



# DOMAK

4" (403-405-408-410-415-422)

6" (630-645-660)

TEMİZ SU DALGIÇ POMPALARI  
KULLANMA KILAVUZU



BASKI 01.10

Organize Sanayi Bölgesi Adnan Kahveci Bulvarı No:46 KUTLUKENT / SAMSUN  
TEL: 0 362 266 80 50 FAX: 0 362 266 80 53  
www.domak.com.tr e-mail: info@domak.com.tr



DALGIÇ POMPALARIMIZDAN, AZAMI VERİMİ ALABİLMENİZ İÇİN  
BU KILAVUZDAKİ BİLGİLERİ DİKKATLİ BİR ŞEKİLDE OKUMALISINIZ.  
BU KILAVUZ, DALGIÇ POMPALARLA İLGİLİ BÜTÜN SORUNLARINIZDA SİZE  
YARDIMCI OLABİLECEK GÜVENLİ BİR KAYNAKTIR.

Bu kullanma kılavuzu Dalgıç Pompaların, taşınması, montajı, işletmeye  
alınması ve bakım işlemlerini kapsar. Bu işlemleri gerçekleştirecek kişiler,  
kılavuzdaki bilgiler doğrultusunda hareket etmelidirler.  
Kullanma kılavuzu pompalara yakın ve kolay ulaşılabilir yerde olmalıdır.  
LÜTFEN MUHAFAZA EDİNİZ.

**İÇİNDEKİLER**

<b>A- ÖNSÖZ</b> .....	4
<b>B-TALİMATLAR</b> .....	5
B.1 - Genel Talimatlar.....	5
B.2 – Güvenlik Talimatları.....	5
B.2.1 Bu kullanım kılavuzunun içindeki güvenlik işaretlerinin açıklaması.....	5
B.2.2 - Güvenlik talimatlarında belirtilen uyarılarla ilişkili olan riskler.....	5
B.2.3- İnsan için tehlikeli, insan veya çevre sağlığına zararlı olabilecek durumlara ilişkin uyarılar.....	6
B.2.4- Kabul edilemez eylemler.....	6
B.2.5 -Pompanın üzerindeki özel güvenlik donanımları ve öneriler.....	6
B.2.6 Enerji Tasarrufu Açısından Verimli Kullanımına Ait Bilgiler.....	6
<b>C - GENEL BİLGİLER</b> .....	7
C.1 - 4” Dalgıç Pompalar (403-405-408-410-415-422).....	7
C.2 - 6” Dalgıç Pompalar(635-645-660).....	7
C.3 – Sondaj Kuyularının Açılmasına Dair Öneriler.....	8
<b>D – TAŞIMA / DEPOLAMA / MONTAJ</b> .....	9
D.1 – Taşıma.....	9
D.1.1 – Genel uyarılar.....	9
D.1.2 – Kaldırma ve Sevkiyat.....	9
D.2 - Depolama.....	10
D.3 – Montaj.....	10
D.3. 1 - Pompa ve Motorun Montajı.....	10
D.3. 2 - 4” Dalgıç Pompanın Kuyu Montaj Şeması.....	11
D.3.3 - 6 ” Dalgıç Pompanın Kuyu Montaj Şeması.....	12
D.3.4 - Dalgıç Pompa Sistemin Kuyuya İndirilmesi.....	13
D.3.5 - Elektrik Panosu.....	14
D.3.6 - Elektrik Bağlantıları.....	14
D.3.6.1 – 4” Monofaze Dalgıç Motorlarda Elektrik ve Kondansatör Bağlantısı.....	15
<b>E - ÇALIŞTIRMA</b> .....	15
<b>F - BAKIM</b> .....	16
<b>G – BULUNDURULMASI GEREKEN YEDEK PARÇALAR</b> .....	16
<b>H- ETİKET</b> .....	17
<b>I - KULLANIM ÖMRÜ</b> .....	17
<b>J – İLETİŞİM</b> .....	17
<b>K - POMPA MONTAJ RESİMLERİ VE MALZEME LİSTESİ</b> .....	18
K.1 - 4” Dalgıç Pompa Montaj Resmi ve Malzeme Listesi.....	18
K.2 - 6” Dalgıç Pompa Montaj Resmi ve Malzeme Listesi.....	19
<b>L – DALGIÇ POMPA VE MOTORLARIN AĞIRLIK / EBAT TABLOLARI</b> .....	20
L.1 – 4” Dalgıç Pompaların Ağırlık ve Ebat Tablosu .....	20
L.2 – 6” Dalgıç Pompaların Ağırlık ve Ebat Tablosu.....	21
L.3 – 4” Dalgıç Motorların Ağırlık ve Ebat Tablosu.....	22
L.4 – 6” Dalgıç Motorların Ağırlık ve Ebat Tablosu .....	22
<b>M - KAPASİTE TABLOLARI</b> .....	23
M.1. - 4” Dalgıç Elektropomp Kapasite Tabloları.....	23
M.2. - 6” Dalgıç Elektropomp Kapasite Tabloları.....	25
<b>N- MUHTEMEL ARIZALAR</b> .....	26
<b>O - GARANTİ DIŞI KALAN DURUMLAR</b> .....	26
O.1 – Garanti.....	27
O.2 - Garanti şartları.....	27

**A- ÖNSÖZ**

DOMAK Pompa tüm teknolojik gelişmeleri uzun yılların tecrübesiyle birleştirerek, her alanda kullanılabilen pompalar üretmektedir.

Kaliteyi tüm ayrıntılarda yakalayabilmek amacıyla, döküm dâhil olmak üzere bütün parçalar DOMAK Pompa fabrikası bünyesinde üretilmektedir.

Üretimin bütün aşamalarında, pompa parçalarının tamamının kalite kontrolleri titizlikle yapılmaktadır.

DOMAK Pompa, kuruluşundan bu yana kalitenin her türlüüne önem vermekte, ürünlerinin yanı sıra tüm ilişkilerinde bu anlayışı yaşatmaktadır. DOMAK Pompa, bu kalite anlayışı ve uzun yılların tecrübesiyle ülke çapında kurduğu geniş bayilik teşkilatı kanalıyla ürünlerini ihtiyaç sahiplerine ulaştırmaktadır.

Özetle; DOMAK pompanızı çalıştırmadan önce, bu kılavuzda anlattıklarımıza itibar edip okur ve gereğini yaparsanız, pompamız sizin yaşam kalitenizde olumsuzluklara sebep olmayacaktır. Çünkü onu üretiminin tüm aşamalarında bilgimizden ve ilgimizden yoksun bırakmadık. İyi günlerde, ömür boyu kullanmanızı dileriz.

DOMAK Pompa ISO 9001:2000, TS EN ISO 9905, Hidrofor (TSEK), TS 12599, ve CE Deklarasyonu belgeleri ile tüm gerekliliklerini hassasiyetle yerine getirmektedir.

Kalite politikası ;

Çalışanların mutluluğunu sağlayarak, Verimli çalışarak ve Katma değer yaratarak, Eğitim ile becerileri ve Kalite bilincini artırarak, Sürekli iyileştirme faaliyetlerini sürdürerek, Ulusal ve Uluslar arası kalite sistemi ile ürün standartlarına uygun ürünler üretmek, sonuç olarak en üst düzeyde Müşteri Memnuniyetini hedeflemektir.

Bu kullanma kılavuzu, Dalgıç Pompalarının taşınması, kurulması, işletilmesi ve bakımı ile ilgilenen personele yol göstericidir.

Saygılarımızla

**DOMAK****Pompa ve Mak.San.AŞ.**

## B-TALİMATLAR

### B.1 - Genel Talimatlar

Bu kullanma kılavuzunun amacı kullanıcılara;

- Dalgıç Pompaların montajı, bakımı ve muhtemel arızaları ile ilgili bilgi vermek,
- Taşıma, depolama ve garanti şartlarını açıklamaktır.

Pompaların yanlış kullanımını önlemek için bu kılavuzda verilen talimatlar dikkatli bir şekilde incelenmeli ve gereği yapılmalıdır.

Çalıştırma ve bakım, yetkili ve nitelikli elemanlar tarafından yapılmalıdır.

Yetkili olmayan kişiler tarafından yapılan tamir veya değişikliklerin garanti kapsamına girmeyeceği bilinmelidir.

### B.2 – Güvenlik Talimatları

Bu bölümdeki genel güvenlik talimatlarının dışında diğer bölümlerdeki özel güvenlik talimatları da dikkate alınmalıdır.

#### B.2.1 - Bu kullanım kılavuzunun içindeki güvenlik işaretlerinin açıklaması



Güvenlik sembolü (Genel kişisel tehlike)



Güvenlik sembolü (Elektrik voltaj tehlikesi)



El sıkışma tehlikesi



Pompaların çalışmasını etkileyen, pompa üzerinde işaretlenmiş güvenlik talimatları

#### B.2.2 - Güvenlik talimatlarında belirtilen uyarılarla ilişkili olan riskler

Güvenlik uyarılarına uymamak, çevre ve ortama olduğu kadar hem kullanıcıyı hem de dalgıç pompayı güvenlik riski altında bırakır. Ayrıca güvenlik uyarılarına uymamak, garanti koşullarını geçersiz kılacaktır.

Servis ve Bakım prosedürlerindeki direktiflerin veya güvenlik uyarılarının belirttiği riskler aşağıdakilerden olabilir.

- Dalgıç Pompanın veya Dalgıç Pompa kurulumunun önemli fonksiyonlarını etkileyen hatalar.
- Elektriksel, mekanik veya kimyasal nedenlerden oluşan tehlikeler.



Pompa bünyesinde, gerek kullanım gerekse tamir bakım esnasında çevreye ve insan sağlığına zarar teşkil edebilecek herhangi bir kimyasal kullanılmamıştır.

Çalışma ortamına ilave edilecek güvenlik önlemleri büyük önem taşımaktadır.

- Elektrik enerjisinden doğan tehlikeler ortadan kaldırılmalıdır.

### B2.3 - İnsan için tehlikeli, insan veya çevre sağlığına zararlı olabilecek durumlara ilişkin uyarılar

TS 11146 standardında belirtilen şartları içermeyen Elektrik panosu kullanımı güvenlik için risk teşkil edecektir.

(TS 11146 standardının gereklilikleri Elektrik Panosu kısmında açıklanmıştır.)

Montaj, devreye alma ve bakım işlemleri, yetkili personel tarafından gerçekleştirildiği sürece, pompanız herhangi bir güvenlik riski teşkil etmemektedir.



**Bakım ve servis işlemleri sırasında pompa asla basınç altında olmamalıdır.**

Boru bağlantılarında oluşan gevşemeler; basınçlı su fışkırması sonucu elektrik kaçaklarına ve yaralanmalara neden olabilir.

- Dalgıç Pompayı çalıştırma ve durdurma yöntemi kılavuzda tarif edildiği şekilde yapılmalıdır.
- Montaj ve bakım çalışmaları tamamlandıktan sonra, dalgıç pompanın kullanıma hazır olması için bütün güvenlik donanımları yerine takılmalıdır.
- Pompanın tekrar işletmeye alınması sırasında, üzerinde işlem yapılan bölümler (parçalar) izlenmelidir.
- Standartta uygun olarak topraklama hattı ve gerekli bağlantıları yapılmalıdır.



**Şoklara, yanmalara veya ölüme sebep olabilir.**

- Topraklama hattını kontrol ediniz.
- Tüm elektrik kablolarının koruyucu kılıf kullanılarak panoya ve elektrik motoruna bağlanması sağlanmalıdır.
- Dalgıç pompa kuyuya indirilirken halat veya kabloların el veya ayaklara dolanarak tehlikeli boyutlarda zarar verebilecekleri unutulmamalıdır.

### B.2.4 - Kabul edilemez eylemler

Dalgıç pompalarda uygun olmayan elektrik panosu kullanılmamalıdır. Tasarım değişiklikleri tarafımızdan onay alınmadan yapılmamalıdır. Pompalarda Domak Pompa bünyesinde üretilen orijinal yedek parçaların kullanılmasını önemle tavsiye ediyoruz. Başka markalara ait parça kullanılması halinde yaşanacak olumsuzlukların sonuçlarından sorumlu tutulamayacağımız bilinmelidir.

### B.2.5 - Pompanın üzerindeki özel güvenlik donanımları ve öneriler

- Elektrik kaçağı riskine karşı, enerji kablosu eklerinde gerekli yalıtım yapılmalıdır.
- Dalgıç elektropompu susuz çalışması; sıvı seviye rölesi veya diğer elektriksel yöntemlerle önlenmelidir.

### B.2.6 - Enerji Tasarrufu Açısından Verimli Kullanımına Ait Bilgiler

Dalgıç elektropomplar enerji tüketen makinelerdir. Elektrik motorlarının tahrik ettiği tüm makineler bu beyan içerisinde değerlendirilmelidir.

Doğru kullanımı; kişisel nedenler ve milli ekonomi açısından son derece önemlidir.

- Verimi yüksek, uygun tip pompalar seçilmeli; böylelikle aynı su için daha az elektrik tüketilmiş olur.

- Montaj işlemleri, montaj talimatlarına mutlak uyularak, ehli kişilerce yapılmalıdır; Pompanın ve sistemin verimliliği açısından gereklidir.
  - Kaliteli enerji kabloları ve şalt malzemeleri kullanılmalıdır; En az hata ile çalışarak işin sürekliliği sağlanmış olur.
  - Tüm elektriksel ve mekanik bağlantıların muntazam yapılması sağlanmalıdır; kaçak ve kayıpların oluşmaması için gereklidir.
  - Klape ve çek valflerin kaçırması sağlanmalıdır; su kaybı önlenmiş olur.
- “ Bütün bu hususlar kullanma kılavuzundaki bilgilere sahip olmakla ve kılavuzdaki uyarı ve önerilerimize uyularak yapılabilir. Bu konularda ehil olmayan kişilerin tavsiyelerine itibar edilmemelidir. ”

### C - GENEL BİLGİLER

Dalgıç pompalarımızla, katı madde içermeyen yeraltı sularının yer üstüne taşınması amaçlanmıştır.

Dalgıç motorlar içerisinde bulunduğu su ile soğuyacak şekilde üretilmişlerdir.

Gerek kuyu içerisinde gerekse kuyu dışında yatık çalıştırmalarda pompa ve motorun susuz çalışmaması için tedbir alınmalıdır.

Dalgıç pompalar çalışacağı sondajın çapına göre tasarlanmış ve isimlendirilmişlerdir. Kullanma kılavuzumuzda 4” - 6” olmaz üzere iki tip dalgıç pompa anlatılmaktadır. Her iki tip dalgıç pompanın taşıyacağı su sıcaklığı max. 30°C nin üzerinde olmamalıdır.

Pompa İsimlendirme Sistemi			
4” Dalgıç Pompalar		6” Dalgıç Pompalar	
Örnek: 415-17 5,5 HP		Örnek: 635-5 7,5 HP	
<b>415</b>	İlk rakam anma çapını, son iki rakam debiyi ifade eder.	<b>635</b>	İlk rakam anma çapını, son iki rakam debiyi ifade eder.
<b>17</b>	Kademe sayısını ifade eder.	<b>5</b>	Kademe sayısını ifade eder.
<b>5,5 HP</b>	Motor gücünü ifade eder.	<b>7,5 HP</b>	Motor gücünü ifade eder.

#### C.1 - 4” Dalgıç Pompalar (403-405-408-410-415-422)

Asgari 100 mm çaplı bir boru içerisinde çalıştırılabilen dalgıç pompalardır. Bu pompaların Fan, Difüzör, Ara ve üst yatakları iyi marka kaliteli plastiklerden, giriş ve çıkış gövdeleri MS 58 Pirinçten, Difüzör kovanları, mil, yatak burçları ve gövde borusu AISI 304 paslanmaz çelikten üretilmektedir.

#### C.2 - 6” Dalgıç Pompalar (635-645-660)

Giriş ve Çıkış Gövdesi GGG 40 Sfero Döküm Malzemedden, Fan ve Difüzörlü Kademesi GG 20 Kır Döküm malzemedden, mil, kaplin ve fan tespit burcu X20Cr13 malzemedden, klape, alt, üst ve ara yataklar (bronz) malzemedden, O-Ring, aşınma halkası, Mil yatak burcu ve Klape lastiği Kauçuk malzemedden, Süzgeç ve klape yayı AISI 304 malzemedden oluşmaktadır.



### Aşınma Tehlikesi

Dalgıç pompaların aşağıda belirtilen miktarların üzerinde kum taşımaya maruz bırakılması halinde pompa parçalarının aşınması kaçınılmazdır.

**1m<sup>3</sup> suyla birlikte taşınabilecek azami kum miktarı 4" dalgıç pompalarda 25 gr, 6" dalgıç pompalarda 50 gr dır.**

Kum, pompa içinden geçerken fanların dengesiz aşınmalarına ve balanslı (titreşimli) çalışmalarına neden olur.

Çok özenerek ürettiğimiz bu pompaları gerekli ihtimamı göstererek çalıştırmanızı özellikle rica ediyoruz. Ürünlerimizin size uzun yıllar hizmet edebilmesi en büyük arzumuzdur.

### C.3 – Sondaj Kuyularının Açılmasına Dair Öneriler

Yeraltından su çıkartmak sorumluluk ve bilgi gerektiren bir işlemdir. Sondaj kuyuları açmak sadece yeraltındaki suya bir boru ile ulaşmak olmamalıdır. Dalgıç pompalarla uzun süreli ve kaliteli bir çalışma planlanıyorsa, bu çalışmalara sondaj kazma aşamasında başlanılmalıdır. Çünkü tam anlamıyla iyi bir sondaj yapılamamışsa; seçilecek pompanın kapasitesi, kalitesi ve markası çok şey ifade etmeyecektir. Amacımız, çok pahalı olan bu tesislerin yapılması aşamasında ve sonrasında sizlere olabildiğince sorunsuz bir kullanma ortamı sağlamaya çalışmaktır.

#### Sondaj kuyuları açılırken dikkate alınması gereken hususlar;

- Pompa, etiketlerinde belirtilen değerleri emme problemi yaşamadan çalışmaları halinde verebileceklerdir. İçerisinde çalışacağı boru çapının yetersiz olması, pompa performansını olumsuz yönde etkileyecektir.
- Dolayısı ile gelecekteki su ihtiyacı dikkate alınarak, ekonomik imkânların el verdiği ölçüde büyük çaplı sondaj kuyuları yapılmalıdır.
- Kuyu mümkün olduğunca kum ve diğer katı maddelerden arındırılmış olmalıdır.
- Kuyu açma işlemi bitirildiğinde, alınan numunelerde su içerisindeki katı madde miktarının belirlenen değerlerin üzerinde olmadığı gözlenmelidir.

Tüm çalışmaların kurallara uygun yapılması halinde bile zaman içerisinde oluşabilecek yer hareketleri, aşırı yağışlar veya seller sondaj kuyuları içerisinde fiziksel değişikliklere neden olabilir. Bu fiziksel değişiklikler, sondaj kuyusundaki filtre sistemini bozar ve kuyudan kum çıkmasına neden olabilir. Bu halde kuyu içerisinde çalışan pompanın kısa zamanda hasar görebileceği unutulmamalıdır.

#### Koç Darbesi nedir ?

Akışkanlar hareketlerine başlamaları ve durmaları sırasında, Adından su koçu veya su darbesi olarak bahsedilen bir hareket yaparlar. Bir pompa yardımıyla veya iki nokta arasındaki kot farkı nedeniyle sabit bir hıza sahip olan akışkan, pompanın durması veya su hattının kapatılması gibi hallerde hareketini devam ettirmeye çalışır. Bu nedenle de hat üzerinde ileri-geri hareketler yapar ve sürtünme ile enerjisini harcar. İşte bu hareketler büyük sistemlerde hasar veya tehlikelere neden olabilir. Bu nedenle hat üzerinde su darbesini emen basınç tankları veya denge bacaları ve çek valfler kullanılmaktadır.

Yukarıda bahsedildiği gibi koç darbesinin oluşumu pompanın durma sayısı ile birebir ilişkilidir. Pompanın sık durup çalışması koç darbe sayısını artıracaktır. Uzak ve yüksek



yerlere su taşınmasında koç darbesi etkisi daha fazla olacaktır. O halde gerek pompada gerekse motorda muhtemel hasarları dikkate alarak pompanın çalışma sayısı azaltılmalıdır. **Örnek:** Kuyudaki su miktarı pompayı doyurmuyorsa kuyu içinde seviye düştüğünde pompa duracak, yükselince tekrar çalışacaktır. Önlemek için pompa çıkışındaki vana ayarlanmak sureti ile pompaya kuyudaki su miktarı kadar su taşınması sağlanırsa gereksiz durma ve çalışmalar önlemiş olur.

## D – TAŞIMA / DEPOLAMA / MONTAJ

### D.1 – Taşıma

Pompalarımız tip ve büyüklükleri veya profesyonel taşımacıların araç tip ve doluluklarına göre, karton kutulu ve ahşap kasalı olarak sevk edilmektedirler.

#### D.1.1 – Genel uyarılar

- Kazalara yol açmamak için verilen talimatlara kesinlikle uyunuz.
- Taşıma çalışmaları sırasında eldiven ve sert uçlu ayakkabı giyiniz.

#### D.1.2 – Kaldırma ve Sevkiyat

Dalgıç pompalarımız güvenli şekilde taşınabilmesi için pompa ve motor aksamları iki parça halinde sevk edilirler. Pompa ve motorlarımızın boyut ve ağırlıkları kılavuzun " **Pompaların ve motorların ağırlık ve ebat tablosu**" bölümündeki genel bilgiler kısmında verilmiştir. Bu bilgiler doğrultusunda uygun taşıma aracı kullanarak taşıma yapılmalıdır. Tablo değerlerinde ağırlığı 25 kg. ve altında bulunan pompa ve motorlar elde taşınabilir (Şekil 1). Ağırlığı 25 kg. dan fazla olan pompa ve motorlar uygun taşıma araçları ile taşınmalıdır. (Şekil 2)



**Motoru enerji kablolarından tutarak kaldırmayınız!** (Şekil 3)



**Dalgıç Pompaların kaldırılması, taşınması ve montajı sırasında ezilme ve darbeye karşı dikkatli olun!**



Şekil 1



Şekil 2



Şekil 3

Nakliye sırasında pompa ve motor hasar görmeyecek şekilde bağlanmalı ve kötü hava koşullarından etkilenmeyecek şekilde önlemler alınmalıdır.

- Teslim alınan pompa ve motorun sipariş edilen modele uygun olduğu,

- Nakliye esnasında herhangi bir hasar olmadığı kontrol edilmelidir.

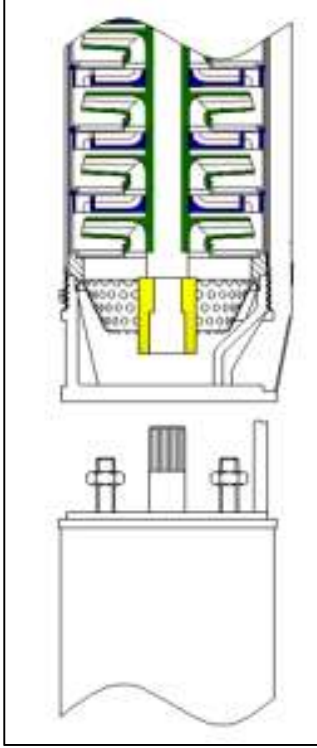
Eğer Pompa veya motorda bir hasar veya eksiklik bulunmuşsa nakliye firmasına tutanakla hasar tespiti yaptırılarak, DOMAK Pompa ve Makine San. A.Ş.'ne yazılı bilgi verilmelidir.

### D.2 - Depolama:

Pompa ve motor hemen yerine monte edilmeyecekse, özellikle motorunun nemli olmayan bir ortamda muhafaza edilmesine özen gösterilmelidir.

### D.3 - Montaj

#### D.3.1 - Pompa ve Motorun Montajı



Şekil 4

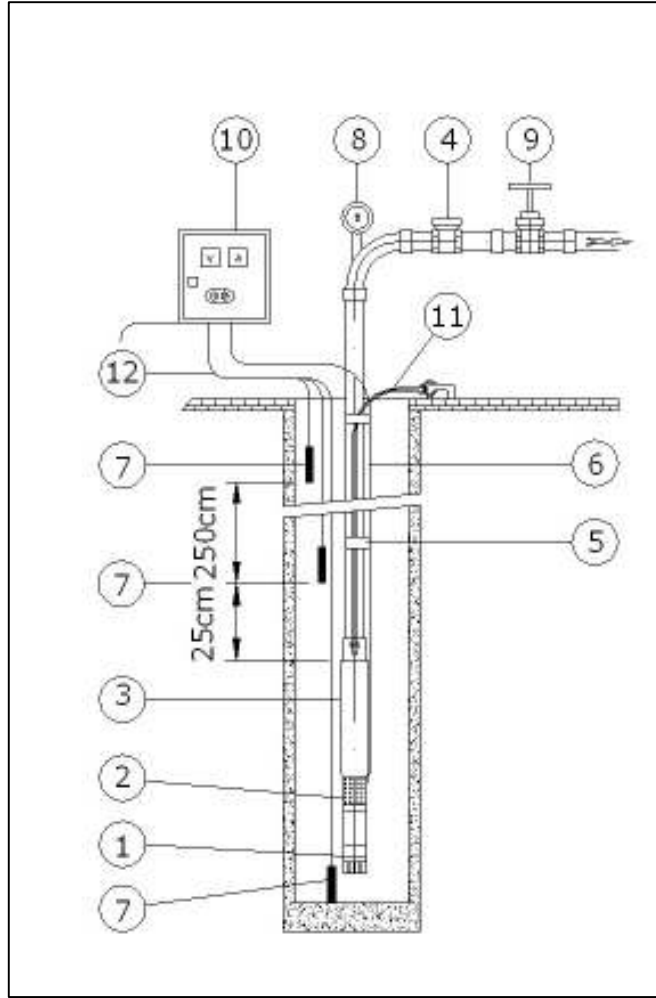
- 6" Dalgıç motorların soğutulması ve yataklarının yağlanması, içerisine konulacak temiz su ile sağlanmaktadır. Dolayısı ile motor pompaya bağlanmadan önce hava boşluğu kalmayacak şekilde su ile doldurulmalıdır. Motorun kuyu dışında olması halinde içindeki sudan dolayı don tehlikesi ile karşı karşıya olabileceği unutulmamalıdır.
- 4" dalgıç motorlar içerisindeki yağ vasıtası ile yağlanmakta ve soğutulmaktadır.
- Pompa motora bağlanmadan önce motor milinin elle rahat döndürülebildiği kontrol edilmelidir.
- Motor dik konuma getirildikten sonra üzerindeki saplamaların somunları ve rondelaları çıkartılır.
- Kablo koruma sacı ve 6" tiplerde süzgeç yerinden çıkartılır.
- Pompa motorun üzerine yerleştirilirken motor enerji kablosunun pompanın uygun yönüne gelecek şekilde, kaplinin motor miline, saplamalarında deliklerine girmesi sağlanır.
- Pompa flanşının motor flanşına aralıksız olarak yerleştiği, eksen kaçıklığı olmadığı gözlemlendikten sonra rondelalar saplamalara yerleştirilerek somunları sıkılır.
- Motor kabloları kablo koruma sacına yerleştirilir ve kablo koruma sacı pompada sökülen yerine monte edilir.
- 6" tiplerde süzgeç yerine takılır.



#### Ezilme Tehlikesi

**Pompa ve motorun montajı sırasında ezilme ve darbeye karşı dikkatli olun!**

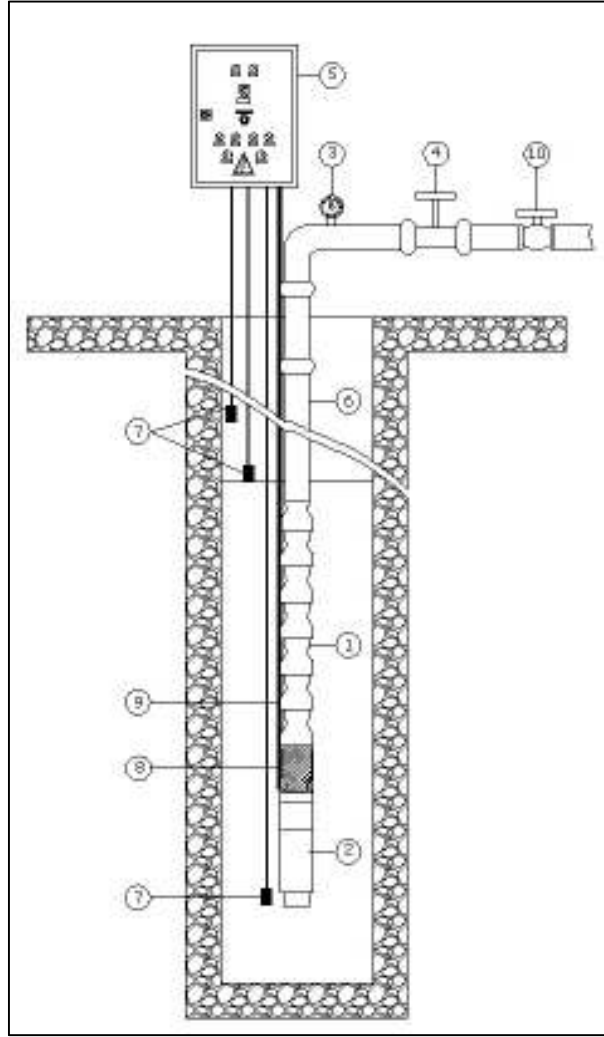
## D.3. 2 - 4" Dalgıç Pompanın Kuyu Montaj Şeması



Şekil 5

MALZEME LİSTESİ			
S.NO	MALZEME	S.NO	MALZEME
1	Motor	7	Elektrotlar
2	Emme Süzgeci	8	Manometre
3	Pompa	9	Vana
4	Çekvalf	10	Elektrik Panosu
5	Kablo Kelepçesi (Bağı)	11	Çelik Halat
6	Elektrik Kablosu	12	Elektrot Kablosu

## D.3.3 - 6" Dalgiç Pompanın Kuyu Montaj Şeması



Şekil 6

MALZEME LİSTESİ			
S.NO	PARÇA ADI	S.NO	PARÇA ADI
1	Pompa	6	Kolon Borusu
2	Motor	7	Elektrotlar
3	Manometre	8	Süzgeç
4	Vana	9	Enerji Kablosu
5	Elektrik Panosu	10	Çekvalf

### D.3.4 - Dalgıç Pompa Sistemin Kuyuya İndirilmesi



#### Ezilme Tehlikesi

**Pompa ile motor birleştirildikleri zaman toplam ağırlığı dikkate alınarak indirme işlemi yapılmalı ve ezilme veya darbeye karşı dikkat edilmelidir!**

- Dalgıç motorlar için uygun standart ve ölçüde (imkanlar dahilinde de kalın ) kablo temin edilerek elektrik motoru kablosuna bağlanmalı, gereksiz uzunluklardan kaçınılmalıdır. Bu bağlantıda su geçirmezliğine dikkat edilmelidir. (İyi markalı ek malzemeler kullanılmalıdır)
- Topraklama kablosu motor topraklama terminaline bağlanmalıdır.
- Pompanın kuyu içerisine indirileceği derinlik ve sıvı seviye elektrotlarının bağlanacağı seviyeler belirlenirken, mevsimlere göre yer altı sularındaki azalmaların gereksiz start sayısına neden olabileceği unutulmamalıdır.
- Kolon borusu seçiminde, montajında ve pompa ile birlikte kuyuya indirilmesinde Sondaj borusu iç çapı dikkate alınmalı ve kuyuya indirilen her parçanın ileride yukarı çekilmesi gerekeceği (çekilemeyince de kuyuyu köreltebileceği) unutulmamalıdır.
- Pompa basma hattı için (Kolon borusu) türlü borular kullanılabilir.
- 4" dalgıç pompalarda, Boru basınç dayanımlarının, pompa basınçlarını karşılayabileceği durumlarda plastik borular kullanılabilir. Pompa basıncının plastik boru basınçlarından yüksek olduğu durumlarda da çelik boru kullanılmalıdır.
- Çelik borularda ekleme işlemleri, boru indirilirken yapılacağı için montaj öncesinde gerekli malzemeler hazır bulundurulmalıdır.
- Hangi tür boru kullanılırsa kullanılsın sistemin montajı bittiğinde su sızıntısı olmadığından emin olunmalıdır.
- Pompa ve ekipmanını kuyu içinde askıda tutmak için çelik halat kullanılacaksa, halat kalınlığı yeterli ve paslanmaya karşı dayanıklı olmalıdır.
- Boru ve üzerindeki malzemeler pompa yükünü taşıyabilecek yapıda olmalıdır.
- Dalgıç motorun elektriksel değerleri not alınıp, elektrik panosunda kaybolmayacak şekilde muhafaza edilmelidir.

#### Sistem kuyuya indirilirken;

- Seviye elektrotları yerlerine bağlanmalıdır.

Gerek plastik kolon borusunun, gerekse enerji ve seviye kablolarının zaman içerisinde sarkmalarını için tedbir alınmalıdır.



İndirme aşamasında kabloların zarar görmemesine dikkat edilmeli ve her işlemin sonucu kontrol edilmelidir.

- Tesis sondaj kuyusunun içerisine uygun mesafeye indirilerek (pompa sondaj kuyusu dibine değmemelidir) yerüstündeki taşıma platformuna bağlanmalıdır.
- Daha sonra kolon borusu ucuna, uygun ölçüde çek valf, vana ve manometre takılmalıdır.
- Dalgıç Elektropomplar, yeraltında gözden ve kulaktan uzakta zor şartlarda görev yapacaklardır. Bu sistemlerin sorunsuz ve sağlıklı çalışabilmeleri için, aşağıda

açıkladığımız donanımlardan oluşan bir elektrik panosuyla beslenmeli ve kumanda edilmelidir.

### D.3.5 - Elektrik Panosu

**Elektrik panosu; ampermetre, voltmetre, üç pozisyonlu kumanda şalteri(otomatik kumanda, elle kumanda ve durdurma için), üç fazlılarda faz kontrol sinyal lambası ve sigortalara ek olarak ; direkt yol vermeli motorlarda kontaktör,termik role ,direnc vb. yıldız üçgen yol vermeli motorlarda , kademe ve ana kontaktörler, zaman rölesi,termik röle bulunmalıdır. Her iki tür yol vermeli dalgıç pompalarda pompanın susuz çalışmasını önleyen sıvı seviye rölesi, ayrıca acil durdurmalar için Acil Stop Butonu olmalıdır.**



#### Elektrik Tehlikesi

Elektrik panosundan kaynaklanabilecek tehlikelere karşı aşağıdaki riskler göz önünde bulundurulmalıdır.

- Elektrik panosu arızalarına ehliyetsiz kişiler müdahale etmemelidir.
- Elektrik panolarında start ve stop butonları, işaret ve lambaların ne anlama geldiği kullanıcı tarafından bilinmelidir.
- Elektrik panosu kumanda ve bağlantı projeleri panoya yakın yerde muhafaza edilmelidir.

### D.3.6 - Elektrik Bağlantıları

Sondajın kazılması, dalgıç pompa satın alımı, montajı ve devreye alınması yüksek maliyetli bir iştir. Ayrıca tüm bu uğraşılardan sonra herhangi bir nedenle pompanın yüzüne çıkartılıp onarılması ya da kontrol edilmesinin zahmet ve bedellerini göz önünde bulundurmak gerekir. Dolayısıyla sistem montajının bütün aşamalarının (özellikle elektrik işlemleri) yetkili kişiler tarafından yapılmasını **ısrarla öneriyoruz.**

Elektrik kontrol sistemlerinde elektrik ve topraklama hattı bağlantıları EN 60204-1 standardına uygun olarak yapılmasını öneriyoruz



#### Elektrik Tehlikesi

Dalgıç Pompaların Elektrik bağlantıları ehliyetli personel tarafından yapılmalıdır. Aksi takdirde güvenlik riski teşkil eder.

- Elektrik panosu; nem, yağmur, toz, güneş ışını gibi etkenlerden zarar görmeyeceği bir yere montaj yapılmalıdır.



#### Elektrik Tehlikesi

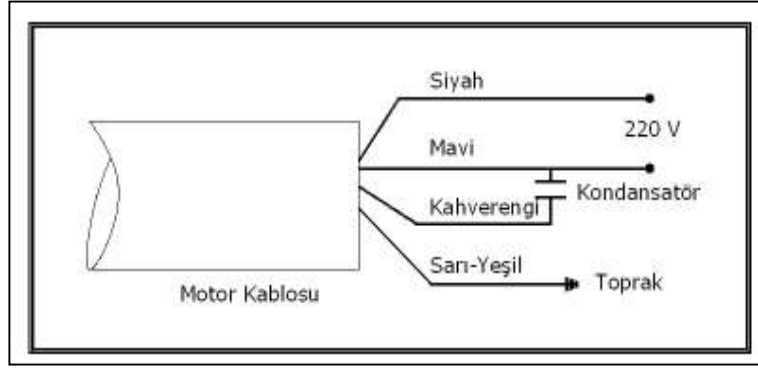
Dalgıç Pompa boru hatlarından elektrik panosuna su sıçrama tehlikesi göz önünde alınarak, bağlantı hatları ile elektrik panosu arasında uygun güvenlik mesafesi bırakılması gerekir.

- Kuyudan çıkan kablunun dış etkenlere maruz kalmaması için koruyucu kılıf içerisinde en kısa yoldan panodaki ilgili terminallere bağlanmalıdır.



#### Elektrik Tehlikesi

Kuyu dışında kalan enerji kablolarında tahribat olması durumunda elektrik kaçığına karşı dikkatli olunuz.

**D.3.6.1 – 4” Monofaze Dalgiç Motorlarda Elektrik ve Kondansatör Bağlantısı**

Monofaze dalgiç motorlarda kullanılan kondansatör kapasiteleri		
Motor Gücü		Kondansatör kapasitesi
HP	kW	µF
0,50	0,37	20
0,75	0,55	25
1	0,75	35
1,50	1,1	40
2	1,5	50
3	2,2	75

**E. ÇALIŞTIRMA**

Trifaze (3 fazlı) motorların ters dönme ihtimaline karşı ilk yol vermede manometre basıncı veya su miktarı kontrol edilerek suyun fazla aktığı konumda kalıcı kablo bağlantıları yapılmalıdır.

Dalgiç elektropomp çalıştırıldığı ve suyu istenilen yere ulaştırdığı anda hattan çektiği enerji motor etiketinde belirtilenden yüksek olmamalıdır.

Motor etiket değerinin üzerindeki akım çekmelerde, termik rölenin atması (açması) için gerekli ayarlar yapılmalıdır.

Termik röle ayarı yapmak için, motor çalışırken termik röle akım değerini küçük adımlarla düşürmeli, termik attığında bir miktar yükseltmelidir.

Sonuçta normal çalışma akım değerinin hemen üzerinde ayar yapılmış olmalıdır.

**Aşırı ısınma tehlikesi!**

Vanaların kapalı pozisyonda çalıştırılması halinde dalgiç pompa içerisinde oluşacak aşırı ısı sonucu hasarlar meydana gelebilir.

**F.BAKIM**

**Bakım ve arıza giderme işlemlerine başlamadan önce elektrik enerjisinin kesildiğini ve tekrar istenmeyen çalışmalara karşı tedbir alındığını kontrol ediniz.**

Yeraltında sondaj kuyusunun içerisinde çalışan dalgıç pompalarda sorun yaşanmadıkça genellikle bakım yapılmaz. Çünkü bir dalgıç pompa tesisini yeryüzüne çıkartıp kontrol ettikten sonra tekrar sondaj kuyusuna indirmek kolay ve ucuz bir yol olmayabilir. Burada kuyu derinliği, kolon borusu cinsi, çapı ve o mahaldeki teknik imkânlar söz konusudur. O halde bakım denildiğinde akla gelen ilk yer elektrik panosu olmalıdır. Eğer tesis yapılırken, uygun pano kullanmış, dalgıç motorla ilgili elektriksel değerler not alınmışsa dalgıç pompa ve motorun durumlarıyla ilgili yorum yapılabilir.

Şöyle ki; eğer su miktarı ve su basıncı ilk günkü gibi ve dalgıç motorun çektiği akım değişmemişse sorun yok denilebilir.

**Akım ölçümlerinde motor etiket değerlerinin altındaki göstergeler;**

Su miktarının azalması anlamına gelebilir. Bu da su seviyesinin düşmüş olması veya pompa parçalarının aşınmış olmasını akla getirebilir.

Kullanıcı azalan su ve düşen basınçtan şikâyetçi değilse sorun yok denilebilir. Fakat bu düşüşler önemli boyutlarda ise sonuç tekrar kontrol edilerek, sistem yer üstüne çıkartılarak gerekli müdahale yapılır.

Akım ölçümlerinde; motor etiket değerinin üzerindeki göstergeler, tehlike işareti olabilir. Elektrik motorunun çektiği akımının artmış olması, eğer voltajla ilgili değilse, Elektrik panosu içindeki parçalarda dalgıç motor veya kuyu içerisinde sorun var demektir.

Bu sorunlar;

- Motor içerisindeki soğutma ve yağlama sıvısı özelliğini kaybetmiştir. (motor içerisine su, kum vb. cisimler girmiş olabilir.)
- Motor rulmanları-yatakları özelliğini kaybetmiş olabilir.
- Sondaj kuyusu içerisine giren katı maddeler pompada sıkışmalara sebep olabilir.
- Faz kopukluğu veya faz aralarında dengesizlik olabilir.
- Elektrik panosu içerisindeki parçalar eskimiş ve özelliğini kaybetmiş olabilir.

Her hangi bir nedenle sistemler yeryüzüne çıkartıldığında, sıvı seviye elektrotları (oksitlenme yönünden) kontrol edilmeli en ufak bir kuşkuda dahi yenisi ile değiştirilmelidir.

**G – BULUNDURULMASI GEREKEN YEDEK PARÇALAR**

4 " ve 6" Dalgıç Pompaların uzun süreli kullanımını sağlayabilmek için yedek parça bulundurmanızı öneririz.

4 " tipler için; Fan, Difüzör, Yatak Burcu, Yatak Burcu Kovanı, Kaplin

6" tipler için; Kaplin, Fan, Fan Tespit Burcu, Mil Yatak Burcu (Bronz/Nitril), Kum Tutucu,



**H- ETİKET**

<b>DOMAK</b>			
<b>Tip : 635 - 3</b>			
Hm (m):	29	16	n:2900 d/d
Q (m <sup>3</sup> /h) :	20	40	η = %
N :	5,5 HP Anma Çapı : 6"		
Ağırlık(kg):	30	Kademe Sayısı: 3	
Seri No:	O.S.B. Samsun		

**Şekil 7****AÇIKLAMALAR**

<b>TİP</b>	:	Pompanın İsmi
<b>Hm(m)</b>	:	Basma Yüksekliği
<b>Q(m<sup>3</sup>/h)</b>	:	Debi
<b>n</b>	:	Devir
<b>η</b>	:	Verim
<b>P<sub>N</sub></b>	:	Motor Gücü
<b>Anma Çapı</b>	:	Max. Dış Çap
<b>Ağırlık</b>	:	Pompanın Ağırlığı
<b>Kademe Sayısı</b>	:	Kaç kademeli olduğu
<b>Seri No</b>	:	İmal tarihi ve pompa no

Not: Dalgıç pompa seri numarasındaki; son iki rakam imal edildiği yılı, ilk iki rakam ise imal edildiği haftayı tanımlar. Örneğin:2509 numaralı pompa 2009 yılının 25. haftasında imal edilmiştir.

**I - KULLANIM ÖMRÜ**

“ Su Pompaları için Sanayi ve Ticaret Bakanlığı tarafından belirlenen kullanım ömrü 10 (on) yıldır.”

**J – İLETİŞİM**

**İmalatçı firmanın Ünvan, Adres, Telefon bilgileri**

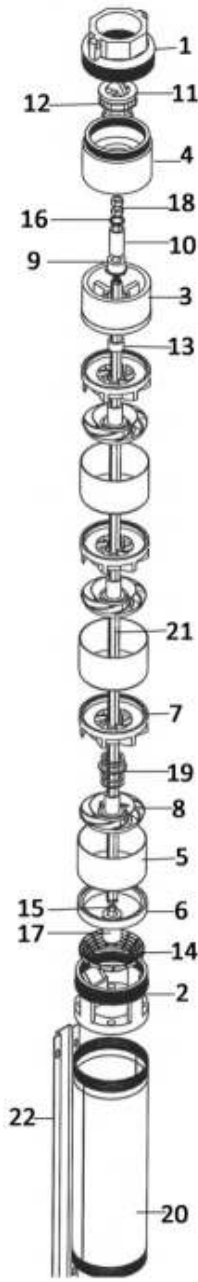
**Yetkili Servis Ünvan, Adres, Tel Bilgileri**

DOMAK POMPA VE MAKİNA SANAYİ A.Ş.

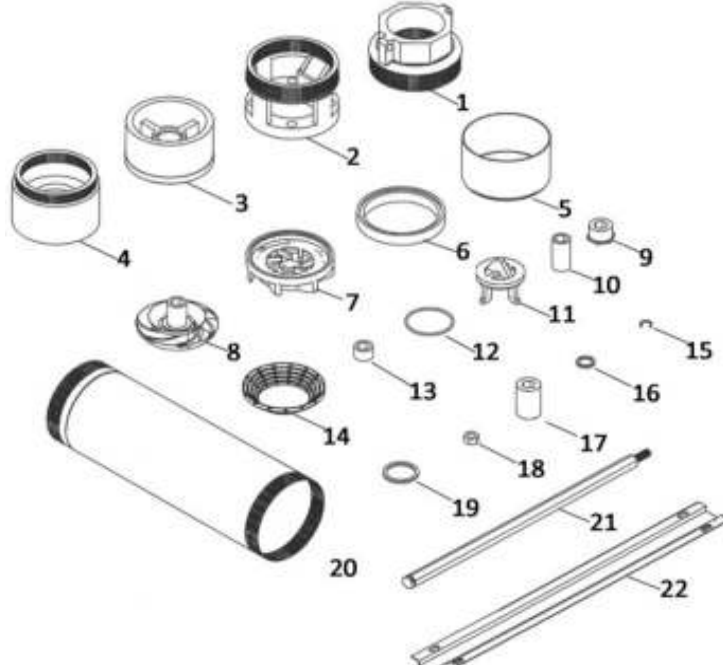
ORG. SAN. BÖL. ADNAN KAHVECİ BUL. NO:46 KUTLUKENT / SAMSUN

Tel : 0 (362) 266 80 50 Fax : 0 (362) 266 80 53

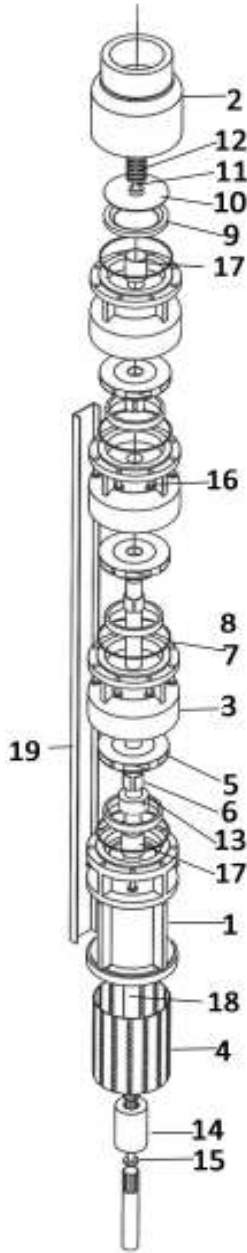
e-mail : [info@domak.com.tr](mailto:info@domak.com.tr)

**K - POMPA MONTAJ RESİMLERİ VE MALZEME LİSTESİ****K.1 - 4" Dalgıç Pompa Montaj Resmi ve Malzeme Listesi**

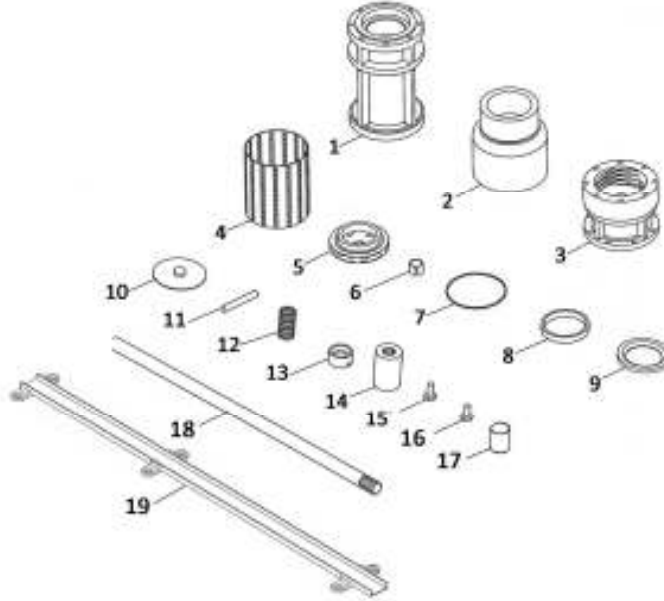
PARÇA VE MALZEME LİSTESİ					
NO	PARÇA İSMİ	MALZEME	NO	PARÇA İSMİ	MALZEME
1	1,5" Çıkış Gövdesi	Bronz	12	O-Ring	
2	Giriş Gövdesi	Bronz	13	Ayar Burcu	Noryl
3	Yatak	Noryl	14	Süzgeç	Paslanmaz Çelik
4	Klepe Gövdesi	Noryl	15	Segman	Paslanmaz Çelik
5	Difüzör Kovanı	Paslanmaz Çelik	16	Konik Pulu	Bronz
6	Giriş Gövde Adaptörü	Noryl	17	Kaplin	Paslanmaz Çelik
7	Difüzör	Noryl	18	Somun	Paslanmaz Çelik
8	Fan	Noryl	19	Mesafe Ayar Pulu	Paslanmaz Çelik
9	Yatak Burcu Kovanı	Poliüretan	20	Gövde Borusu	Paslanmaz Çelik
10	Yatak Burcu	Paslanmaz Çelik	21	Mil	Paslanmaz Çelik
11	Klepe	N-6	22	Kablo Muhafaza Sacı	Paslanmaz Çelik



## K.2 - 6" Dalgıç Pompa Montaj Resmi ve Malzeme Listesi

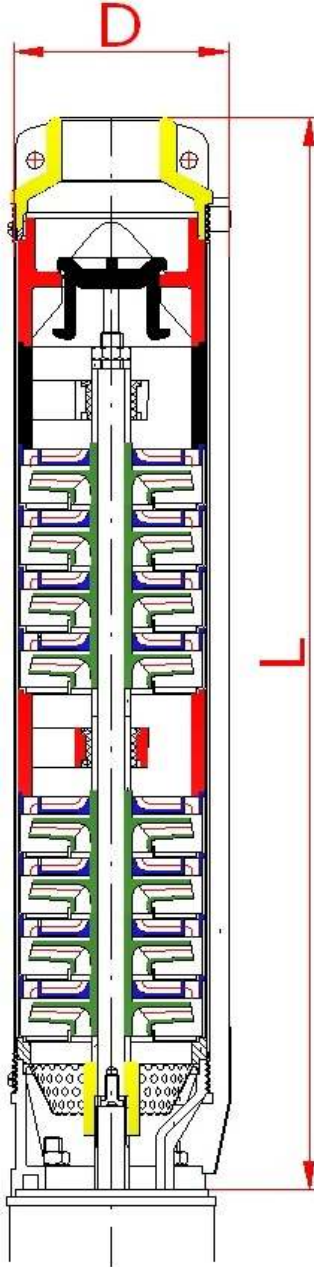


PARÇA VE MALZEME LİSTESİ					
NO	PARÇA İSMİ	MALZEME	NO	PARÇA İSMİ	MALZEME
1	Giriş Gövdesi	Sfero Döküm	11	Klape Mili	X20 Cr13
2	Çıkış Gövdesi	Sfero Döküm	12	Yay	Paslanmaz Çelik
3	Difüzörlü kademe	Kır Döküm	13	Kum Tutucu	Bronz
4	Giriş Süzgeçi	Paslanmaz Çelik	14	Kaplin	X20 Cr13
5	Fan	Kır Döküm	15	Kaplin Montaj Cıvatası	Çelik
6	Fan Konik Burcu	X20 Cr13	16	Kademe Montaj Cıvatası	Çelik
7	O-Ring	Nitril	17	Mil Yatak Burcu	Nitril / Bronz
8	Fan Aşınma Halkası	Nitril	18	Pompa Mili	X20 Cr13
9	Klape Lastiği	Nitril	19	Kablo Koruma Kanalı	Paslanmaz Çelik
10	Klape	Bronz			



## L – DALGIÇ POMPA VE MOTORLARIN AĞIRLIK VE EBAT TABLOLARI

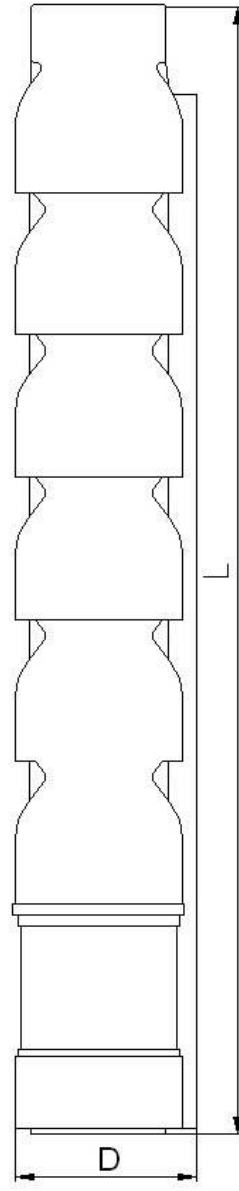
## L.1 – 4" Dalgıç Pompaların Ağırlık ve Ebat Tablosu



Şekil 8

Tipi	Kademe	Motor Gücü	Çıkış Ölçüsü	D (mm)	L (mm)	AĞIRLIK (kg)
403	8	0,75	1 ¼"	100	458	4,3
	11	1			544	5,1
	16	1,5			687	5,9
	22	2			905	9
	33	3			1222	10
	44	4			1536	12,5
405	6	0,75	1,5"		399	4
	8	1			458	4,5
	12	1,5			572	5,8
	16	2			687	6,5
	24	3			975	9
	32	4			1196	11,2
408	44	5,5	1,5"		1536	14,9
	5	0,75			400	4,5
	7	1			471	5
	10	1,5			578	6
	14	2			719	8
	21	3			1016	12
410	28	4	1,5"		1264	15
	39	5,5			1655	18
	3	0,75			382	3,8
	4	1			433	4,3
	6	1,5			538	5,2
	8	2			640	6
410	12	3	1,5"	896	8	
	16	4		1102	10	
	22	5,5		1411	13	
	30	7,5		1825	17	
	40	10		2342	20	
	415	3		1	2"	393
5		1,5	504	5		
6		2	560	6		
9		3	725	6,5		
12		4	940	8,5		
17		5,5	1217	11		
415	23	7,5	2"	1548	14	
	30	10		1936	17	
	5	3		575	5	
	7	4		715	6	
	10	5,5		972	8,1	
	13	7,5		1181	10	
422	17	10	2"	1458	12	

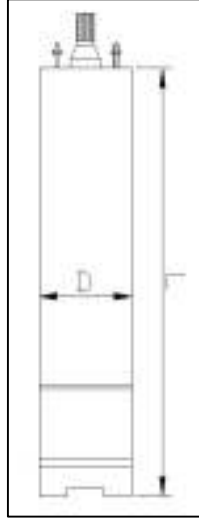
## L.2 – 6” Dalgıç Pompaların Ağırlık ve Ebat Tablosu



Tipi	Kademe	Motor Gücü	Çıkış Ölçüsü	D (mm)	L (mm)	AĞIRLIK (kg)
635	3	5,5	4"-3"	155	661	30
	5	7,5			873	42
	6	10			979	48
	8	12,5			1191	60
	10	15			1403	71
	11	17,5			1509	78
	13	20			1721	89
	16	25			2039	107
	20	30			2463	131
	23	35			2781	148
	27	40			3205	171
	645	3			5,5	4"-3"
4		7,5	823	38		
5		10	943	44		
6		12,5	1063	50,5		
8		15	1303	63		
9		17,5	1423	69		
10		20	1543	75,5		
13		25	1903	94		
16		30	2263	113		
18		35	2503	125,5		
21		40	2863	144		
660		2	5,5	4"-3"	155	
	3	7,5	703			31
	4	10	823			37
	5	12,5	943			43
	6	15	1063			49
	7	17,5	1183			55
	8	20	1303			61
	10	25	1543			73,5
	12	30	1783			85,5
	14	35	2023			97,5
	16	40	2263			109,5
	20	50	2743			134,0

Şekil 9

## L.3 – 4" Dalgıç Motorların Ağırlık ve Ebat Tablosu

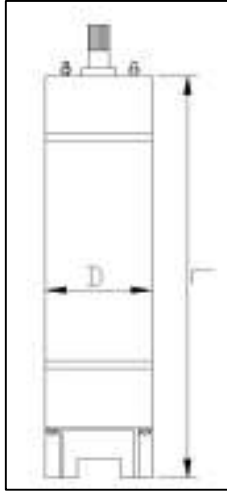


Şekil 10

4" DALGIÇ MOTORLAR					
Motor Gücü (HP)	L (mm)		Ağırlık (kg)		D
	220	380	220	380	
0,75	398		9,3		95
1	420	398	10,6	9,3	
1,5	448	420	11,6	10,6	
2	477	448	13,1	11,6	
3	582	477	17,9	13,1	
4		544		16,3	
5,5		620		21,1	
7,5		734		26,3	
10		810		30,4	

Uzunluk ve ağırlıklarda değişiklikler olabilmektedir

## L.4 – 6" Dalgıç Motorların Ağırlık ve Ebat Tablosu



Şekil 11

6" DALGIÇ MOTORLAR				
MOTOR GÜCÜ(HP)	kW	L (mm)	D (mm)	Ağırlık (kg)
5,5	4	610	145	41,5
7,5	5,5	610		42,5
10	7,5	652		47,5
12,5	9,2	693		52
15	11	731		56,5
17,5	13	781		62
20	15	831		67
25	18,5	882		73
30	22	981		84,5
35	26	1031		90
40	30	1111		99
50	37	1195		108

**M - KAPASİTE TABLOLARI****M.1 - 4" Dalgıç Elektropomp Kapasite Tabloları**

POMPA TİPİ	KADEME SAYISI	MOTOR		ÇIKIŞ AĞZI	Q(m <sup>3</sup> /h)		
		TİPİ	HP		1,5	3	4,5
					Hm(m)		
403	8	Mon	0,75	1 ¼"	45	34	16
	11	Mon	1		62	46	22
	16	Mon/Tri	1,5		91	67	33
	22	Mon/Tri	2		125	92	45
	33	Mon/Tri	3		187	139	67
	44	Tri	4		249	185	90

POMPA TİPİ	KADEME SAYISI	MOTOR		ÇIKIŞ AĞZI	Q(m <sup>3</sup> /h)			
		TİPİ	HP		1,5	3	4,5	5,5
					Hm(m)			
405	6	Mon	0,75	1,5"	37	31	21	13
	8	Mon	1		50	41	28	17
	12	Mon/Tri	1,5		74	62	43	25
	16	Mon/Tri	2		99	82	56	33
	24	Mon/Tri	3		149	124	85	50
	32	Tri	4		199	165	114	67
	44	Tri	5,5		274	227	156	92

POMPA TİPİ	KADEME SAYISI	MOTOR		ÇIKIŞ AĞZI	Q(m <sup>3</sup> /h)			
		TİPİ	HP		3	4,5	5,5	7
					Hm(m)			
408	5	Mon	0,75	1,5"	27	22	19	10
	7	Mon	1		37	30	26	14
	10	Mon/Tri	1,5		53	43	37	20
	14	Mon/Tri	2		75	61	52	28
	21	Mon/Tri	3		112	91	78	42
	28	Tri	4		149	121	105	56
	39	Tri	5,5		208	169	146	78

POMPA TİPİ	KADEME SAYISI	MOTOR		ÇIKIŞ AĞZI	Q(m <sup>3</sup> /h)					
		TİPİ	HP		4,5	5,5	7	9	11	13
					Hm(m)					
410	3	Mon	0,75	2"	17	16	14	11,5	9	5,5
	4	Mon	1		23	21	19	15	12	7
	6	Mon/Tri	1,5		34	32	28	23	17	11
	8	Mon/Tri	2		45	43	38	30	23	14
	12	Mon/Tr	3		68	64	57	46	35	22
	16	Tri	4		91	85	76	61	46	29
	22	Tri	5,5		125	118	104	84	64	40
	30	Tri	7,5		171	161	142	115	88	55
40	Tri	10	228	214	190	153	117	73		

POMPA TİPİ	KADEME SAYISI	MOTOR		ÇIKIŞ AĞZI	Q(m <sup>3</sup> /h)				
		TİPİ	HP		7	9	11	13	17
					Hm(m)				
415	3	Mon	1	2"	18	16	13	11	6
	5	Mon/Tri	1,5		30	27	22	18	10
	6	Mon/Tri	2		36	32	26	22	12
	9	Mon/Tr	3		54	48	39	32	18
	12	Tri	4		72	64	52	43	24
	17	Tri	5,5		102	91	74	61	34
	23	Tri	7,5		138	123	101	83	46
	30	Tri	10		180	161	131	108	60

POMPA TİPİ	KADEME SAYISI	MOTOR		ÇIKIŞ AĞZI	Q(m <sup>3</sup> /h)						
		TİPİ	HP		7	9	11	13	17	21	25
					Hm(m)						
422	5	Mon	3	2"	27	25	23,5	22	9	16	11
	7	Tri	4		38	36	33	31	26	22	15
	10	Tri	5,5		54	51	47	44	38	31	22
	13	Tri	7,5		71	66	62	57	49	41	28
	17	Tri	10		93	86	80	75	64	54	37



## M.2 - 6" Dalgıç Elektropomp Kapasite Tablosu

Pompa Tipi	Kademe Sayısı	Motor Gücü (HP)	Çıkış Ağızı	Q(m <sup>3</sup> /h)													
				18	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	
				Hm(m)													
635	3	5,5	4" - 3"	30	29	25	23	20	16	11							
	5	7,5		49	48	42	38	33	26	18							
	6	10		59	57	51	46	40	32	22							
	8	12,5		79	76	68	61	53	42	30							
	10	15		99	96	85	76	66	53	37							
	11	17,5		109	105	93	84	73	58	41							
	13	20		129	124	110	99	86	69	48							
	16	25		159	153	135	122	106	85	60							
	20	30		199	192	169	152	133	106	75							
	23	35		228	220	195	175	153	122	86							
27	40	268		259	229	206	180	143	101								
645	3	5,5			35	32	30	27	25	22	19	16	11				
	4	7,5			46	43	40	37	33	29	25	21	15				
	5	10			58	54	50	46	41	37	32	27	19				
	6	12,5			70	65	60	55	50	44	38	32	23				
	8	15			93	87	80	73	66	59	51	43	30				
	9	17,5			105	98	90	83	75	66	58	49	34				
	10	20			116	109	100	92	83	74	64	54	38				
	13	25			151	141	130	119	108	96	83	70	49				
	16	30			186	174	161	147	133	118	103	87	61				
	18	35			210	196	181	165	149	133	116	97	69				
21	40			245	228	211	193	174	155	135	114	80					
660	2	5,5			24	23	22	20	19	18	17	16	14	12	10	8	
	3	7,5			36	34	33	31	29	27	25	23	21	18	15	12	
	4	10			49	46	44	41	38	36	34	31	28	24	21	15	
	5	12,5			61	57	55	51	48	45	42	39	35	30	26	20	
	6	15			73	69	66	62	58	54	51	47	42	37	31	23	
	7	17,5			86	81	76	72	67	63	60	55	49	43	36	27	
	8	20			98	92	87	83	77	72	68	63	57	49	41	31	
	10	25			122	115	109	103	97	90	85	78	71	61	52	39	
	12	30		147	138	131	124	116	108	102	94	85	74	62	47		
	14	35		171	162	153	145	135	126	119	110	99	86	73	55		
16	40		196	185	175	165	155	145	136	125	113	98	83	63			
20	50		245	231	219	207	193	181	171	157	142	123	104	79			

**N- MUHTEMEL ARIZALAR**

Pompa Çalışmıyor	Elektrik Kesilmiştir.	Elektriği kontrol ediniz.
	Termik röle atmıştır.	Ehliyetli personele danışınız.
	Sigorta atmıştır.	Sigortayı kontrol ediniz.
	Enerji kabloları veya su seviye kabloları kopuktur.	Ehliyetli personele danışınız.
	Su seviye elektrotları oksitlenmiştir.	Ehliyetli personele danışınız.
	Kuyuda su yoktur.	Su seviyesini kontrol ediniz.
	Motor yanmıştır.	Ehliyetli personele danışınız.
Pompa çalışıyor fakat az su basıyor	Çıkış hattı ve parçalarında tıkanıklık olabilir.	Ehliyetli personele danışınız.
	Kuyu su seviyesi düşmüştür.	Ehliyetli personele danışınız.
	Pompa filtresi veya fanları kısmi tıkalıdır.	Ehliyetli personele danışınız.
	Pompa parçaları aşınmıştır.	Ehliyetli personele danışınız.
Pompa çalışıyor fakat su basmıyor	Çekvalf bozuktur.	Çek valfi değiştiriniz.
	Pompa filtre çevresi tıkanmıştır.	Ehliyetli personele danışınız.
	Pompa parçaları aşınmıştır.	Ehliyetli personele danışınız.
	Klape sıkışmıştır.	Ehliyetli personele danışınız.
	Pompa kaplininde tahribat olmuştur.	Ehliyetli personele danışınız.

**O - GARANTİ DIŞI KALAN DURUMLAR**

- Kullanma Kılavuzunda belirtilen kurallara uyulmadan yapılan montaj, kullanma ve bakım işlemlerinden kaynaklanan arızalar.
- Dalgıç pompa tasarımında, yapısında ve aksamlarında üreticinin dışındaki kişi ve kuruluşlar tarafından yapılan değişikliklerden doğabilecek arızalar ve hasarlar.
- Kasten zarar verilmesi halinde,
- Amaç dışı kullanımdan meydana gelen hasar ve arızalar.
- Hatalı montaj ve eksik yapılmış tesisattan kaynaklanan hasar ve arızalar.  
Nakliye, sarsıntı, depolama, fiziki çarpmalar, kimyevi etkenler ve çevre şartlarından kaynaklanan hasar ve arızalar.
- Yangın, yıldırım düşmesi, sel, deprem, donma ve diğer doğal afetlerden kaynaklanan hasar ve arızalar.
- Uygun Elektrik Panosu kullanılmamasından kaynaklanan hasar ve arızalar.
- Hatalı akışkan seçimi, katı madde içeren akışkanların taşınmak istenmesi veya akışkanın kimyasal özelliklerinden ve kirliliğinden dolayı meydana gelen hasar ve arızalar.
- 220 ve 380 Volt olması gereken şebeke voltajının düşmesi, yükselmesi, faz kesilmesi ve fazlar arasındaki dengesizliklerden kaynaklanan hasar ve arızalar.
- Elektrik tesisatında kullanılan kabloların uygunsuzluğu veya yetersizliğinden kaynaklanan hasarlar, arıza ve şikâyetler.
- Elektrik motorlarının içine su girmesi sonucu ortaya çıkan motor yanma ve hasarları
- Pompalarda susuz çalışmaktan kaynaklanan hasar ve arızalar.

- Orijinal yedek parça ve donanımlar güvenliğin sağlanması için üretici firma tarafından yetki altına alınmıştır. Orijinal parça kullanılmaması üretici firmayı hasar durumunda sorumlu bırakmaz.

### **O.1 – Garanti**

Bu kullanım kılavuzunda belirtilen esaslara, uyarılara ve standartlara uyulmak koşuluyla Dalgiç Pompalar malzeme ve imalat hatalarına karşı **2 (iki) yıl** “ DOMAK POMPA “ garantisindedir.

### **O.2 - Garanti şartları**

- Garanti süresi; malın tüketiciye teslim tarihinden itibaren başlar ve 2 yıldır .
- Malın arızalanması durumunda, tamirde geçen süre garanti süresine eklenir.
- Malın tamir süresi en fazla 30 iş günüdür.
- Bu süre malın servis istasyonuna, servis istasyonunun olmaması durumunda sırasıyla; malın satıcısı, bayii, acentesi, temsilciliği, ithalatçısı veya imalatçısından birisine teslim edildiği tarihten itibaren başlar.
- Malın garanti süresi içerisinde gerek malzeme ve işçilik gerekse montaj hatalarından dolayı arızalanması halinde, işçilik masrafı, değiştirilen parça bedeli ya da başka herhangi bir ad altında hiçbir ücret talep etmeksizin tamiri yapılır.
- Malın teslim tarihinden itibaren garanti süresi içinde kalmak kaydıyla bir yıl içerisinde aynı arızayı ikiden fazla tekrarlaması veya farklı arızaların dörtten fazla ortaya çıkması sonucu, maldan yararlanmanın süreklilik kazanması.
- Tamiri için geçen azami sürenin aşılması.
- Servis istasyonunun mevcut olmaması halinde sırasıyla satıcısı, bayii, acentesi, temsilciliği, ithalatçısı veya imalatçısından birisinin düzenleyeceği raporla arızanın mümkün bulunmadığının belirlenmesi durumlarında, ücretsiz olarak değiştirme işlemi uygulanacaktır.
- Malın kullanma kılavuzunda yer alan hususlara aykırı kullanılmasından kaynaklanan arızalar garanti kapsamı dışıdır.
- Garanti belgesi ile ilgili olarak çıkabilecek sorunlar için Sanayi ve Ticaret Bakanlığı, Tüketicinin ve Rekabetin Korunması Genel Müdürlüğüne başvurulabilir.



Dikkat!

Garanti Şartlarından yararlanabilmek için belgenin  
SATICI FIRMA TARAFINDAN  
eksiksiz doldurulmuş fabrika adresimize  
gönderilmesi zorunludur.

**MALINE:**  
CİNSİ : SU POMPASI  
MARKASI : DOMAK  
MODEL : EK LİSTE

EANDROL VE SERİ NO :  
TESLİM TARİHİ VE YERİ :  
AZAMI TAMİR SÜRESİ : 30 İŞ GÜNÜ  
GARANTİ SÜRESİ : 2 YIL

**SATICI FIRMANIN**  
UNVANI :  
ADRESİ :  
TELEFAX :  
FATURA TARİHİ VE NUMARASI :  
TARİH İMZAKAŞE :  
MÜŞTERİ  
ADI SOYADI :  
ADRESİ :  
TELEFONU :  
T/LİÇESİ :

**İMALATÇI VEYA İTİHALATÇI FIRMANIN**  
UNVANI :DOMAK POMPA ve MAKİNA SANAYİ A.Ş.  
ADRESİ ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ P.K.63  
TEL:(0362) 266 80 50 Fax:266 80 53 SAMSUN  
FİRMA YETKİLİSİNİN  
İMZA VE KAŞESİ  
MALINE:  
CİNSİ : SU POMPASİ  
MARKASI :DOMAK  
MODEL : EK LİSTE

BANDROL VE SERİ NO :  
TESLİM TARİHİ VE YERİ :  
AZAMI TAMİR SÜRESİ : 30 İŞ GÜNÜ  
GARANTİ SÜRESİ : 2 YIL


**SATICI FIRMANIN**  
UNVANI :  
ADRESİ :  
TELEFAX :  
FATURA TARİHİ VE NUMARASI :  
TARİH İMZAKAŞE :  
MÜŞTERİ  
ADI SOYADI :  
ADRESİ :  
TELEFONU :  
T/LİÇESİ :

T.C.  
SANAYİ VE TİCARET BAKANLIĞININ  
TÜKETİCİ VE REKABETİ KORUMA GENEL  
MÜDÜRLÜĞÜNDEN ONAYLI


**GARANTİ BELGESİ**

**SAVİSİ**                      **BELGENİN ONAY TARİHİ**  
55 062                              30.06.2008

Bu garanti belgesinin kullanılmasına 4077 sayılı kanun ile bu kanuna dayanılarak düzenlenen TRKGM-95/116-117 Sayılı Tebliğ uyarınca T.C. Sanayi ve Ticaret Bakanlığı Tüketici ve Rekabetin Korunması Genel Müdürlüğü tarafından izin verilmiştir.

  
**DOMAK**  
Pompa ve Mak. San. A.Ş.  
SAMSUN

**ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ P.K. 63**  
Tel:0 (362) 266 80 50 Fax:266 80 53  
**SAMSUN**

<p><b>GARANTI ŞARTLARI</b></p> <p>1- Garanti süresi; malın teslim tarihinden itibaren başlar ve 2 yıldır.</p> <p>2- Malın bütün parçaları dahil olmak üzere tamamı firmamızın garanti kapsamındadır.</p> <p>3- Malın arızalanması durumunda , tamirde geçen süre garanti süresine eklenir.</p> <p>4- Malın tamir süresi en fazla 30 iş günüdür. Bu süre arızanın servis istasyonuna , servis istasyonunun olmaması durumunda, malın satıcısı, bayii, acentesi temsilciliği, ithalatçısı veya imalatçısı- üreticisinden birine bildirim tarihinden itibaren başlar.</p> <p>5- Malın; garanti süresi içinde, gerek malzeme ve işçilik gerekse montaj hatalarından dolayı arızalanması halinde işçilik masrafı, değiştirilen parça bedeli ya da başka herhangi bir ad altında hiçbir ücret talep etmeksizin tamiri yapılacak veya yaptırılacaktır.</p> <p>6- Arızalarda kullanılan hatası bulunup bulunmadığı servis istasyonları, servis istasyonunun mevcut olmaması halinde sırasıyla bayii, acentesi, temsilciliği, ithalatçısı veya imalatçısı- üreticisinden birisi tarafından düzenlenen raporla belirlenir.</p> <p>7- Arızanın 15 iş günü içerisinde giderilememesi halinde, imalatçı veya ithalatçı; malın tamiri tamamlanıncaya kadar , benzer özelliklere sahip başka bir mali tüketiciye tahsis eder.</p>	<p>Tüketici Onanın hakkını kullanmasına rağmen,</p> <p>8- Malın tüketiciye teslim tarihinden itibaren garanti süresi içinde kalmak kaydıyla , bir yıl içerisinde; aynı arızanın ikiden fazla tekrarlanması veya farklı arızaların dörtten fazla meydana gelmesi veya belirlenen garanti süresi içerisinde farklı arızaların toplamının altından fazla olması sonucu bu arızaların maldan yararlanamamayı sürekliliği kılması ,</p> <p>9- Tamiri için gereken azami sürenin aşılması,</p> <p>* Servis istasyonunun mevcut olmaması halinde sırasıyla satıcısı, bayii, acentesi, temsilciliği, ithalatçısı veya imalatçı-üreticisinden birisinin düzenleyeceği raporla arızanın mümkün bulunmadığının belirlenmesi, durumlarda , ücretsiz olarak değiştirilmesi , bedelinin iadesi veya ayıp oranında indirim uygulanacaktır.</p> <p>* Malın Kullanma kılavuzunda yer alan hususlara aykırı kullanımasından kaynaklanan arızalar garanti kapsamı dışında değerlendirilecektir.</p> <p>* Garanti belgesi ile ilgili olarak çıkabilecek sorunlar için Sanayi ve Ticaret Bakanlığı Tüketicinin ve Rekabetin Korunması Genel Müdürlüğü'ne başvurulabilir.</p>	<div data-bbox="370 145 536 280" style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">         POSTA PULU       </div> <div style="text-align: right;">  <p><b>DOMAK</b> Pompa ve Mak. San. A.Ş.</p> <p><b>ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ P.K. 63</b> <b>Tel:0(362) 266 80 50 Fax:266 80 53</b> <b>SAMSUN</b></p> </div>
--	---	---



SLG-SLG 2K-ÜK-ÜKS  
REF-JET TİPİ  
MONOFAZE / TRİFAZE  
MONOBLOK  
ELEKTROPOMLAR

DKP-430-430S-540 S-5540-5000-  
5400 S-606-5544 2K-5550  
DIŞI KUTULU ŞAFTLI SEHPALI POMPAALAR



Kapasite : 0,6-49 m<sup>3</sup>/h  
Basma Yüksekliği : 5-70 m  
Devir Sayısı : 2900 d/dk  
Motor Gücü : 0,5-3 hp



SOM TİPİ TRİFAZE  
MONOBLOK ELEKTROPOMLAR



Kapasite : 8-400 m<sup>3</sup>/h  
Basma Yüksekliği : 10-310 m  
Devir Sayısı (kaynak mil) : 400-500 d/dk  
Motor Gücü : 20-84 hp

Kapasite : 0-121 m<sup>3</sup>/h  
Basma Yüksekliği : 10-60 m  
Devir Sayısı : 2900 d/dk  
Motor Gücü : 4-30 hp



ÜKM - ÜKSM TİPİ TRİFAZE  
MONOBLOK ELEKTROPOMLAR



Kapasite : 13-82 m<sup>3</sup>/h  
Basma Yüksekliği : 10-40 m  
Devir Sayısı : 2900 d/dk  
Motor Gücü : 4-15 hp



KPDR 25-32-40-50A TİPİ  
KADENELİ RİJİT KAPLİNLİ  
DÜŞEY MİLLİ ELEKTROPOMLAR-  
KIR DÖKÜN GÖVDELİ







205-208-216 TİPİ  
RİJİT KAPLİNLİ DÜŞEY MİLLİ  
ELEKTROPOMLAR-  
PASLANMAZ ÇELİK GÖVDELİ

Kapasite : 0-26 m<sup>3</sup>/h  
Basma Yüksekliği : 6-138 m  
Devir Sayısı : 2900 d/dk  
Motor Gücü : 0-20 hp

Kapasite : 0,8-26 m<sup>3</sup>/h  
Basma Yüksekliği : 6-135 m  
Devir Sayısı (kaynak mil) : 2900 d/dk  
Motor Gücü : 1,5-7,5 hp











# DOMAK


**HİDROFOR KİTİ**

Kapasite : 1-105 m<sup>3</sup>/h  
 Boru Yüksekliği : 22-45 m  
 Devir Sayısı : 2900 d/dk  
 Motor Gücü : 1,5-200 hp




**ASM-AST DALGIÇ POMPALAR**

Kapasite : 2-105 m<sup>3</sup>/h  
 Boru Yüksekliği : 5-22 m  
 Devir Sayısı : 2900 d/dk  
 Motor Gücü : 1,5-15 hp




**SD - SLSD TİPİ TRİFAZE ELEKTROPOMPLAR**

Kapasite : 11-229 m<sup>3</sup>/h  
 Boru Yüksekliği : 6-80 m  
 Devir Sayısı : 1450-2900 d/dk  
 Motor Gücü : 2,75 hp




**SLG - SLGYA TİPİ TRİFAZE ELEKTROPOMPLAR**

Kapasite : 44-280 m<sup>3</sup>/h  
 Boru Yüksekliği : 8-50 m  
 Devir Sayısı : 1450-2900 d/dk  
 Motor Gücü : 4-50 hp




**KP 25-32-40-50A-50-65A-65-80-80B TİPİ KADREMLİ YAKIY MİLLİ TRİFAZE ELEKTROPOMPLAR**

Kapasite : 2-170 m<sup>3</sup>/h  
 Boru Yüksekliği : 8-338 m  
 Devir Sayısı : 2900 d/dk  
 Motor Gücü : 2-150 hp



**4" - 6" DALGIÇ ELEKTROPOMPLAR**

Kapasite : 1-72 m<sup>3</sup>/h  
 Boru Yüksekliği : 2-286 m  
 Devir Sayısı : 2900 d/dk  
 Motor Gücü : 0,75-50 hp



## “Kalite Hizmetinizde”