

Seviye Kontrol Probu (4-20 mA Akım Transmitteri)

SD-AY 420A

Kurulum ve Kullanma Talimatları

TR

Turkish

İÇİNDEKİLER

1.GÜVENLİK BİLGİLERİ	II
2.GENEL BİLGİLER	1
2.1 Tanımlama.....	1
3.TEKNİK ÖZELLİKLER	2
4.MONTAJ ve KABLOLAMA	3
4.1 Montaj	3
4.1.1 Seviye Tüpü ile Montaj	3
4.1.2 Koruma Tüpü ile Montaj	3
4.2 Kablolama	4
4.2.1 ANSI/ISA Akım Transmitteri Tipi IV – 2 Telli Devre Bağlantısı	4
4.2.2 ANSI/ISA Akım Transmitteri Tipi II – 2 Telli Devre Bağlantısı	4
5.UYGULAMA ŞEKİLLERİ	5
5.1 Uygun Bir Kontrolör ile Oransal Vana Kontrolü	5
5.2 Pompanın İnverteri Direkt Kullanılarak Pompa Kontrolü.....	5
5.3 PLC ile Pompa Kontrolü	5
6.FONKSİYON ve AYARLAR	6
7.DEVREYE ALMA	7
8.BAKIM	8

1. GÜVENLİK BİLGİLERİ

Bu cihazın montajı, devreye alınması ve bakımı, kullanma kılavuzuna uygun kalifiye bir personel tarafından yapılmalıdır. Aksi takdirde cihaz ve ilgili ekipmanlar hasar görebilir ve personel yaralanabilir. Boru hattı ve tesis yapımı için genel kurulum ve güvenlik talimatlarının yanı sıra aletlerin ve emniyet ekipmanlarının doğru kullanımına da uyulmalıdır.

Ulusal ve yerel düzenlemeler dikkate alınmalıdır.



Önemli!

Lütfen kurulumdan önce ana güç kaynağı çıkardığınızdan emin olun. Aksi halde bu üründe hasara, kişisel yaralanmalara ve hatta ölüme neden olabilir.

1.1 Malzemeler

Çalışmaya başlamadan önce uygun alet ve sarf malzemelerinin bulunduğundan emin olun.

1.2 Sıcaklık

Yanma tehlikesini önlemek için sistem izolesinden sonra sıcaklığın soğumasını bekleyin.

1.3 Donma

Donma noktasının altındaki sıcaklıklara maruz kalabilecekleri yerlerde gerekli önlemler alınmalıdır.

1.4 Işıklandırma

Özellikle ayrıntılı veya zorlu iş gerektiren yerlerde yeterli aydınlatma olduğundan emin olun.

1.5 Basınç

Herhangi bir basıncın izole edildiğinden ve atmosferik basınca güvenli bir şekilde boşaltıldığından emin olun. Manometre sıfır olduğunu gösterse bile, sistemin basınçsız olduğunu varsaymayın.

1.6 Erişim

Ürün üzerinde çalışmaya başlamadan önce güvenli erişim sağlanmalıdır. Gerekirse, kaldırma tertibatı kullanılmalıdır.

1.7 Tehlike

Ürünün dış yüzeyi çok sıcak olabilir. Özelliklere göre maksimum çalışma koşullarında kullanılırsa, bazı ürünlerin yüzey sıcaklığı 239 ° C'ye ulaşabilir.

1.8 Tehlikeli Çevre

Kazan daireleri genellikle patlama riski taşıyan bölgelerdir. Oksijen eksikliği, aşırı sıcaklıktaki tehlikeli gazlar, sıcak yüzeyler, yangın tehlikesi, aşırı gürültü, hareketli makineler olabilir.

1.9 Uygun koruyucu kıyafet

Kimyasalların, yüksek sıcaklığın, radyasyonun, gürültünün, düşen nesnelerin, gözlerin ve yüzün tehlikelere karşı korumak için etrafındaki herkes kazan dairesinde uygun koruyucu giysiler giyerek girmelidir.

1.10 Tehlikeli sıvılar ve gazlar

Önceki kullanımda boru hattında neler olabileceğinin bilinmediğinin farkında olun. Şunu düşünün: yanıcı malzemeler, sağlığa zararlı maddeler, aşırı sıcaklıklar.

1.11 Süpervizyon

Tüm işler uygun şekilde yetkin bir kişi tarafından yapılmalı veya denetlenmelidir. Kurulum ve işletme personeli, Kurulum ve Çalıştırma Talimatlarına göre ürünün doğru kullanımı konusunda eğitilmelidir.

1.12 İmha etme

Kurulum ve Çalıştırma Talimatlarında aksi belirtilmediği sürece, bu ürün geri dönüştürülebilir ve ekolojik bir tehlike oluşturmaz.

1.13 Ürün iadesi

Ürünleri Vira Isı ve Endüstriyel Ürünler A.Ş'ye iade ederken, müşteriler sağlık, güvenlik veya çevresel risk oluşturabilecek kirlenme kalıntıları veya mekanik hasar nedeniyle oluşabilecek tehlikeler ve alınacak önlemler hakkında bilgi sağlamalıdır.

2.GENEL BİLGİLER

2.1 Tanımlama

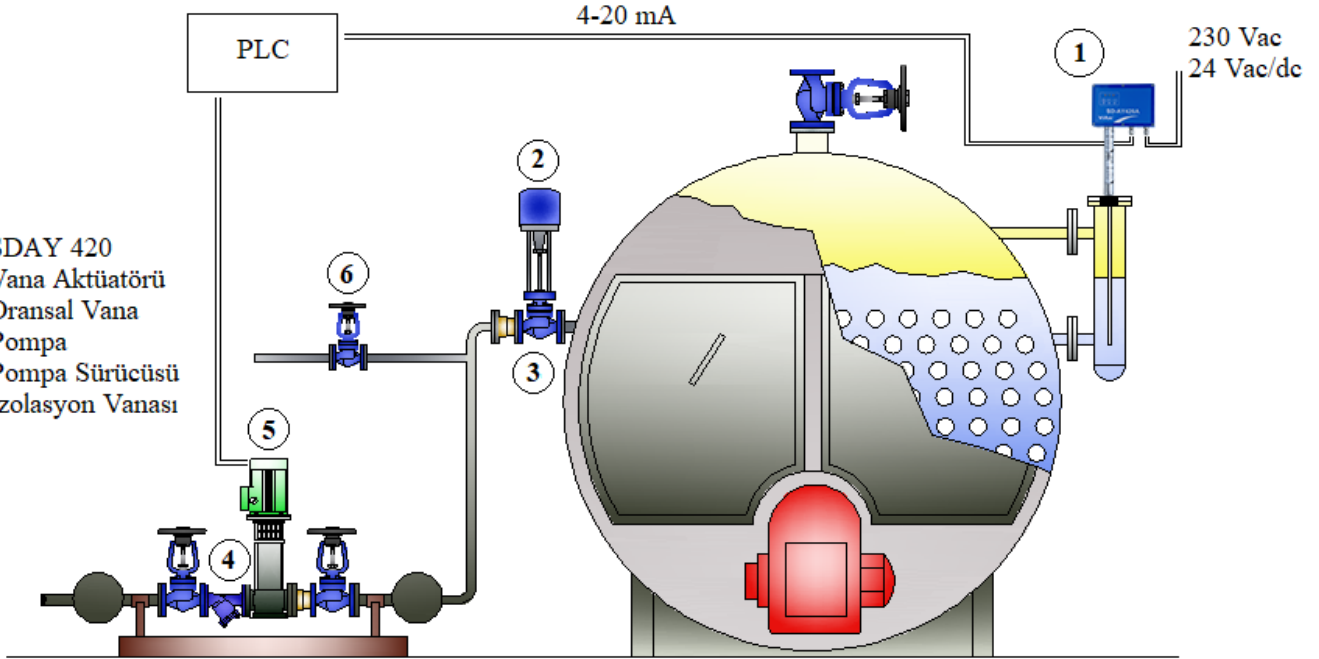
Buhar üretildikçe, kazandaki su buharlaşır ve kazanın seviyesini korumak için bir besleme suyu pompası ile su eklenmesi gerekmektedir. Kazana zarar vermemek ve verimli çalışmasını sağlamak için, su doğru seviyede tutulmalıdır.

Bu nedenle, su seviyesini izleyen ve kontrol eden, su seviyesinin düşük olup olmadığını tespit eden ve alarm veren, besleme suyu pompasını veya brülörünü kapatacak şekilde gerekli işlemleri yapan seviye kontrol sistemi gereklidir.

Elbette, su seviyesini adım adım görmek için seviye göstergeleri gibi harici bir göstergeye sahip olunması tavsiye edilir. Bir başka öneri ise, birincisinde herhangi bir hasar olması durumunda ikincil seviye kontrol sistemine sahip olmaktır.

SD-AY420 Seviye Transmitteri kapasitans ölçüm prensibine göre çalışır. Su tankları ve buhar kazanlarındaki su seviyesi ile orantılı olarak, otomasyon sistemleri için standart bir analog sinyal 4-20mA DC akım üretir. Ayarlanan minimum seviye için 4 mA ve yine ayarlanan maksimum değer için 20 mA DC akım sağlar. Hem 4-20mA analog çıkış hem de yüzde olarak tanktaki veya kazandaki sıvı seviyesini göstermeye yardımcı olur.

Cihazın üzerinde devreye alma sırasında ayar için kullanılan 2 adet kırmızı ve 1 adet yeşil olmak üzere 3 adet LED bulunur.

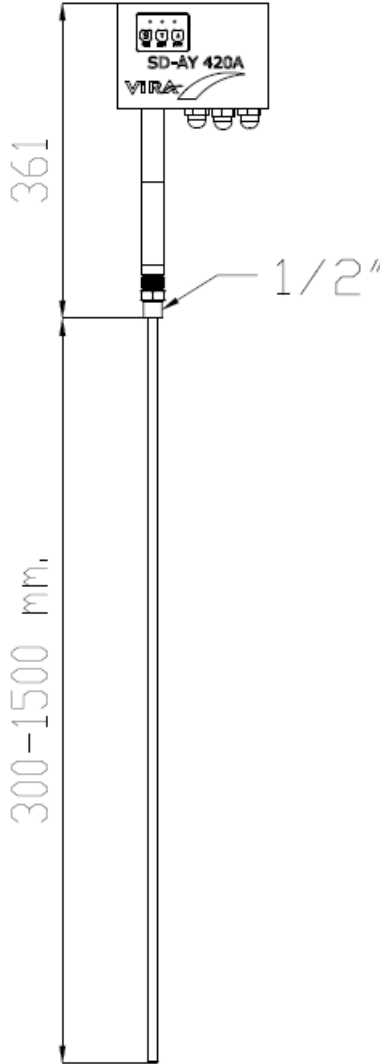


Şekil 1: Oransal Seviye Transmitteri (SDAY 420)'nin bir Buhar Kazanına Bağlantı Şekli

3.TEKNİK ÖZELLİKLER

Bağlantı	: ½" BSP Dişli
Prob Boyu	: 300 – 1500 mm
Nominal Basıncı	: PN 40
Maks. Çalışma Basıncı	: 32 bar g
Maks. Çalışma Sıcaklığı	: 239 °C
Sensör Tipi	: Kapasitif
Çıkış	: 4-20 mA Analog Oransal
Ana Besleme	: 230 VAC (+5% /- 10%), (Optional:24Vdc)
Frekans	: 50/60 Hz
Çalışma Ortam Sıcaklığı	: 0-70 °C

Not: Prob ölçüsü ve besleme voltajı sipariş enasında belirtilmelidir.

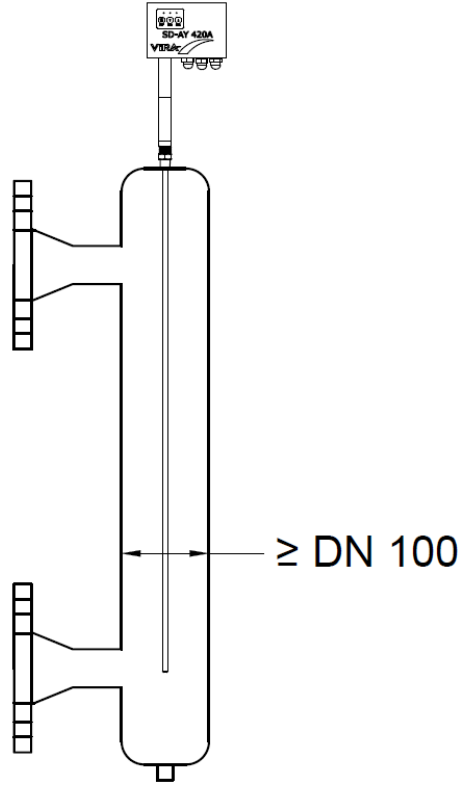


Şekil 2: SD-AY420A Seviye Probu Ölçüler

4. MONTAJ ve KABLOLAMA

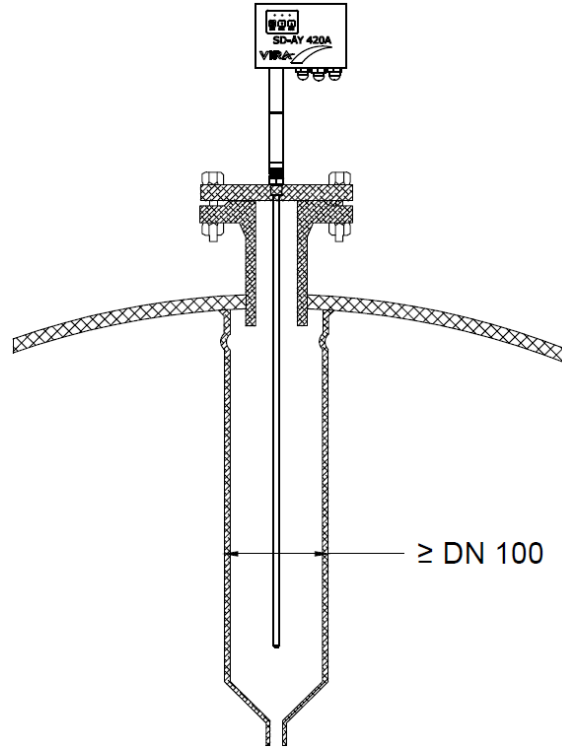
4.1 Montaj

4.1.1 Seviye Tüpü ile Montaj



Şekil 3: Seviye Tüpü ile Montaj

4.1.2 Koruma Tüpü ile Montaj

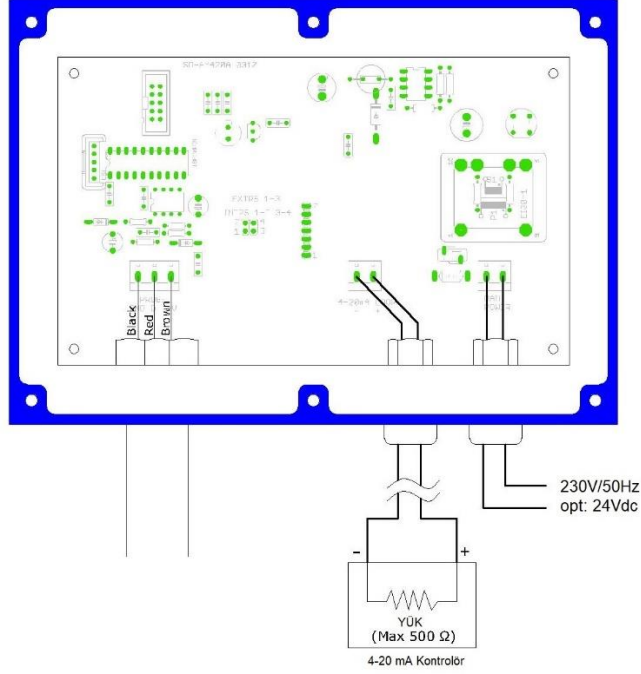


Şekil 4: Koruma Tüpü ile Montaj

4.2 Kablolama

4.2.1. ANSI/ISA Akım Transmitteri Tipi IV – 2 Telli Devre Bağlantısı

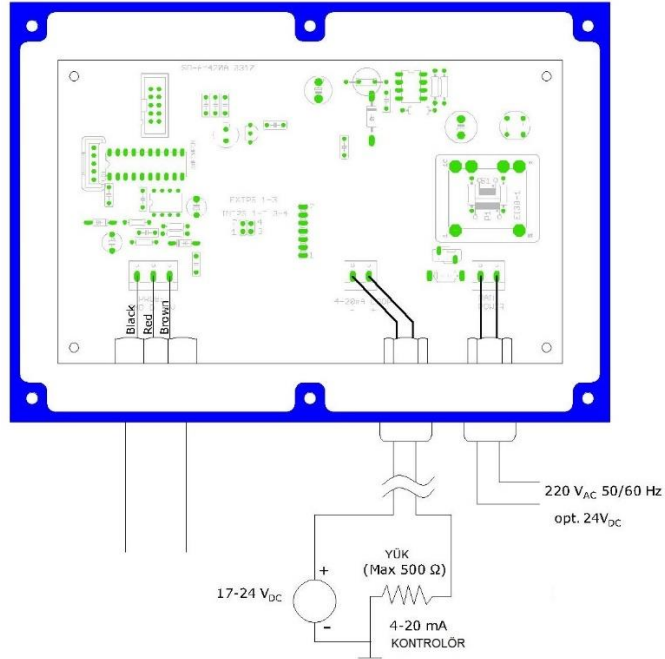
Bu bağlantı şeklinde 4-20mA akım döngüsü için harici 24Vdc beslemeye ihtiyaç yoktur. Devre beslemesi dahildir.



Şekil 5: Elektrik Bağlantı Şeması

4.2.2. ANSI/ISA Akım Transmitteri Tipi II – 2 Telli Devre Bağlantısı

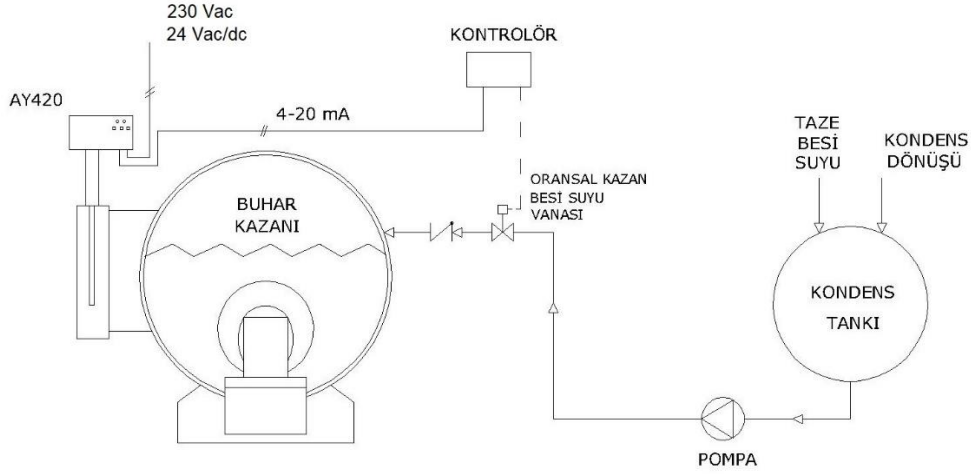
Bu bağlantı şeklinde 4-20mA akım devresi hariçten 24Vac/dc ile beslenmelidir.



Şekil 6: Elektrik Bağlantı Şeması

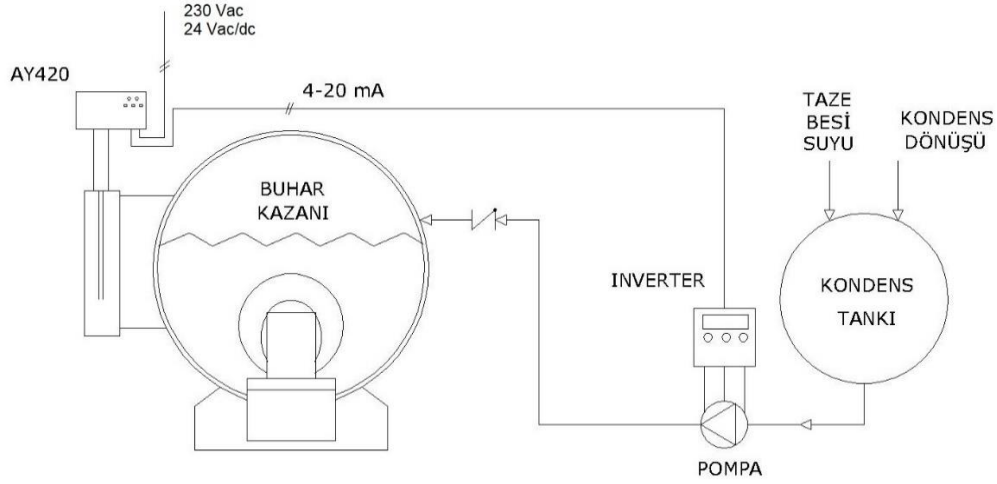
5. UYGULAMA ŞEKİLLERİ

5.1 Uygun Bir Kontrolör ile Oransal Vana Kontrolü



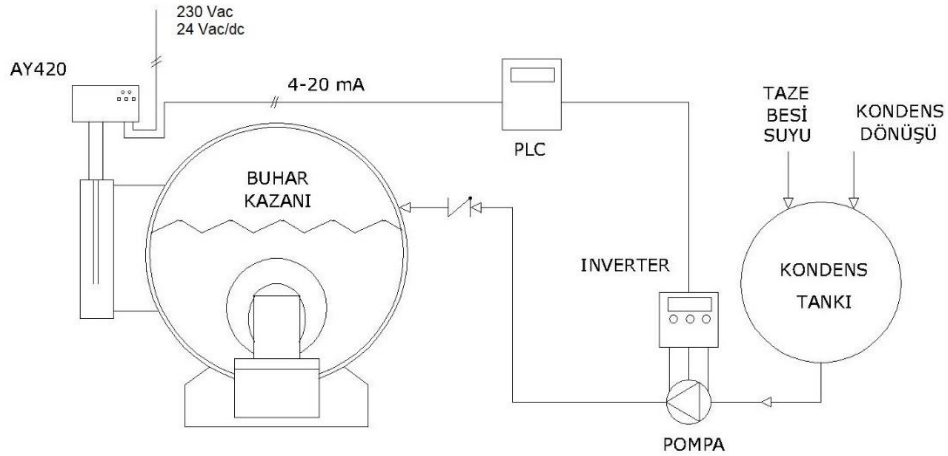
Şekil 7: Kontrolör ve Oransal Vana ile Kontrol

5.2 Pompanın İnverteri Direkt Kullanılarak Pompa Kontrolü



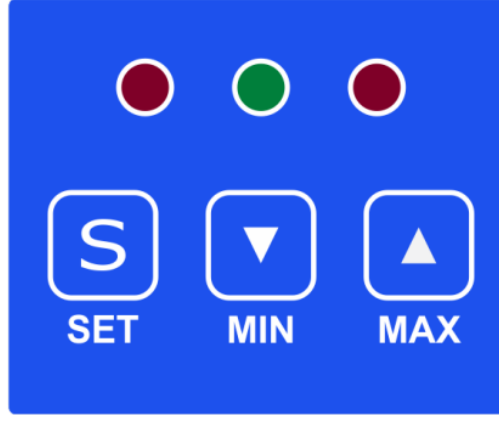
Şekil 8: İnverter ile Direk Pompa Sürme.

5.3 PLC ile Pompa Kontrolü



Şekil 9: PLC ile Pompa Kontrol

6. FONKSİYON ve AYARLAR



Şekil 10: Ayar Butonları ve LED'ler

SD-AY420A, sıvı seviyelerine oransal olarak 4-20mA aralığında çıkış verecek şekilde kolayca ayarlanabilir.

MINİMUM AYAR (4 mA)

- Kazan suyu minimum seviyeye düşürülür.
- (SET-S) Butonuna soldaki kırmızı LED yanıp diğer 2 LED sönüncüye kadar (6 saniye) basılır.
- (Min) Butonuna 2 sn basılarak minimum seviye set edilir.

MAKSİMUM AYAR (20 mA)

- Kazan suyu maksimum seviyeye çıkarılır.
- (SET-S) Butonuna soldaki kırmızı LED yanıp diğer 2 LED sönüncüye kadar (6 saniye) basılır.
- (Max) Butonuna 2 sn basılarak maksimum seviye set edilir.

Not: Kazan suyu seviyesi ayarlanan maksimum değeri aşarsa sağdaki kırmızı LED, ayarlanan minimum değerden aşağı düşerse soldaki kırmızı LED yanar. Bu ledlerin yanması uyarı amaçlıdır.

HATALI AYAR

- Yeşil LED yanıp sönüyorsa ve kırmızı LEDler sönükse, cihaz normal çalışmaktadır.
- Her üç LED de yanıp sönüyorsa, bu cihazın doğru çalışmadığını gösterir. Muhtemel sebep yanlış ayardır. Yapılan hata genellikle; Suyun minimum seviyesinde maksimuma ayarlamak ya da suyun maksimum seviyesinde minimuma ayarlamaktır. Bu durumda ayarlar yeniden yapılır.
- Yeşil LED yanıp sönüyorsa ve sol kırmızı LED yanıyorsa, sıvı seviyesi ayarlanan alt seviyeden daha düşük olabilir. Cihazın çalışmasına etkisi yoktur.
- Yeşil LED yanıp sönüyorsa ve sağ kırmızı LED yanıyorsa, sıvı seviyesi ayarlanan üst seviyeden daha yüksek olabilir. Cihazın çalışmasına etkisi yoktur.

7. DEVREYE ALMA

- Seviye probunun fonksiyon değerlerinin ayarlandığından emin olunmalıdır.
- Elektrik besleme bağlantılarının doğru terminallere bağlandığından emin olunmalıdır.
- Kazan suyu belirlenen seviyelere getirilerek alarm fonksiyonları, vana veya pompanın çalıştırılması ve vana veya pompanın durdurulması kontrol edilmeli ve probun doğru bir Şekilde sinyal verdiği teyit edilmelidir.

8. BAKIM

Önemli!



Kazan basıncı atmosfer basıncına (0 bar g) indirilmeden seviye duyargası yerinden soklmemelidir. Duyarga söküldüğünde buhar veya sıcak su kaçağı olabilir.

Kablo bağlantıları çıkarılmadan duyarga yerinden soklmemelidir. Aksi takdirde kablo bağlantıları zarar görebilir.

Seviye duyargası 6 aylık belirli aralıklar ile soklerek, duyarga çubuklarının durumu kontrol edilmelidir ve çubuklar sadece bez ile veya çok yumuşak fırça ile temizlenmelidir. Herhangi bir kimyasal madde veya sert temizleyici kullanılmamalıdır. Aksi takdirde duyarga çubuğu üzerindeki teflon kaplama zarar görebilir.

Duyarga ubuklarında kısır tabakası veya korozyon kaplaması görülür ise buhar kazanlarında su ıslahı ile ilgili bir uzman ile görüşmelidir.

Cihazın, yetkili servis elemanları haricinde tamiri ve/veya bakımı söz konusu değildir. İhtiyaç duyulduğunda lütfen “**Vira Isı Servis Departmanı**” ile temasa geçiniz.

Vira Isı ve Endüstriyel rnler A.Ő.

Metal İř Sanayi Sitesi 11. Blok No: 37-39

İkitelli / İSTANBUL

Tel : 0 212 549 57 70

Fax : 0 212 549 48 58

E-mail : info@viraisi.com

: servis@viraisi.com

Web : www.viraisi.com