KULLANIM KILAVUZU

Model : **ETT**

SICAKLIK SENSÖRÜ ve TRANSMİTTERİ

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 :

ETT 01 , ETT 02 , ETT 03 , ETT 04
ETT 05 , ETT 06 , ETT 06p
ETT 07 , ETT 08
ETT 09 , ETT 09p , ETT 10 , ETT 10p
ETT 11 , ETT 12 , ETT 13
ETT 11m , ETT 12m
ETT 21 , ETT 21p
ETT 22 , ETT 23 , ETT 31



CE

Önemli Notlar :

Kullanılan Semboller :

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

- Lütfen **sıcaklık transmitteri**nin kurulumun dan önce bu kılavuzu dikkatle okuyunuz. Bu kılavuzdaki uyarılara uyulmamasından kaynaklanan kaza ve zararların sorumluluğu kullanıcıya aittir.
- **Sıcaklık transmitteri**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** 8
3. **Hata Tespiti**.....14
4. **Cihazın Sökülmesi**.....14
5. **Servis -Bakım** 14
6. **Yeniden Kalibrasyon**.....14
7. **Tamir -Üretici Adresi**.....14
8. **Elden Çıkarma** 14
9. **Garanti Şartları** 14
10. **İade Şartları** 14

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

Rezistans termometreler endüstride hassas sıcaklık ölçümü istenilen yerlerde kullanılmaktadır. İletkenin elektriksel direncinin sıcaklığa bağlı olarak değişim temeline dayanır. İletken olarak emaye, cam veya seramik içinde izole edilmiş ince platin veya nikel telden sarılmış rezistans dedektörü kullanılır. Dedektör 0 °C de 100 ohm direnç çıkışı verir. Direncin sıcaklığa bağlı olarak artan veya azalan değerleri ölçülerek sıcaklık saptanır.
Rezistans dedektörün iki ucu na bakır, gümüş veya nikel-krom bağlantı telleri eklenir. (-)200 °C den (+) 850 °C ye kadar kullanılabilir.
EN60751 e uygun pt100 sensörler ile analog çıkış bilgisi alınarak otomasyon sisteminde değerlendirilir.

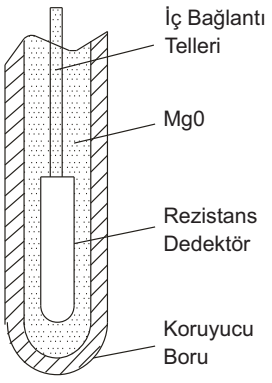
Ortam Şartları; Bağıl Nem:5-98 %RH Ortam sıcaklığı: 60C (-20 C nin altında kullanılmaz)

1.3. Çalışma Prensibi

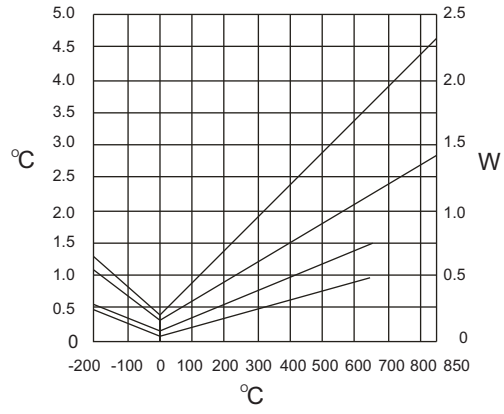
Rezistans termometrelerin doğru ölçüm yapabilmesi için dalma çapının 6 ila 15 katı kadar dalma boyu olması tavsiye edilir.
Pt 100 ile klemens arasında 500 °C ye kadar Bakır veya Gümüş, 550 °C sonra Nikel krom tel kullanılır.Cihazla pt100 arasında ise bakır iletkenli tel kullanılır.10 m. ye kadar 2 telli, 150 m. ye kadar 3 telli,150 mt den sonra 4 telli olmalıdır.

1.4. Uygulama Alanları

Makinalar, tanklar, kazanlar, gaz ve sıvı ortamlar, yüzey ölçümü, ortam sıcaklığı ölçümü.



PT 100 REZİSTANS TERMOMETRE TOLERANSTABLOSU



SICAKLIK °C	TOLERANS EN 60751 A SINIFI ±°C	A SINIFI ±OHM	B SINIFI ±°C	B SINIFI ±OHM
-200	0.55	0.24	1.3	0.56
-100	0.35	0.14	0.8	0.32
0	0.15	0.06	0.3	0.12
100	0.35	0.13	0.8	0.30
200	0.55	0.20	1.3	0.48
300	0.75	0.27	1.8	0.64
400	0.95	0.33	2.3	0.79
500	1.15	1.38	2.8	0.93
600	1.35	1.43	3.3	1.06
650	1.45	1.46	3.6	1.13
700			3.8	1.17
800			4.3	1.28
850			4.6	1.34

Avantajları :

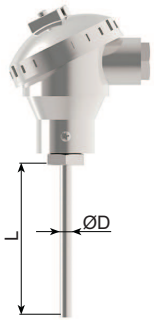
* Maks.600 bar'a kadar modeller.
* Pratik montajlı ve ekonomiktir.
* Dijital gösterge monte edilebilir.

1.5. Özellikler ve Malzeme Bilgisi :

Teknik Özellikleri :

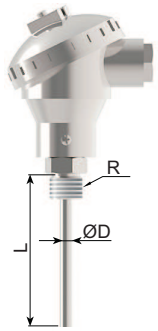
ETT 01

Tip	Daldırma
Ölçü sahası	(-) 50....(+) 650 °C
Ortam Sıcaklığı	(-) 20....(+) 60 °C
Mekanik Bağlantı	*
Elektrik Bağlantısı	Klemens
Sensör	1 x pt100 3 kablolu Sınıf B (EN 60751)
Malzeme	Pas. Çelik
Dalma Boyu (L)	İsteğe Bağlı
Koruma Sınıfı	IP 65
Dalma Çapı (D)	6 / 9 / 11 / 14 mm



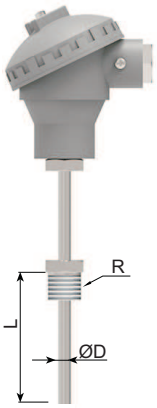
ETT 02

Tip	Daldırma
Ölçü sahası	(-) 50....(+) 650 °C
Ortam Sıcaklığı	(-) 20....(+) 60 °C
Mekanik Bağlantı	R 1/2" (Std)
Elektrik Bağlantısı	Klemens
Sensör	1 x pt100 3 kablolu Sınıf B (EN 60751)
Malzeme	Pas. Çelik
Dalma Boyu (L)	İsteğe Bağlı
Koruma Sınıfı	IP 65
Dalma Çapı (D)	6 / 9 / 11 / 14 mm



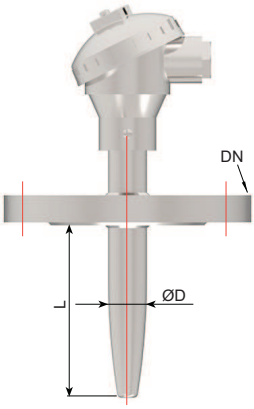
ETT 03

Tip	Daldırma
Ölçü sahası	(-) 50....(+) 650 °C
Ortam Sıcaklığı	(-) 20....(+) 60 °C
Mekanik Bağlantı	R 1/2" (Std)
Elektrik Bağlantısı	Klemens
Sensör	1 x pt100 3 kablolu Sınıf B (EN 60751)
Malzeme	Pas. Çelik
Dalma Boyu (L)	İsteğe Bağlı
Koruma Sınıfı	IP 65
Dalma Çapı (D)	9 / 11 / 14 mm



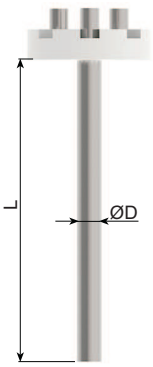
ETT 04

Tip	Daldırma
Ölçü sahası	(-) 50....(+) 650 °C
Ortam Sıcaklığı	(-) 20....(+) 60 °C
Mekanik Bağlantı	2" PN16 Flanşlı (Std)
Elektrik Bağlantısı	Klemens
Sensör	1 x pt100 3 kablolu Sınıf B (EN 60751)
Malzeme	Pas. Çelik
Dalma Boyu (L)	İsteğe Bağlı
Koruma Sınıfı	IP 65
Dalma Çapı (D)	9 / 11 / 14 mm



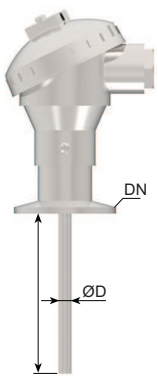
ETT 05

Tip	İnset
Ölçü sahası	(-) 50....(+) 650 °C
Ortam Sıcaklığı	(-) 20....(+) 60 °C
Mekanik Bağlantı	R 1/2" (Std)
Elektrik Bağlantısı	Klemens
Sensör	1 x pt100 3 kablolu Sınıf B (EN 60751)
Malzeme	Pas. Çelik
Dalma Boyu (L)	İsteğe Bağlı
Koruma Sınıfı	-
Dalma Çapı (D)	6 mm



ETT 07

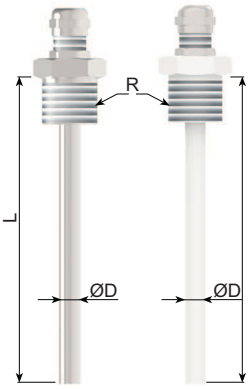
Tip	Daldırma
Ölçü sahası	(-) 50....(+) 800 °C
Ortam Sıcaklığı	(-) 20....(+) 60 °C
Mekanik Bağlantı	1" Clamp (Std)
Elektrik Bağlantısı	Klemens
Sensör	1 x pt100 3 kablolu Sınıf B (EN 60751)
Malzeme	Pas. Çelik
Dalma Boyu (L)	İsteğe Bağlı
Koruma Sınıfı	IP 65
Dalma Çapı (D)	9 / 11 / 14 mm



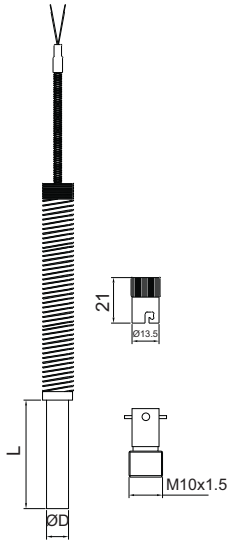
1.5. Özellikler ve Malzeme Bilgisi :

Teknik Özellikleri :

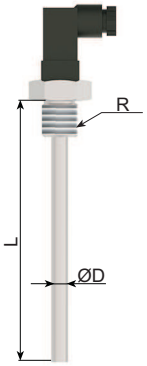
	ETT 06 ETT 06p
Tip	Daldırma
Ölçü sahası	(-) 30....(+) 200 °C
Ortam Sıcaklığı	(-) 20....(+) 60 °C
Mekanik Bağlantı	R 1/2" (Std)
Elektrik Bağlantısı	PG9 Metal
Sensör	1 x pt100 3 kablolu Sınıf B (EN 60751)
Malzeme	Pas. Çelik Ops.PTFE
Dalma Boyu (L)	İsteğe Bağlı
Koruma Sınıfı	IP 68
Dalma Çapı (D)	6 / 9 mm



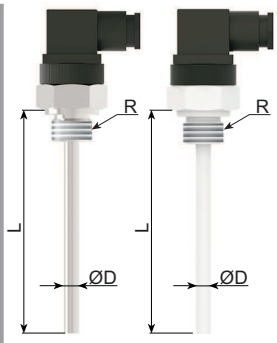
	ETT 08
Tip	Daldırma
Ölçü sahası	(-) 30....(+) 200 °C
Ortam Sıcaklığı	(-) 20....(+) 60 °C
Mekanik Bağlantı	M10 x 1.5 mm
Elektrik Bağlantısı	Kablo
Sensör	1 x pt100 3 kablolu Sınıf B (EN 60751)
Malzeme	Pas. Çelik
Dalma Boyu (L)	İsteğe Bağlı
Koruma Sınıfı	IP 68
Dalma Çapı (D)	6 mm



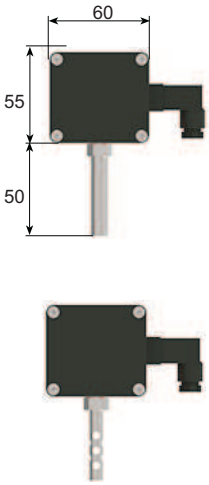
	ETT 09 ETT 09p
Tip	Daldırma
Ölçü sahası	(-) 30....(+) 100 °C
Ortam Sıcaklığı	(-) 20....(+) 60 °C
Mekanik Bağlantı	R 1/2" (Std)
Elektrik Bağlantısı	DIN 43650C
Sensör	1 x pt100 3 kablolu Sınıf B (EN 60751)
Malzeme	Pas. Çelik Ops.PTFE
Dalma Boyu (L)	İsteğe Bağlı
Koruma Sınıfı	IP 65
Dalma Çapı (D)	6 mm



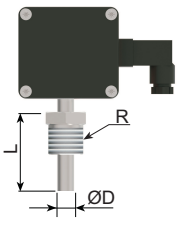
	ETT 10 ETT 10p
Tip	Daldırma
Ölçü sahası	(-) 30....(+) 200 °C
Ortam Sıcaklığı	(-) 20....(+) 60 °C
Mekanik Bağlantı	R 1/2" (Std)
Elektrik Bağlantısı	DIN 43650 (ISO 4400)
Sensör	1 x pt100 3 kablolu Sınıf B (EN 60751)
Malzeme	Pas. Çelik Ops.PTFE
Dalma Boyu (L)	İsteğe Bağlı
Koruma Sınıfı	IP 65
Dalma Çapı (D)	6 / 9 mm



	ETT 11 ETT12
Tip	Duvar
Ölçü sahası	(-) 40 °C...(+) 80 °C (0...80 °C delikli tip)
Ortam Sıcaklığı	(-) 20....(+) 60 °C
Elektrik Malzemesi	DIN 43650C
Sensör	1 x pt100 3 kablolu Sınıf B (EN 60751)
Çıkış	1 x pt100 veya 4 - 20 mA İki Telli
Besleme	10 - 30 VDC
Malzeme	Pas. Çelik
Dalma Boyu	50 mm (std)
Koruma Sınıfı	IP 68
Dalma Çapı (D)	6 mm



	ETT13
Tip	Duvar
Ölçü sahası	(-) 40 °C...(+) 80 °C (0...80 °C delikli tip)
Ortam Sıcaklığı	(-) 20....(+) 60 °C
Elektrik Malzemesi	DIN 43650C
Sensör	1 x pt100 3 kablolu Sınıf B (EN 60751)
Çıkış	1 x pt100 veya 4 - 20 mA İki Telli
Besleme	10 - 30 VDC
Malzeme	Pas. Çelik
Dalma Boyu	50 mm (std)
Koruma Sınıfı	IP 68
Dalma Çapı (D)	6 mm



1.5. Özellikler ve Malzeme Bilgisi :

Teknik Özellikleri :

ETT 11m

Tip	Duvar
Ölçü sahası	(-) 20 °C...(+) 80 °C (0...80 °C delikli tip)
Ortam Sıcaklığı	(-) 20....(+) 60 °C
Elektrik Malzemesi	Kablolu
Sensör	1 x pt100 3 kablolu Sınıf B (EN 60751)
Çıkış	1 x pt100 veya 4 - 20 mA İki Telli
Besleme	10 - 30 VDC
Malzeme	Pas. Çelik
Dalma Boyu	50 mm (std)
Koruma Sınıfı	IP 68
Dalma Çapı (D)	6 mm



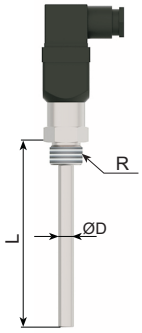
ETT 12m

Tip	Duvar
Ölçü sahası	(-) 20 °C...(+) 80 °C (0...80 °C delikli tip)
Ortam Sıcaklığı	(-) 20....(+) 60 °C
Elektrik Malzemesi	DIN 43650C
Sensör	1xpt100 3 kablolu Sınıf B (EN 60751)
Çıkış	1 x pt100 veya 4 - 20 mA İki Telli
Besleme	10 - 30 VDC
Malzeme	Pas. Çelik
Dalma Boyu	50 mm (std)
Koruma Sınıfı	IP 65
Dalma Çapı (D)	6 mm



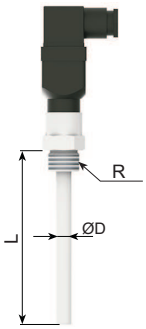
ETT 21

Tip	Daldırma
Ölçü sahası	(-) 50 °C...(+) 200 °C
Ortam Sıcaklığı	(-) 20....(+) 60 °C
Mekanik Bağlantı	R 1/2” (Std)
Elektrik Malzemesi	DIN 43650 (ISO 4400)
Sensör	1 x pt100 3 kablolu Sınıf B (EN 60751)
Çıkış	2 telli 4-20 mA std. 3 telli 4-20 mA,0-20 mA 0-5 V, 1-5 V, 0-10 V
Besleme	10 - 30 VDC
Malzeme	Pas. Çelik
Dalma Boyu (L1)	İsteğe Bağlı
Koruma Sınıfı	IP 65
Dalma Çapı (D)	8 mm



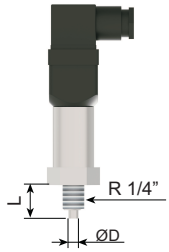
ETT 21p

Tip	Daldırma
Ölçü sahası	(-) 50 °C...(+) 150 °C
Ortam Sıcaklığı	(-) 20....(+) 60 °C
Mekanik Bağlantı	R 1/2” (Std)
Elektrik Malzemesi	DIN 43650 (ISO 4400)
Sensör	1xpt100 3 kablolu Sınıf B (EN 60751)
Çıkış	2 telli 4-20 mA std. 3 telli 4-20 mA,0-20 mA 0-5 V, 1-5 V, 0-10 V
Besleme	10 - 30 VDC
Malzeme	PTFE
Dalma Boyu (L1)	İsteğe Bağlı
Koruma Sınıfı	IP 65
Dalma Çapı (D)	8 mm



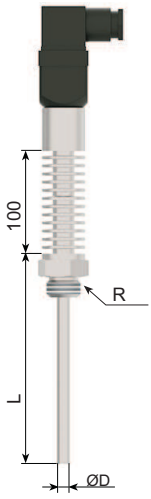
ETT 22 ETT 23

Tip	Daldırma
Ölçü sahası	(-) 50 °C...(+) 200 °C
Ortam Sıcaklığı	(-) 20....(+) 60 °C
Mekanik Bağlantı	R 1/4” (Std)
Elektrik Malzemesi	DIN 43650A (ISO 4400)
Sensör	1 x pt100 3 kablolu Sınıf B (EN 60751)
Çıkış	2 telli 4-20 mA std. 3 telli 4-20 mA,0-20 mA 0-5 V, 1-5 V ,0-10 V
Besleme	10 - 30 VDC
Malzeme	Pas. Çelik
Dalma Boyu (L)	15 mm ETT 23 20 mm / 25 ETT 22
Koruma Sınıfı	IP 65
Dalma Çapı (D)	8 mm



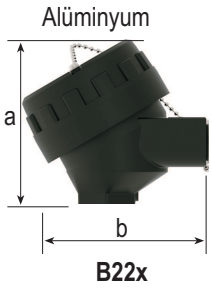
ETT 31

Tip	Daldırma - Uzatmalı
Ölçü sahası	(-) 50 °C...(+) 650 °C
Ortam Sıcaklığı	(-) 20....(+) 60 °C
Mekanik Bağlantı	R 1/2” (Std)
Elektrik Malzemesi	DIN 43650A (ISO 4400)
Sensör	1 x pt100 3 kablolu Sınıf B (EN 60751)
Çıkış	2 telli 4-20 mA std. 3 telli 4-20 mA,0-20 mA 0-5V,1-5V,0-10V
Besleme	10 - 30 VDC
Malzeme	Pas. Çelik
Dalma Boyu (L)	İsteğe Bağlı
Koruma Sınıfı	IP 65
Dalma Çapı (D)	8 mm



1.6. Muhafaza :

SİPARİŞ KODU	TİP	MALZEME	KORUMA SINIFI	SICAKLIK (°C)	BOYUT a x b (mm)
750	B22x	Alüminyum	IP 66 / 68	-40...+200	117 x 102

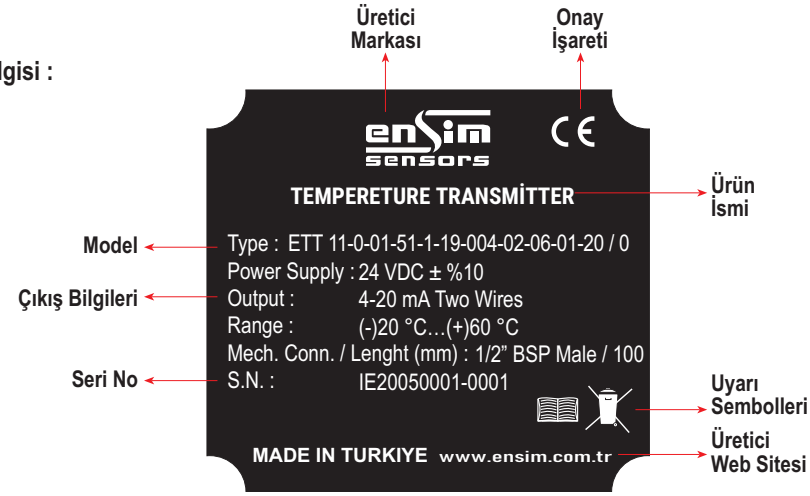


Koruma Kılıfı :

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



1.7. Etiket Bilgisi :



1.8. Kutu ve Kutu İçeriği

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

- **Sıcaklık Sensörü**
- Bu kullanım kılavuzu



Std.Kutu

1.9. Hedef Grubu

Bu kullanım kılavuzu kalifiye teknik personel için hazırlanmıştır.

1.10. 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!

2. Kurulum :

2.1. Genel Notlar

Cihazın kurulumu sadece yetkili personel tarafından yapılmalıdır.
Kurulum esnasında cihaza kuvvet uygulamayınız!
Sıcaklık 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

* **Sıcaklık Sensörü**nü kutudan dikkatlice çıkarınız
* Contanın akışkana 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.
* **Sıcaklık Sensörü** hatta tam dikey konumda yerleştirilmelidir.
* Cihaz açık havada monte edildiyse ve yıldırım ya da aşırı basınç tehlikesi varsa, besleme kabini ile cihaz arasına etkin şekilde boyutlandırılmış aşırı basınç koruması yerleştirilmesini tavsiye ederiz.
* İşletme şartlarında seviye şalteri akışkanın durumuna göre sıcak durumda olabilir , bu durumda şaltere dokunmayınız teniniz zarar görebilir.

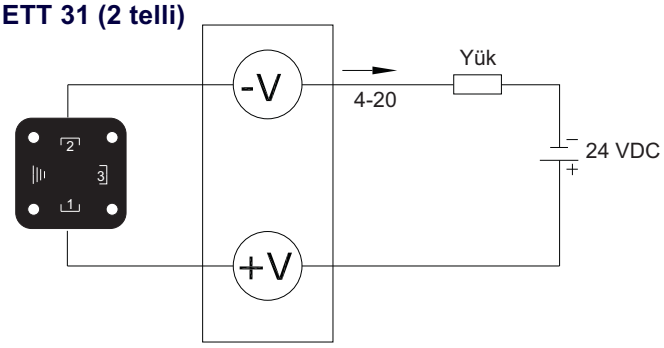
2.4. Mekanik Bağlantılar İçin Kurulum

·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" için maks. 20 Nm, G 1 1/4", G" 1 1/2" için maks. 30Nm)

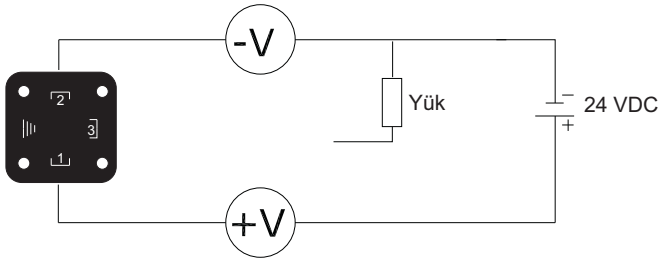
2.5. Elektriksel Kurulum

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

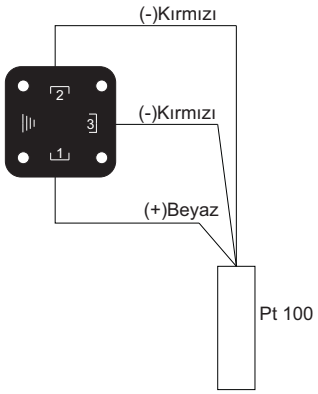
ETT 11, ETT 12 , ETT 13
ETT 21, ETT 21p, ETT 22, ETT 23
ETT 31 (2 telli)



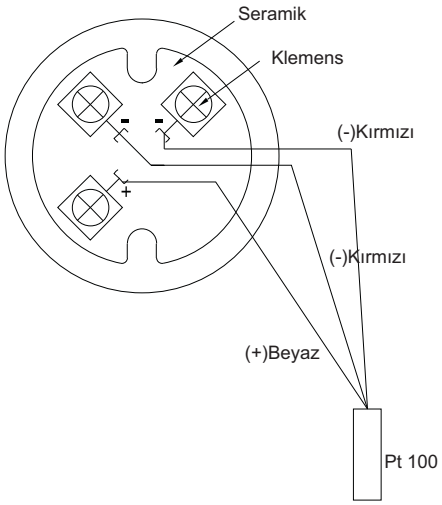
ETT 11, ETT 12 , ETT 13
ETT 21, ETT 21p, ETT 22, ETT 23
ETT 31 (3 telli)

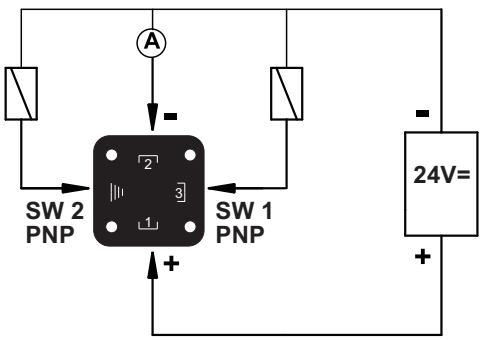


ETT 09, ETT 09p, ETT 10, ETT 10p



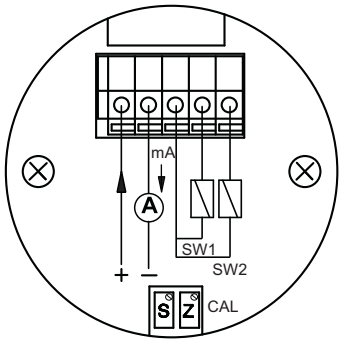
ETT 01, ETT 02, ETT03, ETT04, ETT05, ETT 07





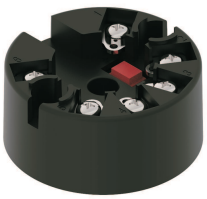
4-20 mA İki Telli + 2 PNP

EDS 01



4-20 mA İki Telli + 2 PNP NA

EDS 02

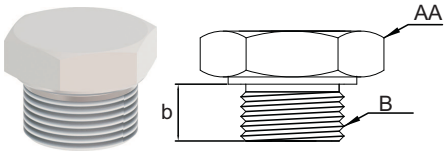




2.6. Mekanik Bağlantı:

Mekanik Bağlantı:

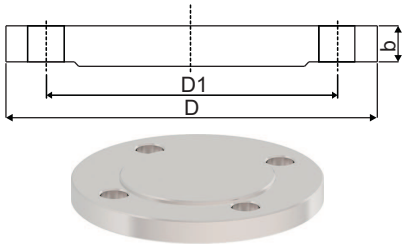
Dişli



(ISO228-1)

Sipariş Kodu	Ölçü B	AA (mm)	Diş Boyu b (mm)
0001	R 1/8”	17	12
0002	R 1/4”	17	12
0003	R 3/8”	24	20
0004	R 1/2”	27	14
0005	R 3/4”	32	14
0006	R 1”	41	23
0008	R 1 1/4”	51	23
0009	R 1 1/2”	60	23
0012	R 2”	70	23

Flanşlı

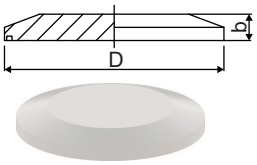


Sipariş Kodu	(ISO1092-1) PN 16	D (mm)	D1 (mm)	b (mm)
0502	DN 25	165	85	16
0503	DN 32	140	100	16
0505	DN 50	165	125	18
0507	DN 80	200	160	20
0508	DN100	220	180	20

Sipariş Kodu	(ISO1092-1) PN 40	D (mm)	D1 (mm)	b (mm)
0702	DN 25	115	85	18
0703	DN 32	140	100	20
0705	DN 50	165	125	20
0707	DN 80	200	160	20
0708	DN 100	235	190	24

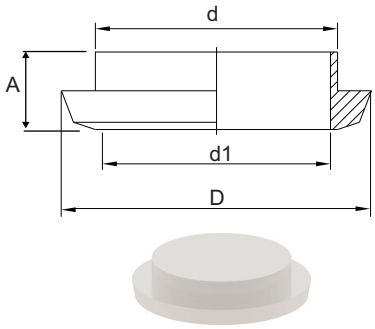
Sipariş Kodu	(ANSI B16.5) 150 LBS	D (mm)	D1 (mm)	b (mm)
1005	DN 50	152,4	121	19
1006	DN 65	177,8	139,7	22,2
1007	DN 80	190,5	152,4	23,8
1008	DN 100	228,6	157,2	23,8

Clamp



Sipariş Kodu	(ISO2852) Ölçü	D (mm)	b (mm)
1501	DN 32	50,5	15
1502	DN 50	64	17
1503	DN 65	91	17

Dairy



Sipariş Kodu	Ölçü	Ölçü	D (mm)	d1 (mm)	A (mm)
1600	DN 40	DN 40	56	48	13
1601	DN 50	DN 50	68	61	14
1602	DN 100	DN 100	121	114	20

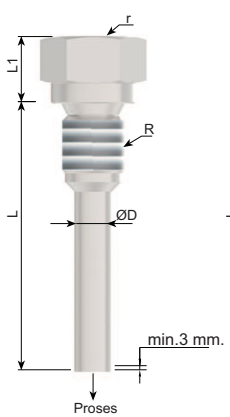
RTD KABLOLARI

Rezistans Termometreler ile cihaz arasında değişik kesitlerde bakır kablo kullanılır.
Kullanılacak kablonun kesiti önemlidir. Genelde 0.2 ohm dirençli 2 x 1.5 mm kesitli bakır kablolar tercih edilir.
10 m. ye kadar iki telli , 150 m. ye kadar üç telli , 150 m. den sonra dört telli kablo kullanılmalıdır.

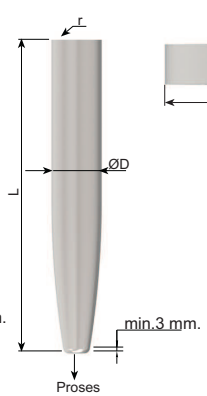
ETK - RTD - Silikon - Silikon İzolasyonlu - 2 Damarlı - 1.5 mm Kesitli - Çok Telli

TERMOVEL : İsteğe bağlı olarak farklı ölçü ve farklı malzemelerden üretilebilir. **Detaylı kataloğuna bakınız.**

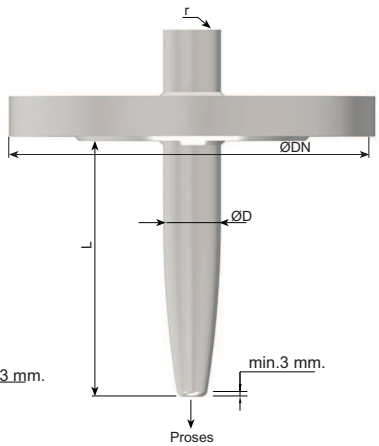
ELX 51
Dişli Tip
Sensör Girişi



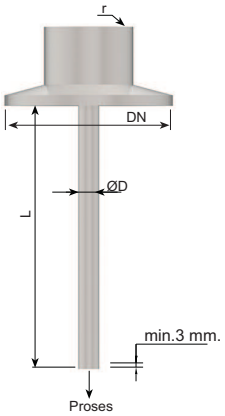
ELX 52
Düz Tip
Sensör Girişi



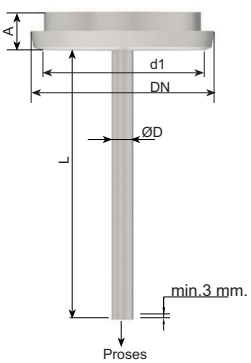
ELX 53
Flanşlı Tip
Sensör Girişi



ELX 54
Sanitary Tip
Sensör Girişi



ELX 55
Dairy Tip
Sensör Girişi



Sipariş Şekli: Kodlamada örnek modelleri dikkate alabilirsiniz!.

1 MODEL

ETT 01	ETT 06	ETT 09	ETT 11	ETT 21	ETT 22
ETT 02	ETT 06p	ETT 09p	ETT 11m	ETT 21p	ETT 23
ETT 03	ETT 07	ETT 10	ETT 12		ETT 31
ETT 04	ETT 08	ETT 10p	ETT 12m		
ETT 05			ETT 13		

(ETT01, 02 ve 03 da B Tipi , Alüminyum Döküm, Boyalı, Muhafaza kullanılmaktadır.)

2 SERTİFİKA

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

3 MUHAFAZA

Yok.....0
Plastik Muhafaza , B10p 050
Plastik Muhafaza , B20p 100
PC Gri, P52.....250
PC Gri, P65.....252
Alüminyum Muhafaza , B10x 503
Alüminyum Muhafaza , B22x 750
Alüminyum Muhafaza , B96x 853
Alüminyum Muhafaza , B20x 600
Alüminyum, Çift Kapaklı B010x.....503
Alüminyum , B035x.....552
Pas.Çelik Muhafaza , B101x.....800
Özel.....x

4 ELEKTRİK BAĞLANTISI

Klemensli (Muhafazalı Modeller için).....00
Polyamid Büyük Soket P01.....50
Polyamid Küçük Soket P02.....51
Polyamid Büyük Işıklı Soket P03.....52
Askeri Soket ML-2 , 2 Pin.....60
Askeri Soket ML-5 , 5 Pin.....61
M12-2 Pin.....70
M12-5 Pin.....71
M12-8 Pin.....72
PVC Kablo (Maks. 60 °C).....80
PVC Kablo (Maks. 105 °C).....81
Silikon Kablo (Maks. 200 °C).....82
PTFE Kablo (Maks. 230 °C).....83
Özel Kablo.....x
Özel Soket.....x

5 ELEMAN SAYISI

Tek Eleman.....1
Çift Eleman.....2
Özel.....x

6 ÇIKIŞ

4-20 mA İki Telli 19
20 mA Üç Telli 20
0-10 V Üç Telli 21
0-20 V Üç Telli 22
Pt-100 (Sınıf A) 41
Pt-100 (Sınıf B).....42
Özel.....x

7 ÖLÇÜ SAHASI

0...(+)80°C.....001
0...(+)100°C.....002
0...(+)150°C.....003
0...(+)200°C.....004
(-)20°C...(+)60°C.....101
(-)20°C...(+)80°C.....102
(-)20°C...(+)100°C.....103
(-)20°C...(+)150°C.....104
(-)20°C...(+)200°C.....105
(-)50°C...(+)650°C.....301

8 BAĞLANTI ÖLÇÜSÜ

R 1/4”.....0002
R 1/2”.....0004
R 3/4”.....0005
R 1”.....0006
M10x1,5.....0082
DN 25 PN16 Flanşlı ISO 1092-1.....0502
DN 50 PN16 Flanşlı ISO 1092-1.....0505
DN 32 Clamp ISO 2852.....1501
DN 50 Clamp ISO 2852.....1502
DN 65 Clamp ISO 2852.....1503
DN 25 PN40 Flanşlı ISO 1092-1.....0702
DN 32 PN40 Flanşlı ISO 1092-1.....0703
DN 50 PN40 Flanşlı ISO 1092-1.....0705
DN 80 PN40 Flanşlı ISO 1092-1.....0707
DN 100 PN40 Flanşlı ISO 1092-1.....0708
DN 50 ANSI 150 Flanşlı 1005
DN 80 ANSI 150 Flanşlı 1007
DN 100 ANSI 150 Flanşlı 1008
Özel.....x

9 BAĞLANTI MALZEMESİ

304 Pas. Çelik.....001
316 Paslanmaz Çelik 002
Pirinç.....041
PVC.....061
Polipropilen.....062
Delrin.....063
PVDF.....064
PBT.....065
PTFE.....066
Özel.....x

10 KORUYUCU KILIF ÇAPI (BORU ÖLÇÜSÜ)

6 mm.....06
8 mm.....08
9 mm.....09
11 mm.....11
12 mm.....12
14 mm.....14
15 mm.....15
22 mm.....22
Özel.....x

11 DIŞ KORUYUCU KILIF (BORU MALZEMESİ)

Yok.....000
304 Pas. Çelik.....001
316 Pas. Çelik.....002
321 Pas. Çelik.....005
PTFE.....066
Özel.....x

12 DALMA BOYU (mm) L

15 mm.....01
25 mm.....02
50 mm.....05
100 mm.....10
160 mm.....16
200 mm.....20
250 mm.....25
300 mm.....30
400 mm.....40
500 mm.....50
710 mm.....71
1000 mm.....100
1200 mm.....120
1500 mm.....150
Özel.....x

13 OPSİYONEL

Yok...../ 0
Soğutucu...../ 1
Lokal Dijital Gösterge...../ EDS 01
Çift Hücreli Dijital Gösterge...../ EDS 02
Termovel...../ ELX ??
Özel...../ x

ÖRNEK

ETT 02-0-050-00-1-19-002-0004-001-08-000-05/0

ETT 02 4-20 mA , 0...(+)100°C, 304 Pas.Çelik , R 1/2” , Ø 8 mm , L= 500 mm

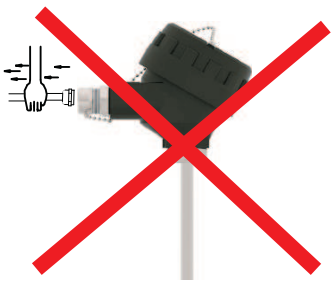
2.8.

UYARILAR !!!

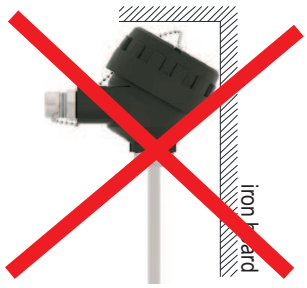
Sıcaklık Sensörünün sorunsuz çalışması için lütfen aşağıdaki hususlara dikkat ediniz.



Sensörün üzerine malzeme gelememelidir. Üst kısmına koruma plakası koymalısınız.



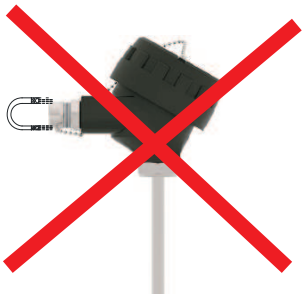
Kablodan tutarak çekmeyiniz.Aksi takdirde karakteristikleri değişebilir.



Demir levhalar gibi manyetik malzemelerden uzak tutunuz.Aksi takdirde karakteristikleri etkilenebilir.



Kablonun buhar ile teması yalıtım problemini doğurabilir.



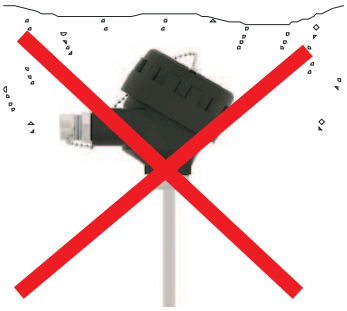
Manyetik alanlardan uzak tutunuz, aksi takdirde şalter çalışmayacak şekilde zarar görebilir.



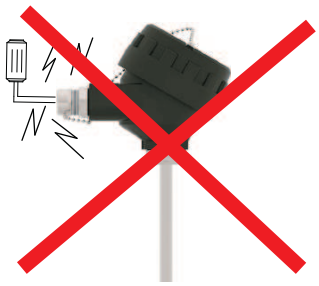
Sensörü düşürmeyiniz ve darbelere maruz bırakmayınız. Aksi takdirde karakteristikleri değişebilir.



Vibrasyon kararsızlığa sebep olabilir.



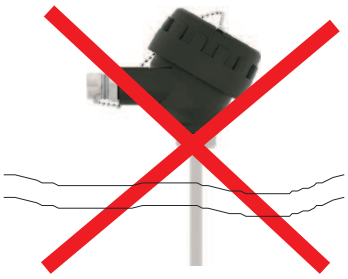
Kablo bağlantı noktalarını sıvı seviyesi altında bağlamayınız, aksi takdirde yalıtım problemleri doğabilir.



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



Enerjili iken şalterin kapağını çıkarmayınız.



Malzemeye zarar verebilecek malzemelerde kullanmayınız.



Sensörü ters şekilde bağlamayınız. Karakteristikleri değişebilir.

3. Hata Tespiti :


Cihazın tamiri yalnızca yetkili serviste yaptırılmalıdır !

Arıza	Muhtemel sebep	Hata tespiti/düzeltme
Çıkış vermiyor	-Soketlerde temassızlık vardır. -Transmitter kablosunda kapukluk vardır. -Klemens baglantısında temassızlık vardır.	-Soket baglantısı kontrol edilir. -Kafa kısmını çıkarmadan kablo baglantısını kontrol ediniz. -Klemens kablo girislerini kontrol ediniz.
Hatalı çıkış veriyor	-Pt100 sensörü arızalı -Dış etkenlerden cihaza zarar gelmiş. -Gereğinden fazla ısınıyor.	-Üretici firma ile temasa geçiniz. -Transmitter kafasını kontrol ediniz , darbelere karşı koruyunuz. -Ürün ürün seçimi için üretici ile temasa geçiniz.

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 **sıcaklık transmitteri**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: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.