

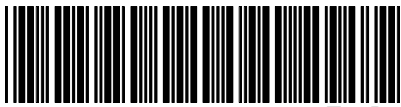
www.wackergroup.com

0154626tr	002
0706	

Pompa

**PS (3 Faz)
Serisi**

KULLANIM KİTAPÇIĞI



0 1 5 4 6 2 6 T R

1. Önsöz	2
2. Güvenlik Bilgileri	3
2.1 İşletim ve Elektrik Güvenliği	4
2.2 Bilgi Etiketleri	4
3. Teknik Veriler	5
3.1 Standart Özellikler	5
3.2 Kullanım Özellikleri (50 Hz)	6
4. İşletim	10
4.1 Parça İsimleri	10
4.2 Kullanım Öncesinde	11
4.3 Montaj	12
4.4 Elektrik Kablo Şeması	16
4.5 İşletim	19
5. Bakım	23
5.1 Periyodik Bakım Planı	23
5.2 Bakım ve Kontrol	24
5.3 Sökme ve Birleştirme	27
5.4 Arıza Giderme	34

1. Önsöz

Bu kitapçık Wacker' in bu modelinin güvenli bir şekilde kullanımı ve bakımı konusunda uyulması gereken bilgi ve prosedürleri içermektedir. Kendi güvenliğinizi için ve herhangi bir yaralanma meydana gelmemesi için, bu kitapçıkta belirtilen güvenlik talimatlarını dikkatlice okuyup, anlayarak uygulayınız.

Bu kitapçığı ve bir nüshasını makineyle birlikte bulundurun. Bu kitapçığı kaybederseniz veya ek bir nüshasına ihtiyaç duyarsanız, Wacker Corporation'la irtibata geçin. Bu makine kullanıcı güvenliği göz önünde bulundurularak hazırlanmıştır; ancak yanlış kullanılması veya tamir edilmesi durumunda tehlikeli olabilir. Kullanım talimatlarını dikkatlice takip edin! Ekipmanın kullanımı veya tamiri konusunda sorularınız olursa, Wacker Corporation'la irtibata geçin.

Bu kitapçıkta bilgileri yayım tarihinde üretilmekte olan makineler esas alınarak hazırlanmıştır. Wacker Corporation önceden uyarıda bulunmaksızın bu bilgilerin herhangi bir kısmını değiştirme hakkını saklı tutar.

Bütün haklar, özellikle çoğaltma ve dağıtım hakları saklıdır.

Copyright 2006, Wacker Corporation.

Bu yayımın hiçbir kısmı fotokopi dahil olmak üzere elektronik veya mekanik hiçbir araçla veya hiçbir şekilde Wacker Corporation'dan önceden alınmış açık yazılı onay olmadıkça çoğaltılamaz.

Wacker Corporation'dan izin alınmadan yapılan her türlü çoğaltma ve dağıtım ilgili telif haklarının ihlali anlamına gelecektir ve yasal işlem gerektirecektir. Makinelerinizi veya güvenlik standartlarını geliştirmeye yönelik önceden uyarıda bulunmaksızın teknik modifikasyonlar yapma hakkını saklı tutuyoruz.

2. Güvenlik Bilgileri

Bu kitapçık kişisel yaralanma ve ürünün hasar görmesi veya ürünün yanlış servis yapılması olasılığını önlemek amacıyla takip edilmesi gereken TEHLİKE, UYARI, DİKKAT ve NOT çağrılarında bulunmaktadır.



Bu güvenlik uyarı sembolüdür. Bu sembol olası kişisel yaralanma tehlikelerine karşı sizi uarmaktadır. Kişisel yaralanmaları veya ölümlerle sonuçlanabilecek kazaları önlemek için bu sembolden sonra gelen bütün güvenlik mesajlarına uyun.



TEHLİKE

TEHLİKE önüne geçilmezse ölümlerle veya ciddi yaralanmayla sonuçlanabilecek yakın bir tehlikeli durum olduğunu belirtir.



UYARI

UYARI önüne geçilmezse ölümlerle veya ciddi yaralanmayla sonuçlanabilecek tehlikeli bir durum olasılığını belirtir.



DİKKAT

DİKKAT önüne geçilmezse hafif veya orta dereceli yaralanmayla sonuçlanabilecek tehlikeli bir durum olasılığını belirtir.

DİKKAT: Güvenlik uyarı sembolü olmadan kullanıldığında, DİKKAT önüne geçilmezse maddi hasarla sonuçlanabilecek tehlikeli bir durum olasılığını belirtir.

Not: *Prosedür açısından önemli ek bilgiler içerir.*

2.1 İşletim ve Elektrik Güvenliği



Elektrik çarpması riskini azaltmak için, yalnızca doğru topraklanmış, topraklı prize takın.

Elektrik çarpması riski - Bu pompanın yüzme havuzu alanlarında kullanıma uygunluğu araştırılmamıştır.

Yerel yasa ve düzenlemelere uygun olarak montaj sırasında kabul edilebilir bir motor kontrol anahtarı sağlanacaktır.

Elektrik çarpması riskini azaltmak için, talimatlar kitapçığına bakarak montajı doğru yapın.

DİKKAT: Bu pompa otomatik olarak yeniden çalışabilir. Pompada veya kontrol panelinde çalışmadan önce, tüm besleme devrelerinin bağlantısı kesilmelidir.

DİKKAT: Elektrik çarpması riski - Kablo veya gerilim gidericiyi sökmeyin.

2.2 Bilgi Etiketleri

Etiket	Anlamı
	<p>Her bir üniteye Model Numarası, Parça Numarası, Revizyon ve Seri Numarasını gösteren bir plaka bulunmaktadır. Plakanın kaybolması veya hasar görmesi durumunda plaka üzerindeki bilgilerin kaybedilmemesi için bu bilgileri başka bir yere not edin. Parçaları sipariş ederken veya servis bilgisi isterken, ünitenin modeli, parça numarası, revizyon numarası ve seri numarasını belirtmeniz istenecektir.</p>

3. Teknik Veriler

3.1 Standart Özellikler

Uygulanacak Sıvılar, Kıvam ve Sıcaklık	Çalışma drenajı ve Kum Taşıyan Su 0–40°C	
Pompa	Pervane	Açık Tip
	Şaft Sızdırmazlığı	Çift Mekanik Salmastra
	Yatak	Korumalı Bilyalı Yatak
Motor	Özellik	Kuru Dalgıç Endüksiyon Motoru (2 Kutup)
	İzolasyon	B Sınıfı: 7,5 ile 11kW arası E Sınıfı: 1,5 ile 5,5kW arası
	Koruma Sistemi	Dairesel Termal Koruyucu
	Yağ	SAE 10W/20W Örneğin: – Türbin Yağı ISO VG #32 – Shell Victrolia Oil #27 – British Pet Energol THB #32 – Gulf Paramount #32 – Tellus #T22 Shell Oil – Shell Turbo T32
Bağlantı	Kaplın (Barb, BSP, QD) Parçalar bölümündeki BOM Ürün Matrisine bakınız	

3.2 Kullanım Özellikleri (50 Hz)

	PS 2 1503 0009186 0008801- 0008806	PS 3 1503 0009187 0009188 0008807- 0008812	PS 2 2203 0009189 0009190 0008813- 0008818	PS 3 2203 0009191 0009192 0008819- 0008824	
Pompa					
Deşarj	mm	50	80	50	80
Faz		3	3	3	3
Çalıştırma Yöntemi		Direkt Online			
Çıkış	kW	1,5	1,5	2,2	2,2
Nominal Akım	A	3,4		5,5	
Maksimum basma yüksekliği	m	21,5	14,4	26	20,4
Maksimum Kapasite	L/dak	430	670	500	800
Katı Boyut Kapasitesi	mm	8,5	8,5	8,5	8,5
Ağırlık*	Kg	29	29	32	32

*Yukarıda verilen ağırlık (kütle) pompanın çalışma ağırlığıdır ve kablo tertibatını içermemektedir.

	PS 2 3703 0009193 0009194 0008825- 0008830	PS 3 3703 0009195 0009196 0008831- 0008836	PS 4 3703 0009197 0009198 0008837- 0008842	
Pompa				
Deşarj	mm	50	80	100
Faz		3	3	3
Çalıştırma Yöntemi		Direkt Online		
Çıkış	kW	3,7	3,7	3,7
Nominal Akım	A	7,5		
Maksimum basma yüksekliği	m	36,5	29	18
Maksimum Kapasite	L/dak	450	900	1.440
Maksimum Basınç	psi	50	44	26,4
Katı Boyut Kapasitesi	mm	8,5	8,5	8,5
Ağırlık*	Kg	55	55	55

*Yukarıda verilen ağırlık (kütle) pompanın çalışma ağırlığıdır ve kablo tertibatını içermemektedir.

	PS 3 5503 0009199 0009200 0008843-0008848	PS 4 5503 0009201 0009202 0008849-0008854	
Pompa			
Deşarj	mm	80	100
Faz		3	3
Çalıştırma Yöntemi	Direkt Online		
Çıkış	kW	5,5	5,5
Nominal Akım	A	10,8	
Maksimum basma yüksekliği	m	32	22,5
Maksimum Kapasite	L/dak	1.100	1.750
Maksimum Basınç	psi	54	34,6
Katı Boyut Kapasitesi	mm	8,5	8,5
Ağırlık*	Kg	66	66

*Yukarıda verilen ağırlık (kütle) pompanın çalışma ağırlığıdır ve kablo tertibatını içermemektedir.

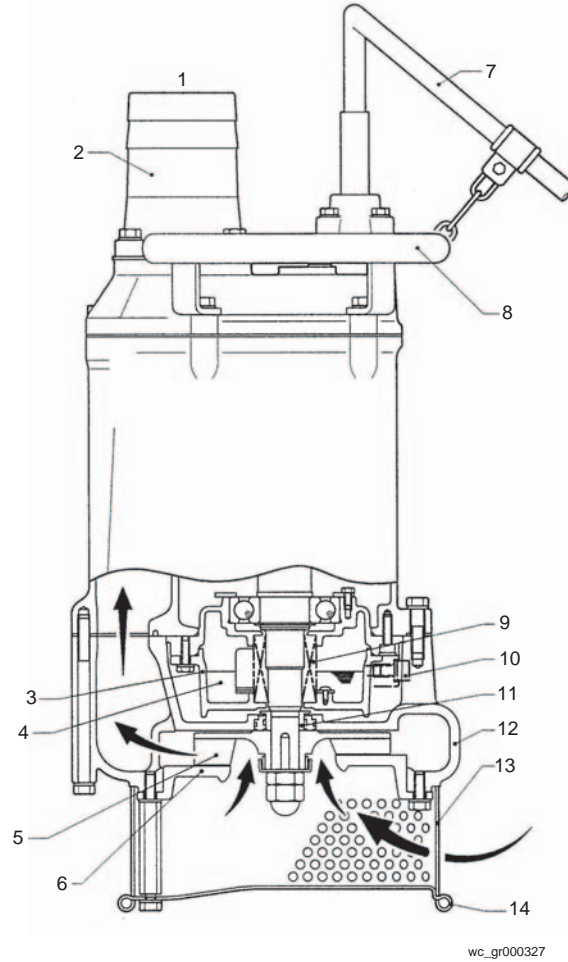
	PS 4 7503HH	PS 4 7503HF	PS4 11003HH	PS4 11003HF	
	0009203 0009204 0008855- 0008860	0009205 0009206 0008861- 0008866	0009207 0009208 0008867- 0008870 0008876 0008877	0009209 0009210 0008871- 0008874 0008878 0008879	
Pompa					
Deşarj	mm	100	100 / 150	100	100 / 150
Faz		3	3	3	3
Çalıştırma Yöntemi		Direkt Online			
Çıkış	kW	7,5	7,5	11	11
Nominal Akım	A	14,3		21,0	
Maksimum basma yüksekliği	m	40	31	49	32,5
Maksimum Kapasite	L/dak	1.400	2.040	1.440	2.440
Maksimum Basınç	psi	60	44	73	46
Katı Boyut Kapasitesi	mm	8,5	8,5	20	20
Ağırlık*	Kg	93	93	130	130

*Yukarıda verilen ağırlık (kütle) pompanın çalışma ağırlığıdır ve kablo tertibatını içermemektedir.

4. İşletim

4.1 Parça İsimleri

Grafiğe bakınız: wc_gr000327



wc_gr000327

Ref.	Açıklama	Ref.	Açıklama
1.	Deşarj Çıkışı	8.	Kaldırma kolu
2.	Kaplin	9.	Mekanik salmastra
3.	Yağ Muhafazası	10.	Yağ tapası
4.	Yağlayıcı	11.	Rakor
5.	Pervane	12.	Helezoni
6.	Emme kapağı	13.	Süzgeç
7.	Kablo Tertibatı	14.	Levha

Not: Bu şema tipik bir PS (Üç Fazlı) modelin parça düzenini göstermektedir. Modelinize göre dış görünüm ve iç yapı hafif farklılık gösterebilir.

4.2 Kullanım Öncesinde

Pompa teslim edildiğinde, öncelikle aşağıdaki kontrolleri yapın:

- Kontrol

Ambalajı açarken, ürünün sevkiyat sırasında hasar görüp görmediğini kontrol edin ve tüm civata ve somunların doğru sıkıldığından emin olun.

- Özellik kontrolü

Ürünün sipariş edilen ürün olduğundan emin olmak için model numarasını kontrol edin. Voltaj ve frekansın doğru olduğundan emin olun.

Not: *Sevk edilen üründe herhangi bir sorun varsa, en yakın bayi veya Wacker temsilcinizle bir an önce irtibat kurun.*

- Ürün özellikleri



Bu ürünü belirtilen koşullardan başka koşullarda kullanmayın. Bu uyarının gözetilmemesi elektrik çarpması, akım kaçağı, yangın, su kaçağı veya diğer sorunlara neden olabilir.

4.3 Montaj



Pompa açık alan fışkıyeleri, bahçe havuzları ve benzer yerlerde veya bir yüzme havuzunu boşaltmak için kullanılırsa, pompa bir izolasyon transformatörü ile sağlanmalı ve kalan işletme akımı 30mA'yı aşmayacak şekilde bir Kalan Akım Cihazına (RCD) bağlanmalıdır.

Pompa insanlar sudayken kullanılmamalıdır.

Pompadan yağ kaçağı suyu kirletebilir.

Yerel kanun ve standartlara göre uygun tapa sağlanmalıdır. Kablo şemasına bakınız.

Güç besleme voltajı nominal voltajın $\pm 5\%$ dahilinde olmalıdır.

0–40°C aralığı dışındaki su sıcaklıklarında KULLANMAYIN, arıza, elektrik kaçağı veya çarpmasına neden olabilir.

Pompa yalnızca sade su pompalamak için kullanılmalıdır. Pompa, su, tuzlu su veya organik çözücüler gibi sıvıları pompalamak için kullanılmamalıdır.

Pompa asla patlayıcı sıvıları pompalamak için kullanılmamalı ve patlayıcı elemanların bulunduğu alanlarda kullanılmamalıdır.

Pompa kısmen sökülmüş durumda kullanılmamalıdır.

Not: *Bu belgede belirtilenler dışında herhangi bir sıvı ile pompayı kullanmadan önce yerel bayiniz veya Wacker temsilcinizle irtibat kurun.*

Kritik Basınç

Pompayı su basıncının aşağıda verilen değerleri aştığı bir bölgede kullanmayın, aksi halde pompa hasar görebilir veya kısa devre ya da elektrik çarpmasına neden olabilir.

Model		Kritik Basınç
PS2 1503	PS3 1503	0,5MPa – kullanım sırasında deşarj basıncı = kritik basınç
PS2 2203	PS3 2203	
PS2 3703	PS3 3703	
PS4 3703	PS3 5503	
PS4 5503		
PS4 7503HH	PS4 7503HF	kritik basınç = 0,5MPa
PS4 11003HH	PS4 11003HF	

Montaj Öncesi Yapılacak Kontroller

Ohmmetre ile, her bir güç teli ile topraklama teli arasındaki izolasyon direncini ölçerek motorun izolasyon direncini kontrol edin.

Referans izolasyon direnci: $20M\Omega$ veya daha büyüktür

Not: Referans izolasyon direnci ($20M\Omega$ ya da daha büyük) pompa yeni veya tamir edilmiş durumdayken geçerli değildir. Montaj sonrası referans değeri için, Bakım ve Kontrole bakınız.

Montaj Hazırlığı

Pompayı bir iş sahasına kurmadan önce, aşağıdaki alet ve araçları hazır bulundurun:

- İzolasyon direnci test cihazı (megohmmetre)
- AC voltmetre
- AC ampermetre (geçmeli tip)
- Cıvata ve somun sıkma anahtarları
- Güç besleme bağlantı araçları (tornavida veya lokmalı anahtar)

Not: Lütfen ayrıca her test cihazı ile verilen talimatları da okuyun.

Montaj Sırasındaki Önlemler

Pompayı monte ederken, ağırlık merkezine ve ağırlığına çok dikkat edin. Doğru asılmazsa, düşebilir, hasar görebilir veya yaralanmaya neden olabilir.

Makineyi elle taşıırken, makinenin ağırlığına uygun sayıda kişi ile taşıdığından emin olun. Makineyi kaldırırken belinizin incinmemesi için, eğilirken sadece belinizi eğmektense dizlerinizi de bükün.



Pompayı hiçbir durumda kablo tertibatından asarak taşımayın veya monte etmeyin. Kablo hasar görmüş, elektrik kaçağına, çarpma ya da yangına neden oluyor olabilir.

4.3.1

Bu pompa serisi bir dizi deşarj bağlantısı ile sunulmaktadır. Pompanızda kullanılan deşarj bağlantısı türünü belirlemek için Parçalar Bölümündeki BOM Ürün Matrisine bakınız. Doğru bir deşarj bağlantısı için aşağıda not edilen prosedürleri takip edin.

Dişli Deşarj Bağlantısı (BSP) –

Hortum kaplini ve deşarj borusunu doğru contalarla sıkı bir şekilde sıkın.

Hızlı Bağlantı Kesme Kaplini (QD) –

Kaplinin pompa deşarj bağlantısına sıkı bağlandığından ve bağlantı kaplininin doğru contalarla sıkıca tutturulduğundan emin olun.

Kancalı Deşarj Bağlantısı (Barb) –

Hortum kelepçesini hortuma yerleştirin ve hortumu deşarj bağlantısı tabanına bastırın. Hortumu yerine sabitlemek için hortum kelepçesini sıkın.

- 4.3.2 Pompayı düşürmekten veya diğer güçlü darbelerden kaçının. Elinizle sıkı bir şekilde tutarak veya tutamağa bir tel halat **(a)** yada zincir bağlayarak pompayı kaldırın.

Not: *Kablo tertibatının taşınmasına ilişkin doğru prosedür için, bu kılavuzdaki Elektrik Kablo Şeması bölümüne bakınız.*



Pompayı kuru çalıştırmayın. Bu durum pompanın tam potansiyeline ulaşmasını önleyecek ve ayrıca pompaya hasar vererek, kısa devre ve elektrik çarpmasına neden olacaktır.

Suyu doğru tahliye etmek için, pompanın monte edildiği alana yeterli boru tesisatı sağlayın. Yanlış kablo bağlantısı su kaçağı veya diğer arızalara neden olabilir. Pompayı yalnızca doğru su seviyesinin korunabileceği bir alana monte edin.

- 4.3.3 Pompayı yalnızca doğru su seviyesinin korunabileceği bir alana monte edin.

Not: *Pompanın çalışması için gerekli su seviyesi ayrıntıları için, Kullanım bölümündeki “Çalışma Sırasında Su Seviyesi” kısmına bakın.*

- 4.3.4 Pompaya boru bağlantısı sağlamak için hortum kullanırken, aşağıdakileri gözetin:

Mümkün olan en kısa deşarj hortumu uzunluğu kullanın ve bükme sayısını en aza indirin. Hortum ucunun (deşarj tarafı) su yüzeyi **(a)** üzerine kaldırıldığından emin olun. Hortumun ucu suya batırılırsa, pompa durduğunda suyun geri akmasına **(b)** neden olabilir. Hortumun ucu kaynak su yüzeyinden daha alçak bir seviyedeysen, pompa durdurulduktan sonra da su dışarı akmaya devam edebilir.

Not: *Kullanıcı tarafından uygun tesisat malzemesi sağlanmalıdır. Tesisat malzemeleri ürüne dahil değildir.*

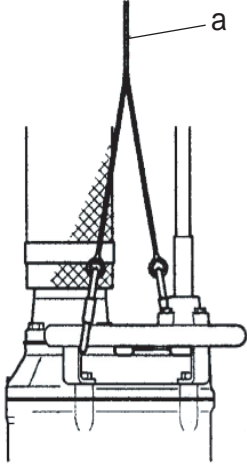


Pompaya çok miktarda sediment giriyorsa, pompadaki aşınmadan kaynaklanan hasar akım kaçağına ve elektrik çarpmasına neden olabilir.

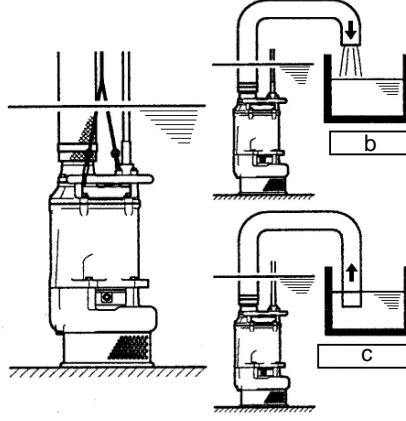
- 4.3.5 Pompayı dik konumda kullanın. Pompanın çamura batmasını önlemek için, gerekirse sağlam bir zemin veya bir blok üzerine monte edin.

- 4.3.6 Montaj sonrasında pompaya ulaşımın kolay olmadığı kalıcı bir montajda kullanılırsa, kuyu başı veya kontrol kutusuna monte edilecek ikinci bir plaka için Wacker’la irtibat kurun.

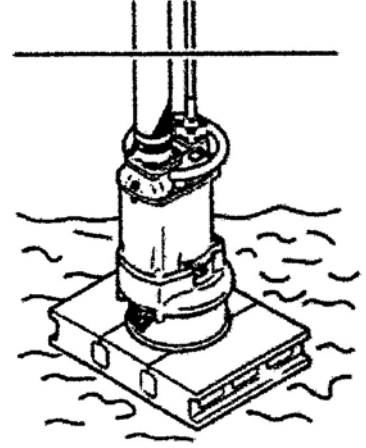
Grafiğe bakınız: wc_gr000328, wc_gr000329, and wc_gr000330



wc_gr000328



wc_gr000329



wc_gr000330

4.4 Elektrik Kablo Şeması



Elektrik kablolarının döşenmesi

Elektrik kablolarının döşenmesi ilgili düzenlemelere uygun olarak yetkili bir kişi tarafından yapılmalıdır. Bu uyarının gözetilmemesi yalnızca yasanın ihlal edilmiş olması riskini taşımakla kalmaz aynı zamanda aşırı tehlikelidir.

Yanlış bağlantı akım kaçacağına, elektrik çarpmasına veya yangına neden olabilir.

Bir akım kaçığı ya da pompa arızası yüzünden elektrik çarpması durumu yaşanmaması için DAİMA pompada belirtilen aşırı yük koruyucuları ve sigorta ya da devre kesiciler bulunduğundan emin olun.

Güç beslemesi ve kablo kapasitesine uyun.



Topraklama

Topraklamasını doğru bir şekilde yapmadan önce pompayı KULLANMAYIN. Topraklama yapılmaması akım kaçığı veya pompa arızasından dolayı elektrik çarpmasına neden olabilir.



Topraklama telini, gaz borusu, su borusu, paratoner veya telefon topraklama kablosuna BAĞLAMAYIN. Yanlış topraklama elektrik çarpmasına neden olabilir.



Kablo Tertibatı

Kablo tertibatını uzatmak gerekirse, orijinale eşik veya daha büyük bir damar çapı kullanın. Bu hem performans düşüşünü önlemek hem de kablunun aşırı ısınarak yangına, elektrik kaçığına veya elektrik çarpmasına neden olmasını önlemek içindir.

Kesik izolasyonlu veya başka şekilde hasarlı bir kablo suya batırılırsa, pompanın hasar görmesi, elektrik kaçığı oluşması, elektrik çarpması ya da yangın tehlikesi bulunur.

Kablo tertibatının kesilmemesine veya burkulmamasına dikkat edin. Bu durum pompanın hasar görmesine, elektrik kaçığı, elektrik çarpması veya yangına neden olabilir.

Tertibatının bağlantı kablolarını suya batırmak gerekiyorsa, öncelikle kabloları bir kalıp koruyucu rakorla komple sararak, elektrik kaçığı, elektrik çarpması veya yangını önleyin.

Kablo tertibatı telleri veya güç beslemesi fişinin ISLANMAMASINI sağlayın.

Kablunun aşırı bükülmemesi ya da burkulmamasını ve kabloya bir şekilde hasar verebilecek bir yapıya karşı sürtünmemesini sağlayın.

Bir derin kuyu montajında kullanılırsa, kablo tertibatı her altı metrede bir bağlanmalıdır.



Güç beslemesi bağlantısı

Terminal şeridine uçları bağlamadan önce, elektrik çarpması, kısa devre, pompanın beklenmeden çalışmasını ve yaralanmaya neden olmasını önlemek için güç beslemesi (devre kesici vs.) kapatılmalıdır.

Bu pompa serisi bir dizi kablo tertibatı bağlantısı ile sağlanmaktadır. Pompanızda kullanılan kablo tertibatı türünü belirlemek için Parçalar 2. Bölümündeki BOM Ürün Matrisine bakınız. Doğru kablo tertibatı bağlantısı için aşağıdaki prosedürleri takip edin.

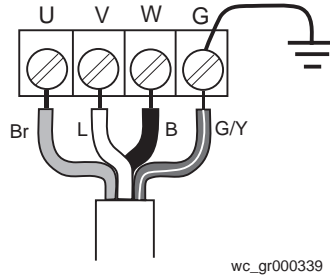
Fişsiz –

Kablo tertibatı uçlarını sağlam bir şekilde bağlantı kartına sıkın. Topraklı fiş takılması gerekiyorsa, yalnızca doğru sınıflandırılmış ve onaylı CEE fişi kullanın ve kablo tertibatı uçlarını fiş üreticisinin talimatlarına göre güç ve topraklama bağlantılarına bağlayın.

Topraklı Fiş –

Yalnızca kablo tertibatıyla birlikte verilen fişin voltaj ve akım sınıfına uygun prize takın.

Grafiğe bakınız: wc_gr000339

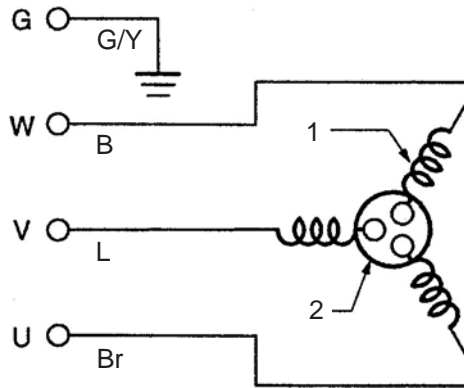


Kablo Şeması

Direkt-on-line çalıştırma

Ref.	Açıklama	Ref.	Açıklama
1.	Bobin	2.	Dairesel termal koruyucu

Grafiğe bakınız: wc_gr000340



wc_gr000340

Kablo Renkleri							
B	Siyah	R	Kırmızı	Y	Sarı	Or	Portakal Rengi
G	Yeşil	T	Bronz	Br	Kahverengi	Pr	Mor
L	Mavi	V	Menekşe	Cl	Saydam	Sh	Metalik
P	Pembe	W	Beyaz	Gr	Gri	LL	Açık Mavi



Sigorta ile korunan bir devreye bağlanırsa, bu pompayla birlikte zaman gecikmeli bir sigorta kullanın.

4.5 İşletim

Kullanımdan Önce

DİKKAT

Yanlış voltaj ve güç beslemesi frekansı pompanın tam potansiyeline ulaşmasını önleyecektir ve ayrıca akım kaçağına, elektrik çarpmasına ya da yangına neden olabilir.

4.5.1 Bir kez daha, pompanın plakasını kontrol ederek voltaj ve frekansının doğru olduğundan emin olun.

4.5.2 Kablo bağlantısı, güç besleme voltajı ve toprak kaçağı devre kesici kapasitesi ve motor izolasyon direncini kontrol edin.

İzolasyon direnci referans değeri asgari = 20MΩ

Not: İzolasyon referans değeri asgari 20MΩ 'dır. yeni veya onarılmış bir pompayı baz alır. Monte edilmiş bir pompanın referans değerleri için, bu kılavuzun Bakım ve Kontrol bölümüne bakınız.

4.5.3 Aşırı yük koruyucu (örneğin devre kesici) ayarını pompanın nominal akımına uygun olarak ayarlayın.

Not: Pompanın plakasındaki nominal akımı kontrol edin.

4.5.4 Bir jeneratör kullanırken, pompayı mümkün olduğunca diğer ekipman türleri ile bağlantılı olarak kullanmamaya çalışın.

Deneme Çalıştırması

UYARI

ASLA pompayı asılıyken çalıştırmayın, pompa sarsılabilir ve yaralanmaya neden olabilecek bir kaza meydana gelebilir.

ASLA pompayı insanların bulunduğu yerlerde çalıştırmayın, akım kaçağı elektrik çarpmasına neden olabilir.



DİKKAT

Pompa atmosfere **(a)** açık olduğunda pompanın dönüş yönünü kontrol edin. Bu kontrolü yaparken pompayı düz bir yüzeyde dengelemek için bir ceraskal kullanın. Sodayken pompayı ters çalıştırmak pompaya hasar verecektir; bu da akım kaçağına, elektrik çarpmasına veya yangına neden olabilir.

4.5.1 Pompanın altından bakıldığında pervane yelkovana ters yönde **(b)** dönecektir. Pervanenin dönüş yönünü kontrol etmek için pompayı kısa bir süre (1 - 2 saniye) çalıştırın.



UYARI

Ters dönüş bağlantılarını değiştirmeden önce, güç beslemesinin (örneğin devre kesici) bağlantısının düzgün kesildiğinden ve pervanenin tam olarak durduğundan emin olun. Bu uyarının gözetilmemesi elektrik çarpması, kısa devre veya yaralanma dahil ciddi kazalara neden olabilir.

- Dönüşü tersine çevirmek için, aşağıdaki önlemler alınmalıdır.

ÖNLEM: U, V ve W tanımlı üç kablodan sırasıyla ikisinin (c) yerini değiştirin veya pompayla birlikte sağlanan kontrol sisteminin faz çeviri fonksiyonu ve dönüş alanı kontrolünü kullanmak için kontrol sistemi üreticisinin talimatlarını takip edin.

4.5.2 Pompayı kısa bir süre (3 - 10 dakika) çalıştırın ve aşağıdaki kontrolleri yapın:

Çalışma akımı

Bir AC ampermetresi (geçmeli) kullanarak, bağlantı kartına bağlı olan U, V ve W fazlarındaki akımı ölçün.

ÖNLEM: Çalıştırma akımı nominal akımı aşarsa motorda bir aşırı yük koşulu olabileceği için, motoru doğru duruma çevirmeye ilişkin prosedürler için bu kılavuzdaki *Montaj* bölümüne bakınız.

Çalıştırma voltajı

Bağlantı kartındaki voltajı ölçmek için bir AC voltmetresi (test cihazı) kullanın.

Güç besleme voltajı toleransı = nominal voltajın $\% \pm 5$ dahilinde

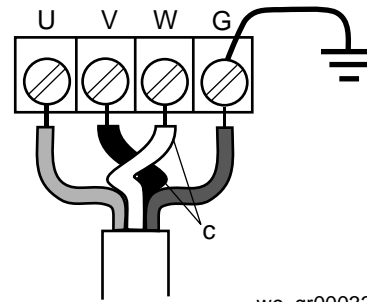
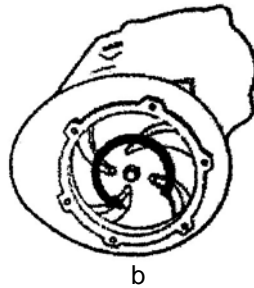
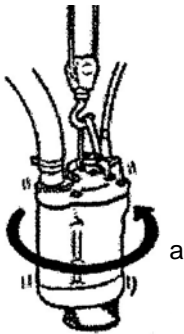
ÖNLEM: Güç besleme voltajı tolerans değerinden farklı ise, güç besleme kapasitesi veya kullanılan uzatma kablosu sapmaya neden olmuş olabilir. Doğru voltajı sağlamak için bu kılavuzdaki *Elektrik Kablo Şeması* bölümüne bakınız.

Vibrasyon

Pompa fazla vibrasyon, gürültü veya koku verirse, hemen güç beslemesini kesin ve ekipmanı aldığınız bayi ya da bölgenizdeki Wacker satış ofisi ile irtibat kurun.



Grafiğe bakınız: wc_gr000333



wc_gr000333

Kullanım

Pompa kullanım sırasında aşırı ısınabilir. Yanmayı önlemek için, pompaya çıplak elle dokunmayın.

Pompanın giriş deliğine parmağınızı veya bir çubuğu sokmayın. Bu durum yaralanma, elektrik çarpması, kısa devre veya yangına neden olabilir.

Pompa uzun süre kullanılmayacaksa, güç beslemesinin (devre kesici gibi) doğru bir şekilde bağlantısının kesildiğinden emin olun. Güç beslemesi bağlıyken elektrik kablosu izolasyonu zayıflarsa, akım kaçağı, elektrik çarpması veya yangına neden olabilir.

Pompanın çalışması sırasında su seviyesine dikkat edin. Pompa kuru çalıştırılırsa hasar görecektir.

Not: Bu bölümün sonundaki “Çalıştırma Sırasında Su Seviyesi” kısmına bakınız.

Pompada bir dahili motor koruyucu cihaz (daire termal koruyucu) bulunmaktadır.

Motor Koruyucu

Kontrol ve onarım sırasında, pompanın beklenmeyen bir şekilde çalışmasını önlemek için güç beslemesini kesin. Güç beslemesinin kesilmemesi, elektrik çarpması, kısa devre ve yaralanmayla sonuçlanan ciddi kazalara neden olabilir.

Elektrik kesintisi durumunda, pompanın güç beslemesini sökün. Elektriğin gelmesinden sonra pompanın beklenmeyen bir şekilde çalışması pompa çevresindeki insanlar için aşırı tehlikeli olacaktır.



Bir sorunun nedeni çözülemediği sürece, pompa dur-ve-başlat çevrimini tekrarlayacak ve sonuçta pompa hasar görerek, akım kaçağı ve elektrik çarpmasına neden olacaktır. Bu nedenle güç beslemesi bağlantısının kesildiğini kontrol ettikten sonra, kontrol ve onarım yoluyla sorunun nedenini bulun ve düzeltin.

Pompayı kafa aşırı düşükken veya süzgeç tıkalıyken KULLANMAYIN. Bu durum pompanın tam potansiyele ulaşmasını önleyecek ve ayrıca anormal gürültü ve vibrasyon oluşturarak, pompanın hasar görmesine neden olacak ve bu da akım kaçağı, elektrik çarpması ve yangına neden olabilecektir.

Motorda akım aşırı yüklenmesi görülmesi veya aşağıda belirtilen koşullardan dolayı motorun aşırı ısınması durumunda motoru korumak için, çalışma sırasındaki su seviyesinden bağımsız olarak motor otomatik olarak duracaktır.

- Güç beslemesi voltajındaki aşırı dalgalanma
- Aşırı yüklü durumda pompanın çalıştırılması
- Açık faz ve bağlantı koşulunda pompanın kullanılması

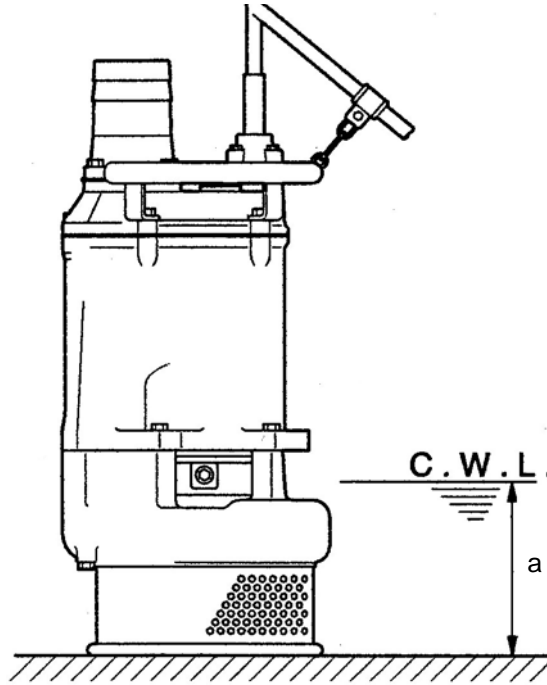
Çalıştırma Sırasında Su Seviyesi

Pompayı Sürekli Çalışma Su Seviyesi (**a**) altında çalıştırmayın aksi halde pompa hasar görecektir ve akım kaçağı ile elektrik çarpması görülecektir.

Aşağıdaki tabloda çıkışa göre kullanım sırasında su seviyesi görülmektedir. Su seviyesinin bu seviyelerin altında olmayacağından emin olun.

Model		Sürekli Çalışma Su Seviyesi
PS2 1503 PS2 2203	PS3 1503 PS3 2203	120mm
PS2 3703 PS4 3703 PS4 5503	PS3 3703 PS3 5503	150mm
PS4 7503HH PS4 11003HH	PS4 7503HF PS4 11003HF	190mm

Grafiğe bakınız: *wc_gr000335*



wc_gr000335

5. Bakım

5.1 Periyodik Bakım Planı

Pompa	Aylık	Her 3.000 saatte bir	Her 6.000 saatte bir	Her 2-5 yılda bir
İzolasyon direncini ölçün. Referans izolasyon direnci = 1MΩ veya daha büyük. (1)	■			
Çalıştırma akımını ölçün. Nominal akımla karşılaştırın.	■			
Besleme voltajını ölçün. İzin verilen aralıkla karşılaştırın (nominal voltajın %±5 dahilinde).	■			
Pompa kontrolü. Performansta fark edilebilir bir düşüş olması pervane vs.'de bir düşüş veya süzgeçte vs. tıkanık olduğunu belirtebilir. Tıkalı kalıntıyı ve aşınmış parçaları değiştirin.	■			
Yağlama kontrolü.		■		
Yağı değiştirin.			■	
Önerilen yağ: SAE 10W/20W. (2)				
Mekanik salmastrayı değiştirin. (3)			■	
Revizyon. Pompada sorun yoksa bile bu işlem yapılmalıdır. Sıklığı pompanın ne kadar sürekli kullanıldığına bağlıdır. (4)				■

(1) İzolasyon direnci önceki kontrolden belirgin şekilde daha düşük hale geldiyse, motorun kontrolü zorunlu olacaktır.

(2) Yağlama Kontrolü ve Değiştirilmesi bölümüne bakınız.

(3) Mekanik salmastranın kontrolü ve değiştirilmesi için uzman bilgisi gereklidir. En yakın bayiniz veya Wacker temsilcinize danışın.

(4) Revizyon için en yakın bayiniz veya Wacker temsilcinize danışın.

5.2 Bakım ve Kontrol

Pompanın sürekli verimli olarak çalışması için düzenli bakım ve kontroller zorunludur. Herhangi bir anormal durum gözlenirse, *Arıza giderme* bölümüne bakın ve hemen düzeltici önlem alın. Herhangi bir sorun çıkması ihtimaline karşı yedek bir pompanın hazır bekletilmesi önerilir.

Kontrol öncesi



Pompayı kontrol etmeden önce, güç beslemesinin (devre kesici vs.) kapatıldığından emin olun. Ardından kabloyu prizden çekin veya terminallerden ayırın. Bu uyarının gözetilmemesi elektrik çarpması veya pompa motorunun beklenmeyen bir şekilde çalışması sonucu ciddi bir kaza oluşmasına neden olabilir.

5.2.1 Pompanın yıkanması

Pompa yüzeyindeki birikintiyi temizleyin ve temiz suyla yıkayın. Pervanedeki tüm kalıntıları temizlemeye özel önem verin.

5.2.2 Pompanın dışının kontrolü

Soyulan veya kavlamış boya olup olmadığını ve somun ve civataların sağlam sıkılmış olup olmadığını kontrol edin. Yüzeydeki tüm çatlaklar alanı temizleyip, kurutup ardından rütuş boyası uygulayarak düzeltilmelidir.

Not: *Rütuş boyası verilmemiştir. Bazı hasar veya gevşeklik türlerinden dolayı ünitenin onarım için sökülmesini gerekebileceğini unutmayın. Lütfen en yakın bayinize ve Wacker temsilcinize danışın.*

Muhafaza

Pompa uzun süre kullanılmayacaksa, yıkayıp iyice kurulayın ve kapalı ortamda muhafaza edin.

Not: *Pompayı tekrar kullanmaya başlamadan önce daima bir test yapın.*

Pompa suda bırakılırsa, en az haftada bir kez çalıştırılmalıdır.

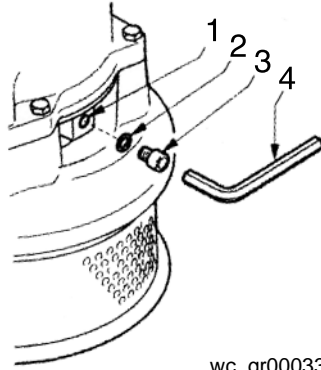
Yağlama Kontrolü ve Değişirme Prosedürleri

- Kontrol aralığı: 3.000 saat veya 6 ayda bir, hangisi önceyse.
- Değişirme aralığı: 6.000 saat veya 12 ayda bir, hangisi önceyse.
- Önerilen yağ: Türbin yağı VG32 (SAE 10W/20W).
- Yağ kapasitesi: Belirtilen kapasite ("Belirtilen Yağ Kapasitesi" tablosuna bakınız.)

Yağlama Kontrolü

Yağ tapasını sökün ve az miktar yağ alın. Yağ tapası aşağı bakacak şekilde pompa yatırılarak yağ kolayca çıkartılabilir. Yağ rengi değişmiş veya suyla karışmış görülürse, pompanın sökülmesi veya onarılmasını gerektirecek şekilde şaft sızdırmazlık tertibatı (örneğin mekanik salmastra) arızalı olabilir.

Grafiğe bakınız: wc_gr000336



wc ar000336

Ref.	Açıklama	Ref.	Açıklama
1.	Yağ Deliği	3.	Yağ Tapası
2.	Conta	4.	Allen Anahtarı

Yağın Değiştirilmesi

Yağ tapasını sökün ve yağı tamamen boşaltın. Yağ doldurma deliğinden belirtilen miktarda yağ doldurun.

Not: Boşaltılan yağ, pompanın kullanıldığı bölgedeki yasalara uygun olarak atık imha görevlileri tarafından imha edilmelidir.

Not: Yağ tapası contası veya O-ringi her yağ kontrolü ve değiştirme zamanında yeni bir parçayla değiştirilmelidir.

Model		Belirtilen Yağ Yağ Kapasitesi
PS2 1503 PS2 2203	PS3 1503 PS3 2203	740ml
PS2 3703 PS4 3703	PS3 3703	960ml
PS4 5503	PS3 5503	1100ml
PS4 7503HH PS4 11003HH	PS4 7503HF PS4 11003HF	760ml

Yedek Parçalar

Bu tablo periyodik olarak değiştirilmesi gereken parçaları belirtir. Bu parçaları önerilen sıklığı rehber olarak kullanıp değiştirin.

Parça	Değiştirme Sıklığı
Mekanik salmastra	Yağlama yağı rengi değişmiş.
Yağ (SAE 10W/20W)	Her 6.000 saat veya 12 ayda, hangisi önceyse.
Conta ve O-ring	Pompa söküldüğü veya kontrol edildiği her seferde.
Yağ keçesi (1,5 - 5,5kW)	Keçe dudağı aşınmışsa pompanın söküldüğü veya kontrol edildiği her seferde.
Yüzük keçe (7,5/11kW)	Aşındığında.
Rakor (3,7/5,5kW hariç)	Aşındığında.

5.3 Sökme ve Birleştirme

Sökme ve Birleştirme Öncesinde

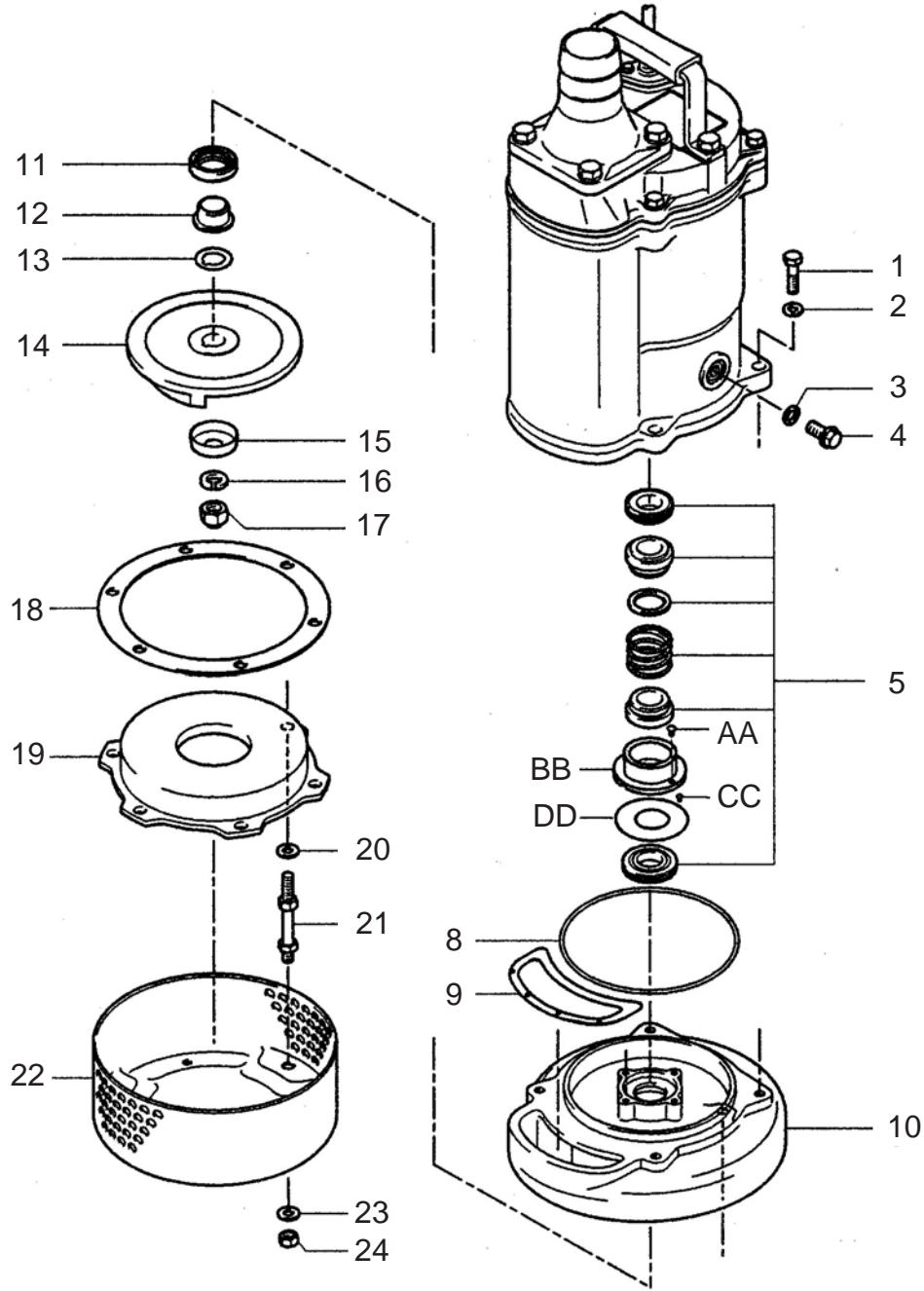


Pompayı sökmeden veya birleştirmeden önce, güç beslemesinin (örneğin devre kesici) söküldüğünden ve kablo tertibatının bağlantı kartından ayrıldığından emin olun. Ciddi kazaları önlemek için, sökme veya birleştirme sırasında çalıştırma testi YAPMAYIN.



Birleştirme sonrasında pompayı çalıştırırken bir deneme çalıştırması yapın. Pompa yanlış birleştirildiyse, anormal çalışabilir, elektrik çarpmasına veya su hasarına neden olabilir.

Bu bölüm kartere kadar olan sökme ve birleştirme işlemlerini açıklamaktadır (veya 7,5kW ve 11kW modellerinde yağ karterine kadar). Sökmeden önce ilgili model için yapısal çizime bakın. Salmastra kısmı (örneğin mekanik salmastranın) ve motorun sökülmesi ve birleştirilmesi işlemleri vakum ve elektrikli ekipmanlar dahil özel bir tesis gerektirmektedir. Bu işlemler için, ekipmanı satın aldığınız bayi veya bölgenizdeki Wacker satış ofisiyle irtibat kurun.



wc_gr000337

Parça Listesi

Ref.	Açıklama	Ref.	Açıklama
1.	Cıvata	12.	Rakor
2.	Kilit rondelası	13.	Şim
3.	Conta	14.	Pervane
4.	Yağ tapası	15.	Diş kapağı
5.	Mekanik salmastra	16.	Kilit rondelası
AA	Vida	17.	Kapalı başlı somun
BB	Yağ Kaldırıcı	18.	Conta
CC	Vida	19.	Emme kapağı
DD	Tespit plakası	20.	Kilit rondelası
8.	O-Ring	21.	Saplama cıvatası
9.	Conta	22.	Süzgeç
10.	Helezoni	23.	Pul
11.	Yağ keçesi	24.	Somun

Grafiğe bakınız: *wc_gr000337*

1,5kW, 2,2kW, 3,7kW ve 5,5kW için Sökme Prosedürü

Not: Sökmeden önce, pompadan yağı mutlaka boşaltın.

Gösterilen pompa kesiti yapısı 1,5kW modeli PS2 (3) 1503'ü esas almaktadır. Ancak 2,2kW, 3,7kW ve 5,5kW PS üç fazlı modelleri de PS2 1503 ve PS3 1503 ile aynı yapıdadır ancak rakor **(12)** 3,7kW ve 5,5kW modellerine uygulanmamaktadır.

- 5.3.1 Süzgecin **(22)** sökülmesi:
Somunu **(24)** ve pulu **(23)** tabandan sökün ve pompadan süzgeci **(22)** ayırın.
- 5.3.2 Emme kapağının sökülmesi:
Cıvata ve somunu (1,5kW/2,2kW istisna), pulu **(20)**, saplama cıvatasını **(21)** sökün ve emme kapağını **(19)** pompadan ayırın.

- 5.3.3 Pervanenin (14) sökülmesi:
Üreticinin bir pervane çekicisi bulunmaktadır.
Bir lokma anahtarı kullanarak kapalı başlı somun (17), kilit rondelası (16) ve dış kapağını (15) sökün; ardından ana şafttan pervane (14) ve rakoru (12) (3,7kW/5,5kW hariç) sökün.



UYARI

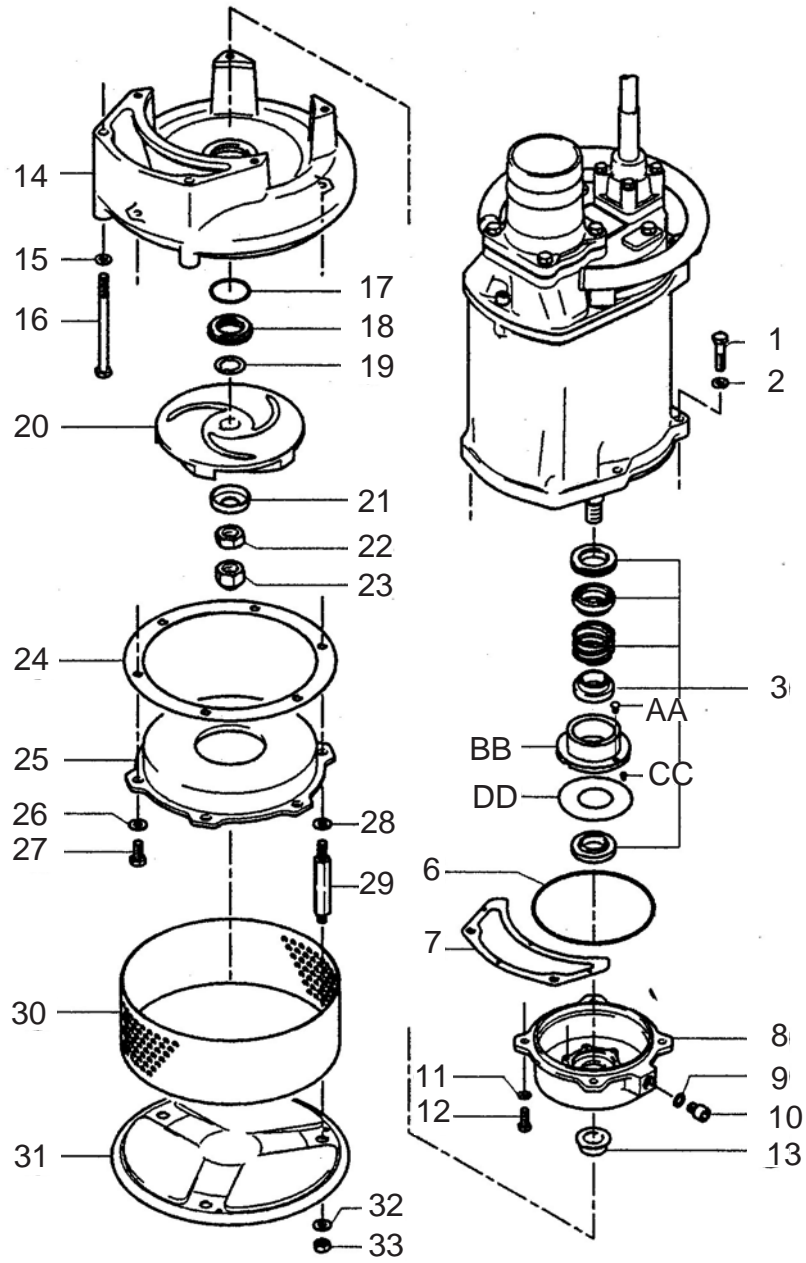
Aşınmış bir pervane yaralanmaya neden olabilecek keskin kenarlara sahiptir ve dikkatli taşınmalıdır.

- 5.3.4 Gerekirse, türbini (10) ve mekanik salmastrayı (5) sökün.
Cıvataı (1) ve kilit rondelasını (2) söktükten sonra, pompadan türbini (10) sökün. Bu sefer, mekanik salmastranın (5) kayma yüzeyinin hasar görmemesine dikkat edin. Ana şafttan mekanik salmastrayı (5) sökün.
Not: *Ayrı bir parça olarak satılan mekanik salmastra ile birlikte gelen "Mekanik Salmastra Ele Alma Prosedürü" talimatlarına bakınız.*

Grafiğe bakınız: wc_gr000337

Birleştirme Prosedürü

- 5.3.1 Birleştirme işlemi için sökme sırası tersten uygulanmalıdır.
Not: *Birleştirmeyi tamamladıktan sonra, pompaya belirtilen miktar yağ doldurmayı unutmayın.*
Not: *Contalar ve O-ringler yeni parçalarla değiştirilmelidir. Ayrıca aşınmış veya hasar görmüş tüm parçaları da değiştirin.*
- 5.3.2 Yağsız temiz bir bez kullanarak, mekanik salmastra (5) kayma yüzeylerini temizleyin. Sokmayı kolaylaştırmak için yastık kauçuğun dış çevresine yağ sürün.
Not: *Mekanik salmastranın nasıl takılacağına ilişkin daha fazla ayrıntı için (5), ayrı bir yedek parça olarak satılan mekanik salmastra (5) ile birlikte gelen "Mekanik Salmastra Ele Alma Prosedürü" bölümüne bakınız.*
- 5.3.3 Bir pervane taktıktan (14) ve birleştirmeyi tamamladıktan sonra pervanenin (14) düzgün döndüğünü ve emme kapağına (19) temas etmediğini kontrol edin.
- 5.3.4 Pompanın normal çalıştığından emin olmak için, pompayı tekrar kullanmaya başlamadan önce bir deneme kullanımı yapın.



wc_gr000338

Parça Listesi

Ref.	Açıklama	Ref.	Açıklama
1.	Cıvata	17.	O-Ring
2.	Kilit rondelası	18.	Sızdırmazlık halkası
3.	Mekanik salmastra	19.	Şim
AA	Vida	20.	Pervane
BB	Yağ Kaldırıcı	21.	Diş kapağı
CC	Vida	22.	Somun
DD	Tespit plakası	23.	Kapalı başlı somun
6.	O-Ring	24.	Conta
7.	Conta	25.	Emme kapağı
8.	Yağ karteri	26.	Kilit rondelası
9.	Conta	27.	Cıvata
10.	Yağ tapası	28.	Kilit rondelası
11.	Kilit rondelası	29.	Saplama cıvatası
12.	Cıvata	30.	Süzgeç
13.	Rakor	31.	Levha
14.	Helezoni	32.	Kilit rondelası
15.	Kilit rondelası	33.	Somun
16.	Cıvata		

Grafiğe bakınız: *wc_gr000338*

7,5kW ve 11kW için Sökme Prosedürü

Not: Sökmeden önce, pompadan yağı mutlaka boşaltın.

Gösterilen pompa kesiti yapısı 7,5kW modeli PS4 7503HH/HF'yi esas almaktadır.

- 5.3.1 Plakanın (31) ve süzgecin (30) sökülmesi:
Somunu (33) ve pulu (32) tabandan sökün ve pompadan plaka (31) ve süzgeci (30) ayırın.
- 5.3.2 Emme kapağının (25) sökülmesi:
Cıvata (27), pulu (26), saplama cıvatasını (29) ve kilitleme rondelasını (28) sökün ve emme kapağını (25) pompadan ayırın.

- 5.3.3 Pervanenin **(20)** sökülmesi:
Bir lokma anahtarı kullanarak kapalı başlı somun **(23)**, somunu **(22)** ve dış kapağını **(21)** sökün; ardından ana şafttan pervane **(20)** ve rakoru **(13)** sökün.



UYARI

Aşınmış bir pervane yaralanmaya neden olabilecek keskin kenarlara sahiptir ve dikkatli taşınmalıdır.

- 5.3.4 Türbinin **(14)** sökülmesi:
Cıvataı **(16)** ve kilit rondelasını **(15)** söktükten sonra, pompadan türbini **(14)** sökün.
- 5.3.5 Gerekirse, yağ karterini **(8)** ve mekanik salmastrayı **(3)** sökün. Cıvataı **(12)** ve kilit rondelasını **(11)** söktükten sonra, pompadan yağ karterini **(8)** sökün. Bu sefer, mekanik salmastranın **(3)** kayma yüzeyinin hasar görmemesine dikkat edin. Ana şafttan mekanik salmastrayı **(3)** sökün.

Not: *Ayrı bir parça olarak satılan mekanik salmastra ile birlikte gelen "Mekanik Salmastra Ele Alma Prosedürü" talimatlarına bakınız.*

Grafiğe bakınız: wc_gr000338

Birleştirme Prosedürü

- 5.3.1 Birleştirme işlemi için sökme sırası tersten uygulanmalıdır.
Not: *Birleştirmeyi tamamladıktan sonra, pompaya belirtilen miktar yağ doldurmayı unutmayın.*
Not: *Contalar ve O-ringler yeni parçalarla değiştirilmelidir. Ayrıca aşınmış veya hasar görmüş tüm parçaları da değiştirin.*
- 5.3.2 Yağsız temiz bir bez kullanarak, mekanik salmastra **(3)** kayma yüzeylerini temizleyin. Sokmayı kolaylaştırmak için yastık kauçuğun dış çevresine yağ sürün.
Not: *Mekanik salmastranın nasıl takılacağına ilişkin daha fazla ayrıntı için **(3)**, ayrı bir yedek parça olarak satılan mekanik salmastra **(3)** ile birlikte gelen "Mekanik Salmastra Ele Alma Prosedürü" bölümüne bakınız.*
- 5.3.3 Bir pervane taktıktan **(20)** ve birleştirmeyi tamamladıktan sonra pervanenin **(20)** düzgün döndüğünü ve emme kapağına **(25)** temas etmediğini kontrol edin.
- 5.3.4 Pompanın normal çalıştığından emin olmak için, pompayı tekrar kullanmaya başlamadan önce bir deneme kullanımı yapın.

5.4 Arıza Giderme

Onarım istemeden önce, bu kılavuzu tamamen okuyun ve kontrolü tekrarlayın. Sorun devam ederse, en yakın bayi veya Wacker temsilcisi ile irtibat kurun.



DAİMA pompayı kontrol etmeden önce gücü kapatın. Bu uyarıya uyulmaması ciddi kazaya neden olabilir.

Sorun / Belirti	Neden / Çözüm
Pompa çalışmaz.	<ul style="list-style-type: none"> Güç gelmiyordur (örneğin elektrik kesiktir). Elektrik dağıtım şirketi veya bir elektrikçi ile irtibat kurun. Açık devre veya kablo tertibatı bağlantısı zayıftır. Kablo tertibatı veya tellerde açık devre olup olmadığını kontrol edin. Pervane engellenmiştir. Pompayı kontrol edin ve engeli kaldırın.
Pompa çalışır ancak hemen durur ve motor koruyucuyu başlatır.	<ul style="list-style-type: none"> Pervane engellenmiştir. Pompayı kontrol edin ve engeli kaldırın. Voltaj düşüşü. Nominal voltaja gelen voltajı düzeltin ve standarda uygun bir uzatma kablosu kullanın. 50 Hz'li model 60 Hz'de çalıştırılmaktadır. Plakayı kontrol edin ve pompa ya da pervaneyi değiştirin. Filtre tıkanmıştır ve pompa uzun süre kuru kullanılmıştır. Tıkanıklığı giderebilirsiniz. Motor anormal. Motoru tamir edin veya yeni bir motorla değiştirin. Pompa çok fazla sediment topluyor. Pompanın sediment toplamasını önlemek için pompanın altına bir beton blok yerleştirin.
Pompa basma yüksekliği veya pompalama hacmi düştü.	<ul style="list-style-type: none"> Pervane aşınmıştır. Değiştirin. Hortum kıvrılmış veya tıkanmış olabilir. Hortumdaki büküm sayısını en aza indirin. (Çok miktarda kalıntı olan alanda, pompayı meşli kullanın.) Süzgeç tıkalı veya gömülüdür. Tıkanıklığı giderebilirsiniz. Pompanın sediment toplamasını önlemek için pompanın altına bir beton blok yerleştirin. Motor ters döner. Terminal uçlarındaki güç beslemesini değiştirin.
Pompa gürültü veya vibrasyon üretiyor.	<ul style="list-style-type: none"> Motor yatağı aşınmış olabilir. Yatağı değiştirmek için ekipmanı satın aldığınız bayi veya bölgenizdeki Wacker satış ofisi ile irtibat kurun.

EC DECLARATION OF CONFORMITY AVRUPA BİRLİĞİ UYGUNLUK BEYANI

WACKER CORPORATION, N92 W15000 ANTHONY AVENUE, MENOMONEE FALLS, WISCONSIN USA

AUTHORIZED REPRESENTATIVE IN THE EUROPEAN UNION AVRUPA BİRLİĞİNDEKİ YETKİLİ TEMSİLCİSİ	WACKER CONSTRUCTION EQUIPMENT AG Preußenstraße 41 80809 München
---	---

hereby certifies that the construction equipment specified hereunder:
işbu belge ile aşağıdaki inşaat ekipmanının:

1. Category / Kategori

**Water Pump Units
Su Pompası Üniteleri**

2. Type - Tip

PS, 3-Faz

3. Item number of equipment / Ekipmanın parça numarası:

0008801, 0008802, 0008803, 0008804, 0008805, 0008806, 0008807, 0008808, 0008809, 0008810,
0008811, 0008812, 0008813, 0008814, 0008815, 0008816, 0008817, 0008818, 0008819, 0008820,
0008821, 0008822, 0008823, 0008824, 0008825, 0008826, 0008827, 0008828, 0008829, 0008830,
0008831, 0008832, 0008833, 0008834, 0008835, 0008836, 0008837, 0008838, 0008839, 0008840,
0008841, 0008842, 0008843, 0008844, 0008845, 0008846, 0008847, 0008848, 0008849, 0008850,
0008851, 0008852, 0008853, 0008854, 0008855, 0008856, 0008857, 0008858, 0008859, 0008860,
0008861, 0008862, 0008863, 0008864, 0008865, 0008866, 0008867, 0008876, 0008868, 0008869,
0008877, 0008870, 0008871, 0008878, 0008872, 0008873, 0008879, 0008874, 0009186, 0009188,
0009190, 0009192, 0009194, 0009196, 0009198, 0009200, 0009202, 0009204, 0009206, 0009208,
0009210

has been produced in accordance with the following standards:
ve aşağıdaki standartlara göre üretilmiştir:

**EN 60 335-2-41:96
EN 60 335-1:94 + A11:95
EMC 89/336/EEC
EN 50081-1:1992**

William Lahner Dan Domanski

William Lahner
Vice President of Engineering

Dan Domanski
Manager, Product Engineering

02.06.03

Date / Tarih

WACKER CORPORATION



