

ATEX Direktifi gereğince basınç ölçü aleti modeli 7, NS100 ve NS160 TR



Model 732.14.100 ATEX gereğince



Model 732.51.100 ATEX gereğince



© 2010 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG  
Tüm hakları saklıdır.  
WIKAR® çeşitli ülkelerde tescilli bir ticari markadır.

Herhangi bir çalışmaya başlamadan önce kullanma talimatını okuyun!  
Daha sonra kullanmak üzere saklayın!

# İçindekiler

TR

<b>1. Genel bilgiler</b>	<b>4</b>
<b>2. Güvenlik</b>	<b>5</b>
<b>3. Teknik özellikler</b>	<b>10</b>
<b>4. Tasarım ve işlev</b>	<b>11</b>
<b>5. Nakliye, ambalajlama ve depolama</b>	<b>12</b>
<b>6. Çalıştırma, operasyon</b>	<b>12</b>
<b>7. Bakım ve temizlik</b>	<b>14</b>
<b>8. Sökmek ve imha</b>	<b>15</b>
<b>Ek: Uygunluk beyanı</b>	<b>16</b>

Uygunluk beyanlarını çevrimiçi olarak [www.wika.com.tr](http://www.wika.com.tr) adresinde bulabilirsiniz.

### 1. Genel bilgiler

- Kullanma talimatında açıklanan cihaz en son teknoloji kullanılarak tasarlanmış ve üretilmiştir. Tüm parçalar, üretim sırasında uyulması zorunlu kalite ve çevre kriterine tabi tutulmaktadır. Yönetim sistemlerimiz ISO 9001 ve ISO 14001'e göre belgelendirilmiştir.
- Bu kullanma talimatı cihazın kullanımını hakkında önemli bilgiler içermektedir. Çalışma güvenliği için tüm güvenlik ve çalışma talimatlarının dikkate alınması gerekmektedir.
- Cihazın kullanım aralığı bakımından ilgili yerel kaza engelleme düzenlemelerini ve genel güvenlik düzenlemelerini inceleyin.
- Çalıştırma talimatları ürünün parçasıdır ve cihazın yakın çevresinde, kalifiye elemanların her zaman erişimine hazır şekilde bulundurulması gerekmektedir.
- Herhangi bir çalışmaya başlamadan önce kalifiye personelin kullanma talimatını dikkatli bir şekilde okuması ve anlaması gerekmektedir.
- Ürünün amaçlanan kullanımı dışında, bu çalıştırma talimatlarına uygun olmayacak şekilde kullanılması, yeterince kalifiye olmayan personelin atanması veya cihaz üzerinde yetkisiz yapılan değişiklikler sonucu oluşan herhangi bir hasar durumunda üreticinin sorumluluğu ortadan kalkmaktadır.
- Satış dokümanında bulunan genel şart ve koşullar uygulanır.
- Teknik değişikliklere konu olabilir.
- Daha fazla bilgi:
  - İnternet adresi: [www.wika.com.tr](http://www.wika.com.tr) / [www.wika.com](http://www.wika.com)
  - İlgili veri sayfası: PM 07.05, PM 07.13

### Sembollerin açıklaması



#### **UYARI!**

... kaçınılmadığı takdirde ciddi yaralanma veya ölümlerle sonuçlanacak potansiyel tehlikeli bir durumun varlığını belirtir.



#### **Bilgiler**

... etkin ve sorunsuz operasyon için faydalı ipuçları, öneriler ve bilgilere dikkat çeker.



#### **UYARI!**

... kaçınılmadığı takdirde ciddi yaralanma veya ölümlerle sonuçlanacak potansiyel tehlikeli bir durumun bulunduğu ve dikkatli olunması gereken alanın varlığını belirtir.

### 2. Güvenlik



#### **UYARI!**

Kurulum, çalıştırma ve operasyon öncesinde ölçüm aralığı, tasarım ve özel ölçme koşulları bakımında doğru cihazın seçildiğinden emin olunuz.

Basınca maruz kalan malzemelerin maddesiyle olan uyumluluğu kontrol ediniz!

Belirlenen ölçme doğruluğunu ve uzun süreli stabilizeyi sağlamak amacıyla karşılık gelen yük sınırlarına dikkat etmek gerekmektedir.

Buna uyulmaması ciddi yaralanma ve/veya cihaz hasarına neden olabilir.



Daha fazla önemli güvenlik talimatları bu kullanma talimatının özel bölümünde bulunabilir.

#### **2.1 Kullanım amacı**

Bu cihazlar, endüstriyel uygulamalarda tehlikeli alanlar içerisinde basınç ölçmek için kullanılmaktadır.

Cihaz, sadece burada açıklanan amaçlanan kullanımı için tasarlanmış ve yapılmıştır ve yalnızca uygun şekilde kullanılabilir.

Amaçlanan kullanım dışındaki çalıştırmaya dayanan herhangi bir bildirimden sorumlu değildir.

#### **2.2 Personelin niteliği**



#### **UYARI!**

#### **Yaralanma riski nitelik yetersizliğinden olabilir!**

Uygun olmayan şekilde kullanım önemli yaralanmalara ve donanım hasarına neden olabilir.

Bu kullanma talimatlarında açıklanan faaliyetler, yalnızca aşağıda açıklanan niteliklere sahip kalifiye elemanlar tarafından gerçekleştirilebilir.

### Kalifiye personel

Kalifiye personel; teknik eğitimine, ölçüm ve kontrol teknolojisi bilgisine ve ülkeye özel düzenlemeler, geçerli standartlar ve direktifler konusunda tecrübe ve bilgilerine dayalı olarak açıklanan işleri gerçekleştirme yeteneğinde ve bağımsız olarak potansiyel tehlikeleri tanıma becerisine sahip olan personel şeklinde tanımlanmaktadır.

### 2.3 ATEX gereğince basınç ölçü aletleri için güvenlik talimatları



#### UYARI!

Bu talimatlara ve içeriklerine uyulmaması patlamaya karşı koruma kaybına neden olabilir.



#### UYARI!

Uygulama koşullarına ve kullanma talimatlarının güvenlilik gereksinimlerine uyulması zorunludur.

- Cihazlar, proses bağlantısı üzerinden topraklanmalıdır.

### Kabul edilebilir ortam sıcaklık aralığı

-20 ... +60 °C

-40 ... +60 °C (opsiyonel, yalnızca silikon yağ dolgu)

-70 ... +60 °C (opsiyonel, model 733.51 düşük sıcaklık versiyonu için)

**Dikkat!** Gazlı maddeler için sıkıştırma ısınmasının sonucu olarak sıcaklık artabilir.

Bu gibi durumlarda basınç değişikliği oranını kısmak veya izin verilebilir ortam sıcaklığını azaltmak gerekebilir.

### İzin verilebilir madde sıcaklığı

≤ 100 °C

≤ 150 °C (opsiyon)

≤ 200 °C (opsiyon)

İzin verilebilir ortam sıcaklığı yalnızca cihaz tasarımına bağlı değil, ayrıca çevreleyen gazların, buharların veya tozun ateş alma sıcaklığına bağlıdır. Her iki durumun göz önüne alınması gerekmektedir.

### Maksimum yüzey sıcaklığı

Cihazların yüzey sıcaklığı temel olarak uygulamanın madde sıcaklığına bağlıdır. Maksimum yüzey sıcaklığını belirlemek için madde sıcaklığının yanı sıra ortam sıcaklığı ve, eğer geçerli ise, güneş ışınımı gibi diğer etkenler de göz önünde bulundurulmalıdır.

### Potansiyel patlayıcı gaz atmosferi

Gerekli sıcaklık sınıfı (Gazın veya buharın ateşleme sıcaklığı)	Maksimum izin verilebilir ortam sıcaklığı (ölçme sisteminde)	
	Dolumsuz cihazlar	Dolumlu cihazlar
T6 (T > 85 °C)	+65 °C	+65 °C
T5 (T > 100 °C)	+80 °C	+80 °C
T4 (T > 135 °C)	+105 °C	+100 °C
T3 (T > 200 °C)	+160 °C	+100 °C
T2 (T > 300 °C)	+200 °C	+100 °C
T1 (T > 450 °C)	+200 °C	+100 °C

### Tehlikeli tozlu ortam

Tozlar için ateşleme sıcaklığına karar vermede ISO/IEC 80079-20-2'de belirtilen prosedür uygulanmalıdır. Toz bulutları ve toz katmanları için ateşleme sıcaklığı sırasıyla ayrı ayrı belirlenir. Toz katmanları için ateşleme sıcaklığı, IEC/EN 60079-14'e göre toz katmanı kalınlığına bağlıdır.

Tozun ateşleme sıcaklığı	Maksimum izin verilebilir ortam sıcaklığı (ölçme sisteminde)
Toz bulutu: $T_{\text{Bulut}}$	$< 2/3 T_{\text{Bulut}}$
Toz katmanı: $T_{\text{Katman}}$	$< T_{\text{Katman}} - 75 \text{ K} - (\text{azaltma katman kalınlığına bağlıdır})$

İzin verilebilir maksimum madde sıcaklığı, arıza durumunda dahi, belirlenmiş en düşük değeri aşmamalıdır.

### Hibrit karışımlardan oluşan patlayıcı ortam

Cihazlar, patlayıcı hibrit karışımların (gazla karışık tozlar) oluşabileceği ortamlarda kullanılmamalıdır.

### 2.4 Özel tehlikeler



#### UYARI!

Oksijen, asetilen, yanıcı veya zehirli gazlar veya sıvılar ve soğutma tesisleri, kompresörler vb. tehlikeli ortamlar için tüm standart düzenlemeler ilave olarak uygun mevcut kodların veya düzenlemelerin ayrıca takip edilmesi gerekir.



#### UYARI!

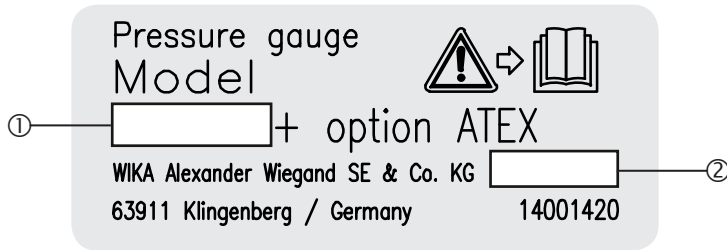
Sökülmüş cihazlardan geriye kalan ortam kişilere, çevreye ve ekipmana bir risk oluşturabilir.  
Yeterli önemli önlemleri alın.

### 2.5 Etiketleme / güvenlik işaretleri

#### Kadran

- ATEX işareti:  
II 2 G c TX X  
II 2 D c TX X
- Seri numarası

#### Ürün etiketi



- ① Model
- ② Üretim yılı





Cihazı monte etmeden ve hizmete sokmadan önce kullanma talimatlarını okuduğunuzdan emin olun!



Bu işareti taşıyan cihaz, EN 837 uyarınca katı perde duvarlı bir güvenli basınç ölçerdir.

TR

### 2.6. Güvenli kullanım için özel koşullar (X koşullar)

- Basınç dalgalanmalarından kesinlikle kaçınılmalıdır. Kapalı konumdaki valfları yavaşça açın.
- Sıkıştırma ısınmasına bağlı olarak artan sıcaklık mutlaka dikkate alınmalıdır. Bu gibi durumlarda basınç değişikliği oranını kısmak veya izin verilebilir ortam sıcaklığını azaltmak gerekebilir.
- Son kullanıcı, cihazın nihai kullanım uygulamasının eşpotansiyelli bağlamasına proses bağlantısı üzerinden bağlı olmasını sağlamalıdır. Proses bağlantısında kullanılan sızdırmazlar, elektriksel iletken olmalıdır. Alternatif olarak topraklama için başka önlemler alınız.
- Cihazın malzemelerine karşı tehlikeli bir şekilde tepki verebilecek malzemelerin ele alınmasından kaçınınız.
- Ani ateşlenmeye meyilli olan maddelerin ele alınmasından kaçınınız.

### 3. Teknik özellikler

#### Basınç sınırlaması

Sabit: Tam ölçek değeri  
Değişken: 0,9 x tam ölçek değeri

#### Maksimum çalışma basıncı / aşırı yük koruması, model 73X.31, 73X.51

Ölçek aralığı	Maksimum çalışma basıncı (statik basınç)		Aşırı yük koruması, her iki tarafta	
	Standart	Opsiyon	Standart	Opsiyon
0 ... 16 ila 0 ... 40 mbar	2,5	6	2,5	-
0 ... 60 ila 0 ... 250 mbar	6	10	2,5	6
0 ... 400 mbar	25	40	4	40
0 ... 0,6 bar	25	40	6	40
0 ... 1 bar	25	40	10	40
0 ... 1,6 bar	25	40	16	40
0 ... 2,5 ila 0 ... 25 bar	25	40	25	40

#### Aşırı yük koruması, model 73X.14, 76X.14

40, 100, 250 veya 400 bar

#### Islak parçaların malzemeleri

Proses bağlantısı, ortam odası, ölçme flanşı: Paslanmaz çelik, Model (yalnızca 76X.14 modeli)

Modeller	Basınç elemanı
73X.31, 73X.51	Ölçek aralığı $\leq 0,25$ bar: Paslanmaz çelik
	Ölçek aralığı $> 0,25$ bar: NiCr-alaşım (Inconel)
73X.14	Paslanmaz çelik/NiCr-alaşım (Inconel) veya Hastelloy (opsiyonel)
76X.14	Monel veya Monel/Hastelloy (opsiyonel)

Sızdırmazlık (yalnızca 73X.14, 76X.14 modellerinde) FPM/FKM

Ortam odalarının hava boşaltma vidaları:  
Paslanmaz çelik ( $\geq 0,4$  bar ölçek aralıkları için opsiyonel)

#### Islak olmayan parçaların malzemeleri

Hareket, mahfaza, bayonet halka: Paslanmaz çelik  
Kadran ve gösterge: Alüminyum  
Pencere: Lamine güvenlik camı

#### Sıcaklık etkisi

Ölçme sisteminin sıcaklığı referans sıcaklıktan saptığında (+20 °C):  
tam ölçek değerini maks.  $\pm 0,8 \%$ /10 K

#### Mahfaza giriş koruması <sup>1)</sup> (IEC/EN 60529 uyarınca)

IP54 (dolumlu cihazlar: IP65)

Daha fazla özellik için bkz. WIKA veri sayfası PM 07.05, PM 07.13 ve sipariş dokümanı.

1) Genel kullanım için, ATEX gereksinimi yoktur

TR

### 4. Tasarım ve işlev

#### Açıklama

- Nominal boyut 100 ve 160 mm
- Cihazlar basıncı, esnek diyafram ölçme elemanları ile ölçer.
- Ölçme özellikleri EN 837-3 standardıyla uyumludur.
- Buna ek olarak model 73X.31'in muhafaza elemanları EN 837-1'in katı perde duvarlı güvenlik basınç ölçerlerle (S3 kodu) ilgili gerekliliğini de karşılamaktadır.

#### Teslimat kapsamı

Sevk irsaliyesi ile teslimat kapsamını karşılaştırın.

### 5. Nakliye, ambalajlama ve depolama

#### 5.1 Nakliye

Nakliye nedeniyle olabilecek herhangi bir hasar bakımından cihazı kontrol edin. Bariz hasarların hemen bildirilmesi gerekmektedir.

#### 5.2 Ambalaj

Hemen montaj öncesine kadar ambalajı çıkarmayın. Ambalajı nakliye sırasında optimum koruma sağlayacak şekilde koruyun (örn. kurulum yerinde değiştirme, onarım için gönderme).

#### 5.3 Depolama

##### İzin verilebilir depolama Sıcaklığı

-40 ... +70 °C

### 6. Çalıştırma, operasyon

#### Mekanik bağlantı

Basınç ölçme cihazlarının genel teknik yönetmelikleriyle uyumludur (ör.: EN 837-2 “Basınç ölçerler için seçim ve kurulum önerileri”).

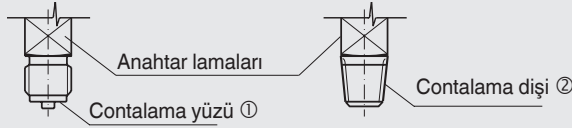
Cihazlar, proses bağlantısı üzerinden topraklanmalıdır.

Bu nedenle proses bağlantısında elektriksel olarak iletken contalar kullanılmalıdır. Alternatif olarak topraklama için başka önlemler alınız. Cihazlar vidalanırken sızdırmazlık için gereken kuvvet mahfaza üzerinden değil, uygun bir alet kullanılarak bu amaç için temin edilmiş anahtar düzlükleri üzerinden yapılmalıdır.



Çift ağızlı anahtar  
ile kurulum

Paralel dişler için sızdırmazlık yüzeyinde düz contalar, lens tipi sızdırmazlık halkaları veya WIKA profil contaları kullanınız ①. Konik vidalar için (ör.: NPT vidaları), uygun sızdırmazlık malzemesi (EN 837-2) kullanılarak sızdırmazlık özelliği dişlerde ② sağlanır.



Tork, kullanılan contaya bağlıdır. Mümkün olduğunca iyi okuması için ölçüm cihazını doğrultmak için kelepçe veya somunlu bir bağlantı kullanılmalıdır. Bir alete tahliye cihazı takıldığında tortu ve kirle tıkanması karşı korunması gerekmektedir.

### Kurulum

- EN 837-3 / 9.6.6 gereğince nominal konum şekil 7: 90° ( ⊥ )
- Proses bağlantısı, alt bağlantı
- Dolumlu versiyonlarda mahfazanın üst tarafındaki boşaltma valfi, devreye almadan önce açılmalıdır!
- Açık hava uygulamaları için seçilen kurulum yerinin, cihazın izin verilemez hava koşullarına maruz kalmaması için belirlenen giriş korumasına uygun olmalıdır.
- Herhangi bir ilave ısınmadan kaçınmak için cihazların operasyon sırasında doğrudan güneş ışınımına maruz kalmaması gerekmektedir!
- Cihazlarda arıza olması halinde bile basıncın güvenli bir şekilde havalandırılmasını sağlamak için üfleme aygıtlı veya arka taraftan tahliyeli cihazların birbirlerine en az 20 mm mesafede olmaları gereklidir.

### İzin verilebilir ortam ve çalışma sıcaklıkları

Alet monte edildiğinde ısı aktarımı ve yayımının etkisinin dikkate alınması, oluşabilecek izin verilebilir ortam ve çevre sıcaklıklarının üstünde veya altında sapma olmamasının sağlanması gerekmektedir. Sıcaklığın gösterge doğruluğu üzerindeki etkisi gözlenmelidir.

### Kurulum noktası için gereksinimler

Ölçüm aletine olan hat yeterince stabil değil ise sıkılmak için cihaz montaj braketi kullanılmalıdır. Uygun kurulum yollarıyla titreşimlerden kaçınılmıyor ise dolumlu cihazlar kullanılmalıdır. Cihazların ortam sıcaklığında yüzeysel kir ve geniş dalgalanmalara karşı korunması gerekmektedir.

### Kurulum yerindeki izin verilebilir titreşim yükü

Cihazların her zaman titreşim olmayan yerlerde kurulması gerekmektedir. Gerekirse ölçme noktası ve alet arasında ör. esnek bir bağlantı hattı kurarak montaj noktasından cihazı izole etmek ve cihazı uygun bir destek üzerine monte etmek mümkündür.

Bu mümkün olamıyorsa aşağıdaki sınır değerlerinin aşılması gerekmektedir:

Frekans aralığı < 150 Hz

Hızlanma < 0,5 gr (5 m/s<sup>2</sup>)

### Seviye kontrolü

Dolmuş cihazlar için seviye düzenli aralıklarla kontrol edilmelidir.

Sıvı seviyesinin alet çapının % 75'inin altına düşmemesi gerekmektedir.

### Çalıştırma

Çalıştırma işlemi sırasında basınç dalgalanmasından kesinlikle kaçınılması gerekmektedir. Kapalı konumdaki valfları yavaşça açın.

## 7. Bakım ve temizlik

### 7.1 Bakım

Cihazlar bakım gerektirmemektedir. Göstergenin yılda bir veya iki kez kontrol edilmesi gerekmektedir. Bunun sebebi cihazın basınç deney aygıtıyla kontrol edilmesi için prosese olan bağlantısının kesilmesi gerekir.

Onarımların yalnızca üretici veya uygun şekilde yetkilendirilmiş kalifiye elemanlar tarafından gerçekleştirilmesi gerekmektedir.

### 7.2 Temizlik



#### UYARI!

- Cihazı nemli bir bezle temizleyin. Temizleme sebebiyle elektrostatik boşalma meydana gelmeyeceğinden emin olunuz
- Personeli ve çevreyi geriye kalan ortamdaki korumak için iade etmeden önce sökülmüş cihazı yıkayın veya temizleyin.

TR

## 8. Sökmek ve imha



#### UYARI!

Sökülmüş cihazlardan geriye kalan ortam kişilere, çevreye ve ekipmana bir risk oluşturabilir. Yeterli önemli önlemleri alın.

### 8.1 Sökmek

Aleti yalnızca sistem basıncı giderildikten sonra sökün!

### 8.2 İmha

Yanlış imha çevreyi riske atabilir.

Cihaz parçalarının ve ambalaj malzemelerinin çevreyle uyumlu bir şekilde ve o ülkeye özel atık imha düzenlemelerine uygun olarak imha edilmesi gerekir.



## EU-Konformitätserklärung EU Declaration of Conformity

Dokument Nr.: 14203565.01  
Document No.:

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass die mit CE gekennzeichneten Produkte  
We declare under our sole responsibility that the CE marked products

Typenbezeichnung: Model 7  
7\*\*..14.1\*0 + option ATEX  
73\*\*..1.1\*0 + option ATEX

Beschreibung: Differenzdruckmessgeräte  
Description: Differential pressure gauges

gemäß gültigem Datenblatt: PM07.13  
according to the valid data sheet: PM07.05

die grundlegenden Schutzanforderungen der folgenden Richtlinien erfüllen:  
comply with the essential protection requirements of the directives:

Harmonisierte Normen:  
Harmonized standards:

2014/34/EU Explosionsschutz (ATEX) <sup>(1)</sup>  
2014/34/EU Explosion protection (ATEX) <sup>(1)</sup>

EN 1127-1 :2011  
EN 13463-1:2009  
EN 13463-5:2011

II 2 G c TX X

II 2 D c TX X

- (1) Konformitätsbewertungsverfahren „interne Fertigungskontrolle“. Die Dokumentation ist hinterlegt bei benannter Stelle TÜV NORD CERT GmbH, Essen (Nr. 0044), Aktennummer 35192994.  
Conformity assessment procedure "Internal Control of Production". The Documentation is deposited at notified body TÜV NORD CERT GmbH, Essen (no. 0044), reference number 35192994.

Unterzeichnet für und im Namen von / Signed for and on behalf of

**WIKAI Alexander Wiegand SE & Co. KG**

Klingenberg, 2016-12-19

Thorsten Seefried, Vice President  
Process Gauges

Michael Gombitz, Head of Quality Management  
Process Gauges

WIKAI Alexander Wiegand SE & Co. KG  
Alexander-Wiegand Straße 30  
63911 Klingenberg  
Germany

Tel. +49 9372 132-0  
Fax +49 9372 132-406  
E-Mail info@wika.de  
www.wika.de

Kommanditgesellschaft, Sitz Klingenberg –  
Amtsgericht Aschaffenburg HRA 1819  
Komplementärin: WIKAI Vereinigung SE & Co. KG –  
Sitz Klingenberg – Amtsgericht Aschaffenburg  
HRA 4685

Komplementärin:  
WIKAI International SE – Sitz Klingenberg –  
Amtsgericht Aschaffenburg HRB 10505  
Vorstand: Alexander Wiegand  
Vorsitzender des Aufsichtsrats: Dr. Max Egli









WİKA bağlı kuruluşları [www.wika.com.tr](http://www.wika.com.tr) adresinde bulunabilir.



**WİKA Instruments Endüstriyel**  
Ölçüm Cihazları Ticaret Ltd. řti.  
Bayraktar Bulvarı No.17 řerifali Mah.  
34775 / Ümraniye / İstanbul  
Tel. +90 216 41590-66  
Fax: +90 216 41590-97  
[info@wika.com.tr](mailto:info@wika.com.tr)  
[www.wika.com.tr](http://www.wika.com.tr)