



**TEK POMPALI VE ÇOK POMPALI
POMPA&HİDROFORLAR SİSTEMLERİ**

ASD 80 – ASD 90 – ASD 100 – ASD 132 – ASD 160
SERİSİ NORLY ÇARKLI KULLANIM ve YANGIN SUYU
POMPALARI

MONTAJ – BAKIM - ONARIM

VE

KULLANMA KILAVUZU



İçindekiler

GİRİŞ	3
1- ÖNEMLİ GÜVENLİK TEDBİRLERİ	4
2- GENEL	5
1- POMPANIN TANIMI	5
2- POMPANIN İSİMLENDİRİLMESİ.....	5
3- POMPANIN ETİKETİ.....	6
4- HİDROFOR POMPALARI HAKKINDA BİLGİ VE KULLANIM ALANLARI.....	6
5- PERFORMANS BİLGİSİ	6
6- GARANTİ ŞARTLARI	7
7- TEST	8
3- GÜVENLİ ÇALIŞMA KOŞULLARI	8
1- PERSONEL EĞİTİMİ	8
2- GÜVENLİK TALİMATLARINA UYULMAMASI HALİNDE OLUŞABİLECEK TEHLİKELER	8
3- KULLANICI İÇİN GÜVENLİK TEDBİRLERİ.....	8
4- BAKIM VE MONTAJ İÇİN GÜVENLİK TEDBİRLERİ	9
5- PARÇA DEĞİŞİMİ	9
4- TEKNİK BİLGİLER	9
1- HİDROFORLARIN SEÇİM KRİTERLERİ	9
2- TEKNİK VE KAREKTERİSTİK TABLOSU	9
3- GENLEŞME TANKI ÇALIŞMA PRENSİBİ	12
4- HİDROFOR POMPASININ KULLANIMI	12
5- DOĞRU MONTAJ.....	12
6- ELEKTRİK BAĞLANTISI	13
7- BASINÇ ŞALTERLERİ VE AYARLANMASI.....	14
8- İLK DEVREYE ALMA	15
9- BAKIM	17
10- PARÇA LİSTESİ	19
11- GÜRÜLTÜ DEĞERLERİ	20
12- ARIZALAR VE ÇÖZÜMLERİ.....	21
13- ÖLÇÜLER	22
5- ÖRNEK HİDROFOR TESİSATLARI	23
6- YETKİLİ SERVİSLER	23
7- GARANTİ BELGESİ	24

GİRİŞ

Bu kitapçık güvenilir ve etkili çalışma için önemli bilgiler içerir. Çalışma talimatlarına uymak; etkili çalışma, uzun pompa ömrü ve risklerden kaçınma açısından hayati önem taşımaktadır. Bölüm 1 ve 2, kitapçık ve genel güvenlik ile ilgili bilgileri içerir. Takip eden bölümler ise; normal kullanım, montaj, bakım ve tamir ile ilgili bilgileri içerir.

Bu kitapçıkta bulunan uyarılara dikkat ediniz ve montaj devreye alma işlemlerinden önce mutlaka okunmasını sağlayınız. Aksi durumda ihmallerden oluşabilecek kaza veya sonuçlardan **ASİL POMPA** sorumlu olmayacaktır.

Kitapçıkta bulamadığınız soru veya sorunlar için mutlaka firmamız ile iletişime geçiniz. Yardım talebinde mutlaka ürünün etiket değerlerini ve seri numarasını bildiriniz.



Kitapçıkta yer alan güvenlik önlemleri, geçerli olan ulusal kaza koruma yönetmeliklerini içermektedir. Ancak müşteri işletme, çalışma ve iş güvenliği tedbirlerini ayrıca uygulamalıdır. İhmallerden oluşabilecek kaza veya sonuçlardan **ASİL POMPA** sorumlu olmayacaktır.

DİKKAT Bu ürün “GÜMRÜK ve TİCARET BAKANLIĞI” tarafından tespit ve ilan edilen kullanım ömrü 10 (on) yıldır. (Hidrofor pompasının bakanlıkça kullanım ömrü 10 yıldır ancak yetkili servis tarafından periyodik bakımlarının yapılması koşuluyla belirlenmiştir.)

KULLANILAN SEMBOLLER VE İŞARETLER (GÜVENLİK İŞARETLERİ);

Bu kitapçıkta aşağıdaki semboller kullanılmaktadır.



Güvenlik talimatlarını belirtmek için kullanılır.



Dikkat edilmediğinde personelin yaralanmasına veya pompanın hasar görmesine sebebiyet verebilecek işlem ve Prosedürleri bildirir. İşaret kodu: ISO 7000-0434



Elektrik akımı ile ilgili uyarılar. İşaret kodu: IEC 60417-5036



İnsan Sağlığı ve Çevreye saygı gösterilmesi gereken durumları işaret eder.

1- ÖNEMLİ GÜVENLİK TEDBİRLERİ

Montaj ve devreye alma sırasında doğabilecek iş kazalarını en aza indirmek ve maddi zararları önlemek için aşağıda yer alan talimatlara mutlaka uyunuz.

- 1-  Ekipman ile ilgili güvenlik önlemi almadan çalışmayınız. Gerektiğinde halat, güvenlik şeridi ve maske kullanılmalıdır.
- 2-  Pompa üzerindeki herhangi bir çalışma daima en az iki eleman tarafından yapılmalıdır.
- 3- **DİKKAT** Pompanın arızalanması durumunda demontaj yapılacağını, pompanın mekanik keçenin bozulması ve ya pompanın oringlerinden su kaçağı oluşabileceği düşünülerek pompa montajının yapıldığı alanda su taşkını yaşanmaması için mutlaka su tahliye hattının bulunduğunu mutlaka kontrol ediniz. (Su gideri)
- 4- Kullanıcı demontaj sırasında sıvının çevreye zarar vermeden tahliye edilmesi ile sorumludur.
- 5- Ortamda yeterli miktarda oksijen olduğundan ve de herhangi bir zehirli gaz olmadığından emin olunuz.
- 6- Kaynak veya herhangi bir elektrik cihazını kullanmadan önce patlama riski olup olmadığını kontrol ediniz.
- 7- Sağlığınıza tehlikeye atmamak için (toz, duman vs.) ortam temizliğini titizlikle denetleyiniz.
- 8-  Pompa üzerinde herhangi bir çalışma yapmadan önce daima motora enerji bağlantısını kesin ve kazara bağlantı yapılmayacağına emin olunuz. Elektrik hataları riskini aklınızdan çıkarmayınız.
- 9- Taşıma ekipmanlarını kontrol etmeden hidroforu kaldırmayınız. (vinç, halat vs.)
- 10- Bir by-pass hattının olduğundan ve tesisatınızın açık olduğundan emin olunuz.
- 11- Mutlaka güvenliğinizi sağlayacak kask, gözlük ve koruyucu ayakkabı kullanınız.
- 12- Belirlenen uygun güvenlik çemberinde takılma ve kayma riski için hidrofor çevresine koruyucu bariyer veya engeller yerleştiriniz.
- 13- **DİKKAT** Pompa ve pompaya bağlı borular basınç altında iken kesinlikle pompa üzerinde çalışma yapmayınız.
- 14- Aşırı ısınmaya, kısa devreye, paslanmaya veya yangına sebep olabilecek sıvı, gaz veya tozlar hidrofor ve kumanda panosundan uzak tutulmalıdır.
- 15- Hidrofor pompasının gürültüsü kontrol edilerek personel ve çevreye verebilecek etkilere, zararları belirleyip etkiyi azaltabilecek önlemler alınız.
- 16- Taşıma sırasında oluşabilecek zararlara karşı önlemler alınız. (taşıma sırasında asla emme-basma kollektörüne yük yüklenecek şekilde taşınmamalıdır.)
- 17-  Personel yaralanmasını engellemek için hareketli parçaları düzgünce kapatınız. Pompayı çalıştırmadan önce motor soğutma pervanesi kapağını mutlaka kapatınız.
- 18- Tüm elektrik ve elektronik uygulamalar yetkili personel tarafından talimatnamelere uygun şekilde yapılmalıdır.
- 19- Pompanın delik veya boşluklarına el ve parmak sokmayınız.
- 20- Elektrik motorunu ve kumanda panosunda yer alan elektrik ekipmanlarının tümünü aşırı yüklenme ve gerilim düzensizliğine karşı koruyunuz.
- 21- Pompa ünitesinin neme maruz kalmadığından emin olunuz.

22- **DİKKAT** Pompayı asla ters yönde çalıştırmayınız. (pompanın dönüş yönünü mutlaka kontrol ediniz)



Amacı dışında kullanılan hidroforlarda oluşabilecek herhangi bir hasar ve sonuçlarından **ASİL POMPA** sorumlu değildir. Güvenlik talimatlarına uymamak insan hayatını, çevreyi ve hidroforu tehlikeye atmak demektir. Ayrıca güvenlik talimatlarına uyulmadığında hasardan dolayı talep edilen haklar geçerliliğini yitirir.

2- GENEL

1- POMPANIN TANIMI

ASD serisi pompalar düşey milli, radyal ayrılabilir gövdeli, çok kademeli, kapalı çarklı, difüzörlü ve monoblok santrifüj pompalardır.

2- POMPANIN İSİMLENDİRİLMESİ

POMPA ETİKETİ (ASD 90/6T)

	AS	D	90	6/	T
Pompa Tipi					
Düşey Milli (D: Düşey Milli – Y: Yatay Milli)					
Motor Gövde Yapı Büyüklüğü					
Kademe Sayısı					
Motor Fazı (M: Monofaze – T: Trifaze)					

KULLANIM SUYU POMPASI ETİKETİ (2xASD 90/6T)

	2x	AS	D	90/	6	T
Grup Pompa Sayısı (1x: Tek Pompalı – 2x: Çift Pompalı vb.)						
Pompa Tipi						
Düşey Milli (D: Düşey Milli – Y: Yatay Milli)						
Motor Gövde Yapı Büyüklüğü						
Kademe Sayısı						
Motor Fazı (M: Monofaze – T: Trifaze)						

FREKANSLI KULLANIM SUYU VE YA YANGIN SUYU POMPASI ETİKETİ

	2x	AS	D	90/	6	T	Y
Grup Pompa Sayısı (1x: Tek Pompalı – 2x: Çift Pompalı vb.)							
Pompa Tipi							
Düşey Milli (D: Düşey Milli – Y: Yatay Milli)							
Motor Gövde Yapı Büyüklüğü							
Kademe Sayısı							
Motor Fazı (M: Monofaze – T: Trifaze)							
Kullanım Alanı (Y: Yangın Pompası, F: Frekanslı Yangın Veya Kullanım Suyu Pompası)							

3- POMPANIN ETİKETİ

		TİPİ (TYPE)	2xASD 90/6
		SERİ NO (SERIAL NO)	P1906921
HİDROFOR SİSTEMLERİ (BOOSTER SYSTEMS)		GÜÇ (POWER)	2.2 kW - 3HP
H (mSS)	30 - 60	GERİLİM (VOLTAGE)	~ 400V AC - 50Hz
Q (m3/h)	14 - 20	DEVİR DİSKİ (RPM)	2900
MAX. DEBİ MAX. BASINÇ	24m3/h 85mSS	ÜRETİM YILI PRODUCTION DATE	2019
CE MADE IN TURKEY		ASIL YILDIZ Su Teknolojileri 0212 215 27 46 - www.asilpomp.com	

4- HİDROFOR POMPALARI HAKKINDA BİLGİ VE KULLANIM ALANLARI

Günümüzde yüksek katlı ve yaygın binalarda, endüstriyel tesislerde, otellerde temiz kullanım suyu yeterli basınç ve miktarda istenilen kullanım alanına çıkarmak ve şehir şebekesi suyunun veya basıncının yeterli olmadığı yerlerde hidrofor adı verilen basınç arttırıcı Ekipmanlar kullanılmaktadır. Hidrofor setleri; ortak bir şase üzerine montajı yapılan ve genel olarak 1' den 3' e kadar adette pompa, emme hattında vana, basma hattında çek valf, basma hattı üzerinde basınç şalteri, elektronik kart veya mekanik şalt malzemeye sahip kumanda panosu ve geri kalan bağlantı elemanlarından oluşmaktadır.

1 pompalı hidrofor panolarında sıra değiştirme özelliği yoktur. Elektronik kontrolör sadece faz sırasını, voltaj durumunu ve depo su seviyesini (flatör ile) kontrol eder. 2 ve 3 pompalı hidrofor panolarında kullanılan kontrolörün; sıra değiştirme (eşit yaşlandırma), faz ve faz sırası kontrolü ve depo su seviyesi kontrolü (susuz çalışma emniyeti) mevcuttur.

KULLANIM ALANLARI;

- Apartman, Villa, Yazlık, Site Gibi Toplu Konutlarda
- Çiftlik ve Seralarda
- Oteller ve Tatil Köylerinde
- Hastaneler, Okul ve İş Merkezlerinde
- Su Arıtma ve Sanayi Tesislerinde (Fabrikalarda)
- Park ve Bahçe Sulama Sistemlerinde
- Depo, Rafineri ve Tersanelerde
- Tüm Kullanım Suyu İhtiyaçlarında ve Yangın Söndürme Sistemlerinde Kullanılabilmektedir.

5- PERFORMANS BİLGİSİ

Pompanın çalışma eğrileri içerisinde çalıştırıldığına emin olun. Hidroforun gerçek performansı ürün kataloğundan bakılıp kontrol edilebilir. Ayrıca bu bilgiler hidrofor etiketinde yer almaktadır.

Kullanım Suyu Hidroforları düşük viskoziteli (Maks 20cSt) ve akışkan sıcaklığı 40 °C' ye kadar olan temiz kullanım suyu basmaya uygundur.

Katalogda yer alan performans eğrilerin tümü kinematik viskozitesi $v=1\text{cst}$ ve yoğunluğu $p=1\text{kg/dm}^3$ olan akışkan (su) için verilmiştir. Viskozite ve yoğunluğu farklı olan akışkanlar için geçerli değildir.

6- GARANTİ ŞARTLARI

Garanti koşulları hidroforla birlikte verilen Garanti Belgesi üzerinde açıklanmıştır. Lütfen bu bilgileri dikkatle okuyunuz. Garanti süresi pompanın, müşteriye ASİL POMPA veya Bayii tarafından fatura edildiği tarihten itibaren 24 aydır.

Yetkili servis tarafından devreye alınmayan ürünler garanti kapsamı dışında kalmaktadır.

Cihazınızın garanti süresi içinde bedelsiz onarımı için aşağıda yer alan maddelerin uygulanması gerekmektedir;

- Cihazı aldığınız tarihte, satıcı firmaya garanti belgesini onaylatınız.
- Cihazın montajı ve işletmesinde kullanım kılavuzunda belirtilen şartlara uyunuz.
- Arıza durumunda yetkili servis dışında kimseyi müdahale ettirmeyiniz.

Aşağıda Yer Alan Arıza ve Sorunlar Garanti Kapsamına Girmemektedir;

- Kullanım kılavuzundaki şartlara uyulmaması,
- Kullanıcı tarafından hidrofor üzerinde değişiklik yapılması,
- Yetkili servislerimizin dışında yapılmış bakım ve onarımlar,
- Yanlış hidrofor seçimi ve amaç dışı kullanma,
- Hidrofora, motora ve pompaya ait etiketlerin silinmesi, sökülmesi veya değiştirilmesi,
- Tamir işleminin kullanıcı ya da herhangi bir yetkisiz kişi tarafından yapılması,
- Hidroforda orijinal olmayan yedek parçanın kullanılması,
- Taşıma ve indirmeler sırasında oluşabilecek hasar ve arızalar,
- Kurulum ve tesisat yanlışlıklarından doğan problemler,
- Hidroforun amacı ve kapasitesi dışında kullanımı,
- Pompa grubunun susuz veya havalı çalıştırılması sonucu oluşabilecek hasar ve arızalar,
- Sudaki pislik ve yabancı maddeler nedeni ile oluşabilecek hasar ve arızalar, (pislik tutucu kullanılmalıdır)
- Aşırı soğuk veya dondan dolayı pompa veya motor gövdesinde, aksesuarlarda oluşabilecek hasar ve arızalar,
- Yağmur / kar, su baskını, yetersiz havalandırma (rutubet), toz, vb. gibi çevre faktörleri nedeni ile oluşabilecek hasar ve arızalar,
- Şebeke gerilimindeki ani dalgalanmalardan meydana gelebilecek hasar ve arızalar,
- Şebeke geriliminin düşük ya da yüksek olmasından kaynaklanabilecek hasar ve arızalar,
- Uygun hacimde bir genleşme tankı sisteme monte edilmediği durumda, tanktan meydana gelen arızalar,
- Periyodik bakım ve kontrollerin, bakım kitabında belirtilen sürelerde ve düzenli olarak yapılmaması.
- Kumanda Panosu İçerisinde Kullanılan Tüm Ürünler İmalatçı Ya da İthalatçı Firma Tarafından Garantilidir.

Yukarıda Belirtilen Arızaların Yaşanması Durumunda Arıza Giderilmesi Ücret Karşılığında Yapılmaktadır.

Periyodik Bakım Anlaşması yaparak, yetkili servislerimizce düzenli aralıklarla yapılacak sayesinde; hidrofor grubundan ekonomik ve güvenli bir hizmet alabilirsiniz.

7- TEST

Tüm hidroforlar basınç ve debi testi yapıldıktan sonra fabrikamızdan sevk edilmektedir. Test için Belirlenen Tolerans Aralığından Düşük Performans Eğrisine Sahip Pompalar Asla Sevk Edilmez ve Tekrar Üretim Parkuruna Aktarılmaktadır. Hizmet Kalitemizi Hiçbir Zaman Düşürebilecek Üretim Hatalarımıza Göz Yummamız Mümkün Olmayacaktır.

3- GÜVENLİ ÇALIŞMA KOŞULLARI

Bu kitapçık güvenilir ve etkili çalışma için önemli bilgiler içerir. Çalışma talimatlarına uymak; etkili çalışma, uzun pompa ömrü ve risklerden kaçınma açısından hayati önem taşımaktadır. Kitapçıkta genel güvenlik ile ilgili bilgileri ve normal kullanım, montaj, bakım ve tamir ile ilgili bilgileri içerir.



Kitapçıkta yer alan güvenlik önlemleri, geçerli olan ulusal kaza koruma yönetmeliklerini içermektedir. Ancak müşteri işletme, çalışma ve iş güvenliği tedbirlerini ayrıca uygulamalıdır.

1- PERSONEL EĞİTİMİ

Hidroforun çalıştırılmasında veya bakımında görevli tüm personelin konusunda bilgi sahibi kalifiye eleman olması şarttır. Personel sorumlulukları ve yetkileri operatör tarafından açıklanmalıdır. Eğer personelin emin olmadığı noktalar bulunuyorsa personel ASIL POMPA'dan eğitim talep etmelidir.

2- GÜVENLİK TALİMATLARINA UYULMAMASI HALİNDE OLUŞABİLECEK TEHLİKELER

Talimatlara Uyulmaması Durumunda Oluşabilecek Tehlikeler;

- Önemli pompa ve sistem fonksiyonlarında hasar ve hata,
- Bakım ve servis çalışmalarında hata,
- İnsan hayatının mekanik, elektrik ve kimyasal tehlikelere maruz kalması,
- Tehlikeli akışkan sızıntısı sonucu çevreye zarar vermek,
- Patlama.

Oluşabilecek elektriksel, mekanik ve kimyasal etkiler insan hayatını tehlikeye sokabilir.

3- KULLANICI İÇİN GÜVENLİK TEDBİRLERİ

Kullanıcı yerel güvenlik hükümleri ve firma içi talimatlara uymakla sorumludur.

Hareketli parçalar kazara temasa karşı korunmalıdır. Makine çalışma halindeyken bu parçaların koruyucuları sökülmemelidir.

Elektrik enerjisinden doğabilecek tehlikelere karşı yerel elektrik yönetmeliklerini okuyunuz. (IEC, VDE)

4- BAKIM VE MONTAJ İÇİN GÜVENLİK TEDBİRLERİ



Elektrik donanımı, montaj, bakım ve tamir işlemleri yalnızca yetkili personel tarafından yapılmalıdır. Yerel güvenlik hükümlerine uyulmalıdır.

DİKKAT

Makine üzerinde çalışma sadece makine durmuş halde iken yapılmalıdır. Bu çalıştırma talimatlarında tarif edilen makinenin kapatılması ile ilgili talimatların her zaman uygulanmasını gerektirir.

Montaj, bakım ve tamir işlemlerine başlamadan önce gerekli tüm güvenlik bariyerlerini, uyarı ve işaretlerini yerleştiriniz.

Tehlikeli sıvılar basan pompalar ile çalışırken, drenaj, sızıntı tamiri, hava alma vb. işlemleri yaparken insan ve çevre sağlığını göz önüne alarak çok dikkatle çalışınız.

Hidrofor üzerindeki çalışmalar biter bitmez her tür koruma ve güvenlik donanımını tekrar aktive ediniz.

Hidrofor üzerinde montaj, bakım, tamir vb. herhangi bir işlem yapmadan önce mutlaka elektrik besleme kablolarının bağlantısını çıkarın. Çalışma esnasında bağlantı yapılmayacağından emin olunuz. Hidroforu tekrar işletmeye alırken kitapçıkta devreye alma ve çalıştırma bölümünde belirtilen talimatlara uyunuz.

5- PARÇA DEĞİŞİMİ

Parça değişimi ve onarımı sadece imalatçı ile görüşmelerden sonra yapılmalıdır. İmalatçı tarafından onaylanan değişim parçaları ve aksesuarlar pompa ve çevre emniyeti açısından önemlidir.

DİKKAT

Orijinal olmayan parça kullanımları ASİL POMPA sorumluluğunda değildir. Orijinal olmayan parça kullanımı sonucunda meydana gelebilecek arıza ve hasarlardan ASİL POMPA sorumlu değildir.

4- TEKNİK BİLGİLER

1- HİDROFORLARIN SEÇİM KRİTERLERİ

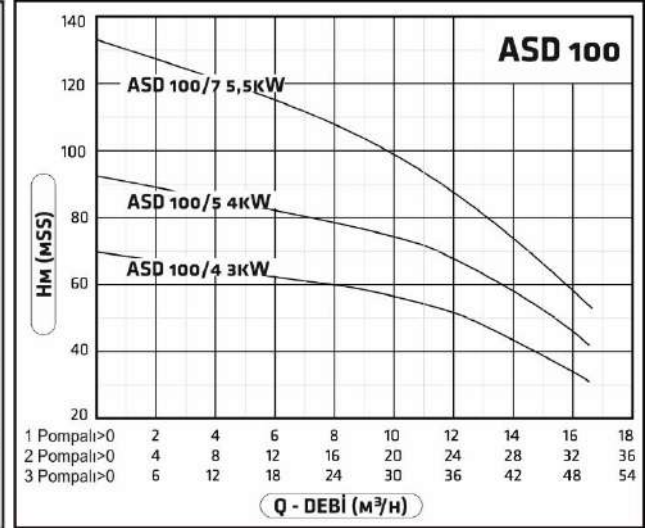
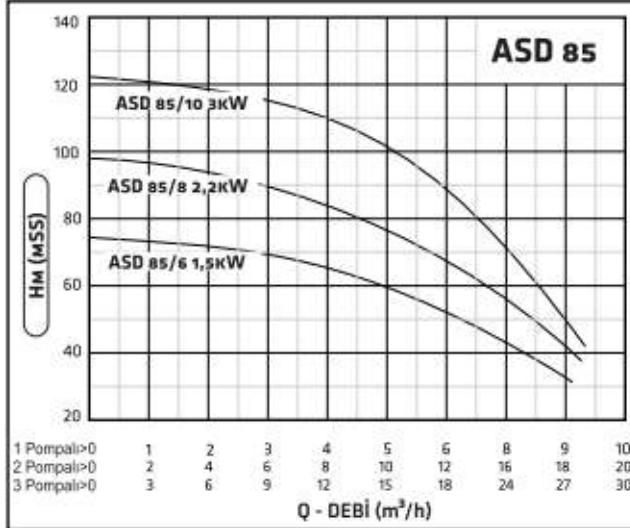
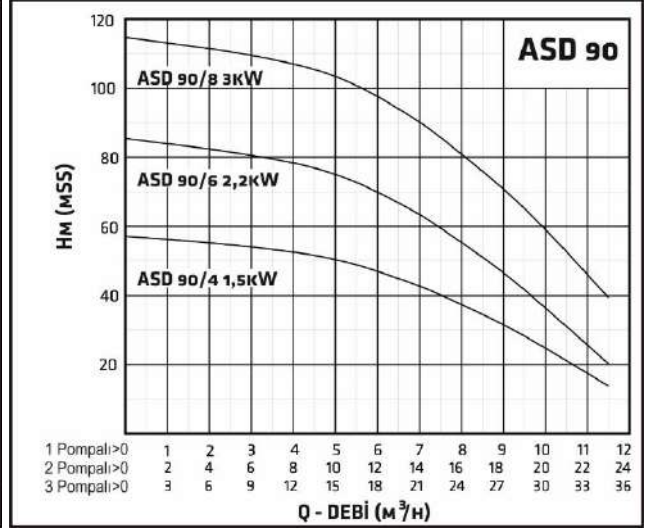
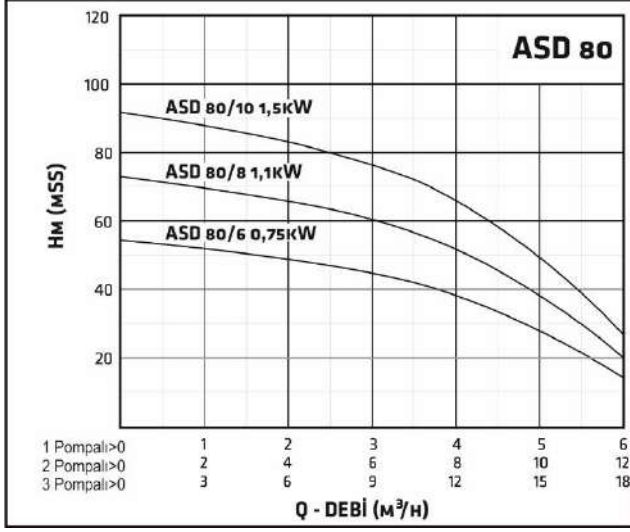
Hidrofor seçimi yapılırken çalışma aralığı pompa verim eğrisinin en üst noktasına gelecek şekilde seçim yapılmaz. Aksi durumda pompanın sürekli çalışmasına neden olabilir. Pompa teknik ve karakteristik kablolarını bir alt başlıktan kontrol edebilirsiniz.

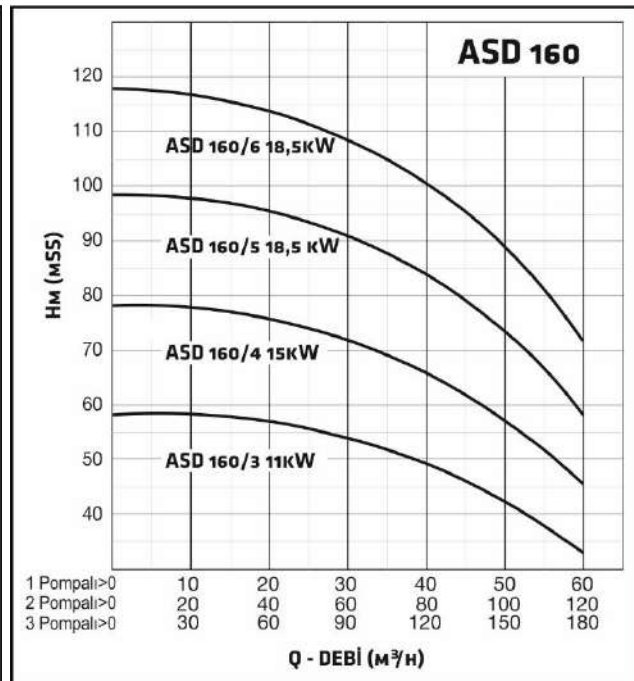
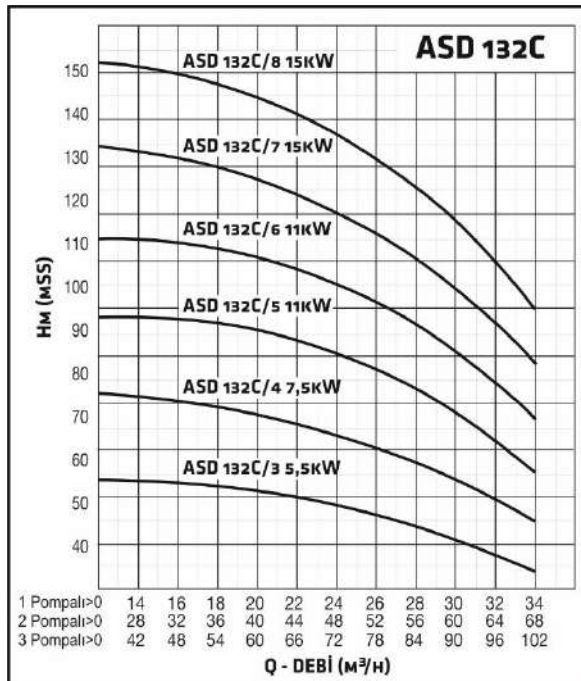
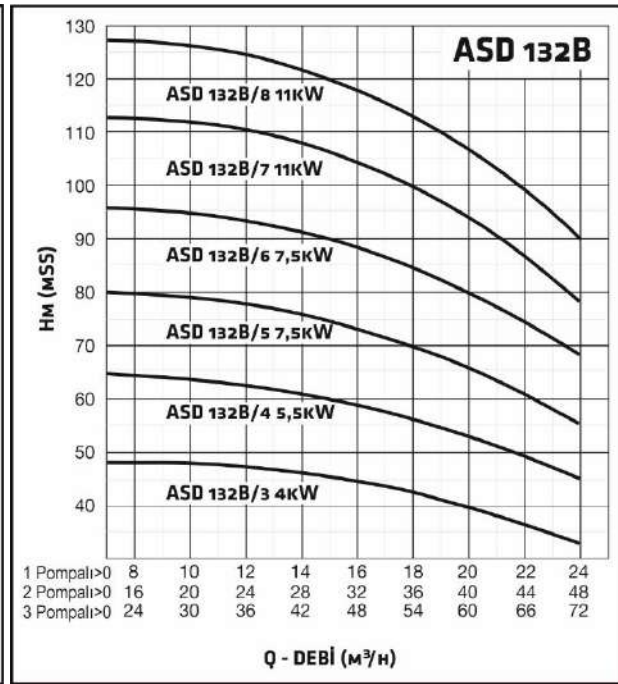
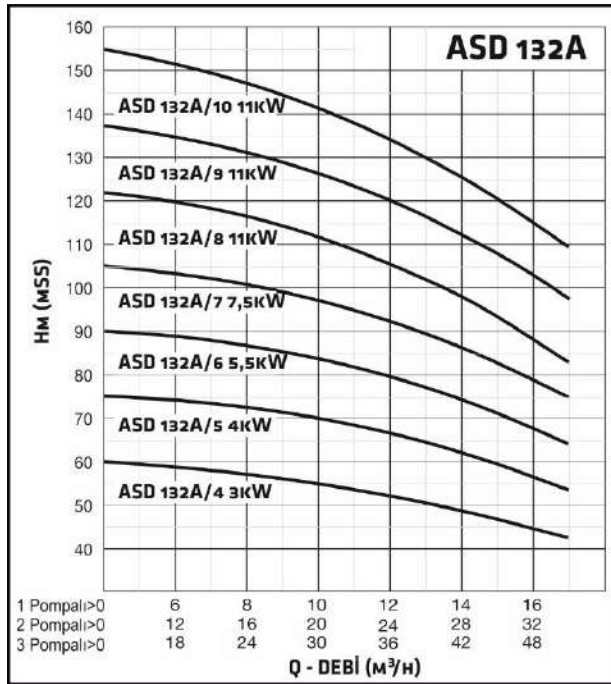
2- TEKNİK VE KAREKTERİSTİK TABLOSU

Teknik Özellikler;

Hız / Devir	: 2900 d/dak'ya kadar
Çalışma Sıcaklığı	: 1'C den 60'C ye kadar
Ortam Sıcaklığı (Maksimum)	: 40 'C
Gövde Basıncı (Maksimum)	: 10 - 16 BAR
Pompanın Bastığı Akışkan	: H2O - SU

Pompaların Karakteristik Bilgilerine Buradaki Eğrilerden Kontrol Edebilirsiniz.





3- GENLEŞME TANKI ÇALIŞMA PRENSİBİ

Hidrofor pompası su tesisatının basıncını istenilen düzeye çıkardıktan sonra genleşme tankını belirlenen hacimde dolmasını sağlar. Su genleşme tankında bulunan değiştirilebilir membran içerisinde birikmektedir. Genleşme tankı tesisat paralel şekilde bağlı olduğundan dolayısıyla tesisat basıncı düştüğü durumda (su tüketimi durumunda) ilk beslemeyi genleşme tankından yapmaktadır. Genleşme tankında biriken su miktarı ve basıncı belirlenen seviyenin altına düştükten sonra (su tüketimi arttığı durumda) pompa tekrar devreye girip eksilen basıncı tamamlamaktadır. Bu döngü sürekli devam etmektedir. Genleşme tankının asıl amacı popanın sıklıkla devreye girmesini engellemek ve ilk çalışmada tesisat hattına uygulanan basınç dalgalanmasını önlemektir.

4- HİDROFOR POMPASININ KULLANIMI

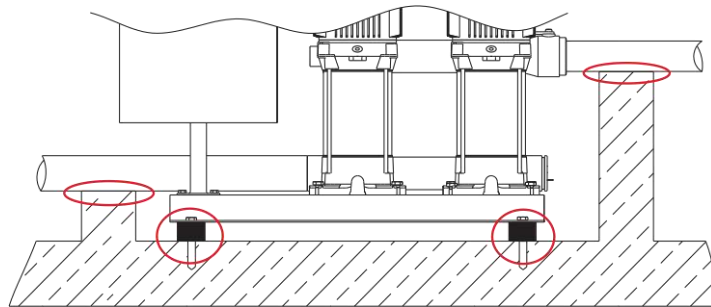
- Kesinlikle Susuz Çalıştırmayınız.
- Pompanın Havaasını Pürjörden Alınız.
- Pompa İle Gönderilen Sıvı Seviye Flatörünü Depoya Uygun Şekilde Monte Edilmelidir. Sıvı Seviye Flatörün En Alt Konumu Pompanın Mekanik Salmastra Seviyesinin Altında Olmamalıdır.
- Genleşme Tankının Havaasını Periyodik Zaman Aralıklarında Kontrol Ediniz.
- Kış Aylarında Pompanın Uzun Aralıklarla Çalışmaması Durumunda Su Tahliye Tapasından Suyu Tahliye Ediniz ve By-Pass Tesisatını Devreye Alınız. Ya da Suyun Donmasını Engelleyecek tedbirler Alınız.

5- DOĞRU MONTAJ

DİKKAT

Hidroforun mekanik montajını tecrübeli bir tesisatçıya yaptırınız.

- Hidrofor donma ve patlama tehlikesi olmayan ve havalandırması iyi olan bir yere monte edilmelidir. Hidrofor montajının yapıldığı alan kapalı, rutubetsiz, havalanabilir ve iyi aydınlatılmış şekilde yapılmalıdır.
- Hidrofor kendi seviyesinden daha alt bir seviyeden (eksi kottan) emiş yaptırılmamalıdır. Hidrofor emiş yapacağı depoya mümkün olduğunda yakın ve deponun mümkün olduğunca alt seviyesinden besleme almalıdır.
- Hidrofor Eksi kottan emiş yapacaksa eğer her pompası tek tek emdirilmeli; emiş borusu ve dip klapesi pompa debisini geçirecek uygun çapta olmalıdır. **DİKKAT** Eksi kottan emdirilen pompalar garanti kapsamı dışında kalacaktır. Bu uyarıyı ayrıca dikkate alınız! Düşey milli pompalar basma için tasarlanmıştır, emme yani eksi kottan besleme yapılması durumunda firmamızdan bilgi almadan kullanmayınız.
- Montajı yapılan hidroforun etrafında, pompaya ve diğer aksesuarlara rahatlıkla ulaşmak ve bakım yapılabilmesi için yeterli alan ve gerektiğinde pompayı kaldırmak için de pompanın üstünde yeterli bir boşluk olmalıdır.



- Hidrofor ses ve titreşime karşı aşağıdaki şekildeki gibi düz bir zeminde ve lastik takozlar üzerine montajı yapılmalıdır.
- Çift pompalı hidroforlarda 1 asıl 1 yedek olacak şekilde kollektör seçimi yapılmıştır. Eğer iki pompa aynı anda çalıştırmak planlanıyorsa emiş kollektörüne mutlaka çift besleme tesisatı bağlayınız.
- Hidroforu su rezerv tankının hemen yanına ve emiş kolektörü sarnıç alt seviyesinden üstte olmayacak şekilde monte ediniz.
- Hidroforun önünde bulunan kolektörlerden; alttakini emiş, üsttekini ise (çek-valfli olan kolektörü) basma hattına genel montaj resmindeki gibi bağlayınız.
- Hidrofor emiş kolektörünün su rezerv tankına kolektör çapına uygun bir vana ile genel montaj resmine göre monte ediniz.
- Pislik tutucuyu su rezerv tankı dolumuna monte ediniz. Pislik tutucuyu kesinlikle hidrofor emiş kolektörü ile depo arasında bağlamayınız.
- Tesisat bağlantısı kasıtsız yapılmalı ve kesinlikle tesisat yükü hidrofor kollektörüne yüklenmemelidir. Üstteki şekildeki gibi taşıyıcı uygulayınız.
- Hidrofor basma kolektörünü, tesisata kolektör çapında bir lastik hortum veya kompansatör ve vana ile monte ediniz.
- Kullanılan boru ve aksesuarların nominal çapı; emiş kolektörünün flanş ya da ağız çaplarına eşit ya da daha büyük seçilmelidir. Kolektör flanş ya da ağız çaplarından daha küçük çapta boru ve aksesuar kesinlikle kullanılmamalıdır.

6- ELEKTRİK BAĞLANTISI

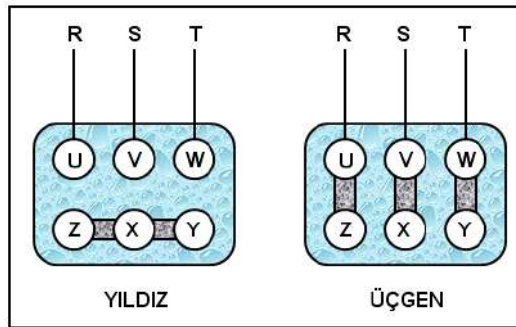


- Yerinde montaj EN 349 Standardına uygun olarak yapılmalıdır. Elektrik bağlantısını sertifikalı uzman kişilere yaptırınız.
- Mutlaka topraklama hattınız bağlayınız! Sıvı seviye flatörü su deposu içerisinde serbestçe hareket ettiğinden hiçbir yere takılmadığından emin olunuz.
- Hidrofor elektrik besleme kablo kesiti; hidrofor etiketinde belirtilen toplam güç değeri ve kablo boyu dikkate alınarak, gerilim düşümü hesabı yapıp belirlenmelidir.
- Besleme kablolarının periyodik aralıklarla kontrol edilmesi ve değiştirilmesi unutulmamalıdır.
- Enerji kabloları kesinlikle boru hattına, pompa ve motor gövdelerine dokunmayacak şekilde döşenmelidir.
- Motor bağlantı şeması motor klamens muhafaze kutusu kapak içerisinde yazmaktadır. Motor topraklama hattını mutlaka bağlayınız! Bağlantı şeması aşağıdaki şekillerde gösterilmiştir.

Motor Gücü

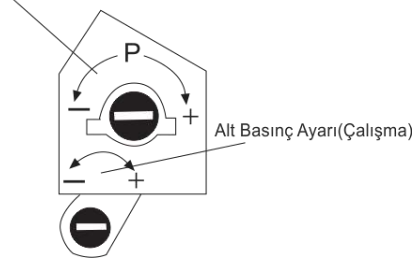
3FAZ 400V $P \leq 3kW$ = YILDIZ BAĞLANTI

3FAZ 400V $4kW \geq P$ = ÜÇGEN BAĞLANTI



7- BASINÇ ŞALTERLERİ VE AYARLANMASI

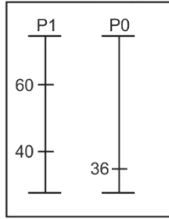
Üst Basınç Ayarı (Durma)



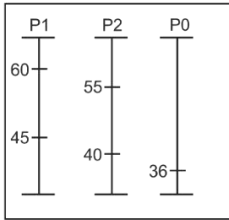
Basınç şalteri klemensinde elektrik bulunduğundan kablo bağlantılarını yaparken mutlaka elektrik devresini kesiniz. Durdurma basınç ayar vidasını (-) yönde çok fazla çevirmek, çatal yayın yerinden çıkmasına sebep olur. Durdurma basıncı arttırıldıkça differansiyel basınç değeri (P) artar. Sisteminizi kurduktan sonra plastik dış kapağını 2 adet vida ile vidalayınız.

Tank havası yukarıdaki şemalarda görüldüğü gibi en son çalışan pompadan yaklaşık 5 mSS aşağıda olmalıdır.
Formül: $P0 = P3 \times 0,9 = 40 \times 0,9 = 36 \text{ mSS}$

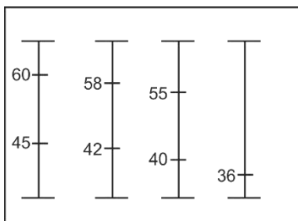
TEK Pompalı Hidrofor Basınç Aralığı



ÇİFT Pompalı Hidrofor Basınç Aralığı



ÜÇ Pompalı Hidrofor Basınç Aralığı



P1 Birinci Pompa
P2 İkinci Pompa
P3 Üçüncü Pompa
P0 Tank Havası

Basınç Şalteri Ayarı;

1. Uygun görülen üst basıncı (durdurma basıncını) manometre üzerinde okuyuncaya kadar durdurma basıncı ayar vidasını (P), (+) veya (-) yönde çeviriniz.
2. Sistem, basınç şalterinin ayarlandığı üst basınca ulaştığında basınç şalterinin mandalı yukarı kalkacak ve panoya giden elektrik bağlantısını kesecektir.
3. Çalıştırma basıncını ayarlamak için ise yine manometreden sisteminize uygun fark basıncını (differansiyel) okuyuncaya kadar bekleyiniz.
4. Fark basıncını manometreden okuduğunuz anda şekildeki çalıştırma basıncı ayar vidasını (P), (+) veya (-) yönde sisteminiz çalışıncaya kadar çeviriniz.
5. Sisteminizin durdurma basıncına ulaştığında durduğunu ve çalıştırma basıncına ulaştığında ise çalıştığını mutlaka kontrol ediniz.
6. Bu işlemi istediğiniz çalıştırma ve durdurma basıncını manometreden okuyuncaya kadar tekrarlayınız.

8- İLK DEVREYE ALMA

Yetkili Servis Çağırmadan Önce;

- Mekanik ve Elektrik montajlarını yaptırınız.
- Enerji kablosunun ucunun besleme (dağıtım) panosuna bağlı olduğundan emin olunuz.
- Enerji kablosunun ucunun kumanda panosuna bağlı olduğundan emin olunuz.
- Kumanda panosuna enerji geldiğinden emin olunuz.
- Sıvı seviye elektrotlarını veya seviye flatörünü su deposuna bağlatınız.
- Su deposunu doldurunuz.

Devreye alma öncesi hidroforun tüm koruyucu ekipmanların yerine takılı olup olmadığını kontrol ediniz.

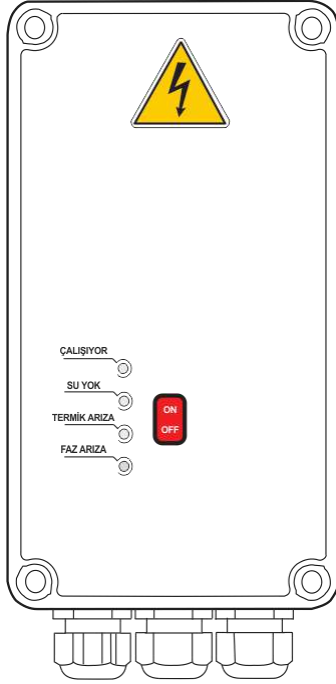
DİKKAT Devreye alma işlemi, ASİL POMPA Yetkili Servisi tarafından yapılmalıdır. Yetkili servis tarafından devreye alınmayan hidroforların garantisi geçersizdir.

DİKKAT Pompayı asla susuz çalıştırmayınız!

Hidroforun taşınması, kullanma kılavuzuna uygun kurulumu, enerji hattının çekilmesi ve kumanda panosuna bağlanması, seviye elektrotlarının veya seviye flatörünün kablosunun çekilmesi ve depoya bağlanması tamamen kullanıcıya aittir.

- Şebeke değerlerini kontrol et ve etiket değerleriyle karşılaştırınız.
- Topraklama sistemini kontrol et.
- Emiş hattı vanalarını açınız.
- Emiş hattını doldurup pompaların havasını alınız.
- Kumanda panosundaki kablo bağlantılarını kontrol et ve bütün kabloların doğru bağlı olup olmadığına bakınız.
- Ön gaz basıncını kontrol et, gerekiyorsa etiket değerine göre ayarlayınız.
- Basma hattı kesici vanasını kapalı konumda tutunuz.
- Pompaların sıkışık olup olmadığını kontrol ediniz. Gerekiyorsa motor mili veya soğutma fanından çevirerek sıkışıklığı gideriniz.
- Pompaları ayrı ayrı çalıştırarak motor soğutma fanının dönüş yönünü, dönme yönünü gösteren oku takip ederek karşılaştırınız.
- Koruma rölesi üzerindeki ikaz ışıklarını kontrol ediniz.
- Dönüş yönünü otomatik konumda da kontrol ediniz.
- Basınç şalterinin ayarlarını kontrol et, gerekliyse yeniden ayarlayınız.
- Çok pompalı hidroforlarda sıralı çalışma fonksiyonunu kontrol ediniz.
- Pompa çalışmaya başladıktan 5 ile 10 dakika sonra havasını tekrar alınız.
- Pompalar durduktan sonra basma hattı kesici vanasını kademeli olarak açıp tesisatı doldurunuz.
- Hidroforun çalışması esnasında uygun olmayan ses ve titreşim olup olmadığını kontrol ediniz.
- Hidrofor bağlantı ve ek yerlerinin sızdırmazlığını kontrol edip gerekiyorsa sıkınız.

TEK POMPALI HİDROFOR KUMANDA PANOSU



Pano üzerindeki Faz Arıza lambası yanıyorsa;

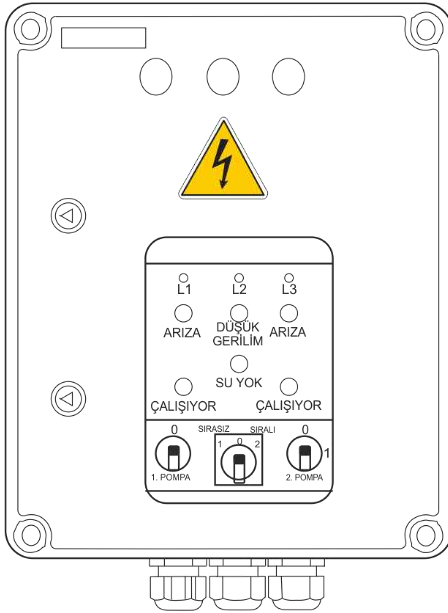
- RST fazları ters girilmiş olabilir. Girişten iki fazın yerlerini değiştirin.
- Voltaj ölçerek gerilim kontrolünü yapın. Min 360 V olmalıdır.
- Tüm kontroller yapıldı faz hatası ikaz ışığı yine yanıyor ise; rölenin arızalı olduğunu düşünüp, arızanın giderilmesine çalışınız.

Su Yok ikaz ışığı yanıyor ise;

- Su deposunda su bitmiş olabilir kontrol edin.
- Şamandıra kablolarını ve şamandıranızı kontrol edin.
- Şamandıranızı dışarıya çıkartıp, dışarıda test edin.
- Tüm kontroller yapıldı su yok ikaz ışığı yine yanıyor ise; şamandıranın arızalı olduğunu düşünüp, arızanın giderilmesine çalışınız

Her şey normal ise açma anahtarına basarak hidroforunuzu çalışır duruma getirebilirsiniz. Sistem basıncı, hidroforunuzun basınç şalterinin alt çalışma ayarı Alt dan daha düşük bir değere geldiğinde pompa otomatik olarak devreye girecektir ve basınç şalterinin Ayarlanan Üst değerine gelene kadar çalışacaktır.

İKİ VEYA DAHA FAZLA POMPALI HİDROFOR KUMANDA PANOSU



Paneldeki "DÜŞÜK VOLTAJ" ışığı yanıyor ise;

Voltajı ölçerek gerilim kontrolü yapın.

Panelde Arıza Lambası Yanmıyorsa ve Motor Çalışmıyorsa;

Kumanda Panosu İçerisinde Yer Alan Faz Sıralama Lambası Yanıp yanmadığını kontrol ediniz. RST fazları ters gidilmiş olabilir, ana girişten fazların ikisinin yerlerini değiştiriniz.

Paneldeki "SU YOK" ışığı yanıyor ise;

Depoda su olmayabilir, kontrol ediniz. Elektrod kablolarını kontrol ediniz. Üç adet elektrodu dışarıya çıkartıp, su dolu bir kapta test ediniz.

Basınç Düşmesine Rağmen Pompa Çalışmıyorsa;

Basınç şalteri kablolarını kontrol ediniz.

Her şey normal ise açma anahtarına basarak hidroforunuzu çalışır duruma getirebilirsiniz. Sistem basıncı, hidroforunuzun basınç şalterinin alt çalışma ayarı Alt dan daha düşük bir değere geldiğinde pompa otomatik olarak devreye girecektir ve basınç şalterinin Ayarlanan Üst değerine gelene kadar çalışacaktır.

9- BAKIM



Bakım ve tamir işlemleri yapmadan önce mutlaka elektrik besleme kablolarının bağlantısını çıkarınız. Çalışma esnasında bağlantı yapılmayacağından emin olunuz. Bakım ve tamir işlemlerine başlamadan önce gerekli tüm güvenlik önlemlerini alınız. Güvenlik bariyerlerini, uyarı ve işaretlerini yerleştiriniz.

Periyodik Bakım Anlaşması yaparak, yetkili servislerimizce düzenli aralıklarla yapılacak kontrol ve bakımlar sayesinde; hidrofor grubundan ekonomik ve güvenli bir hizmet alabilirsiniz.

Yağlama;

7,5 kW' a kadar olan standart motorlarda bakım gerektirmeyen yataklar kullanılmaktadır. Yağ gresörlüğü olan pompalar 2000 saat çalışmadan sonra yağlanması gerekir. Eğer pompa yüksek sıcaklık, titreşim vb. anormal koşullarda çalıştırılıyorsa daha sık yağlanmalıdır.

Uzun Süreli Çalıştırılmayan Pompanın Bakımı;

Salmastranın yapışmaması için mili her üç ayda bir çeviriniz. Pompayı donma riskine karşı koruyunuz.

1. Bütün pompa vanalarını kapatınız.
2. Her bir pompayı ve/veya sistemi boşaltınız.
3. Pompanın tüm bağlantılarını sökünüz.
4. Su doldurma ve hava alma tapasını çıkartınız.

Hidroforlarda Çek-valf Değişimi;

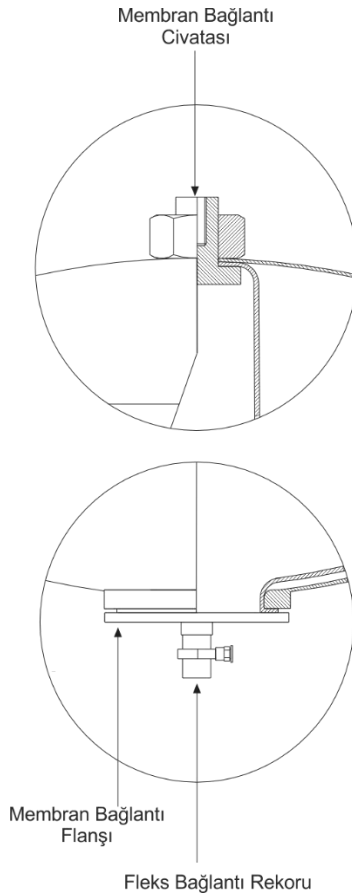
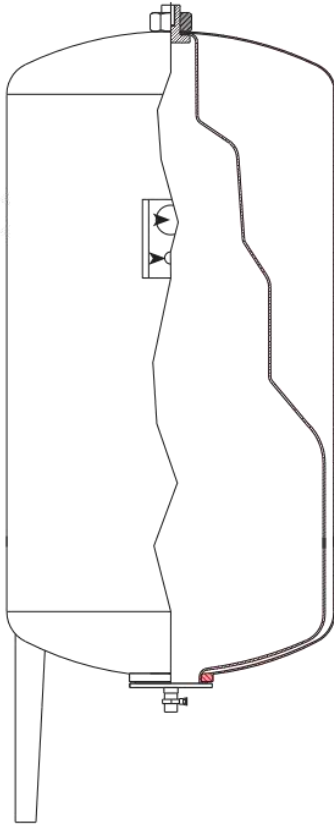
Hidrofor üzerindeki çekvalf'in değişimi için aşağıdaki işlem sırası takip edilmelidir.

1. Hidrofor sisteminin enerjisini kesiniz.
2. Hatta bulunan basıncı sıfırlayınız.
3. Hidrofor sisteminin giriş ve çıkışındaki vanaları kapatınız.
4. Uygun anahtarla çek valfi değişecek pompayı kollektör üzerinden ayırınız.
5. Çekvalfi sökmeden önce kollektör borusu ile arasındaki mesafeyi ölçünüz.
6. Çekvalfi uygun ölçüde boru anahtarı ile kollektörden ayırınız.
7. Boru üzerindeki dişleri temizleyin ve uygun bir sızdırmazlık malzemesiyle dişleri kaplayınız.
8. Yeni çek valfi elinizle boru dişi üzerine bir iki diş tutturunuz.
9. Çekvalfi uygun ölçüde boru anahtarı ile kollektöre daha önce ölçtüğünüz mesafeye kadar sıkınız.
10. Flanş ve rekor bağlantı contalarını yenileyiniz.
11. Pompayı tekrar yerine monte ediniz.

Genleşme Tankı Membranı'nın Değişimi;



Genleşme tankının havası tamamen boşalmadan kesinlikle alt flanşını sökmeyiniz.



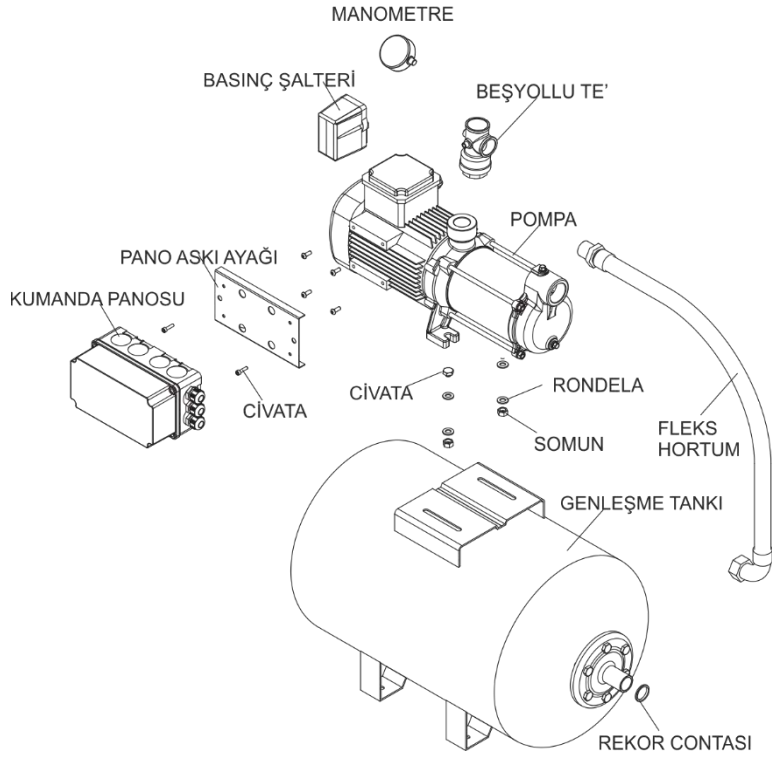
1. Hidrofor sisteminin enerjisini kesiniz.
2. Hatta bulunan basıncı sıfırlayınız.
3. Hidrofor sisteminin giriş ve çıkışındaki vanaları kapatınız.
4. Genleşme tankını hidrofor sisteminden, tankın alt bölümündeki rekorundan ayırınız.
5. Tank içerisindeki basınçlı havayı siboptan boşaltınız.
6. Tank içerisinde basınçlı hava kalmadığından emin olunuz.
7. Tankın altındaki flanşın cıvatalarını gevşetiniz (bu işlem sırasında eğer tankınızın membranı patlamış ise bir miktar su gelebilir.)
8. Flanşın cıvatalarını tamamen çıkarıp, flanş kapağını tanktan ayırınız ve temizleyiniz.
9. Tankın üzerindeki membran bağlantı somununu sökünüz.
10. Tankın içerisindeki membranı, alt flanşı söktüğünüz yerden çekerek çıkartınız.
11. Membran içerisindeki membran sabitleme cıvatasını membran içerisinden çıkarınız ve temizleyiniz.
12. Tankın iç yüzeyini temizleyiniz. Gerekliyse tankın içini su ile yıkayıp yüzeydeki pas ve biriken tortuları kazıyınız.
13. Yeni membranın içine membran sabitleme cıvatasını takınız.
14. Membran sabitleme somununu kılavuza geçiriniz.
15. Tankın üstündeki membran sabitleme cıvatasını söktüğünüz yerdeki delikten tankın içine kılavuzu salın ve alt flanştan çıkarınız.
16. Kılavuzun ucunu membran sabitleme cıvatasına bağlayın ve yavaşça yukarıdan çekerek boşluğunu alınız.
17. Membranı eksenin de katlayarak yavaşça alt flanştan yukarı doğru itiniz ve tekrar kılavuzun boşluğunu alınız.
18. Bu işlemi membran tankın içine tamamen girene kadar tekrarlayınız.
19. Membran tankın içine girdikten sonra tankın üzerinden kılavuzu tamamen yukarı çekip tankın dışına çıkan membran bağlantı cıvatasına somunu sıkınız.
20. Membranın içini eliniz yardımıyla açarak eski formunu almasını sağlayınız.
21. Membranın boğazını alt flanşa yerleştiriniz.
22. Alt flanş kapağını kapatıp cıvatalarını karşılıklı olarak sıkınız.
23. Alt flanş kapağı cıvatalarını ve üstteki membran bağlantı somununu kontrol ediniz.
24. Tankın havasını boşalttığınızda sibopdan bir kompresör yardımıyla havasını tamamlayınız.

ÖRNEK: 4-6 bar arası çalışan bir hidroforun tankının havası $4 \times 0,9 = 3,6$ bar olmalıdır.

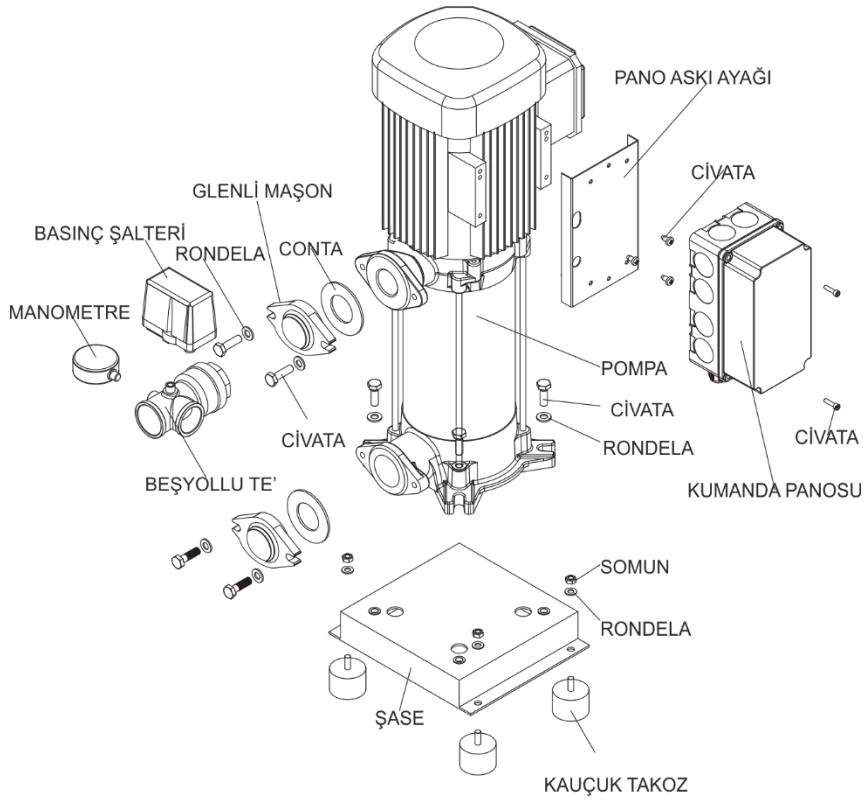
25. Tank üzerinde kaçak olup olmadığını kontrol edin. Varsa kaçağı gideriniz.
26. Tankı hidrofora monte ediniz.
27. Emiş ve çıkış vanalarını açacak hidroforu devreye alınız.

10-PARÇA LİSTESİ

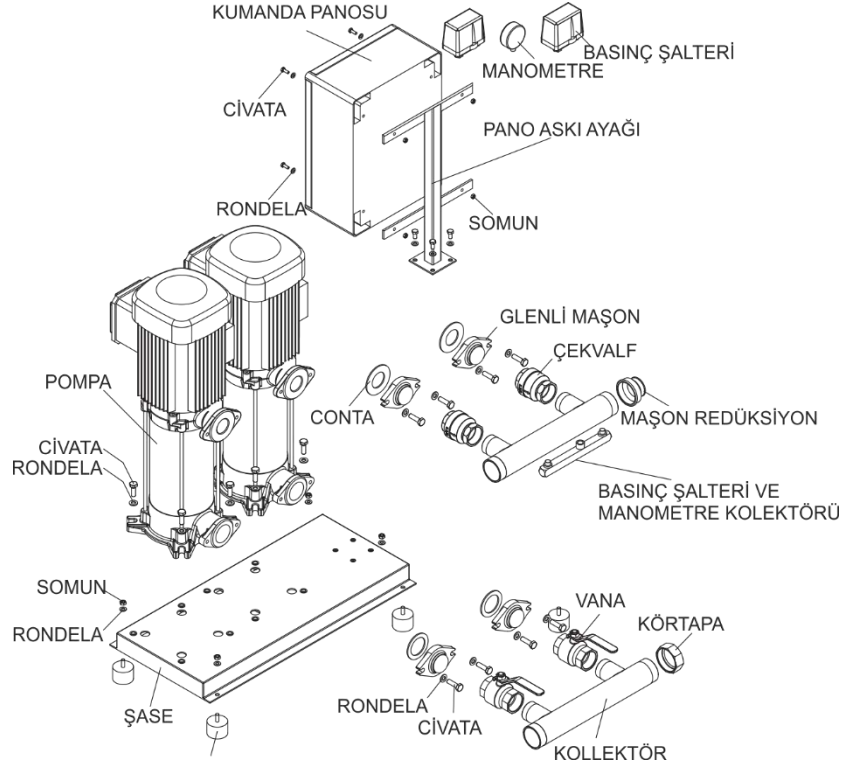
TEK POMPALI YATAK MİLLİ ÇOK KADEMELİ PAKET HİDROFOR POMPASI



TEK POMPALI DÜŞEY MİLLİ ÇOK KADEMELİ PAKET HİDROFOR POMPASI



ÇİFT POMPALI DÜŞEY MİLLİ ÇOK KADEMELİ PAKET HİDROFOR POMPASI



11-GÜRÜLTÜ DEĞERLERİ

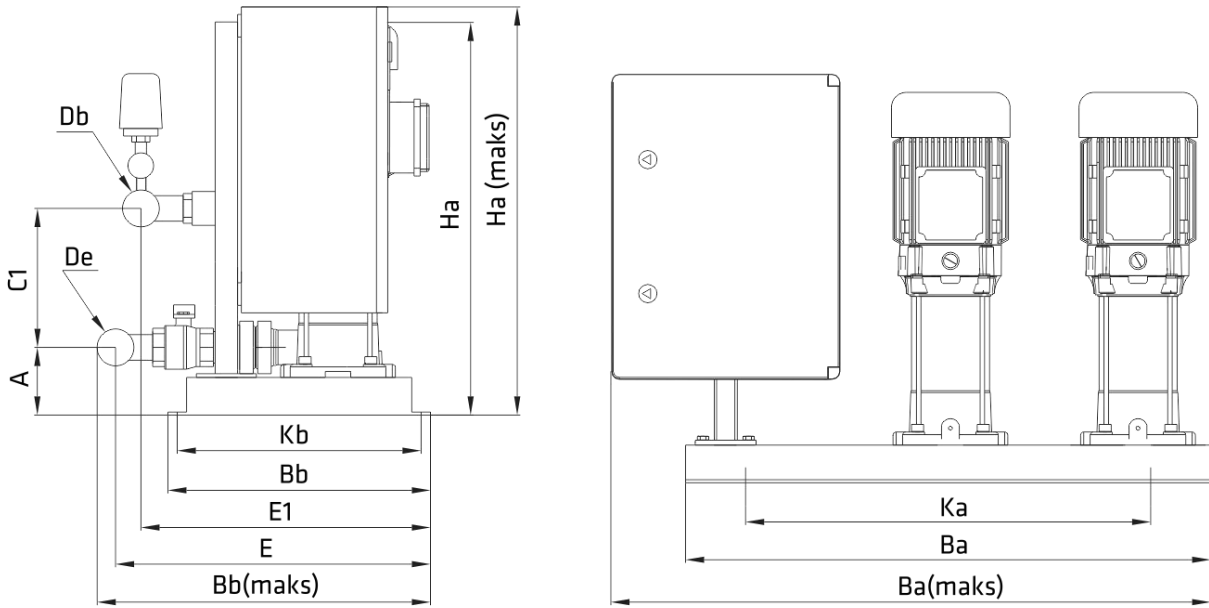
MOTOR GÜCÜ kW	Ses Basınç Düzeyi (dBA) Pompa ile Motor 2900d/dk
0,55	64
0,75	66
1,1	66
1,5	68
2,2	69
3	70
4	71
5,5	73
7,5	74
11	76
15	77
18,5	79

Ses koruma perdesi yok iken, sesi yansıtan yüzeyin üzerindeki serbest sahada, pompadan 1metre uzaklıkta ölçülen değerlerdir.

12-ARIZALAR VE ÇÖZÜMLERİ

ARIZA	MUHETEMEL NEDEN	ÇÖZÜM
Pompanın mili üzerinde sızıntı var. Verici gövdeden ya da kademe aralarından pompa ayağına doğru akışkan sızıntısı var.	Pompanın mili üzerinde sızıntı var. Verici gövdeden ya da kademe aralarından pompa ayağına doğru akışkan sızıntısı var.	Sürtünen yüzeyleri değiştirin ve pompayı kirlenmeye karşı kontrol ediniz.
	Yeni pompa için: Sızdırmazlık elemanı yüzeye yapışmış	Çalışma sırasında basma hattı vanasını hızlı bir şekilde kapatıp açınız.
	Sızdırmazlık elemanı yanlış monte edilmiş olabilir.	Mili doğru monte ediniz. Yağlayıcı olarak su ve sabun kullanınız.
	Elastomerler akışkan tarafından etkilenmiş.	Sızdırmazlık elemanı için uygun bir kauçuk bileşik kullanınız.
	Basınç çok fazla	Doğru bir salmastra kullanın.
	Mil aşınmış.	Mili değiştiriniz.
	Pompa kuru çalıştırılmış.	Salmastrayı değiştirin
	O-ringler yıpranmıştır. Ya da pompa kılıfı oturmamıştır	O-ring'leri değiştirin Sızdırmazlığı yüksek bir O-ring ile değiştiriniz.
Pompada aşırı ses ve titreşim var	Pompa ayağı tesisat yükünden dolayı oval olmuştur.	Tesisat yükünü kontrol edin. Bağlantı yerlerine destek yapın ve pompa ayağını güçlendiriniz.
	Hidrolik montajda hata.	Kitapçıkta belirtildiği üzere montajı tekrar yapınız.
	Pompada akışkan yok.	Pompaya su doldurun ve havasını alın.
	Pompa işinde akışkan yok.	Emiş hattında blokaj olup olmadığını kontrol ediniz.
	Yatak veya motor hasarı var.	Problemlili yatakları değiştirin.
	Mevcut NPSH değeri düşüktür. (kavitasyon)	Emiş durumunu iyileştirin. Gerekirse tadilat yapınız.
	Pompa çalışma değerleri dışında çalışıyor.	Başka bir pompa seçin ya da mevcut pompanın çalışma değerini tekrar etkin ediniz.
	Pompa iç aksamında hata veya blokaj	Pompa yetkili serviste incelenmelidir.
Pompa çalışmamaktadır.	Pompa düz olmayan bir zemine oturtulmuştur.	Zemini düzeltiniz.
	Terminal uçlarında gerilim yoktur.	Güç beslemesini kontrol ediniz. Motor koruma rölesini kontrol ediniz.
Motor çalışıyor fakat pompa su basmıyor.	Termik koruma switchi açmıştır.	Motor termik korumasını resetleyiniz. Problem sıklıkla yaşıyorsa yetkili servise başvurunuz.
	Pompa mili kırılmış.	Yetkili servise başvurunuz.
	Emme veya basma vanası kapalıdır.	Vanaları açınız.
	Pompa içerisinde hava var.	Pompanın havasını alınız.
	Emiş basıncı yetersizdir.	Emiş basıncını arttırınız.
	Pompa dönüş yönü yanlıştır.	Üç fazdan L1 ve L2 fazlarının yerini değiştiriniz.
	Emiş kısmı havası alınmamıştır	Emiş kısmı havasını alınız.
	Emiş hattında hava kabarcığı vardır.	Emme borusunu pompa emiş ağzından aşağıya indiriniz.
	Emiş hattındaki sızıntı yüzünden pompa hava emmektedir.	Hattaki sızıntıyı tamir ediniz.
	Çok az su tüketimi nedeniyle pompa içinde hava kalıyor.	Su tüketimini artırın veya ufak pompa kullanınız.
	Emiş hattı çapı düşüktür.	Emiş hattı çapını arttırınız.
	Dip klapesi tıkanmıştır.	Dip klapesini temizleyiniz.
	Fan veya difüzörler tıkanmıştır	Pompanın iç aksamını Temizleyiniz.

13-ÖLÇÜLER



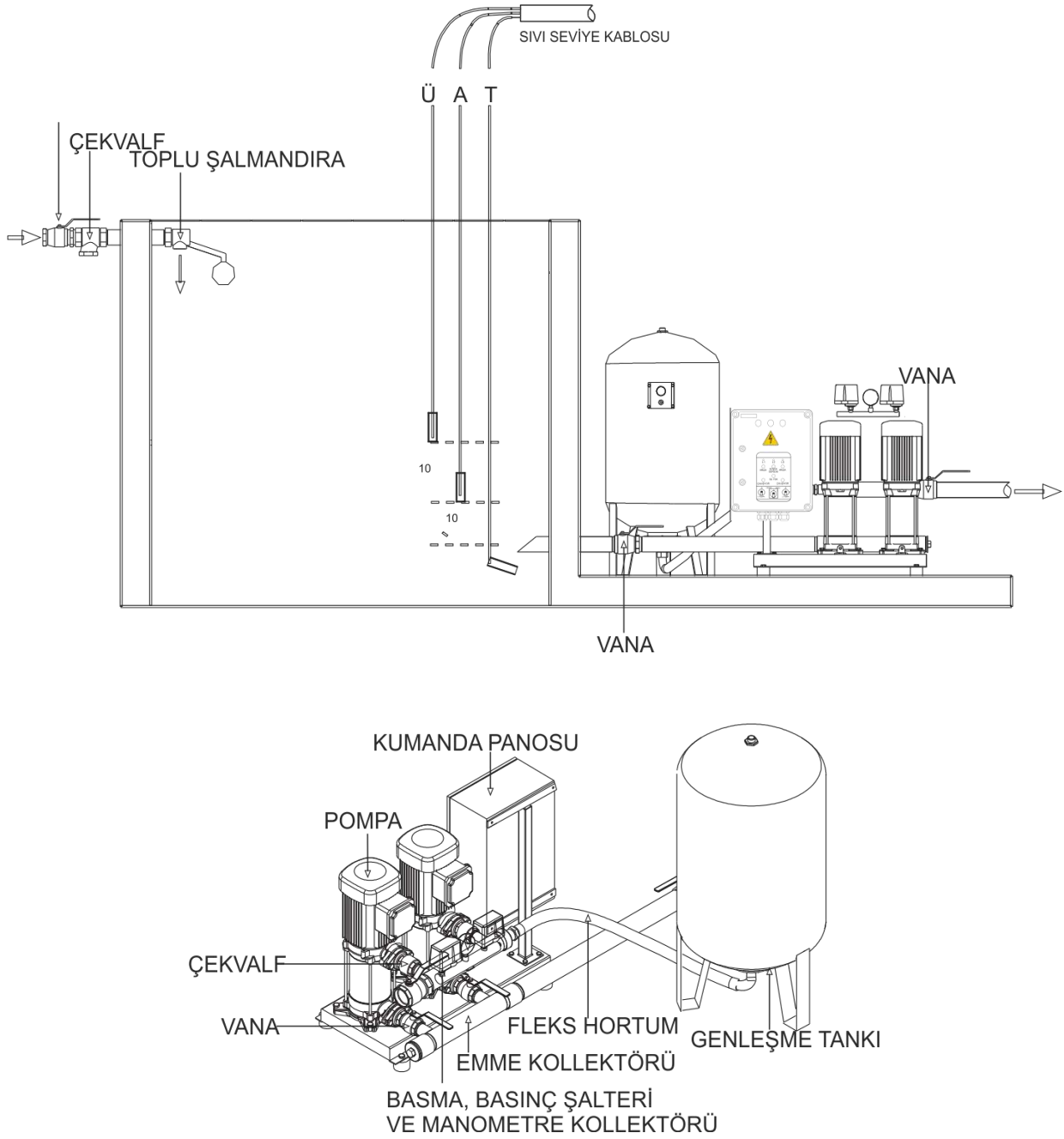
POMPA TİPİ	De	Db	Ba	Bb	Ba(maks)	Bb(maks)	Ha	Ha(maks)	Ka	Kb	E	E1	A	C1	KG
1xASP 80/8	1 1/4	1 1/4	240	230	360	335	583	583	220	180	-	-	85	250	27
1xASP 80/10	1 1/4	1 1/4	240	230	360	335	627	627	220	180	-	-	85	294	29
2xASP 80/8	1 1/4	1 1/4	700	350	825	445	588	753	630	320	420	390	85	250	67
2xASP 80/10	1 1/4	1 1/4	700	350	825	445	632	753	630	320	420	390	85	294	71
3xASP 80/8	1 1/2	1 1/2	950	350	1085	460	588	810	880	320	430	400	90	250	99
3xASP 80/10	1 1/2	1 1/2	950	350	1085	460	632	810	880	320	430	400	90	294	105

POMPA TİPİ	De	Db	Ba	Bb	Ba(maks)	Bb(maks)	Ha	Ha(maks)	Ka	Kb	E	E1	A	C1	KG
1xASP 90/4	1 1/4	1 1/4	245	230	360	354	544	544	225	180	-	-	85	188	32,5
1xASP 90/6	1 1/4	1 1/4	245	230	360	354	600	600	225	180	-	-	85	244	35,5
1xASP 90/8	1 1/4	1 1/4	245	230	360	354	656	656	225	180	-	-	85	300	38
2xASP 90/4	1 1/2	1 1/2	700	350	822	460	550	753	630	320	400	432	90	188	76
2xASP 90/6	1 1/2	1 1/2	700	350	822	460	606	753	630	320	400	432	90	244	82
2xASP 90/8	1 1/2	1 1/2	700	350	822	460	662	753	630	320	400	432	90	300	87
3xASP 90/4	2	2	950	350	1085	485	550	810	880	320	430	386	90	188	100
3xASP 90/6	2	2	950	350	1085	485	606	810	880	320	430	386	90	244	109
3xASP 90/8	2	2	950	350	1085	485	662	810	880	320	430	386	90	300	106

POMPA TİPİ	De	Db	Ba	Bb	Ba(maks)	Bb(maks)	Ha	Ha(maks)	Ka	Kb	E	E1	A	C1	KG
1xASP 100/3	1 1/2	1 1/2	275	230	410	415	580	580	252	180	-	-	95	186	44
1xASP 100/5	1 1/2	1 1/2	275	230	410	415	646	646	252	180	-	-	95	252	50
1xASP 100/7	1 1/2	1 1/2	275	230	410	415	712	712	252	180	-	-	95	318	52
2xASP 100/3	2	2	700	350	835	570	586	753	630	320	450	591	100	186	96
2xASP 100/5	2	2	700	350	835	570	652	753	630	320	450	591	100	252	110
2xASP 100/7	2	2	700	350	835	570	718	753	630	320	450	591	100	318	112
3xASP 100/3	2 1/2	2 1/2	950	350	1110	570	586	810	880	320	450	501	100	186	143
3xASP 100/5	2 1/2	2 1/2	950	350	1110	570	652	810	880	320	450	501	100	252	163
3xASP 100/7	2 1/2	2 1/2	950	350	1110	570	718	810	880	320	450	501	100	318	166

5- ÖRNEK HİDROFOR TESİSATLARI

Genel Montaj Şemaları



6- YETKİLİ SERVİSLER

ASIL POMPA yetkili servisler listesini web sitemiz olan www.asilpompa.com sayfasında yer alan servislerimiz sekmesinden ulaşabilirsiniz.

7- GARANTİ BELGESİ

Lütfen Garanti Belgesini Yetkili Servislerimize Onaylatınız ve Garanti Süresince Saklayınız.



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 masrafını, 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 arılanması,
- Tamiri için gereken azami sürenin aşılması,
- Tamirinin mümkün olmadığının, yetkili servis istasyonu, satıcı, üretici veya ithalatçı tarafından bir raporla belirlenmesi durumunda;
tüketici malın bedel iadesini, ayıp oranında bedel indirimini veya imkan 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 bildiri tarihinde, garanti süresi dışında ise malın yetkili servis istasyonuna teslim tarihinden itibaren başlar. Malın arızasının **10 iş günü** içerisinde giderilmemesi halinde, üretici veya ithalatçı; malın tamiri tamamlayıncaya kadar, benzer özelliklere sahip başka bir malı tüketicinin kullanımına tahsis etmek zorundadır. Malın garanti süresi içerisinde arılanması 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.

BU KISIM MÜŞTERİDE KALACAK VE GARANTİ SÜRESİ BOYUNCA
MÜŞTERİ TARAFINDAN MUHAFAZA EDİLMELİDİR.



PUL

Ünvanı : ASİL YILDIZ SU TEKNOLOJİLERİ
Adres : MİM. MAK. İNŞ. ELK. NAK. SAN. TİC. ve LTD. ŞTİ.
CİHANGİR MH. PETROL OFİSİ CD. NO: 8/1
34310 AVCILAR/İSTANBUL
Telefon : +90 212 215 27 45

ÖNEMLİ UYARI: Garanti Kağıdı Düzenlendiği Tarihten itibaren En Fazla 5 (beş) İş Günü İçerisinde İmalatçı Firmaya Son Satıcı Firmanın Faturası İle Birlikte Fax, E-mail Yada Posta Yolu İle Gönderip Garanti Süresini Başlatmanız Gerekmemektedir. Aksi Durumda Ürünün Garanti Süresi Başmamakla Birlikte Ürün Tamamen Garanti Kapsamı Dışında Kalmaktadır.

TSEK



İMALATÇI VEYA İTHALATÇI FİRMANIN;

Ünvanı : ASİL YILDIZ SU TEKNOLOJİLERİ
MİM. MAK. İNŞ. ELK. NAK. SAN. TİC. ve LTD. ŞTİ.
Adres : CİHANGİR MAH. PETROL OFİSİ CAD. NO: 8/1
34310 AVCILAR/İSTANBUL
Telefon : +90 212 215 27 45

FİRMA YETKİLİSİNİN;

Kaşe İmza :

**MALIN;**

Cinsi : Pompa/Hidrofor
Markası : ASİL POMP
Modeli :
Bandrol ve :
Seri No :
Azami Tamir : 20 (yirmi) İş Günü
Süresi :
Garanti Süresi : 24 Ay (2 Yıl)

SATICI FİRMANIN;

Ünvanı :
Adresi :
Tel-Fax :
E-Posta :
Fatura Tarihi :
Fatura No :
Teslim Tarihi :
Teslim Yeri :
Kaşe İmzası :

ÖNEMLİ UYARI: Garanti Kağıdı Düzenlendiği Tarihten itibaren En Fazla 5 (beş) İş Günü İçerisinde İmalatçı Firmaya Son Satıcı Firmanın Faturası İle Birlikte Fax, E-mail Yada Posta Yolu İle Gönderip Garanti Süresini Başlatmanız Gereklemektedir. Aksi Durumda Ürünün Garanti Süresi Başmamakla Birlikte Ürün Tamamen Garanti Kapsamı Dışında Kalmaktadır.



İMALATÇI VEYA İTHALATÇI FİRMANIN;

Ünvanı : ASİL YILDIZ SU TEKNOLOJİLERİ
MİM. MAK. İNŞ. ELK. NAK. SAN. TİC. ve LTD. ŞTİ.
Adres : CİHANGİR MAH. PETROL OFİSİ CAD. NO: 8/1
34310 AVCILAR/İSTANBUL
Telefon : +90 212 215 27 45

FİRMA YETKİLİSİNİN;

Kaşe İmza :

**MALIN;**

Cinsi : Pompa/Hidrofor
Markası : ASİL POMP
Modeli :
Bandrol ve :
Seri No :
Azami Tamir : 20 (yirmi) İş Günü
Süresi :
Garanti Süresi : 24 Ay (2 Yıl)

SATICI FİRMANIN;

Ünvanı :
Adresi :
Tel-Fax :
E-Posta :
Fatura Tarihi :
Fatura No :
Teslim Tarihi :
Teslim Yeri :
Kaşe İmzası :
.....

BU KISIM MÜŞTERİDE KALACAK VE GARANTİ SÜRESİ BOYUNCA
MÜŞTERİ TARAFINDAN MUHAFAZA EDİLMELİDİR.





Tel: 0 212 215 27 45

CİHANGİR MAHALLESİ PETROL OFİSİ CADDESİ NO: 8/1
34310 AVCILAR/İSTANBUL
info@asilyildiz.com – www.asilyildiz.com

