

# Çalıştırma Talimatları

## CUY52

CUS52D bulanıklık sensörü için katı madde referansı ve kalibrasyon borusu





# İçindekiler









<b>1</b>	<b>Bu doküman hakkında .....</b>	<b>4</b>
1.1	Güvenlik bilgileri .....	4
1.2	Semboller .....	4
1.3	Dokümantasyon .....	5
<b>2</b>	<b>Temel güvenlik talimatları .....</b>	<b>5</b>
2.1	Personel için gereksinimler .....	5
2.2	Kullanım amacı .....	5
2.3	İş yeri güvenliği .....	5
2.4	İşletim güvenliği .....	5
2.5	Ürün güvenliği .....	6
<b>3</b>	<b>Teslimatın kabul edilmesi ve ürünün tanımlanması .....</b>	<b>6</b>
3.1	Teslimatın kabul edilmesi .....	6
3.2	Ürün tanımlaması .....	6
3.3	Teslimat kapsamı .....	7
<b>4</b>	<b>Montaj .....</b>	<b>8</b>
4.1	Boyutlar .....	8
<b>5</b>	<b>Devreye alma .....</b>	<b>11</b>
5.1	Katı madde referansı .....	11
5.2	Büyük kalibrasyon borusu .....	12
5.3	Küçük kalibrasyon borusu .....	13
<b>6</b>	<b>Bakım .....</b>	<b>14</b>
6.1	Katı madde referansı .....	14
6.2	Kalibrasyon borusu .....	14
<b>7</b>	<b>Onarım .....</b>	<b>14</b>
7.1	Genel notlar .....	14
7.2	Yedek parçalar .....	14
7.3	İade .....	15
7.4	İmha .....	15
<b>8</b>	<b>Teknik bilgi .....</b>	<b>16</b>
8.1	Performans özellikleri .....	16
8.2	Çevre koşulları .....	16
8.3	Mekanik yapı .....	16
	<b>İndeks .....</b>	<b>17</b>

# 1 Bu doküman hakkında


## 1.1 Güvenlik bilgileri


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
	İzin verilmeyen veya tavsiye edilmeyen
	Cihaz dokümantasyonu referansı
	Sayfa referansı
	Grafik referansı
	Bağımsız bir adım sonucu

### 1.2.1 Cihaz üzerindeki semboller

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

 Cihaz dokümantasyonu referansı

## 1.3 Dokümantasyon

Bu Kullanım Talimatlarının tamamlayıcısı olan aşağıdaki kılavuzlar, İnternet üzerindeki ürün sayfalarında bulunabilir:



Teknik Bilgiler CUY52, TI01154C

## 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

CUS52D bulanıklık sensörü için tasarlanmış CUY52 katı madde referansı ve/veya kalibrasyon borusu.

Kullanım amacı dışındaki her türlü kullanım, insanların ve ölçüm sisteminin güvenliğini tehlikeye atar. Bu nedenle, başka herhangi bir amaçla kullanıma izin verilmemektedir.

Üretici, yanlış veya amaç dışı kullanımdan kaynaklanan zararlardan 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 İşletim güvenliği

**Tüm ölçüm noktasını devreye almadan önce:**

1. Tüm bağlantıların doğru olduğunu onaylayın.
2. Elektrik kablolarında ve hortum bağlantılarında hasar bulunmadığından emin olun.
3. Hasarlı ürünleri çalıştırmayın ve kaza eseri çalışmalarını engelleyin.
4. Hasarlı ürünleri kusurlu olarak etiketleyin.

### Çalışma sırasında:

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

## 2.5 Ürün güvenliği

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

## 3 Teslimatın kabul edilmesi ve ürünün tanımlanması

### 3.1 Teslimatın kabul edilmesi

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

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

### 3.2 Ürün tanımlaması

#### 3.2.1 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.

### 3.2.2 Ürünün tanımlanması

#### Ürün sayfası

[www.endress.com/CUY52](http://www.endress.com/CUY52)

#### 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.

#### Üretici adresi

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

### 3.3 Teslimat kapsamı

Teslimat kapsamı aşağıdakileri içerir:

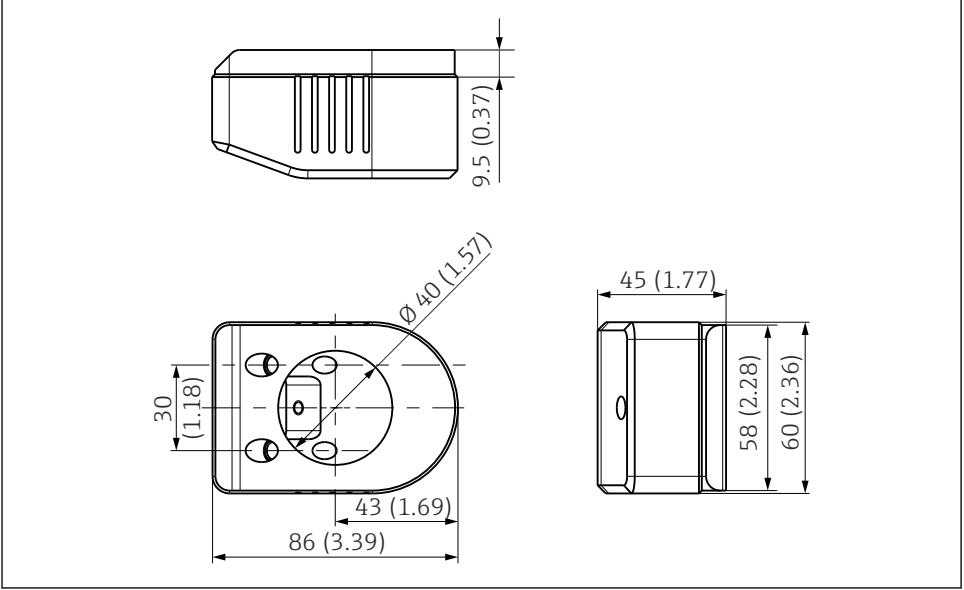
- Sipariş edilen versiyondaki katı madde referansı ve/veya kalibrasyon borusu
- Kullanım Talimatları CUY52

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

## 4 Montaj

### 4.1 Boyutlar

#### 4.1.1 Katı madde referansı

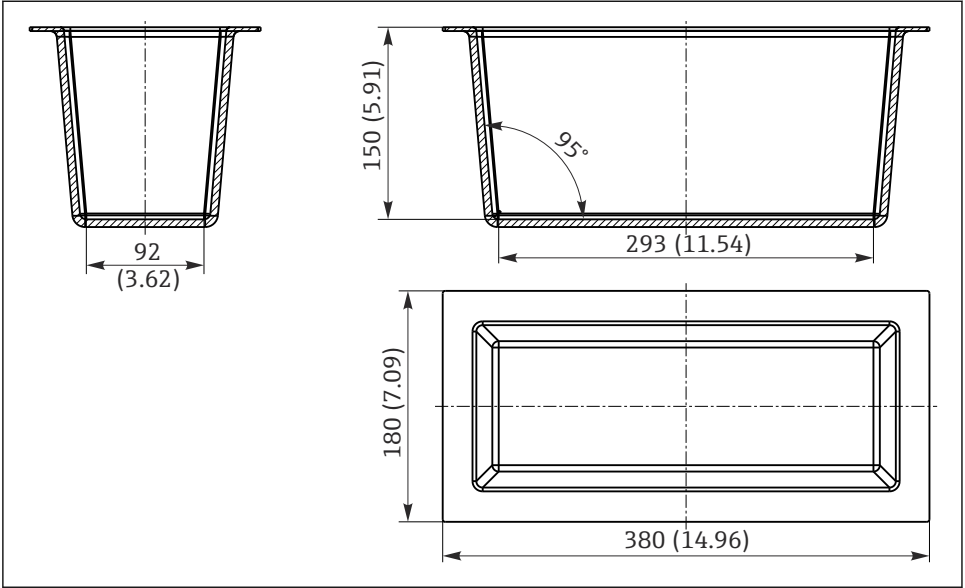


A0030821

1 Boyutlar, mm (inç)



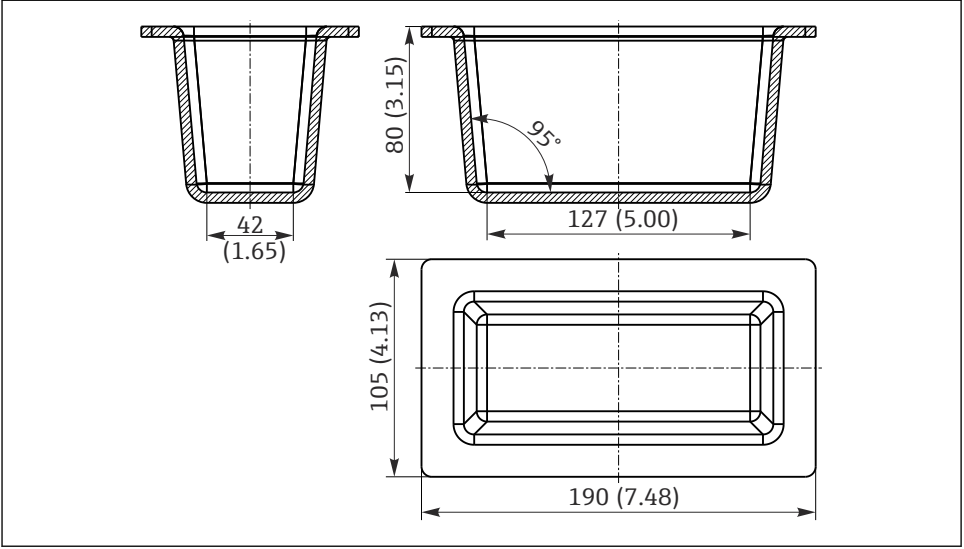
#### 4.1.2 Büyük kalibrasyon borusu



A0051238

2 Boyutlar, mm (inç)

### 4.1.3 Küçük kalibrasyon borusu

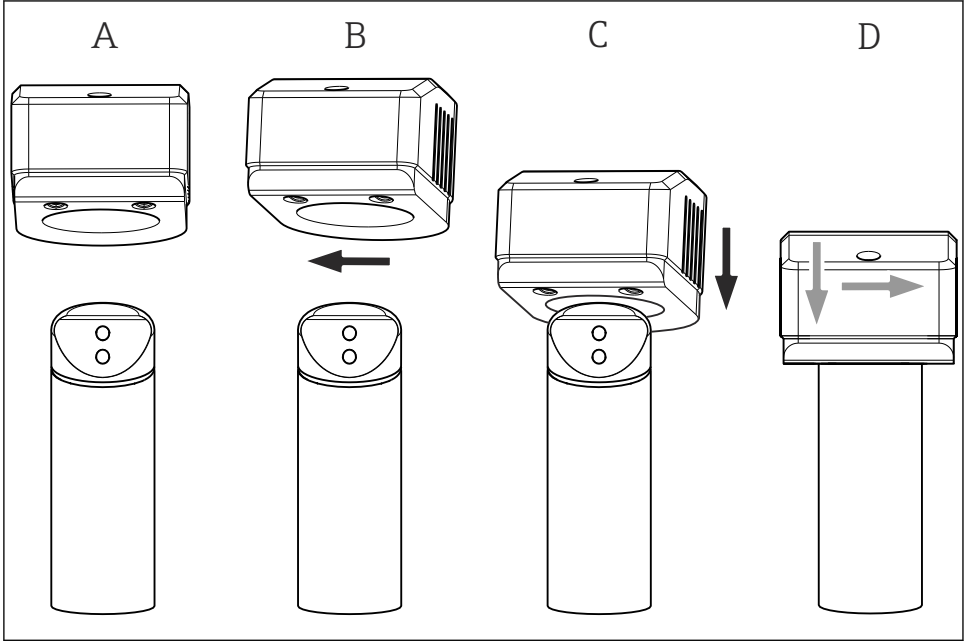


A0051237

3 Boyutlar, mm (inç)

## 5 Devreye alma

### 5.1 Katı madde referansı



A0030842

4 Katı madde referansının sensöre takılması

Hazırlık:

1. Sensörü temizleyin.
2. Sensörü yerine yerleştirin (örn. bir laboratuvar standı ile).
3. Katı madde referansını hafifçe döndürün (→ 4, B), sensöre (C) nazıkçe takın.
4. Katı madde referansını son konuma (D) kaydırın.

Fonksiyon kontrolü:

1. Transmitterde fabrika kalibrasyonunu etkinleştirin.
2. Transmitterdeki ölçülen değeri okuyun (sinyal filtresi ayarlarına bağlı olarak doğru ölçülen değerin görünmesi 2 ile 25 saniye arasında değişebilir).

3. Ölçülen değeri katı madde referansındaki referans değerle karşılaştırın.

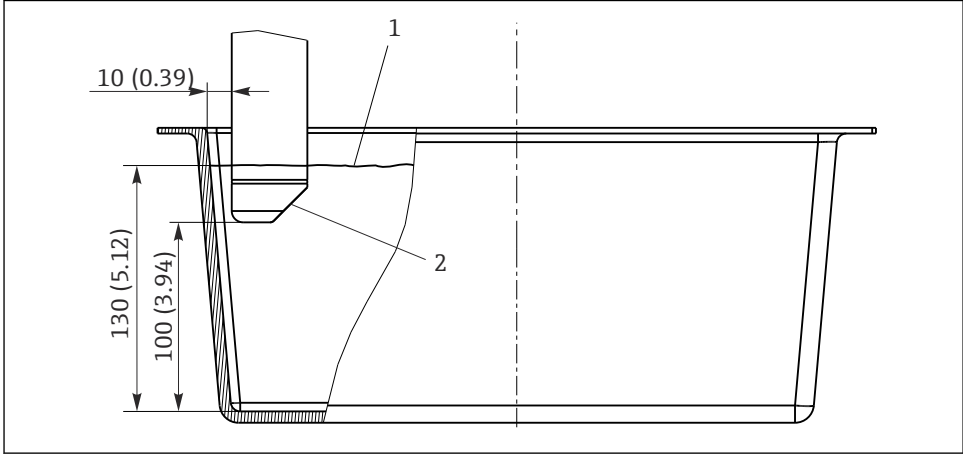
↳ Değer sapması damgalanmış tolerans aralığındaysa sensör doğru çalışıyor demektir.

**i** Bir kalibrasyon veri kaydını etkinleştirirseniz diğer ölçülen değerler sonuçlanacaktır. Bu yüzden, fonksiyonu katı madde referansı ile kontrol ederken her zaman fabrika kalibrasyonunu (formazin) seçin.

## 5.2 Büyük kalibrasyon borusu

Büyük kalibrasyon borusu, düşük bulanıklık aralığındaki (< 200 FNU) ölçümler veya kalibrasyon işlemleri için tavsiye edilir. Tasarım ve malzeme seçimi, duvar etkileri olmadan ölçüm yapılmasını sağlar. Bu nedenle kalibrasyon borusu, sensörü ultra saf suyla kalibre etmek/ayarlamak için kullanılabilir.

Duvar etkilerinden kaynaklanan ölçüm hatalarını önlemek için sensörü aşağıdaki şekilde konumlandırın:



A0051239

5 Sensör konumu, boyutlar, mm (inç)

Laboratuvar standı için öneriler:

Stand uzunluğu:	250 mm (9,84 in), 12 mm (0,47 in) çap
Stand levhası:	300 x 150 x 15 mm, önden delikli
Universal stand kelepçesi:	Paslanmaz çelik, açıklık 0 ... 80 mm (0 ... 3,14 in)

### 5.3 Küçük kalibrasyon borusu

#### ⚠ UYARI

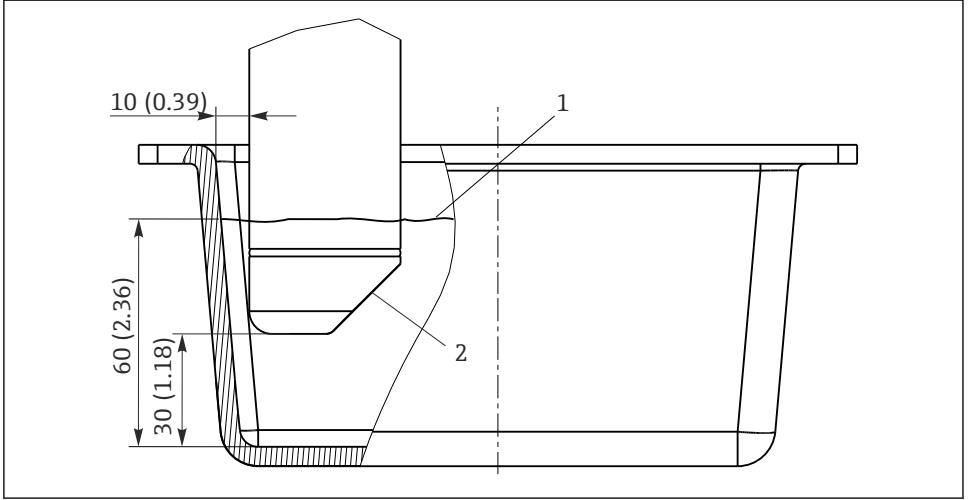
#### Formazın kanserojendir

Solunması veya ciltle teması halinde hassasiyete neden olabilir!

- ▶ Yutmayın.
- ▶ Buhar/aerosolü solumayın.
- ▶ Gözle ve ciltle temasından kaçının.
- ▶ Koruyucu eldiven ve koruyucu gözlük giyin.
- ▶ Bir kaza durumunda veya kendinizi iyi hissetmiyorsanız doktora danışın.

Küçük kalibrasyon borusu, daha yüksek bulanıklığa (200 ile 1000 FNU arası) sahip sıvıların ölçümleri veya kalibrasyon işlemleri için tavsiye edilir. Kalibrasyonlar için ISO 7027'ye uygun formazın standartlarını kullanın.

Duvar etkilerinden kaynaklanan ölçüm hatalarını önlemek için sensörü aşağıdaki şekilde konumlandırın:



A0051241

6 Sensör konumu, boyutlar, mm (inç)

Ürünün homojen olmasını sağlamak için sıvıyı manyetik bir karıştırıcıyla karıştırın. Karıştırıcıyı sensörden mümkün olduğunca uzağa konumlandırın.

Laboratuvar standı için öneriler:

Stand uzunluğu: 250 mm (9,84 in), 12 mm (0,47 in) çap

Stand levhası: 300 x 150 x 15 mm, önden delikli

Universal stand kelepçesi: Paslanmaz çelik, açıklık 0 ... 80 mm (0 ... 3,14 in)



Manyetik karıştırıcı için öneriler:

Motor gücü, çıkış:	9 W
Hız aralığı:	0/50 ile 150 dev/dak arası
Karıştırıcı uzunluğu:	80 mm (3,14 in)
H <sub>2</sub> O karıştırma hacmi:	Maks. 20 l (5,28 gal)

## 6 Bakım

### 6.1 Katı madde referansı

Katı madde referansı optik bir enstrümandır ve buna uygun şekilde kullanılmalıdır. Katı madde referansını toz ve nemden korunacak şekilde orijinal paketi içinde saklayın.

 Öneri: Katı madde referansını her iki yılda bir bakım için iade edin →  15.

### 6.2 Kalibrasyon borusu

Her kullanımdan sonra kalibrasyon borularını temizleyin. Boruları çevre etkilerinden korumak için tozdan ve ışıktan korunacak şekilde orijinal paketi içinde saklayın.

## 7 Onarım

### 7.1 Genel notlar

Onarım ve dönüşüm konsepti aşağıdakileri sağlar:

- Ürün modüler bir tasarıma sahiptir
- Yedek parçalar, ilgili kit talimatlarını içeren kitler 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 uyun

1. Kit talimatına uygun şekilde onarımı gerçekleştirin.
2. Onarım ve dönüşümü belgeleyin ve bunu Yaşam Çevrimi Yönetimi aracına (W@M) girin veya girilmesini sağlayın.

### 7.2 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.

### 7.3 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 bir şekilde iade edilmesini sağlamak için:

- Prosedür ve genel koşullar hakkında bilgi için [www.endress.com/support/return-material](http://www.endress.com/support/return-material) web sitesine göz atın.

### 7.4 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.

## 8 Teknik bilgi

### 8.1 Performans özellikleri

#### 8.1.1 Katı madde referansı

Yakl. 4,0 ±1,5 FNU/NTU

### 8.2 Çevre koşulları

#### 8.2.1 Ortam sıcaklığı

0 ... 55 °C (32 ... 131 °F)

#### 8.2.2 Saklama sıcaklığı

0 ... 60 °C (32 ... 140 °F), orijinal paket içinde

### 8.3 Mekanik yapı

#### 8.3.1 Boyutlar

→  8

#### 8.3.2 Ağırlık

Kalibrasyon borusu, büyük:	Yakl. 512 g
Kalibrasyon borusu, küçük:	Yakl. 136 g
Katı madde referansı:	Yakl. 232 g

#### 8.3.3 Malzemeler

Kalibrasyon borusu:	ABS siyah
Katı madde referansı:	POM siyah



# İndeks

## A

Ağırlık . . . . . 16

## B

Bakım . . . . . 14

Boyutlar . . . . . 16

Büyük kalibrasyon borusu . . . . . 12

## Ç

Çevre koşulları . . . . . 16

## D

Devreye alma . . . . . 11

Dokümantasyon . . . . . 5

## G

Güvenlik

    Çalıştırma . . . . . 5

    İş yeri güvenliği . . . . . 5

    Ürün . . . . . 6

Güvenlik bilgileri . . . . . 4

Güvenlik talimatları . . . . . 5

## İ

İade . . . . . 15

İmha . . . . . 15

İsim plakası . . . . . 6

İş yeri güvenliği . . . . . 5

İşletim güvenliği . . . . . 5

## K

Katı madde referansı . . . . . 11

Kullanım . . . . . 5

Kullanım amacı . . . . . 5

Küçük kalibrasyon borusu . . . . . 13

## M

Malzemeler . . . . . 16

Mekanik yapı . . . . . 16

Montaj . . . . . 8

## O

Onarım . . . . . 14

Ortam sıcaklığı . . . . . 16

## P

Performans özellikleri . . . . . 16

Personel için gereksinimler . . . . . 5

## S

Saklama sıcaklığı . . . . . 16

Semboller . . . . . 4

## T

Teknik bilgi

    Çevre koşulları . . . . . 16

    Mekanik yapı . . . . . 16

    Performans özellikleri . . . . . 16

Teslimat kapsamı . . . . . 7

Teslimatın kabul edilmesi . . . . . 6

## Ü

Ürün güvenliği . . . . . 6

Ürünün tanımlanması . . . . . 7

## Y

Yedek parçalar . . . . . 14







71640881

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

---