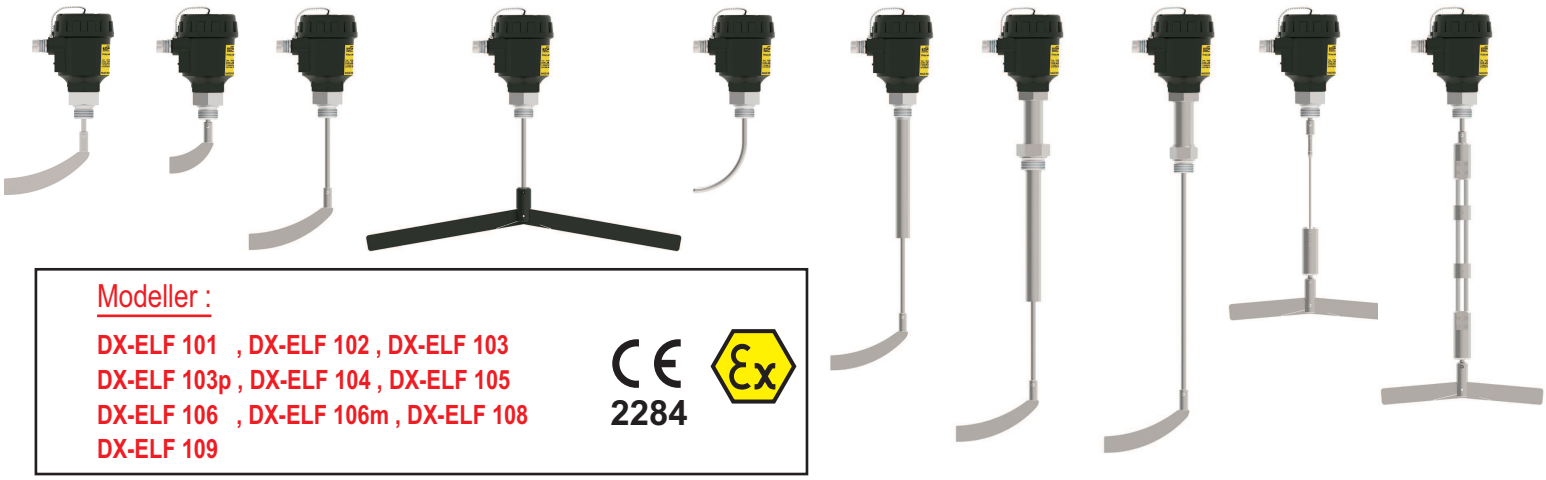
# KULLANIM KILAVUZU

## Model : DX-ELF

### MOTORLU SEVİYE ŞALTERİ

Bu kılavuzda bulunan bilgiler gözden geçirilmiş ve tamamen güvenilirdir. Yazımdan kaynaklanan bir hatadan dolayı sorumluluk kabul edilmez.
Bu kılavuzda yer alan ürünler sadece bilgi amaçlıdır ve bilgilendirilmeden değiştirilebilir.



Modeller :

**DX-ELF 101 , DX-ELF 102 , DX-ELF 103**
**DX-ELF 103p , DX-ELF 104 , DX-ELF 105**
**DX-ELF 106 , DX-ELF 106m , DX-ELF 108**
**DX-ELF 109**

CE 2284

## Önemli Notlar :

### Kullanılan Semboller :

**: Dikkat** **: Not** **: Elden Çıkarma**

- Lütfen **motorlu seviye şalteri**nin kurulumun dan önce bu kılavuzu dikkatle okuyunuz. Bu kılavuzdaki uyarılara uyulmamasından kaynaklanan kaza ve zararların sorumluluğu kullanıcıya aittir.
- **Motorlu seviye şalteri**nin bozulması durumunda , bulunduğu sistemde oluşulabilecek kaza ve zararları engellemek için önlem alınız.
- Bu kılavuz daha sonrada kullanılmak üzere kolay ulaşılabilir bir yerde saklanmalıdır.
  Ticari amaçla kullanılamaz, sadece ürünü devreye almak için hazırlanmıştır.
- Cihaz ile ilgili montaj şemasına uygun olarak montaj yapmadan sistemi çalıştırmayın.
- İmalatçı yükümlülüğü yerel kanunlara göre cihazın satın alma değerini geçemez.
- Cihaz üzerinde değişiklik yapmayın ve tamir etmeye çalışmayın. Tamirat yetkili servis elemanları tarafından yapılmalıdır.
- Etiket ve seri numarası içermeyen ürünler garanti kapsamı dışında değerlendirilir.
- Cihazların üzerinde sigorta ve devre kesici yoktur. Kullanıcı tarafından sisteme eklenmiş olmalıdır.
- Bakanlık tarafından belirlenen süreye göre, cihazın elverişli kullanım süresi 10 yıldır.

## İçindekiler :


1. **Genel Bilgiler** ..... 2
2. **Kurulum** ..... 6
3. **Hata Tespiti** ..... 19
4. **Cihazın Sökülmesi** ..... 19
5. **Servis -Bakım** ..... 19
6. **Yeniden Kalibrasyon** ..... 19
7. **Tamir -Üretici Adresi** ..... 19
8. **Elden Çıkarma** ..... 19
9. **Garanti Şartları** ..... 19
10. **İade Şartları** ..... 19

## 1. Genel Bilgiler :

### 1.1. Malzemenin Kabulü

Malzeme kabulünden hemen sonra nakliye esnasında paketlerde hiçbir hasar olmadığını kontrol edin.Eğer paketler hasarlı ise hemen paketleri açın ve ürünlerin etkilenip etkilenmediğini kontrol edin , bir hasar durumu söz konusu ise şikayet raporunuzu nakliyeci firmaya ve bir fotokopisini firmamız adresine gönderin

### 1.2. Kullanım Alanları Konusunda Bilgi

**Seviye Şalteri endüstriyel tesisler için tasarlanmıştır. Madenlerde kesinlikle kullanılmamalıdır.**
**Aksi durumda üreticinin sorumluluğu ortadan kalkar.**

**Plastik Endüstrisi;** PVC, PVDF, PP granül vb..
**Gıda Endüstrisi;** Tahıl, Un, Tuz, Toz Şeker, Kahve, Arpa, Ayçiçeği, Mısır, Yer Fıstığı, Pudra, Buğday, Kurubiber, Kaolin, Tahıl, Süt Tozu, Kakao vb..
**İnşaat Endüstrisi;** Kireç, Kum, Kalsit, Maden Cevheri, Çimento, Kömür, Alçı, Silika Kumu, Kalsiyum Tozu, Kireç taşı Tozu, Ezilmiş Kireç Taşı, Demir Yongaları, Silis Kumu, Strafor Köpük, Kalıp Kumu vb..
**Ağaç Endüstrisi;** Talaşlı Toz Filtresi, Ahşap Lifleri vb..
**Kimya Endüstrisi;** İlaç Hammaddesi vb..
**Diğer;** Kömür Topağı, Küllü Kömür vb..

**Avantajları :**

* Hızlı teslim süresi
* Ters yönde dönme emniyeti
* Hassasiyet ayarlanabilir
* Mükemmel mekanik dayanım

**Ortam Şartları :** **Bağıl Nem:** 0-98 %RH **Ortam sıcaklığı:** 60C (-20 C nin altında kullanılmaz)

### 1.3. Çalışma Prensibi

Tank duvarına monte edilebilen motorlu seviye şalterinin probunun ucunda malzemeye göre seçilmiş palet bulunur. Prob, motorun devir sayısı ile boşta sürekli olarak döner. Algılanacak malzeme paletin hizasına gelip çevresini kaplar dönme kuvvetine göre bir karşı kuvvet oluşturur. İlk önce seviye bilgisi alarm kontağı aktif olur. Daha sonra diğer kontak devreye girerek motoru durdurur. Malzemenin özgül ağırlığına göre yayın dört farklı tork değerinde ayarlanabilmesi kullanıcı tarafından yapılabilir. Paletin ucundaki malzeme seviyesi düşünce oluşan kuvvet kalkarak motor yeniden dönmeye başlar ve alarm konumu değişir. İnsan hayatını tehlikeye atacak bir kontrol noktasında yanlış uygulama sonucu oluşan kaza ve zararlardan imalatçı sorumlu tutulamaz.

**Sertifikasyon**

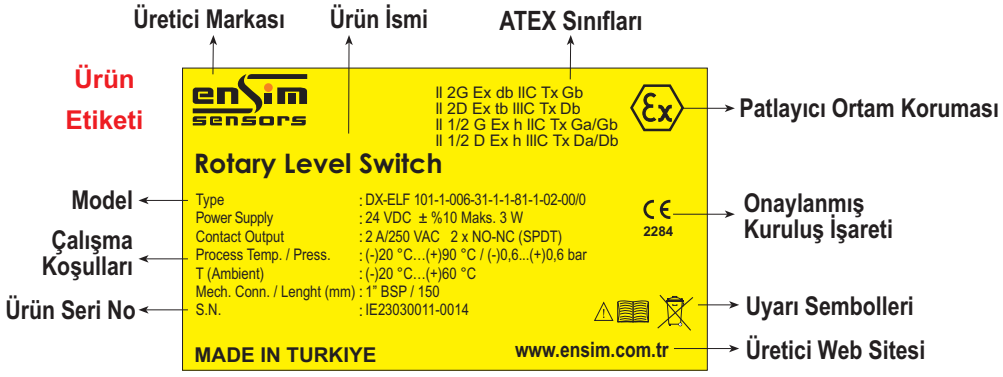
Ex
II 2G Ex db IIC Tx Gb Gaz için
II 1/2 G Ex h IIC Tx Ga/Gb Gaz için
II 2D Ex tb IIIC Tx Db Toz için
II 1/2 D Ex h IIIC Tx Da/Db Toz için

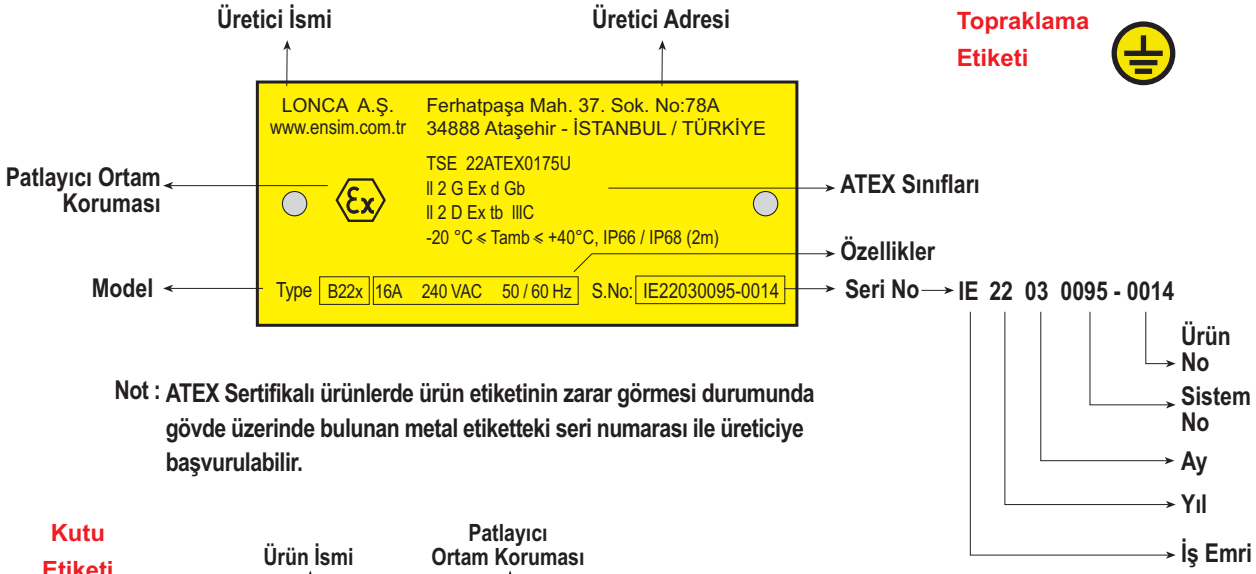
* Sıcaklık sınıfı tablosuna bakınız.

### 1.4. Teknik Özellikler ve Malzeme Bilgisi

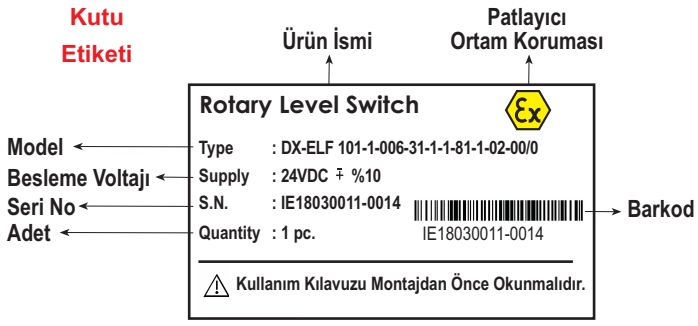
| | |
|---|---|
| Çalışma Sıcaklığı (Tp) | (-) 20 .....(+) 90°C , (-) 20 .....(+) 60°C (Plastik Bağlantılı Modellerde)<br>Ops. Maks.150°C Yüksek sıcaklık modeli ile , Maks.200°C Yüksek sıcaklık modeli ile |
| Ortam Nemi | 0-98 %Rh (Yoğuşmamış) |
| Ortam Sıcaklığı (Ta) | (-) 20 ... (+) 60°C |
| Çalışma Basıncı | (-) 0,6 ... (+) 0,6 bar |
| Malzeme Bağlantı | Alüminyum , Ops. 304 / 316 Pas. Çelik |
| Muhafaza | Alüminyum Enjeksiyon - AlSi12Fe (Std)<br>Siyah (RAL:9005) |
| Palet ve Rod | 304 Pas. Çelik ( Std) Ops. 316 Pas.Çelik |
| Uzatma Borusu | 304 Pas. Çelik ( Std) Ops. 316 Pas.Çelik |
| Topraklama Aparatları | 304 Pas.Çelik |
| Kapak Contası | Elastomer Termoplastik 120°C (Std) Ops. FPM (Viton) 150°C |
| Rulman | Toz korumalı çift rulman (120°C) Ops. 280°C<br>NBR (Std) Ops. FPM (Viton) 150°C, PTFE 200°C |
| Bağlantı | R 1" (Std) , Ops. R 1 ¼" , R 1 1/2" Erkek Diş |
| Güç Tüketimi | Maks. 4W , Maks.3W (24 VDC) |
| Devir | 5 d/d (Std) (Saat Yönünde - Palet tarafından bakışta)<br>Ops. 1,5-1,8 d/d |
| Besleme | 24 VDC +/- %10 , 24/48/110/220 VAC 50/60 Hz +/- %10 |
| Kablo ve Tapa Girişi | M20x1,5 (Std) |
| Röle Anahtarlama Kapasitesi | 10A/250 VAC - 4A/30VDC 2xNANK (SPDT) 5E4 |
| LED | Besleme Led i yeşil , alarm Led i kırmızı |
| Maks. Tanecik Yapısı | 50mm |
| Min.Yoğunluk | 0,04 gr/cm3 (Palet tipine göre) |
| Tork Değeri | 4 kademe ayarlanabilir |
| Prob üzerindeki Yük | Maks. 500 N (Uzatma Borusu) |
| Koruma Sınıfı | IP 66/68 (EN60529) |
| Sertifikalar ve Onaylar | CE Deklarasyon , EMC , LVD , ATEX |

## 1.5. Etiket Bilgisi




**Not :** **ATEX Sertifikalı ürünlerde ürün etiketinin zarar görmesi durumunda gövde üzerinde bulunan metal etiketteki seri numarası ile üreticiye başvurulabilir.**




## 1.6. Kutu ve Kutu İçeriği

Lütfen aşağıda listelenmiş tüm içeriği teslim almış olup olmadığınıza bakınız ve siparişinizdeki kriterlere uygunluğunu kontrol ediniz:

- **Motorlu seviye şalteri**
- Bu kullanım kılavuzu




**260 x 160 x 125 mm**
**Std.Kutu**

## 1.7. Hedef Grubu

Bu kullanım kılavuzu kalifiye teknik personel için hazırlanmıştır.

## 1.8. Sertifikalar ve Onaylar

| | | |
|---|---|---|
| CE | : | CE Damgası ile ürünün gerekli AB kriterini karşıladığını ve kalite test aşamalarından geçerek sunulduğunu taahhüt eder. |
| **ATEX (2014 / 34 / AB)** | : | TS EN IEC 60079 - 0 : 2018<br>TS EN 60079 - 1 : 2014<br>TS EN 60079 - 31 : 2014<br>TS EN 60079 - 36 : 2016 |
| **LVD (2014 / 35 / AB)** | : | TS EN 60204 -1 : 2018 |
| **EMC (2014 / 108 / AT)** | : | TS EN 61326 - 1 : 2021<br>TS 3033 EN 60529 : 2014 |

**Not :** Üretici LONCA A.Ş. bu dökümanda belirtilen bütün özellikler ve yapılan testleri, **DX-ELF** modeli olarak imal edilen tüm ürünlerde uygulamıştır.

**1.9. Güvenlik Talimatları (ATEX)**

 **Güvenlik talimatları sonuna kadar okunmalı ve uygulanmalıdır.**

-Aşağıdaki notlar operatör ve çevresinde oluşabilecek tehlikelerden kaçınmak için dikkate alınmalıdır.

-Bu cihazın kurulumu, kullanımı ve bakımı yalnızca kullanım kılavuzunu okumuş ve iş güvenliği konusunda bilgili kişilerce yapılmalıdır!

-Ürünlerin kulanıldığı zone haritalarına uygun takıldığı kullanıcı tarafından kontrol edilmelidir.

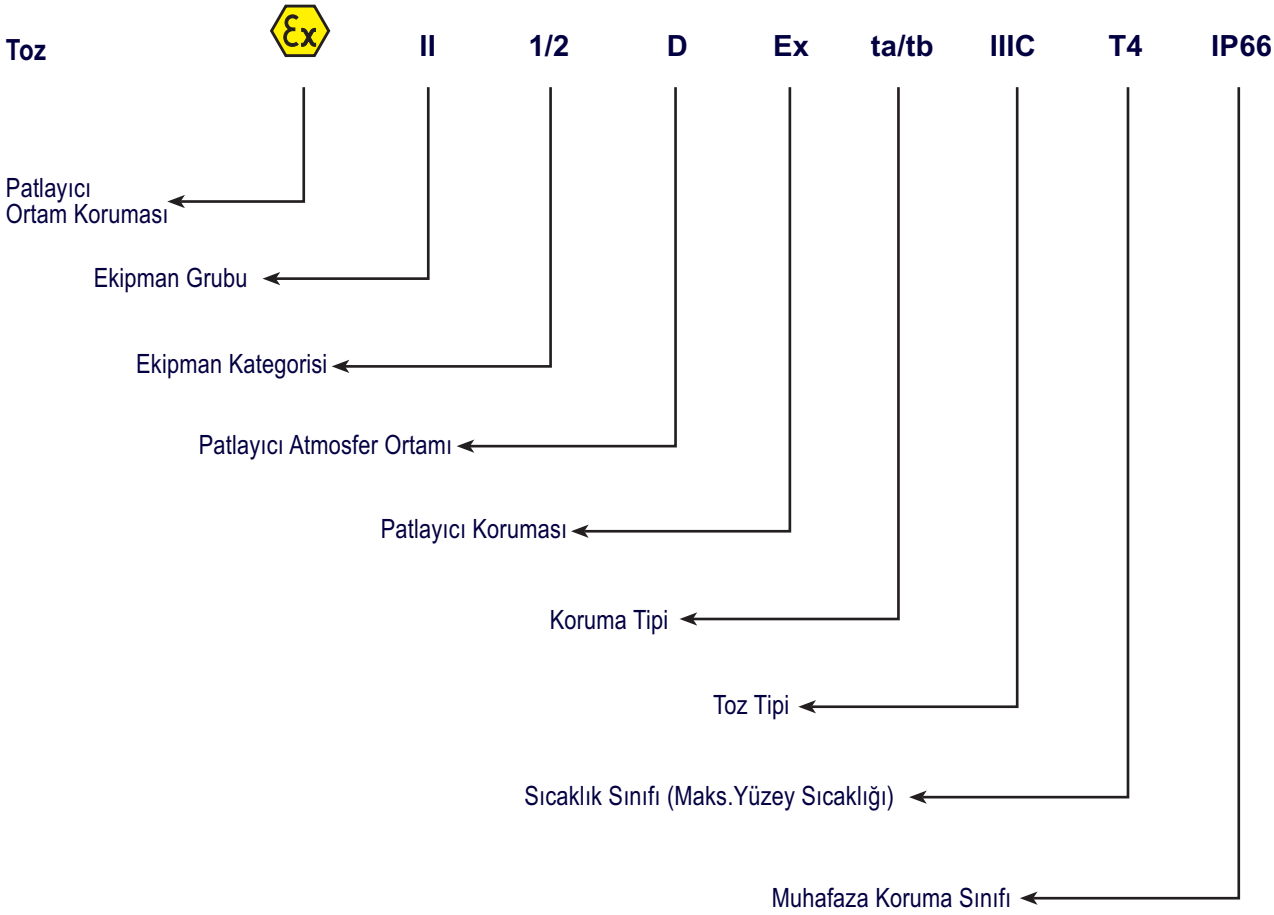
-İş güvenliği, kaza önleme yönetmelikleri ve ulusal kurulum standartlarına uyulmalıdır.

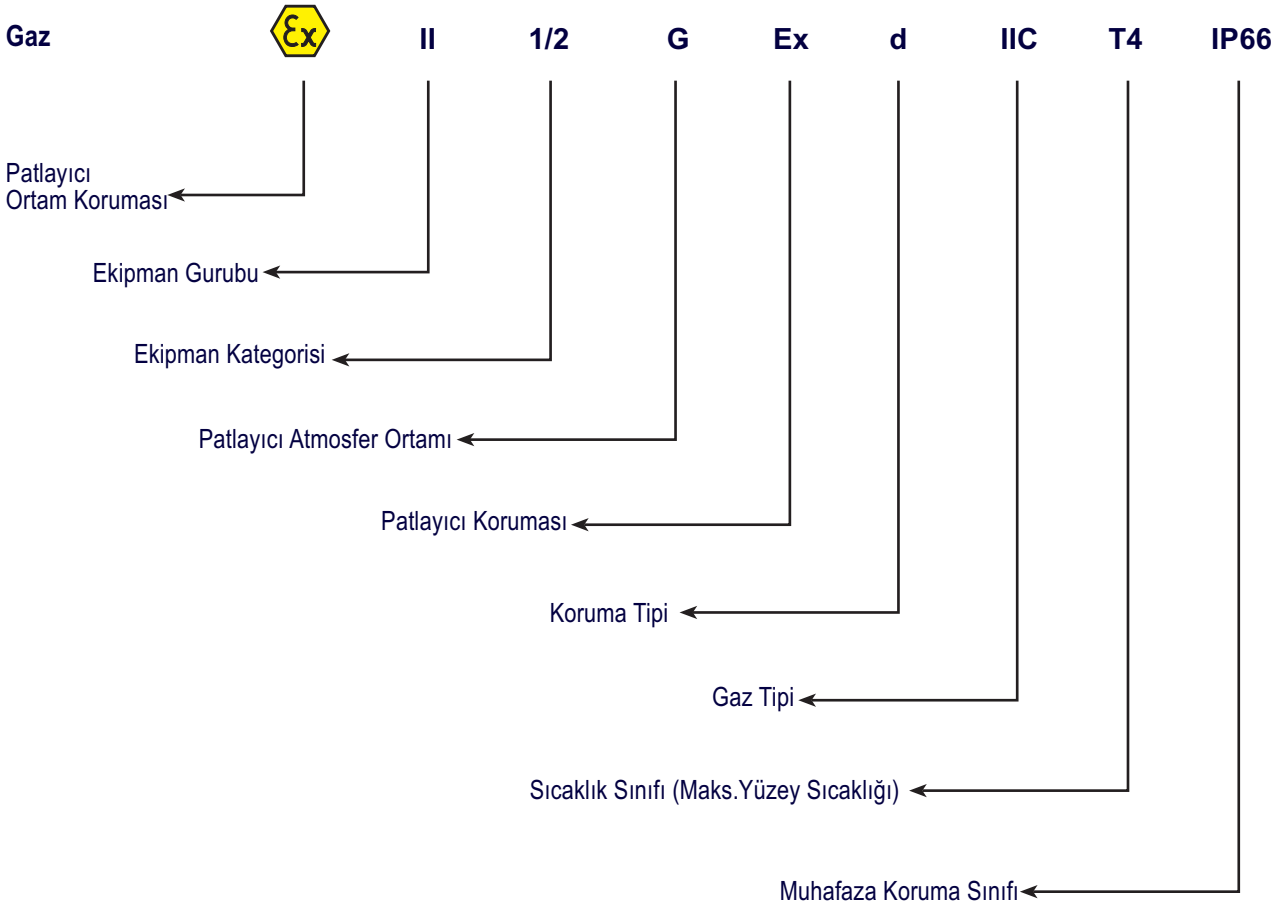
-Ürün yalnızca belirtilen spesifikasyonlar dahilinde kullanılmalıdır!

-Cihazı yalnızca basınç olmadığında monte edebilirsiniz!

- Bu güvenlik talimatları 2G kategorisinde patlama tehlikesi açısından korunmuş **DX-ELF** kodlu ürün serisi içindir ve IEP23ATEX1197X ile CE sertifikası ile uyumludur.
- Etiket üzerindeki özelliklere uygun ortamlarda kullanılmalıdır.
- Ortam sıcaklığı maks. 80°C olduğu için kullanılacak kablo uygun seçilmelidir.
- Kablo glendini IP koruma sınıfını etkilememek için fazla sıkmayınız. (Maks. 5 Nm)
- Kablo girişi ve tapanın doğru sıkıldığından emin olunuz.
- Toprak bağlantısı uygun şekilde yapılmalıdır ve enerji verilmeden kontrolü yapılmalıdır.
- Kullanıma başlarken enerji verilmeden kapağın tamamen kapalı ve setiskurun sıkıldığı kontrol edilmelidir.
- **DX-ELF** modelleri metal muhafazalıdır. Katalogda belirtilen farklı besleme voltajlı motorlara uyumludur.
- Metal muhafaza 2D veya 2G bölgesinde olmalıdır. **Mil veya palet kısmı** 1D bölgesinde bulunmalıdır.
- Maks. çalışma sıcaklığı ; maks. yüzey sıcaklığı modele göre değişebilir, dökümanı kullanımdan önce dikkatlice okuyunuz.
- Montaj işleminde tankın duvarında olan mekanik gerilme veya deformasyon olmadığı kontrol edilmelidir. Böyle bir durum yaşandığında gereken düzeltme tedbirlerini almadan sensöre enerji verilmemelidir.
- Tank içindeki basıncın katalogda belirtilen maks. çalışma basıncını aşmadığı kontrol edilmelidir.
- Sensörün montajı tank dolum sistemine uygun bir şekilde monte edilmelidir. Uygun olmadığı koşullarda tank içi koruma aparatları ile sensör koruma altına alınmalıdır.
- Sensör bu kılavuzda belirtilen uygun ortamdaki malzemelerin kimyasal etkilerine karşı dayanacak şekilde tasarlanmıştır. Farklı malzemelerin uygunlğu kontrol edilmelidir.
- Flanşlı bağlantıda flanş yüzey pürüzsüzlüğü korunmalıdır.
- Flanş oturma yüzeyi çizilmemeli ve karşı flanşlı montajda conta ile sızdırmazlık uygulaması yerine uygun sıvı conta kullanılmalıdır.
- Flanşlı bağlantılar sensör kısmı ile kaynaklı yapıdadır.
- Sensör uygun depolama şartlarında ve nem ile toza karşı korunmalıdır.
- Cihaz onarımı sadece üretici firma LONCA A.Ş. ‘de yapılmalıdır.
- Cihaz sürtünmeden korunmalı ve temizliği susuz yapılmalıdır.
- Uygunsuz devre durumlarında sıcaklık devre kesiciyi yedeği ile değiştirmeden ana enerjinin tamamen kesilmesi ve güvenlik tedbirleri alınmalıdır. Değişim emniyetli bölgede yapılmalıdır.

### 1.10. ATEX İşaretleme Örnek Açıklaması



## 2. Kurulum :



Ok yönünde kapanır.



### 2.1. Genel Notlar

Cihazın kurulumu 2014 / 34 / AB kriterlerine göre patlamaya karşı güvenliği sağlamak çevreye ve üçüncü şahıslara zarar gelmeyecek tedbirleri almakla yükümlü olduğunu bilen sadece yetkili personel tarafından yapılmalıdır.
Kurulum esnasında cihaza kuvvet uygulamayınız!
**Seviye şalteri**ni önerilenden daha büyük basınç da kullanmayınız.
Cihazın kontak ayarının hassas olduğunu unutmayınız, dikkatlice taşıyınız ve hasar almasını önleyiniz.
Manyetik zerreciklerin olmadığı garanti edilmelidir.
Maks. çalışma basıncı aşılmamalıdır.

### 2.2. Genel Kurulum Aşamaları

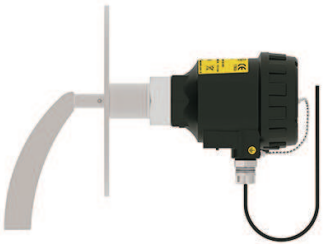
·**Seviye Şalteri**ni kutudan dikkatlice çıkarınız
·Contanın malzemeye uygun olup olmadığını kontrol ediniz. Eğer uygun değilse imalatçı ile temasa geçiniz.
·Daha sonra tasarımın yapısına göre aşağıda verilen açıklamaları uygulayınız.

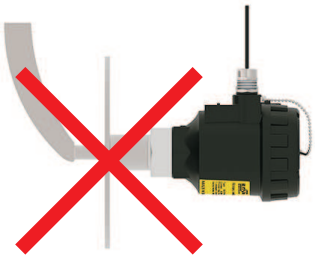
### 2.3. Özel Notlar

· Lütfen kurulum sonrasında şaftında mekanik bir gerilme olmadığından emin olun. Böyle bir durum karakteristik eğride kaymaya yol açacaktır.
·**Seviye şalteri** tanka tam dik veya yatay konumda yerleştirilmelidir.
·Cihaz açık havada monte edildiyse ve yıldırım tehlikesi varsa, besleme ya da şalter kabini ile cihaz arasına koruma ünitesinin etkin şekilde yerleştirilmesini tavsiye ederiz.
·İşletme şartlarında **seviye şalteri** malzemenin durumuna göre sıcak durumda olabilir , bu durumda şaltere dokunmayınız teniniz zarar görebilir.
.Ürünün topraklaması uygun şekilde yapılmalıdır. (Dışarıdan veya muhafaza içinden yapılabilir.

### 2.4. Mekanik Bağlantılar İçin Kurulum

·Sızdırmazlık için uygun O-Ring veya conta kullanınız.
·Yüzeyinin temiz ve pürüzsüz olduğundan emin olunuz.
·Cihazı elle monte ediniz.
·Anahtar şekilde gösterildiği gibi sıkınız
(G1" için maks. 20 Nm, G 1 1/4", G" 1 1/2" için maks. 30Nm)

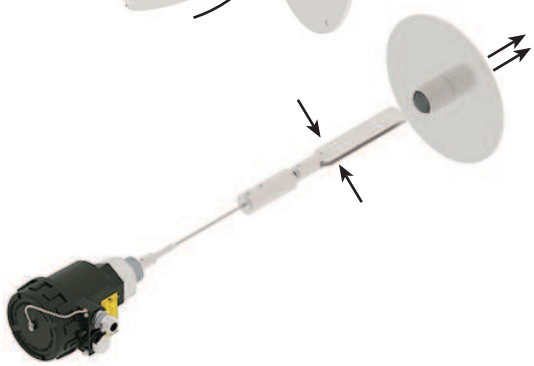






**Kılıç palet montajı için**

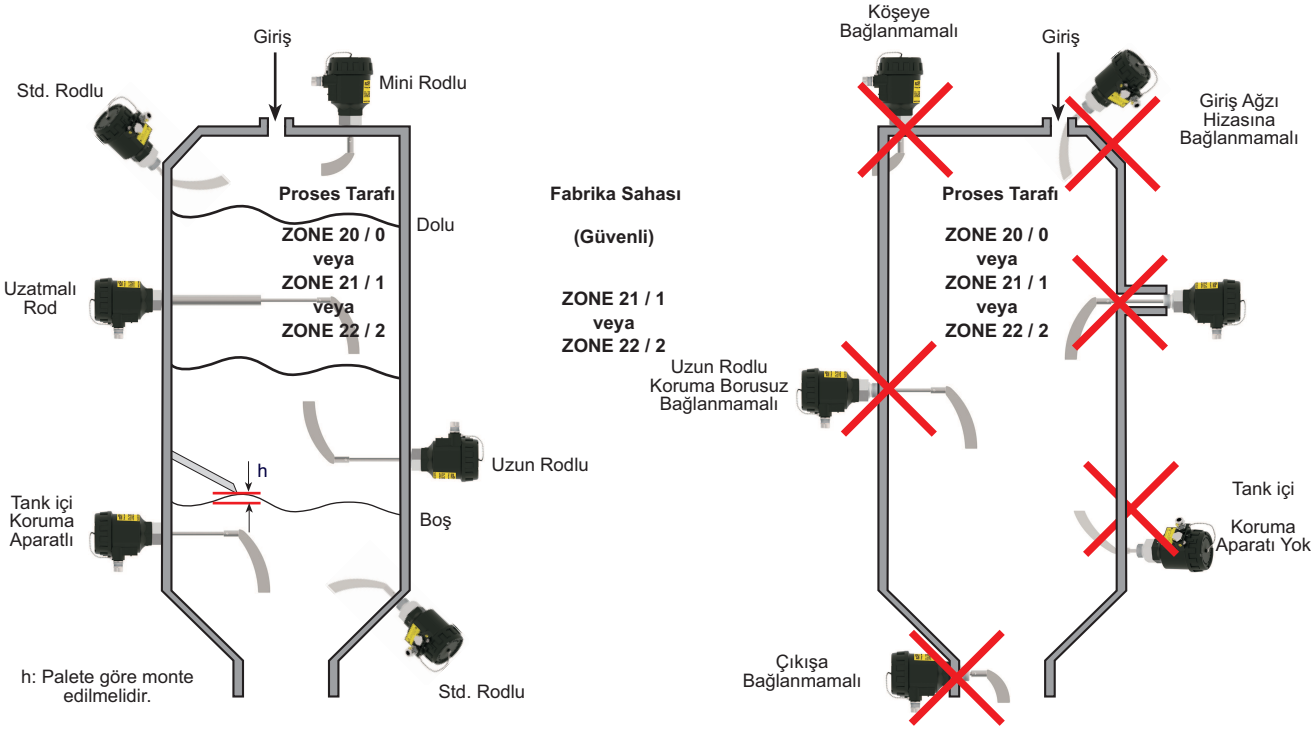




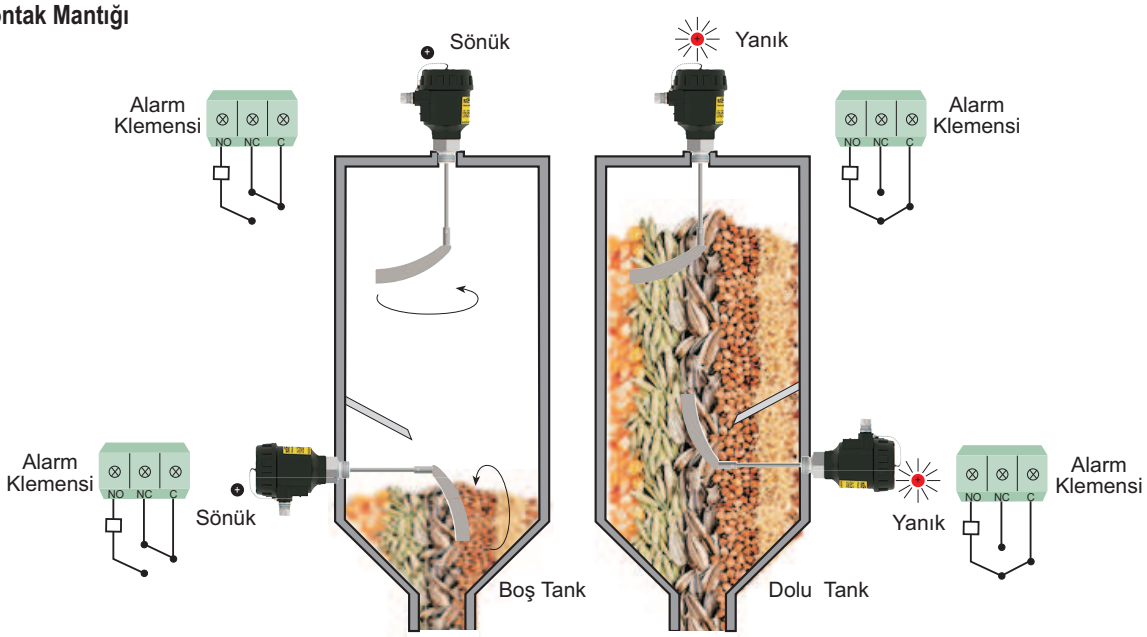
**Yaylı katlanabilir palet montajı için**



## 2.5. Örnek Montaj Şekilleri




## 2.6. Kontak Mantığı



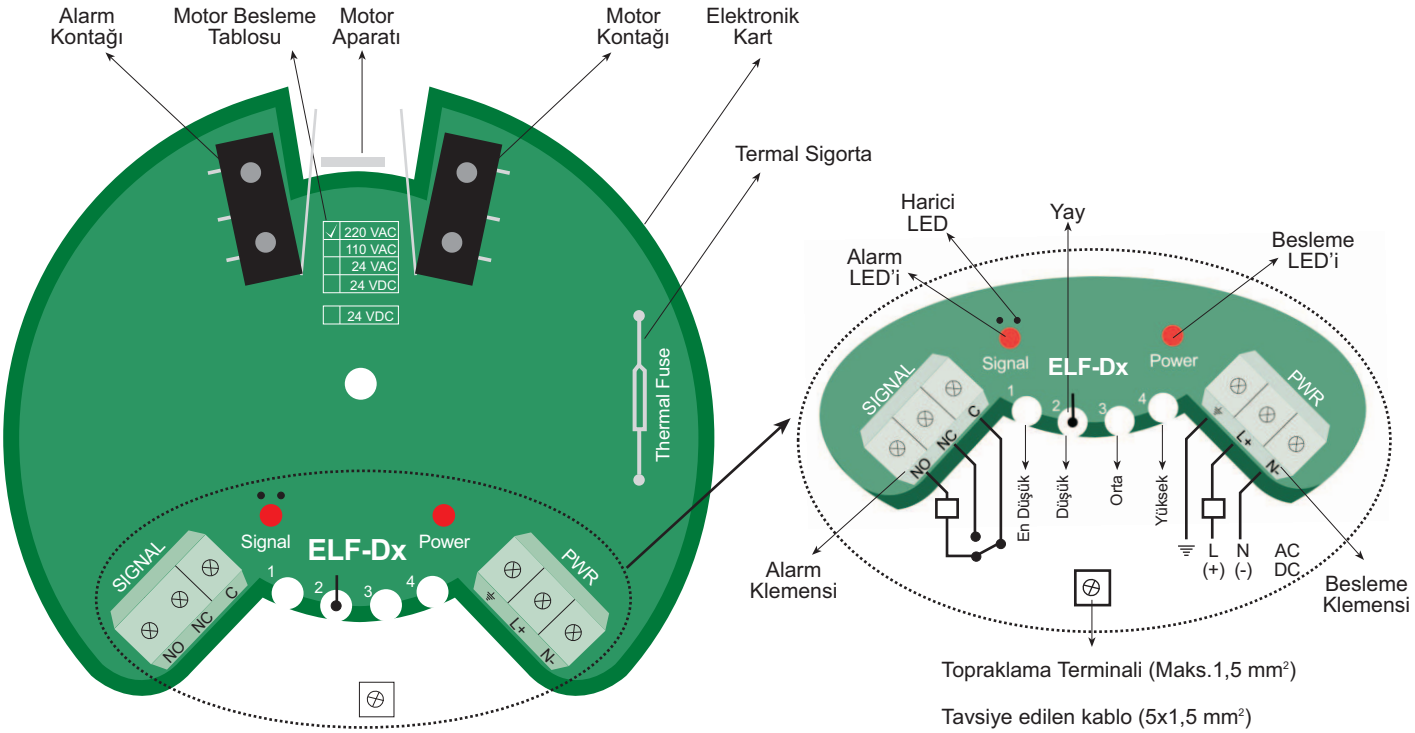

| Çalışma Konumu | Besleme | Motor Konumu | Çıkış Konumu | Alarm LED Konumu |
|---|---|---|---|---|
| Normal Çalışma | Var | Duruyor | - | Yanıyor |
| | Var | Duruyor | Dolu | Yanıyor |
| Alarm Sırasında | Var | Duruyor | Dolu | Yanıyor |
| | Yok | - | Dolu | Sönük |

## 2.5. Tork Ayarlama Mekanizması

Tork yayı, fabrika çıkışında en düşük zayıf olarak ayarlanan şaft çıkış torkunu ayarlamak için kulanılmaktadır. Tork yayının ayarı, müşterinin belirttiği ölçülecek malzemenin özgül ağırlığına göre ayarlanabilmektedir. Ölçülen malzemenin özgül ağırlığı yüksekse, lütfen uyumu sağlayana kadar daha güçlü yay konumuna ayarlayınız. Nemli ve yapışma eğilimi olan malzemelerde yüksek tork ayarı, kuru ve düşük özgül ağırlıklı malzemelerde, düşük tork ayarı seçilmelidir.

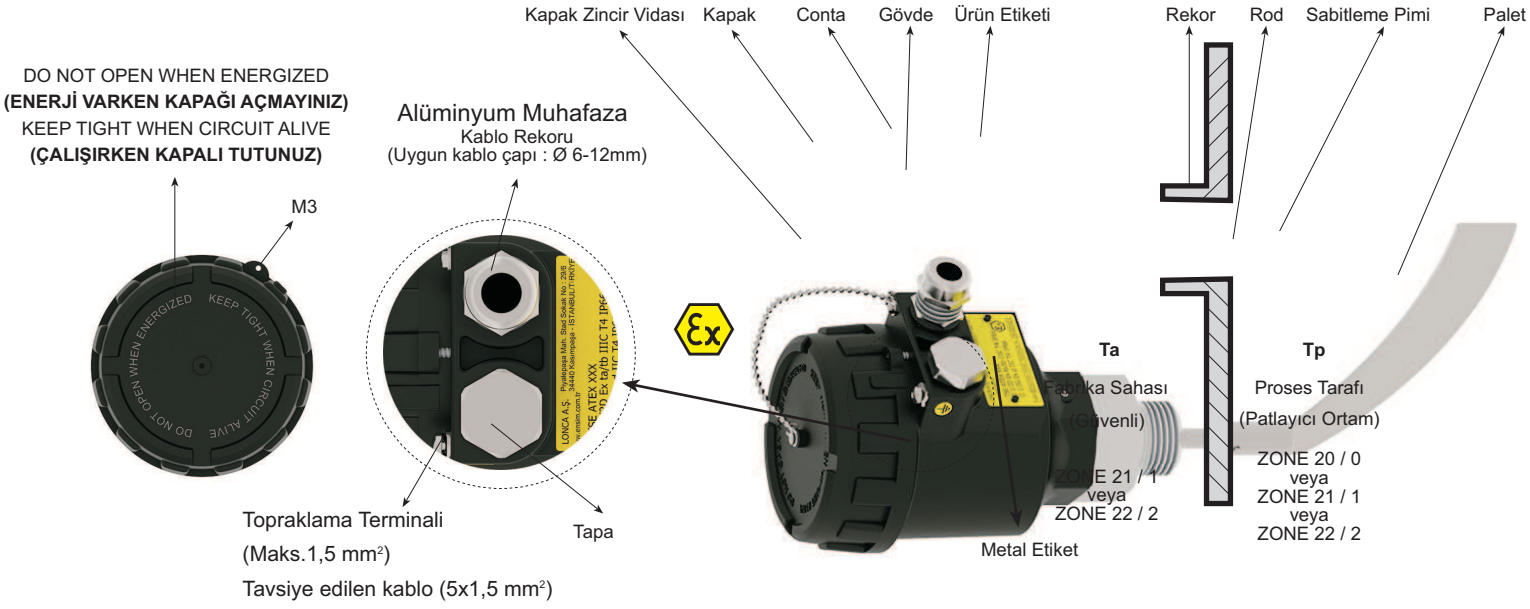
## 2.7. Elektriksel Kurulum

Cihazın elektrik bağlantısını etiketindeki verilere, bu kılavuzdaki tablo ve kablo şekillerine göre yapınız.

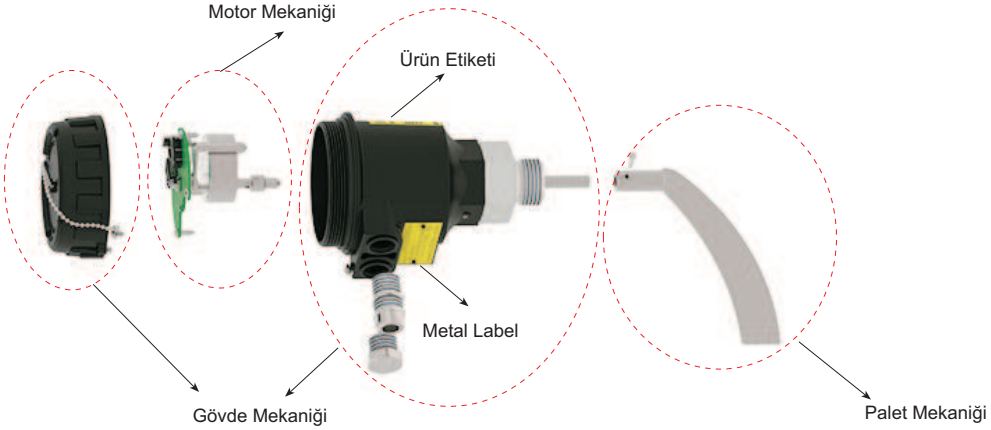



**Not:** IPC A 600 sınıf2 şartlarına uygun şekilde üretilmiş %100 E-test prosesi ile kontrol edilmiştir.
HASL (Kurşunsuz) yüzey işlem uygulanmıştır.

## 2.8. Mekanik Parçaları ve Bağlantı Aparatları:




**MODÜLER YAPI :**

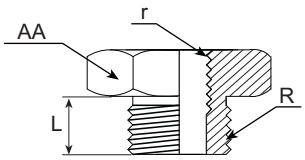


## 2.9. Bağlantı Aksesuarları

**Ex-proof modelleri için firmamıza danışabilirsiniz.**

### Redüksiyon :

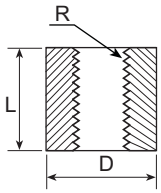





| Sipariş Kodu | R | r | L mm | AA | Malzeme |
|---|---|---|---|---|---|
| / R1 | R 1” | R1 1/4” | 21 | 44 | 304 Pas.Çelik |
| / R2 | R 1” | R1 1/2” | 19 | 50 | 304 Pas.Çelik |
| / R7 | R 1” | R 2” | 25 | 60 | 304 Pas.Çelik |
| / R3 | R 1” | R1 1/4” | 21 | 44 | 316 Pas.Çelik |
| / R4 | R 1” | R1 1/2” | 19 | 50 | 316 Pas.Çelik |
| / R5 | R 1” | R1 1/4” | 22 | 45 | ST 37 Çelik |
| / R6 | R 1” | R1 1/2” | 22,5 | 50 | ST 37 Çelik |

### Manşon :

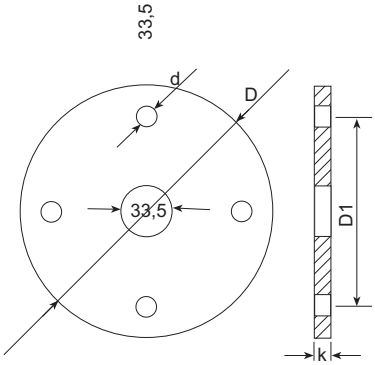





| Sipariş Kodu | R | D mm | L mm | Malzeme |
|---|---|---|---|---|
| / M1 | R 1” | Ø 37 | 41 | 304 Pas.Çelik |
| / M2 | R 1 1/4” | Ø 47,5 | 46,5 | 304 Pas.Çelik |
| / M3 | R 1 1/2” | Ø 54,4 | 48,1 | 304 Pas.Çelik |
| / M4 | R 1” | Ø 37 | 41 | 316 Pas.Çelik |
| / M5 | R 1 1/4” | Ø 47,5 | 46,5 | 316 Pas.Çelik |
| / M6 | R 2” | Ø 54,4 | 48,1 | 316 Pas.Çelik |
| / M7 | R 1” | Ø 37,6 | 40,2 | ST 37 Çelik |
| / M8 | R 1 1/4” | Ø 47,8 | 47 | ST 37 Çelik |
| / M9 | R 1 1/2” | Ø 52,6 | 46,5 | ST 37 Çelik |

### Flanş :






| Sipariş Kodu | D | D1 | d | k | Delik Sayısı | Malzeme |
|---|---|---|---|---|---|---|
| / F1 | 110 | 90 | 8 | 2 | 4 | 304 Pas.Çelik |
| / F2 | 110 | 90 | 8 | 2 | 4 | 316 Pas.Çelik |
| / F3 | 200 | 180 | 8 | 2 | 6 | 304 Pas.Çelik |
| / F4 | 200 | 180 | 8 | 2 | 6 | 316 Pas.Çelik |

**Not :** R1” Alüminyum somun ile birlikte

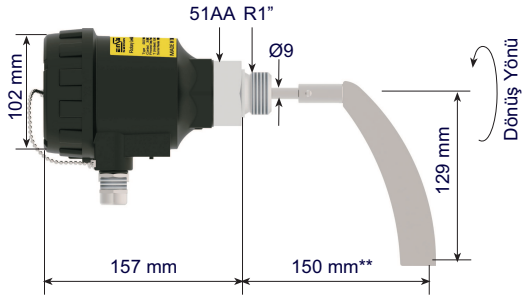
### Koruma Kılıfı :

**Malzeme : 304 Pas. çelik**
**Kaynaklı imalat**
**Açılıp - Kapanır Menteşeli**
**Dış şartlara karşı şalteri korumak için.**



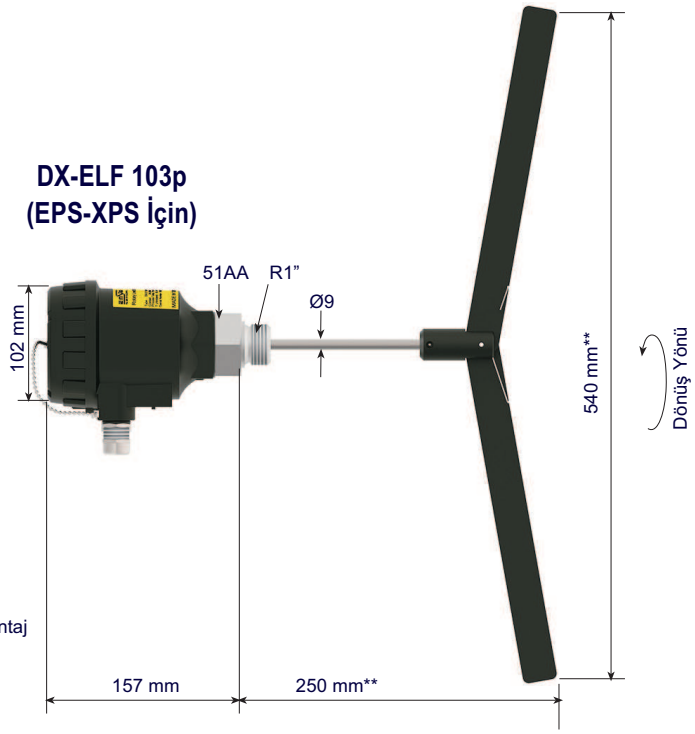
## 2.10. Örnek Modeller

### DX-ELF 101



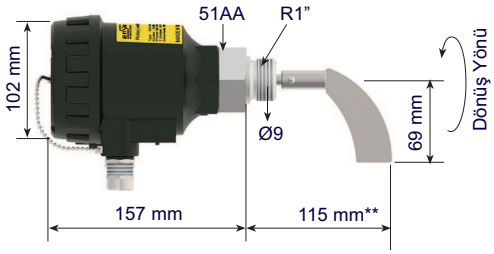

**90°C Ops. 150°C**
Yatay / Dikey Montaj
Ağırlık 2,1 kg

### DX-ELF 103p (EPS-XPS İçin)



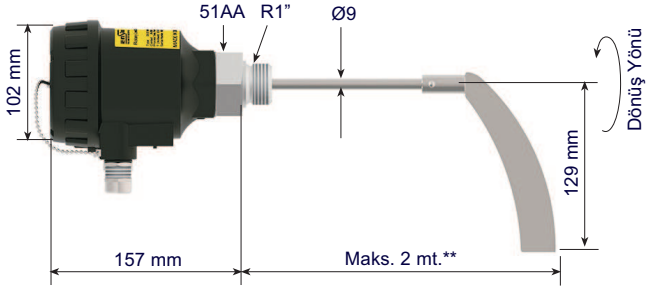

**(-20)...+60°C**
Yatay / Dikey Montaj
Ağırlık 2,2 kg

### DX-ELF 102



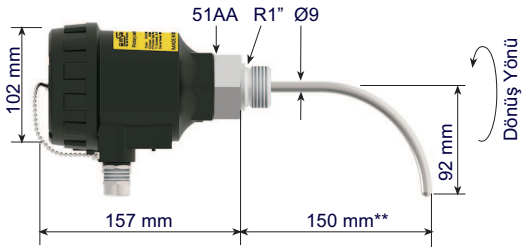

**90°C Ops. 150°C**
Yatay / Dikey Montaj
Ağırlık 2,1 kg

### DX-ELF 103



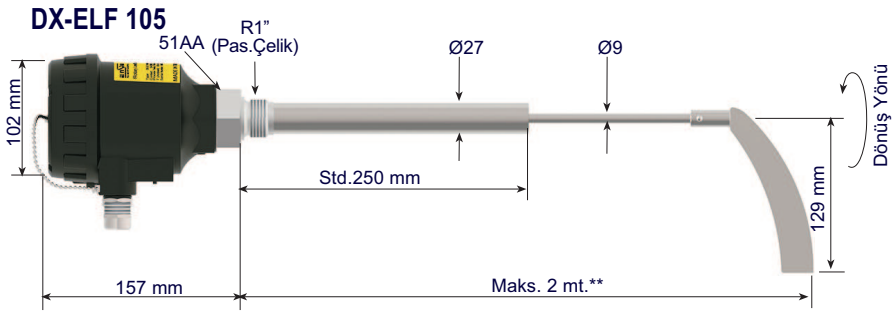

**90°C Ops. 150°C**
Dikey Montaj
Ağırlık 2,2 kg

### DX-ELF 104




**90°C Ops. 150°C**
Yatay / Dikey Montaj
Ağırlık 2,1 kg

### DX-ELF 105

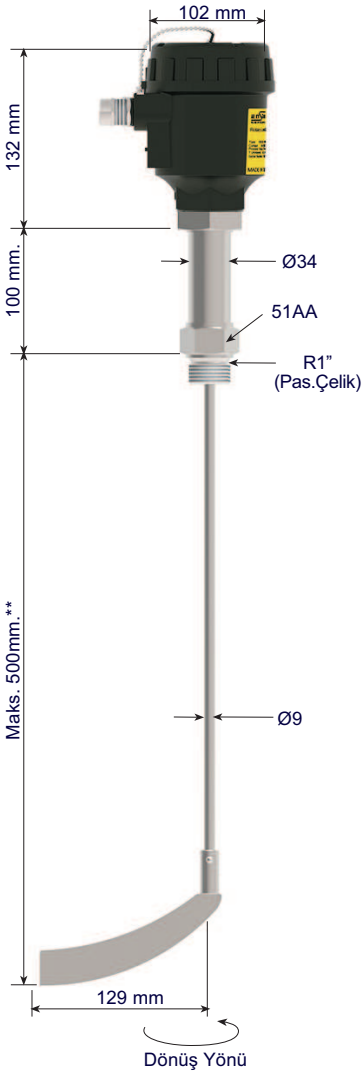



**90°C Ops. 150°C**
Yatay / Dikey Montaj
Ağırlık 2,6 kg

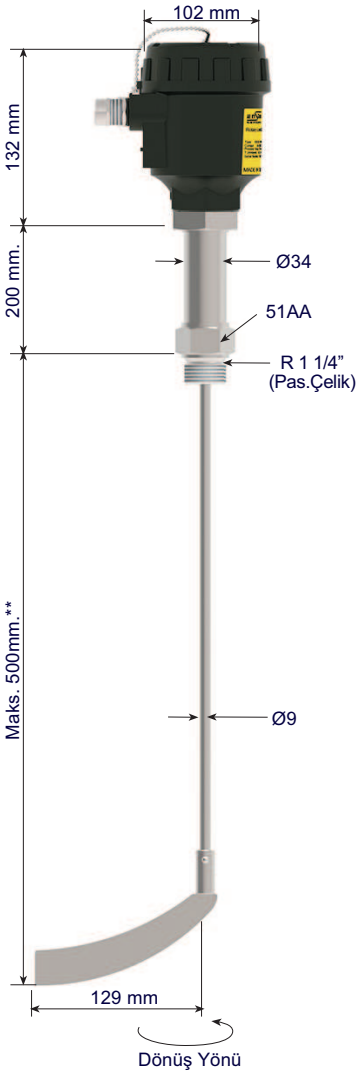
** Boy ölçülerinde -/+ 5 mm tolerans mevcuttur.

**Örnek Modeller :**

## DX-ELF 106m

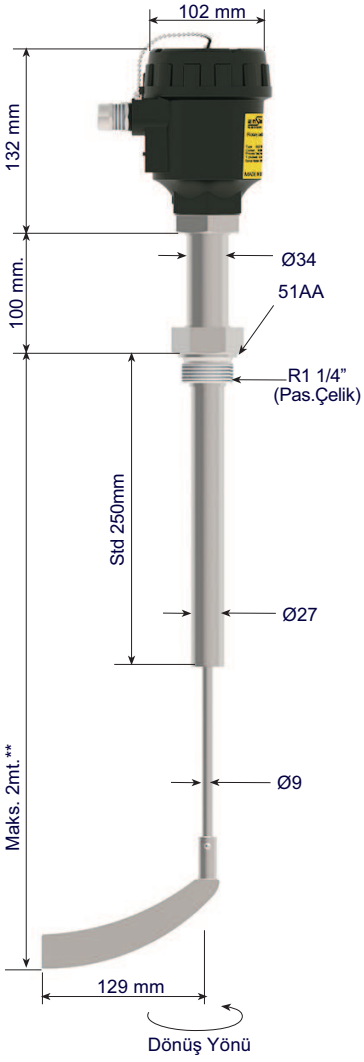



**150°C**
Yatay / Dikey Montaj
Ağırlık 2,4 kg

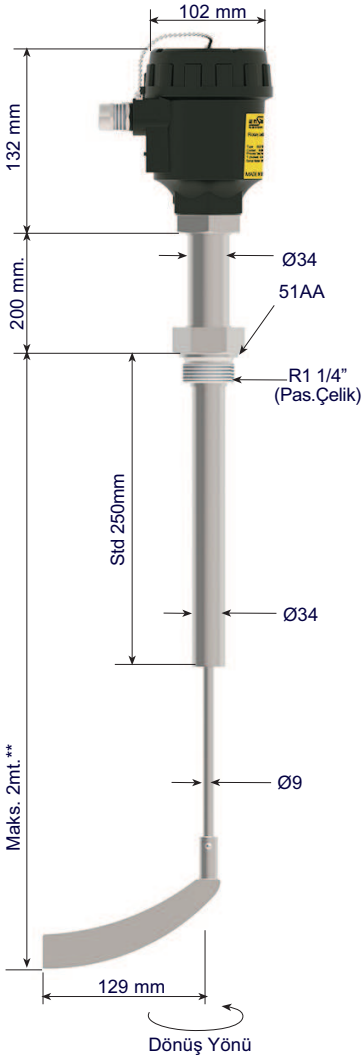



**Ops.200°C**
Yatay / Dikey Montaj
Ağırlık 2,4 kg

## DX-ELF 106




**150°C**
Yatay / Dikey Montaj
Ağırlık 2,8 kg

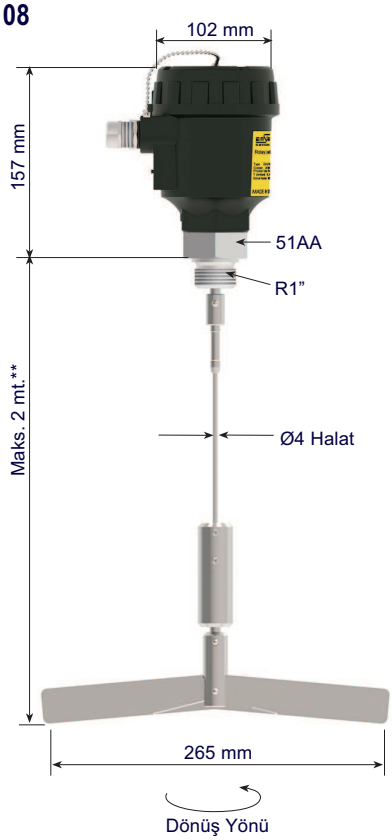



**Ops.200°C**
Yatay / Dikey Montaj
Ağırlık 2,8 kg

** Boy ölçülerinde -/+ 5 mm tolerans mevcuttur.

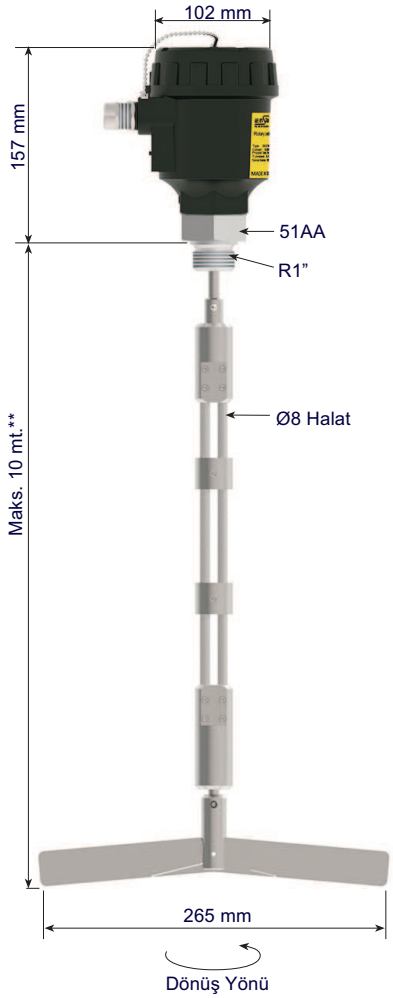
**Örnek Modeller :**

## DX-ELF 108




**90°C Ops. 150°C**
Dikey Montaj
Ağırlık 2,7 kg

## DX-ELF 109




**90°C Ops. 150°C**
Dikey Montaj
Ağırlık 3,4 kg

** Boy ölçülerinde -/+ 5 mm tolerans mevcuttur.

**2.12. Maksimum Yüzey Sıcaklığı**

## Sıcaklık Sınıfı Tablosu

| (-) 20° C ≤ Ta Ortam ≤ (+) 30° C...(+) 60°C | Çalışma Sıcaklığı: (-) 20°C ... (+) 80°C / 90°C / 140°C / 190°C / 250°C | Grup II |
|---|---|---|
| MODEL | DX-ELF101 - DX-ELF102 - DX-ELF103 - DX-ELF104 - DX-ELF105 - DX-ELF108 - DX-ELF109 | |
| Kapağı açmadan bekleme süresi | 20dk. | |
| Ta ORTAM SICAKLIĞI | Tp PROSES SICAKLIĞI | SICAKLIK SINIFI |
| 60°C | < 80°C | T6 |
| 60°C | < 90°C | T5 |
| 60°C | < 140°C | T4 |
| 60°C | < 190°C | T3 |
| 60°C | < 250°C | T2 |

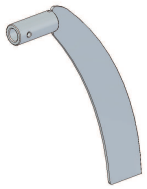
| (-) 20°C ≤ Ta Ortam ≤ (+) 30°C ... (+) 60°C | Çalışma Sıcaklığı: (-) 20°C ... (+) 80°C / 90°C / 140°C / 190°C / 250°C | Grup III |
|---|---|---|
| MODEL | DX-ELF101 - DX-ELF102 - DX-ELF103 - DX-ELF104 - DX-ELF105 - DX-ELF106 - DX-ELF106m - DX-ELF108 - DX-ELF109 | |
| Kapağı açmadan bekleme süresi | 20 dk. | |
| Ta ORTAM SICAKLIĞI | Tp PROSES SICAKLIĞI | SICAKLIK SINIFI |
| 60°C | < 60°C | T6 |

| (-) 20° C ≤ Ta Ortam ≤ (+) 30° C...(+) 60°C | Çalışma Sıcaklığı: (-) 20°C ... (+) 80°C / 90°C / 140°C / 190°C / 250°C | Grup II |
|---|---|---|
| MODEL | DX-ELF103p | |
| Kapağı açmadan bekleme süresi | 5 dk. | |
| Ta ORTAM SICAKLIĞI | Tp PROSES SICAKLIĞI | SICAKLIK SINIFI |
| 60°C | < 60°C | T6 |

| (-) 20°C ≤ Ta Ortam ≤ (+) 30°C ... (+) 60°C | Çalışma Sıcaklığı: (-) 20°C ... (+) 80°C / 90°C / 140°C / 190°C / 250°C | Grup III |
|---|---|---|
| MODEL | DX-ELF103p | |
| Kapağı açmadan bekleme süresi | 5 dk. | |
| Ta ORTAM SICAKLIĞI | Tp PROSES SICAKLIĞI | SICAKLIK SINIFI |
| 60°C | < 60°C | T6 |

**2.12. Palet Şekilleri**

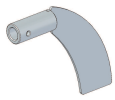
**Standart Kılıç Palet**
(258mm)



Ağırlık 105 gr.

**Palet 01** (304 Pas.Çelik)
**Palet 02** (316 Pas.Çelik)

**Mini Kılıç Palet**
(138mm)



Ağırlık 75 gr.

**Palet 03** (304 Pas.Çelik)
**Palet 04** (316 Pas.Çelik)

**Yaylı Katlanabilir Palet**
(265mm)



Ağırlık 235 gr.

**Palet 05** (304 Pas.Çelik)
**Palet 06** (316 Pas.Çelik)

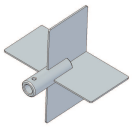
**Yaylı Katlanabilir Pleksi Palet**
(540mm)



Ağırlık 120 gr.

**Palet 11** (Plexiglass)

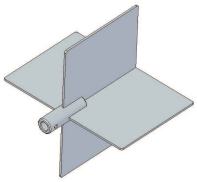
**Çapraz Kanatlı Palet**
(105x90mm)



Ağırlık 185 gr.

**Palet 09** (304 Pas.Çelik)
**Palet 10** (316 Pas.Çelik)

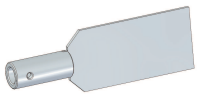
**Çapraz Kanatlı Palet**
(148x98mm)



Ağırlık 515 gr.

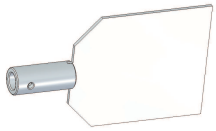
**Palet 07** (304 Pas.Çelik)
**Palet 08** (316 Pas.Çelik)

**Tek Kanatlı Palet**
(75x35mm)



**Palet 12** (304 Pas.Çelik)
**Palet 13** (316 Pas.Çelik)

**Tek Kanatlı Palet**
(80x65mm)

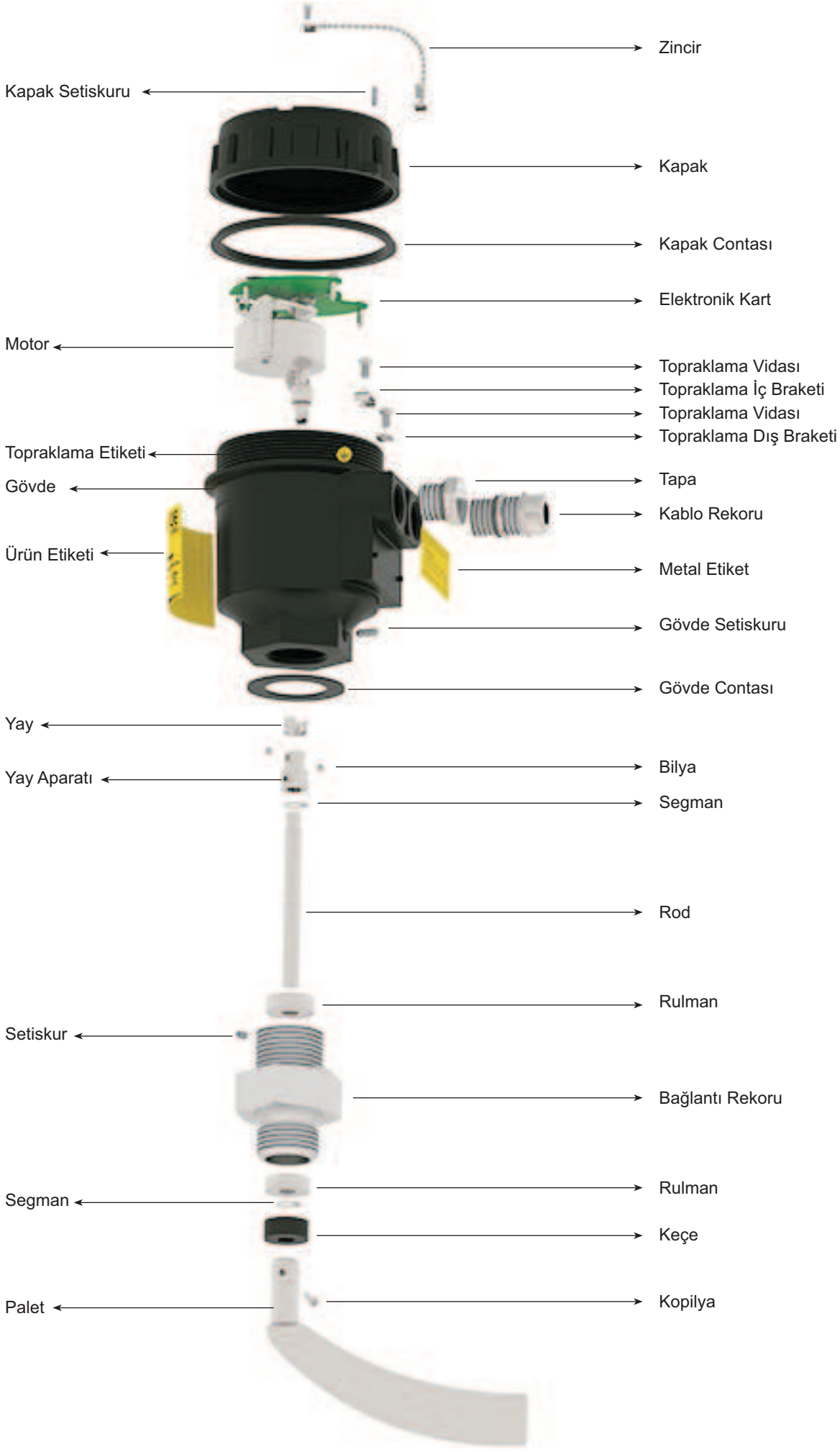


**Palet 14**
**Palet 15**

**2.13. Uygulanabilecek Örnek Malzemeler ve Yoğunlukları :**

| Malzeme | Yoğunluk (Kg/m3) | Malzeme | Yoğunluk (Kg/m3) |
|---|---|---|---|
| Kıyılmış Mısır | 550 | Metaller, Demir Yongaları | 2650 |
| Kayalardan Ezilmiş Kireç | 1350-1510 | Kömür Topağı | 400-800 |
| Talaş | 50-160 | Kuru Malt Zemin | 310 |
| Kauçuk Zemin | 400-800 | Kuru, Küllenmiş Kömür | 560-725 |
| Çay Yaprakları | 195 | Tahıl, Yulaf | 400-560 |
| Fıstıklık Yer Kabuğu | 550-710 | Şekerli Granül | 880 |
| Toz Pudra (Talk Pudrası) | 730-990 | Buğday | 400-500 |
| Akrilik Reçine | 330 | Un | 600-800 |
| Buğday Unu | 480-560 | Sulu Kireç Tozu | 400-500 |
| Çimento Tozu - Portland | 1370-1510 | Toz PVC | 300-600 |
| Silika Kumu | 1510 | Granül PVC | 300-600 |
| Topaklı Polipropilen | 540-575 | Ayçiçeği Mısırı | 300-500 |
| Kavrulmuş Kahve | 350-480 | Kırmızı Biber | 800-1000 |

**2.13. Parça İsimleri**



## Sipariş Şekli: Kodlamada örnek modelleri dikkate alabilirsiniz!.

### 1 MODEL DX-ELF

Standart.....1

### 2 SERTİFİKA

Yok.....0
(EN10204-3-1) Malzeme Sertifikasyonu.....1

### 3 ROD TİPİ - (DALMA BOYU) (mm) L

Standart Rod - L= 150 mm.....1
Mini Rod - L= 75 mm.....2
Uzun Rod - L= 500 mm'ye kadar.....3
Standart Rod - L= 250 mm'ye kadar.....3p
Çubuk Rod - L= 500 mm'ye kadar .....4
Uzatmalı Rod - L= 500 mm'ye kadar.....5
Uzatmalı Sıcaklık Rodu - L= 2mt' ye kadar (Yüksek Sıcaklık için).....6
Mini-Sıcaklık Rodu-L=150mm. Maks. 500mm.....6m
Halatlı Rod - L= 2000 mm'ye kadar.....8
Güçlendirilmiş Halat (28 KN) - L= Maks.10mt.....9
Özel.....x

### 4 PALET TİPİ

Paletsiz (184 mm) .....00
Standart Kılıç Palet (258 mm).....304 Pas. Çelik....01
Standart Kılıç Palet (258 mm).....316 Pas. Çelik....02
Mini Palet (138 mm).....304 Pas. Çelik....03
Mini Palet (138 mm).....316 Pas. Çelik....04
Yaylı Katlanabilir Palet (265 mm).....304 Pas. Çelik....05
Yaylı Katlanabilir Palet (265 mm).....316 Pas. Çelik....06
Çapraz Kanatlı Palet (148x98 mm).....304 Pas. Çelik.....07
Çapraz Kanatlı Palet (148x98 mm).....316 Pas. Çelik.....08
Çapraz Kanatlı Palet (105x90 mm).....304 Pas. Çelik.....09
Çapraz Kanatlı Palet (105x90 mm).....316 Pas. Çelik.....10
Yaylı Katlanabilir Palet (540 mm).....Plexiglass.....11
Tek Kanatlı Palet (75x35 mm).....304 Pas. Çelik.....12
Tek Kanatlı Palet (75x35 mm).....316 Pas. Çelik.....13
Tek Kanatlı Palet (80x65 mm).....304 Pas. Çelik.....14
Tek Kanatlı Palet (80x65 mm).....304 Pas. Çelik.....15
Özel.....x

### 5 BAĞLANTI

*R 1" Erkek Diş (Std).....0006
R 1 1/4" Erkek Diş .....0008
R 1 1/2" Erkek Diş .....0010
Özel.....x

***Sadece çalışma sıcaklığı 90°C olan ürünlerde seçilebilir.**

### 6 BAĞLANTI MALZEMESİ

304 Paslanmaz Çelik.....0001
316 Paslanmaz Çelik.....0002
Alüminyum (Std).....031
Özel.....x

### 7 BESLEME

24 VDC.....1
24 VAC 50/60 Hz ± % 10 .....2
110 VAC 50/60 Hz ± % 10.....3
220 VAC 50/60 Hz ± % 10.....4
48 VAC 50/60 Hz ± % 10.....5
Özel.....x

### 8 DEVİR SAYISI (d/d)

5 d/d (Std) .....1
1,5 d/d .....2
Özel.....x

## 9 TOZ KEÇESİ MALZEMESİ

PTFE Maks. 200 °C.....0066
NBR (Std) Maks.90 °C.....0081
FPM Maks. 150 °C.....0085
Özel.....x

## 10 RULMAN

Metal Bilyalı (Std) 120 °C.....1
Seramik Bilyalı.....2
Metal Bilyalı 280 °C.....3
Metal Bilyalı 200 °C.....4
Metal Bilyalı 330 °C.....5
Özel.....x

## 11 MUHAFAZA MALZEMESİ

Alüminyum B21x, IP66/68.....704
Özel.....x

## 12 ELEKTRİK BAĞLANTISI

Klemensli.....00
Özel.....x

## 13 OPSİYONEL

Yok...../ 0
Redüksiyon R 1” - R 1 1/4" 304 Pas. Çelik...../ R1
Redüksiyon R 1” - R 1 1/2" 304 Pas. Çelik...../ R2
Redüksiyon R 1” - R 1 1/4" 316 Pas. Çelik...../ R3
Redüksiyon R 1” - R 1 1/2" 316 Pas. Çelik...../ R4
Redüksiyon R 1” - R 1 1/4" ST 37 Çelik...../ R5
Redüksiyon R 1” - R 1 1/2" ST 37 Çelik...../ R6
Redüksiyon R 1” - R 2" 304 Pas.Çelik...../ R7
Flanş - Manşonlu 110 mm 304 Pas. Çelik...../ F1
Flanş - Manşonlu 110 mm 316 Pas. Çelik...../ F2
Flanş - Manşonlu 200 mm 304 Pas. Çelik...../ F3
Flanş - Manşonlu 200 mm 316 Pas. Çelik...../ F4
Koruma Plakası 304 Pas. Çelik...../ K1
Koruma Kılıfı - Tank dışı için 304 Pas. Çelik...../ K2
Manşon R 1” 304 Pas. Çelik...../M1
Manşon R 1 1/4” 304 Pas. Çelik...../M2
Manşon R 1 1/2” 304 Pas. Çelik...../M3
Manşon R 1” 316 Pas. Çelik...../M4
Manşon R 1 1/4” 316 Pas. Çelik...../M5
Manşon R 1 1/2” 316 Pas. Çelik...../M6
Manşon R 1” St 37 Çelik...../M7
Manşon R 1 1/4” ST 37 Çelik...../M8
Manşon R 1 1/2” ST 37 Çelik...../M9
M12 x 5 pin soket (Maks. 60 V)...../ S1
Harici LED Rekoru...../ L1
Kapak - Gövde Zinciri...../ Z1
Özel...../x

**Önemli Not : Yüksek sıcaklık uygulamalarında keçe ve muhafaza malzemesi uygun olarak seçilmelidir.**

## ÖRNEK

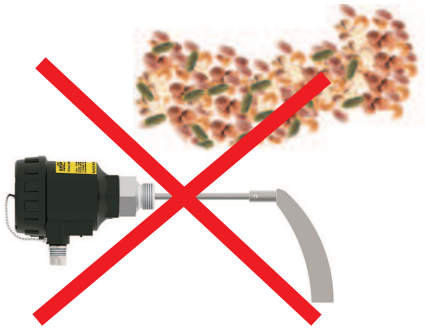
DX-ELF 101-001-0006-031-1-1-0081-1-703-00/0

Motorlu Seviye Şalteri , DX-ELF 101 , Standart Paletli , L=150 mm , R 1” , 24VDC

2.15.

# UYARILAR !!!

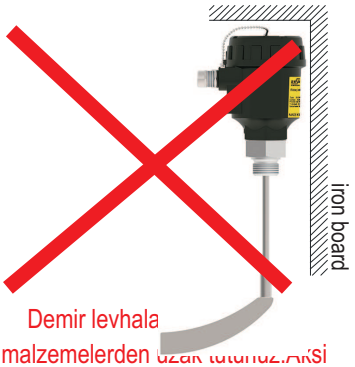
**Seviye Şalterinizin sorunsuz çalışması için lütfen aşağıdaki hususlara dikkat ediniz.**



Pedalın üzerine malzeme gelememelidir.
Üst kısmına koruma plakası koymalısınız.



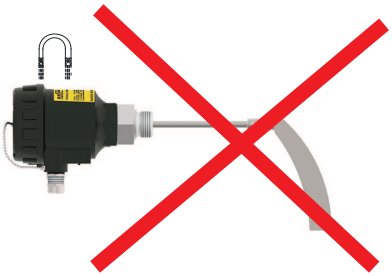
Kablodan tutarak çekmeyiniz.Aksi takdirde karakteristikleri değişebilir.



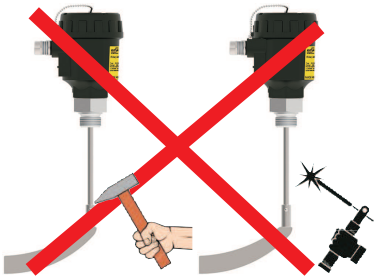

Demir levhala
malzemelerden uzak tutunuz.Aksi takdirde karakteristikleri etkilenebilir.



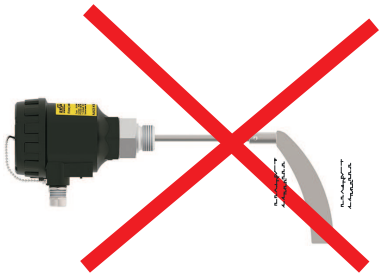
Kablonun buhar ile teması yalıtım problemini doğurabilir.



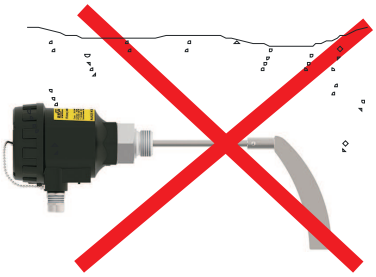
Manyetik alanlardan uzak tutunuz, aksi takdirde şalter çalışmayacak şekilde zarar görebilir.



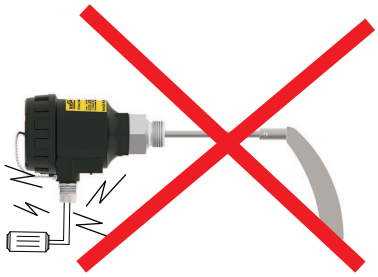
Şalteri düşürmeyiniz ve darbelere maruz bırakmayınız. Aksi takdirde karakteristikleri değişebilir.



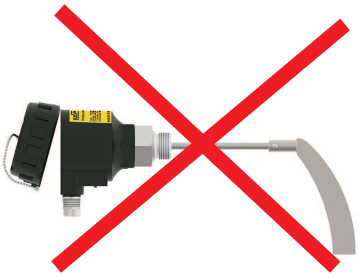
Vibrasyon kararsızlığa sebep olabilir.



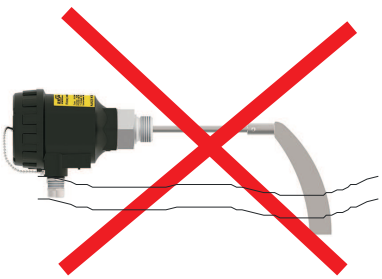
Kablo bağlantı noktalarını sıvı seviyesi altında bağlamayınız, aksi takdirde yalıtım problemleri doğabilir.



Motora direkt bağlama sonucu çekilecek fazla akım, şalterin rölesini yakabilir.



Enerjili iken şalterin kapağını çıkarmayınız.



Malzemeye zarar verebilecek malzemelrde kullanmayınız.



Şalteri ters şekilde bağlamayınız. Karakteristikleri değişebilir.

## 3. Hata Tesipi :

| Arıza | Muhtemel sebep | Hata tespiti/düzeltme |
|---|---|---|
| Muhafaza kırılmış. | -Ürün düşerek veya dışarıdan darbe alması | -Yetkili servise bildiriniz. |
| Üründen ses geliyor. | -Rulman kırılmış olabilir.<br>-Rulman yağlama özelliği azalmış olabilir.<br>-Yay kırılmış olabilir.<br>-Keçe yırtılmış olabilir.<br>-Kart vidaları gevşek olabilir. | -Yetkili servise bildiriniz.<br>-Vidaları kontrol edip sıkınız. |
| Kontak vermiyor veya Sürekli kontak veriyor | -Kontak yanmış olabilir.<br>-Bağlantı açısı yanlış olabilir.<br>-Soket zarar görmüş olabilir.<br>-Ortamda ürünün manyetik alana maruz kalmıştır.<br>-Uygulama akımından ve/veya gerilimden yüksek değerler uygulanmış.<br>-Muhafaza içine su girmiştir. | -Yetkili servise bildiriniz.<br>-Bağlantı açısını doğru konuma getiriniz.<br>-Soket bağlantılarını kontrol ediniz.<br>-Elektrik bağlantısının aşağı yönde olduğunu kontrol ediniz.<br>-Contalarını kontrol ediniz. |
| Kontakta kararsız çalışma var | -Ürünün düşerek veya dışarıdan darbe alması.<br>-Doğru yay konumu seçilmemiştir.<br>-Doğru palet seçilmemiştir. | -Yetkili servise bildiriniz.<br>-Malzemeye uygun palet için üretici ile temasa geçiniz. |
| Motor çalışıyor, sinyal alınmıyor. | -Pedal yerinden çıkmış olabilir.<br>-Malzeme şalter hizasına gelmemiş olabilir.<br>-Malzemenin yoğunluğuna göre palet seçilmemiştir. | -Pedalı kontrol edip yerine takınız.<br>-Şalterin doğru konuma monte edildiğini kontrol ediniz. |

Eğer bir hata bulursanız bu tabloyu kullanarak elimine etmeye çalışınız ya da tamir için servis adresimize gönderiniz.

Cihazın tamiri yalnızca yetkili serviste yaptırılmalıdır !
Yetkili servise başvuruda seri numarasının bildirilmesi gerekmektedir.

## 4. Cihazın Sökülmesi :

Cihaz akış ve basınç yokken sökülmelidir!

## 5. Servis - Bakım :

Cihaz bakım gerektirmemektedir. Arzu edilirse cihaz yumuşak temizleme solüsyonlarıyla temizlenebilir. Servis için ücretici adresine gönderilmelidir.

## 6. Yeniden Kalibrasyon :

Bir **seviye şalteri**nin uzun süreli kullanım ömrü sırasında switch noktasında kaymalar olabilir. Böyle bir durumunda, yeniden kalibrasyon tavsiye edilir. Kalibrasyonu teknik elemanınızın yapabileceği gibi , üretici firma adresine de gönderebilirsiniz. IEC 60017'e göre exproof aletlerin en fazla 3 yılda bir detaylı denetlenmesi kullanıcının sorumluluğundadır. (IEC:Uluslararası Elektroteknik Komisyonu)

## 7. Tamir - Üretici Adresi

Eğer ortadan kaldırılamayan arızalar ortaya çıkarsa cihaz tamir için bize gönderilmelidir. Tamir sadece imalatçı tarafından yapılmalıdır.
Bundan once cihaz dikkatlice temizlenmeli ve kırılmayacak şekilde paketlenmelidir. Ayrıca cihazı gönderirken arızayı anlatan detaylı bir açıklamayı da eklemeniz gerekmektedir.Eğer cihazınız zararlı maddelerle temas ettiyse ek olarak dekontaminasyon raporu da gönderilmelidir.
Cihazın dekontaminasyon raporu olmaması ya da servis departmanımızın cihaza dair şüphelerinin oluşması halinde kabul edilebilir bir rapor gönderilene kadar tamir işlemine başlanmayacaktır.

**Eğer cihaz tehlikeli maddelerle temasa geçtiyse, arındırmak için gerekli önlemler alınmalıdır!**
**Servis ve Üretici Adresi:**
**LONCA MAK. SAN. TİC. A.Ş. Ferhatpaşa Mah. 37. Sok. No: 78A Ataşehir - İSTANBUL - TÜRKİYE**
**Tel:+90 216 50 50 555 E-Posta: lonca@ensim.com.tr Web: www.ensim.com.tr**

## 8. Elden Çıkarma

Cihaz, Avrupa Talimatları 2002/96/EC ve 2003/108/EC'e göre(atık elektrik ve elektronik aletler) elden çıkarılmalıdır. Atık elektrik ve elektronik ekipman evsel atıklara karıştırılmamalıdır!



Cihaz zararlı maddelerle temas ettiyse elden çıkarmak için özel dikkat gösterilmelidir!

## 9. Garanti Şartları :

Cihaz, teslim tarihinden sonra 24 ay boyunca yasal olarak garantilenmiştir. Uygun olmayan kullanım, cihaza hasar verme ya da cihaz üzerinde herhangi bir değişiklik yapma durumlarında garanti talepleri kabul edilmemektedir.

## 10. İade Şartları :

Malzemelerin iadesinde kullanıcı iade edilecek malzemenin hasar veya problemi, kötü çalışması veya farklı modifikasyonda çalışması ile ilgili açık bir listeyi cihazla beraber göndermelidir.Tehlikeli,aşındırıcı veya toksit akışkanda kullanılan malzeme iade edilmesi gerekiyorsa bu durumda kullanılan kısım çok dikkatli bir şekilde temizlenmelidir. Yani personelin güvenliği sağlanmalıdır.
Bütün iade edilecek ürünler belirtmiş olduğumuz firma adresimize gönderilecektir.