

Kullanma ve İşletim Kılavuzu

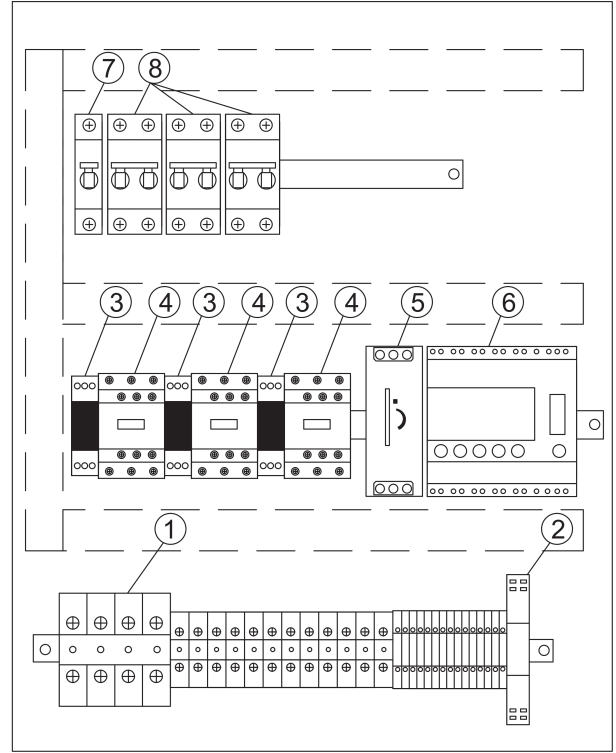
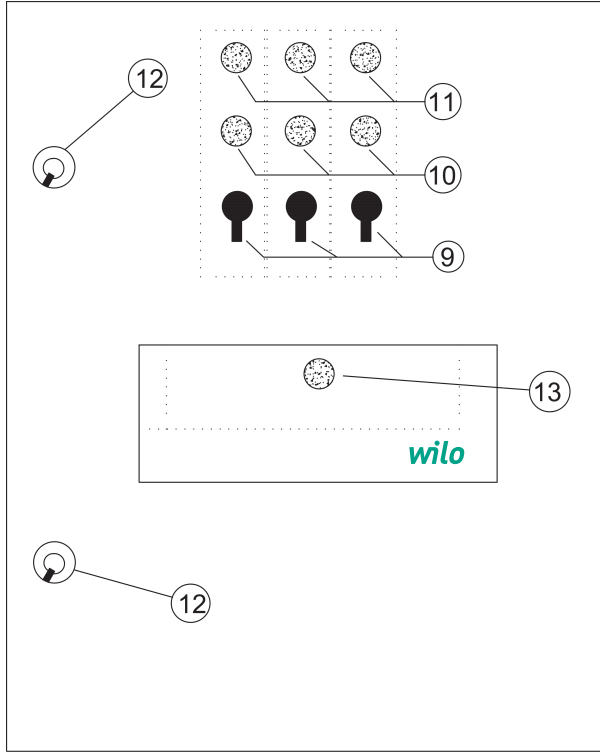
BCe H Kontrol Panosu



BCe H Kontrol Panosu Kullanma ve İşletim Kılavuzu

İçindekiler

1. Genel	3
2. Emniyet	3
2.1 Kullanım kılavuzunda yer alan açıklamalarla ilgili semboller	3
2.2 Personel eğitimi	3
2.3 Emniyet kurallarına uyulmaması durumunda meydana gelebilecek tehlikeler	3
2.4 İşletim personeli için emniyet kuralları	3
2.5 Kontrol ve montaj çalışmaları ile ilgili emniyet kuralları	3
2.6 Yetkisiz değişiklik ve yedek parça kullanımı	3
2.7 İzin verilmeyen işletim türleri	3
3. Nakliye ve ara depolama	3
4. Kullanım amacı	3
5. Ürün Bilgisi	4
5.1 Uygulama	4
5.2 Pano kodlaması	4
5.3 Çalışma prensibi	4
5.4 Ürün özellikleri / faydalar	4
5.4.1 Kontrol ve sinyal fonksiyonları	4
5.5 Panoda kullanılan ekipmanlar	4
5.6 Teslimat kapsamı	4
6. Elektrik bağlantıları	5
6.1 Harici açma/kapama devresi:	5
7. İşletime alma	5
7.1 Fabrika ayarı	5
7.2 Motor dönüş yönünün kontrolü	5
8. Bakım	5
9. Yedek parçalar	6
10. Yetkili servisler	6
11. Hatalı kullanım	6
12. Güvenlik ve Çevre Talimatları	6
13. Arıza nedenleri ve olası çözümleri	6



Şekil:1 (Duvar Tipi)

- 1- Kumanda ve güç klemensleri
- 2- Genel arıza rölesi
- 3- Kumanda röleleri
- 4- Kontaktörler
- 5- 24 VDC Güç kaynağı
- 6- Programlanabilir kumanda cihazı (Zelio)
- 7- Monofaze sigorta
- 8- Monofaze sigorta- Faz Nötr kesmeli
- 9- Auto-manuel-seçici anahtarları
- 10- Pompa arıza lambaları
- 11- Pompa çalışma lambaları
- 12- Kapı kilit mekanizması
- 13- Genel arıza lambası

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

1. Genel

Montaj ve işleme alma yalnızca WILO Pompa Sistemleri A.Ş. tarafından yetkilendirilmiş ve ilan edilmiş yetkili servisler tarafından yönlendirilen mekanik ve elektrikli 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!

sembolü 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 palete 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

BCe H kontrol panosu ısıtma sistemlerinde sirkülasyon pompalarının kontrolünü sağlamak amacıyla kullanılır.

- -10°C ile +50°C arasındaki ortam sıcaklıklarının dışında kullanılmamalıdır.

5. Ürün Bilgisi



5.1 Uygulama

Max. 4 pompalı, sirkülasyon sistemlerinin otomatik kontrolü.

5.2 Pano Kodlaması

Örnek : BCe H-3X0,1-1,5 kW

BCe H Sirkülasyon pompa kontrol panosu

3x kontrol edilen pompa sayısı

0,1-1,5 Kw her bir pompanın nominal güç aralığı P2 [kW]

5.3 Çalışma Prensibi

Otomatik çalışmada sürekli olarak 1 pompa yedekte durur. Sistem 1+1, 2+1, veya 3+1 olabilir. Rotasyon süresi dolduğunda veya arıza durumunda yedek pompa devreye girer. Manuel çalışmada tüm pompalar aynı anda çalıştırılabilir.

5.4 Ürün Özellikleri / Faydalar

- Arıza ve Çalışma lambaları
- Genel arıza lambası
- Otomatik – Manuel çalışma seçeneği
- Bireysel çalışma kontakları (kuru kontak)
- Genel arıza ve Genel çalışma kontakları (kuru kontak)

5.4.1 Kontrol ve Sinyal Fonksiyonları

- Harici kuru kontak ile çalışma/durma
- SSM genel arıza sinyali
- SBM genel işletim sinyali
- Her pompa için bireysel işletim sinyali

5.5 Panoda kullanılan ekipmanlar

Kontrol panosunun yapısı, bağlanacak pompaların gücüne bağlı olarak tasarlanmıştır.

- Monofaze Sigorta: Kumanda cihazını açar/kapatar. (Şekil 1 no:7)
- Monofaze Sigorta (Faz-Nötr kesme): Motor koruma sağlar (Şekil 1 no:8)
- Hafızası programlanabilir kumanda (Zelio): Şebeke üniteli modüler yapıdan oluşur. (Şekil 1 No:6)
- Güç kaynağı: 24V DC güç beslemesi (Şekil 1 No:5)
- Manuel-0-otomatik şalter: Pompa işletim türlerinin seçimine yönelik şalter. (Şekil 1 no:9)
"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)

Teknik Özellikler	
Şebeke besleme voltaj (V)	1x230 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 BCe H
- Elektrik Devre Şeması
- Montaj ve kullanım kılavuzu



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.

Pompa şebeke bağlantıları

DİKKAT!

Pompalara ait montaj ve kullanım kılavuzlarını dikkate alın!

6.1 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
Kontak açık	Otomatik kapalı
Kontak yüklü	24 VDC / 10 ma

DİKKAT!

Klemenslere harici gerilim vermeyin!

7. İşletime alma

Tertibatın WILO Müşteri Hizmetleri tarafından işleme alınmasının sağlanmasını tavsiye ediyoruz. İlk devreye alma işleminden önce yapı tarafındaki kablolar, doğru bağlantı ve özellikle 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.

7.1 Fabrika ayarı

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

7.2 Motor dönüş yönünün kontrolü

Her bir pompa «Manuel işletim» türünde kısa süreli devreye alınarak, şebeke işletimli pompanın dönüş yönünün pompa gövdesinde yer alan ok işaretiyle aynı olup olmadığı kontrol edilmelidir. Islak rotorlu pompalarda yanlış veya doğru dönüş yönü klemens kutusundaki bir kontrol LED'i ile gösterilir. Şebeke işletiminde tüm pompaların yanlış yöne dönmesi durumunda ana şebeke hattına ait isteğe göre 2 fazı değiştirin.

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. Arıza Nedenleri ve Olası Çözümleri

Problemin Tanımı	Olası sebepleri	Çözüm önerileri
	Otomatik-Manuel anahtarı kapalı olabilir	Otomatik-Manuel anahtarını kontrol ediniz.
	Sigortalar kapalı olabilir.	Sigortaları kontrol ediniz.
	Yapışık kontaktör	Kontakları yapışmış olan kontaktörü değiştirin.
	Harici açma kapama aktif olabilir.	Harici açma kapama kontaklarının aktif konumda olduğunu kontrol ediniz.
	Pompa kartı arızası	Pompayı kontrol ediniz.
	Pompa arızası	Pompa üzerinden arıza kontrolü yapınız.

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:

WILO 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


WILO Pompa Sistemleri San. ve Tic. A.Ş.
Orhanlı Mah. Fettah Başaran Cad. No:91
Tuzla, 35900 Tuzla / İZMİR
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 : WILO

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