KULLANIM KILAVUZU

Model : ELC

SEVİYE ŞALTERİ - İletkenlik Tip

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 :

ELC 21d , ELC 31d
ELC 21m , ELC 31m , ELC 41m , ELC 51m
ELC 21 , ELC 31 , ELC 41
ELC 21p , ELC 31p , ELC 41p , ELC 51p

CE

Önemli Notlar :

Kullanılan Semboller :

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

- Lütfen **iletkenlik tip seviye şalteri**nin kurulumun dan önce bu kılavuzu dikkatle okuyunuz. Bu kılavuzdaki uyarılara uyulmamasından kaynaklanan kaza ve zararların sorumluluğu kullanıcıya aittir.
- **İletkenlik tip 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** 4
3. **Hata Tespiti** 7
4. **Cihazın Sökülmesi** 7
5. **Servis -Bakım** 7
6. **Yeniden Kalibrasyon** 7
7. **Tamir -Üretici Adresi** 7
8. **Elden Çıkarma** 7
9. **Garanti Şartları** 7
10. **İade Şartları** 7

1. Genel Bilgiler :

1.1. Malzemenin Kabulü

Malzeme kabulünden hemen sonra nakliye esnasında paketlerde hiçbir hasar olmadığını kontrol edin.Eğer paketler hasırlı 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

ELC iletkenlik tip seviye şalterleri tank ve kazanların sıvı seviye kontrolünde kullanılmaktadır. Oynar parçası olmadığından kritik ortamlarda, katı partiküllü düşük yoğunluklu ve yüksek viskoziteli iletken sıvılarda kullanılabilir.

Ortam Şartları : Bağıl Nem:5-95 %RH Ortam sıcaklığı: 50C (-5 C nin altında kullanılmaz)

1.3. Çalışma Prensibi

Sıvı seviyesi, izole edilmiş elektrodun seviyesine geldiğinde elektrod ile sıvı arasında akım geçidi başlar veya durur.
Güçlendirilen bu AC akımı bir röle devresi ile değerlendirilebilir.

Uygulama Alanları :

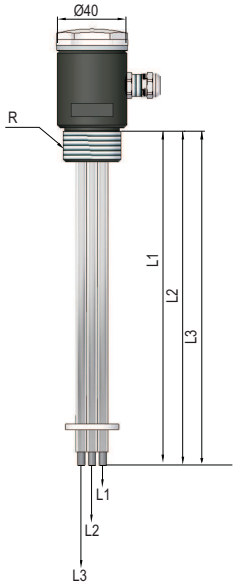
Hidrofor uygulamaları, buhar kazanları su seviye kontrolü ve muhtelif iletken sıvı tankları için ekonomik ve güvenli bir çözümdür.

1.4. Teknik Özellikler ve Resimler

Teknik Özellikleri :

Elektrod Malzemesi	304 Pas. Çelik Ops.316 Pas. Çelik
Elektrod İzolasyonu	Özel Makoron
Bağlantı Malzemesi	Delrin
Muhafaza	Delrin
Maks. Çalışma Sıcaklığı	60 °C
Maks. Çalışma Basıncı	6 bar
Elektrod Sayısı	Maks. 3
Prob Voltajı	Maks. 6 VAC
Mekanik Bağlantı (R)	R 1" (Std)
Elektrik Bağlantısı	PG 7



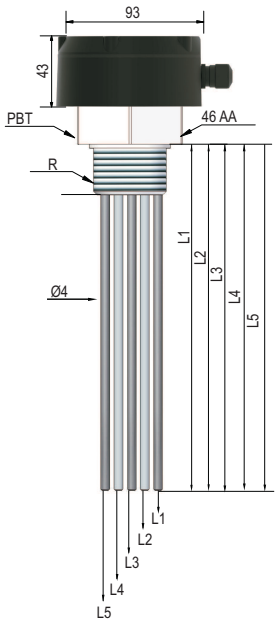


ELC 21d , ELC 31d

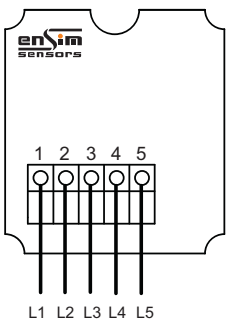
Teknik Özellikleri :

Elektrod Malzemesi	304 Pas. Çelik Ops. 316 Pas. Çelik
Elektrod İzolasyonu	PBT Ops. PVDF
Bağlantı Malzemesi	PBT Ops. PVDF
Muhafaza	Plastik
Maks. Çalışma Sıcaklığı	100 °C Ops.120 °C
Maks. Çalışma Basıncı	10 bar
Elektrod Sayısı	Maks. 5
Prob Voltajı	Maks. 6 VAC
Mekanik Bağlantı (R)	R 1" (Std)
Elektrik Bağlantısı	PG 7 - Klemens





ELC 21m , ELC 31m
ELC 41m , ELC 51m



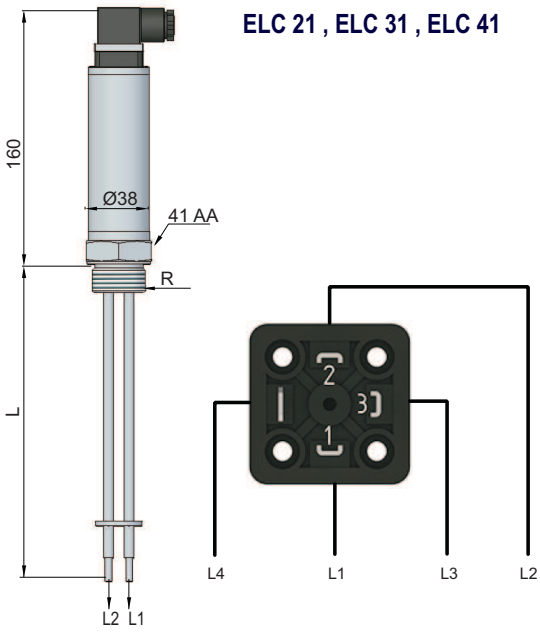
Tüm ölçüler mm olarak verilmiştir.

Teknik Özellikleri :

Elektrod Malzemesi	304 Pas. Çelik Ops.316 Pas. Çelik
Elektrod İzolasyonu	PTFE
Bağlantı Malzemesi	304 Pas. Çelik Ops.316 Pas. Çelik
Muhafaza	304 Pas. Çelik Ops.316 Pas. Çelik
Maks. Çalışma Sıcaklığı	200 °C
Maks. Çalışma Basıncı	25 bar
Elektrod Sayısı	Maks. 4
Prob Voltajı	Maks. 6 VAC
Mekanik Bağlantı (R)	R 1" (Std)
Elektrik Bağlantısı	DIN 43650A(ISO4400)



ELC 21 , ELC 31 , ELC 41

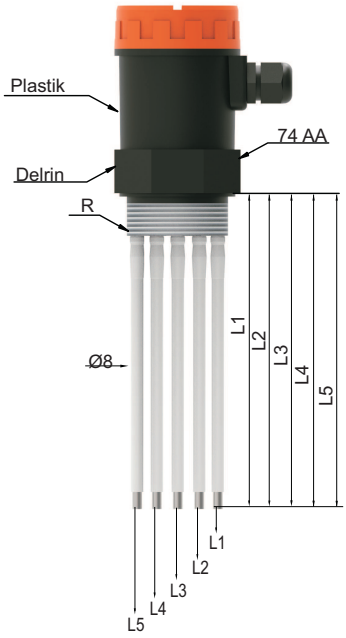


Teknik Özellikleri :

Elektrod Malzemesi	304 Pas. Çelik Ops.316 Pas. Çelik
Elektrod İzolasyonu	Delrin Ops. PTFE
Bağlantı Malzemesi	Delrin Ops. PTFE
Muhafaza	PBT
Maks. Çalışma Sıcaklığı	80 °C Ops.120 °C
Maks. Çalışma Basıncı	25 bar
Elektrod Sayısı	Maks. 5
Prob Voltajı	Maks. 6 VAC
Mekanik Bağlantı (R)	R 2" (Std)
Elektrik Bağlantısı	PG 13,5



ELC 21p , ELC 31p
ELC 41p , ELC 51p



SEVİYE KONTROL RÖLESİ



SK-P3

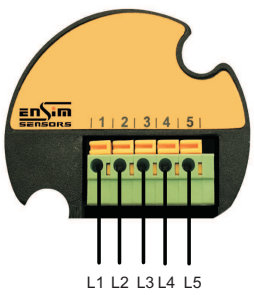
4 Ad. 5 Amp.

Bağımsız Röle



SK-P4

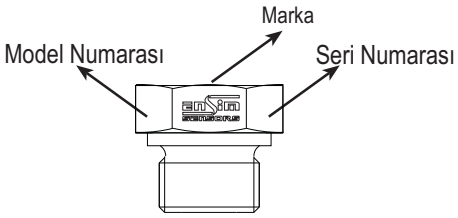
1 Ad. 5 Amp. Start - Stop Rölesi
+
2 Ad. 5 Amp. Min. - Maks. Rölesi



Tüm ölçüler mm olarak verilmiştir.

1.5.Etiket Bilgisi





1.6. Hedef Grubu

Bu kullanım kılavuzu kalifiye teknik personel için hazırlanmıştır.

1.7. Güvenlik Notları

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!
İş güvenliği, kaza önleme yönetmelikleri ve ulusal kurulum standartlarına uyulmalıdır.
Ürün yalnızca belirtilen spesifikasyonlar dahilinde kullanılmalıdır!
Cihazı yalnızca basınç olmadığında monte edebilirsiniz!

1.8. Paketin İçeriği

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

·Seviye sensörü
·Bu kullanım kılavuzu

2. Kurulum :

2.1. Genel Notlar

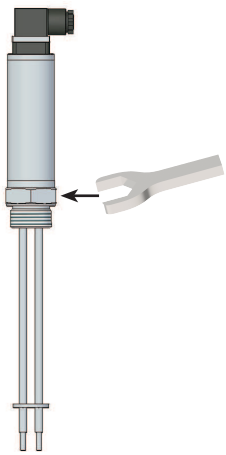
Cihazın kurulumu sadece yetkili personel tarafından yapılmalıdır.
Kurulum esnasında cihaza kuvvet uygulamayınız!
Seviye sensörünü önerilenden daha büyük basınç da kullanmayınız.
Cihazın kontak ayarının hassas olduğunu unutmayınız, dikkatlice taşıyınız ve hasar almasını önleyiniz.
Manyetik zerreciklerin olmadığı garanti edilmelidir.

2.2. Genel Kurulum Aşamaları

·Seviye sensörünü kutudan dikkatlice çıkarınız
·Contanın akışkana uygun olup olmadığını kontrol ediniz. Eğer uygun değil ise 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 sensörü tanka tam dik veya yatay konumda yerleştirilmelidir.
·İşletme şartlarında seviye şalteri akışkanın durumuna göre sıcak durumda olabilir , bu durumda şaltere dokunmayınız teniniz zarar görebilir.



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
(G1/2" için maks. 20 Nm , G2" için maks. 20 Nm)

2.5. Elektriksel Kurulum

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

2.6. Sipariş Formu

Sipariş Şekli: Kodlamada örnek modelleri dikkate alabilirsiniz!.

1 MODEL ELC

Plastik, Delrin, 2 Elektrod.....21d
Plastik, Delrin, 3 Elektrod.....31d
Plastik, PBT, 2 Elektrod.....21m
Plastik, PBT, 3 Elektrod.....31m
Plastik, PBT, 4 Elektrod.....41m
Plastik, PBT, 5 Elektrod.....51m
Metal, PBT, 2 Elektrod..... 21
Metal, PBT, 3 Elektrod..... 31
Metal, PBT, 4 Elektrod.....41
Plastik, 2 Elektrod.....21p
Plastik, 3 Elektrod.....31p
Plastik, 4 Elektrod.....41p
Plastik, 5 Elektrod.....51p

2 SERTİFİKA

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

3 BAĞLANTI

R 1/4" 0002
R 3/8" 0003
R 1/2" 0004
R 1".....0006
R 2".....0012
Özel.....x

4 BAĞLANTI MALZEMESİ

304 Pas. Çelik 001
316 Pas. Çelik 002
PVC.....061
Delrin.....063
PVDF.....064
PBT.....065
PTFE.....066
Özel.....x

5 ELEKTROD MALZEMESİ

304 Pas. Çelik 001
316 Pas. Çelik 002
Titanyum.....051
Özel.....x

6 MUHAFAZA

Yok.....0
Plastik Delrin , B41p.....191
Plastik , B10p Düz (ELC21p).....051
Plastik B037p.....193
PC Gri P65.....252
Alüminyum Muhafaza B22x.....750
Özel.....x

7 ELEKTRİK BAĞLANTISI

Klemensli.....00
Polyamid Büyük Soketli P02.....50
PVC Kablo (Maks. 60 °C).....80
PVC Kablo (Maks. 105 °C).....81
Silikon Kablolu (Maks. 200 °C).....82
PTFE Kablo (Maks. 230 °C).....99
Özel.....x

8 DALMA BOYU (mm) L

mm.....

9 OPSİYONEL

Yok...../ 0
Seviye Kontrol Cihazı...../ SK-P3
Seviye Kontrol Cihazı...../ SK-P4
Özel...../ x

ÖRNEK

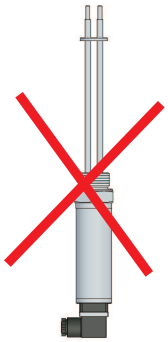
ELC 21-0-0006-001-001-0-00-500/0

ELC 21 - Metal , PBT 2 Elektrod - 1" 304 Pas.Çelik Bağlantı - Elektrod 304 Pas.Çelik - Klemensli , L=500 mm

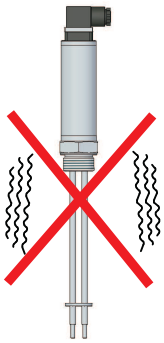
2.7.

UYARILAR !!!

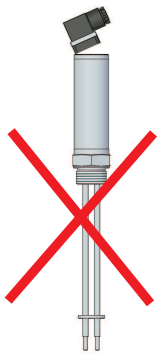
Seviye Sensörünüzün sorunsuz çalışması için lütfen aşağıdaki hususlara dikkat ediniz.



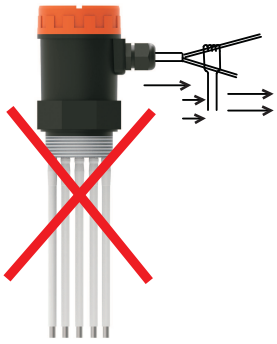
Şalteri ters şekilde bağlamayınız.
Karakteristikleri değişebilir.



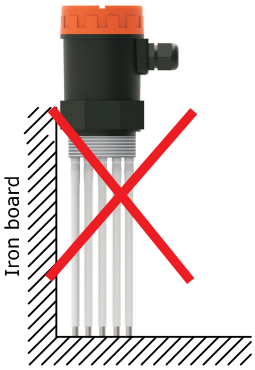
Vibrasyon kararsızlığa
sebep olabilir.



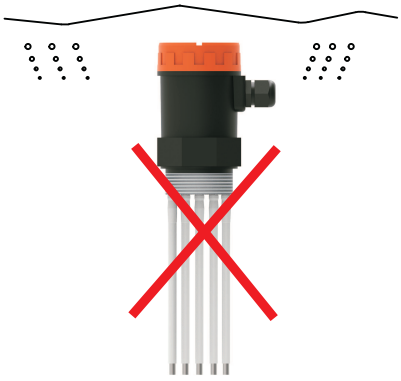
Muhafazanın üst kısmını açarken
bağlantı plastiğini koparmamaya
dikkat ediniz.



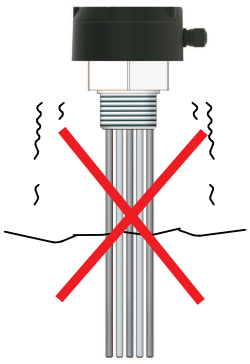
Kablodan tutarak çekmeyiniz, aksi
takdirde karakteristikleri değişebilir



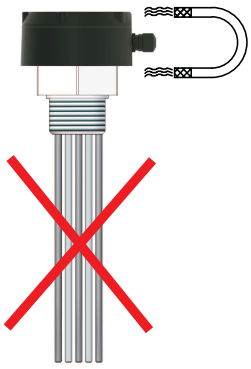
Demir levhalar gibi manyetik
malzemelerden uzak tutunuz,
aksi takdirde karakteristikleri etkilenebilir.



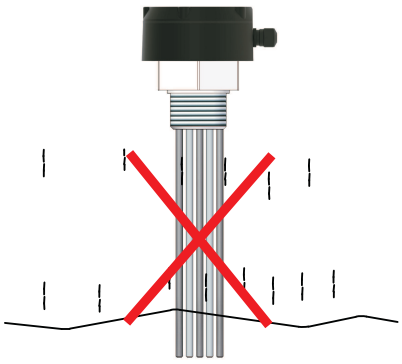
Kablo bağlantı noktalarını sıvı
seviyesi altında bırakmayınız,
aksi takdirde yalıtım problemleri doğabilir.



Kablonun buhar ile teması yalıtım
problemini doğurabilir.



Manyetik alanlardan uzak tutunuz,
aksi takdirde karakteristikleri etkilenebilir.



Malzemeye zarar verebilicek akışkanlardan
uzak tutunuz.

3. Hata Tesipi :

Arıza	Muhtemel sebep	Hata tespiti/düzeltme
İçinden akışkan geliyor	-Değerinin üstünde basınç uygulanmıştır. -Ani basınca maruz kalmıştır.	-Yetkili servise bildiriniz. -Basınca uygun bir model seçin.
Çıkış direnci yüksek	-Problar arası kısa devre olmuş -Hat bağlantısında kullanılan kablo niteliği uygun değil -Peryodik temizliği yapılmadığından prob üzerinde tortu birikmiştir.	-Kafa içerisindeki prob rekor bağlantı somunu fazla sıkılmıştır. Üretici firma ile temasa geçiniz. -Uygun bağlantı kablosu kullanılmalıdır. -Kullanılan sıvının durumuna göre bakım periyotu belirlenmeli ve temizliği yapılmalı
Prob direnç çıkışı vermiyor	-Sıvı ile temas olmayabilir. -Prob fişleri gevşemiş olabilir. -Hat kablosunda kopukluk olabilir. -Ürün niteliğini bozacak kimyasal etki ile prob erimiş olabilir.	-Sıvı teması olup olmadığı kontrol edilmeli -Prob fişleri kontrol edilmeli -Hat kablosu kontrol edilmeli -Üretici firma ile irtibata geçilmeli

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:

Ferhatpaşa Mah. 37 Sok. No:78/A 34888 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.