

## TR

TALİMATLAR  
BASINÇ ANEMOMETRE



## İçindekiler

Bu kılavuzu kullanma hakkında notlar.....	2
Cihazın kullanım ömrü ve garanti süresi.....	2
Kullanım hatalarına ilişkin bilgiler - Güvenlik.....	2
Cihaz fonksiyonlarıyla ilgili tanıtıcı ve temel bilgiler .....	4
Taşıma ve nakliye sırasında dikkat edilecek hususlar .....	7
Bağlantı veya montaj.....	7
Kullanım .....	7
Yazılım .....	12
Cihazın enerji tüketimi açısından verimli kullanımına ilişkin bilgiler .....	12
Hatalar ve arızalar .....	12
Kullanıcının kendi yapabileceği bakım, onarım veya ürünün temizliğine ilişkin bilgiler .....	12
Bakım, onarım ve kullanımda uyulması gereken kurallar .....	13
Servis istasyonları .....	13
Üretici ve ithalatçı firmanın unvanı, adres ve telefon numarası .....	13
Kullanım sırasında insan veya çevre sağlığına tehlikeli veya zararlı olabilecek durumlara ilişkin uyarılar .....	13

## Bu kılavuzu kullanma hakkında notlar

### Semboller



#### Elektrik gerilimine karşı uyarı

Bu sembol, elektrik gerilimi nedeniyle insanların hayatına ve sağlığına yönelik oluşan tehlikelere karşı uyarıda bulunur.



#### Uyarı

Sinyal sözcüğü, önlenmediği takdirde ölüm veya ağır bir yaralanmaya neden olabilecek orta risk derecesindeki bir tehlikeyi tanımlar.



#### Dikkat

Sinyal sözcüğü, önlenmediği takdirde hafif veya orta bir yaralanmaya neden olabilecek düşük risk derecesindeki bir tehlikeyi tanımlar.

### Not

Sinyal sözcüğü, önemli bilgilere işaret eder (örn. maddi hasarlar), fakat tehlikelere işaret etmez.



### Bilgi

Bu sembolün bulunduğu notlar, çalışmalarınızı hızlı ve güvenli şekilde yapmanız konusunda size yardımcı olur.



### Kılavuza dikkat ediniz

Bu sembolün bulunduğu notlar, kılavuza dikkat edilmesi gerektiği konusunda sizi uyarır.

Bu kılavuzun ve AB uygunluk beyanının güncel sürümünü aşağıdaki linkten indiriniz:



TA400



<https://hub.trotec.com/?id=43622>

## Cihazın kullanım ömrü ve garanti süresi

Aşağıdaki bilgiler sadece Türkiye için geçerlidir:

Ticari müşteriler için garanti süresi bir yıldır. Özel müşteriler için garanti süresi iki yıldır.

## Kullanım hatalarına ilişkin bilgiler - Güvenlik

**Bu kılavuzu, cihazı çalıştırmadan/kullanmadan önce dikkatlice okuyunuz ve kılavuzu her zaman kurulum yerinin hemen yakınında veya cihazın üzerinde bulundurunuz.**



### Uyarı

**Tüm güvenlik uyarılarını ve talimatları okuyunuz.**

Güvenlik uyarılarına ve talimatlara uymanın ihmal edilmesi, elektrik çarpmasına, yangına ve/veya ağır yaralanmalara neden olabilir.

**Daha sonra bakmak için tüm güvenlik uyarılarını ve talimatları saklayınız.**

- Cihazı patlama tehlikesi altındaki mekânlarda veya bölgelerde çalıştırmayınız ve bu tür yerlere yerleştirmeyiniz.
- Cihazı, agresif atmosferlerde çalıştırmayınız.
- Cihazı suya batırmayınız. Cihazın içine sıvı girmesini önleyiniz.
- Cihaz sadece kuru bir ortamda kullanılmalı ve yağmur altında veya çalışma koşullarının üstündeki bir bağıl nem değerinde kesinlikle kullanılmamalıdır.
- Cihazı sürekli direkt güneş ışınlarına karşı koruyunuz.
- Cihazı güçlü titreşimlere maruz bırakmayınız.

- Cihazı açmayınız.
- Cihazın üzerindeki güvenlik işaretlerini, çıkartmaları ve etiketleri çıkarmayınız. Tüm güvenlik işaretleri, çıkartmalar ve etiketlerin okunur durumda olmasını sağlayınız.
- 6LR61 pil tipini kullanınız (9-V blok).
- Şarj edilemeyen pilleri kesinlikle şarj etmeyiniz.
- Çeşitli pil tipleri ve yeni ve kullanılmış piller birlikte kullanılmamalıdır.
- Pilleri, kutuplarına uygun şekilde pil bölmesine yerleştiriniz.
- Boşalmış pilleri çıkartınız. Piller, çevre açısından tehlikeli maddeler içerir. Pilleri, ulusal yasalara uygun şekilde tasfiye ediniz (bkz. Tasfiye bölümü).
- Cihazı uzun süre kullanmayacaksınız cihazdaki pilleri çıkartınız.
- Pil bölmesindeki besleme klemenslerine kesinlikle kısa devre yapmayınız!
- Pilleri yutmayınız! Bir pilin yutulması, 2 saat içinde ağır iç yanıklara neden olabilir! Yanıklar, ölüme neden olabilir!
- Bir pili yuttuğunuza veya pilin başka yollarla vücudunuza girdiğine inanıyorsanız hemen bir doktora gidiniz!
- Yeni ve kullanılmış pilleri ve açık pil bölmesini çocuklardan uzak tutunuz.
- Depolama ve çalışma koşullarına dikkat ediniz (bkz. Teknik Bilgiler).

### Usulüne uygun kullanım

Cihazı sadece kapalı mekânlarda ve teknik bilgiler kısmında belirtilen ölçüm aralığı içinde hava basıncı, hava sıcaklığı, hacimsel hava akışı ve sıcaklık değerlerini ölçmek için kullanınız. Bu sırada teknik bilgilere dikkat ediniz ve uyunuz.

Usulüne uygun kullanımın dışındaki bir kullanım, hatalı kullanım olarak kabul edilir.

### Makul şekilde öngörülebilir hatalı kullanım

Cihazı patlama tehlikesi bulunan bölgelerde veya sıvıları ölçmek için ya da gerilim taşıyan parçalar üzerinde kullanmayınız.

Cihaz üzerinde izin olmadan değiştirme, ekleme ya da dönüştürme işlemi yapmak yasaktır.

### Personelin niteliği

Bu cihazı kullanan kişiler:

- Başta Kullanım hatalarına ilişkin bilgiler – Güvenlik bölümü olmak üzere kılavuzu anlamış olmalıdır.

### Kalan tehlikeler



#### Elektrik gerilimine karşı uyarı

Dış gövdeye giren sıvılar nedeniyle kısa devre tehlikesi ortaya çıkar!

Cihazı ve aksesuarları suya batırmayınız. Dış gövdenin içine su veya başka sıvıların girmemesine dikkat ediniz.



#### Elektrik gerilimine karşı uyarı

Elektrikli parçalar üzerindeki çalışmalar sadece yetkili bir uzman şirket tarafından gerçekleştirilmelidir!



#### Uyarı

Boğulma tehlikesi!

Ambalaj malzemesini dikkatsizce etrafta bırakmayınız. Çocuklar için tehlikeli bir oyuncaca dönüşebilir.



#### Uyarı

Cihaz bir oyuncak değildir ve çocukların eline geçmemelidir.



#### Uyarı

Eğitimsiz kişiler tarafından amacına veya usulüne uygun olmayan şekilde kullanılması durumunda bu cihaz çeşitli tehlikelere neden olabilir! Personel niteliklerine dikkat ediniz!



#### Dikkat

Isı kaynaklarıyla aranızda yeterli mesafe bırakınız.

#### Not

Cihazda hasar oluşmasını önlemek için; cihazı aşırı sıcaklıklara, neme veya ıslanmaya maruz bırakmayınız.

#### Not

Cihazı temizlemek için sert temizlik maddeleri, aşındırıcı veya çözücü maddeler kullanmayınız.

## Cihaz fonksiyonlarıyla ilgili tanıtıcı ve temel bilgiler

### Cihaz açıklaması

TA400 anemometre; hava basıncının hızı, hava hızının, hava sıcaklığının ve hacimsel hava akışının belirlenmesi için kullanılan bir basınç anemometredir.

Cihaz, bir Pito borusu ve sinyal yükseltmesi için mikroişlemci teknolojisiyle donatılmıştır. Bu kombinasyon, hassas ölçüm sonuçları elde edilmesini sağlar.

İkili göstergeli ve arka plan aydınlatmalı LC ekran, kötü ışık koşullarında da ölçüm sonuçlarının okunmasına olanak sağlar.

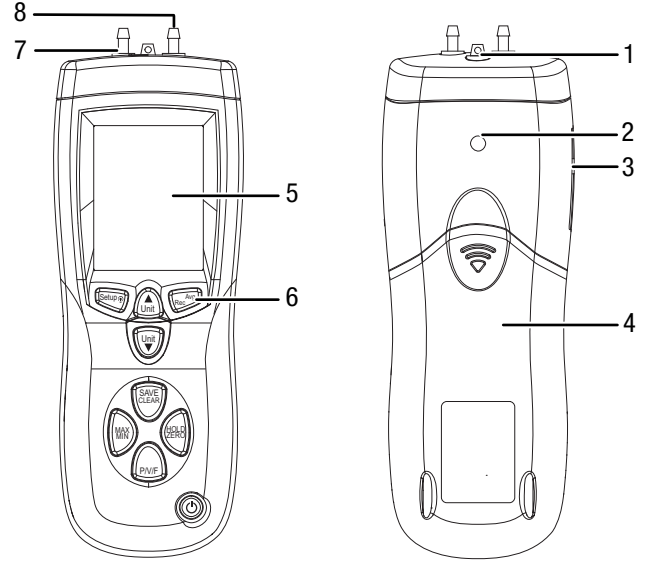
Cihaz aşağıdaki büyüklükleri ölçebilir:

- Hava basıncı
  - PSI
  - mbar
  - inH<sub>2</sub>O
  - mmH<sub>2</sub>O
  - Pa
- Hava hızı
  - Metre bölü saniye (m/sn)
  - Ayak bölü dakika (ft/dak)
  - Kilometre bölü saat (km/saat)
  - Mil bölü saat (mph)
  - Knot cinsinden deniz mili bölü saat (kn)
- Hacimsel hava akışı
  - CFM (ayakküp bölü dakika)
  - CMM (metreküp bölü dakika)
- Hava sıcaklığı
  - Santigrat
  - Fahrenheit

Cihaz, bir HOLD (tutma) fonksiyonuna ve bir Min veya Maks değer göstergesine sahiptir.

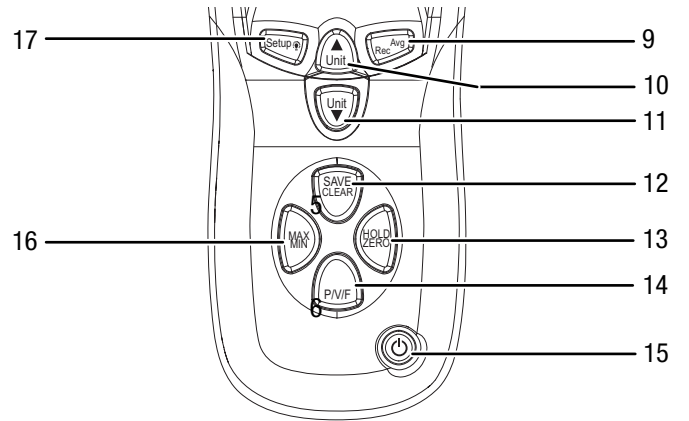
Cihaz ayrıca, teslimat kapsamında bulunan bir yazılımla ölçüm verilerini doğrudan bir PC'ye aktarma ve kaydetme olanağına sahiptir.

### Cihazın görünümü



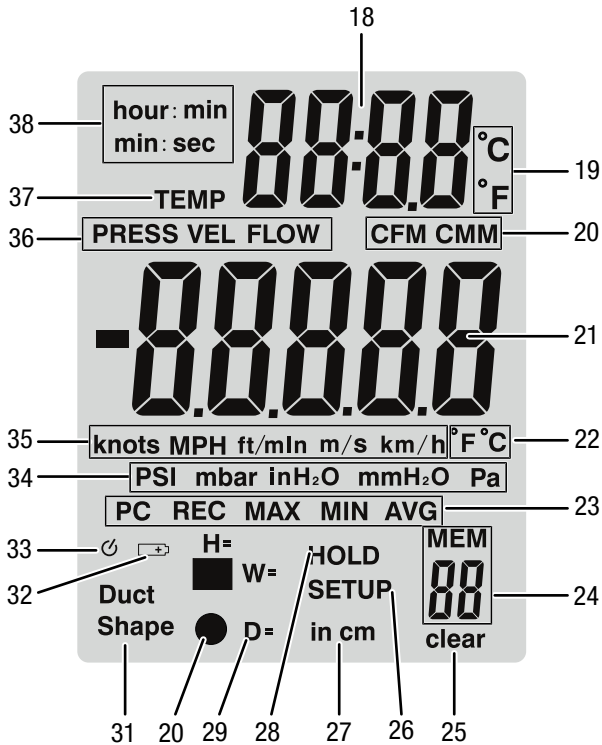
No.	Tanım
1	Sıcaklık sensörü
2	Tripod vida dişi
3	USB bağlantısı
4	Pil bölmesinin kapağı
5	Ekran
7	- girişi
8	+ girişi

### Kumanda elemanları



No.	Tanım	Fonksiyon
9	AVG/REC tuşu	Kaydedilen ölçüm değerini çağırma/ Seçimi onaylama
10	Unit (Birim) ▲ tuşu	Önceki opsiyona geçiş
11	Unit (Birim) ▼ tuşu	Sonraki opsiyona geçiş
12	SAVE/CLEAR (KAYDET/TEMİZLE) tuşu	Ölçüm değerini kaydetme/ Ölçüm değerini silme
13	HOLD/ZERO (TUTMA/SIFIR) tuşu	Değeri sabit tutma/ Değeri sıfırlama
14	P/V/F tuşu	Ölçüm modunu değiştirme
15	Açma/Kapatma tuşu	Cihazı açma/kapatma
16	MAX/MIN tuşu	Maksimum/minimum değerlerin görüntülenmesi
17	Setup (Kurulum)/ Aydınlatma tuşu	Ayarları çağırma/ Aydınlatmayı açma/ kapatma

## Ekran



No.	Gösterge	Anlamı
18	Sıcaklık/Zaman/Bilgi	ölçüm modunda: hava sıcaklığını gösterir MIN/MAX/AVG (MIN/MAKS/ ORTALAMA) için: zamanı gösterir Bilgi: Çeşitli fonksiyonlar için ek bilgiler
19	Sıcaklık birimi	°C °F cinsinden hava sıcaklığı birimi
20	CFM/CMM	Hacimsel hava akışı birimi
21	Ölçüm değeri	Ölçüm değeri göstergesi
22	°C/°F	Ölçüm değeri göstergesinin (20) sıcaklık birimi
23	İstatistik	Ölçüm aralığı (REC (KAYIT)) Maksimum değer (MAX (MAKS)) Minimum değer (MIN (MIN)) Ortalama değer (AVG (ORTALAMA))
24	Hafıza kayıt yeri	Kaydedilen ölçüm değerlerinin sayısı
25	Hafızayı silme	Kaydedilen tüm ölçüm değerlerini silme
26	Ayarlar	Ayarlar/Setup (Kurulum) aktif seçeneği
27	Uzunluk birimi	Havalandırma kanalının birimi: inç cm
28	HOLD (TUTMA)	HOLD (TUTMA) fonksiyonu aktif
29	Ölçüler	Havalandırma kanalının ölçüleri: H (Yükseklik) W (Genişlik) D (Çap)
30	Kalip	Havalandırma kanalının şekli: yuvarlak köşeli
31	Kesit	Havalandırma kanalı kesitinin seçimi aktif
32	Pil durumu	Pil seviyesi düşük
33	Kapatma otomatığı	Kapatma otomatığı aktif
34	Basınç birimi	Hava basıncı birimi: PSI mbar inH <sub>2</sub> O mmH <sub>2</sub> O Pa

No.	Gösterge	Anlamı
35	Hız birimi	Hız birimi: knot MPH ft/dak m/s km/s
36	Ölçüm modu	Ölçüm modları: TEMP (SICAKLIK) (Hava sıcaklığı) PRESS (BASINÇ) (Fark basıncı) VEL (HIZ) (Hava hızı) FLOW (AKIŞ) (Hacimsel hava akışı)
37	TEMP (SICAKLIK)	Hava sıcaklığı ölçümü
38	Zaman	Zaman bilgisinin gösterimi: hour:min (Saat:Dakika) min:sec (Dakika:Saniye)

### Teknik bilgiler

Parametre	Değer
Model	TA400
Cihaz ebatları (Yükseklik x Genişlik x Derinlik)	210 x 75 x 50 mm
Pito borusu ve pil dahil cihaz ağırlığı	540 g
Pito borusu uzunluğu	335 mm
Pito borusu çapı	8 mm
Hortum uzunluğu	850'şer mm
Çalışma koşulları	0 °C ila +50 °C, < % 90 bağıl nem
Depolama koşulları	0 °C ila +50 °C, < % 90 bağıl nem
Akım beslemesi	1 x 9 V blok pil
<b>Hava basıncı</b>	
Hassasiyet	+25 °C'de ± % 0,3
Basınç aralığı	0 ila 5000 Pa
Basınç, maks.	5000 Pa
Ölçüm aralığı	PSI: 0,7252 mbar: 50,00 inH <sub>2</sub> O: 20,07 mmH <sub>2</sub> O: 509,8 Pa: 5000
Çözünürlük	PSI: 0,0001 mbar: 0,01 inH <sub>2</sub> O: 0,01 mmH <sub>2</sub> O: 0,1 Pa: 1

Parametre	Değer
<b>Hava hızı</b>	
Ölçüm aralığı	m/s: 1 ila 80,00 ft/dak: 200 ila 15733 km/saat: 3,6 ila 288,0 MPH: 2,24 ila 178,66 Knot: 2,0 ila 154,6
Çözünürlük	m/s: 0,01 ft/dak: 1 km/saat: 0,1 MPH: 0,01 Knot: 0,1
Hassasiyet	m/s için: 10 m/sn'de ± % 2,5 ft/dak, km/saat, MPH, Knot için: Hassasiyet, hava hızına ve hava kanalının büyüklüğüne bağlıdır
<b>Hacimsel hava akışı</b>	
Ölçüm aralığı	CFM: 0 ft <sup>3</sup> /dak ile 99.999 ft <sup>3</sup> /dak CMM: 0 m <sup>3</sup> /dak ile 99.999 m <sup>3</sup> /dak
Çözünürlük	CFM: 0,0001 ila 100 CMM: 0,001 ila 100
<b>Sıcaklık</b>	
Ölçüm aralığı	°C: 0 °C ila 50 °C °F: 32,0 °F ila 122,0 °F
Çözünürlük	°C: 0,1 °F: 0,1
Hassasiyet	°C: ±1,0 °C °F: ±2,0 °F

### Teslimat kapsamı

- 1 x cihaz TA400 (piller hariç)
- 1 x Pito borusu
- 1 x hortum, beyaz
- 1 x hortum, siyah
- 1 x taşıma çantası
- 1 x Mini-USB kablosu
- 1 x CD-ROM, yazılımla birlikte
- 1 x kısa kılavuz

## Taşıma ve nakliye sırasında dikkat edilecek hususlar

### Not

Düzgün olmayan bir şekilde depolar veya taşırsanız cihaz hasar görebilir.  
Cihazın taşınması ve depolanmasıyla ilgili bilgilere dikkat ediniz.

## Taşıma

Cihazı taşımak için, cihazı dış etkilerden korumak üzere teslimat kapsamında bulunan taşıma çantasını kullanınız.

Her taşıma işleminden önce şu uyarılara dikkat ediniz:

- Hortumları Cihaz ve Pito borusu bağlantılarından çıkartınız.

## Depolama

Cihazı kullanmadığınız zamanlarda aşağıdaki depolama koşullarına uyunuz:

- Kuru ve donmaya ve ısıya karşı korunmuş
- Tozdan ve doğrudan güneş ışığından korunan bir yerde
- Cihazı depolamak için, cihazı dış etkilerden korumak üzere teslimat kapsamında bulunan taşıma çantasını kullanınız.
- Teknik verilere uygun depolama sıcaklığında
- Pil, cihazdan çıkartılmıştır

## Bağlantı veya montaj

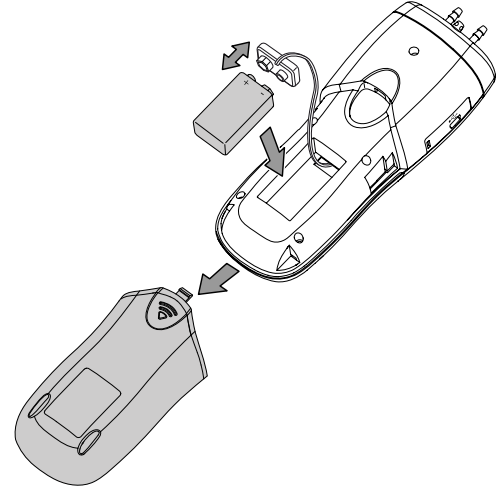
Mobil cihazlarda montaj gerekmez.

## Kullanım

### Pilin takılması

#### Not

Cihazın yüzeyinin kuru ve cihazın kapatılmış olduğundan emin olunuz.



1. Cihazın arka tarafındaki pil bölmesini, pil bölmesinin (4) kapağını ok işaretinden aşağı doğru iterek açınız.
2. 9-V blok pili kutupları doğru olacak şekilde pil bağlantı klipsine bağlayınız.
3. Pili, pil bağlantı klipsiyle birlikte bölmesinin içine yerleştiriniz.
4. Pil bölmesinin kapağını (4) pil bölmesinin üstüne doğru itiniz.

⇒ Kapak duyulur şekilde yerine oturmalıdır.

### Cihazın açılması



#### Bilgi

Soğuk bir yerden sıcak bir ortama geçiş durumunda cihazın elektronik kartı üzerinde yoğuşma oluşabileceğine dikkat ediniz. Fiziksel olarak önlenemeyen bu oluşum, ölçümün yanlış olmasına neden olur. Bu durumda, ekran hiç ölçüm değeri göstermez veya yanlış ölçüm değerleri gösterir. Ölçüm yapmadan önce, cihaz değişen koşullara kendini ayarlayana kadar birkaç dakika bekleyiniz.

1. *Açma/Kapatma* tuşuna (15) basınız.
- ⇒ Cihaz açılmıştır.

### Sinyal sesi

*Unit (Birim)* ▲ tuşu (10) ve *Unit (Birim)* ▼ tuşuna (11) basılınca bir sinyal sesi duyulur.

## Fark basıncının ölçülmesi



### Bilgi

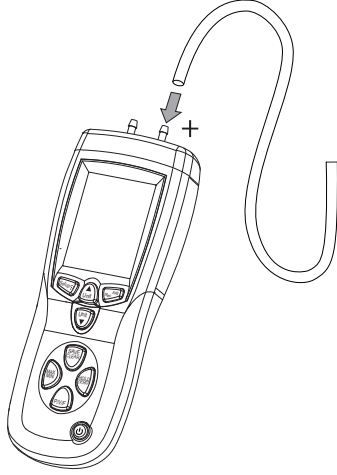
Fark basıncı sadece, ölçüm modları için görüntüleme seçeneği *Type 1 (Tip 1)* veya *Type 3 (Tip 3)* seçilmiş görüntülenebilir (bkz. Ayarlar alt bölümü).

*Fark basıncını ölçme* ölçüm modunda Bölge 1'e ait fark basıncı, bir referans ortam (Bölge 2 / cihaz kullanım yeri) temel alınarak belirlenebilir.

Fark basıncı 5 farklı birimde görüntülenebilir:

- PSI
- mbar
- inH<sub>2</sub>O
- mmH<sub>2</sub>O
- Pa

1. Beyaz hortumu + girişine (8) bağlayınız.  
⇒ - girişine (7) hortum bağlanmaz.



2. *Ölçüm modu* göstergesinde (36) *PRESS (BASINÇ)* ifadesi görüntülenene kadar *P/V/F* (14) tuşuna basınız.
3. Ölçüm için istediğiniz birimi seçmek için *Unit (Birim)* ▼ tuşunu (11) basılı tutunuz.  
⇒ Seçilen birim, *Basınç birimi* göstergesinde (34) görüntülenir.
4. Kaydedilen ölçüm değerlerini sıfırlamak için *HOLD/ZERO (TUTMA/SIFIR)* tuşuna (13) yaklaşık 2 saniye süreyle basınız.
5. Hortumun açık ucunu, fark basıncının ölçüm cihazı (Bölge 2) temel alınarak hesaplanacağı konuma (Bölge 1) yerleştiriniz.  
⇒ Fark basıncı ölçüm değeri, *Ölçüm değeri* göstergesinde (21) görüntülenir.  
⇒ Pozitif bir ölçüm değeri, Bölge 1'deki basıncın Bölge 2'deki basınçtan daha yüksek olduğu anlamına gelir.  
⇒ Negatif bir ölçüm değeri, Bölge 1'deki basıncın Bölge 2'deki basınçtan daha düşük olduğu anlamına gelir.  
⇒ 0 şeklindeki bir ölçüm değeri, Bölge 1 ve Bölge 2'deki basıncın eşit olduğu anlamına gelir.

## Not:

Siyah hortumu ek olarak - girişine (7) bağlayabilirsiniz. Referans ortam Bölge 2'nin, artık cihazın kullanım yerine değil, siyah hortumun hortum ucuna karşılık geldiğine dikkat ediniz.

## Hava hızının ölçülmesi



### Bilgi

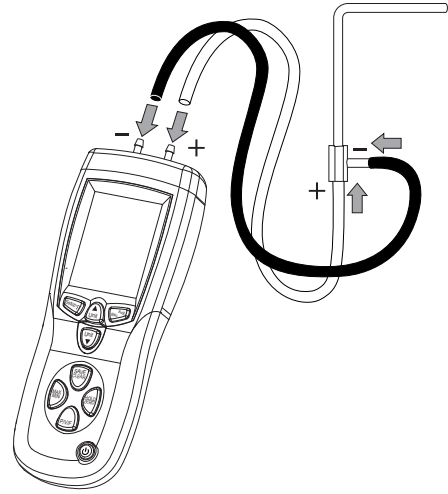
Hava hızı, ölçüm modlarının tüm görüntüleme seçeneklerinde görüntülenebilir (bkz. Ayarlar alt bölümü).

*Hava hızını ölçme* ölçüm modunda, tanımlanmış standart koşullarda (Sıcaklık 21,1 °C / 70 °F, Hava basıncı 14,7 PSI / 1013 mbar) güncel hava hızı ölçülür.

Hava hızı 5 farklı birimde görüntülenebilir:

- Metre bölü saniye (m/sn)
- Ayak bölü dakika (ft/dak)
- Kilometre bölü saat (km/saat)
- Mil bölü saat (mph)
- Knot cinsinden deniz mili bölü saat (kn)

1. Beyaz hortumu cihazın ve Pito borusunun + girişine (8) bağlayınız.
2. Siyah hortumu cihazın ve Pito borusunun - girişine (7) bağlayınız.



3. Ölçüm değerlerini sıfırlamak için *HOLD/ZERO (TUTMA/SIFIR)* tuşuna (13) yaklaşık 2 saniye süreyle basınız.
4. *Ölçüm modu* göstergesinde (37) *VEL (BASINÇ)* ifadesi görüntülenene kadar *P/V/F* (14) tuşuna basınız.
5. Ölçüm için istediğiniz birimi seçmek için *Unit (Birim)* ▼ tuşunu (11) basılı tutunuz.  
⇒ Seçilen birim, *Hız birimi* göstergesinde (35) görüntülenir.
6. Pito borusunun üst ucunu hava akımı yönünde yerleştiriniz. Burada Pito borusunun, hava akımına göre 10°'den daha fazla eğimli olmamasına dikkat ediniz.  
⇒ Ölçüm değeri, *Ölçüm değeri* göstergesinde (21) görüntülenir.



Negatif bir ölçüm değeri veya *Error (Hata)* mesajı görüntülenirse, Pito borusundaki ve cihazdaki bağlantıların doğru oturup oturmadığını ve kutupların doğru olup olmadığını kontrol ediniz.

### Hacimsel hava akışının ölçülmesi



#### Bilgi

Hacimsel hava akışı sadece, ölçüm modları için görüntüleme seçeneği *Type 2 (Tip 2)* veya *Type 3 (Tip 3)* seçilmiş görüntülenebilir (bkz. Ayarlar alt bölümü).

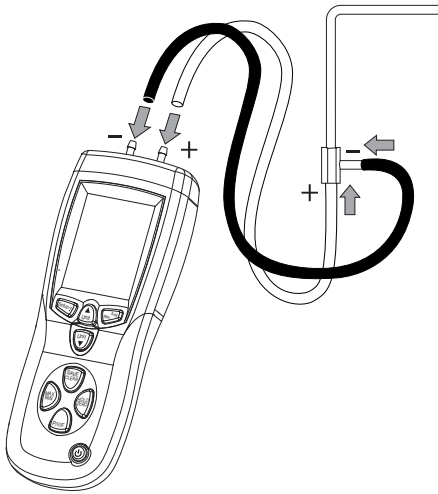
*Hacimsel hava akışını ölçme* ölçüm modunda, tanımlanmış standart koşullarda (Sıcaklık 21,1 °C / 70 °F, Hava basıncı 14,7 PSI / 1013 mbar) hava hacimsel akışı ölçülür.

Mümkün olduğunca doğru bir ölçüm gerçekleştirmek için, kesin kesit yüzeyleri dahil hem yuvarlak, hem de köşeli akış kesitlerini girebilirsiniz.

Hacimsel hava akışı 2 farklı birimde görüntülenebilir:

- CFM (ayakküp bölü dakika)
- CMM (metreküp bölü dakika)

1. Beyaz hortumu cihazın ve Pito borusunun + girişine (8) bağlayınız.
2. Siyah hortumu cihazın ve Pito borusunun - girişine (7) bağlayınız.



3. *Ölçüm modu* göstergesinde (36) *FLOW (BASINÇ)* ifadesi görüntülenene kadar *P/V/F* (14) tuşuna basınız.
4. Ölçüm için istediğiniz birimi seçmek için *Unit (Birim)* ▼ tuşunu (11) basılı tutunuz.
  - ⇒ Seçilen birim, *CFM/CMM* göstergesinde (20) görüntülenir.
5. Pito borusunun üst ucunu hava akımı yönünde yerleştiriniz. Burada Pito borusunun, hava akımına göre 10°'den daha fazla eğimli olmamasına dikkat ediniz.
  - ⇒ Ölçüm değeri, *Ölçüm değeri* göstergesinde (21) görüntülenir.

### Hava sıcaklığının ölçülmesi

Başka fonksiyonlar tarafından doldurulmamışsa, hava sıcaklığı *Sıcaklık/Zaman/Bilgi* göstergesinde (18) görüntülenir. Hava sıcaklığı gösterilirken *TEMP (SICAKLIK)* göstergesi (37) yanar.

Hava sıcaklığı için istediğiniz zaman °C ve °F birimi arasında geçiş yapabilirsiniz:

1. *Unit (Birim)* ▲ tuşuna (10) basınız.
  - ⇒ Seçilen birim, *Sıcaklık birimi* göstergesinde (19) gösterilir.

### MIN/MAX/AVG (MİN/MAKS/ORTALAMA) ölçüm değerlerinin görüntülenmesi

Cihaz, bir ölçüm aralığı boyunca Minimum (*MIN*), Maksimum (*MAX*) ve Ortalama (*AVG*) değerlerini belirleme olanağı sunar.

1. Göstergede (23) istenen fonksiyon görüntülenene kadar *İstatistik* tuşunu (16) basılı tutunuz.
  - ⇒ *Sıcaklık/Zaman/Bilgi* göstergesi (18), sıcaklıktan zamana geçer.
  - ⇒ Yeni bir ölçüm aralığı başlatılır.
  - ⇒ *İstatistik* göstergesinde (23) *REC (KAYIT)* ifadesi görüntülenir.
  - ⇒ Ölçüm aralığının uzunluğuna bağlı olarak, *Zaman* göstergesinde (38) güncel zaman formatı (Dakika veya Saat) görüntülenir.
2. Fonksiyonlar arasında geçiş yapmak için *MAX/MIN (MAKS/MİN)* tuşuna (16) basınız.
3. Tekrar normal ölçüm moduna dönmek için *MAX/MIN (MAKS/MİN)* tuşuna (16) yaklaşık 2 saniye süreyle basınız.

### Hold (Tutma) fonksiyonu

Güncel ölçüm değeri tüm ölçüm modlarında dondurulabilir.

1. Geçerli ölçüm değerini dondurmak için *HOLD/ZERO (TUTMA/SIFIR)* tuşuna (13) basınız.
2. Tutma fonksiyonunu kapatmak için *HOLD/ZERO (TUTMA/SIFIR)* tuşuna (13) tekrar basınız.

### Ölçüm değerlerini kaydetme ve çağırma

Ölçüm modu başına 99 adede kadar veri seti kaydedebilirsiniz.

Bir ölçüm değerini kaydetmek için aşağıdaki yöntemi izleyiniz:

1. *SAVE/CLEAR (KAYDET/TEMİZLE)* tuşuna (12) basınız.
  - ⇒ Güncel ölçüm değeri kaydedilir.
  - ⇒ Onay için sesli bir sinyal çalınır.
  - ⇒ *Hafıza kayıt yeri* göstergesinde (24) kaydedilen değerlerin sayısı bir arttırılır.

Bir ölçüm değerini çağırmak için aşağıdaki yöntemi izleyiniz:

1. **AVG/REC (ORTALAMA/KAYIT)** tuşuna (9) yaklaşık 2 saniye basınız.  
⇒ *Sıcaklık/Zaman/Bilgi* göstergesinde (18) **REC (KAYIT)** ifadesi görüntülenir.
2. İstenen hafıza kayıt yerini seçmek için **Unit (Birim) ▲** (10) veya **Unit (Birim) ▼** tuşuna (11) basınız.  
⇒ Kaydedilen ölçüm değeri, *Ölçüm değeri*, göstergesinde (21) görüntülenir.
3. Tekrar ölçüm moduna dönmek için **AVG/REC (ORTALAMA/KAYIT)** tuşuna (9) yaklaşık 2 saniye süreyle basınız.

### Arka plan aydınlatmasının ayarlanması

Ekran, ihtiyaç duyulduğunda devreye sokulabilen bir arka plan aydınlatmasına sahiptir.

1. Arka plan aydınlatmasını açmak veya kapatmak için **Setup (Kurulum)/Aydınlatma** tuşuna (17) basınız.

### Ayarlar

Ayarlar menüsünde cihazın aşağıdaki temel ayarları yapılabilir:

Menü	Fonksiyon	Ayar
<i>Unit (Birim)</i>	Havalandırma kanalının ölçüleri için kullanılan birim	Havalandırma kanalının ölçülerinin belirtileceği birimin belirlenmesi
<i>Duct Shape (Kanal şekli)</i>	Havalandırma kanalının ayarları	Havalandırma kanalının şekli ve ölçülerinin girilmesi
<i>Type (Tip)</i>	Ölçüm modlarının görüntüleme seçenekleri	Mevcut ölçüm modlarının kombinasyonunu seçme
<i>Sleep (Uyku)</i>	Kapatma otomatığı	Kapatma otomatığını açma veya kapatma
<i>ALL (TÜMÜ)</i>	Hafızanın silinmesi	Hafızayı silme evet veya hayır

Ayarlar menüsünde gezinmek için aşağıdaki yöntemi izleyiniz:

- ✓ Cihaz açılmıştır.
1. **Setup (Kurulum)/Aydınlatma** tuşuna (17) yaklaşık 2 saniye basınız.  
⇒ Ayarlarla ilgili menü çağrılacaktır.  
⇒ *Ayarlar* göstergesi (26) yanar.
  2. İsteddiğiniz seçeneği seçmek için **Unit (Birim) ▲** (10) veya **Unit (Birim) ▼** (11) tuşlarına basınız.
  3. Seçimi onaylamak için **AVG/REC (ORTALAMA/KAYIT)** tuşuna (9) basınız.  
⇒ İsteddiğiniz alt menü çağrılır **veya**  
⇒ Ayar kaydedilir.
  4. Ayarlardan çıkmak için **Setup (Kurulum)/Aydınlatma** tuşuna (17) yaklaşık 2 saniye basınız.

### Havalandırma kanalının ölçü biriminin ayarlanması

1. Ayarlar menüsünü açınız ve **Unit (Birim)** menüsünü seçiniz.  
⇒ *Uzunluk birimi* göstergesi (27), seçilen güncel birimi (*inç* veya *cm*) gösterir.
2. İsteddiğiniz yeni birimi seçiniz.
3. Ayarı kaydediniz ve menüden çıkınız.

### Havalandırma kanalının şekli ve ölçülerinin ayarlanması

Havalandırma kanalının şekli ve ölçüleriyle ilgili bilgileri değiştirmek isterseniz aşağıdaki yöntemi izleyiniz:

1. Ayarlar menüsünü açınız ve **Duct Shape (Kanal şekli)** menüsünü seçiniz.  
⇒ Havalandırma kanalının şekli alt menü çağrılır.
2. Dört köşeli ve yuvarlak havalandırma kanalı arasında seçim yapınız ve seçiminizi onaylayınız.  
⇒ Havalandırma kanalının şekli ayarlanmıştır.  
⇒ *Şekil* göstergesinde (30), havalandırma kanalının şekline bağlı olarak bir daire (yuvarlak) veya kare (dört köşe) gösterilir.

**Yuvarlak bir havalandırma kanalı** seçtiyseniz, şimdi **çap (D=)** değerini belirtebilirsiniz:

- ✓ *Ölçüler* göstergesinde (29) **D=** görüntülenir.
1. Ondalık noktayı kaydırmak için **Unit (Birim) ▲** (10) veya **Unit (Birim) ▼** tuşuna (11) basınız.  
⇒ Güncel değer, *Ölçüm değeri*, göstergesinde (21) görüntülenir.
  2. *Ölçüm değeri* göstergesinin (21) rakamlarını arka arkaya seçmek için **SAVE/CLEAR (KAYDET/TEMİZLE)** tuşuna (12) birkaç kez basınız.  
⇒ Güncel olarak seçilen rakam yanıp söner.
  3. Değeri ayarlamak için **Unit (Birim) ▲** (10) veya **Unit (Birim) ▼** tuşuna (11) basınız (değer aralığı 0 ile 9 arasındadır).
  4. Havalandırma kanalının çapı doğru görüntülenene kadar bu adımları tekrarlayınız.
  5. Ayarlanan değeri kaydediniz.  
⇒ Ekranda *Typ (Tip)* menü öğesi görüntülenir.
  6. Ayarlar menüsünden çıkınız.

**Dört köşeli bir havalandırma kanalı** seçtiyseniz, şimdi akış kanalının genişlik ( $W=$ ) ve yükseklik ( $H=$ ) değerini belirtebilirsiniz:

- ✓ *Ölçüler* göstergesinde (29)  $W=$  görüntülenir.
- 1. Ondalık noktayı kaydırmak için *Unit (Birim)* ▲ (10) veya *Unit (Birim)* ▼ tuşuna (11) basınız.
  - ⇒ Güncel değer, *Ölçüm değeri*, göstergesinde (21) görüntülenir.
- 2. *Ölçüm değeri* göstergesinin (21) rakamlarını arka arkaya seçmek için *SAVE/CLEAR (KAYDET/TEMİZLE)* tuşuna (12) birkaç kez basınız.
  - ⇒ Güncel olarak seçilen rakam yanıp söner.
- 3. Değeri ayarlamak için *Unit (Birim)* ▲ (10) veya *Unit (Birim)* ▼ tuşuna (11) basınız (değer aralığı 0 ile 9 arasındadır).
- 4. Havalandırma kanalının genişliği doğru görüntülenene kadar bu adımları tekrarlayınız ve seçimi onaylayınız.
  - ⇒ *Ölçüler* göstergesinde (29)  $H=$  görüntülenir.
- 5. Havalandırma kanalının yüksekliği de doğru görüntülenene kadar genişliği ayarlama tekrarlayınız ve seçimi onaylayınız.
  - ⇒ Ekranda *Typ (Tip)* menü öğesi görüntülenir.
- 6. Ayarlar menüsünden çıkınız.

### **Ölçüm modları için görüntüleme seçeneklerini seçme**

TYPE (TİP) menüsünde, üç ölçüm modundan (hava basıncı, hava hızı, hacimsel hava akışı) hangisinin bir ölçüm sırasında kullanıma sunulması gerektiğini seçebilirsiniz. Üç kombinasyon kullanımınıza sunulmuştur:

TYPE (TİP)	Mevcut ölçüm modları
1	Hava basıncı ve hava hızı
2	Hava hızı ve hacimsel hava akışı
3	Hava basıncı, hava hızı ve hacimsel hava akışı

1. Ayarlar menüsünü açınız ve *TYPE (TİP)* menüsünü seçiniz.
  - ⇒ Ölçüm değeri göstergesinde (21) *TYPE (TİP)* göstergesi görüntülenir.
  - ⇒ *Sıcaklık/Zaman/Bilgi* göstergesinde (18), güncel aktif kombinasyonun numarası görüntülenir.
2. İsteddiğiniz ayarı seçiniz.
3. Ayarlar menüsünden çıkınız.

### **Kapatma otomatığının ayarlanması**

Kapatma otomatığı etkinleştirildiğinde cihaz, yaklaşık 5 dakika kullanılmaması durumunda otomatik olarak kapanır.

1. Ayarlar menüsünü açınız ve *SLEEP (UYKU)* menüsünü seçiniz.
  - ⇒ *Sıcaklık/Zaman/Bilgi* göstergesine (18) *on (açık)* (Kapatma otomatığı açık) veya *off (kapalı)* (Kapatma otomatığı kapalı) ifadesi görüntülenir.
2. İsteddiğiniz ayarı seçiniz.
3. Ayarlar menüsünden çıkınız.

### **Kaydedilen ölçüm değerlerinin silinmesi**

Kaydedilen ölçüm değerlerini silmek için iki farklı olanak mevcuttur:

- Kaydedilen tüm ölçüm değerlerini silme
- Belirli bir ölçüm değerini silme

**Tüm** ölçüm değerlerini silmek için aşağıdaki yöntemi izleyiniz:

1. Ayarlar menüsünü açınız ve *ALL (TÜMÜ)* menüsünü seçiniz.
  - ⇒ *Hafıza silme* göstergesi (25) görüntülenir.
2. Seçimi onaylamak için *AVG/REC (ORTALAMA/KAYIT)* tuşuna (9) basınız.
  - ⇒ *Sıcaklık/Zaman/Bilgi* göstergesinde (18) *YES (EVET)* ifadesi görüntülenir.
3. Hafızayı silme (*YES (EVET)*) veya silmeme (*NO (HAYIR)*) arasından seçim yapınız.
4. Seçiminizi *AVG/REC (ORTALAMA/KAYIT)* tuşuyla (9) onaylayınız.
  - ⇒ Kaydedilmiş tüm ölçüm değerleri silinir.
5. Ayarlar menüsünden çıkınız.

**Belirli bir** ölçüm değerini silmek için aşağıdaki yöntemi izleyiniz:

1. *AVG/REC (ORTALAMA/KAYIT)* tuşuna (9) yaklaşık 2 saniye basınız.
  - ⇒ *Sıcaklık/Zaman/Bilgi* göstergesinde (18) *REC (KAYIT)* ifadesi görüntülenir.
2. İsteddiğiniz hafıza kayıt yerini seçiniz.
  - ⇒ Kaydedilen ölçüm değeri, *Ölçüm değeri*, göstergesinde (21) görüntülenir.
3. *SAVE/CLEAR (KAYDET/TEMİZLE)* tuşuna (12) basınız.
  - ⇒ Seçilen ölçüm değeri silinir.
  - ⇒ Bir sonra kaydedilen ölçüm değeri görüntülenir.
4. Tekrar ölçüm moduna dönmek için *AVG/REC (ORTALAMA/KAYIT)* tuşuna (9) yaklaşık 2 saniye süreyle basınız.

### **Cihazın kapatılması**

1. *Açma/Kapatma* tuşuna (15) basınız.
  - ⇒ Cihaz kapatılmıştır.

## Yazılım

Ekte ücretsiz olarak verilen *Mano and Flow* yazılımı, faydalı temel fonksiyonlara göre tasarlanmıştır. Trotec, bu ücretsiz yazılım için hiçbir garanti ve destek vermez. Trotec, ücretsiz yazılımın kullanımına yönelik olarak hiçbir sorumluluk üstlenmez ve güncelleştirme, yükseltme düzeltmeleri veya geliştirilmesiyle yükümlü değildir.

Yazılımı, tr.trotec.com adresinden indirilebilir.

### Kurulum koşulları

PC yazılımının kurulumu için aşağıdaki asgari gerekliliklerin karşılandığından emin olunuz:

- Desteklenen işletim sistemleri (32 veya 64 Bit sürüm):
  - Windows 10
  - Windows 8
  - Windows 7
  - Windows Vista
  - Windows XP
- Donanım gereklilikleri:
  - İşlemci hızı: en az 90 MHz
  - en az 32 MB çalışma hafızası
  - en az 7 MB sabit disk hafızası
  - 16 Bit renk derinliğine sahip en az 1024 x 768 ekran çözünürlüğü

### PC yazılımının kurulması

Yazılımı kurmak için yönetici yetkilerine ihtiyacınız olacaktır.

1. Yazılımı içeren veri taşıyıcısını sürücüyü yerleştiriniz veya yazılımın en güncel sürümünü Trotec Karşıdan Yükleme Merkezi'ndeki Services (Hizmetler) kısmından indiriniz.
  - ⇒ Yazılımı, İndirme merkezinde TA400 cihaz tanımı altında bulabilirsiniz.
2. *setup.exe* dosyasına çift tıklayınız.
3. Kurulum yardımcısının talimatlarını uygulayınız.
  - ⇒ Program birkaç dakika sonra kurulmuştur.
  - ⇒ Masaüstünde programın bir bağlantısı oluşturulur.

### PC yazılımının başlatılması

1. Ölçüm cihazını teslimat kapsamındaki Mini-USB kabloyla bilgisayarınıza bağlayınız.
2. Gerekliyse ölçüm cihazını açınız.
3. *Mano and Flow* yazılımını başlatınız.

PC yazılımının kullanımı hakkında bilgileri online yardım bölümünde bulabilirsiniz.

## Cihazın enerji tüketimi açısından verimli kullanımına ilişkin bilgiler

Gereksiz enerji tüketimini önlemek için, cihazın sadece gerçek kullanım süresi boyunca açık kalmasına dikkat ediniz. Mevcutsa, cihazın kapatma otomatığından faydalanınız.

## Hatalar ve arızalar

Kusursuz işlevselliği temin etmek için, cihaz üretim esnasında defalarca kontrol edilmiştir. Buna rağmen arızalar ortaya çıkarsa cihazı aşağıdaki listeye göre kontrol ediniz.

Gösterge	Nedeni	Çözüm
OL	Hava basıncı veya hava hızı ölçüm aralığının üzerinde	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pil gerilimini kontrol ediniz ve test amacıyla yeni, yüksek kaliteli bir pil takınız.</li><li>• Ölçüm için başka bir yer seçiniz.</li></ul>
-OL	Hava basıncı ölçüm aralığının altında	
Error	Hava hızı veya hacimsel hava akışı ölçüm aralığının altında	Mesajın görüntülenmeye devam etmesi gerekiyorsa, bilinen bir yerde bir referans ölçümü yapınız: <ol style="list-style-type: none"><li>1. Ölçüm için, ölçüm aralığı içinde bulunan başka bir yer seçiniz.</li><li>2. Kaydedilen ölçüm değerlerini sıfırlamak için <i>HOLD/ZERO (TUTMA/SIFIR)</i> tuşuna (13) yaklaşık 2 saniye süreyle basınız.</li><li>3. <i>Ölçüm değeri</i> göstergesindeki (21) ölçüm değerini okuyunuz.</li></ol> Yine bir hata kodu görüntülenirse cihaz muhtemelen arızalıdır. Bu durumda müşteri servisiyle temas kurunuz.

## Kullanıcının kendi yapabileceği bakım, onarım veya ürünün temizliğine ilişkin bilgiler

### Pil değişimi

*Pil durumu* göstergesi (32) yanıyor veya cihaz artık açılmıyorsa pilin değiştirilmesi gerekir (bkz. Pilin takılması bölümü).

### Temizlik

Cihazı nemli, yumuşak, hav bırakmayan bir bezle temizleyiniz. Dış gövdenin içine nem girmemesine dikkat ediniz. Sprey, çözücü madde, alkol içeren temizleyiciler veya aşındırıcı maddeler kullanmayınız; bunun yerine bezi nemlendirmek için sadece temiz su kullanınız.

### Onarım

Cihazda hiçbir değişiklik yapmayınız ve yedek parçaları kendi başınıza takmayınız. Onarım veya cihaz kontrolü için üreticiye başvurunuz.

## Bakım, onarım ve kullanımda uyulması gereken kurallar



### Uyarı

Dış gövdenin açılmasını gerektiren periyodik bakım çalışmaları ve onarımlarda Trotec müşteri servisine başvurunuz. Kurallara aykırı şekilde açılan cihazlar her türlü garanti kapsamı dışındadır ve garanti talepleri geçersiz olur.

## Servis istasyonları

Aşağıdaki bilgiler sadece Türkiye için geçerlidir:

Trotec Endüstri Ürünleri Tic.Ltd.Sti.

Oruçreis Mh., Giyimkent Cd.,

14. Sok. No.61, Giyimkent Sitesi

34235 Esenler/İstanbul

Telefon: +90 212 438 56 55

## Üretici ve ithalatçı firmanın unvanı, adres ve telefon numarası

İthalatçı (sadece Türkiye için geçerlidir):

Trotec Endüstri Ürünleri Tic.Ltd.Sti.

Oruçreis Mh., Giyimkent Cd.,

14. Sok. No.61, Giyimkent Sitesi

34235 Esenler/İstanbul

Telefon: +90 212 438 56 55

Faks: +90 212 438 56 51

Üretici:

Trotec GmbH

Grebener Straße 7

D-52525 Heinsberg

Telefon: +49 2452 962-400

Faks: +49 2452 962-200

E-posta: info@trotec.de

## Kullanım sırasında insan veya çevre sağlığına tehlikeli veya zararlı olabilecek durumlara ilişkin uyarılar



Elektronik cihazlar evsel atık değildir ve Türkiye'de, elektrikli ve elektronik cihazlar hakkındaki Elektrikli ve Elektronik Teçhizat Atıkları Direktifi'ne (EETA) göre uzman bir tasfiye merkezine gönderilmelidir. Kullandıktan sonra lütfen bu cihazı geçerli yasal düzenlemelere uygun şekilde tasfiye ediniz.

Trotec GmbH

Grebener Str. 7  
D-52525 Heinsberg

📞 +49 2452 962-400

📠 +49 2452 962-200

✉ [info@trotec.com](mailto:info@trotec.com)

🌐 [www.trotec.com](http://www.trotec.com)