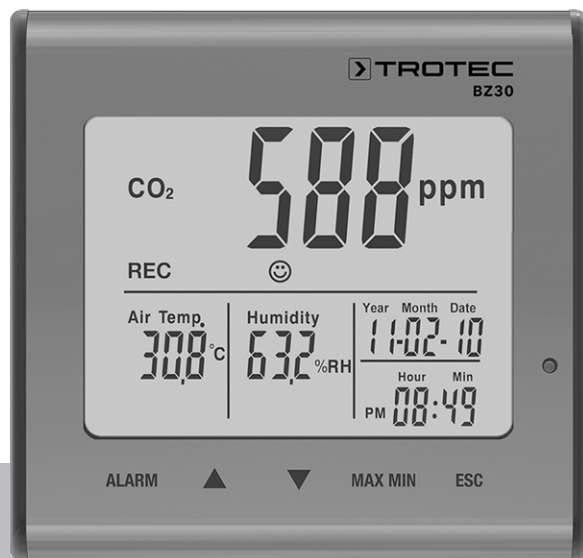


TR

ORİJİNAL KULLANIM  
KILAVUZUNUN ÇEVİRİSİ  
CO<sub>2</sub> HAVA KALİTESİ VERİ KAYIT  
CİHAZI



## İçindekiler

Kullanım kılavuzu hakkında bilgiler .....	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 .....	6
Bağlantı veya montaj.....	6
Kullanım .....	6
Cihazın enerji tüketimi açısından verimli kullanımına ilişkin bilgiler .....	12
Kullanıcının kendi yapabileceği bakım, onarım veya ürünün temizliğine ilişkin bilgiler .....	12
Bakım, onarım ve kullanımda uyulması gereken kurallar .....	12
Servis istasyonları .....	12
Üretici ve ithalatçı firmanın unvanı, adres ve telefon numarası .....	12
Kullanım sırasında insan veya çevre sağlığına tehlikeli veya zararlı olabilecek durumlara ilişkin uyarılar .....	12

## Kullanım kılavuzu hakkında bilgiler

### 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, talimatlara dikkat edilmesi gerektiği konusunda sizi uyarır.

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



BZ30



<https://hub.trotec.com/?id=39963>

## 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.
- Cihazın üzerindeki güvenlik işaretlerini, çıkartmaları ve etiketleri çıkarmayınız. Tüm güvenlik işaretleri, çıkartmalar ve etiketlerin okunur durumda olmasını sağlayınız.
- Cihazı açmayınız.

- Depolama ve çalışma koşullarına dikkat ediniz (bkz. Teknik Bilgiler).

### Usulüne uygun kullanım

Cihazı sadece iç mekanlardaki ve teknik bilgiler kısmında belirtilen ölçüm aralığı dahilindeki CO<sub>2</sub> hava kalitesi ile sıcaklık ve nem değerini ölçmek ve kaydetmek için kullanınız. Bu sırada teknik bilgilere dikkat ediniz ve uyunuz.

Cihazı usulüne uygun şekilde kullanmak için, sadece Trotec tarafından test edilmiş aksesuarlar veya Trotec tarafından test edilmiş yedek parçalar kullanınız.

### Öngörülebilir hatalı kullanım

Cihazı patlama tehlikesi bulunan bölgelerde veya sıvıları ölçmek için ya da gerilim taşıyan parçalar üzerinde kullanmayınız. Usulüne aykırı kullanım nedeniyle oluşan hasarlara yönelik olarak Trotec hiçbir sorumluluk üstlenmez. Bu durumda garanti talepleri geçersiz olur. 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 talimatları okumuş ve 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!



#### Elektrik gerilimine karşı uyarı

Cihaz üzerindeki tüm çalışmalardan önce elektrik fişini prizden çekiniz ve aküyü cihazdan çıkartınız!  
Elektrik fişinden tutarak elektrik kablosunu elektrik prizinden çekiniz.



#### Patlama tehlikesi içeren maddelere karşı uyarı

Aküleri 60°C üzerindeki sıcaklıklara maruz bırakmayınız! Aküleri su veya ateşle temas ettirmeyiniz! Direkt güneş ışınlarını ve nem oluşumunu önleyiniz. Patlama tehlikesi ortaya çıkar!



#### Uyarı

Boğulma tehlikesi!  
Ambalaj malzemesini dikkatsizce etrafta bırakmayınız.  
Çocuklar için tehlikeli bir oyuncuğa 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

Lityum-İyon aküler, aşırı ısınma ve hasar durumunda yanabilir. Isı kaynaklarına yeterli mesafe olmasını sağlayınız, Lityum-İyon aküleri doğrudan güneş ışınlarına maruz bırakmayınız ve kılıfın zarar görmemesini sağlayınız. Lityum-İyon aküleri aşırı şarj etmeyiniz. Akü cihaza sabit bir şekilde takılmadıysa, şarj sırasında sadece, akü tamamen şarj olduğunda akım akışını kendi kendine kesen akıllı şarj cihazları kullanınız. Tamamen boşaltmadan önce Lityum-İyon aküleri zamanında şarj 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

CO<sub>2</sub> hava kalitesi veri kayıt cihazı, ek akü ve kapsamlı ölçüm ve değerlendirme olanaklarına sahip, şebeke akımıyla çalıştırılan bir ölçüm cihazıdır.

Şu kullanım özelliklerine ve donanımlara sahiptir:

- Oda havasındaki karbondioksit konsantrasyonlarının NDIR ölçümü
- CO<sub>2</sub> değerleri, oda sıcaklığı, nem, tarih ve saatin eş zamanlı görüntülenmesi
- CO<sub>2</sub>, hava sıcaklığı ve nem için minimum ve maksimum değer fonksiyonu
- Serbestçe tanımlanabilen bir sınır değer için uyarı sesi karbondioksit alarmı fonksiyonu
- Ek sembolik CO<sub>2</sub> göstergesi (konfor göstergesi)
- Otomatik ana çizgi kalibrasyonu
- Karbondioksit konsantrasyonu, oda sıcaklığı ve nemin bağımsız olarak uzun süreli dokümantasyonu
- 50.000 ölçüm değeri kaydedilebilen hafıza
- 1 saniye ile 12 saat arasında serbestçe tanımlanabilen kayıt aralığı
- Ölçüm verileri transferi için USB arabirimi
- PC analiz yazılımı

### Otomatik ana çizgi kalibrasyonu

Günümüzde beklenen CO<sub>2</sub> taze hava değeri yaklaşık 400 ppm'dir (0,04 %Hacim). Bu değer, cihaz tarafından en alt sınır değeri (ana çizgi) olarak kabul edilir.

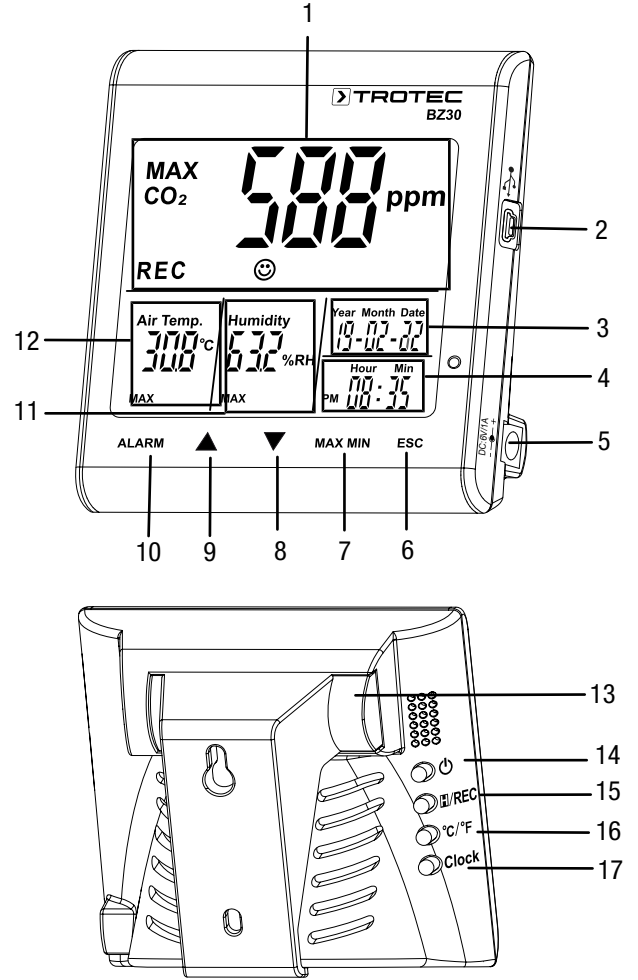
Özel bir algoritma, önceden yapılandırılan bir zaman dilimi boyunca sensörün belirlenen en düşük CO<sub>2</sub> ölçüm değerini birkaç gün süreyle kesintisiz olarak kontrol eder. Algoritma, beklenen 400 ppm'lik (veya 0,04 %Hacim) CO<sub>2</sub> taze hava değerine oranla belirlenen her uzun süreli sapmayı yavaşça düzeltir.

İç mekânlarda normal kullanım durumunda, karbon dioksit miktarı bir hafta içinde yaklaşık olarak tekrar düşük dış hava seviyesine düşer.

Cihaz, değerleri 8 günlük bir zaman dilimi boyunca belirleyerek ve ardından en düşük değeri 400 ppm noktasıyla karşılaştırarak, sıfır noktasını ayarlaması gerekip gerekmediğini algılar.

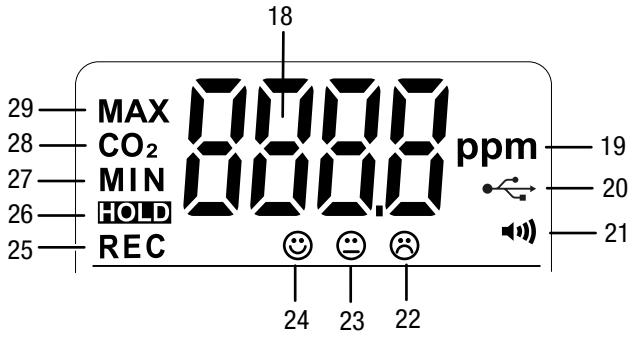
Algoritma, içlerinde yaşanmıyorsa binalardaki ve odalardaki CO<sub>2</sub> miktarının belirli bir zaman dilimi boyunca düzenli olarak minimum bir seviyede dengelendiği gerçeğinden faydalanır. İçinde kesintisiz olarak yaşanan veya sürekli yüksek bir CO<sub>2</sub> konsantrasyonunun mevcut olduğu mekânlarda (örn. seralar), otomatik kalibrasyon prensibi çalışmaz.

## Cihazın görünümü



No.	Tanım
1	Ana gösterge
2	USB arabirimi
3	Tarih göstergesi
4	Saat göstergesi
5	Adaptör girişi
6	ESC tuşu
7	MAX MIN (MAKS MİN) tuşu
8	▼ tuşu
9	▲ tuşu
10	ALARM tuşu
11	Bağıl nem göstergesi
12	Sıcaklık göstergesi
13	Pil bölmesi
14	⏻ tuşu (açma/kapatma)
15	📄/REC (KAYIT) tuşu
16	°C/°F tuşu
17	Clock (Saat) tuşu

## Ana gösterge



No.	Tanım
18	CO <sub>2</sub> ölçüm değeri
19	CO <sub>2</sub> ölçüm değerinin birimi (parts per million)
20	USB arabirimi göstergesi
21	Alarm etkinleştirildi göstergesi
22	Konfor göstergesi: kötü hava kalitesi
23	Konfor göstergesi: orta hava kalitesi
24	Konfor göstergesi: iyi hava kalitesi
25	REC (KAYIT) göstergesi (ölçüm değeri kaydı etkinleştirilmiştir)
26	HOLD (TUTMA) göstergesi (ekrandaki değerler tutulur)
27	MIN (MİN) göstergesi (ekranda minimum değerler görüntülenir)
28	CO <sub>2</sub> göstergesi (ekranda CO <sub>2</sub> değeri görüntülenir)
29	MAX (MAKS) göstergesi (ekranda maksimum değerler görüntülenir)

## Teknik bilgiler

Parametre	Değer
Model	BZ30
Ürün numarası	3.510.205.015
Ağırlık (ambalaj hariç)	yaklaşık 245 g
Boyutlar (Uzunluk x Genişlik x Yükseklik)	90 mm x 110 mm x 98 mm
Ekran	LCD (monokrom)
<b>Karbon dioksit (ppm)</b>	
Karbondioksit sensörü	NDIR sensör (dispersif olmayan kızılötesi)
Ölçüm aralığı	0 ila 9999 ppm
Hassasiyet	± % 5 veya ± 75 ppm
Çözünürlük	1 ppm
<b>Bağıl nem</b>	
Ölçüm aralığı	% 0,0 bağıl nem ile % 99,9 bağıl nem arasında
Hassasiyet	% ±5 bağıl nem
Çözünürlük	% 0,1
<b>Hava sıcaklığı</b>	
Ölçüm aralığı	-5 °C ila 50 °C veya 23 °F ila 122 °F
Hassasiyet	±1 °C veya ±1,8 °F
Ölçüm aralığı çözünürlüğü	0,1 °C / °F
<b>Ortam koşulları</b>	
Çalışma	-5 °C ila 50 °C veya 23 °F ila 122 °F ve % 90 bağıl nem. (yoğuşma olmadan)
Depolama	-5 °C ila 50 °C veya 23 °F ila 122 °F ve % 90 bağıl nem. (yoğuşma olmadan)
Enerji beslemesi	1x 3,7 V, Li-İyon batarya veya 230 V besleme bloğu
<b>Hafıza organizasyonu</b>	
Örnekleme aralığı	> 1 sn
Hafıza aralığı	> 1 sn
Veri hafızası	50.000 ölçüm değeri

## Teslimat kapsamı

- 1 x ölçüm cihazı BZ30
- 1 x 3,7 V Li-İyon akü
- 1 x adaptör
- 1 x USB bağlantı kablosu
- Smartgraph PC yazılımını içeren 1 x CD-Rom
- 1 x kullanım kılavuzu

## 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

Cihaz, nakliye hasarlarına karşı korumak için üretici tarafından mümkün olan en iyi şekilde ambalajlanmıştır.

Buradaki Li-İyon aküler, tehlikeli mallar yasasının gerekliliklerine tabidir.

Li-İyon akülerin taşınması ve gönderilmesiyle ilgili olarak aşağıdaki uyarılara dikkat ediniz:

- Aküler, kullanıcı tarafından başka ilave parçalar olmadan yolda taşınabilir.
- Üçüncü şahıslar aracılığıyla gönderme durumunda (örn. hava taşıması veya nakliye şirketi) ambalaj ve işaretlerle ilgili özel gerekliliklere dikkat edilmelidir. Burada, gönderilecek parça hazırlanırken bir tehlikeli madde uzmanına danışılmalıdır.
  - Aküleri sadece dış gövde hasar görmemiş durumdaysa gönderiniz.
  - Açık kontakları yapıştırmaz ve aküyü, ambalaj içinde hareket etmeyecek şekilde ambalajlayınız.
  - Mevcutsa diğer ulusal yönetmeliklere de lütfen dikkat ediniz.

## Depolama

Cihazı kullanmadığınız zamanlarda aşağıdaki depolama koşullarına uyunuz:

- Kuru ve donmaya ve ısıya karşı korunmuş
- Tozdan ve doğrudan güneş ışığından korunan bir yerde
- Depolama sıcaklığı teknik bilgilere uygun
- Uzun süreli depolama durumunda aküyü/aküleri çıkartınız.

## Bağlantı veya montaj

Mobil cihazlarda montaj gerekmez.

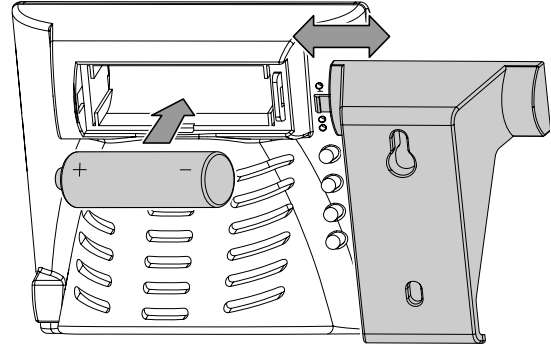
## Kullanım

### Akünün yerleştirilmesi

İlk kullanımdan önce aküyü cihaza takınız. Teslimat kapsamına 3,7 V'luk bir akü dahildir. Bu akü, uzun süreyle enerji beslemesi yerine sadece kısa, şebeke akımının olmadığı sürelerde enerji beslemesi için kullanılır.

Aküyü takmak için aşağıdaki yöntemi izleyiniz:

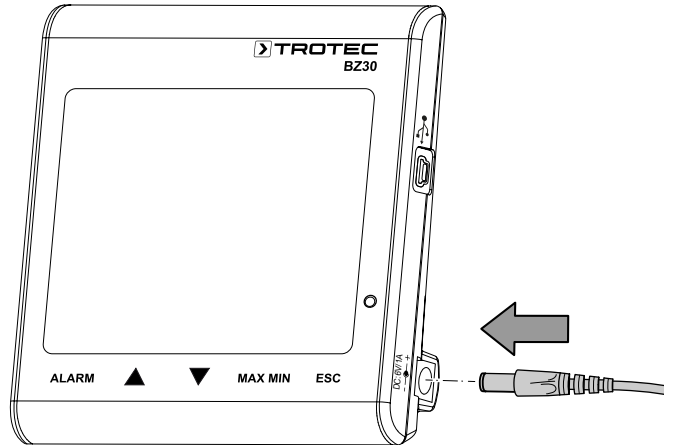
1. Cihazın arka tarafındaki akü bölmesinin asma braketini sağa doğru itiniz.
2. Aküyü, kutupları doğru olacak şekilde cihaza yerleştiriniz (+/-).



3. Braketi, akü bölmesinin üzerine doğru ters yönde iterek akü bölmesini kapatınız.

### Adaptörün bağlanması

Kullanmak için, cihazı birlikte verilen adaptörle elektrik şebekesine bağlayınız.



### Bağlantı veya montaj

Cihazı açmak için cihazın arka tarafındaki  $\odot$  tuşuna yaklaşık 1 saniye süreyle basınız. Bunun ardından, cihaz 120 saniyelik ısınma aşamasını başlatır.



## Tarih ve saatin ayarlanması

Saati ve tarihi ayarlamak için, *Clock (Saat)* tuşuna basınız ve tuşu yaklaşık 4 saniye basılı tutunuz. Gün göstergesi yanıp sönmeye başlar. Yıl, ay, gün, saat ve dakika arasından seçim yapmak için tuşa tekrar basınız. Ekrandaki yanıp sönen sayıyı arttırmak veya azaltmak için ▲ veya ▼ tuşlarından birine basınız. İstedığınız tarih ve saat ayarına ulaştıktan sonra ESC tuşuna basınız ve ayarlanan değeri kaydetmek için ESC tuşuna basınız.



### Bilgi

Gün, ay ve yıl düzenini, birlikte teslim edilen yazılımın içinden değiştirebilirsiniz. Bu konudaki ayrıntılı bilgileri, "Yazılımın kullanılması" alt bölümünde bulabilirsiniz.

## Tutma fonksiyonu

Gösterilen değerleri kalıcı olarak ekranda görüntülemek için □ (Hold (Tutma)) tuşuna basınız.



### Bilgi

Kayıt modunda: Kaydı durdurmak için □/REC (KAYIT) tuşuna basınız ve tuşu basılı tutunuz.

## Alarm fonksiyonu

Cihaz, daha önceden belirlenmiş bir CO<sub>2</sub> sınır değerinin aşıldığını size bildiren bir alarm fonksiyonuna sahiptir.

Alarm fonksiyonunu etkinleştirmek için aşağıdaki yöntemi izleyiniz:

1. *ALARM* tuşuna basınız.
  - ⇒ Alarm fonksiyonu etkinleştirilir ve ekranda ⚠ alarm sembolü görüntülenir. Ölçülen değer daha önceden belirlenen sınır değeri aşarsa, bir alarm sinyali duyulur ve ekranın altındaki tuşlar kırmızı renkte yanıp söner.
2. Alarm modundan çıkmak veya alarm modunu devre dışı bırakmak için tuşa tekrar basınız.

## Alarm fonksiyonu için sınır değerlerin ayarlanması

Yeni bir sınır değeri ayarlamak için aşağıdaki yöntemi izleyiniz:

1. *ALARM* tuşuna basınız ve bu tuşu yaklaşık 5 saniye süreyle basılı tutunuz.
  - ⇒ Ekranda, daha önce ayarlanan sınır değeri görüntülenir ve ekranda ⚠ alarm sembolü yanıp söner.
2. Ekranda gösterilen sayıyı arttırmak veya azaltmak için ▲ veya ▼ tuşlarından birine basınız.
3. Moddan çıkmak ve ayarlanan değeri içe aktarmak veya konfor göstergesinin ⊕ ⊖ ⊗ sınır değerlerini değiştirmek için ESC tuşuna basınız.

## Konfor göstergesi sınır değerlerinin ayarlanması

### Not:

Bu ayarı adapte edebilmek için, alarm sınır değerini ayarlama modunda olmanız gerekir. Alarm eşik değerini ayarladıktan sonra ESC tuşu yerine bir kez daha kısa süreli *ALARM* tuşuna basınız. Konfor göstergesinin alt sınır değeri ekranda gösterilir ve konfor göstergesinin ⊕ ⊖ ⊗ sembolleri yanıp sönmeye başlar.

1. Konfor göstergesinin alt sınır değerini arttırmak veya azaltmak için ▲ veya ▼ tuşlarından birine basınız.
2. Üst sınır değeri ayarına geçmek için *ALARM* tuşuna basınız.
3. Konfor göstergesinin üst sınır değerini arttırmak veya azaltmak için ▲ veya ▼ tuşlarından birine basınız.
4. Moddan çıkmak ve ayarlanan değeri uygulamak için ESC tuşuna basınız.

## Maksimum/minimum değerlerin görüntülenmesi

Cihaz, göstergelerin en yüksek ve en düşük değerlerini kaydeder. Bu değerleri sorgulamak için aşağıdaki yöntemi izleyiniz:

1. *MAX/MIN (MAKS/MİN)* tuşuna basınız.
  - ⇒ Ekranda MAX (MAKS) görüntülenir ve karbon dioksit, sıcaklık ve bağıl nem için ölçülen en yüksek değerler gösterilir.
2. Minimum değerleri görüntülemek için tuşa tekrar basınız (*MIN (MİN)*).
3. Bu moddan çıkmak için ESC tuşuna basınız.

## Arka plan aydınlatması

*ALARM, MAX MIN (MAKS MİN)*, ▲ veya ▼ tuşlarından birine basarsanız arka plan aydınlatması devreye sokulur. Cihaz kullanılmazsa, arka plan aydınlatması yaklaşık 20 saniye sonra kapanır. Bu moddan çıkmak için ESC tuşuna basınız.

## °C / °F göstergesinin ayarlanması

Cihazın arka tarafındaki °C/°F tuşuna basarak Santigrat veya Fahrenheit cinsinden gösterge arasında geçiş yapabilirsiniz.

## Kaydın başlatılması

Ölçüm değerlerini kaydetmek için, cihazın arka tarafındaki *REC (KAYIT)* tuşuna basınız ve bu tuşu yaklaşık 5 saniye süreyle basılı tutunuz.

### Not:

Yeni bir kaydı başlatmak istiyorsanız, cihaza kaydedilmiş olan ölçüm değerlerini önce kaydetmeniz veya silmeniz gerekir. Bu konudaki ayrıntılı bilgileri, "Yazılımın kullanılması" alt bölümünde bulabilirsiniz.

## Yazılımın kullanılması

Cihazın teslimat kapsamına, bir çoklu veri kayıt cihazı yazılımı dahildir. Bu yazılım, cihaz bir masaüstü bilgisayara veya dizüstü bilgisayara bağlıysa, ölçüm cihazı verilerini okumak ve işlemeye devam etmek için kullanılır. Veriler, grafik olarak doğrudan yazılımda veya Excel tablosu olarak ya da benzer programlarda görüntülenebilir. En önemli fonksiyonların tümü ana pencerede listelenir.

Gerekli işletim sistemi:

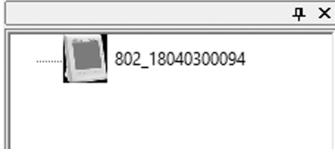
Windows 2000 / Windows XP / Vista / Windows 7/ Windows 8 / Windows 10

Asgari donanım gereklilikleri:

Pentium 90 MHz veya daha iyi işlemciye sahip PC veya dizüstü bilgisayar, 32 MB RAM; çoklu veri kayıt cihazı yazılımının kurulması için sabit diskte en az 7 MB boş kayıt yeri. Önerilen ekran çözünürlüğü 1280 × 1024, High-Color (Yüksek Renk) renk çözünürlüğü (32 Bit) ile.

## İletişim kurma

1. Kayıt cihazını, birlikte verilen kabloyu kullanarak bir PC'nin USB arabirimine bağlayınız. Aynı anda birden fazla kayıt cihazını bir PC'ye bağlayabilirsiniz.
2. Çoklu veri kayıt cihazı yazılım programını çalıştırınız.
3. Bağlantı başarıyla sağlandıysa, *Instrument (Alet)* ekranında, kayıt cihazı için kullanılan ilgili sembol görüntülenir.




## Kaydedilen verilerin içe aktarılması



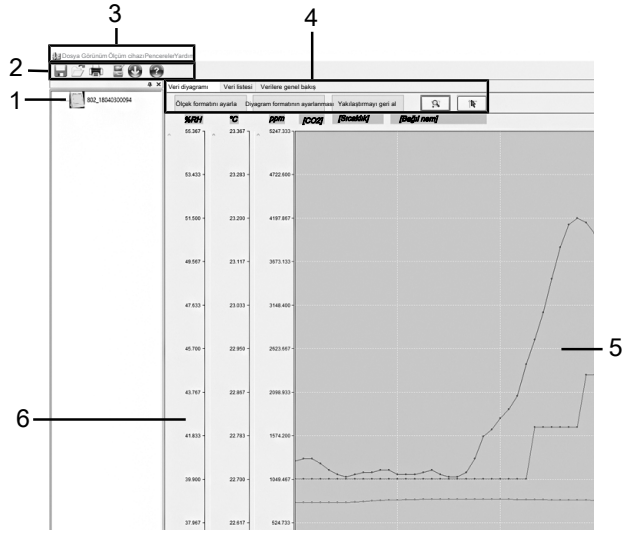
### Bilgi

Okuma işleminden önce kayıt modu (cihazdaki *REC (KAYIT)* tuşu) sonlandırılmalıdır! Bunun için, gerekirse yazılımdaki talimatları uygulayınız.

Kayıt cihazının kaydedilen verilerini içe aktarmak için iki olanak mevcuttur:

1. *Instrument (Alet)* alanında kayıt cihazının sembolünü seçiniz. Fareyle sağ tıkladığınızda bir iletişim kutusu açılır. Verileri içe aktarmak için burada *Read Datalogger Data (Veri kayıt cihazı verilerini oku)* menü öğesini seçiniz.
2. Kayıt cihazı tarafından kaydedilen verileri okumak için, seçime bağlı olarak araç çubuğundaki  sembolüne tıklayınız.  
⇒ Ölçüm değerleri başarıyla aktarıldıysa veri diyagramı penceresi görüntülenir. Bu grafikte üç kanal gösterilir: *CO2* (kırmızı), *Sıcaklık* (yeşil) ve *Bağlı nem* (mavi).







## Veri diyagramı penceresi



No.	Tanım
1	<b>Aletler alanı:</b> Bağlı cihazları gösterir. Fareyle sol tıklayarak bir cihaz seçilebilir.
2	<b>Araç çubuğu alanı:</b> Ayrıntılı bilgileri "Araç çubuğu" alt bölümünde bulabilirsiniz.
3	<b>Ana menü alanı:</b> Ayrıntılı bilgileri "Ana menü" alt bölümünde bulabilirsiniz.
4	<b>Diyagram kontrolü alanı:</b> Ayrıntılı bilgileri "Diyagram kontrolü" alt bölümünde bulabilirsiniz.
5	<b>Veri diyagramı grafiği:</b> CO <sub>2</sub> değeri, sıcaklık ve nem değerlerinin ilerleyişini gösterir.
6	<b>Skalalar:</b> Bağlı nem, sıcaklık değerleri ve CO <sub>2</sub> değeri için kullanılan ölçüm aralığını gösterir.

## Araç çubuğu

Aşağıda, Araç çubuğu (2) alt menüleriyle ilgili ayrıntılı bilgileri bulabilirsiniz.

Tuş	Fonksiyon
	Kaydetme iletişim penceresini açar. Dosyalar, ".AsmData" ve ".xls" formatında kaydedilir
	Dosyaları açmak için kullanılan iletişim penceresini açar. ".AsmData" formatındaki dosyalar açılabilir.
	Dosyaları yazdırmak için kullanılan iletişim penceresini açar.
	Ayarları uyarlamak için kullanılan iletişim penceresini açar.
	Seçilen cihazdan verileri içe aktarma işlemi başlatır.
	Yardım programını açar.



## Ana menü

Aşağıda, alt menünün (3) öğeleriyle ilgili ayrıntılı bilgileri bulabilirsiniz.

Dosya	
Aç	Mevcut bir dosyayı açar.
Kaydet	Kaydedilen verileri sabit diske kaydeder.
Yazdır	Diyagramı, listeyi veya veri özetini yazdırmak için kullanılan iletişim penceresini açar.
Baskı önizleme	Diyagram veya listenin baskı önizlemesini açar.
Yazdırma ayarları	Yazıcının değiştirilmesi veya yazdırma seçeneklerini değiştirmek için kullanılan iletişim penceresini açar.
Son dosya	Daha önce işlenen bir dosyayı çağırır.
Bitir	Uygulamadan çıkar. Dokümanların kaydedilmesi gerektiğini belirtir.

## Görünüm

Araç çubuğu	Araç çubuğunu gösterir veya gizler.
Durum çubuğu	Durum çubuğunu gösterir veya gizler.
Ölçüm cihazları	Ölçüm aleti penceresini gösterir veya gizler.

## Ölçüm cihazı

Ölçüm cihazı verilerini oku	Veri kayıt cihazındaki verileri içe aktarır.
-----------------------------	--

## Pencere

Yeni pencere	Aktif doküman için yeni bir pencere açar.
Kaydırılmış şekilde üst üste yerleştirme	Açık dosyaların pencerelerini arka arkaya kaydırılmış şekilde yerleştirir.
Yan yana düzenlenmiş şekilde yerleştirme	Açık dosyaların pencerelerini yan yana, üst üste bindirmeden yerleştirir.

## Yardım

Veri kayıt cihazı hakkında	Çoklu veri kayıt cihazı yazılımının sürümüyle ilgili ayrıntıları gösterir.
Yardım konuları	Yazılımın yardım dokümanını gösterir.


## Diyagram kontrolü

Aşağıda, Diyagram kontrolü bölümünün (4) alt öğeleriyle ilgili ayrıntıları bulabilirsiniz.



Tuş	Fonksiyon
<i>Veri diyagramı</i>	CO <sub>2</sub> , sıcaklık ve bağıl nemin kaydedilen değerlerini içeren grafiği gösterir.
<i>Ölçek formatını ayarla</i>	Münferit kanallara ait yatay ve dikey ölçeği uyarlamak için kullanılan iletişim penceresini açar.
<i>Veri listesi</i>	Ölçüm değerlerinin grafiksel göstergesinden münferit ölçüm noktalarının liste görünümüne geçer.
<i>Verilere genel bakış</i>	Toplanan verilerin bir özetini gösterir.
<i>Diyagram formatının ayarlanması</i>	Arka plan rengi, ızgara çizgileri ve üç kanalın gösteriminin uyarlanması için kullanılan iletişim penceresini açar.
<i>Yaklaştırmayı geri al</i>	Veri diyagramının genel görünümünü gösterir.
<i>Yaklaştırma</i>	Grafiğin içinde görüntünün yakınlaştırılmasına olanak sağlar.
<i>İmleç</i>	Münferit veri noktalarının seçilmesine olanak sağlar.

## Veri kayıt cihazının ayarlarının uyarlanması

Veri kayıt cihazı ayarı iletişim penceresini açmak için araç çubuğundaki (2)  sembolüne tıklayınız.

1. Zaman ayarları  
Güncel saat alanında güncel sistem saati görüntülenir. Tarih formatı, Yıl/Ay/Gün, Ay/Gün/Yıl veya Gün/Ay/Yıl olarak ayarlanabilir.
2. Numune alma ayarı  
Numune alma ayarı alanı, cihaza, ölçüm değerlerini belirli bir sıklıkla kaydetmesi gerektiğini bildirir. Sol taraftaki birleşik giriş kutusuna, örnekleme hızı için özel bir değer girebilir ve sağ taraftaki birleşik giriş kutusunda saat birimini seçebilirsiniz. Kayıt süresi birleşik giriş kutusunda, mevcut maksimum kayıt süresi (ayarlanan örnekleme hızına bağlı olarak) görüntülenir.
3. Kaydın başlatılması  
Manüel ve Otomatik seçenekleri, kullanıcının, ayar penceresinden çıktıktan hemen sonra veri kaydına başlamasını (Otomatik) veya daha ileriki bir zamanda ilgili tuşa basarak manüel olarak başlatmasını (Manüel) sağlar.
4. CO2 alarm ayarları  
Sınır değer alarmı onay kutusu etkinleştirildiyse, kullanıcı, alarm değerini (ppm cinsinden) girebilir. İlgili ölçüm değeri alarm sınırının üzerindeyse, cihaz bir alarmı tetikler.



### Bilgi

Kayıt cihazını kayıt moduna ayarlamak için, önceden bu bileşenin ayarları [Veri kayıt cihazı ayarı] her zaman uygulanmalıdır! Bu sırada, ayarların değiştirilip değiştirilmediği veya aynı kalıp kalmadığının bir önemi yoktur. Ayarlama işlemi tamamlandıktan sonra kaydedilen tüm veriler sürekli olarak silinir. Bu verileri silinmeden önce kaydetmek için, *Cancel (İptal)* tuşuna basınız ve ardından verileri indiriniz.

## Skala ayarlarının uyarlanması

Grafiklerin yatay ve dikey skalasını uyarlamak için *Ölçek formatını ayarla* tuşuna tıklayınız. *Ölçek formatı* iletişim penceresi açılır.

1. Yatay skalanın ayarlanması  
Yatay eksenin ölçeklenmesi, *Zaman ölçeği* alt bölümü aracılığıyla kontrol edilir. Yatay eksenin bitiş noktalarını belirlemek üzere, tarih ve saat seçimi için kullanılan açılır menülerden belirtilen uç noktaları seçiniz.  
Otomatik ölçek:  
Yatay skalanın başlangıç noktası, kayıt cihazı veri dosyasının başlangıç zamanına, yatay skalanın bitiş noktası, kayıt cihazı veri dosyasının bitiş zamanına karşılık gelir.  
Kullanıcı tanımlı ölçek:  
Yatay skalanın başlangıç noktası ile bitiş noktası, ilgili kullanıcı ayarları aracılığıyla ayarlanabilir.



### Bilgi

Kullanıcı tanımlı ölçekleme seçildiyse ve giriş başlangıç noktası, kayıt cihazı veri dosyasının başlangıç zamanından önceyse, diyagram, zaman skalasının başlangıç noktası olarak kayıt cihazı veri dosyasının başlangıç zamanı kullanılır.  
Kullanıcı tanımlı ölçekleme seçildiyse ve giriş başlangıç noktası, kayıt cihazı veri dosyasının bitiş zamanından sonraysa, diyagram, zaman skalasının bitiş noktası olarak kayıt cihazı veri dosyasının bitiş zamanı kullanılır.

2. Dikey skalanın ayarlanması  
Dikey eksenin ölçeklenmesi, *Dikey ölçek* alt bölümü aracılığıyla kontrol edilir. Önce ölçüm kanalını ve ardından ölçü birimini seçiniz. Daha sonra minimum ve maksimum değeri ayarlayınız.  
Otomatik ölçek:  
Bu öğeyi seçtiğinizde, dikey skala, kaydedilen verilere bağlı olarak değişir.

Kullanıcı tanımlı ölçek:

Bu noktayı seçtiğinizde, dikey skalalar, kullanıcı ayarlarına uygun şekilde uyarlanır.

### Diyagram formatının ayarlanması

Grafiklerin gösterim seçeneklerini ayarlamak için *Diyagram formatını ayarla* tuşuna tıklayınız. *Diyagram formatı* iletişim penceresi açılır.

Üç kanalın tümü için kullanılan temel ayarlar, *Diyagram temel formatı* alt bölümü aracılığıyla kontrol edilir.

1. Arka plan renginin seçilmesi:  
Arka plan rengini ayarlamak için tuşuna tıklayınız. Bir temel renk seçebilir veya *Renkleri tanımla* tuşu aracılığıyla yeni bir renk oluşturabilirsiniz.
2. Izgara renginin ayarlanması  
Izgaranın rengini ayarlamak için tuşuna tıklayınız. Bir temel renk seçebilir veya *Renkleri tanımla* tuşu aracılığıyla yeni bir renk oluşturabilirsiniz.
3. Izgara çizgilerinin gösterilmesi/gizlenmesi  
Yatay ve dikey izgara çizgilerini göstermek veya gizlemek için seçim onay kutusunu etkinleştiriniz veya devre dışı bırakınız.

Farklı kanalların ayarları *Veri diyagramı formatı* alt bölümü aracılığıyla kontrol edilir.

1. Kanal seçme  
İlgili kanal için uyarılama işlemlerini gerçekleştirmek üzere üç kanaldan birini seçiniz.
2. Kanal renginin değiştirilmesi  
Kanal rengini ayarlamak için tuşuna tıklayınız. Temel renklerden birini seçebilir veya *Renkleri tanımla* tuşu aracılığıyla yeni bir renk oluşturabilirsiniz.

3. Veri çizgisini ve işaret noktalarını gösterme/gizleme  
Münferit veri noktalarının veri çizgisini ve işaretini göstermek veya gizlemek için seçim onay kutusunu etkinleştiriniz veya devre dışı bırakınız.

### Yaklaşırma

1. Yakınlaşırma

Yaklaşırma modunu seçmek için tuşuna tıklayınız. Farenin sol tuşuna basarak yaklaşırma penceresinin başlangıç noktasını belirleyiniz. Yaklaşırma penceresinin bitiş noktasını belirlemek için farenin sol tuşuna tekrar basınız. Kesiti kaydırmak için sol ve sağ kaydırma çubuklarını kullanınız.

2. Uzaklaşırma

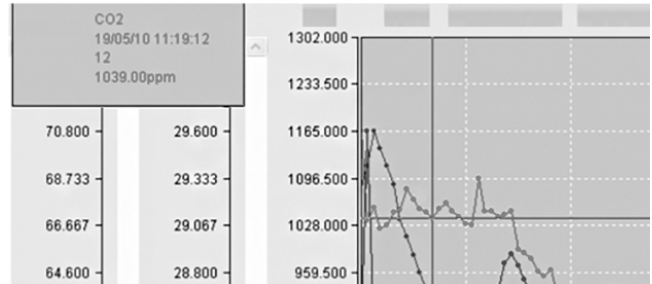
Genel görünümü görüntülemek için *Yakınlaşırma geri al*, tuşuna tıklayınız.

### Münferit veri noktalarının görüntülenmesi

Münferit veri noktalarını görüntülemek için iki olanak mevcuttur:

1. Veri noktasının seçilmesi

Fonksiyonu etkinleştirmek için tuşuna tıklayınız. Ardından, bir veri noktasının özelliklerini görüntülemek için farenin sol tuşuyla bu veri noktasına tıklayınız. Farenin tuşunu basılı tutar ve ardından fareyi sağa, sola, yukarıya veya aşağıya doğru kaydırırsanız, artı imleci her zaman, başlangıçta fareyle tıklanan ölçüm eğrisinin akışı üzerinde kalır.



2. Veri listesinin çağırılması

Kaydın tüm veri noktalarını görüntülemek için *Veri listesi* tuşuna tıklayınız. Münferit veri noktaları arka arkaya numaralandırılmıştır ve her veri noktası için CO<sub>2</sub> değeri, sıcaklık ve bağıl nem değeri sabit tutulmuştur.

		CO2(ppm)		
1	21/03/19 08:45:34	770.00	22.70	40.70
2	21/03/19 08:45:36	770.00	22.70	40.80
3	21/03/19 08:45:38	770.00	22.70	40.80
4	21/03/19 08:45:40	771.00	22.70	40.80
5	21/03/19 08:45:42	770.00	22.70	40.30
6	21/03/19 08:45:44	770.00	22.70	40.10
7	21/03/19 08:45:46	770.00	22.70	40.00
8	21/03/19 08:45:48	772.00	22.70	40.10
9	21/03/19 08:45:50	780.00	22.70	40.20
10	21/03/19 08:45:52	786.00	22.70	40.20
11	21/03/19 08:45:54	793.00	22.70	40.30
12	21/03/19 08:45:56	797.00	22.70	40.30
13	21/03/19 08:45:58	800.00	22.70	40.10
14	21/03/19 08:46:00	802.00	22.70	40.10
15	21/03/19 08:46:02	805.00	22.70	40.10
16	21/03/19 08:46:04	807.00	22.70	40.20
17	21/03/19 08:46:06	808.00	22.70	40.30
18	21/03/19 08:46:08	808.00	22.70	40.10
19	21/03/19 08:46:10	808.00	22.70	40.00
20	21/03/19 08:46:12	807.00	22.70	40.00
21	21/03/19 08:46:14	807.00	22.70	40.20
22	21/03/19 08:46:16	807.00	22.70	40.80
23	21/03/19 08:46:18	807.00	22.70	41.80
24	21/03/19 08:46:20	807.00	22.70	42.10

### Verilere genel bakışın görüntülenmesi

Ölçüm dizisinin bir özetini çağırmaq için *Verilere genel bakış* tuşuna tıklayınız.

### 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.

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

#### Bataryanın şarj edilmesi

Akü, ilk çalıştırma kapsamında veya akü gücü zayıfsa şarj edilmelidir. Bunun için, birlikte teslim edilen adaptörü cihaza ve elektrik şebekesine bağlayınız. Akünün cihaza nasıl takacağınızla ilgili bilgileri Kullanım bölümünde bulabilirsiniz.

#### 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

Grebbener 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)