

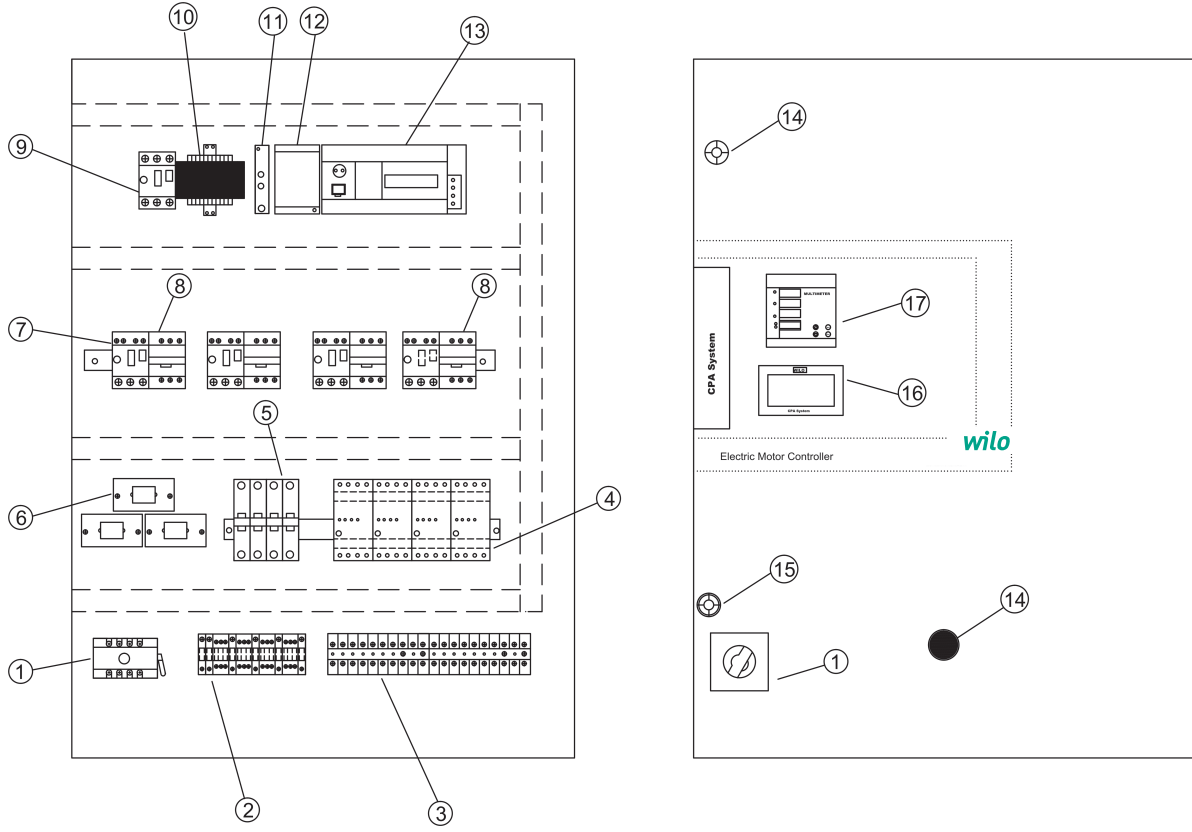
Kullanma ve İşletim Kılavuzu

CPA-HS & CPA-FS Altyapı Dalgıç Pompa Panosu



CPA-HS & CPA-FS Altyapı Dalgıç Pompa Kontrol Panosu Kullanma ve İşletim Kılavuzu İçindekiler

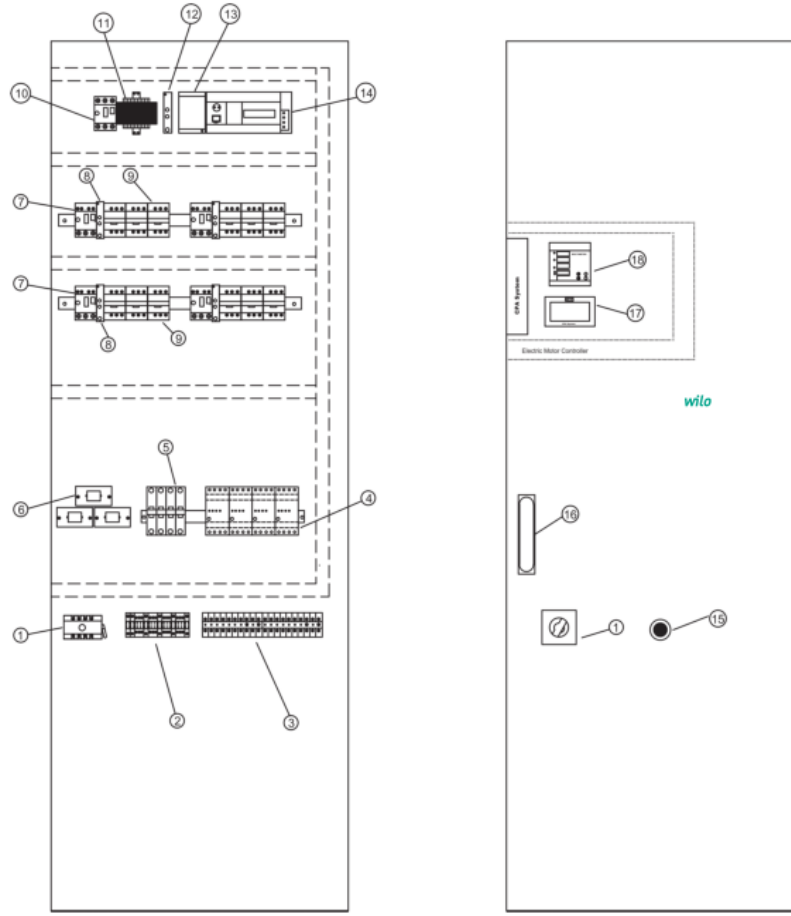
1. Genel.....	4
2. Emniyet.....	4
2.1 Kullanım kılavuzunda yer alan açıklamalarla ilgili semboller	4
2.2 Personel eğitimi	4
2.3 Emniyet kurallarına uyulmaması durumunda	4
meydana gelebilecek tehlikeler.....	4
2.4 İşletim personeli için emniyet kuralları.....	4
2.5 Kontrol ve montaj çalışmaları ile ilgili emniyet kuralları	4
2.6 Yetkisiz değişiklik ve yedek parça kullanımı	4
2.7 İzin verilmeyen işletim türleri	4
3. Nakliye ve ara depolama	4
4. Kullanım amacı.....	4
5. Ürün Bilgisi.....	5
5.1 Uygulama	5
5.2 Pano Kodlaması.....	5
5.3 Çalışma Prensibi	5
5.4 Ürün Özellikleri /Faydalar	5
5.4.1 Kontrol ve Sinyal Fonksiyonları	5
5.4.2 Bus Çeşitleri	5
5.5 Panoda kullanılan ekipmanlar	6
5.6 Teslimat kapsamı	6
5.7 Seçenekler/Aksesuar	6
6. Elektrik bağlantıları	6
6.1 Basınç şalteri	6
6.2 Harici açma/kapama devresi:	6
6.3 Su yetersizliğine karşı koruma	6
7. İşletime alma.....	7
7.1 Fabrika ayarı.....	7
7.2 Motor dönüş yönünün kontrolü	7
8. Bakım	7
9. Yedek parçalar.....	7
10. Yetkili servisler.....	7
11. Hatalı Kullanım.....	7
12. Güvenlik ve Çevre Talimatları	7
13. Ekran görüntüleri ve açıklamaları.....	8
14. Arıza nedenleri ve çözümleri	12



Şekil:1 (Duvar Tipi)

- 1- Ana şalter&Ana şalter açma kolu
- 2- Motor bağlantı klemensleri
- 3- Kumanda bağlantı klemensleri
- 4- Pompa nem sensörü rolesi
- 5- Oto-manuel seçici anahtarlar
- 6- Akım trafoları
- 7-T ermik şalterler
- 8- Kontaktörler
- 9- İzolasyon trafosu termik şalteri
- 10- İzolasyon trafosu
- 11- Faz koruma rölesi
- 12- 24 V DC güç kaynağı
- 13- PLC&Analog modül
- 14- Acil stop
- 15- Kapı kilitleri
- 16- Dokunmatik ekran
- 17- Digital multimetre

”Pano dizaynı; pompa sayısı, güç ve seçilen opsiyonlara göre farklılık gösterebilir”



Şekil:1 (Dikili Tip)

- 1- Ana şalter&Ana şalter açma kolu
- 2- Motor bağlantı klemensleri
- 3- Kumanda bağlantı klemensleri
- 4- Pompa nem sensörü rolesi
- 5- Oto-manuel seçici anahtarlar
- 6- Akım trafoları
- 7- Termik şalterler
- 8- Yıldız-Üçgen röleleri
- 9- Kontaktörler
- 10- İzolasyon trafosu termik şalteri
- 11- İzolasyon trafosu
- 12- Faz koruma rolesi
- 13- 24 V DC güç kaynağı
- 14- PLC&Analog modül
- 15- Acil stop
- 16- Kapı kilit
- 17- Dokunmatik ekran
- 18- Digital multimetre

”Pano dizaynı; pompa sayısı, güç ve seçilen opsiyonlara göre farklılık gösterebilir”

1. Genel

Montaj ve işleme alma yalnızca WİLO Pompa Sistemleri A.Ş. tarafından yetkilendirilmiş ve ilan edilmiş yetkili servisler tarafından yönlendirilen mekanik ve elektriki yeterliliğe sahip uzman personel tarafından gerçekleştirilmelidir!

Montaj ve kullanım kılavuzu cihazın bir parçasıdır. Her an başvurulabilecek bir kaynak olarak cihazın yanında hazır bulundurulmalıdır. Bu kılavuzun tamamıyla dikkate alınması, cihazın kurallara uygun olarak kullanılabilmesi ve doğru işletilmesi için şarttır. Montaj ve kullanım kılavuzu, cihazın modeline ve baskı tarihindeki güncel emniyet tekniği normlarına uygunluk göstermektedir.

2. Emniyet

Bu kullanım kılavuzu, kurulum ve işletim sırasında dikkate alınması gereken temel açıklamalar içermektedir. Bu nedenle bu kullanım kılavuzu montaj sırasında ve işleme alırken montajcı ve ilgili işletmeci tarafından mutlaka okunmalıdır. Sadece bu temel emniyet başlığı altındaki genel emniyet talimatları değil aynı zamanda takip eden noktaların altına eklenen özel emniyet talimatları da dikkate alınmalıdır.

2.1 Kullanım kılavuzunda yer alan açıklamalarla ilgili semboller

Bu kullanım kılavuzunda, uyulmadığı takdirde yaralanmalar ve sakatlıklara yol açabilecek emniyet kuralları aşağıdaki sembol ile gösterilmiştir.



Elektrik çarpmalarına karşı uyarılar aşağıdaki sembol ile özellikle belirtilmiştir.



Uyulmadığında makine, cihaz veya sistemlerde hasara neden olabilecek emniyet kurallarının belirtilmesi amacıyla

DİKKAT!

sembölü kullanılmıştır.

2.2 Personel eğitimi

Montajı gerçekleştirecek personel, bu işlemler için uygun eğitimi almış olmalıdır.

2.3 Emniyet kurallarına uyulmaması durumunda meydana gelebilecek tehlikeler

Emniyet talimatlarına uyulmadığı takdirde personelde yaralanmalar ve tertibatta hasarlar meydana gelebilir. Emniyet kurallarına uyulmaması sonucunda doğacak hasarlar nedeniyle ortaya çıkabilecek tazminat taleplerini de geçersiz kılar. Genel olarak kurallara uyulmaması aşağıdaki olumsuzluklara neden olabilir:

- Tertibatın önemli fonksiyonlarının devre dışı kalması,
- Elektrik veya mekanik nedenlerden kaynaklanan personel yaralanmaları.

2.4 İşletim personeli için emniyet kuralları

Kazaların önlenmesi ile ilgili yürürlükteki mevzuata uyulmalıdır. Elektrik enerjisinden kaynaklanabilecek tehlikelere karşı gerekli önlemler alınmalıdır. Elektrikten kaynaklanan tehlikeler göz önünde bulundurulmalı ve yöresel elektrik dağıtım kuruluşlarının direktiflerine uyulmalıdır.

2.5 Kontrol ve montaj çalışmaları ile ilgili emniyet kuralları
İşletmeci tüm kontrol ve montaj çalışmalarının yetkili ve nitelikli uzman personel tarafından gerçekleştirilmesini sağlamalı, kullanım kılavuzunda yer alan ayrıntılar konusunda yeterli derecede bilgi taşıdıklarından emin olmalıdır. Prensip olarak sistem üzerinde yapılacak çalışmalar yalnızca sistem tamamen durdurulmuş konumdayken gerçekleştirilmelidir.

2.6 Yetkisiz değişiklik ve yedek parça kullanımı

Tertibat üzerinde yapılacak değişiklikler yalnızca üreticinin onayı ile mümkündür. Üretici firma tarafından tavsiye edilen yedek parçaların kullanımı emniyetin tam olmasını sağlar. Başka parçaların kullanılması, çıkabilecek tazminat taleplerini geçersiz kılabilir.

2.7 İzin verilmeyen işletim türleri

Teslim edilen tertibatın işletim güvenliği, yalnızca kullanım kılavuzunun 4. Paragrafında belirtilen şartlarda çalışma durumunda sağlanabilir. Katalog veya broşürlerde verilen işletim limit değerleri hiçbir zaman aşılmamalıdır.

3. Nakliye ve ara depolama

DİKKAT!

Pano, fabrika tarafından karton kutu içerisinde veya bir paleta bağlanmış olarak, toza ve neme karşı koruma altına alınmış bir şekilde gönderilir.

Ürünü teslim alırken:

- Üründe nakliye hasarı olup olmadığı kontrol edilmeli,
- Herhangi bir nakliye hasarı tespit edildiğinde, nakliye firmasına gerekli girişimlerde bulunulmalıdır.

Taşıma sırasında:

- Ürününüzü taşıma esnasında darbelerden koruyunuz.



- Daima uygun kaldırma araçları kullanınız ve parçaları, düşmemesi için emniyete alınız.
- Ürünü düz bir palet üzerine sabitleyiniz, taşıma için uygun bir transpalet kullanınız. Herhangi bir kazaya sebep olmamak amacı ile veya ürününüzün düşerek veya kayarak zarar görmemesi için taşıma esnasında taşıyıcı araca sabitleyiniz.
- Asılı yüklerin altında kesinlikle durmayınız, kaldırma sırasında kafes kullanınız ve ürünü kafes içerisine düz bir şekilde sabitleyiniz.
- Depolama ve nakliye işlemlerinde ve montaj çalışmalarından önce panonun emniyetli bir yerde sağlam ve dengeli durmasını sağlayınız.

DİKKAT! Kumanda cihazı neme ve mekanik hasarlara karşı korunmalıdır. -10°C ile +50°C arasındaki ortam sıcaklıklarının dışında kullanılmamalıdır

4. Kullanım amacı

CPA-HS ve CPA-FS Kumanda panosu, altyapı atık su tesislerinde tekli ve çoklu pompa uygulamalarında otomatik rahat ve güvenli çalışabilmesi içindir.

5. Ürün Bilgisi



5.1 Uygulama

Maksimum 4 pompalı altyapı dalgıç pompa sisteminin 4-20 mA analog seviye sensörü veya seviye flatörü ile otomatik kontrolü

5.2 Pano Kodlaması

Örnek : CPA-HS4/2.2 DOL

Örnek : CPA-FS4/2.2 DOL

CPA-HS Analog seviye sensörü ile çalışan sistem

CPA-FS Seviye flatörü ile çalışan sistem

4 kontrol edilen pompa sayısı

2.2 her bir pompanın nominal gücü P2 [kW]

DOL=Direk kalkış

SD=Yıldız üçgen kalkış

5.3 Çalışma Prensipleri

CPA-HS modeli; Atıksu kuyusuna bağlanan analog seviye sensörü su seviyesi bilgisini, 4-20 mA olarak pano kontrol sistemindeki "PLC" ye gönderir. Böylece "PLC" atıksu kuyusunun su seviyesini okur. Her pompa için bir seviye değeri ekrandan tanımlanır. Kuyunun mevcut su yükseklik bilgisi, minimum ve maksimum seviye bilgileri de ekrandan tanımlanır. "PLC" miz kuyudaki su seviyesini, minimum değerde tutmak için pompaları kademeli olarak çalıştırır. CPA-FS modelinde sistem; atık su kuyusuna bağlanan minimum, maksimum ve her pompa için birer adet bulunan seviye flatörü ile kademeli olarak çalışır.

5.4 Ürün Özellikleri / Faydalar

- Kilitlenebilir ana şalter
- Oto-manuel anahtar
- Faz koruma rölesi
- Otomatik test
- Acil stop
- Harici on-off
- Genel çalışma/Genel arıza sinyalleri
- Bireysel çalışma/arıza sinyalleri
- Arıza durumunda otomatik pompa değişimi
- Tüm değerlerin ve çalışma bilgilerinin durumunun gösterimi için dokunmatik renkli ekran
- Pompaların devreye alınması ve çıkmasındaki gecikme süreleri
- Pompaların bireysel çalışma/dinlenme saatleri
- Pompa çalışma saatinin sıfırlanması (resetlenmesi)
- Otomatik pompa değişimi
- Frekans konvertörü arızası halinde frekans konvertörsüz çalışabilme.

- Tüm değerler ve çalışabilme durumu gösterimi için dokunmatik renkli ekran,

Ekran üzerinden;

- Sistemin çalışma saati
- Pano HS tip seçilirse, kuyunun su seviyesinin bilgisini analog 0..10 V olarak alabilme
- 2 Farklı çalışma modu
- Mod "0" iken bütün pompalar ayarlanan seviyede tek tek devreye girer, minimum seviyeyi görünce de hepsi devreden çıkar (acil çalışma modu).
- Mod "1" Bütün pompalar ayarlanan seviyelerde tek tek devreye girer, devreden çıkarken her pompa bir alt seviyeyi görünce devreden çıkar ve en son çalışan pompa, minimum seviyeyi gördükten sonra devreden çıkar.
- Dijital multimetre ile sistemin Voltaj, Amper ve Hz değerleri izlenebilir.
- Motor salmastra su kaçaqları için nem sensörü rölesi

5.4.1 Kontrol ve Sinyal Fonksiyonları

- Harici kuru kontak ile çalıştırma durdurma
- SSM genel arıza sinyali
- SBM genel işletim sinyali
- Her pompa için bireysel hata sinyali
- Her pompa için bireysel işletim sinyali
- Harici korna çıkışı 24 VDC

5.4.2 Bus Çeşitleri

- Modbus (Soket ilavesi ile)

5.5 Panoda kullanılan ekipmanlar

Kontrol panosunun yapısı, bağlanacak pompaların gücüne bağlı olarak tasarlanmıştır.

- Ana şalter: Kumanda cihazını açar/kapatar. (Şekil 1 ve 2, no.1)
- Akım trafosu (Şekil 1 ve 2, no.6)
- Faz kontrol rölesi: Faz sırası, faz kaybı ve faz dengesizliğinde uyarı amaçlı alarm verir. (Şekil 1- no.11 veya Şekil 2- no.12)
- Dokunmatik ekran: İşletim verileri (bkz.Menüler) ve işletim durumu arka plan ışıklandırmasının renk değişikliği ile gösterilir. Menü seçimini ve parametre girişini dokunmatik ekran üzerinden gerçekleştirme olanağı. (Şekil 1 No:16, Şekil 2 No:17)
- Hafızası programlanabilir kumanda (PLC): Şebeke üniteli modüler yapıdan oluşur. (Şekil 1 No:13 Şekil 2 No:14)
- Güç kaynağı: 24V DC güç beslemesi (Şekil 1 No:12 Şekil 2 No:13)
- Kumanda ekipmanları: Yıldız/üçgen dönüşümüne yönelik kontaktörler (Şekil 1- no.8 veya Şekil 2- no.8-9).
- Koruyucu/Koruma kombinasyonları: Pompaların çalıştırılmasına yönelik koruyucular vardır: Fazla akım sigortası termik ayırıcısı (akım değeri: 0.58 IN) Yıldız-üçgen dönüşümüne yönelik zaman rölesi ve kontaktörler. (Şekil 1 No:7 Şekil 2 No:7-9)
- Manuel-0-otomatik şalter: Pompa işletim türlerinin seçimine yönelik şalter. (şekil 1 no:5 şekil 2- no:5) "Manuel" (şebeke üzerinde acil işletim/test işletimi: motor koruması mevcut) "0" (pompa kapalı-PLC üzerinden devreye alınamaz) "otomatik" (pompa otomatik işletim için PLC üzerinden serbest bırakılmış)



DİKKAT!

- Acil stop butonu:

Acil stop butonu enerji beslemesini kesmez, yalnızca sistemin çalışmasını durdurur. Pano içerisinde veya elektrikli ekipmanlara müdahale edileceğinde griş enerji beslemesini kesiniz. (Şekil 1 No:14 Şekil 2 No:15)

Teknik Özellikler	
Şebeke besleme voltaj (V)	3x400 V, 50/60 Hz
Nominal akım (A)	Bkz. ürün plakası
Koruma türü	IP54
İzin verilen azami ortam sıcaklığı	50 °C
Şebeke sigortası	Devre planı uyarınca

5.6 Teslimat kapsamı

- Kontrol panosu - WILO CPA-HS & CPA-FS
- Elektrik Devre Şeması
- Montaj ve kullanım kılavuzu

5.7 Seçenekler/Aksesuar

CPA-HS & CPA-FS Sistemi opsiyonel olarak aşağıda listelenen seçeneklerle donatılabilir. Bunlar özel olarak sipariş edilmelidir. Pompaların bağlantısı devre planına uygun olarak irtibat bloku üzerine gerçekleştirilmelidir,

- Çeşitli hat sistemlerine (örneğin Modbus,) bağlantı için modül
- GSM modemi ve Web sunucusu ile ilgili modüller



6. Elektrik bağlantıları

Elektrik bağlantısı bölgesel elektrik dağıtım kuruluşunun yönetmeliklerine uygun olarak eğitimli kişiler tarafından gerçekleştirilmelidir.

Şebeke bağlantısı:

Tüm tertibatın montaj ve işletim talimatına ilişkin açıklamalar dikkate alınmalıdır.

DİKKAT!

Pompa şebeke bağlantıları

DİKKAT!

Pompalara ait montaj ve kullanım kılavuzlarını dikkate alın!

6.1 Basınç şalteri

Montaj ve kullanım kılavuzuna uygun olarak basınç sensörünü nizami şekilde devre planı uyarınca klemenslere bağlayın. Blendajlı kablo kullanın, blendajı tek taraflı olarak devre kutusuna yerleştirin

DİKKAT!

Klemenslere harici gerilim vermeyin!

6.2 Harici açma/kapama devresi:

Devre planı uyarınca, ilgili klemenslerle köprünün uzaklaştırılmasından sonra (fabrika tarafından ön montajı yapılmıştır) potansiyelsiz kontak (açıcı) üzerinden tele (uzaktan) açma/kapama devresi bağlanabilir.

Harici açma/kapama devresi	
Kontak kapalı	Otomatik AÇIK
Kontak açık	Otomatik KAPALI, ekran üzerinde sembol ile bildirme.
Kontak yüklü	24 VDC / 10 mA

DİKKAT!

Klemenslere harici gerilim vermeyin!

6.3 Su yetersizliğine karşı koruma

Devre planı uyarınca, ilgili klemenslerle köprünün uzaklaştırılmasından sonra (fabrika tarafından ön montaj yapılmıştır) Potansiyelsiz kontak açıcı üzerinden su yetersizliğine karşı bir koruma işlevi entegre edilebilir.

Su yetersizliğine karşı koruma	
Kontak kapalı	Su yetersizliği yok
Kontak açık	Su yetersizliği
Kontak yüklü	24 VDC/10 mA

DİKKAT!

Klemenslere harici gerilim vermeyin!

6.4 Genel çalışma/Genel arıza mesajları

Devre planı uyarınca ilgili klemensler üzerinden harici mesajlar için potansiyelsiz kontaklar, maks.kontak yükü:250 V~ /2A

6.5 Gerçek su seviye bilgisi

0...10 V çıkış veren PLC kontrol ünitesi, ilgili klemensler üzerinden kuyu su seviye bilgisi alınabilir. Örnek: 2 metrelik kuyuda su seviyesi; 2 metredeyse 10 V, 1 metredeyse 5 V sinyal verir.

7. İşletime alma

Tertibatın WILO Müşteri Hizmetleri tarafından işleme alınmasının sağlanmasını tavsiye ediyoruz. İlk devreye alma işleminden önce yapı tarafındaki kablolar, doğru bağlantı ve özelliklede topraklama yönünden kontrol edilmelidir. İşletime alma ile ilgili münferit önlemler komple tertibata yönelik montaj ve kullanım kılavuzundan alınmalıdır.

DİKKAT!

Tüm bağlantı klemensleri işleme almadan önce sıkılmalıdır.

Fan giriş ve çıkış filtrelerinin üzerini kapatmayınız

7.1 Fabrika ayarı

Kontrol panosunun ön ayarı fabrikada yapılmıştır. Fabrika ayarı WILO Servisi tarafından tekrar oluşturulabilir.

7.2 Motor dönüş yönünün kontrolü

Motor manuel çalıştırılır. Etiket akımı ile aynı ya da etiket akım değerine yakın bir değerde ise motor dönüş yönü doğru kabul edilir. Etiket akım değerinden daha düşük bir değer görülür ise motor ters dönüyor demektir. Motordan aşırı ses geliyor ve vibrasyon var ise motor ters dönüyor olabilir. Pano ekranından su seviyesinin ne kadar sürede düştüğü takip edilir. Seviye çok yavaş düşüyor ise motor ters dönüyor, seviye hızlı düşüyor ise motor düz dönüyor demektir.

8. Bakım

Periyodik bakım ve onarım çalışmaları yalnızca WILO Pompa Sistemleri A.Ş. tarafından yetkilendirilmiş ve ilan edilmiş yetkili servisler tarafından yönlendirilen uzman personel tarafından yapılmalıdır!



Hayati tehlike!

Elektrikli cihazlardaki çalışmalarda, elektrik çarpmasından kaynaklanan hayati tehlike söz konusudur.

- Tüm bakım ve tamirat işlemlerinde, kumanda cihazı gerilimsiz duruma getirilmeli ve yetkisi olmayan kişiler tarafından tekrar çalıştırılmayacak şekilde emniyete alınmalıdır.
- Bağlantı kablosunda meydana gelebilecek hasarlar ancak uzman bir elektrik tesisatçısı tarafından giderilmelidir.

Kullanıcı tarafından aşağıdaki bakımlar ayda bir gözle kontrol edilmelidir;

- Kumanda dolabı temiz tutulmalıdır, tozlanma varsa dolabın dışı kuru bir bez ile temizlenmelidir.

DİKKAT!

5,5 kw motor gücünden itibaren koruma kontaklarını zaman zaman yanıklara karşı kontrol edin ve yoğun yanma durumunda değiştirin.

Kontrol panosunun bağlı olduğu enerji hattına, işletme tarafından kaçak akım koruma rölesi montajı yapılmalıdır.

Cihazın kullanım ömrü 5 yıldır.

9. Yedek parçalar

Yedek parçalar WILO Pompa Sistemleri A.Ş. tarafından yetkilendirilmiş servisler aracılığıyla sipariş edilir. Yedek parça listesi elektrik projesinin arka sayfasındadır.

10. Yetkili servisler

WILO Pompa sistemleri A.Ş tarafından yetkilendirilmiş servislerin listesine aşağıdaki internet adresinden ulaşabilirsiniz.

<http://www.wilo.com.tr/anasayfa/servis-destek/yetkili-servisler/>

11.Hatalı kullanım

- Kontrol panosunun kapağı sürekli kapalı ve kilitli tutulmalıdır.
- Kontrol panosunun enerji besleme şalterini periyodik bakımlar (kontrollü haller) dışında kapalı konuma getirmeyiniz.
- Enerji beslemesini kesmeden pano içerisine müdahale etmeyiniz.
- Kontrol panosu üzerine ve önüne malzeme koymayınız.
- Kontrol panosu önüne izole halı seriniz ve halı üzerine basarak panoya müdahale ediniz.
- Kontrol panosu içerisinden dışarıya enerji besleme hattı çekmeyiniz.

12. Güvenlik ve Çevre Talimatları

AEEE Direktifine Uygunluk ve Atık Ürünün Elden Çıkarılması:

Bu ürün, AB AEEE Direktifine (2012/19/ AB) uygundur. Bu ürün de, atık elektrikli ve elektronik donanımları (AEEE) belirten bir sınıflandırma sembolü bulunmaktadır. Avrupa Birliği'nde bu sembol, ürün, ambalaj veya ilgili dokümantasyon üzerinde yer alabilir. Sembol, söz konusu elektrikli ve elektronik ürünlerin evsel atıklar ile birlikte imha edilmemesi gerektiğini belirtir. Söz konusu kullanılmış ürünlerin uygun şekilde taşınmasını, geri dönüştürülmesini ve imha edilmesini garanti etmek için aşağıdaki noktaları dikkate alın:

- Bu ürünleri sadece bu iş ile ilgilenen sertifikalı toplama noktalarına teslim edin.

- Yürürlükteki yerel düzenlemelere mutlaka uyun! Uygun imha prosedürüyle ilgili bilgi için lütfen yerel belediye yetkililerine, en yakındaki atık imha merkezine veya ürünü satın aldığınız satıcıya başvurun.

Geri dönüşümle ilgili daha fazla bilgi için;

<http://www.wilo-recycling.com>

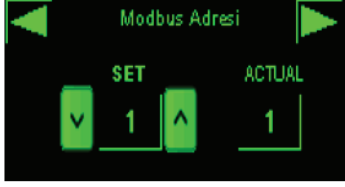
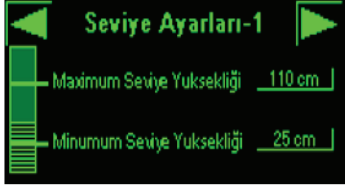
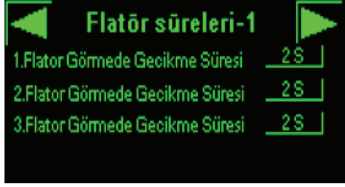
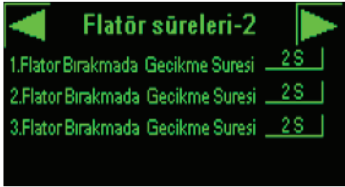
Adresine gidin.

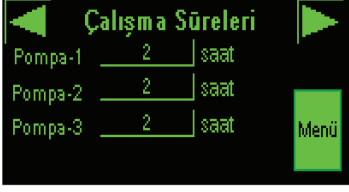
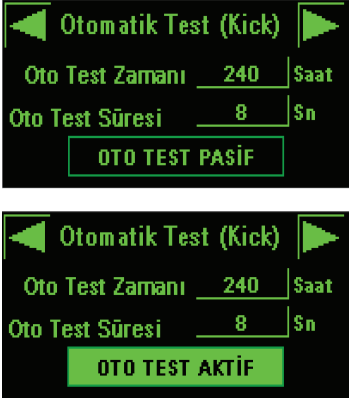
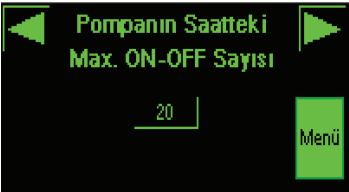
Ambalaj Bilgileri : Ürünün ambalaj malzemeleri, Ulusal Çevre Mevzuatına uygun geri dönüştürülebilir malzemelerden üretilmiştir. Ambalaj malzemelerini evsel atıklarla veya diğer atıklarla birlikte atmayın. Bu malzemeleri, yerel makamların belirlediği geri dönüşüm noktalarına götürün.

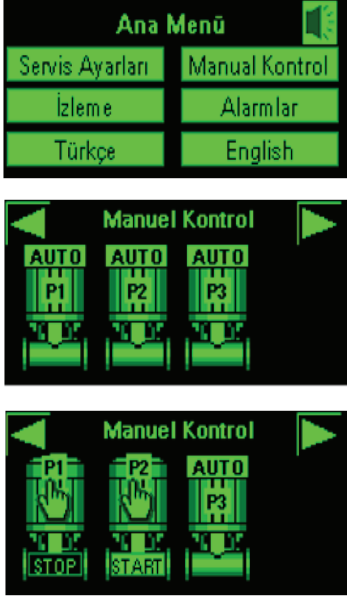
Teknik değişiklikler yapılabilir!

13. Ekran Görüntüleri ve Açıklamaları

Ekran Görüntüsü	Açıklamalar
	12.1 Açılış ekran koruyucu Çalışma sayfasına ulaşmak için ekran koruyucuya dokunmak gereklidir.
	Ana Menü sayfası: Ana Menü sayfasına bir önceki Çalışma Ekranından Menü butonuna basılarak ulaşılır. Bu sayfadan Servis Ayarları butonuna basarak açılan pencerede servis şifresi girilmelidir.
	Sistem Opsiyonları Sayfası: Servis şifresi girildikten sonra Sistem opsiyonları sayfası açılır, bu sayfadan sistemdeki pompa sayısı ve sistemin çalışma modu girilir. Mod "0" iken bütün pompalar ayarlanan seviyede tek tek devreye girer, minimum seviyeyi görünce de hepsi devreden çıkar (acil çalışma modu). Mod "1" Bütün pompalar ayarlanan seviyelerde tek tek devreye girer, devreden çıkarken her pompa bir alt seviyeyi görünce devreden çıkar ve en son çalışan pompa, minimum seviyeyi gördükten sonra devreden çıkar. Bu sayfadaki sensör tipi butonuna basıldığında Sensör opsiyonları sayfası açılır.
	Sensör Opsiyonları Sayfası: Sensör tipi; sistem analog seviye sensörü ile seviye bilgisini okuyacak ise Analog seçilir, flatör ile seviye bilgisi okunacak ise Flatör seçilir. Seçimi yapmak için sensör tipi butonu üzerine basılır. Analog hata varsa sensör değişim özelliği ON yapıldığında analog sensörde hata oluştuğunda sistemi otomatik olarak flatörlü çalışma moduna alır, bu özelliğin kullanılması için sistemde analog sensör ile birlikte flatörlerde takılı olması gerekmektedir. Bu sayfadan çıkabilmek için sol üst köşedeki  butonuna basılır.

Ekran Görüntüsü	Açıklamalar
	Modbus Adres Ayarları: Modbus adres ayarlarına Sistem opsiyonları sayfasının sağ üst köşesindeki  butonuna basılarak ulaşılır. Kontrol panosuna modbus üzerinden erişim sağlayabilmek için modbus adresi bu ekran üzerinden değiştirilebilir.
	Seviye Ayarları-1 Sayfası : (Sensörlü çalışma modu) Seviye ayarları-1 sayfasına bir önceki modbus adresi sayfasının sağ üst köşesindeki  butonuna basılarak ulaşılır. Analog sensörlü çalışmada minimum su seviyesi ve maximum su seviyesi değerleri bu sayfadan girilir.
	Flatör süreleri-1 Sayfası : (Flatörlü çalışma modu) Flatör süreleri-1 sayfasına bir önceki modbus adresi sayfasının sağ üst köşesindeki  butonuna basılarak ulaşılır. Flatörlü çalışmada flatörlerin görmede gecikme süreleri bu sayfadan girilir.
	Seviye Ayarları-2 Sayfası : (Sensörlü çalışma modu) Seviye ayarları-2 sayfasına bir önceki seviye ayarları-1 sayfasının sağ üst köşesindeki  butonuna basılarak ulaşılır. Analog sensörlü çalışmada pompa sayısı kadar su seviye bilgisi girilir, pompalar bu seviyelere göre devreye girer ve devreden çıkarlar.
	Flatör süreleri-2 Sayfası : (Flatörlü çalışma modu) Flatör süreleri-2 sayfasına bir önceki Flatör süreleri-1 sayfasının sağ üst köşesindeki  butonuna basılarak ulaşılır. Flatörlü çalışmada flatörlerin bırakmada gecikme süreleri bu sayfadan girilir.
	Seviye Ayarları-3 Sayfası : (Sensörlü çalışma modu) Seviye ayarları-3 sayfasına bir önceki seviye ayarları-2 sayfasının sağ üst köşesindeki  butonuna basılarak ulaşılır. Analog sensörlü çalışmada sistemde bağlı olan analog sensör bilgisi metre cinsinden bu sayfadaki sensör tipi-metre yazan kısma girilir. Örneğin 1 metrelik sensör kullanılıyor ise buraya 1 girilir, 10 metrelik sensör kullanılıyorsa buraya 10 girilir. Ayrıca mevcut suyun yüksekliği bu sayfadan izlenebilir.

Ekran Görüntüsü	Açıklamalar
	Çalışma Süreleri Sayfası: Çalışma süreleri sayfasına sistem analoglu çalışma modunda ise Seviye ayarları-3 sayfasının, flatörlü çalışma modundaysa flatör süreleri-2 sayfasının sağ üst köşesindeki  butonuna basılarak ulaşılır. Pompaların kaç saat çalıştıkları bu sayfadan izlenebilir ve değiştirilebilir, pompalara bakım yapıldıktan sonra sıfırlanabilir.
	Zaman Ayarları Sayfası: Zaman ayarları sayfasına bir önceki Çalışma Süreleri sayfasının sağ üst köşesindeki  butonuna basılarak ulaşılır. Pompaların devreye girme ve devreden çıkma gecikme ayarları bu sayfa üzerinden yapılır.
	Otomatik Test (Kick) Sayfası: Otomatik test (kick) sayfasına bir önceki Zaman Ayarları sayfasının sağ üst köşesindeki  butonuna basılarak ulaşılır. Bu fonksiyonun çalışabilmesi için "Oto Test" butonu "AKTİF" konumunda olmalıdır. Otomatik Test fonksiyonu, pompaların çalışmadıkları süreyi sayar ve bu süreyi "Oto Test Zamanı" süresi ile kıyaslar. Herhangi bir pompa en az bu süre kadar çalışmadıysa, "Oto Test Süresi" kadar devreye girer, ve durur. Böylece pompanın uzun süre durması ve sistemin bakteri toplaması engellenmiş olur.
	Yatış Süreleri (Kick) Sayfası : Yatış süreleri (kick) sayfasına bir önceki Otomatik test (kick) sayfasının sağ üst köşesindeki  butonuna basılarak ulaşılır. Bu sayfa üzerinden pompaların çalışmadıkları süre izlenebilir.
	Pompanın Saatteki Max. On-Off Sayısı Sayfası : Bu sayfaya bir önceki Yatış süreleri (kick) sayfasının sağ üst köşesindeki  butonuna basılarak ulaşılır. Bu sayfa üzerinden pompanın saatteki maximum şalt (devreye girme çıkma) sayısı girilir.

Ekran Görüntüsü	Açıklamalar
	Zaman ve Tarih Sayfası : Bu sayfaya bir önceki, Pompanın Saatteki Max. On-Off Sayısı sayfasının sağ üst köşesindeki  butonuna basılarak ulaşılır. Bu sayfa üzerinden Sistemin zaman ve tarih ayarları yapılır. Sağ tarafa girilen değerler ok butonuna basıldığında sistemin saat ve tarihi olarak ayarlanır.
	Manuel Kontrol Sayfası : Manuel kontrol sayfasına Ana menü sayfasındaki manual kontrol butonuna basılarak ulaşılır. Bu sayfa üzerinden sistemde bulunan pompaları otomatik konumundan manuel konumuna alıp manuel çalıştırılmaları sağlanır. Pompa otomatik konumda ise pompa resminin üzerinde "Auto" yazısı belirir, manuel konumda ise pompa resminin üzerinde el işareti çıkar. Ayrıca manuelde pompa resminin altında pompa eğer çalışıyorsa "Start" yazısı belirir, çalışmıyorsa "Stop" yazısı belirir.
	Pompa Bakım Sayfası : Pompa bakım sayfasına bir önceki Manuel kontrol sayfasının sağ üst köşesindeki  butonuna basılarak ulaşılır. Bu sayfa üzerinden bakıma alınan pompaların üzerine basılarak bakım moduna alınır. Bakım moduna alınan pompa üzerinde çalışma yapıldığına dair resim belirir.
	Alarmlar Sayfası : Alarmlar sayfasına ana menü sayfasındaki alarmlar butonuna basılarak ulaşılır. Eğer sistemde alarm yok ise "Alarm list is empty" yazısı yazar, eğer mevcut alarm var ise alarmın tanımı yazar. Sayfanın altındaki reset butonuna basılarak alarmlar resetlenir ve çıkış butonuna basılarak alarmlar sayfasından çıkılır.

14. Arıza nedenleri ve olası çözümleri

Problemin Tanımı	Olası sebepleri	Çözüm önerileri
Pompa kısa kısa çalışıp duruyor	Topraklama bağlı değil	Topraklama kablosunu bağlayınız.
	Sensör hatalı okuyor veya sinyal kesiyor	Sensör kablosunu kontrol ediniz.
	Sensör değeri girilmemiş veya yanlış girilmiş olabilir	Seviye ayarları-3 sayfasından sensör tipi-metre ayarını giriniz.
Analog sensör/Analog modül hatası	Sensör kablosu arızalı	Kabloyu değiştirin.
	Sensör arızalı.	Panoda sensörden gelen kabloların uçları sökülür yerine (2) k ohm direnç bağlanır hata siliniyorsa sensör hatalıdır
	Sensör kablo bağlantı uçları ters bağlanmıştır	Sensör kablosu uçlarını yer değiştirin.
Gerçek su yüksekliği ile panodaki okunan su yüksekliği farklı	Sensör değerleri yanlış tanıtılmış olabilir. Sensör değeri düşük veya yüksek tanıtılarak eşit okunması sağlana bilir	Seviye ayarları-3 sayfasından sensör tipi-metre ayarını giriniz.
	PLC analog giriş arızalı	Analog modülü değiştirin.
Ekranda üçgen işareti çıkıyor	PLC ile ekran haberleşemiyö, PLC programı silinmiş veya haberleşme kablolarında sorun var	Haberleşme kablosunu kontrol ediniz, problem devam ediyorsa programı tekrar yüklemeyi deneyiniz
Ekranda yazı ve görüntü yok	Ekran enerji beslemesi yok.	Ekran beslemesi ölçülmeli 24VDC gelmiyorsa güç kaynağı kontrol edilmelidir.
Ekranda arıza yok sistem çalışmıyor.	Pompalar manuelde bırakılmış	Pompaları manuel kontrol sayfasından otomatik konuma getiriniz
Toprak kaçak ve motor kısa devre arızaları	Motor sargılarında problem var	Motor sargıları ölçülür.
	Kontaktörde kısa devre var	Kontaktör değiştirilir.
	Kablolarda gövdeye değme söz konusu	Kısadevre kontrolü yapılır ve varsa giderilir.
	Klemenslerde gevşeklik olabilir.	Klemensler kontrol edilir.

GARANTİ BELGESİ

Bu belge 6502 sayılı Tüketicinin Korunması Hakkında Kanun ve Garanti Belgesi Yönetmeliği'ne uygun olarak düzenlenmiştir.

GARANTİ ŞARTLARI

1. Garanti süresi, malın teslim tarihinden itibaren başlar ve **2 yıldır**.
2. Malın bütün parçaları dahil olmak üzere tamamı garanti kapsamındadır.
3. Malın ayıplı olduğunun anlaşılması durumunda tüketici, 6502 sayılı Tüketicinin Korunması Hakkında Kanunun 11 inci maddesinde yer alan;
a- Sözleşmeden dönme,
b- Satış bedelinden indirim isteme,
c- Ücretsiz onarılmasını isteme,
ç- Satılanın ayıpsız bir misli ile değiştirilmesini isteme,
haklarından birini kullanabilir.
4. **Tüketicinin bu haklardan ücretsiz onarım hakkını** seçmesi durumunda satıcı; işçilik masrafı, değiştirilen parça bedeli ya da başka herhangi bir ad altında hiçbir ücret talep etmeksizin malın onarımını yapmak veya yaptırmakla yükümlüdür. Tüketici ücretsiz onarım hakkını üretici veya ithalatçıya karşı da kullanabilir. Satıcı, üretici ve ithalatçı tüketicinin bu hakkını kullanmasından müteselsilen sorumludur.
5. Tüketicinin, **ücretsiz onarım hakkını** kullanması halinde malın;
- Garanti süresi içinde tekrar arızalanması,
- Tamiri için gereken azami sürenin aşılması,
- Tamirinin mümkün olmadığının, yetkili servis istasyonu, satıcı, üretici veya ithalatçı tarafından bir raporla belirlenmesi durumlarında;
tüketici malın bedel iadesini, ayıp oranında bedel indirimini veya imkân varsa malın ayıpsız misli ile değiştirilmesini satıcıdan talep edebilir. Satıcı, tüketicinin talebini reddedemez. Bu talebin yerine getirilmemesi durumunda satıcı, üretici ve ithalatçı müteselsilen sorumludur.
6. Malın tamir süresi **20 iş gününü** geçemez. Bu süre, garanti süresi içerisinde mala ilişkin arızanın yetkili servis istasyonuna veya satıcıya bildirim tarihi, garanti süresi dışında ise malın yetkili servis istasyonuna teslim tarihinden itibaren başlar. Malın arızasının **10 iş günü** içerisinde giderilememesi halinde, üretici veya ithalatçı; malın tamiri tamamlanıncaya kadar, benzer özelliklere sahip başka bir malı tüketicinin kullanımına tahsis etmek zorundadır. Malın garanti süresi içerisinde arızalanması durumunda, tamirde geçen süre garanti süresine eklenir.
7. Malın kullanma kılavuzunda yer alan hususlara aykırı kullanılmasından kaynaklanan arızalar garanti kapsamı dışındadır.
8. Tüketici, garantiden doğan haklarının kullanılması ile ilgili olarak çıkabilecek uyuşmazlıklarda yerleşim yerinin bulunduğu veya tüketici işleminin yapıldığı yerdeki **Tüketici Hakem Heyetine veya Tüketici Mahkemesine** başvurabilir.
9. Satıcı tarafından bu **Garanti Belgesinin** verilmemesi durumunda, tüketici **Gümrük ve Ticaret Bakanlığı Tüketicinin Korunması ve Piyasa Gözetimi Genel Müdürlüğüne** başvurabilir.

Üretici veya İthalatçı Firma:
WİLO Pompa Sistemleri San. ve Tic. A.Ş.

Orhanlı Mah. Fettah Başaran Cad. No:91 Tuzla

İstanbul / TÜRKİYE

Tel : (0216) 250 94 00

Faks : (0216) 250 94 07

E-posta : servis@wilo.com.tr


WİLO Pompa Sistemleri San. ve Tic. A.Ş.
Orhanlı Mah. Fettah Başaran Cad. No:91
Tuzla / 35400 / İstanbul / TÜRKİYE
T: (0216) 250 94 00 F: (0216) 250 94 04
Aradolu Kurumlar Y.Ş. 011 000 0357

Satıcı Firma :
Ünvanı :
Adresi :
Telefonu :
Faks :
E-posta :
Fatura Tarih ve Sayısı :
Teslim Tarihi ve Yeri :
Yetkilinin İmzası :
Firmanın Kaşesi :

Malın
Cinsi : ELEKTRİK PANOSU
Markası : WİLO
Modeli :

Malın
Garanti Süresi : 2 yıl
Azami Tamir Süresi : 20 iş günü
Bandrol ve Seri No :

GARANTİ İLE İLGİLİ OLARAK MÜŞTERİNİN DİKKAT ETMESİ GEREKEN HUSUSLAR

WILO Pompa Sistemleri San. ve Tic. A.Ş. tarafından verilen bu garanti, aşağıdaki durumları kapsamaz:

1. Ürün etiketi ve garanti belgesinin tahrif edilmesi.
2. Ürünün kullanma kılavuzunda yer alan hususlara aykırı ve amaç dışı kullanılmasından meydana gelen hasar ve arızalar.
3. Hatalı tip seçimi, hatalı yerleştirme, hatalı montaj ve hatalı tesisattan kaynaklanan hasar ve arızalar.
4. Yetkili servisler dışındaki kişiler tarafından yapılan işletmeye alma, bakım ve onarımlar nedeni ile oluşan hasar ve arızalar.
5. Ürünün tüketiciye tesliminden sonra nakliye, boşaltma, yükleme, depolama sırasında fiziki (çarpma, çizme, kırma) veya kimyevi etkenlerle meydana gelen hasar ve arızalar.
6. Yangın, yıldırım düşmesi, sel, deprem ve diğer doğal afetlerle meydana gelen hasar ve arızalar.
7. Ürünün yerleştirildiği uygunsuz ortam şartlarından kaynaklanan hasar ve arızalar.
8. Hatalı akışkan seçimi ve akışkanın fiziksel veya kimyasal özelliklerinden kaynaklanan hasar ve arızalar.
9. Gaz veya havayla basınçlandırılmış tanklarda yanlış basınç oluşumundan kaynaklanan hasar ve arızalar.
10. Tesisat zincirinde yer alan bir başka cihaz veya ekipmanın görevini yapmamasından veya yanlış kullanımından meydana gelen hasar ve arızalar.
11. Tesisattaki suyun donması ile oluşabilecek hasar ve arızalar.
12. Motorlu su pompasında kısa süreli de olsa kuru (susuz) çalıştırmaktan kaynaklanan hasar ve arızalar.
13. Motorlu su pompasının kullanma kılavuzunda belirtilen elektrik beslemesi toleranslarının dışında çalıştırılmasından kaynaklanan hasar ve arızalar.

Yukarıda belirtilen arızaların giderilmesi, ücret karşılığında yapılır.

WILO Pompa Sistemleri A.Ş. Satış Sonrası Hizmetleri

Orhanlı Mah. Fettah Başaran Cad. No:91 Tuzla

İstanbul / TÜRKİYE

Tel : (0216) 250 94 00

Faks : (0216) 250 94 07

E-posta : servis@wilo.com.tr

wilo

10.2016

WİLO Pompa Sistemleri A.Ş.
Orhanlı Mah. Fettah Başaran Cad.
No: 91, 34956, Tuzla, İstanbul
T 0216 250 94 00
F 0216 250 94 01
wilo@wilo.com.tr
www.wilo.com.tr



www.wilo.com.tr

Pioneering for You