

---

ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE E LA MANUTENZIONE (IT)  
INSTRUCTIONS FOR INSTALLATION AND MAINTENANCE (GB)  
INSTRUCTIONS POUR L'INSTALLATION ET LA MAINTENANCE (FR)  
INSTALLATIONS- UND WARTUNGSANLEITUNGEN (DE)  
INSTRUCTIES VOOR INSTALLATIE EN ONDERHOUD (NL)  
INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO (ES)  
ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ (GR)  
ИНСТРУКЦИИ ПО МОНТАЖУ И ТЕХОБСЛУЖИВАНИЮ (RU)  
INSTRUÇÕES PARA A INSTALAÇÃO E A MANUTENÇÃO (PT)  
INSTALLATIONS- OCH UNDERHÅLLSANVISNINGV(SE)  
INSTRUCTIUNI PENTRU INSTALARE SI INTRETINERE (RO)  
إرشادات التركيب والصيانة (AR)

## FEKA VS GRINDER



<b>ITALIANO</b>	Pag.	1
<b>ENGLISH</b>	Pag.	7
<b>FRANÇAIS</b>	Page	12
<b>DEUTSCH</b>	Seite	18
<b>NEDERLANDS</b>	Pag.	24
<b>ESPAÑOL</b>	Pág.	30
<b>РУССКИЙ</b>	Стр.	36
<b>ČEŠTINA</b>	strana	42
<b>POLSKI</b>	strona	48
<b>PORTUGUÊS</b>	Pág.	54
<b>SUOMI</b>	sivu	59
<b>SVENSKA</b>	Sid.	64
<b>ROMÂNĂ</b>	Pag.	70
<b>SLOVENSKÝ JAZYK</b>	str.	76
<b>TÜRKÇE</b>	sf.	82
<b>MAGYAR</b>	oldal	88
<b>БЪЛГАРСКИ</b>	Стр.	94
<b>УКРАЇНСЬКА</b>	стор.	100
<b>中文</b>	页码	106
<b>عربي</b>	صفحة	112

**DİZİN**

<b>1.AÇIKLAMALAR</b> .....	<b>82</b>
<b>2.POMPALANAN SIVILAR</b> .....	<b>82</b>
2.1. Ürün tanımı .....	83
2.2. Kullanma alanı .....	83
<b>3.TEKNIK VERİLER VE KULLANIM SINIRLANDIRMALARI</b> .....	<b>83</b>
<b>4.UYARILAR</b> .....	<b>83</b>
<b>5.KURULUM</b> .....	<b>83</b>
<b>6.ELEKTRİK BAĞLANTISI</b> .....	<b>84</b>
<b>7.DÖNÜŞ YÖNÜNÜN KONTROLÜ (TRİFAZE MOTORLAR İÇİN)</b> .....	<b>85</b>
<b>8.ÇALIŞMAYA BAŞLATMA</b> .....	<b>85</b>
8.1. Şamandıra şalterin ayarlanması .....	85
<b>9.TEDBİRLER</b> .....	<b>85</b>
<b>10.BAKIM VE TEMİZLİK</b> .....	<b>86</b>
10.1. Salmastra yağının kontrolü ve değiştirilmesi .....	86
10.2. Öğütücünün değiştirilmesi .....	86
10.3. Çark temizliği.....	86
10.4. Çark açıklığı ayarı .....	86
<b>11.ARIZA ARAMA</b> .....	<b>86</b>

**1. AÇIKLAMALAR**

İncelenen konu çerçevesinde aşağıdaki semboller kullanılmıştır:

**Genel tehlike durumu.**

Bu sembolü izleyen talimatlara uyulmaması, kişilerin ve eşyaların zarar görmesine neden olabilir.

**Elektrik şoku tehlikesi durumu.**

Bu sembolü izleyen talimatlara uyulmaması, kişilerin can güvenliği açısından ciddi risk durumuna neden olabilir.

**Notlar****2. POMPALANAN SIVILAR**

<b>FEKA VS GRINDER</b>	
Tanımlama	
Kapalı çarklı ve öne yerleştirilmiş öğütücü cihaz ile donatılmış dalgıç pompalar	
Serbest geçişli çark	-
Standartlar	
EN 12050-1	X
EN 12050-2	
Sıvı türü	
Temiz sular	
Yeraltı suları	
Meteorik sular	
Kumlu temiz sular	
Büyük boyutlu katı cisimsiz veya uzun lifsiz Gri atık sular	X
Küçük boyutlu katı cisimli ve uzun lifsiz gri atık sular.	X
İşlenmemiş siyah atık sular (katı cisimli ve uzun lifli)	X
Uzun lifli sıvılar	X
Alevlenir sıvılar (yağ, benzin, vb.)	X
Agresif sıvılar	X

## 2.1. Ürün tanımı

FEKA VS GRINDER pompa, atık suların pompalanması için tasarlanmıştır. Kompakt tasarım pompanın gerek taşınabilir gerekse sabit kurulumlar için uygun olmasını sağlar. Pompa, otomatik bir eşleştirme sistemi üzerine kurulabilir veya serbest şekilde kuyu dibine yaslanabilir.

## 2.2. Kullanma alanı

FEKA VS GRINDER pompa, atık suların pompalanması için tasarlanmış olan tek kademeli bir dalgıç pompadır. FEKA VS GRINDER pompalar, nispeten küçük çaplı borular aracılığıyla aktarılmalarını sağlayacak şekilde katı partikülleri küçük parçalar halinde öğüten bir öğütme sistemi ile tasarlanmıştır. Pompalar, örneğin engebeli bölgelerde olmak üzere, basınçlı sistemlerde kullanılır.

## 3. TEKNİK VERİLER VE KULLANIM SINIRLANDIRMALARI



Aşağıdaki teknik verileri doğrulamak için etiket plakasına bakınız.

Poz.	Tanımlama
1	Pompa Kullanım Alanı
2	Seri numarası
3	Model Kodu
4	Sıvı maksimum sıcaklık
5	Maks. debi
6	Maks. basma yüksekliği
7	Min. basma yüksekliği
8	Şafta aktarılan nominal güç
9	Nominal giriş gücü
10	IEC koruma derecesi
11	İzolasyon sınıfı
12	Nominal gerilim
13	Nominal akım
14	Frekans
15	Kondansatör kapasitesi (uygulanmaz)
16	Faz sayısı
17	Servis seviyesi
18	Üretim ülkesi
19	Maks. kurulum derinliği
20	Ex İşaretleme/Kalite Markaları
21	CE İşareti
22	Kondansatör gerilimi
23	Seri numarası

DAB

DAB PUMPS S.p.a. Via Marco Polo, 14 35035 Mestrino (PD)-Italy R.E.A. n. 328200

1

N. 23	12 V 16	14 Hz
P2 8 HP	P1 9 kW	13 A
15 µF	22 V~ S 17	I.CL. 11 IP 10
Q max 5 m <sup>3</sup> /h	H max 6 m	
Tmax liq. 4	H min 7 m	
Cod. 3	2	▽
Made in 18		19

20

20

20

20

20

20

20

21

Şekil 1 Tanıtıcı etiket plakası

## 4. UYARILAR

Pompa, taşınması için bir tutamak ile donatılmıştır ve bu tutamak pompanın bir halat aracılığı ile kuyulara veya derin kazılara indirilmesi için de kullanılabilir. Besleme kablosunun olası hasar görmüş olması durumunda bunun onarımı değil, değiştirilmesi gerekir (taşınır model için minimum 10 metre uzunlukta H07RN8-F Ø mm 9 - 9,5 türünde kabloları, MONOFAZE model için UNEL 47166-68 fiş ve TRİFAZE model için CEE fiş ile kullanın). Bu doğrultuda, Yürürlükte bulunan Yönetmeliklerce şart koşulan niteliklere sahip, uzman ve ehliyet sahibi personelden yararlanılması gerekir. Pompa asla kuru ÇALIŞTIRILMAMALIDIR.

## 5. KURULUM

Pompanın çalışacağı kuyunun dibinde aşırı kir bulunması halinde, tıkanmaları engellemek amacıyla pompanın yaslanacağı yerde bir dayanak öngörülmesi tavsiye edilir (Şekil 2)

Pompayı yerleştirmeden önce filtrenin çamur, çökelti veya benzerleriyle tamamen veya kısmen tıkanmış olmadığı kontrol edilerek emin olunmalıdır.

Pompa performansında azalma ve olası tıkanmaları engellemek açısından iç çapı en azından besleme ağzının çapına eşit olan boruların kullanılması tavsiye edilir. Besleme borusunun yatay olarak oldukça uzun mesafeleri kat ettiği durumlarda, bunun çapının besleme ağzının çapından daha büyük olması tavsiye edilir.



Pompayı tamamen suya daldırın.

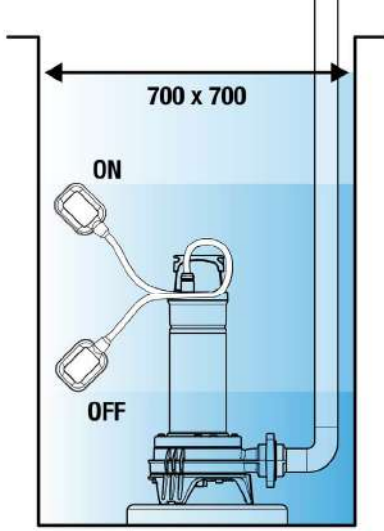
Şamandıra şalter ile donatılmış olan modellerde şamandıra şalterin serbest şekilde hareket ettiği kontrol edilerek emin olunmalıdır (ŞAMANDIRA ŞALTER AYARI PARAGRAFINA BAKIN). Minimum boyutları Şekil 2 bağlamında belirtilenlere uygun muhafaza kuyuları öngörün. Kuyu daima, motorun aşırı defa harekete geçmek zorunda kalmasını önleyecek şekilde, pompa akış hızı ve gelen su miktarına göre de boyutlandırılmış olmalıdır.

## TÜRKÇE

Pompanın şamandıra ile sabit şekilde kurulduğu durumlarda besleme borusuna daima bir çek valf monte edilmelidir. Bu uygulama, manuel çalışan pompalar için de tavsiye edilebilir.

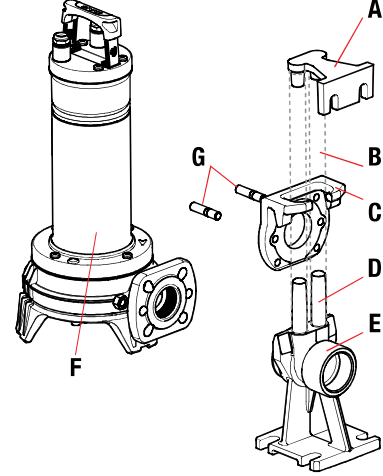
Besleme borusunu/esnek besleme borusunu doğrudan pompanın ağızına bağlayın. Pompa sabit kurulumlarda kullanılıyorsa, sökülmesini ve yeniden kurulmasını kolaylaştırmak amacıyla bir rakor aracılığıyla boruya bağlanması tavsiye edilebilir. Esnek boru kullanılıyorsa, pompa ağız üzerine dişli bir hortum rakoru uygulayın. Etkatif sızdırmazlığı garanti etmek için dişleri uygun malzeme ile (teflon bant veya benzeri) donatın.

Sabit kurulumlar için, elektro pompa üzerindeki bakım işlemlerini kolaylaştırmak amacıyla DSD (talep üzerine temin edilir - Şekil 3) kaldırma cihazının kullanılması tavsiye edilir. Elektro pompanın besleme ağız ile boru hattı arasına yerleştirildiğinde, bakım işlemleri sırasında besleme borusunun sökülmesini önler. DSD cihazı 7 parçadan oluşur, bunların dışında temin edilmeyen bir parça mevcuttur (3/4" borular):



Şekil 2

- A. Boru sabitleme braket
- B. 3/4" borular (temin edilmemiştir)
- C. Kayar kızak
- D. Boru kılavuz direkleri
- E. Yaslanma ayağı
- F. Pompa
- G. Flanş sabitleme vidaları



Şekil 3

Yaslanma ayağı tank tabanı üzerinde konumlandırılmalı ve uygun şekilde boyutlandırılacak genişmeli dübellerle sabitlenmelidir. Boru kılavuz braket kuyunun yüksek tarafı üzerinde konumlandırılmalı ve kızak görevini görecek iki adet 3/4" borunun (temin edilmemiştir) ucuna takılmalıdır. İki boru braket yaslanma ayağına bağlarlar.

## 6. ELEKTRİK BAĞLANTISI



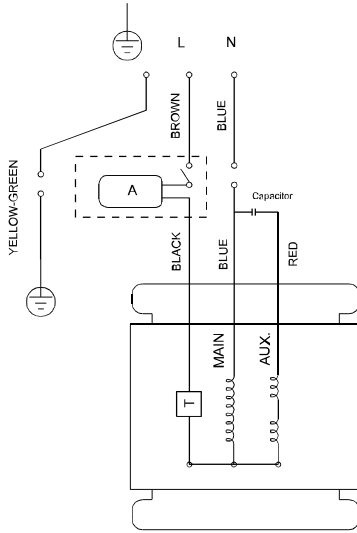
**Dikkat : daima güvenlik kurallarına uyunuz!**

Monofaze motorlar kendilerine entegre edilmiş termal – amperometrik korumalarla düzenlenmiş olup, şebekeye doğrudan bağlanabilirler.

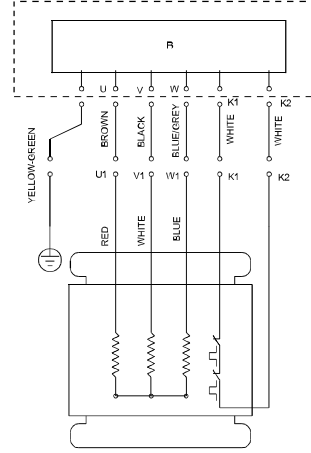
**ÖNEMLİ NOT: Motor aşırı yüklü ise, otomatik olarak durur. Soğuduktan sonra, elle herhangi bir müdahalede bulunmasına gerek olmadan otomatik olarak yeniden harekete geçer.**

Trifaze pompalar, kurulacak pompanın etiket verilerine göre uygun şekilde kalibre edilen özel motor koruyucular ile korunmalıdır. Pompanın fişi, ayırma anahtarı ve sigortalar ile donatılmış bir CE prizine takılmalıdır.

Güç besleme kablosuna zarar vermeyin veya kabloyu kesmeyin. Güç besleme kablosunun hasar görmesi halinde, bunun onarımı ve değiştirilmesi için uzman ve ehliyet sahibi personele başvurulması gerekir.

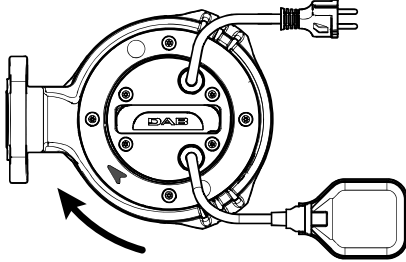


Şekil 4 Elektriksel kablaj, monofaze.



Şekil 5 Kontrol kutusu ile elektriksel kablaj, trifaze.

## 7. DÖNÜŞ YÖNÜNÜN KONTROLÜ (TRİFAZE MOTORLAR İÇİN)



Şekil 6

Dönüş yönü, yeni bir kurulum yapıldığı her defa kontrol edilmelidir.

Aşağıda belirtildiği gibi işlem görülmesi gerekecektir (Şekil 6):

1. Pompayı düz bir yüzey üzerinde konumlandırın.
2. Pompayı çalışmaya başlatın ve derhal durdurun.
3. Pompaya motor tarafından bakarak, çalışmaya başlatma anında meydana gelen geri tepmeyi dikkatle izleyin. Koruyucu başlık çizimde gösterildiği gibi dönüyorsa (saat yönünün tersine), dönüş yönü doğrudur, yani dönüş saat yönündedir.

Pompa kurulmuş olduğundan önceden tanımlanmış olanları uygulamak mümkün değilse, aşağıda belirtilen kontrolü uygulayın:

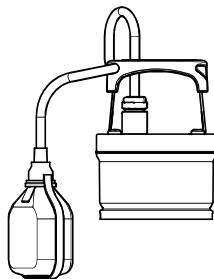
1. Pompayı çalışmaya başlatın ve su akış hızını izleyin.
2. Pompayı durdurun, gerilimi kesin ve güç besleme hattının iki fazını aralarında ters çevirin.
3. Pompayı yeniden çalışmaya başlatın ve su akış hızını tekrar kontrol edin.
4. Pompayı durdurun.



Doğru dönüş yönü, EN DÜŞÜK akış hızı ve güç tüketimine karşılık gelen yön olacaktır!

## 8. ÇALIŞMAYA BAŞLATMA

Şamandıra şalter ile donatılmış olan modeller, su seviyesi yükseldiğinde otomatik olarak işletmeye alınırlar; şamandıra ile donatılmamış olan modeller prizlin yukarısında bulunan bir şalter (birlikte temin edilmez) aracılığıyla işletmeye alınırlar.



Şekil 7

### 8.1. Şamandıra şalterin ayarlanması

Şamandıra ile tutamak içinde öngörülen delik halka (Şekil 7) arasındaki kablo kesitini uzatarak veya kısaltarak, pompanın devreye giriş seviyesi (START) veya/ve devreden çıkış seviyesi (STOP) ayarlanır.

Şamandıranın serbest şekilde hareket edebildiğine dikkat edin.

Durdurma minimum seviyesi dipten 360 mm.

## 9. TEDBİRLER

- Emme filtresi, pompa çalışması sırasında daima mevcut olmalıdır.
- Motorun aşırı termal zorlamalara maruz kalmaması için pompa saatte 20 defadan fazla çalışmaya başlatılmaya maruz bırakılmamalıdır.
- **DONMA TEHLİKESİ:** Pompa 0°C derece altında sıcaklıklarda gayri faal kaldığında, donarak pompa bileşenlerinde çatlak oluşmasına neden olabilecek su artıklarının bulunmadığının kontrol edilmesi zorunludur.

- Pompanın birikme eğilimi gösteren maddelerle kullanılmış olması halinde, pompanın özelliklerini azaltma eğilimi gösteren birikimlerin veya tufalların oluşmasını önlemek üzere kullanımdan sonra pompayı kuvvetli bir su jeti ile durulayın.



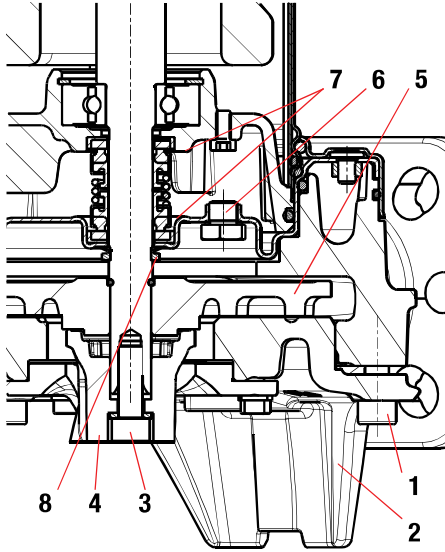
Fişsiz güç besleme kabloları için, her kutup için kontaklar arasında en az 3 mm bir açılma mesafesi ile güç besleme şebekesinden bir ayırma cihazı (örneğin termik manyetik devre kesici) kullanın.

## 10. BAKIM VE TEMİZLİK



Yağ haznesinde yağla yağlanan mekanik salmastra ve ömür boyu yağlanmış yataklar sayesinde normal işlemede elektro pompanın (salmastra yağının kontrolü haricinde) herhangi bir tür bakıma ihtiyacı yoktur. Elektro pompa sadece uzman ve konuya ilişkin spesifik standartlar çerçevesinde şart koşmuş niteliklere sahip uzman ve ehliyet sahibi personel tarafından sökülebilir. Her halükarda tüm onarım ve bakım müdahaleleri sadece pompanın güç besleme şebekesinden bağlantısı kesildikten sonra yapılmalıdır.

Sökme yapılırken, yaralanmaya neden olabilecek keskin gövdelere çok dikkat edilmesi gerekir.



Şekil 8

### 10.1. Salmastra yağının kontrolü ve değiştirilmesi

- 3 vidayı (1) gevşetip çıkarın ve pompanın tabanını (2) kaldırın.
- Öğütücünün kafasını tutmak için bir pense kullanın, vidayı (3) gevşetip çıkarın.
- Öğütücünün kafasını (4) çıkarın. Çarkı (5) şafttan çekerek çıkarın.
- Dili, kuma karşı koruma halkasını (8) ve iki yarım sabitleme halkasını bir kenara ayırın. 4 adet gövde vidasını gevşetip çıkarın ve kaldırın.
- Bu noktada pompayı ters çevirin, kapağı (6) çözün ve çıkarın. Yağı kapak deliğinden (6) dışarı akıtacak şekilde pompayı eğin ve yağı bir kaba boşaltın.
- Yağı inceleyin: su veya aşındırıcı parçacıklar (örn. kum) bulunması halinde, mekanik salmastranın (7) durumunu kontrol etmeniz ve gerekirse değiştirmeniz (uzman bir merkez nezdinde) tavsiye edilir.
- Mekanik salmastranın değiştirilmesi halinde, yağı da yaklaşık 170 g MARCOL 152 ESSO tipi yağ ile değiştirin.
- Kapak deliği (6) içine sokulacak özel bir huni aracılığıyla salmastra yağ haznesi içindeki yağ seviyesini yeniden eski haline getirerek düzenleyin.
- Kapağı (6) yeniden yuvasına vidalayın ve kuma karşı koruma halkasının (8) yuvasına uygun miktarda teflon gres sürdükten sonra pompayı yeniden monte etmek için sökme işlemini tersine uygulayın.

**TÜKENMİŞ YAĞ YÜRÜRLÜKTEKİ KANUNLARA UYGUN ŞEKİLDE BERTARAF EDİLMELİDİR.**

### 10.2. Öğütücünün değiştirilmesi

Kitapçık sonundaki Şekil 9'a bakın

### 10.3. Çark temizliği

Kitapçık sonundaki Şekil 10'a bakın

### 10.4. Çark açıklığı ayarı

Aşağıdaki şekilde işlem görün:

- Sabitleme vidalarını tamamen gevşetin.
- Vidaları nazikçe sıkın.
- Tespit vidalarını nazikçe sıkın.
- Vidaları en az üç tur gevşetin.
- Sabitleme vidalarını 180° sıkın.
- Vidaları 7 Nm bir tork ile sıkın.

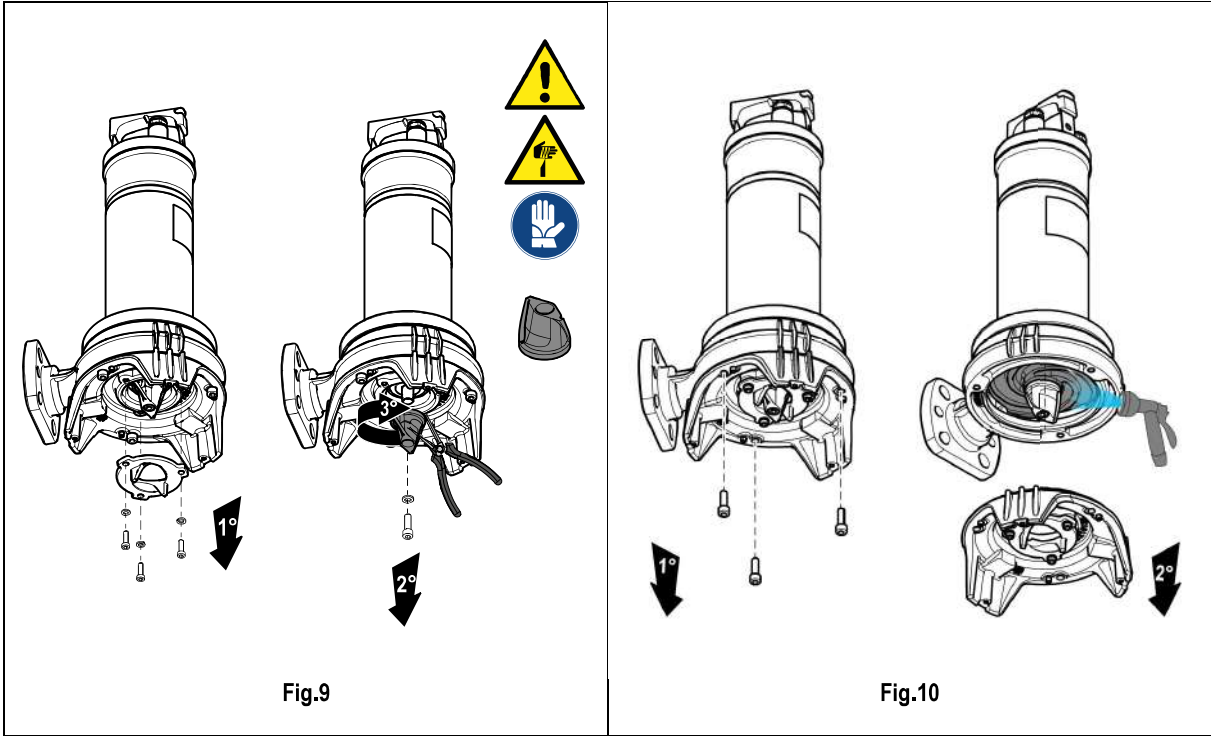
## 11. ARIZA ARAMA

SORUNLAR	KONTROLLER (olası nedenler)	ÇÖZÜMLER
Motor harekete geçmiyor ve gürültü çıkarmıyor.	Motorun gerilim altında olduğunu doğrulayın. Koruma sigortalarını kontrol edin. Şamandıra şalter çalışmaya başlatılmasına izin vermiyor.	Yanmış olmaları halinde, yenileriyle değiştirin. • Şamandıranın serbest şekilde hareket edebildiğini doğrulayın. - Şamandıranın verimli olup olmadığını doğrulayın. (Tedarikçiyle iletişime geçin).
Pompa su basmıyor.	Emiş ızgarası veya boru hattı tıkalı. Çark aşınmış veya tıkalı. Çek valfi, besleme borusu üzerine kurulmuş ise, kapalı pozisyonda bloke olduğu görülüyor. Sıvı seviyesi çok düşük. Çalışmaya başlatıldığında, su seviyesi filtre seviyesinden daha yüksek olmalıdır. Gerekli basma yüksekliği pompa özelliklerinden daha fazla.	Tıkanıklıkları giderin. Çarkı değiştirin veya tıkanıklığı giderin. Valfin düzgün işlediğini kontrol edin ve gerekmesi halinde valfi değiştirin. Şamandıra şalterin kablosunun uzunluğunu ayarlayın. ("ŞAMANDIRA ŞALTER AYARI" paragrafına bakınız).

TÜRKÇE

Pompa durmuyor.	Şamandıra pompanın çalışmasını engellemiyor.	- Şamandıranın serbest şekilde hareket edebildiğini doğrulayın. - Şamandıra verimliliğini doğrulayın (kontaklar hasar görmüş olabilir - tedarikçiyle iletişime geçin).
Akış hızı yetersiz.	Emiş izgarasının kısmen tıkalı olmadığını kontrol edin. Çark veya besleme borusunun kısmen tıkalı olmadıklarını veya tufal oluşmuş olup olmadığını kontrol edin. Çarkın aşınmamış olduğunu doğrulayın. Çek valfin (öngörülmüş ise) kısmen tıkalı olmadığını doğrulayın. Trifaze modellerde dönüş yönünü doğrulayın ("DÖNÜŞ YÖNÜ KONTROLÜ" paragrafına bakınız).	Olası tıkanıklıkları giderin.  Olası tıkanıklıkları giderin.  Çarkı değiştirin. Çek valfi özenle temizleyin.  İki güç kaynağı telini aralarında ters çevirin.
Termal-amperometrik koruma cihazı pompayı durduruyor.	Motorun aşırı ısınmasına neden olacağından, pompalanacak sıvının aşırı yoğun olmadığını doğrulayın. Su sıcaklığının aşırı yüksek olmadığını doğrulayın (sıvı sıcaklığı alanına bakın). Pompa kirlilik nedeni kısmen bloke olmuş. Pompa mekanik olarak bloke olmuş.	Pompayı özenle temizleyin. Hareketli ve sabit kısımlar arasında sürtünme olup olmadığını kontrol edin; yatakların aşınma durumunu kontrol edin (tedarikçiyle iletişime geçin).
Elektro pompa çalışmaya başlamıyor.	Çark bloke.	Tıkanıklığı giderin, yıkayın ve temizleyin; gerekli olması halinde DAB Teknik Servis Hizmetine başvurun.
Etiket plakası değerlerinden daha yüksek emme.	Çark bloke.	Tıkanıklığı giderin, yıkayın ve temizleyin; gerekli olması halinde DAB Teknik Servis Hizmetine başvurun.





**DAB PUMPS LTD.**

6 Gilbert Court  
Newcomen Way  
Severalls Business Park  
Colchester  
Essex  
C04 9WN - UK  
salesuk@dwtgroup.com  
Tel. +44 0333 777 5010

**DAB PUMPS BV**

'tHofveld 6 C1  
1702 Groot Bijgaarden - Belgium  
info.belgium@dwtgroup.com  
Tel. +32 2 4668353

**DAB PUMPS INC.**

3226 Benchmark Drive  
Ladson, SC 29456 - USA  
info.usa@dwtgroup.com  
Tel. 1- 843-797-5002  
Fax 1-843-797-3366

**OOO DAB PUMPS**

Novgorodskaya str. 1, block G  
office 308, 127247, Moscow - Russia  
info.russia@dwtgroup.com  
Tel. +7 495 122 0035  
Fax +7 495 122 0036

**DAB PUMPS POLAND SP. z.o.o.**

Ul. Janka Muzykanta 60  
02-188 Warszawa - Poland  
polska@dabpumps.com.pl

**DAB PUMPS (QINGDAO) CO. LTD.**

No.40 Kaituo Road, Qingdao Economic &  
Technological Development Zone  
Qingdao City, Shandong Province - China  
PC: 266500  
sales.cn@dwtgroup.com  
Tel. +86 400 186 8280  
Fax +86 53286812210

**DAB PUMPS IBERICA S.L.**

Calle Verano 18-20-22  
28850 - Torrejón de Ardoz - Madrid  
Spain  
Info.spain@dwtgroup.com  
Tel. +34 91 6569545  
Fax: + 34 91 6569676

**DAB PUMPS B.V.**

Albert Einsteinweg, 4  
5151 DL Drunen - Nederland  
info.netherlands@dwtgroup.com  
Tel. +31 416 387280  
Fax +31 416 387299

**DAB PUMPS SOUTH AFRICA**

Twenty One industrial Estate,  
16 Purlin Street, Unit B, Warehouse 4  
Olifantsfontein - 1666 - South Africa  
info.sa@dwtgroup.com  
Tel. +27 12 361 3997

**DAB PUMPS GmbH**

Am Nordpark 3  
41069 Mönchengladbach, Germany  
info.germany@dwtgroup.com  
Tel. +49 2161 47 388 0  
Fax +49 2161 47 388 36

**DAB PUMPS HUNGARY KFT.**

H-8800  
Nagykanizsa, Buda Ernő u.5  
Hungary  
Tel. +36 93501700

**DAB PUMPS DE MÉXICO, S.A. DE C.V.**

Av Amsterdam 101 Local 4  
Col. Hipódromo Condesa,  
Del. Cuauhtémoc CP 06170  
Ciudad de México  
Tel. +52 55 6719 0493

**DAB PUMPS OCEANIA PTY LTD**

426 South Gippsland Hwy,  
Dandenong South VIC 3175 – Australia  
info.oceania@dwtgroup.com  
Tel. +61 1300 373 677

**DAB PUMPS S.p.A.**

Via M. Polo, 14 - 35035 Mestrino (PD) - Italy  
Tel. +39 049 5125000 - Fax +39 049 5125950  
www.dabpumps.com

02/23 cod.00240272