

VIRA

SD 3400

Kapasitans Seviye Probu

Kurulum, Çalıştırma ve Bakım Talimatları

Güvenlik Bilgileri

Genel Bilgiler

Kurulum

Kablolama

Bakım

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.

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

1.1 Kullanım Amacı

SD 3400 iletkenlik probu, Vira iletkenlik kontrolörü AY 3400 ile birlikte kullanılmak üzere tasarlanmıştır.

Cihazın öngörülen kullanım/uygulama için uygun olup olmadığını kontrol etmek için bu kurulum ve kullanım talimatlarını ve teknik veri sayfasını kullanın. Cihaz, 2014/68/EU sayılı Avrupa Basınçlı Ekipmanlar Direktifi gerekliliklerine uygundur.

Cihazın basınç ve sıcaklık aralığındaki maksimum değerler kurulumdan önce kontrol edilmelidir. Cihazın maksimum izin verilen çalışma değerleri, üzerine kurulacağı sisteminkilerden daha düşükse, sınırlı durumları önlemek için cihaz için basınç düşürücü veya benzeri koruyucu önlemler sağlanmalıdır.

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

Tesisin operatörü, ortamın ve cihazın uyumluluğu hakkında bilgi sahibi olmakla yükümlüdür. Şüphe durumunda ilgili kurulum yöneticisi veya saha yöneticisi ile iletişime geçilmelidir. Cihazın doğru kurulum pozisyonu, hizalama ve akış yönü gözlemlenmelidir! VIRA ürününü kazanlar veya tanklara kurmadan önce tüm koruyucu kapakları çıkarmak önemlidir.

Bu ürünün güvenli işleyişi, bu koşulların karşılanması durumunda garantilenebilir. Ayrıca, boru hattı ve tesis inşası için genel kurulum ve güvenlik talimatları ile araçların ve güvenlik ekipmanlarının doğru kullanımına da uyulmalıdır.



Uyarı !

Prob, ek çevre koruması olmadan dış ortamda kullanım için uygun değildir.

Tehlike!



İletkenlik 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.



Basınc

Herhangi bir basıncın izole edildiğinden ve atmosferik basınca güvenli bir şekilde tahliye edildiğinden emin olun. Basınc 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 makinalar olabilir.



Koruyucu Giysi

Kimyasalların, yüksek sıcaklıkların, radyasyonun, gürültünün, düşen nesnelere 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 besi 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.

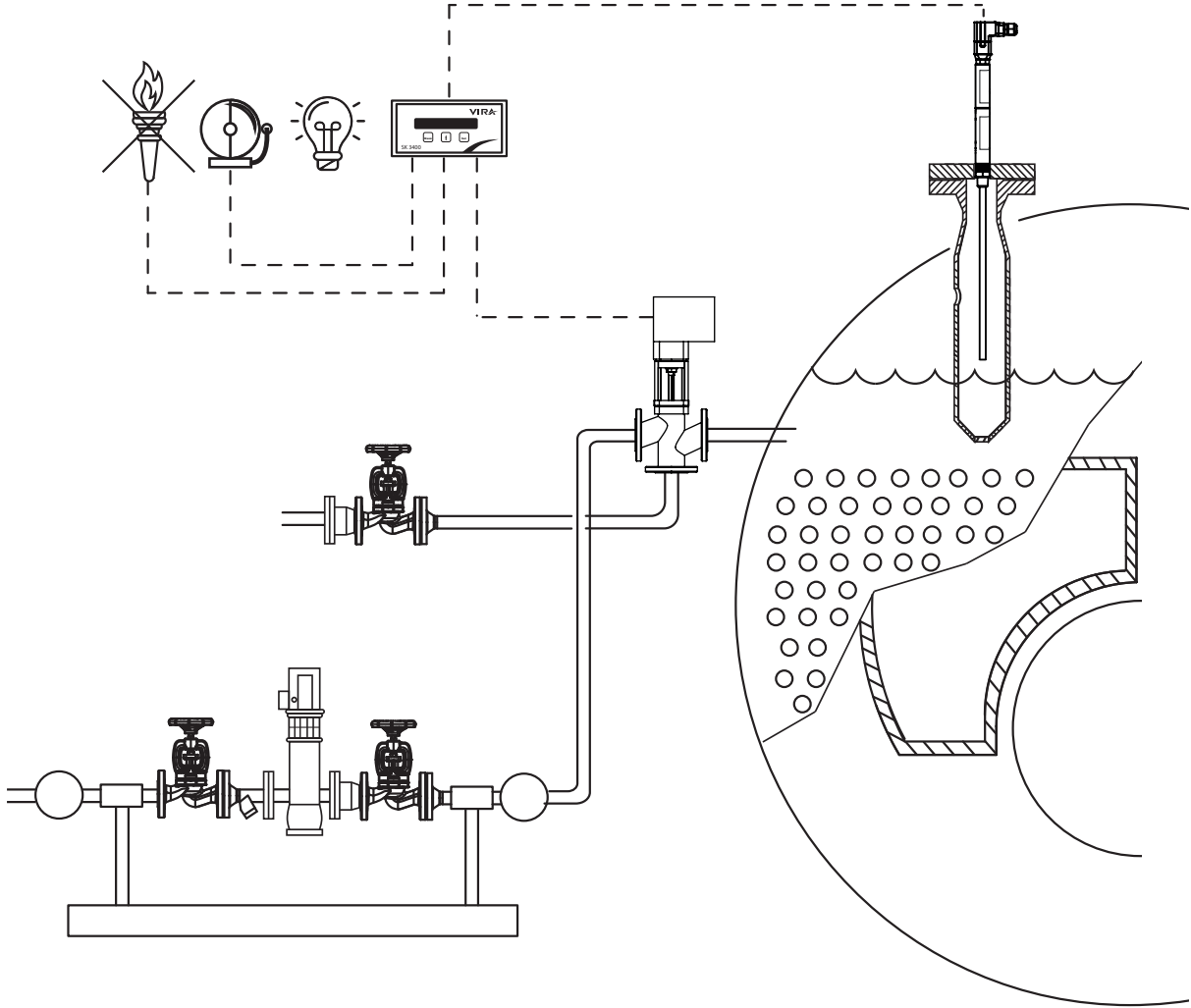
2. Genel Bilgiler

2.1 Tanım

Vira SD 3400 Kapasitans seviye probu , AY 3400 preamplifikatörü (birlikte satılır) ile kullanıldığında iletken sıvılarda modülasyonlu seviye kontrolü için tasarlanmış bir kapasitans probudur. Ayarlanabilir on/off kontrolü için de kullanılabilir.

Prob normalde 1/2" BSP vidalı bağlantı aracılığıyla topraklandığı bir buhar kazanına veya metal tanka monte edilir, kazan veya tank toprak dönüş yolunu oluşturur.

AY 3400 akım yükselticisi, probun üst kısmına vidası yardımı ile montaj edilir ve elle sıkılarak probu bozmaya gerek kalmadan kolayca çıkarılmasını sağlar.



Şekil 1 :SK 3000 Sistem Uygulama Örneği

2.2 Teknik Bilgiler

Servis Basıncı ve Sıcaklığı

PN 40, 32 Bar g at 239°C

Mekanik Bağlantı

Dişli BSPT 1/2"

Maksimum Çevre Sıcaklığı : 75 °C

Minimum Çevre Sıcaklığı : 5°C

Maksimum Soğuk Hidrolik Test Basıncı : 60 Bar g.

Malzemeler

Dişli Gövde : Paslanmaz Çelik

Konnektör Yuvası : PA

Elektrot

Mevcut uzunluklar : 300-1500 mm

Algılama Derinliği : Prob uzunluğu - 25 mm (ölü bölge)

Not : Prob uzunluğu, ucunda 25 mm "ölü bölge" içerir.

Prob istenilen uzunlukta kesilememektedir.

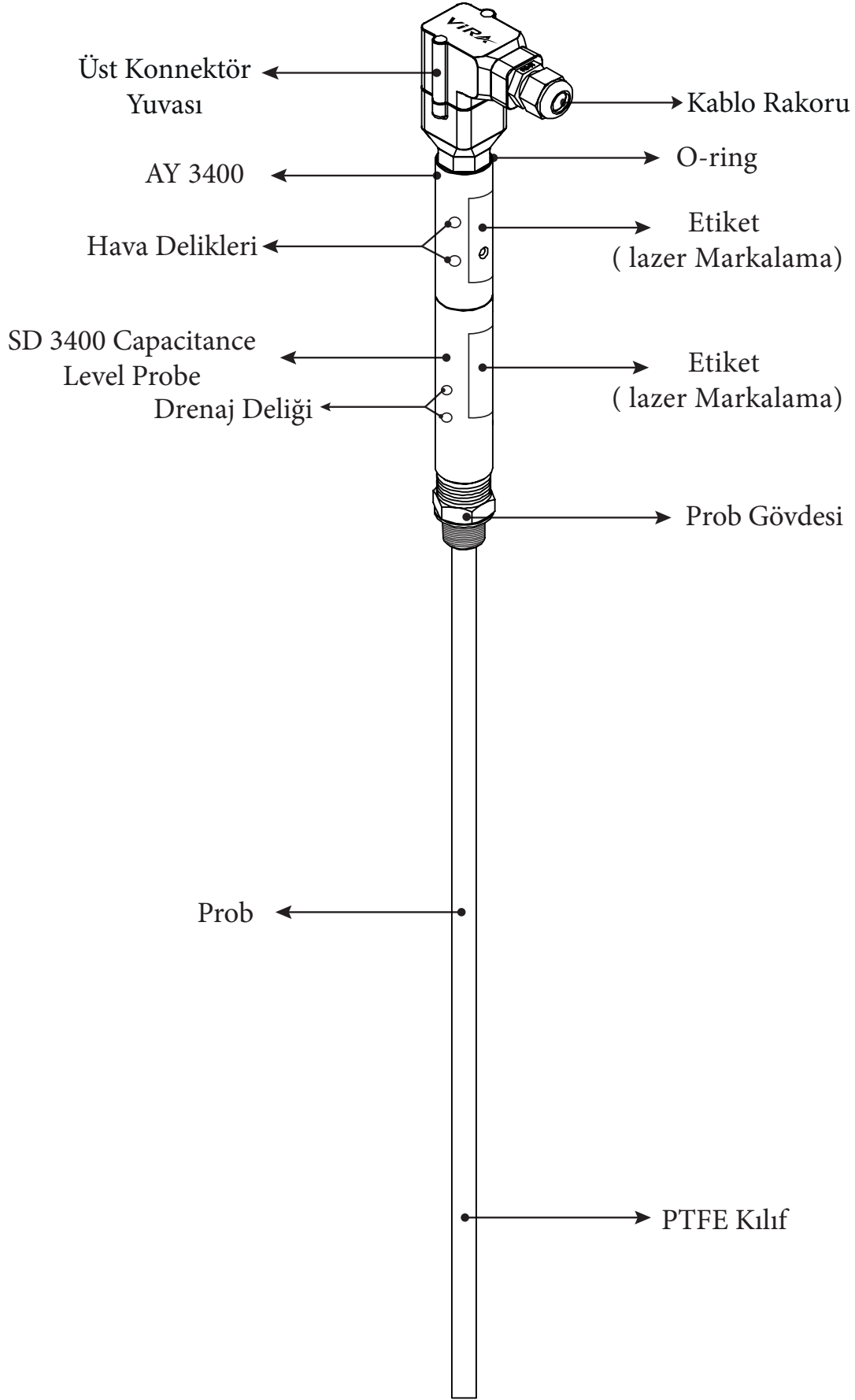
Siparişte uzunluk belirtilmelidir.

Probun dikey olarak monte edilmesi önerilir.

Dikey olmayan kurulumlarda, dikeyden 45° eğimli ve 500 mm prob uzunluğuna kadar kurulmasına izin verilir.

Maksimum Kablo Uzunluğu : Kontrolörün kurulum, çalıştırma ve bakım talimatlarına bakınız.

Minimum İletkenlik : 10 µS/cm



Şekil 2 : SD 3400 'nin Malzeme Tanımı

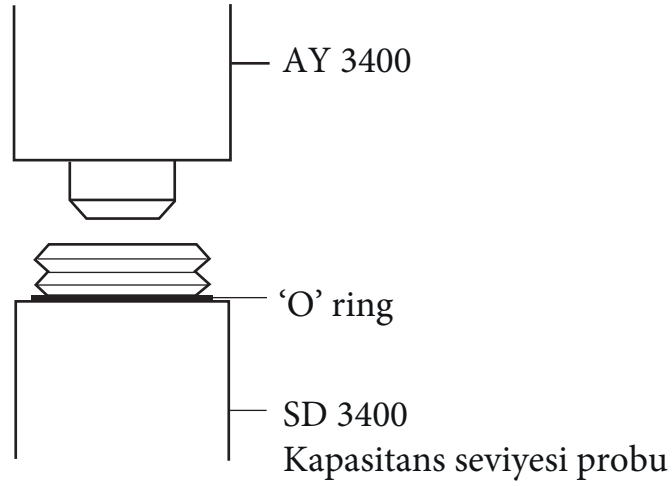
2.3 Nasıl Çalışır?

SD 3400 probu, PTFE kılıf ile sıvıdan tamamen yalıtılmış metal bir çubuktan oluşur.

Su seviyesindeki bir değişiklik aynı zamanda kapasitans değerinde de bir değişiklik anlamına gelir. Kapasitans değerindeki değişim su seviyesinde orantılı bir artışa yol açar.

Kapasitans değeri akım yükseltici tarafından ölçülür ve DC sinyali olarak kontrolöre iletilir. Kontrol bandı alarm seviyeleri ve anahtarlama seviyeleri kontrolörde ayarlanır.

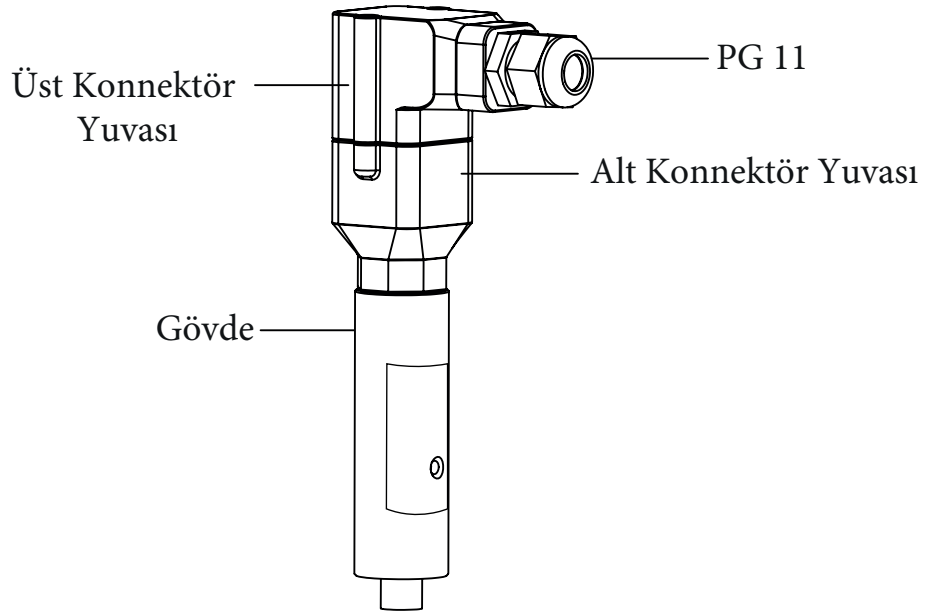
Not: Elle veya anahtar kullanarak fazla sıkılmak o-ringe ve akım yükselticiye zarar verebilecektir.



Şekil 3 :AY 3400 Akım Yükseltici Montajı

3. AY 3400 Akım Yükseltici

AY 3400 akım yükselticisi, ölçülen kapasitansı yükseltmek ve sıvı seviyesiyle orantılı bir voltaj çıkışına dönüştürmek için bir Vira SD 3400 kapasitans probuyla birlikte kullanılır. Probu üstüne vidalanan boru şeklinde östenitik paslanmaz çelik bir gövdeden oluşur ve Pg 11 kablo rakorlu bir konektöre sahiptir. Maksimum ortam sıcaklığı 75°C (167°F) ve minimum ortam sıcaklığı 5°C'dir (41°F).



Şekil 4 : AY 3400 Malzeme tanımı

4. Kurulum

4.1 Seviye Probu Montajı

Buhar kazanlarında veya türbülansın muhtemel olduğu diğer tanklarda en az 80 mm nominal delikli bir seviye kollektörü gereklidir. Bu seviye tüpü mümkün olduğunca uzun olmalı ve en azından maksimum çalışma sıcaklığında probun boylamasına genişlemesiyle başa çıkabilecek kadar uzun olmalıdır.

Not : 750 mm'ye kadar olan problemler için 20 mm ve daha uzun problemler için 38 mm boşluk bırakın.

- 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 !

SD 3400 Probu istenilen boyutta kesilmemelidir. Ek dış ortam koruması olmadan probu açık alanda kullanmayın. Tahliye veya havalandırma deliklerini kapatmayın.

Genel

- Buhar kazanı uygulamaları için, prob harici bir hazneye veya kazan içerisine monte edilebilir.
- Kazan seviye haznesi dizaynı ve onayı için ilgili yönetmelikler dikkate alınmalıdır.
- Tipik kurulum örnekleri için sayfa 11 ve 12'ye bakın.

4.2 Akım Yükseltici Montajı

Akım yükseltici, kapasitans probuna kazana veya tanka monte edildikten önce veya sonra takılabilir. Kontrolörü/transmitteri devreye almadan önce AY3400'ün en az 15 dakika boyunca normal çalışma sıcaklığında stabilize olduğundan emin olun.

Üniteyle birlikte verilen O-ring kapasitans probu üzerindeki erkek dişe takılı olarak temin edilmektedir.

Not : Normal şartlar altında AY3400 akım yükseltici SD 3400 probuna takılı olarak temin edilir.



Uyarı !

Elle aşırı sıkma veya anahtar kullanımı O-ringe zarar verir ve hasara yol açabilir



Uyarı !

AY3400'ü ek hava koruması olmadan açık havada kullanmayın.

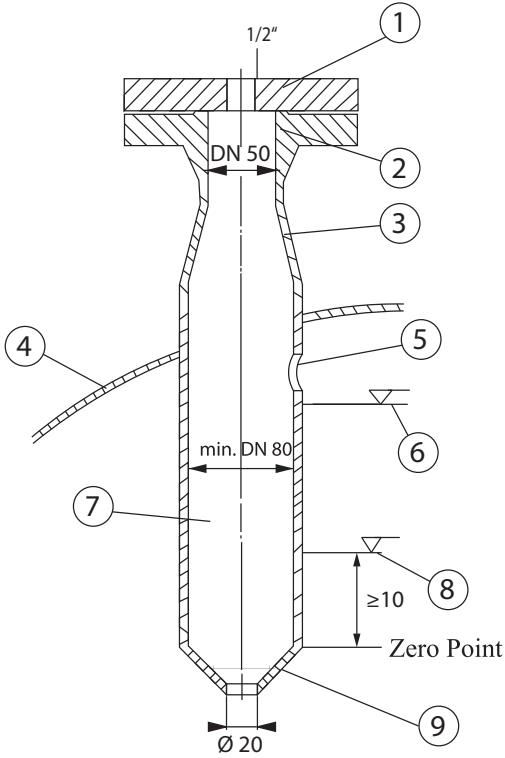
4.3 Kurulum Örnekleri



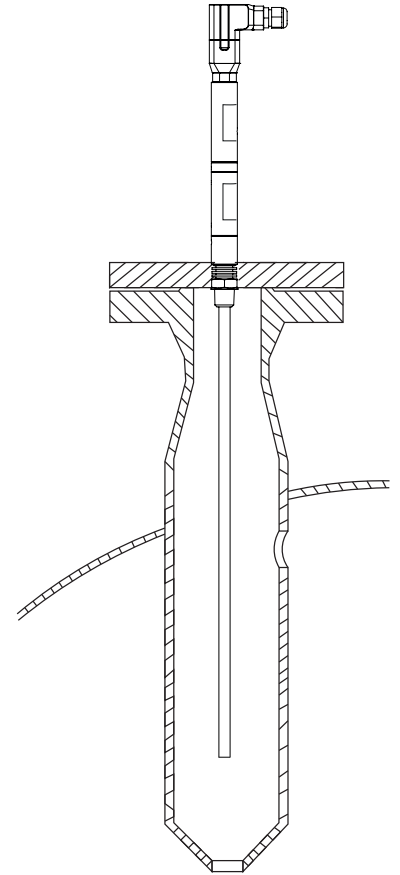
Uyarı !

Bir koruma tüpüne iki düşük seviye probu takılması gereken yerlerde, bunlar iki farklı kontrolörle ayrı koruma tüplerine veya haznelere takılmalıdır.

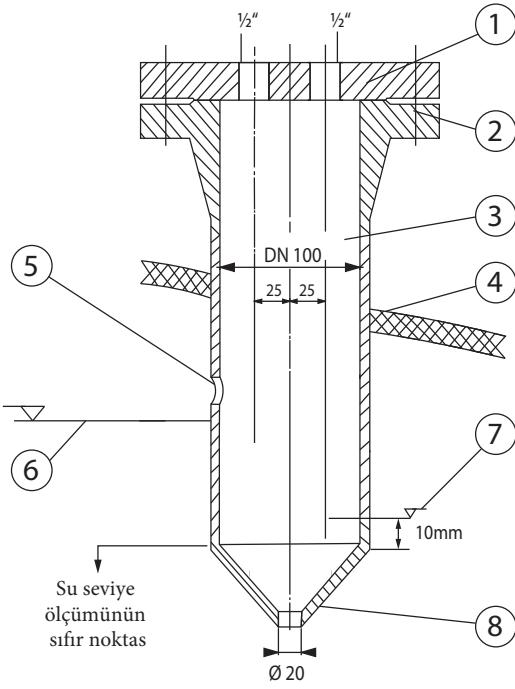
- Çalışma ve alarm seviyelerine ilişkin tavsiye için kazan üreticisine danışılmalıdır.



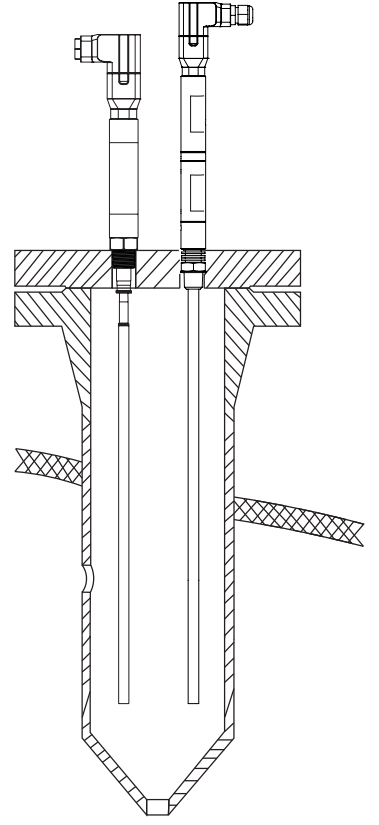
1. SD 3400 probu için montaj flanşı
2. Flanş DN 50 PN 40
3. Redüktör 88,9*60,3 t:3,2mm
4. Kazan gövdesi
5. Havalandırma deliği, kazan gövdesine olabildiğince yakın
6. Yüksek su seviyesi işareti (en az 20 mm aşağıda havalandırma deliğinin ortası)
7. Koruma tüpü (\geq DN 80)
8. Mümkün olan en düşük LW işareti (en az 10 mm sıfır noktasına)
9. Redüksiyon 88,9*60,3 t:3,2mm



Şekil 5: Kurulum örneği 1, kazanın içinde koruma tüpü ile kullanım.

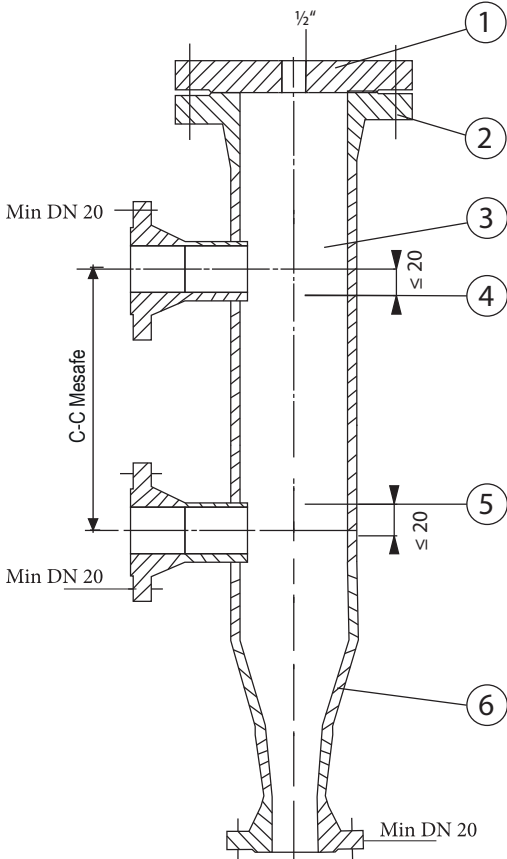


1. SD 3400 ve SMLD 1000 prob kombinasyonu için DN 100 Montaj Flanşı
2. Flanş DN 100 PN 40
3. Koruma Haznesi (\geq DN 100)
4. Kazan Gövdesi
5. Havalandırma deliği kazan gövdesine olabildiğince yakın
6. Yüksek su seviyesi işareti (en az 20 mm aşağıda havalandırma deliğinin)
7. Mümkün olan en düşük LW işareti (En az 10 mm sofort noktasına)
8. Redüksiyon 114,3*28 t:4mm

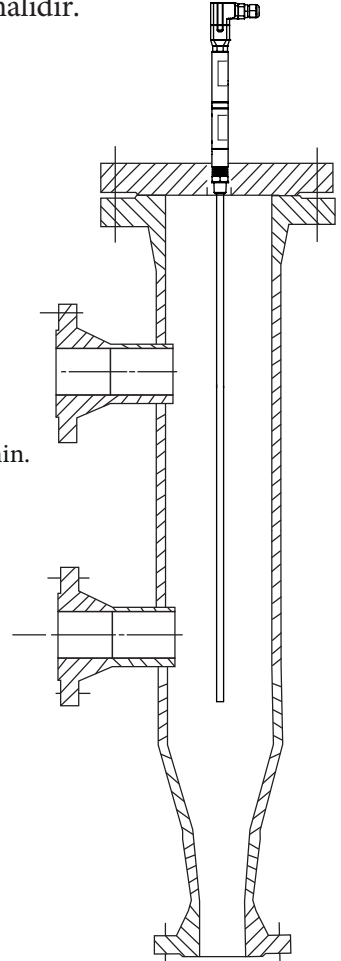


Şekil 6: Kurulum örneği 2, kendi kendini izleyen düşük seviye alarm probu SMLD 1000 ile kombinasyon

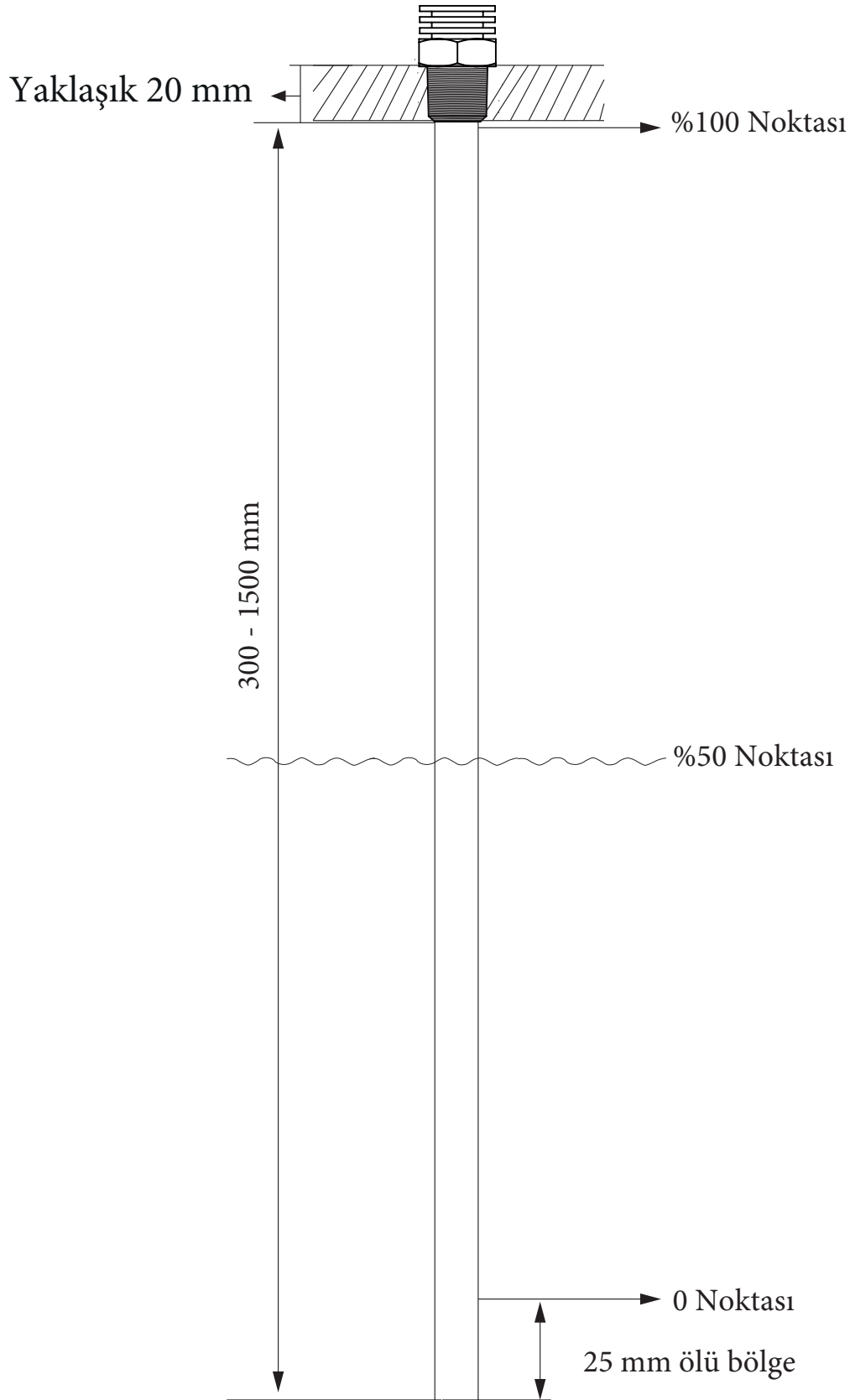
Not: En düşük su seviyesi sıfır noktasından daha yüksek olmalıdır.



1. Montaj flanşı DN 100 için SD 3400 probu
2. Flanş DN 100 PN 40
3. Koruma Tüpü (\geq DN 80)
4. Yüksek su seviyesi işareti
5. Mümkün olan en düşük LW işareti (min. 10mm sıfır noktasından)
6. Redüksiyon 88,9*60,3 t:3,2mm



Şekil 7: Kurulum örneği 3, koruma tüpü kazanın dışında olacak şekilde kullanım.



Şekil 8: SD 3400 Elektrot uzunluk gösterimi

5. Kablolama

Kablo bağlantı detayları ve şemaları için AY 3400 akım yükselticisi ve SK 3400 kontrolör kurulum ve bakım talimatlarına bakın.

5.1 Genel Bilgiler

AY 3400 tüm Vira kontrolörleri/vericileri ile uyumludur. Kablolama maksimum uzunluğu 100 m (328 ft) olan 3 damarlı, minimum 0.5 mm², yüksek sıcaklık blendajlı kablo ile gerçekleştirilir.

5.2 Kablo Bağlantıları

Terminal 1	(Kahverengi)	Besleme
Terminal 2	(Kırmızı)	Çıkış
Terminal 3	(Turuncu)	Hassasiyet*
Earth terminal	(Siyah)	Ortak

Not: Yukarıda belirtilen terminaller ve akım yükseltici arasındaki bağlantılar bilgi amaçlı olarak paylaşılmaktadır. Bu ayarlar VIRA tarafından fabrikada sipariş edilen uzunluğa göre ayarlanır ve gönderilir.

Uyarı!

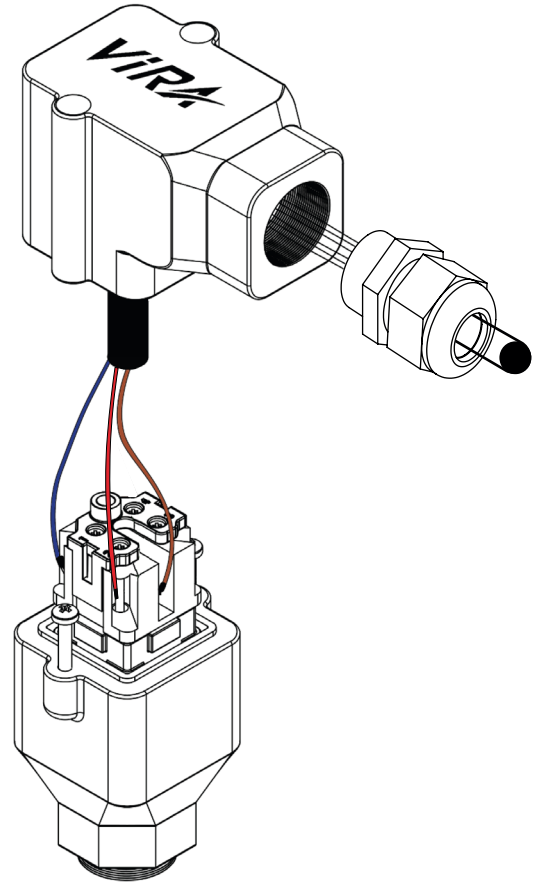
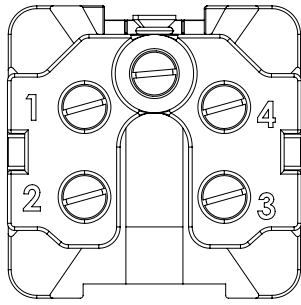


Sinyal kablolarını yüksek gerilim kablolarının veya şalt cihazlarının yakınına kurmayın. Prob kabloları, güç kabloları ile aynı kablo tepeslerini kullanmamalıdır. Kurulum ve bakım sırasında gerekli anti-statik önlemlere uyulmalıdır.

5.3 Bağlantı

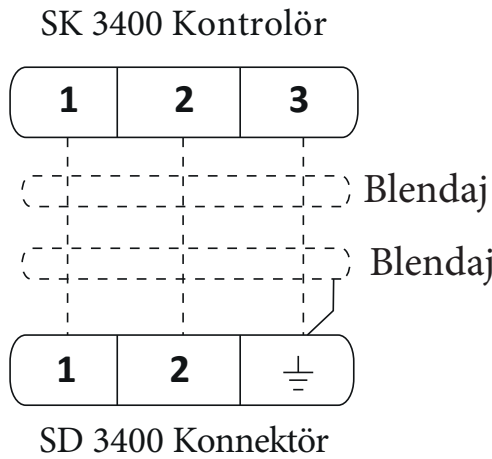
3 damarlı (2 damar ve topraklı) 0,5 mm² yüksek sıcaklık kablosu kullanın. **Kablo blendajlı olmalıdır!** Ayrıntılı kablo özellikleri için SMK 1000 Kontrolör Kurulumu, İşletimi ve Bakımı Talimatlarını kontrol edin. SMLD 1000 Probu 5 terminalli konnektör ile birlikte verilir. 2 tanesi prob uçlarına bağlantı ve 1 tanesi prob gövdesinin toprak bağlantısı içindir.

Not: Lütfen bağlantısı olmayan konnektörleri kullanmayınız



Şekil 9 : Kablolama Düzeni

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



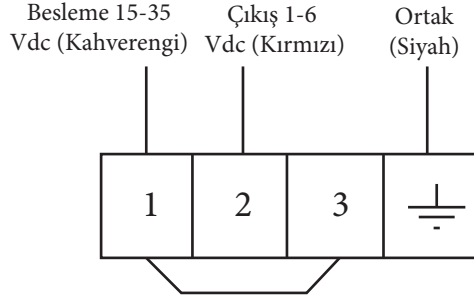
Şekil 10 : Bağlantı Şeması

Not: Şekil 10'de gösterildiği gibi kablo blendajı kontrolör tarafında bağlantısız bırakılmıştır. Lütfen sadece kablo blendajı prob tarafında bağlayınız.

5.3 Hassasiyet Ayarları

Not: Aşağıda belirtilen hassasiyet ayarları sadece bilgilendirme amaçlı paylaşılmaktadır. Bu ayarlar VIRA tarafından fabrikada sipariş edilen uzunluğa göre ayarlanır ve gönderilir.

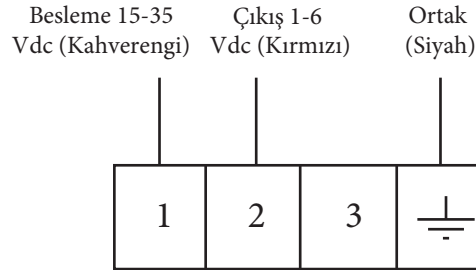
5.3.1 500 mm e kadar Uzunluk



Şekil 11 : Yüksek Hassasiyet

(500 mm (20") e kadar daldırılan uzunluk) **Bağlantı 1+3**
(550 mm uzunluğa kadar bütün problar dahil)

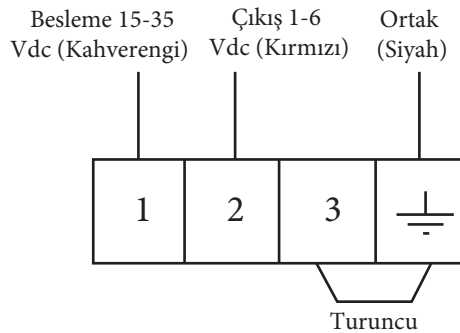
5.3.2 1050 mm e kadar Uzunluk



Şekil 12 : Orta Hassasiyet

(1050 mm (41*) e kadar daldırılan uzunluk) **Bağlantı yok**

5.3.3 1050 mm den Daha Uzun



Şekil 13 : Düşük hassasiyet

(Daha uzun daldırılan uzunluk) **3+(±) bağlı**

6. Bakım

Probu 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.
- Probu üst konnektörünü sökün.
- Probu çıkarın. Seviye elektrodunu gevşetirken buhar veya sıcak su kaçabilir. Bu, tüm vücutta ciddi haşlanma tehlikesi oluşturur.
- Probu 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.

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 paketlenmiş olduğundan 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 değişiklik 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

E-mail: info@viraisi.com