyonun yayınladığı zamanda mevcut olan en önemli aksesuarlardır.

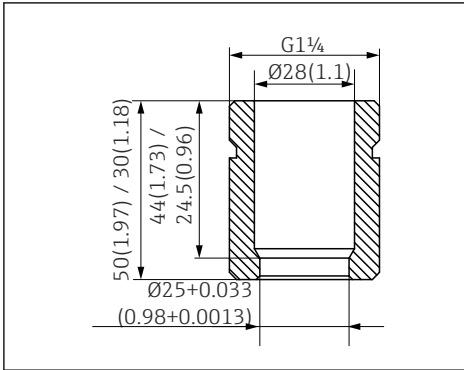
- ▶ Burada listelenmemiş olan aksesuarlar için lütfen Servis ve Satış Merkezi ile irtibata geçin.


Aksesuarlar hakkında daha fazla bilgi için internetteki "Yedek Parça Bulma Aracı"nı inceleyin:

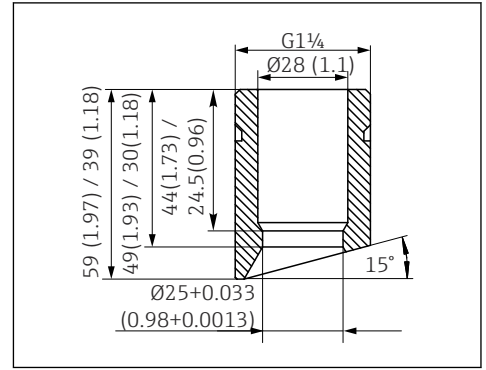
[www.endress.com/spareparts\\_consumables](http://www.endress.com/spareparts_consumables)


 Ürüne özel aksesuarlar CPA842 için sipariş yapısı ve yedek parça sipariş yapısı "XPC0017" ile sipariş edilebilir.

### 9.1 Kurulum aksesuarları



 7 Kaynak soketi, düz, mm (inç)



 8 Kaynak soketi, açılı, mm (inç)

**Güvenlik kaynak soketi DN25 (B. Braun)**

- Düz, paslanmaz çelik 1.4435, L=50
- CPA842-\*\*\*\*\*AB+PL

**Güvenlik kaynak soketi DN25 (B. Braun)**

- Açılı, paslanmaz çelik 1.4435, L=50/60
- CPA842-\*\*\*\*\*AB+PM

**Güvenlik kaynak soketi DN25 (standart)**

- Düz, paslanmaz çelik 1.4435, L=30
- CPA842-\*\*\*\*\*AA+PI

**Güvenlik kaynak soketi DN25 (standart)**

- Açılı, paslanmaz çelik 1.4435, L=30/40
- CPA842-\*\*\*\*\*AA+PK

**Kör tapa**

- Kör tapa G1 1/4 DN25 (standart), 316L, FKM-FDA  
CPA842-\*\*\*\*\*AA+PN
- Kör tapa G1 1/4 DN25 (B. Braun), 316L, FKM-FDA  
CPA842-\*\*\*\*\*AB+PO

**Koruma kapağı**

Sensör kablosu için eğimli koruma, PP iletkeni

**Sensör**

- Sensör modeli 120mm, 316L, Ra=0,38
- CPA842-\*\*\*\*\*+PQ

**Gres**

- Klüber Paraliq GTE 703 gres (60g)
- CPA842-\*\*\*\*\*+R8

## 9.2 Contalar

- Kit, conta, yaş, EPDM
- Kit, conta, yaş, FKM
- Kit, FKM contalar, DN25 G1 1/4, yaş parçalar
- Kit, FFKM contalar, hariç olan. G1 1/4, yaş parçalar
- Kit, silikon contalar (O-ring)

## 9.3 Sensörler (seçim)

**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 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 TI01493C

**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

**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 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 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 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

**Memosens CPS77D**

- pH ölçümü için sterilize edilebilir ve otoklavlanabilir ISFET sensörü
- Ürün sayfasındaki Ürün Yapılandırıcı: [www.endress.com/cps77d](http://www.endress.com/cps77d)



Teknik Bilgi TI01396

### 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

### Memosens COS22E

- Çoklu sterilizasyon çevrimleri boyunca maksimum ölçüm stabilitesine sahip hijyenik amperometrik oksijen sensörü
- Memosens 2.0 teknolojisi ile dijital
- Ürün sayfasındaki Product Configurator: [www.endress.com/cos22e](http://www.endress.com/cos22e)



Teknik Bilgiler

### 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

### OUSBT66

- Hücre büyümesi ve biyokütle ölçümü için NIR absorpsiyon sensörü
- İlaç sanayisi için uygun sensör versiyonu
- Ürün sayfasındaki Product Configurator: [www.endress.com/ousbt66](http://www.endress.com/ousbt66)



OPL 5 ve 10 mm bulunan versiyonlar ile uyumlu



Teknik Bilgiler TI00469C

## 10 Teknik bilgi

### 10.1 Çevre

#### 10.1.1 Atmosferik sıcaklık

-15 ... 70 °C (5 ... 158 °F)

#### 10.1.2 Saklama sıcaklığı

-15 ... 70 °C (5 ... 158 °F)



## 10.2 Proses

### 10.2.1 Proses sıcaklığı

Elektrod teknik özelliklerine dikkat edin.

-15 ile 140 °C (+5 ile 280 °F) arası

### 10.2.2 Proses basıncı

Elektrod teknik özelliklerine dikkat edin.

16 bar (232 psi) 140 °C (284 °F)'ye kadar

### 10.2.3 Akış hızı

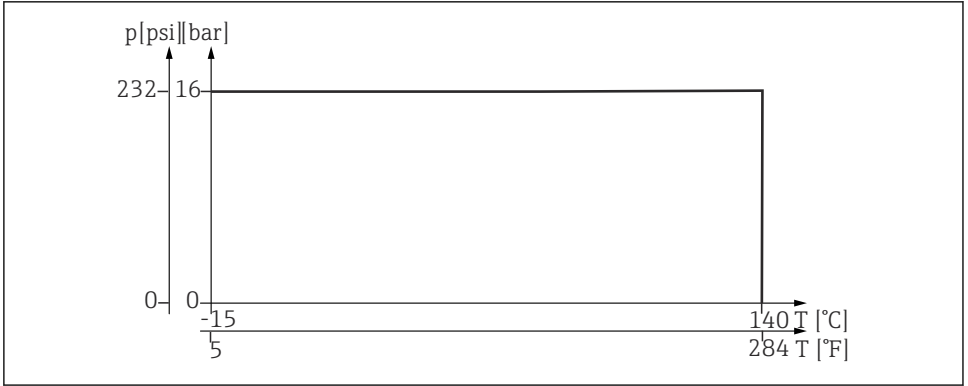
#### DUYURU

**Aşırı yüksek akış hızları sensörlere zarar verebilir.**

► Kurulu sensörün teknik özelliklerine dikkat edin.

Boşluğu önlemek için prosesteki akış hızları 1 bar ve 20°C (68°F)'de < 7,5 m/s (24,6 ft/s) olmalıdır.

### 10.2.4 Basınç/sıcaklık sınıflandırmaları



A0044676

9 Paslanmaz çelik 1.4435 (AISI 316 L) için sıcaklık değerleri

## 10.3 Mekanik yapı

### 10.3.1 Boyutlar

→ 13

### 10.3.2 Ağırlık

AA ... AK proses bağlantısına sahip düzenek:	Versiyona bağlı olarak: 0,3 ile 1,4 kg (0,7 ile 3,1 lbs) arası
Koruma kapağı:	yakl. 0,2 kg (0,4 lbs)

### 10.3.3 Malzemeler

#### *Madde ile temas halinde*

Contalar:	EPDM'den yapılmış kalıplanmış conta, 21CFR 177.2600, USP Sınıf VI'ya göre FDA uyumlu FKM'den yapılmış kalıplanmış conta, 21CFR 177.2600, USP Sınıf VI'ya göre FDA uyumlu Silikondan yapılmış O-ring, 21CFR 177.2600, USP Sınıf VI'ya göre FDA uyumlu Kalıplanmış conta FFKM, 21CFR 177.2600, USP Sınıf Ve' göre FDA uyumlu
Düzenek:	Paslanmaz çelik 1.4435 (AISI 316 L) ( $Ra \leq 0,76 \mu\text{m}$ veya $Ra \leq 0,38 \mu\text{m}$ yüzey pürüzlülüğüne sahip versiyonlar mevcuttur)
Contalar için yağ	Klüber Paraliq GTE703 USP87 Sınıf VI, FDA 21CFR 178.3570, USDA-H1, NSF51, NSF61



Silikon contalara sahip versiyonlar greslenmez

#### *Madde ile temas halinde değil*

Monte edilen parçalar:	Paslanmaz çelik 1.4308, BN2 (AISI 316L) veya 1.4404 (AISI 316L)'e göre
Pal bağlantısı:	1.4301
Koruma kapağı:	PP137 iletken

### 10.3.4 Proses bağlantıları

→ 7

# İndeks

## A

Ağırılık . . . . .	26
Aksesuarlar	
Kurulum aksesuarları . . . . .	21
Sensörler . . . . .	22
Amaçlanan kullanım . . . . .	5
Atmosferik sıcaklık . . . . .	24

## B

Bakım . . . . .	17
Basınç/sıcaklık sınıflandırmaları . . . . .	25

## C

Contalar . . . . .	19
--------------------	----

## Ç

Çalışma güvenliği . . . . .	5
-----------------------------	---

## D

Değişim	
Contalar . . . . .	19
Hasarlı parçalar . . . . .	20
Düzenek	
Boyutlar . . . . .	13
Kurulum koşulları . . . . .	12
Montaj . . . . .	15
Proses bağlantıları . . . . .	7

## G

Güvenlik talimatları . . . . .	5
--------------------------------	---

## İ

İade . . . . .	21
İmha . . . . .	21
İsim plakası . . . . .	10
İş yeri güvenliği . . . . .	5

## K

Kaçak izleme . . . . .	18
Kullanım . . . . .	5
Kurulum	
Kontrol . . . . .	16
Proses kurulumu . . . . .	15
Sensör . . . . .	16
Kurulum koşulları . . . . .	12

## M

Malzemeler . . . . .	26
Mekanik yapı . . . . .	25

## P

Personel için gereksinimler . . . . .	5
Proses basıncı . . . . .	25
Proses sıcaklığı . . . . .	25

## S

Saklama sıcaklığı . . . . .	24
Semboller . . . . .	4
Sipariş kodu . . . . .	11

## T

Teknik bilgi . . . . .	24
Teknik personel . . . . .	5
Teslimat kapsamı . . . . .	10
Teslimatın kabul edilmesi . . . . .	10

## U

Uyarılar . . . . .	4
--------------------	---

## Ü

Üretici adresi . . . . .	11
Ürün açıklaması . . . . .	6
Ürün güvenliği . . . . .	6
Ürün sayfası . . . . .	11

## Y

Yedek parçalar . . . . .	20
--------------------------	----



71555260

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

---