

Bader Motor Technology'nin su pompası, su basıncını ve akışını artırarak, suyun sürekli ve güvenilir bir şekilde sağlanmasını sağlar. Bu teknoloji, düşük veya düzensiz su basıncı olan yerlerde özellikle faydalıdır. Enerji tasarruflu motor sistemi sayesinde, işletme maliyetlerini düşürürken yüksek performans sunar. Kompakt tasarımı sayesinde mevcut su sistemlerine kolayca entegre edilebilir. Bu su pompası, su basıncını sabit tutarak cihazların verimliliğini artırır ve kullanıcı konforunu sağlar.



KULLANIM SUYU HİDROFORU

BAKIM/MONTAJ
KULLANIM KILAVUZU



İçindekiler

1	TEMEL BİLGİLER	3
1.1	CVB Serisi Hidroforlar	3
1.2	Kullanım Alanları	3
1.3	Kullanılmaması Gereken Yerler	3
1.4	Kullanım Ömrü	3
2	KULLANIM TALİMATLARI	3
2.1	Uyarılar	3
2.2	Genel Talimatlar	3
2.3	İşletme ve Bakım Talimatı	3
3	TAŞIMA/MONTAJ/DEPOLAMA	4
3.1	Taşıma	4
3.1.1	Uyarılar	4
3.1.2	Kaldırma ve Sevkiyat	5
3.2	Kurulum/Montaj	5
3.3	Hidrofor Tesisat Şeması	5
3.3.1	Yer Seçimi	6
3.3.2	Su Emiş Tesisatı	6
3.3.3	Flatör Seviye Şalterinin Montajı	6
3.3.4	Basınç Şartel Ayarı	7
3.3.5	Elektrik Bağlantısı	7
3.3.6	Devreye Alma	7
3.4	Depolama	7
4	KONTROL PANOSU KULLANIMI	8
4.1	Tekli ve Çoklu Hidrofor Panoları	8
4.1.1	Tekli Pompa Kontrol Paneli Dış Görünüşü	8

KK.01/00/

4.1.2	Tekli Pompa Kontrol Paneli İç Görünüşü	8
4.1.3	Tekli Pompa Hidrofor Çalıştırma Ayarları	8
4.1.4	Tekli Hidrofor Pompa Bağlantı Şeması	9
4.1.5	Çift Pompa Kontrol Paneli Dış Görünüşü	9
4.1.6	Çift Pompa Kontrol Paneli İç Görünüşü	10
4.1.7	Çift Pompa Bağlantı Şeması	10
4.1.8	Hidrofor Çalıştırma Ayarları	10
4.1.9	Hata Kodları	11
5	MUHTEMEL ARIZALAR ve ÇÖZÜMLERİ	11
6	BAKIM ve ONARIM	11
6.1	Bakım Talimatları	11
6.1.1	Kullanıcı Tarafından Yapılması Önerilen Aylık Bakımlar	11
6.1.2	Servis Çağırılmadan Önce	12
7	SERVİS	12
8	YEDEK PARÇA TEMİNİ	12
9	GARANTİ	12
9.1	Garanti Şartları	12
9.1	Garanti Dışı Kalan Durumlar	13
9.2	Arızalı Ürünlerde İzlenecek Yol	13
10	YETKİLİ SATICILAR	13
11	İLETİŞİM	13
12	SERTİFİKALAR	14

KK.01 /00/

1 TEMEL BİLGİLER

1.1 CVB Serisi Hidroforlar

CVB Serisi Hidroforlar; suyun bir noktadan başka bir noktaya basınçlandırılarak taşınmasında, şehir şebeke su basıncının yetersiz kaldığı durumlarda basıncı yükseltmede kullanılan sistemlerdir.

CVB serisi hidroforlar; ortak bir şase üzerinde montajı yapılan 1, 2 ve 3 pompalı olarak imal edilip isteğe bağlı olarak daha fazla pompalı olarak imal edilebilen, emme hattında vana, basma hattında çekvalf elektrik panosu ünitesi, sıvı seviye ölçer (flatör) bulunan sistemlerdir.

1.2 Kullanım Alanları

Hidroforlar; konut ve ticari binalarda, hastane ve okullarda, otel ve tatil köylerinde, su arıtma sistemlerinde, genel basınçlı su temininde ve endüstriyel uygulamalarda suyun yeterli basınç ve miktarda kullanılmasını sağlayan cihazlardır.

1.3 Kullanılmaması Gereken Yerler

Aşındırıcı (abrasif) ihtiva eden sıvılar, katı ve lifli nesnelere ihtiva eden sıvılar, parlayıcı ve patlayıcı sıvılar için CVB Serisi hidrofor pompaların kullanılması kesinlikle uygun değildir; şartlara uyulmadığı takdirde olabilecek olumsuzluklardan firmamız sorumlu tutulamaz ve oluşabilecek herhangi bir arıza durumunda pompa garanti kapsamı dışında kalır.

1.4 Kullanım Ömrü

Ürünün, T.C. Ticaret Bakanlığı "Satış Sonrası Hizmetler Yönetmeliği" hakkındaki tebliğinde yayınlandığı şekilde kullanım ömrü **10** yıldır.

KK.01 /22.12.2021/00/

2 KULLANIM TALİMATLARI

2.1 Uyarılar

Ürünü kurmaya başlamadan önce lütfen bu kılavuzu dikkatle okuyun. Ürünün kullanımı ve çalışması TSE güvenlik standartlarına uygun olmalıdır. Bunun için gerekli işlemler titizlikle ve ustalıkla yapılmalıdır. Devreye alma ve montaj maddelerine dikkat ediniz. Bütün güvenlik, bakım ve emniyet talimatlarına uyunuz. Garanti şartlarını dikkatlice okuyunuz. İhtiyacınıza uygun özelliklerde pompa tipini seçmeye özen gösteriniz ve muhakkak teknik birimimize danışınız.

2.2 Genel Talimatlar

Bu kullanma kılavuzunun amacı kullanıcılara Hidroforların montajı, bakımı ve muhtemel arızaları ile ilgili bilgi vermek; taşıma, depolama ve garanti şartlarını açıklamaktır.



Hidroforların 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.

2.3 İşletme ve Bakım Talimatı

- ❖ Hidrofor dış etkilere maruz kalmayacak şekilde korunaklı bir mahale, rezerv su deposunun hemen yakınına monte edilmelidir.
- ❖ Hidrofor donma ve patlama tehlikesi olmayan bir yere kurulmalıdır.
- ❖ Hidrofor dairesi kapalı, rutubetsiz ve havalanabilir bir durumda yapılmalıdır.
- ❖ Hidrofor mutlaka rezerv su deposundan emiş yapılmalıdır, **doğrudan şehir şebekesine emiş bağlantısı kesinlikle yapılmamalıdır.**
- ❖ Emiş hattı borusu uygun çapta mümkün olduğunca düz ve kısa olmalı, emiş hattında fazla bağlantı parçası kullanılmaktan kaçınılmalıdır.

KK.01 /22.12.2021/00/

- ❖ Hidrofor emişi su deposuna bir vana ile bağlanmalı, **bütün bağlantılar kesinlikle sızdırmaz olmalıdır**. Hidrofor kuyudan ya da sarnıçtan emiş yapıyorsa, her pompa için ayrı emiş borusu, ucunda emiş borusu çapından bir büyük dip klapesi kullanılmalıdır.
- ❖ Hidroforu söküp takabilmek için giriş ve çıkış kısmına birer vana takılması gereklidir.
- ❖ Depo dolum borusuna pislik tutucu filtre konulmalıdır.
- ❖ Depo ve emiş hattı her türlü tıkaçıcı yabancı maddelerden temizlenmelidir.
- ❖ Depo, pompadan daha yüksek olacak şekilde suyla doldurulmalıdır.
- ❖ Pompaların üzerindeki Şekil 2.1’de gösterilen hava alma vidası gevşetilerek, emiş vanaları tamamen açılmalıdır. Depodaki suyun kendi ağırlığı ile pompaları doldurması ve suyun hava alma vidasından taşmasından sonra emiş hattının ve pompaların havası alınmış olacaktır. Bu suyun depodan akış basıncı ile gerçekleşmiyorsa pompalar dışarıdan suyla doldurulmalı ve vidalar kapatılmalıdır.



Şekil 2.1 Pompa hava alma vidası

- ❖ Pompaları kumanda eden anahtarlar manuel konumda iken kısa süreli ve test amaçlı açılmalı ve kapatılmalıdır. Pompaların dönüş yönü, pompaların üzerinde bulunan ok işaretine göre kontrol edilmelidir. Motorun ok işareti yönünde döndüğünden emin olunmalıdır. (Şekil 2.2)



Şekil 2.3 Pompa dönüş yönleri

KK.01 /22.12.2021/00/

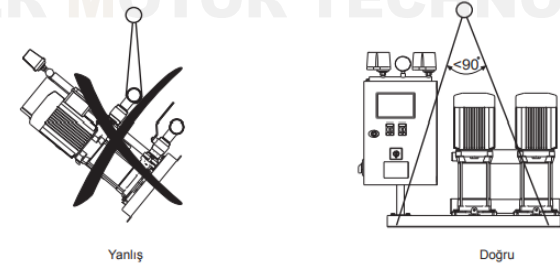
- ❖ Motorlar ters yönde dönüyorsa, sigorta üzerindeki **herhangi iki fazın yönünü değiştirilerek pompanın dönüş yönü düzeltilmelidir**.
- ❖ Basınç hattındaki vana yavaşça açılıp kapatılarak, hidroforun durma ve başlama basınçları kontrol edilmeli, gerekiyorsa basınç şalterlerindeki alt ve üst basınçlar yeniden ayarlanmalıdır.
- ❖ Pompayı çalıştırmadan önce pompanın havasının alındığından emin olun.
- ❖ Hidroforun elektriksel bağlantısı elektrik panosuna yapılmalıdır.
- ❖ Elektrik motoruna doğrudan enerji verilmemelidir.
- ❖ **Hidrofor panosuna yetkisiz personelin müdahale etmesi önlenmelidir.**

3 TAŞIMA/MONTAJ/DEPOLAMA

3.1 Taşıma

3.1.1 Uyarılar

- ❖ Herhangi bir kazaya sebebiyet vermemek için iş yerindeki **kurallara kesinlikle uyunuz**.
- ❖ Taşıma ve kurulum çalışmaları sırasında eldiven, çelik uçlu ayakkabı ve kask kullanınız.
- ❖ Hacmine, ağırlığına ve yapısına bağlı olarak tahta sandıkları, ambalajları, kolileri, paketleri veya kutuları indirmek için forklift, vinç veya kaldırma halatları kullanınız.
- ❖ Hidroforun nakliyesi sırasında hidroforda herhangi bir hasar olup olmadığını kontrol ediniz. Gerekirse en yakın bayimizi arayınız. **Motor kancalarını, emiş veya basma kolektörlerini taşıma aracı olarak kullanmayınız**. Cihazı yere dikkatli bir şekilde koymaya özen gösteriniz.(Şekil 3.1)



Şekil 3.1 Hidroforun taşınması

KK.01 /22.12.2021/00/

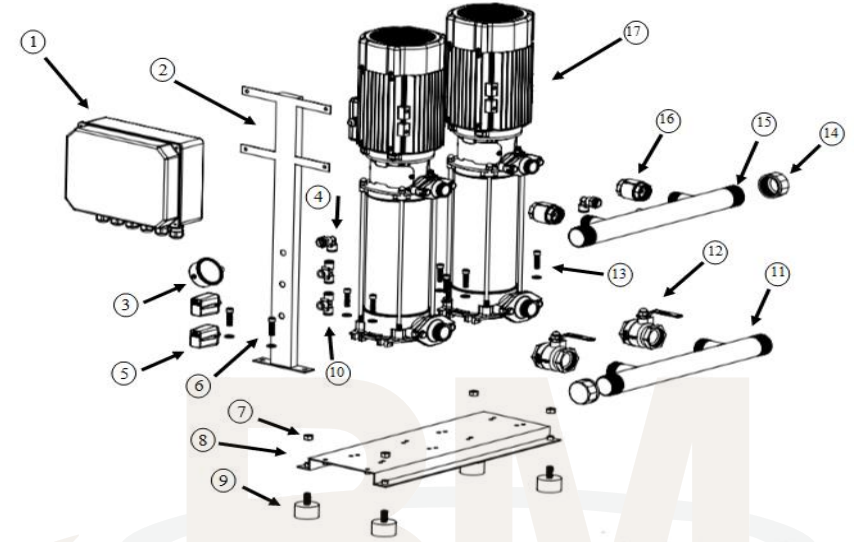
3.1.2 Kaldırma ve Sevkiyat

- ❖ Hidrofor uygun taşıma cihazı kullanılarak taşınmalıdır.
- ❖ Hidrofor grubu daima dikey olarak kaldırılmalı taşınmalıdır.
- ❖ Hidroforlar korunaklı olarak ambalajlanmış ve tahta paletler üzerine vida ile sabitlenmiş olarak taşınmalıdır.
- ❖ Büyük hidroforlar ambalajsız olduğundan sapan yardımıyla ana şaseden kaldırılarak taşınmalıdır.
- ❖ Kesinlikle kaldırılan yükün altında veya yanında durulmamalıdır.
- ❖ Yük gerekli süreden daha uzun süre kaldırılmış şekilde tutulmamalıdır.
- ❖ Kaldırma sırasında hızlandırma ve frenleme işlemleri kişiler için tehlike oluşturmayacak şekilde yapılmalıdır.

3.2 Kurulum/Montaj

Hidrofor cihazını kaldırırken ve hareket ettirirken sapan yardımı ile kaldırınız. Dış hava koşullarına ve donmaya karşı koruyunuz. Motorların fan kapağı deliklerinden soğutma için normal hava akışını engelleyici bir durum olmamalıdır. Hidrofor düz bir beton veya eşdeğer bir zemin üzerine beraberinde verilen 4 adet lastik takoz ile konulmalıdır. Daha büyük sanayi tip hidroforlar ise zemine, uygun cıvata ve dübellere ile tespit edilmelidir.

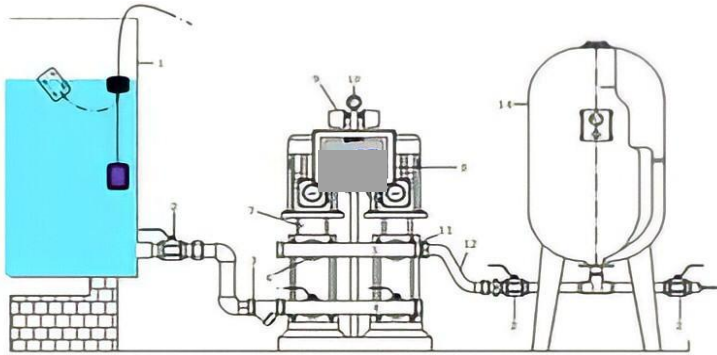
3.3 Hidrofor Tesisat Şeması



Şekil 3.2 İki Motorlu Hidrofor Patlamış Görünüm

1	Kontrol Panosu	10	T Hortum Rakoru
2	Pano Ayağı	11	Emme Kollektörü
3	Manometre	12	Küresel Vana
4	90 Hortum Rakoru	13	Cıvata
5	Basınç Şalteri	14	Kör Tapa
6	Pano Ayak Cıvatası	15	Basma Kollektörü
7	Somun	16	Çekvalf
8	Kaide	17	Elektrik Motoru
9	Lastik Takoz Ayak		

Tablo 1 Montaj ekipman listesi



Su Deposu (Rezerv Tankı)	Hidrofor Sistemi	Basınç Tankı
1. Rezerv Tankı	6. Çek valf	11. Rekor
2. Vana	7. Pompa	12. Flexible Boru
3. Piston Tutucu	8. Kontrol Panosu	13. İstavroz
4. Giriş Kollektörü	9. Basınç Şalteri	14. Basınç Tankı
5. Çıkış Kollektörü	10. Manometre	

Şekil 3.3 Tesisat montajı

3.3.1 Yer Seçimi

- ❖ Hidroforların çalışacağı yer, yağmur, don gibi dış etkenlerden korunacak şekilde kapalı olmalıdır.
- ❖ Çevresinde bulunabilecek, brülör, kazan gibi ısı kaynaklarından etkilenmeyecek şekilde yerleştirilmelidir.
- ❖ Hidroforun çevresinde bakım ve onarım amacı ile rahatça dolaşılabilir boşluklar bırakılmalıdır.
- ❖ Hidrofor depodan beslenecek ise depo ile hidrofor arasındaki uzaklık (yatayda) en fazla 10 metre olmalıdır.
- ❖ Ürünün etrafında her yönde en az 80 cm boşluk olmalıdır.

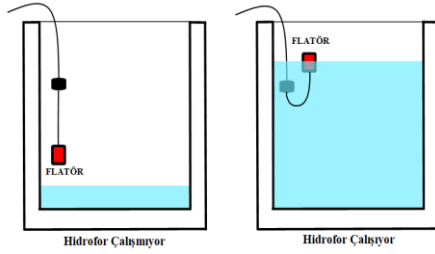
3.3.2 Su Emiş Tesisatı

- ❖ Hidrofor dış etkilere maruz kalmayacak şekilde korunaklı bir mahale, rezerv su deposunun hemen yakınına monte edilir.
- ❖ Hidrofor mutlaka rezerv su deposundan emiş yapmalıdır, **doğrudan şehir şebekesine emiş bağlantısı kesinlikle yapılmamalıdır.**

- ❖ Emiş hattı borusu uygun çapta, mümkün olduğunca düz ve kısa olmalı, emiş hattında fazla bağlantı parçası kullanılmaktan kaçınılmalıdır.
- ❖ Hidrofor emişi su deposuna bir hidroforun emiş çapından büyük çaptaki bir vana bağlanmalı, bütün bağlantılar kesinlikle sızdırmaz olmalıdır.
- ❖ Hidrofor kuyudan ya da sarnıçtan emiş yapıyorsa, her pompa için ayrı emiş borusu ucunda emiş borusu çapından bir büyük dip klapesi kullanılmalıdır.
- ❖ Hidroforu söküp takabilmek için giriş ve çıkış kısmına birer vana takılması gereklidir.

3.3.3 Flatör Seviye Şalterinin Montajı

- ❖ Paket hidroforları panolarına 5 m kablo uzunluğu olan bir seviye şalteri (flatör) bağlı olarak teslim edilmektedir. Seviye şalterinin amacı, depodaki suyun seviyesini kontrol etmek ve depodaki su belli bir seviyenin altına indiğinde hidroforun çalışmasını otomatik olarak durdurup, pompaların kuru çalışarak yanmasını önlemektir. Depoya tekrar yeterli su dolduğunda, seviye şalteri hidroforu otomatik olarak yeniden çalıştırmaya başlar. Seviye şalterinin depo içine doğru seviye ayarlanarak sarkıtılması ve bu ayarın kullanım sırasında tekrar bozulmaması için kablonun depo üzerine sabitlenmesi, hidroforun düzenli çalışabilmesi için büyük önem taşımaktadır. Bunun için seviye şalteri deponun içerisine, deponun hidrofora bağlanan su akış çıkış ağzından yaklaşık 10 – 15 cm daha yukarıda kalacak şekilde ayarlanarak sarkıtılmalıdır. Kablonun su içinde dağınık bir şekilde serbest yüzmesini engellemek ve daha düzenli bir montaj gerçekleştirmek için kabloyu önce bir boru içinden geçirip sonrasında bu boruyla birlikte deponun içine sarkıtmak faydalı olmaktadır.
- ❖ Yukarıda açıklanan montaj su deposunun hidroforlarla aynı seviyede veya daha yüksek seviyede olduğu uygulamalar için geçerlidir. Su deposunun hidrofordan daha aşağıda olduğu ve hidroforun emiş yaparak çalıştığı uygulamalarda, seviye şalterinin kablosu emiş borusunun üzerine sabitlenmeli ve seviye şalterinin sarkık durumda emiş klapesinden 15–20 cm daha yukarıda kalacak şekilde ayarlanmalıdır. Depodaki suyun ayarlanan şalter seviyesinin altına düşmesi durumunda, hidroforun çalışması otomatik olarak engellenir. (Şekil 3.4)



Şekil 3.4 Flatör çalışma durumu

3.3.4 Basınç Şartel Ayarı

Fabrikadan ayarlı olarak gönderilen basınç şalterinin ayarı ile garanti kapsamı süresince kesinlikle oynamayınız. Gerekli ayarlamaları devreye alma sırasında yetkili personel tarafından yapılacaktır.

3.3.5 Elektrik Bağlantısı

- ❖ Tekli veya Çoklu paket hidroforlar 220 tek faz ve 380 Volt – 50 Hz 3 faz gerilimle çalışmaktadır. Kesintisiz ve problemsiz bir işletim için gerilimin + % 10'dan daha fazla dalgalanma göstermemesi gereklidir. Eğer şebekede daha büyük dalgalanmalar olursa, uygun gerilim regülatörü kullanılması zorunludur.
- ❖ Cihazın şebeke bağlantılarında gecikmeli W otomat grup sigorta kullanılmalı ve sigortadan panoya uygun kesitte kablo çekilerek bağlantı gerçekleştirilmelidir. Gecikmeli tip W otomat sigortanın amperaj değerinin seçilmesinde beher pompanın çektiği akım (A), motor etiketinin üzerinden okunmalı ve hidrofordaki toplam pompa sayısı ile çarpılarak dikkate alınmalıdır.
- ❖ Tekli veya Çoklu paket hidroforlarının panolarına, uygun elektrik besleme kablosu bağlantısının çekilmesi kullanıcının sorumluluğundadır. Bunun için motor güçleri ve mesafe dikkate alınarak doğru kesitte seçilmiş 4 damarlı (üç faz, bir nötr) kablo ile sigorta grubuyla pano arasındaki bağlantı gerçekleştirilmelidir.

KK.01 /00/

3.3.6 Devreye Alma

Hidrofor sistemi yukarıda açıklandığı tarzda yapılan; Önce mekanik montajı (vanalar kapalı durumda) Sonra elektrik bağlantısı (sigortalar kapalı durumda) tamamlandıktan sonra aşağıdaki sırayla işletmeye alma ve ilk çalıştırma işlemleri yetkili personel tarafından gerçekleştirilir.

- ❖ Depo ve emiş hattı her türlü pislik, çapak, inşaat atıkları gibi yabancı maddelerden temizlenmelidir.
- ❖ Depo yeterli seviyede (pompa emme/basma ekseninden minimum 1.5 m daha yüksek olacak şekilde) suyla doldurulmalıdır.
- ❖ Pompaların üzerindeki hava alma vidası gevşetilmelidir.
- ❖ Emiş vanaları tamamen açılarak depodaki suyun kendi akışı ile pompaların doldurulması ve hava vidasının deliğinden dışarı akarak, pompaların ve emiş hattının havasının dışarı atılması gerçekleştirilmelidir. Bu kendi kendine gerçekleşmiyorsa pompalar dışarıdan suyla doldurulmalıdır.
- ❖ Elektrik sigortaları açıldıktan sonra pompalara ayrı ayrı kumanda eden anahtarlar manuel konumuna getirilerek pompa kısa süre manuel olarak çalıştırılmalı ve pompanın dönüş yönü kontrol edilmelidir. Motorlar ters yöne dönüyorsa sigorta üzerinde herhangi iki fazın yeri değiştirilmelidir.
- ❖ Hidroforun normal çalışma konumu pompa şalterinin Automatic konumudur.
- ❖ Birkaç saatlik çalışmadan sonra, bütün vanalar kapatılmalı ve emiş hattına takılmış olan pislik tutucu(sistemde var ise) açılarak temizlenmelidir.
- ❖ Tüm bu işler ehliyetli ve uzman kişilere yaptırılmalıdır.

Tüm bu işlemler yapılırken iş güvenliği kurallarına tam uyulmalıdır.

3.4 Depolama

- ❖ Hidroforların kurulumu hemen yapılmayacak ise hidroforlar temiz, kuru, don tehlikesinin olmadığı ve çevre sıcaklığının fazla değişmediği bir yerde muhafaza edilmelidir.
- ❖ Hidroforları rutubet, toz ve yabancı maddelerden korumak için gerekli önlemler alınmalıdır.
- ❖ Yatak yüzeylerinde karıncalanma olmaması ve pompanın sıkışmaması için motor fanı zaman zaman (örneğin haftada bir) elle birkaç tur döndürülmelidir.

KK.01 /00/

4 KONTROL PANOSU KULLANIMI

4.1 Tekli ve Çoklu Hidrofor Panoları

4.1.1 Tekli Pompa Kontrol Paneli Dış Görünüşü

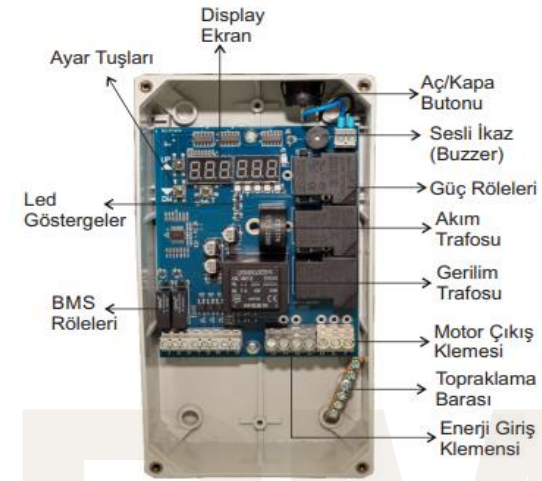
Kontrol paneli, tek pompalı hidrofor sistemlerinde, pompaların çalışma durumlarını, hata detaylarını ekran üzerinden izlemeye ve bu pompaları kontrol etmeye olanak sağlayan bir paneldir. Pano içerisinde gezinip parametre ayarlarını yapmaya imkân sağlayan Yukarı/Aşağı ve Set butonları bulunmaktadır. Sistem parametreleri Set/Yukarı/Aşağı butonları ile ilgili parametre menüsünden kolaylıkla yapılabilir. Panel üzerinde 1 adet on-off anahtar bulunmaktadır. Sistem bu anahtar üzerinden panel kapağını açmaya gerek olmadan açılıp kapatılabilir. (Şekil 4.1)



Şekil 4.1 Tekli Hidrofor pompa pano dış görünüşü

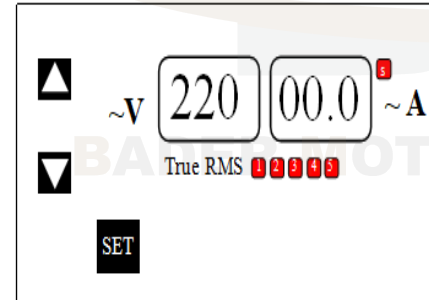
KK.01 /00/

4.1.2 Tekli Pompa Kontrol Paneli İç Görünüşü



Şekil 4.2 Tekli Hidrofor pompa pano iç görünüşü

4.1.3 Tekli Pompa Hidrofor Çalıştırma Ayarları



Yan taraftaki ekran ana çalışma ekranıdır. Bu ekranda ölçülen akım ve gerilim değerleri izlenebilir. (V) Display her gerilimi, (A) Display Motorun Çektiği akımı gösterir. Üst voltaj, Alt voltaj, Üst akım, Dalgalı mod seçimi ayarı yapmak için SET tuşuna bir kez basılır. Karşımıza aşağıdaki ekran gelir.

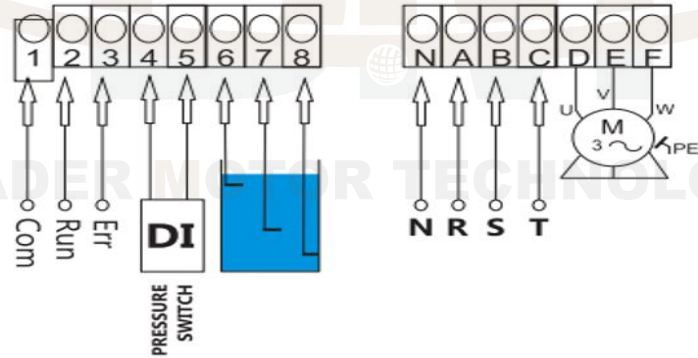
- 1 Basınç şalteri veya standart girişi aktif olduğunda yanar.
- 2 L1 fazı gösterilirken yanar. Faz hatasında yanıp söner.
- 3 L2 fazı gösterilirken yanar. Faz hatasında yanıp söner.
- 4 L3 fazı gösterilirken yanar. Faz hatasında yanıp söner.
- 5 Akım hatası durumunda yanıp söner.
- 6 Depoda su kalmadığında veya elektrotların suyu görmediği durumlarda yanıp söner.

- ▲ Tuşuna 3 sn. süre ile basılı tutulur ise akım ekranında OFF yazısı görülür ve sistem çıkışı kapatılır. Tekrar 3sn. Süre ile basılı tutulur ise akım ölçme ekranına geri gelinir ve sistem basınç şalterinden aldığı bilgi ile çalışmaya devam eder.

KK.01 /00/

Pr 1	260	Set tuşuna bastığımızda yan taraftaki ekran karşımıza gelir. Bu ekranda üst voltaj değeri görülür. Fabrika çıkışı 260V tur. ↓ ↑ Yukarı/Aşağı tuşları yardımı ile değiştirilebilir. İstedğimiz set değerini ayarladıktan sonra SET tuşuna basılır. Girmiş olduğumuz değer hafızaya alınır.
Pr 2	170	Alt voltaj set değeri ekranı karşımıza gelir. Fabrika ayarı 170V tur. ↓ ↑ Yukarı /Aşağı tuşları yardımı ile istediğimiz değere ayarlanıp SET tuşuna basılır ve değer hafızaya kaydedilmiş olur.
Pr 3	15.0	Alt akım set değeri ekranı karşımıza gelir. ↓ ↑ Yukarı /Aşağı tuşları yardımı ile istediğimiz değere ayarlanıp SET tuşuna basılır ve değer kaydedilmiş olur.
Pr 4	02.0	Alt akım set değeri ekranı karşımıza gelir. ↓ ↑ Yukarı /Aşağı tuşları yardımı ile istediğimiz değere ayarlanıp SET tuşuna basılır ve değer kaydedilmiş olur.
Pr 5	003	Hata gecikme süresi ayarıdır. Cihaz akımı hatası veya voltaj hatası sebebiyle arız verdiğinde ne kadar süre beklemesi gerektiğini ayarlamamızı sağlar. Ayar saniyedir.
Pr 6	001	Çalışma mod seçimidir.(0) seçilirse hidrofor. (1) seçilirse dalgaç mod seçilir.
Pr 7	001	Dalgaç modunda kuyu dolma ayarıdır. Dakika olarak ayarlanır.

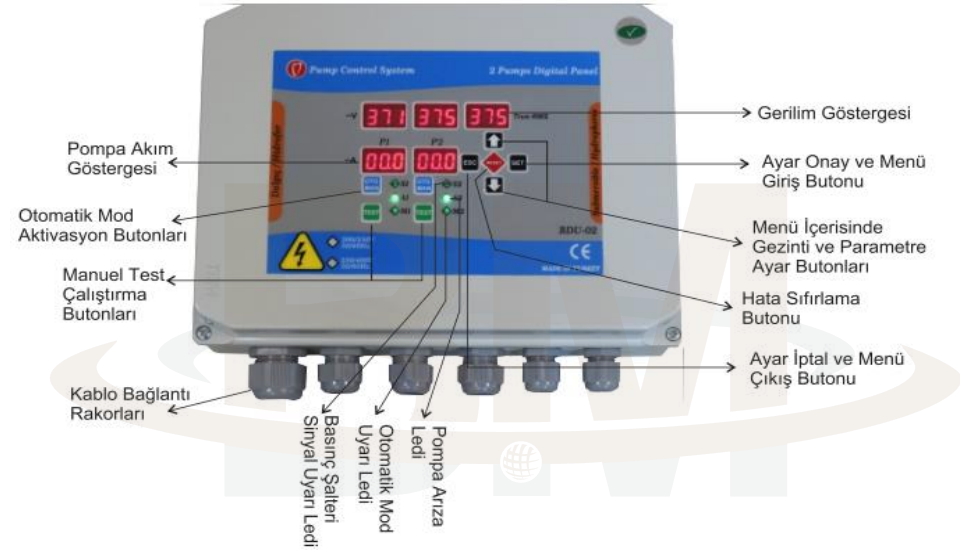
4.1.4 Tekli Hidrofor Pompa Bağlantı Şeması



Şekil 4.3 Tekli Hidrofor pompa bağlantı şeması

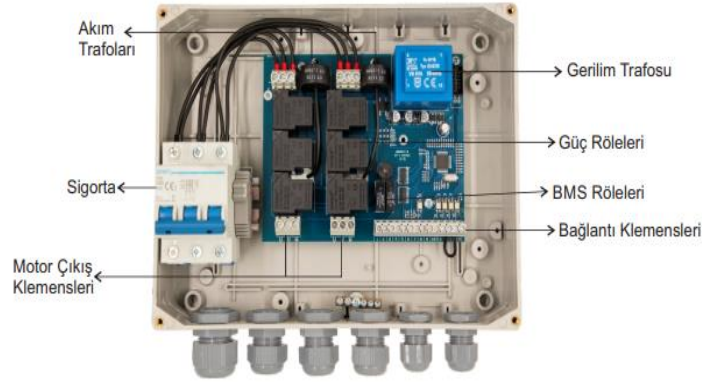
4.1.5 Çift Pompa Kontrol Paneli Dış Görünüşü

Kontrol paneli, Tekli ve çoklu pompalı hidrofor sistemlerinde, pompaların çalışma durumlarını, hata detaylarını ekran üzerinden izlemeye ve bu pompaları kontrol etmeye olanak sağlayan bir paneldir. Bunlara ilave olarak; menü içerisinde gezinip ayar yapmaya imkân sağlayan Yukarı / Aşağı butonları, her bir pompanın çalışma modunu belirleyen Otomatik/Manuel seçim butonları, Şalter, Pompa çalışma ve otomatik çalışma uyarı ledleri ile birlikte Reset, Esc ve Set butonları bulunmaktadır. Sistem parametreleri Set/Esc/Yukarı/Aşağı butonları ile ilgili ayar menüsünden kolaylıkla yapılabilir. (Şekil 4.4)



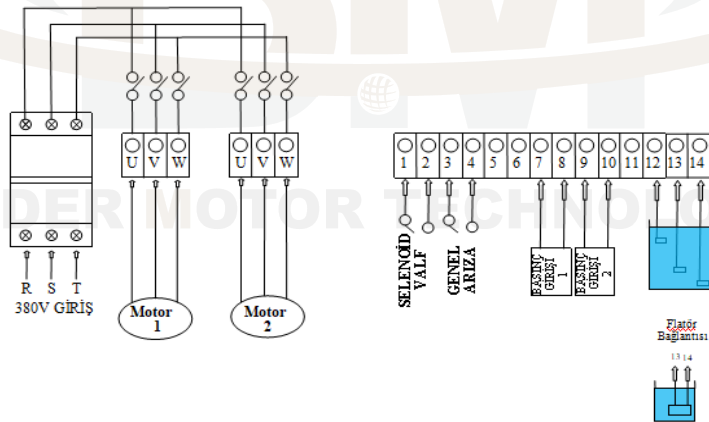
Şekil 4.3 Çift Hidrofor Pompa pano dış görünüşü

4.1.6 Çift Pompa Kontrol Paneli İç Görünüşü



Şekil 4.5 Çift Hidrofor pompa pano iç görünüşü

4.1.7 Çift Pompa Bağlantı Şeması



Şekil 4.4 Çift Hidrofor pompa bağlantı şeması

4.1.8 Hidrofor Çalıştırma Ayarları

- ◆ S1 1.Basınç şalteri giriş aktif olduğunda yanar.
- ◆ S2 1.Basınç şalteri giriş aktif olduğunda yanar.
- ◆ A1 1.Pompa otomatik moda çalışırken yanar.
- ◆ A2 1.Pompa otomatik moda çalışırken yanar.
- ◆ M1 1.Pompa manual moda çalışırken yanar.
- ◆ M2 1.Pompa manual moda çalışırken yanar.

P 1	430	Set tuşuna bastığımızda soldaki ekranı görürüz. Bu ekranda üst voltaj set değeri görülür. (Fabrika çıkış voltajı 400V tur.) ↓ ↑ Yukarı /Aşağı tuşları yardımı ile değiştirebilir. İsteddiğimiz set değeri ayarlandıktan sonra SET tuşuna basılır ve girmiş olduğumuz değerler hafızaya alınır ve bir sonraki menü karşımıza gelir.
P 2	320	Alt voltaj set değeri görülür ve fabrika ayarı 320V tur. ↓ ↑ Yukarı /Aşağı tuşları yardımı ile değiştirilebilir. İstedğimiz set değeri ayarlandıktan sonra SET tuşuna basılır girmiş olduğumuz değer hafızaya alınır.
P 3	15.0	Üst akım set değeri ekranı karşımıza gelir. ↓ ↑ Yukarı /Aşağı tuşları yardımı ile istediğimiz değere ayarlanıp SET tuşuna basılır ve değer kaydedilmiş olur.
P 4	02.0	Alt akım set değeri ekranı karşımıza gelir. ↓ ↑ Yukarı /Aşağı tuşları yardımı ile istediğimiz değere ayarlanıp SET tuşuna basılır ve değer kaydedilmiş olur.
P 5	003	Hata gecikme süresi ayarıdır. Cihaz akımı hatası veya voltaj hatası sebebiyle arız verdiğinde ne kadar süre beklemesi gerekeceğini ayarlamamızı sağlar. Ayar saniyedir.
P 6	001	Otomatik test seçimidir.(0) seçilir ise pasif, (1) seçilir ile aktif olur.
P 7	144	Otomatik test bekleme zaman ayarı saat olarak.
P 8	030	Otomatik test çalışma zaman ayarı saniye olarak.
P 9	010	1.Pompa toplam çalışma saati.
P 10	010	2.Pompa toplam çalışma saati.

4.1.9 Hata Kodları

- Er1** : Yüksek voltaj hatası
Er2 : Düşük voltaj hatası
Er3 : Faz Sırası Hatası
Er4 : P1 Yüksek akım hatası
Er5 : P1 Düşük akım hatası
Er6 : P2 Yüksek akım hatası
Er7 : P2 Düşük akım hatası
Er8 : Su yok hatası



Yukarıda belirtilen hata kodlarını almanız durumunda, yetkili servis ile iletişime geçip hata kodunu aktarınız.

5 MUHTEMEL ARIZALAR ve ÇÖZÜMLERİ

Bakım ve arıza giderilmeden önce hidroforun elektrik beslemesini mutlaka kesiniz.

ARIZA	NEDENİ	ARIZAYI GİDERME
Hidrofor çalışmıyor.	<ul style="list-style-type: none">✓ Elektrik yoktur.✓ Sigorta atık, motor veya besleme kablosu kısa devre yapmış olabilir.✓ Termik şalter atıktır.	<ul style="list-style-type: none">✓ Elektriği sağlayın.✓ Motoru tamir edin veya kabloyu değiştirin.✓ Resetleyin
Hidrofor su basmıyor, kesintili veya az su veriyor.	<ul style="list-style-type: none">✓ Boru tıkanmış veya vana tutukluluk yapmıştır.✓ Pompa su basmıyor çünkü su doldurulmamış, emiş borusu veya dik klapede sızıntı var ya da mekanik salmastra su kaçırıyor.✓ Seviye farkı veya emme direnci var.✓ Hatalı dönüş yönü (trifaze)	<ul style="list-style-type: none">✓ Boruyu sökün, temizleyin veya değiştirin.✓ Pompaya su doldurun. Emiş borusunun veya dik klape nin seviye farkını azaltın. Daha küçük çaplı boru kullanın. Dik klapeyi kontrol edin veya büyük çaplı klape kullanın.✓ Seviye farkını azaltın.✓ Elektrik sigortası üzerindeki faz

KK.01 /00/

	<ul style="list-style-type: none">✓ motorlar)✓ Emme borusunda veya pompada hava vardır.	<ul style="list-style-type: none">✓ uçlarının yerleri değiştirilerek dönüş yönü düzeltilir.✓ Pompa içerisindeki havayı tahliye ediniz.
Pompalar sesli ve titreşimli çalışıyor.	<ul style="list-style-type: none">✓ Pompalar kavitasyonlu çalışıyor.✓ Aşınmış motor rulmanı veya pompa yatağı.✓ Pompanın sabit ve döner parçaları arasında yabancı madde vardır.	<ul style="list-style-type: none">✓ Akışı kısıtlayın. Muhtemel neden için 2 ye bakın.✓ Rulman ve yatakları değiştirin.✓ Pompayı temizleyin veya onarın.
Pompa durduğu zaman ters dönüyor.	<ul style="list-style-type: none">✓ Emme borusunda sızıntı var.✓ Hasarlı çekvalf veya dik klape✓ Emme borusunda hava var.	<ul style="list-style-type: none">✓ Tamir edin veya değiştirin.✓ Değiştirin.✓ Havayı tahliye edin.
Pompalar dönüşümlü çalışmıyor.	<ul style="list-style-type: none">✓ Hatalı basınç şalteri ayarı.✓ Hatalı invertör kartı.	<ul style="list-style-type: none">✓ Basınç şalterini ayarlayınız, bozulmuşsa değiştiriniz.✓ Invertör kartını değiştiriniz.

6 BAKIM ve ONARIM

6.1 Bakım Talimatları

6.1.1 Kullanıcı Tarafından Yapılması Önerilen Aylık Bakımlar

- ❖ Elektrik bağlantıları kontrol edilir.
- ❖ Vanaların sağlamlık kontrolü yapılır.
- ❖ Pompa ve motorunun sağlamlığı kontrol edilir.
- ❖ Basınç göstergeleri kontrol edilmelidir.
- ❖ Basınç şalterinin sağlamlığı kontrol edilir.
- ❖ Pompa ve kolektörlerde sızıntı kontrolü yapılmalıdır.
- ❖ Su seviye ölçerin (flatör) çalışıp çalışmadığı kontrol edilir.
- ❖ Depo su giriş filtresinin temizliğinin kontrolü yapılmalıdır.
- ❖ Su tankı temizlik kontrolü yapılmalıdır.

Yukarıdaki bakımlar kullanıcı tarafından yapılmalıdır. Herhangi bir olumsuzluk ile karşılaşıldığında teknik servis ile iletişime geçilmelidir.

KK.01 /00/

6.1.2 Servis Çağırmadan Önce

- ❖ Hidrofor sistemindeki pompanın hava yapıp yapmadığını,
- ❖ Deponuzda (yeterli seviyede) su olup olmadığını,
- ❖ Panoya belirtilen değerlerde elektrik gelip gelmediğini,
- ❖ Motor termik korumalarının normal olup olmadığını,
- ❖ Depo çıkışı çekvalfin geri kaçırıp kaçırmadığını (1 pompalı sistemler)
- ❖ Basınç şalteri ayarının doğru olup olmadığını,
- ❖ Giriş vanalarının açık olup olmadığını,
- ❖ Hidrofor sonrası tesisatta tıkanıklık olup olmadığını,
- ❖ Hidrofor öncesi pislik tutucusunda tıkanıklık olup olmadığını,
- ❖ Genleşme tankı gaz basıncı, belirtilen basınç aralığında,
- ❖ Kullanılmış ise hidrofor çıkışına bağlanmış olan filtrelerde tıkanıklık olup olmadığını kontrol ediniz.



Alınan hidrofor grubu ürünlerin 6 ayda bir servis bakım periyotlarını yaptırınız. Bakımlar, ürünün verimli çalışması ve daha uzun ömürlü olması açısından önemlidir. Bakımları düzenli yapılmayan ürünler garanti kapsamı dışında kalacaktır.

7 SERVİS

Garanti süresince (2 yıl), garanti kapsamında oluşan arızalar yetkili servislerimiz tarafından ücretsiz olarak onarılır.

8 YEDEK PARÇA TEMİNİ

Yedek parça temini için firmamıza veya yetkili servislerimize ulaşabilirsiniz.

KK.01 /00/

9 GARANTİ

9.1 Garanti Şartları

- ❖ Garanti süresi, ürünün teslim tarihinden başlar ve 2 yıldır.
- ❖ Ürünün bütün parçaları dâhil olmak üzere tamamı firmamızın garantisidir.
- ❖ Ürünün garanti süresi içerisinde arızalanması durumunda tamirde geçen süre garanti süresine eklenir.
- ❖ Ürünün tamir süresi 20 iş günüdür. Bu süre malın servis istasyonuna, servis istasyonu olmadığı durumda malın satıcısı, bayii, acentesi, temsilcisi, ithalatçısı veya imalatçısından birine bildirim tarihinden itibaren başlar.
- ❖ Ürünün garanti süresi içinde, malzeme ve işçilik hatalarından dolayı arızalanması halinde işçilik masrafı değiştirilen parça bedeli ya da başka herhangi bir ad altında hiçbir ücret talep etmeksizin tamiri yapılacaktır.
- ❖ Ürünün;
 - ✓ Teslim tarihinden itibaren garanti süresi içerisinde kalmak şartıyla bir yıl içerisinde, aynı arızayı ikiden fazla tekrarlanması veya farklı arızaların dörtten fazla ortaya çıkması sonucu üründen yararlanamamanın süreklilik kazanması,
 - ✓ Tamiri için gereken azami sürenin aşılması,
 - ✓ Servis istasyonunun mevcut olmaması halinde, sırasıyla satıcısı, bayii, acentesi, temsilciliği, ithalatçısı veya imalatçısından birinin düzenleyeceği raporla arızanın tamirinin mümkün bulunmadığının belirlenmesi durumunda, ücretsiz değişim yapılacaktır.
- ❖ Ürünün kullanım kılavuzunda yer alan hususlara aykırı kullanılması sonucu kaynaklı arızalar garanti kapsamı dışındadır.
- ❖ Garanti belgesi ile ilgili çıkabilecek sorunlar için Sanayi ve Ticaret Bakanlığı Tüketicinin ve Rekabetin Korunması Genel Müdürlüğüne başvuru yapılabilir.

KK.01 /00/

9.1 Garanti Dışı Kalan Durumlar

Garanti kapsamında olmayan arızalar aşağıda belirtilmiştir:

- ❖ Kullanma Kılavuzunda belirtilen kurallara uyulmadan yapılan montaj, kullanma ve bakım işlemlerinden kaynaklanan arızalar.
- ❖ 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 arızaları garanti kapsamı dışında kalmaktadır.

9.2 Arızalı Ürünlerde İzlenecek Yol

- ❖ Satın aldığınız ürünün arızalanması durumunda ürünü göndermeden önce firmamız ile irtibata geçilerek arıza ve ürün ile ilgili ön bilgi verilir, onay alınır.
- ❖ Arızalı olarak belirtilen ürün ithalatçı veya imalatçı firmanın servisine iletilir, incelenir, onaylanır.
- ❖ Garanti sağlayıcı tarafından herhangi bir arıza tespit edilmemesi durumunda ürün müşteriye iade edilir.

- ❖ Garanti dışı bir arıza var ise ve onarılabiliriyorsa müşteriden onay alınarak bedeli mukabilinde onarımı gerçekleştirilir.
- ❖ Garanti sağlayıcı tarafından arızalı ve garanti kapsamında olduğu tespit edilen ürün, onarım yapılmak üzere işleme alınır. Ürün onarılamazsa yenisi verilir. Stok durumu müsait değil ise müşteri ile karar verilerek muadili sunulur.
- ❖ Tamir ve bakıma gönderilen ürünler kargoda hasar görmeyecek şekilde paket yapılmalıdır. Paketsiz ürünler teslim alınmayacaktır.
- ❖ Tamir ve bakıma gönderilen ürünlerde kargo ücreti gönderen tarafından ödenir.

10 YETKİLİ SATICILAR

Yetkili satıcıların ve bayilerin web sitesi, adres ve iletişim bilgileri listelenir.

11 İLETİŞİM

www.badermotor.com

Bader Motor Teknolojileri SAN. TİC. A. Ş.

Sanayi OSB Mah. EOSB 5. Kısım 47. Yol. No: 15/1 Yazıkonak/ ELAZIĞ
+90 424 503 44 44

Mersis No: 0129062228000001

Tax No: Hazar V.D. 129 062 22 80

12 SERTİFİKALAR

