

HAVUZ POMPASI
MONTAJ VE KULLANIM EL KİTABI

Pumpex®



"Havuz Teknolojisi"





Lütfen pompayı tesis etmeden önce, talimatı dikkatli bir biçimde okuyun!

1. UYGULAMA

PUMPEX yüzme havuzu pompası yatay santrifüj yapıda bir pompa olup, kullanım amacı yüzme havuzlarında havuz suyunun sürekli çevrimini sağlamaktır. Bu amaçla havuz tesisatında filtreden önce tesis edilir. Havuzdan gelen şartlandırılmış suyu tekrar filtreden geçirmek üzere basar. Havuzdan gelebilecek saç ve cisimlerin pompa fanına zarar vermesini önlemek amacıyla bir önfilter ile birlikte tasarlanmıştır. Önfilter içerisindeki plastik sepet kirlendiğinde temizlemek üzere gövdeden dışarı alınabilir.

2. TEKNİK BİLGİ

2.1 Maksimum çevre sıcaklığı: +50°C

2.2 Maksimum su sıcaklığı: 0°C ile +50°C

2.3 Maksimum çalışma basıncı: 2 Bar

2.4 Maksimum giriş basıncı: Pompa basma vanası kapalı tutulduğunda, giriş basıncı izin verilen maksimum çalışma basıncından düşük olmalıdır.

2.5 Minimum giriş basıncı: Klapesiz: 3 m, Klapeli: 5 m

MODEL	Maksimum Dikey Emiş (Klapeli)	Maksimum Dikey Emiş (Klapesiz)
PUMPEX	5 m	4 m

2.6 Kendinden emişli: PUMPEX pompaları 3 m 'ye kadar alt seviyeden klapesiz emiş yapabilir. Mesafe çoğaldıkça emiş süresi uzar.

2.7 Elektriksel bilgiler:

MODEL	Voltaj
PUMPEX-80M PUMPEX-100M PUMPEX-150M PUMPEX-200M	1 x 220 / 230 V 50 Hz
PUMPEX-80T PUMPEX-100T PUMPEX-150T PUMPEX-200T PUMPEX-300T	3 x 230 / 400 V 3 x 220 / 380 V 50 Hz

Bkz. pompa üzerindeki etiket bilgileri. İzolasyon tipi: IP - 54 / IP - 55
İzolasyon sınıfı: F

2.8 Ölçüler: Bkz. talimat sonundaki ölçü şeması.

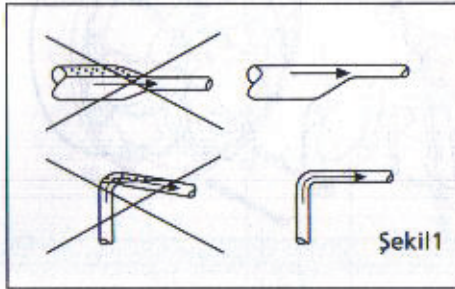
2.9 Gürültü seviyesi: PUMPEX pompalarının gürültü seviyesi 70 dB'in altındadır.

2.10 Ağırlıklar:

Pumpex Serileri	Ağırlık (Kg)
PUMPEX-80M	16,10
PUMPEX-100M	17,30
PUMPEX-150M	18,10
PUMPEX-200M	22,10
PUMPEX-80T	-
PUMPEX-100T	16,10
PUMPEX-150T	17,20
PUMPEX-200T	20,10
PUMPEX-300T	23,10

3. POMPANIN TESİSİ

Normal olarak PUMPEX havuz pompası skimmer veya denge tankı ile havuz filtresi arasında tesis edilir. Pompa, düz ve sağlam bir kaide üzerine yatay bir biçimde, önfiltr kapağı yukarı bakacak şekilde monte edilmelidir. Önfiltr şeffaf kapağı, önfiltr sepetinin alınıp temizlenmesi amacıyla cıvatalarından sökülerek rahatça çıkarılabilmelidir. En kötü halde pompa emiş borusu, basma borusu ile aynı çapta olmalıdır. (Bkz. Yandaki Çizelge) Pompa emiş boruları herhangi bir hava cebi oluşumuna izin vermeyecek tarzda tesis edilmelidir. Emiş mesafesinin 10 m'yi geçtiği durumlarda, hattaki basınç kaybı göz önünde bulundurularak gerekirse boru seçiminde bir büyük çap tercih edilmelidir. Aşağıdaki şekil emiş borusu tesisatındaki doğru ve yanlışları gösterir.



Pompa emiş ve basma taraflarındaki boruların uzun ve/veya yüksek olması durumunda, pompa gövdesi ön ve arkadan desteklenmelidir. Böyle durumlarda basma tarafına bir adet çekvalf konulması uygun olacaktır. Sistemde birden fazla paralel pompa kullanılması halinde, herbir pompanın basmasına çekvalf tesisi zorunludur.



Plastik boru ve fittingler dikkatli bir biçimde sıkılmalıdır.

Emiş hattında hortum kullanılması halinde, sözkonusu hortum vakuma dayanıklı, spiral takviyeli büzüşmez tipte olmalıdır. Emiş hattındaki boru veya hortum mümkün olduğunca kısa tutulmalıdır. Tesisatta pompanın emme ve basma taraflarına birer adet vana tesis edilmelidir.

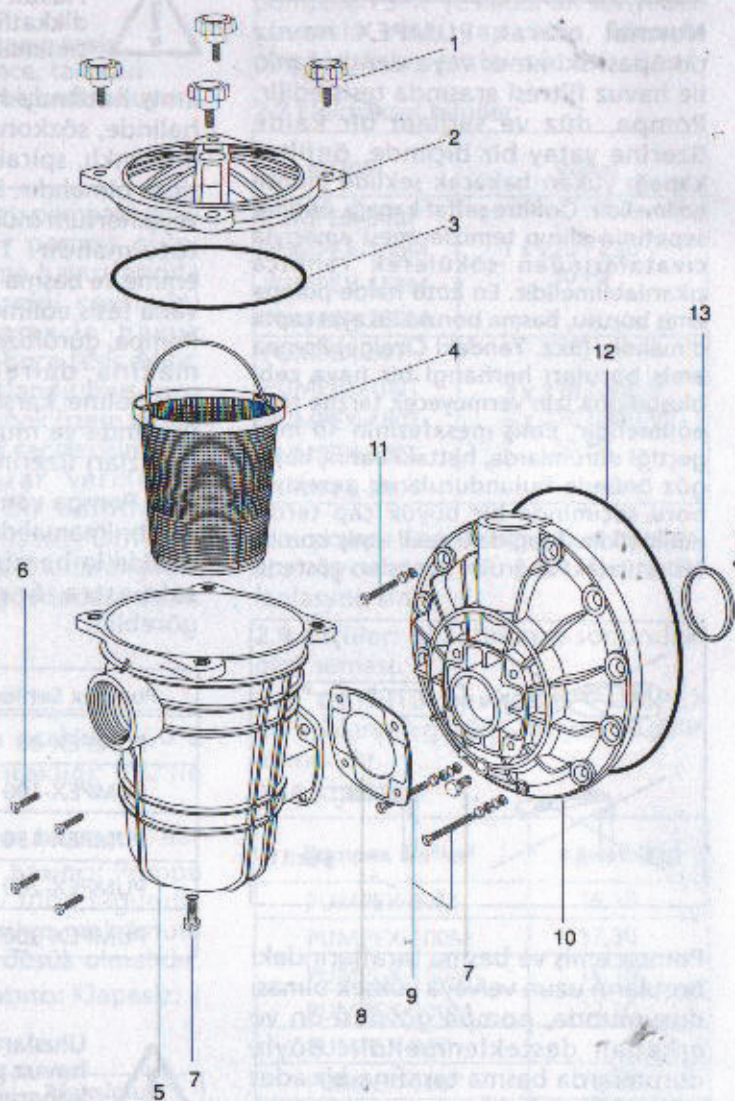
Pompa, gürültüyü azaltmak ve yeraltı makina dairelerinde su basma ihtimaline karşı tercihen bir sehpa üzerinde ve mutlaka anti-vibrasyon takozları üzerinde tesis edilmelidir.

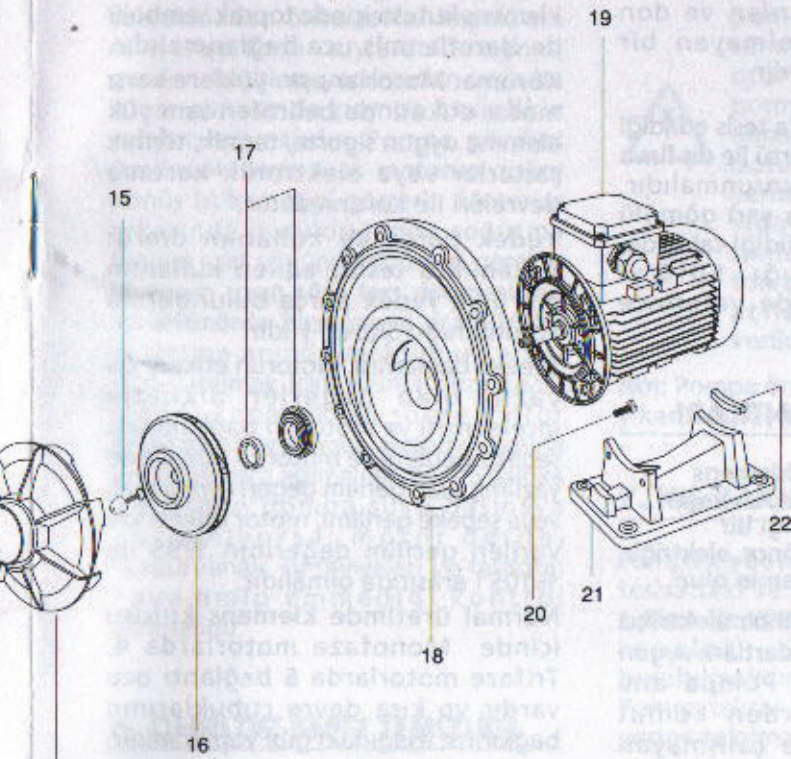
Not: Pompa vanaları kapalıyken asla çalıştırılmamalıdır. Aksi taktirde artan sıcaklıkla beraber plastik gövde ve salmastra önemli ölçüde hasar görebilir.

Pumpex Serileri	Emiş Boru Çapı
PUMPEX-80	2" (Ø63 mm)
PUMPEX-100	2" (Ø63 mm)
PUMPEX-150	2 1/2" (Ø75 mm)
PUMPEX-200	3" (Ø90 mm)
PUMPEX-300	3" (Ø90 mm)



Uluslararası şartnamelerde havuz pompalarının havuz kenarından en az 2,0 m uzakta tesis edilmesi önerilir.





NO	KOD	AÇIKLAMA	NO	KOD	AÇIKLAMA
1	0111PX01	Önfiltr kapak rondelası	16	0111PX1603	Fan PX150 (1,5 HP)
2	0111PX02	Önfiltr kapakı	16	0111PX1604	Fan PX200 (2 HP)
3	0111PX03	Önfiltr kapak contası	16	0111PX1605	Fan PX300 (3 HP)
4	0111PX04	Önfiltr sepeti	17	0111PX17	Komple mekanik salmastra
5	0111PX05	Önfiltr gövdesi	18	0111PX18	Pompa gövdesi arka parça
6	0111PX06	Önfiltr gövde bağlantı civatası	19	0111PX1901T	Elektrik motoru PX80 (3/4 HP) Trifaze
7	0111PX07	Drenaj tapası ve o-ringi	19	0111PX1901M	Elektrik motoru PX80 (3/4 HP) Monofaze
8	0111PX08	Önfiltr gövde bağlantı contası	19	0111PX1902T	Elektrik motoru PX100 (1 HP) Trifaze
9	0111PX09	Ayak bağlantısı için P.Ç. M8x65 civata	19	0111PX1902M	Elektrik motoru PX100 (1 HP) Monofaze
10	0111PX10	Pompa gövdesi ön parça	19	0111PX1903T	Elektrik motoru PX150 (1,5 HP) Trifaze
11	0111PX11	Pompa gövde bağlantısı için M8x40 P.Ç. civata	19	0111PX1903M	Elektrik motoru PX150 (1,5 HP) Monofaze
12	0111PX12	Pompa gövde o-ringi	19	0111PX1904T	Elektrik motoru PX200 (2 HP) Trifaze
13	0111PX13	Difüzör contası	19	0111PX1904M	Elektrik motoru PX200 (2 HP) Monofaze
14	0111PX14	Difüzör	19	0111PX1905T	Elektrik motoru PX300 (3 HP) Trifaze
15	0111PX15	Kontra somun ve o-ringi	20	0111PX2005	Motor ayak bağlantısı için P.Ç. civata
16	0111PX1601	Fan PX80 (3/4 HP)	21	0111PX21	Pompa ayağı
16	0111PX1602	Fan PX100 (1 HP)	22	0111PX22	Pompa ayağı kauçuk desteği

3.1 Havalandırma: Havuz pompasının motoru , arkasındaki motor pervanesiyle soğutulur. Bu nedenle pompa iyi havalandırılan ve don tehlikesine maruz olmayan bir mekanda tesis edilmelidir.

- a) Pompa açık havaya tesis edildiği takdirde, uygun bir örtü ile dış hava etkenlerine karşı korunmalıdır.
- b) Pompa tam veya yarı gömülü bir mekana tesis edildiği takdirde, mekanın sıcaklığı 50°C'yi geçmeyecek şekilde yeterince havalandırılmalıdır.

4. ELEKTRİK BAĞLANTILARI



Pompa motor klemens kutusunu açmadan veya motora herhangi bir müdahaleden önce, elektriğin kesildiğinden emin olun.

Elektrik bağlantıları ehil bir elektrikçi tarafından ve yerel standartlara uygun olarak yapılmalıdır. Pompa ana panodaki bir şalterden komut almalıdır. Uzun süre çalışmayan motorun devreye alınışında aşağıdaki işlemler yapılmalıdır.

1- Yataklar kontrol edilmeli ve gerekiyorsa yağları değiştirilmelidir. Yatakların gürültü çıkardıkları veya ısındıkları tespit edilirse rulmanların değiştirilmesi gerekir.

2- İzolasyon direnci kontrol edilmeli, 25°C sıcaklıkta ve 500 voltta ölçülen izolasyon direnci 2 M ohm'dan az ise motorun sargıları 80°C sıcaklıktaki bir ortamda kurutulmalıdır.

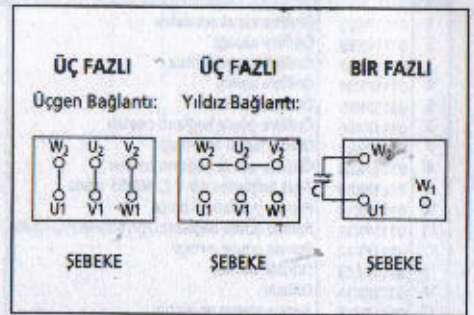
Topraklama: Bütün motorlara standartına uygun bir topraklama yapılmalıdır. Topraklama iletkeni klemens kutusu içinde toprak sembolü ile işaretlenmiş uca bağlanmalıdır.

Koruma: Motorlar aşırı yüklerle karşı motor etiketinde belirtilen tam yük akımına uygun sigorta, termik, termik şalterler veya elektronik koruma devreleri ile korunmalıdır.

Yedek parça ve kullanım ömrü: Bakanlıkça tesbit edilen kullanım ömrü ve yedek parça bulundurma zorunluluğu 5 (beş) yıldır.

Şebeke bağlantısı: Motorun etiketinde yazılı olan değerler dikkatle incelenmeli ve motorun bağlanacağı şebeke gerilimi ile motorun etiketinde yazılmış olan gerilim değeri aynı olmalı veya şebeke gerilimi, motor etiketinde verilen gerilim değerinin %95 ile %105'i arasında olmalıdır.

Normal üretimde klemens kutusu içinde Monofaze motorlarda 4, Trifaze motorlarda 6 bağlantı ucu vardır ve kısa devre çubuklarının bağlantısı aşağıdaki gibi yapılmalıdır.



5. İŞLETMEYE ALMA

Pompa önfiltr ve gövdesinin ilk çalıştırmadan önce şeffaf kapak altı seviyesine kadar suyla doldurulması gerekir. Bu işlem yapmadan veya bu işlem esnasında pompa kesinlikle çalıştırılmamalıdır. Pompa gövdesi üzerindeki kırmızı ok motorun doğru dönüş istikametini gösterir. Motorun arkasında durulduğunda soğutma fanının saat yönünde dönmesi gerekir. **Motorun uzun süre ters dönmesi fan ve difüzörde hasara yol açabilir.** İlk başlatma anında maksimum emişi sağlayabilmek için, basma tarafındaki vanayı kapattıktan sonra motor çalıştırılmalı ve hemen ardından basma vanası yavaşça açılmalıdır. Eğer 5 dakika içerisinde pompa suyu basmaya başlamıyorsa; motor derhal durdurulmalı, su seviyeleri ve tesisatın hava emip emmediği kontrol edilmelidir.

6. ÖNFİLTRE SEPET TEMİZLİĞİ



Pompa motor klemens kutusunu açmadan veya motora herhangi bir müdahaleden önce, elektriğin kesik olduğundan emin olun.

Pompa önfiltr sepeti günlük olarak kontrol edilmeli ve gerekirse temizlenmelidir. **Önfiltr kapağı açılmadan önce pompa emme ve basma vanaları su temasını kesmek üzere kapatılmalıdır.**



Sepet temizliğinden sonra pompa kapak contası da temizlenmeli ve yuvasına oturtulmalıdır. Ardından pompanın suyla dolu olup olmadığı kontrol edilmeli ve doluyrsa önfiltr kapağı yerine oturtularak kelebek vidaları eşit bir biçimde sıkılmalıdır. **Bu işlemden sonra emiş ve basma vanaları açılarak pompaya yol verilmelidir.**

Not: Pompa önfiltrinin basınçlı suyla yıkanması uygun değildir.

7. KIŞ BAKIMI

Pompa kış boyunca kullanılmayacaksa; tesisattaki ve pompa içerisindeki su, açılım şemasındaki (7) nolu kör tapaları sökmek suretiyle boşaltılmalıdır.

Pompa tekrar kullanılabilecek tapalar yerine takılmamalıdır.

8. BAKIM

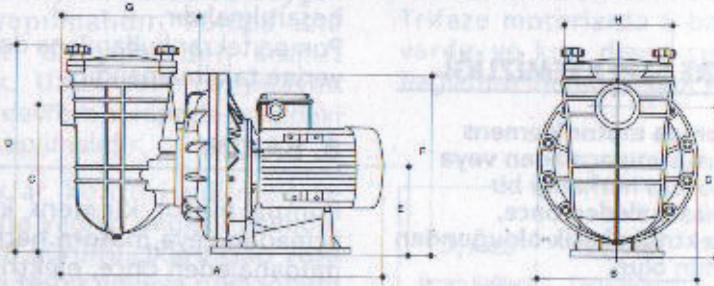
Pompa motor klemens kutusunu açmadan veya motora herhangi bir müdahaleden önce, elektriğin kesik olduğundan emin olun. Normal çalışma koşullarında pompa bakım gerektirmeden çalışacak şekilde tasarlanmıştır. Bakım yapılması istendiğinde motor rulmanlarının yağlanması ve mekanik salmastranın kontrolü uygun olur.

9. HATA GİDERME TABLOSU

HATA	ÇÖZÜM
Pompa emiş yapmıyor.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Önfiltrrede su yok. 2. Pompanın havası alınmadı. 3. Emiş tesisatında boru çatlağı. 4. Önfiltrre kapağı yerine düzgün oturmuyor. <ul style="list-style-type: none"> - Filtre sepetini kontrol edin. - Kapak vidalarını tekrar sıkın. 5. Emiş yüksekliği çok fazla. <ul style="list-style-type: none"> -Max. emiş yüksekliği 3 m'dir. 6. Emiş hattı bağlantılarından hava emişi. 7. Mekanik salmastra kaçırıyor.

HATA	ÇÖZÜM
Pompa performansı çalışmıyor.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pompa dönüş yönü yanlış. (Yalnızca 3 faz motorlu pompalarda) <ul style="list-style-type: none"> - Dönüş yönü düzeltilmeli. 2. Önfiltrre sepeti ve/veya skimmer çok kirlili veya tıkalı. <ul style="list-style-type: none"> - Önfiltrre sepetini temizleyin. 3. Havuz su seviyesi çok düşük. <ul style="list-style-type: none"> - Su seviyesi en az kapasitenin yarısı olmalıdır. 4. Boru hatları kısmen tıkalı. <ul style="list-style-type: none"> - Boru içleri susta salınarak temizlenmelidir.

PUMPEX HAVUZ POMPALARI ÖLÇÜ TABLOSU



TIP	ÖLÇÜLER (mm)										
	DNA	DNI	A	B	C	D	E	F	G	H	J
PX - 75T/M	2"	1 1/2"	625	315	399	410	175	370	290	205	130
PX - 100T/M	2"	1 1/2"	625	315	399	410	165	370	290	205	130
PX - 150T/M	2"	1 1/2"	625	315	399	410	170	370	290	205	130
PX - 200T/M	2"	1 1/2"	650	315	399	410	180	370	290	205	130
PX - 300T	2"	1 1/2"	650	315	399	410	180	370	290	205	130

