

# SMLD 1000

## Kendi Kendini Kontrol Edebilen Düşük Su Seviye Sınırlayıcı Prob

Kurulum, Çalıştırma ve Bakım Talimatları

Güvenlik Bilgileri

Genel Bilgiler

Kurulum

Kablolama

Bakım

Yedek Parçalar

Teknik Destek

Yerel yönetmelikler bu ürünün kullanımını belirtilen koşulların altında kısıtlayabilir.  
Ürünün geliştirilmesi ve iyileştirilmesi amacıyla, teknik özellikleri önceden haber vermeksizin  
değiştirme hakkımızı saklı tutarız.

©Copyright 2024

TR  
TÜRKÇE

## 1. Güvenlik Bilgileri

Ürün, normal kullanım sırasında karşılaşılan kuvvetlere dayanacak şekilde tasarlanmış ve üretilmiştir. Ürünün başka bir amaç için kullanılması veya ürünün bu Kurulum ve Bakım Talimatlarına uygun olarak kullanılmaması, ürüne zarar verebilir ve personelde yaralanma veya ölüme neden olabilir.

SMLD 1000 seviye sınırlayıcı probu ve SMK 1000 seviye sınırlayıcı, Basınçlı Ekipmanlar Direktifi (PED) gerekliliklerine uygundur ve CE işaretini taşır. Güvenlik Aksesuarları olarak sınıflandırılır ve direktifin 4. Katagorisine girer.

Bu ürün, bu kullanım kılavuzunda belirtilen şekilde kullanılmazsa, sağlanan koruma etkilenebilir.

### 1.1 Kullanım Amacı

Seviye sınırlayıcı probu SMLD 1000, Vira düşük su seviye sınırlayıcısı SMK 1000 ile birlikte kullanılmak üzere tasarlanmıştır.

Ürünün amaçlanan sıvıyla kullanıma uygun olup olmadığını kontrol edin.

Malzeme uygunluğunu, basınç ve sıcaklık sınırlarını kontrol edin. Ürünü limitlerin dışında kullanmayınız. Tehlikeli aşırı basınç veya aşırı sıcaklıkla sonuçlanabilecek arızalara neden olabilir.

Vira ürünleri, kuruldukları herhangi bir sistemde maruz kalabilecek dış streslere dayanacak şekilde tasarlanmıştır. Bu stresleri değerlendirmek ve en aza indirmek için yeterli önlemleri almak, kurulumu yapan kişinin sorumluluğundadır.

Buhar veya diğer yüksek sıcaklık uygulamalarına kurulumdan önce tüm bağlantılardaki koruma kapaklarını çıkarın.

Doğru kurulum konumunu ve sıvı akışının yönünü belirleyin.

## Tehlike !



Seviye elektrodu gevşetildiğinde buhar veya sıcak su sızabilir. Bu, tüm vücutta ciddi yanık tehlikesini oluşturur.  
Kazan basıncının 0 bar olduğu doğrulamadan lütfen seviye probunu çıkarmayın.  
Seviye probu işlem sırasında sıcak olabilir.  
Yüz, eller ve kollar üzerinde ciddi yanık riski bulunmaktadır.  
Kurulum ve bakım çalışmalarını gerçekleştirmeden önce ekipmanın soğuk olduğundan emin olun.



### Araçlar

İşe başlamadan önce, uygun araçlara ve tüketim malzemelerine sahip olduğunuzdan emin olun. Sadece orijinal Vira yedek parçalarını kullanın.



### Sıcaklık

İzolasyon sonrasında, yanma tehlikesini önlemek için sıcaklığın soğumasına izin verin.



### Donma

Ürünlerin donma noktasının altındaki sıcaklıklara maruz kalabileceği ortamlarda ürünleri korumak için gerekli önlemler alınmalıdır.



### Basınç

Herhangi bir basıncın izole edildiğinden ve atmosferik basınca güvenli bir şekilde tahliye edildiğinden emin olun. Basınç göstergesi sıfırı gösterse bile sistemin basıncın düşmediğini varsaymayın.



### Ulaşım

Üründe çalışmaya başlamadan önce güvenli bir erişim sağlayın ve gerekiyorsa güvenli bir çalışma platformu (uygun şekilde korunan) ayarlayın. Gerekirse uygun kaldırma ekipmanını düzenleyin.



### Kalıcı Tehlikeler

Ürünün dış yüzeyi çok sıcak olabilir. Ürünü bir kurulumdan çıkarırken gerekli özeni gösterin.



### Tehlikeli Ortam

Kazan daireleri patlama riski taşıyan alanlardır. Oksijen eksikliği, tehlikeli gazlar, aşırı sıcaklık, sıcak yüzeyler, yangın tehlikeleri, aşırı gürültü ve hareketli makineler olabilir.



### Koruyucu Giysi

Kimyasalların, yüksek sıcaklıkların, radyasyonun, gürültünün, düşen nesnelerin ve göz ve yüz için tehlikelerin olası risklerine karşı korunmak için, tesis odasında bulunan herkesin uygun koruyucu giyim giymesi gereklidir.



### Gözetim

Tüm çalışmalar, uygun şekilde yetkin bir kişi tarafından gerçekleştirilmeli veya denetlenmelidir. Kurulum ve işletme personeli, Ürün Kurulum ve İşletme Talimatlarına göre ürünün doğru kullanımından emin olmalıdır.



### İmha Etme

Kurulum ve İşletme Talimatları'nda aksi belirtilmedikçe, bu ürün geri dönüştürülebilir ve uygun özen gösterildiği takdirde atılmasıyla ekolojik bir tehlike beklenmemektedir.



### Ürün İadesi

“Vira Isı ve Endüstriyel Ürünler A.Ş.”ye ürünleri iade ederken, müşteriler, sağlık, güvenlik veya çevresel risk oluşturabilecek kirlilik kalıntıları veya mekanik hasar nedeniyle alınması gereken önlemler hakkında bilgi sağlamalıdır.

## Güvenlik Notu - Buhar Kazanlarında Seviye Kontrolü ve Alarm (Sınırlama) Ürünleri için Özel

- Buhar kazanlarında iki bağımsız düşük su sınırlama / alarm sistemi kurulmalıdır. Seviye probu ayrı koruma tüplerine/bölgelere yerleştirilmeli, uçlar arasında yeterli mesafe bulunmalı ve topraklama yapılmalıdır.
- Her prob, bağımsız bir kontrol cihazına bağlanmalıdır. Alarm röleleri, düşük alarm durumunda kazanın ısı beslemesini kesmelidir.
- Yüksek su alarmı, su seviye kontrolünün bir parçası olabilir veya ayrı bir sistem olabilir. Güvenlik gerekliliği olarak düşünülüyorsa bağımsız bir yüksek su alarm sistemi takılmalıdır. Bu durumda röleler, yüksek alarm durumunda besleme suyu tedarikini ve kazanın ısı tedarikini eş zamanlı olarak kesmelidir. Tüm kazan su sınırlayıcıları/alarm sistemleri düzenli olarak işlevsel testlere tabi tutulmalıdır.
- Kontrol ve alarm (sınırlayıcı) sisteminin sürekli güvenli ve doğru çalışmasını sağlamak için uygun bir su arıtma sistemi kullanılmalıdır.

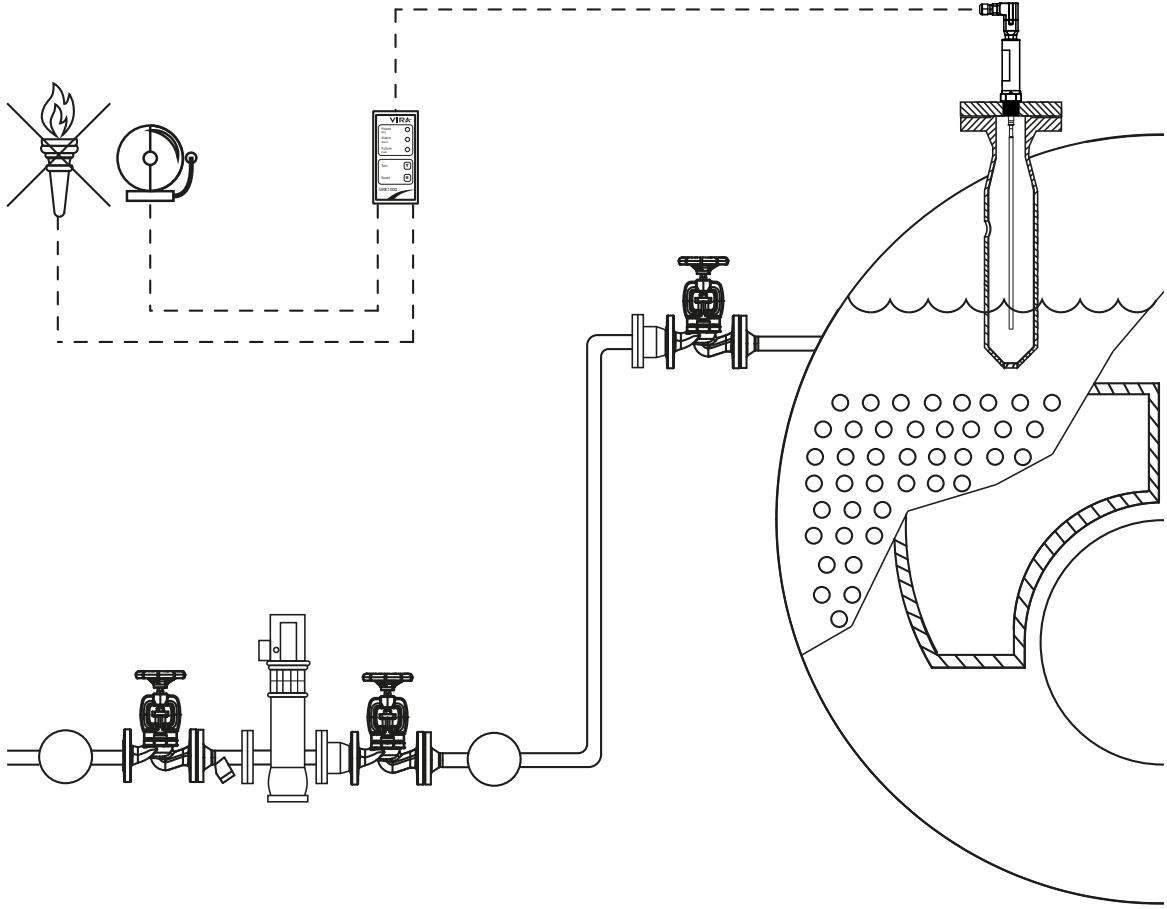
Ürünler/sistemler şu kurallara göre seçilmeli, kurulmalı, işletilmeli ve test edilmelidir:

- Yerel veya ulusal standartlar ve düzenlemelere uygun (EN 12952, EN 12953, TS 2025 vb.).
- Onay otoritelerinin gereksinimleri (Yerel veya Uluslararası).
- Kazan Üreticisinin Spesifikasyonları.

## 2. Genel Bilgiler

### 2.1 Tanım

Vira SMLD 1000 seviye sınırlayıcı probu, buhar kazanlarında ve diğer kaplarda kendi kendini izleyen düşük seviye alarmı sağlamak üzere Vira seviye sınırlayıcı SMK 1000 ile birlikte kullanılmak üzere tasarlanmıştır. Seviye probu 500, 1000 ve 1500 mm'lik 3 nominal uzunlukta sağlanır ve kurulumdan önce gereken tam uzunlukta kesilir.



Şekil 1 : SML 1000 Sistem Uygulaması

## 2.2 Teknik Bilgiler

### Servis Basıncı ve Sıcaklığı

PN 40, 32 Bar g at 239°C

### Mekanik Bağlantı

Dişli BSPT 1/2"

---

### Malzemeler

|                                         |                   |
|-----------------------------------------|-------------------|
| <b>Dişli Gövde</b>                      | : Paslanmaz Çelik |
| <b>Elektrot Çubukları</b>               | : Paslanmaz Çelik |
| <b>Elektrot Çubuklarının İzolasyonu</b> | : PTFE            |
| <b>Konnektör Yuvası</b>                 | : PA              |

---

### Elektrot Çubukları

|                |                             |
|----------------|-----------------------------|
| <b>Uzunluk</b> | : 1000mm (Standard Uzunluk) |
| <b>Çap</b>     | : 10mm                      |

**Not :** 500, 1000 ve 1500 mm uzunlukları mevcuttur.

---

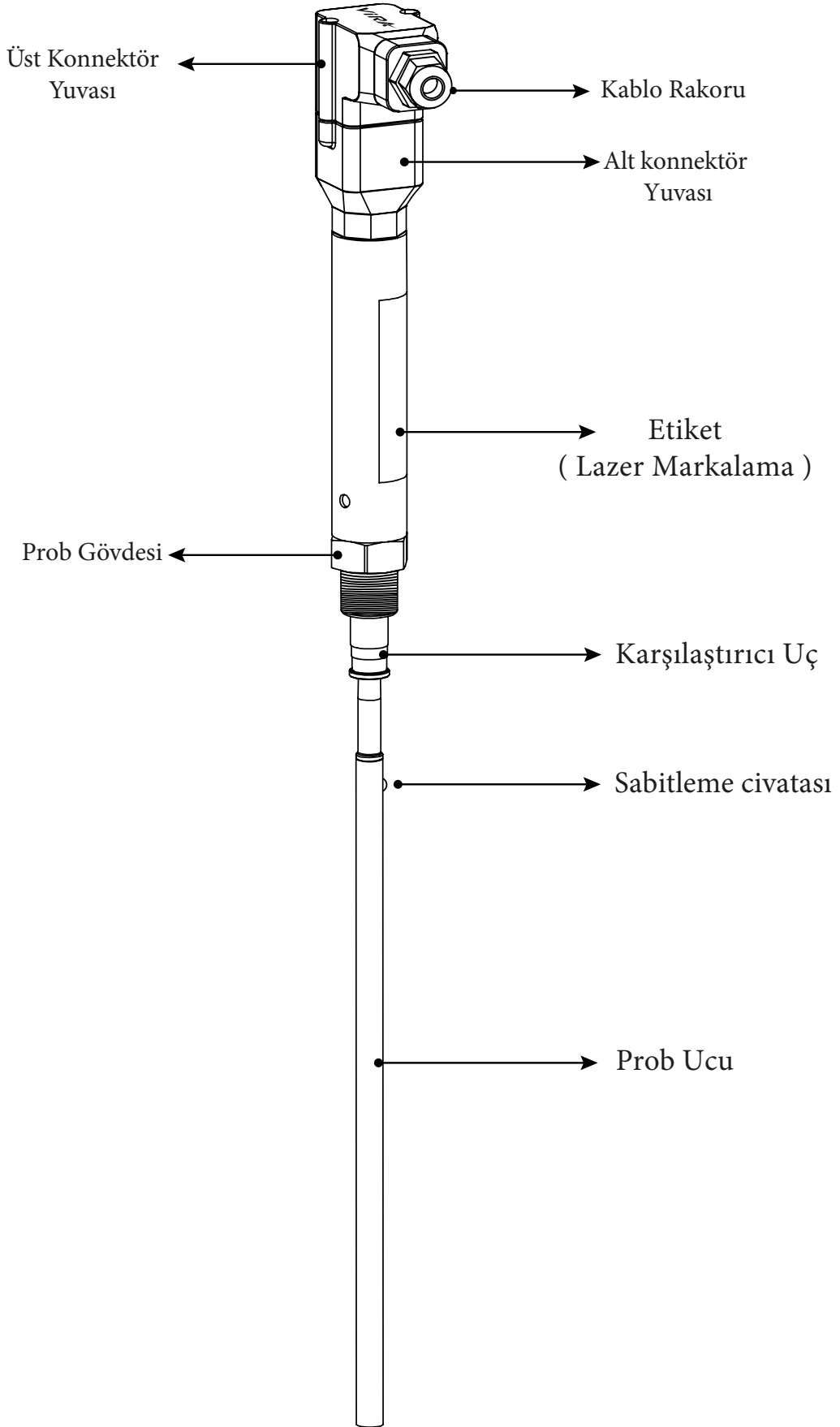
|                                |                                                               |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| <b>Maksimum Kablo Uzunluğu</b> | : Kontrolör kurulum, çalıştırma ve bakım talimatlarına bakın. |
| <b>Koruma Sınıfı</b>           | : IP 54                                                       |

## 2.3 Nasıl Çalışır?

Probun bir prob ucu ve karşılaştırmacı ucu vardır. Toprak dönüş yolu gövde bağlantısı tarafından sağlanır.

Buhar kazanının normal çalışmasında prob ucu daldırılmıştır ve toprağa karşı direnci düşüktür. Su seviyesi prob ucunun altına düştüğünde toprağa karşı direnç yükselir. Yüksek direnç, seviye sınırlayıcının düşük seviye alarm sinyali vermesine neden olur.

Karşılaştırmacı ucu kireç, kir veya iç nemden kaynaklanan toprak sızıntısını telafi ederek olumsuz koşullar altında bile düşük su alarm sinyali sağlar.



**Şekil 2 : SMLD 1000 Malzeme Tanımı**

### 3. Kurulum

#### 3.1 Genel

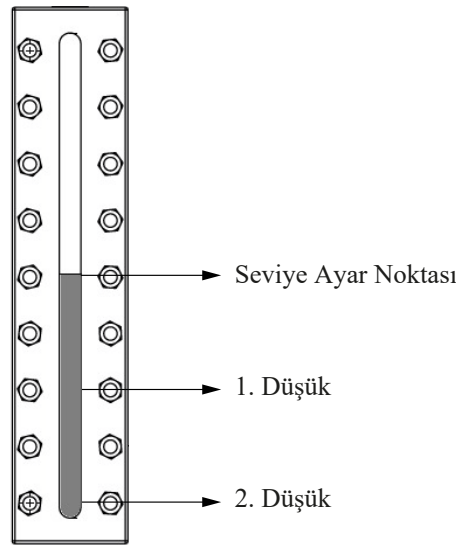
**Not :** Herhangi bir kurulum veya bakım işlemine başlamadan önce lütfen güvenlik notlarını okuyun.

Prob, kazanın gövdesine veya bir koruma tüpüne monte edilir. Düzenlemeler izin veriyorsa harici bir kollektöre (hazneye) da monte edilebilir. Kurulum örnekleri için bkz. şekil 4,5 ve 6

Çoğu alev duman borulu kazanlarda su, ateşleme sırasında "şişer". Buhara kalkma sırasında gerçek su seviyesi gösterge camında gösterilen seviyeden daha yüksek olacaktır. Pratikte bu çok büyük kazanlarda 50 mm'ye, küçük kazanlarda ise 10 mm'ye kadar çıkabilmektedir. Prob ucunun uzunluğunu keserken bu fark dikkate alınmalıdır.

Bu nedenle kazan soğukken ikinci düşük alarmı gösterge camının alt kısmının oldukça üzerinde olmalıdır. Kazan ateşlendiğinde bu seviye düşecektir. İlk düşük seviye alarmı, ikinci düşük seviye alarmının 20 mm üzerinde olabilir.

Mümkün olduğunda, çalışma ve alarm seviyeleri hakkında tavsiye almak için kazan üreticisine danışılmalıdır.



**Şekil 3 : Düşük Alarm Seviyeleri**

- Seviye probunu dikey konumda takın.
- Montaj sırasında prob uçlarını bükmeyin.
- Prob dişini keten veya PTFE bantla yalıtmayın!
- Probun kurulumu için minimum mesafelere uyun!
- Elektrot uçlarını fiziksel darbelere maruz bırakmayın.
- Prob dişine iletken macun veya gres sürmeyin! Aşırı bant kullanmayın!
- Elektrot uçları ile toprak( kazan gövdesi) arasındaki hava mesafesinin 14 mm'den az olmadığından emin olun!



#### **Uyarı !**

Lokal su seviyesinin artmasına neden olabileceğinden, probun herhangi bir emniyet valfinden veya buhar çıkışından en az 1 metre uzağa yerleştirildiğinden emin olun.



### 3.2 Kurulum Prosedürü

- Elektrot ucunu suda çözünür keçeli kalemle işaretleyin ve prob montaj flanşının üst kısmından su seviyesine kadar olan derinliği bulmak için kazana daldırın. Bu seviye aynı zamanda gösterge camında görülen seviye ile de elde edilebilir.
- Elektrodu istenilen uzunlukta kesin.
- Elektrot uçlarının uç yüzlerindeki çapakları alın.
- Seviye probunu monte etmeden önce sabitleme cıvatasının sıkıldığından ve kazan suyunun istenilen düşük alarm seviyesinde olduğundan emin olun.
- Sızdırmazlık yüzeylerini kontrol edin.
- Birlikte verilen bakır contayı flanşın dişli dikey borusunun sızdırmazlık yüzeyine yerleştirin.
- Prob dışı üzerinde en fazla üç tur (daha fazla değil) PTFE sızdırmazlık bandı kullanın.
- Probu başlangıçta elle takıp sıkın. Seviye probunu manşona veya flanşa takın ve uygun bir açık ağızlı anahtarla sıkın.
- Konik bağlantının doğası gereği sıkma torku rakamlarını tavsiye etmek mümkün değildir.
- Seviye elektrodu ile koruma tüpü arasında yeterli boşluk olduğundan emin olun.

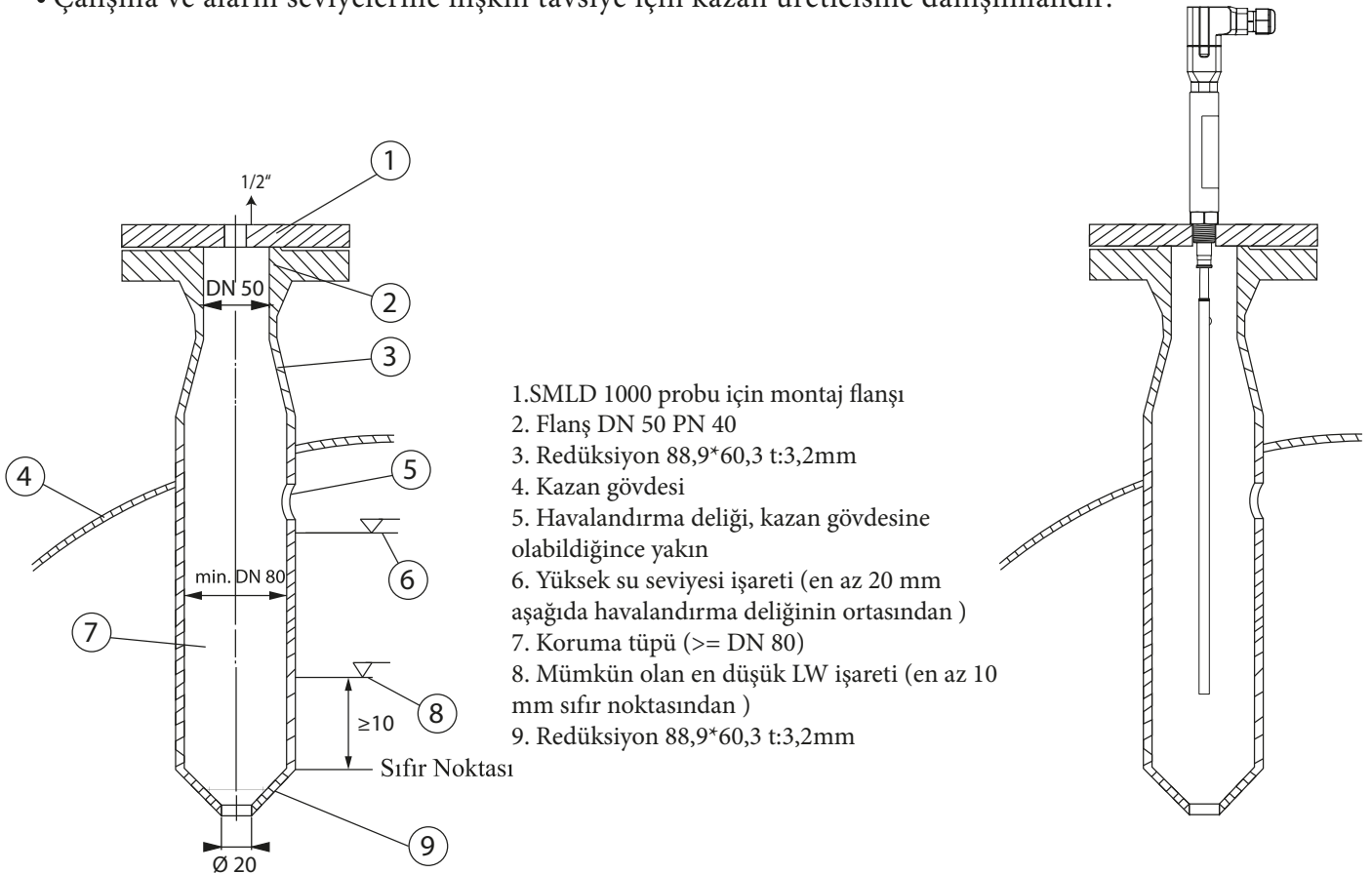


#### Uyarı !

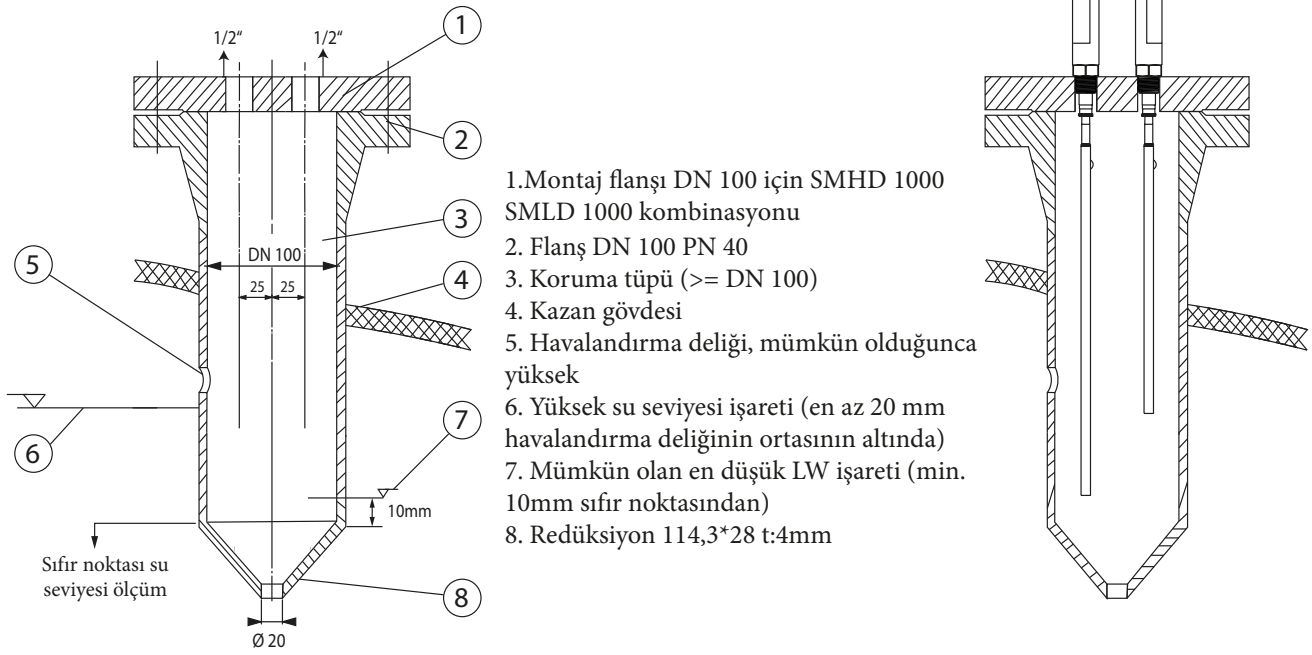
Tespit cıvatasının sıkılmaması uçların gevşemesine veya düşmesine neden olabilir.

### 3.4 Kurulum Örnekleri

- Çalışma ve alarm seviyelerine ilişkin tavsiye için kazan üreticisine danışılmalıdır.

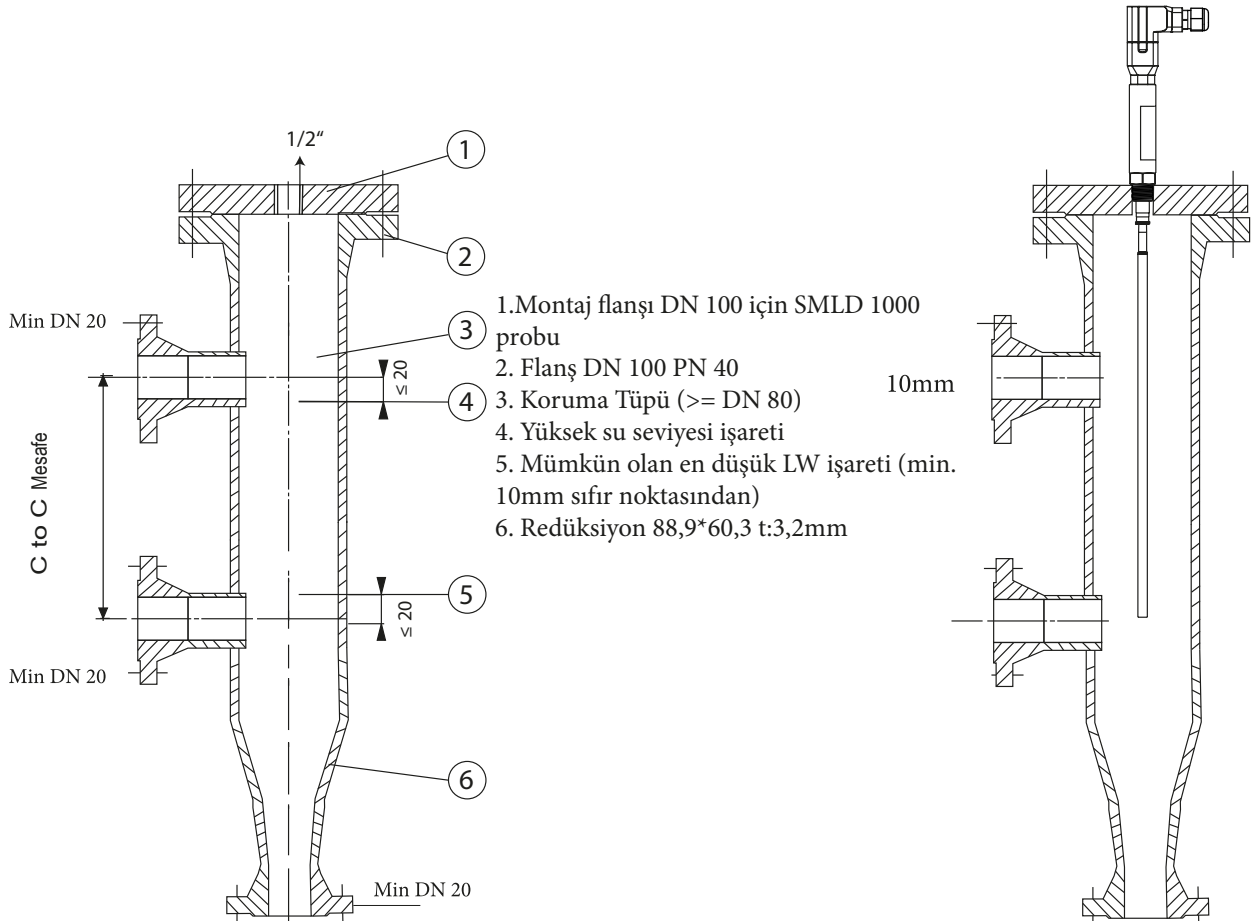


**Şekil 4 :** Kurulum örneği 1, kazanın içinde koruma tüpü ile kullanım.

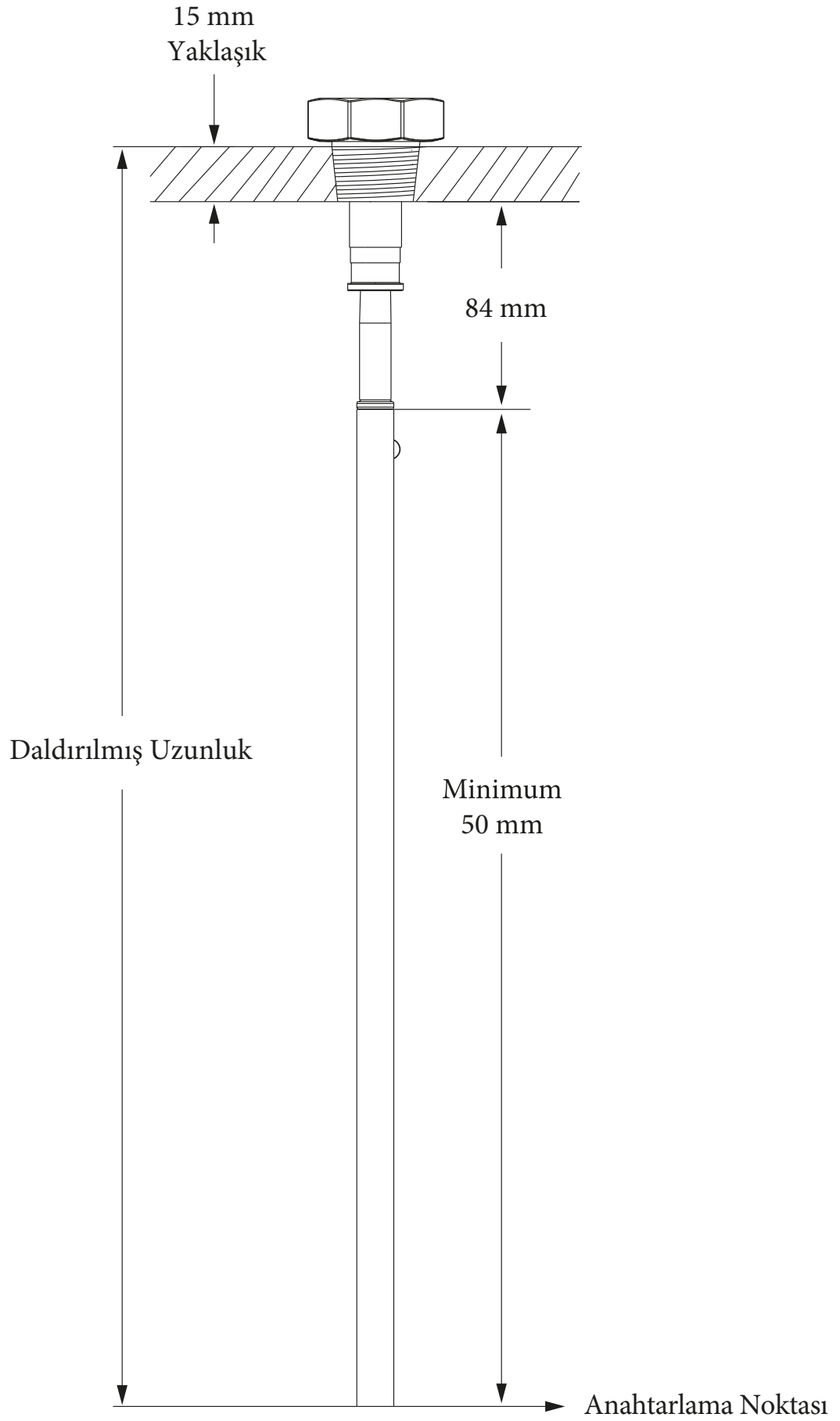


**Şekil 5 :** Kurulum örneği 2, kendi kendini izleyen düşük seviye alarm probu SMLD 1000 ile kombinasyon

**Not :** En düşük su seviyesi sıfır noktasından daha yüksek olmalıdır.



**Şekil 6 :** Kurulum örneği 3, koruma tüpü kazanın dışında olacak şekilde kullanım.



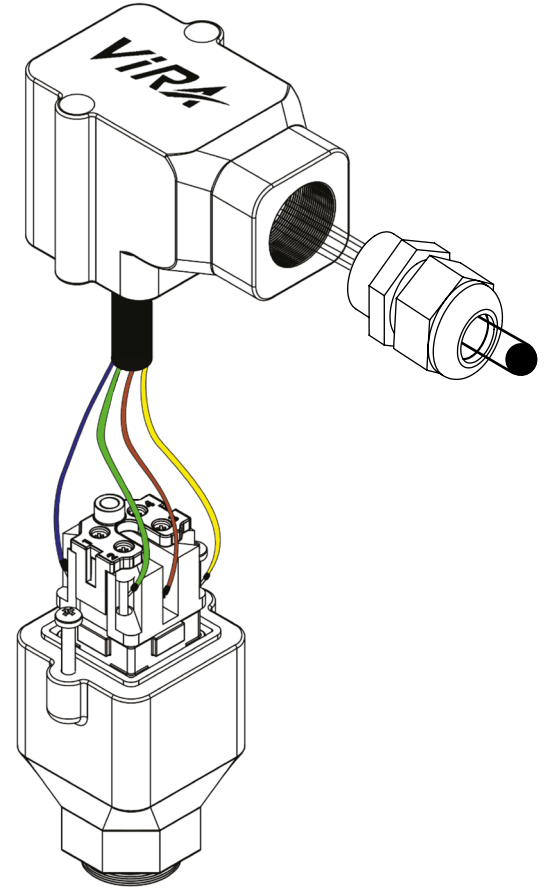
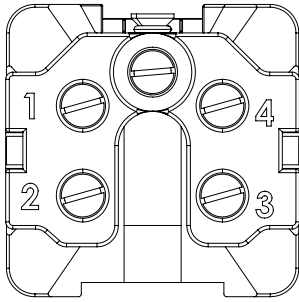
**Şekil 7 : SMLD 1000 Elektrot uzunluk gösterimi**

## 4. Kablolama

### 4.1 Bağlantı

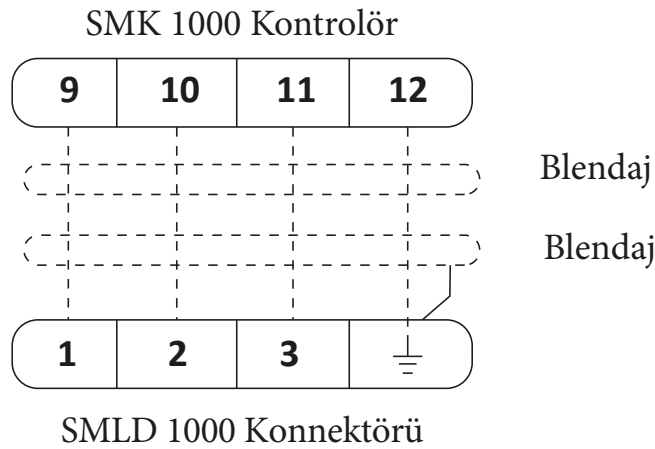
4 damarlı (3 damar ve topraklı) 0,5 mm<sup>2</sup> yüksek sıcaklık kablosu kullanın. **Kablo blendajlı olmalıdır!** Ayrıntılı kablo özellikleri için SMK 1000 Kontrolör Kurulumu, İşletimi ve Bakımı Talimatlarını kontrol edin. SMLD 1000 probu 5 terminalli konnektör ile tedarik edilir. 3 tanesi prob uçlarına bağlantı ve 1 tanesi prob gövdesinin toprak bağlantısı içindir. **4 numaralı konnektör boştur.**

**Not:** Lütfen bağlantısı olmayan konnektörleri kullanmayınız.



Şekil 8 : Kablolama Düzeni

**Not:** Kablo renkleri yalnızca gösterim amaçlıdır. Gerçek uygulamada farklı renkler kullanılabilir.



Şekil 9 : Bağlantı Şeması

**Not:** Şekil 9'de gösterildiği gibi kablo blendajı kontrolör tarafında bağlantısız bırakılmıştır. Lütfen sadece kablo blendajı prob tarafında bağlayınız.

**Dikkat !**

Düşük voltajlı kabloları yüksek voltajlı kabloların veya şalt cihazlarının yakınına kurmayın; bu, ürünün performansını düşürebilir veya ürüne zarar verebilir. Prob kabloları, güç kabloları veya diğer kablolarla aynı kanalı / kablo tepsilerini kullanmamalıdır. Dahili kabloların kurulum sırasında gerilmediğinden veya hasar görmediğinden emin olun.

Farklı potansiyelde (voltajda) olan iki toprak noktası arasına bir tel veya ekran bağlanırsa bir toprak akımı döngüsü oluşur. Talimatlar doğru şekilde izlenirse, kablo blendajı yalnızca bir uçtan (prob tarafında) toprağa bağlanacaktır.

**Dikkat !**

- Blendajın sadece probun toprak terminaline bağlı olduğundan emin olun.
- Ortak terminali kontrol ünitesinin yerel topraklamasına bağlamayın. Bunu yapmak, performansı düşürebilecek veya ürüne zarar verebilecek bir toprak akımı döngüsüne neden olabilir.

## 5. Bakım

Probun normalde düzenli bakıma ihtiyacı yoktur. Probu yılda bir kez çıkarın, temizleyin ve kontrol edin.

Su arıtması iyi olan ve iyi işletilen bir kazan dairesinde düzenli testlerin düzgün bir şekilde yapıldığı durumlarda, probun sadece iki kez veya yılda bir kez kontrol edilmesi gerekebilir. Bu denetim programı kazan denetçisi tarafından belirlenmelidir.

**Lütfen denetim sırasında bu prosedürü takip edin;**

- Kazanın veya tankın basıncını düşürün ve atmosfere açık hale getirin.
- Kurulum ve bakım işlerini gerçekleştirmeden önce ekipmanın soğuk olduğundan emin olun.
- Kontrolöre giden elektrik beslemesini kesin.
- Probun üst konnektörünü sökün.
- Probu çıkarın. Seviye elektrodunu gevşetirken buhar veya sıcak su kaçabilir. Bu, tüm vücutta ciddi haşlanma tehlikesi oluşturur.
- Probun durumunu kontrol edin.
- Gerekirse prob uçlarını ve yalıtımı temizleyin. Yumuşak bir fırça veya musluk suyuyla nemlendirilmiş bir bez kullanın. Diğer temizlik malzemelerinin kullanılması ürüne zarar verebilir ve garantiyi geçersiz kılabilir. Çelik yünü gibi aşındırıcı veya iletken ürünler kullanmayın.
- Prob ile kontrolör arasındaki kabloları ve kontrolör besleme kablolarını kontrol edin.
- Kontrolörde hasar olup olmadığını kontrol edin.
- Ekipmanı yeniden monte edin ve tam bir işlev kontrolü gerçekleştirin.

## 6. Yedek Parçalar

| <u>Stok Kodu</u> | <u>Tanım</u>           |
|------------------|------------------------|
| 8801 0000 0007   | : Üst Konnektör        |
| 3210 3000 0004   | : Üst Konnektör Yuvası |

## 7. Teknik Destek

Teknik yardım veya servis talepleri için lütfen telefonla arayarak veya servis@viraisi.com adresine e-posta göndererek doğrudan Vira servis merkeziyle iletişime geçin.

Arızalı veya servis gerektiren ürünleri Vira'nın kendisine veya bölgenizdeki yetkili acenteye iade edin. Tüm öğelerin nakliye için uygun şekilde paketlenmişinden emin olunuz. (tercihen orijinal kartonlarında).

Su arıtması iyi olan ve iyi işletilen bir kazan dairesinde düzenli testlerin düzgün bir şekilde yapıldığı durumlarda, probun sadece iki kez veya yılda bir kez kontrol edilmesi gerekebilir. Bu denetim programı, kazan denetçisi tarafından belirlenmelidir.

**Lütfen iade edilen ekipmanla birlikte aşağıdaki bilgileri sağlayın:**

- Adınız, şirket adınız, adresiniz ve telefon numaranız, sipariş numaranız ve faturanız ve iade teslimat adresi.
- Ekipmanın tanımı ve seri numarası.
- Gerekli arıza veya onarımın tam açıklaması.
- Ekipman garanti kapsamında iade ediliyorsa, lütfen satın alma tarihini belirtin.



Üretici önceden haber vermeksizin değışiklik yapma hakkını saklı tutar.

Bu broşürde verilen bilgiler, Vira Isı ve Endüstriyel Ürünler A.Ş.'nin önceden yazılı izni olmaksızın kısmen veya tamamen çoğaltılamaz.

**VİRA ISI VE ENDÜSTRİYEL ÜRÜNLER A.Ş**

Metal İş Sanayi Sitesi 11.Blok No:37-39 İkitelli/İstanbul

Phone: +90 212 549 57 70

Fax: +90 212 549 58 48

Web: [www.viraisi.com](http://www.viraisi.com)

E-mail: [info@viraisi.com](mailto:info@viraisi.com)