

www.wackergroup.com

0157385tr	003
0806	

Jeneratör

GV 2500A

KULLANIM KİTAPÇIĞI



0 1 5 7 3 8 5 T R

1. Önsöz	3
2. Güvenlik Bilgileri	4
2.1 Kullanım Güvenliği	5
2.2 İçten Yanmalı Motorları kullanırken Kullanım Güvenliği	6
2.3 Servis Güvenliği	7
2.4 Etiket Konumları	8
2.5 Güvenlik ve İşletim Etiketleri	9
3. Teknik Veriler	11
3.1 Jeneratör	11
3.2 Motor	12
3.3 Ses Özellikleri	12
4. İşletim	13
4.1 Güç Gereksinimlerinin Belirlenmesi	13
4.2 Açık Alanda Montaj	14
4.3 Kapalı Alanda Montaj	14
4.4 Jeneratör Güç Düşüşü	15
4.5 Jeneratörün Topraklanması	16
4.6 Ağır Yüklerle Kullanım	16
4.7 Uzatma Kablosu Kullanımı	17
4.8 Kumanda Paneli	19
4.9 Çalıştırmadan önce	20
4.10 Çalıştırma	21
4.11 Durdurma	21

5. Bakım	22
5.1 Motor Bakımı	22
5.2 Periyodik Bakım Planı	22
5.3 Motor Yağı	23
5.4 Hava Filtresi	24
5.5 Buji	25
5.6 Motor Devri	26
5.7 Karbüratör Ayarları	27
5.8 Saklama	28
5.9 Nakliye	28
5.10 Arıza Giderme	29
5.11 Kablo Şeması	30

1. Önsöz

Bu kitapçık Wacker' in bu modelinin güvenli bir şekilde kullanımı ve bakımı konusunda uyulması gereken bilgi ve prosedürleri içermektedir. Kendi güvenliğiniz 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 ölümlle sonuçlanabilecek kazaları önlemek için bu sembolden sonra gelen bütün güvenlik mesajlarına uyun.



TEHLİKE

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



UYARI

UYARI önüne geçilmezse ölümlle 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 Kullanım Güvenliği



JENERATÖRDEN ŞEHİR ELEKTRİK DAĞITIM SİSTEMİNE GERİ BESLEME OLMASI, ŞEBEKEDEN ÇALIŞAN İŞÇİLERİN CİDDİ YARALANMASINA VEYA ÖLMESİNE NEDEN OLABİLİR!

Jeneratörün elektrik sistemine yanlış bağlanması jeneratörün şehir şebekesi hatlarına elektrik akımı geri vermesine neden olabilir. Bu durum hatta çalışan işçilere elektrik çarpması, yangın veya patlamaya neden olabilir. Bir binanın elektrik sistemine yapılan bağlantılar yetkili bir elektrik teknisyeni tarafından yapılmalı ve ilgili tüm yasalara ve elektrik düzenlemelerine uymalıdır.

Bir binanın elektrik sistemine bağlanırsa, jeneratör binadaki ekipmanın güç, voltaj ve frekans gerekliliklerini karşılamalıdır. Güç, voltaj ve frekans gereksinimlerinde farklılıklar olabilir ve yanlış balantı ekipmanda hasara, yangına, kişisel yaralanmaya veya ölüme neden olabilir.



Ekipmanın güvenli bir şekilde kullanılması için bilgi ve doğru eğitim gereklidir. Yanlış veya eğitimsiz personel tarafından ekipmanın kullanılması tehlikeli olabilir. Bu kitapçıkta ve motor kitapçığındaki işletim talimatlarını okuyarak bütün kumandaların yerleri ve doğru kullanımları hakkında bilgi edinin. Makineyi kullanmadan önce tecrübesiz kişiler ekipmanın kullanımını bilen bir kişiden talimat almalıdırlar.

- 2.1.1 Jeneratörü yakında yakıt, boya veya başka yanıcı sıvı kabı varken ASLA kullanmayın.
- 2.1.2 Jeneratörü veya jeneratöre bağlı aletleri ASLA ıslak elle kullanmayın.
- 2.1.3 Aşınmış elektrik kablolarını ASLA kullanmayın. Ciddi elektrik çarpması veya ekipman hasarı görülebilir.
- 2.1.4 Elektrik kablolarını ASLA jeneratörün altından veya vibrasyonlu yada sıcak parçaların altından geçirmeyin.
- 2.1.5 Kullanımdayken veya sıcakken ASLA jeneratörün üzerini örtmeyin veya kapatmayın.
- 2.1.6 Jeneratörü ASLA aşırı yüklemeyin. Jeneratöre bağlı ekipman ve aletlerin toplam amperi jeneratörün yük değerini aşmamalıdır.
- 2.1.7 Makineyi ASLA kar, yağmur veya birikmiş suda kullanmayın.
- 2.1.8 ASLA eğitimsiz kişilerin jeneratörü kullanması veya bakım yapmasına izin vermeyin. Jeneratör seti eğitimli bir elektrik teknisyeni tarafından kurulmalıdır.
- 2.1.9 Kullanılmadığında ekipmanı DAİMA düzgün bir şekilde saklayın. Ekipman çocukların ulaşamayacağı temiz, kuru bir yerde saklanmalıdır.

- 2.1.10 DAİMA makinenin sağlam, düz bir zeminde olduğundan ve kullanım sırasında devrilme, yuvarlanma, kayma veya düşme tehlikesi olmadığından emin olun.
- 2.1.11 Jeneratörü DAİMA dik konumda taşıyın.
- 2.1.12 Makineyi kullanım sırasında DAİMA yapılardan, binalardan ve diğer ekimandan en az bir metre uzak tutun.
- 2.1.13 Makinenin hemen altındaki ve etrafındaki alanı DAİMA temiz, düzenli ve atıkla yanıcı maddelerden arınık tutun. Yukarıdaki alanın makine veya egsoz bölmesinin üstüne veya içine düzebilecek atıklar bulundurmadiğından emin olun.
- 2.1.14 Jeneatörü çalıştırmadan önce DAİMA jeneratörden tüm aletleri, kabloları ve diğer gevşek parçaları çıkartın.
- 2.1.15 Bu jeneratörü TOPRAKLAMAYIN.

2.2 İçten Yanmalı Motorları kullanırken Kullanım Güvenliği



İçten yanmalı motorlar kullanım ve yakıt alma sırasında özellikle tehlike oluşturmaktadır. Motor kitapçığındaki talimatları ve aşağıdaki güvenlik uyarılarını dikkatlice okuyarak takip edin. Bu uyarılara ve güvenlik talimatlarına uyulmaması ağır yaralanma veya ölümlerle sonuçlanabilir.

- 2.2.1 ASLA makineyi egsoz fanları veya boruları için yeterince havalandırma bulunmadığı sürece derin hendekler gibi kapalı alanlarda veya iç mekanlarda kullanmayın. Motordan gelen egsoz gazları zehirli karbon monoksit gazı içermektedir; karbon monoksit gazına maruz kalınması bilinç kaybına neden olabilir ve ölümlerle sonuçlanabilir.
- 2.2.2 ASLA makineyi kullanırken sigara içmeyin.
- 2.2.3 ASLA motora yakıt doldururken sigara içmeyin.
- 2.2.4 ASLA motor çalışırken veya sıcakken yakıt doldurmayın.
- 2.2.5 ASLA açık ateş yakınında motora yakıt doldurmayın.
- 2.2.6 Motora yakıt doldururken ASLA dışarı yakıt dökmeyin.
- 2.2.7 ASLA açık ateş yakınında motoru çalıştırmayın.
- 2.2.8 Yakıt dökülmüşse veya yakıt kokusu varsa motoru ÇALIŞTIRMAYIN. Jeneratörü dökülen yerden uzaklaştırın ve çalıştırmadan önce jeneratörü kurulayın.
- 2.2.9 DAİMA yakıt tankını iyi havalandırılmış alanlarda doldurun.
- 2.2.10 DAİMA yakıt doldurduktan sonra yakıt deposu kapağını geri takın.
- 2.2.11 DAİMA motoru çalıştırmadan önce yakıt hortumları ve yakıt deposunda herhangi bir sızıntı veya çatlak olup olmadığını kontrol edin. Herhangi bir yakıt sızıntısı varsa veya yakıt hortumları gevşekse makineyi çalıştırmayın.

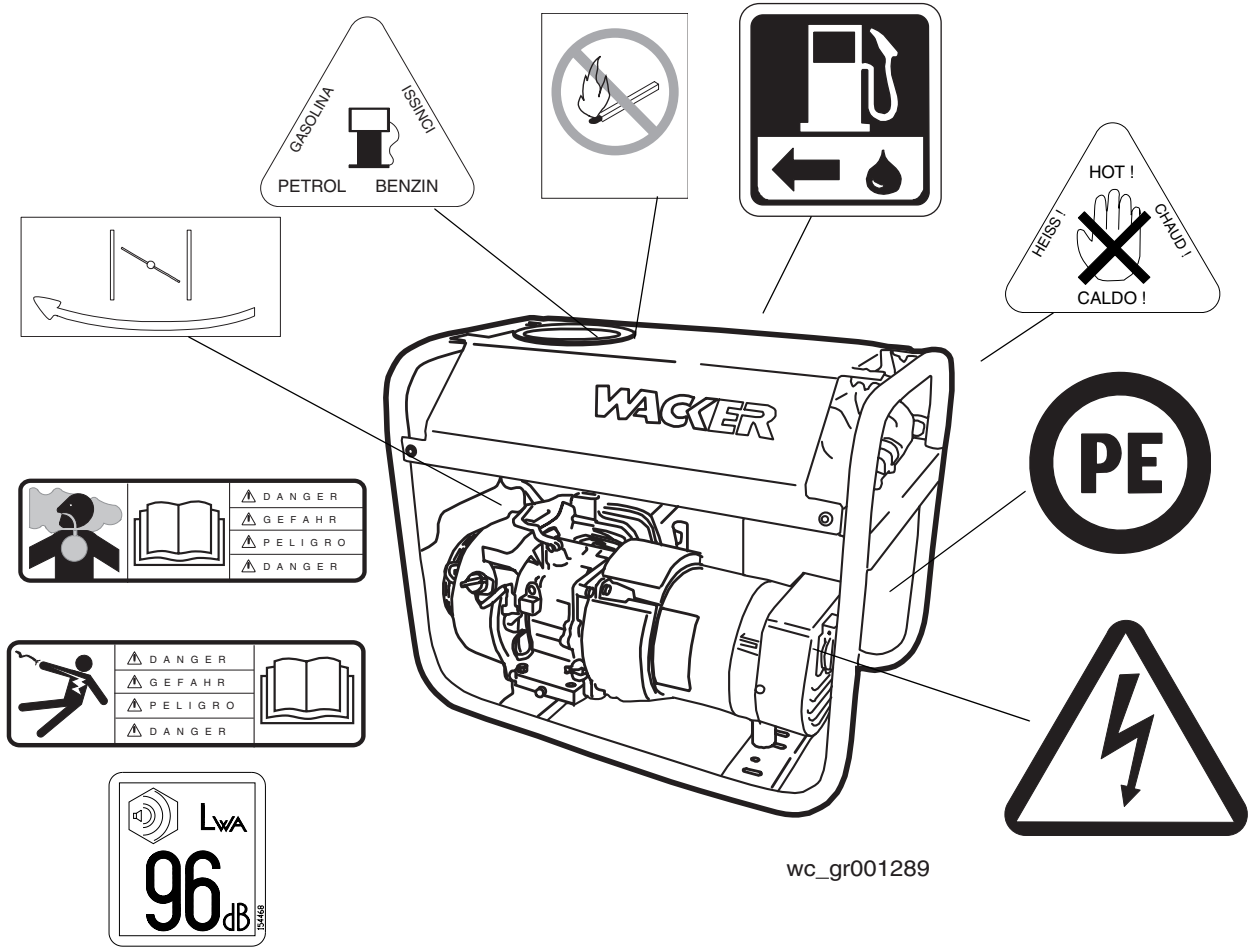
2.3 Servis Güvenliği



İyi bakım yapılmamış ekipman güvenlik açısından tehlikeli olabilir! Ekipmanın uzun süre güvenli ve düzgün bir şekilde çalışması için, belirli aralıklarla bakım ve zaman zaman tamir yapılmalıdır. Jeneratörde sorun varsa veya bakım yapılıyorsa, bu durumu belirtmek için kumanda paneline “ÇALIŞTIRMAYIN” yazılı bir not asın.

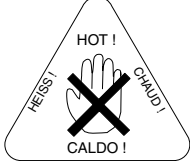
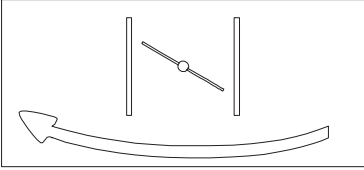
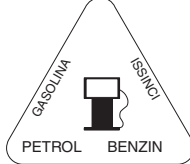



- 2.3.1 ASLA benzin veya diğer yakıt türleri yada yanıcı çözücülerle özellikle kapalı alanlarda parçaları temizlemeyin. Yakıt ve çözücülerin buharları patlayıcı olabilir.
- 2.3.2 Çalışır durumdaki makineyi temizlemeye veya tamir etmeye ÇALIŞMAYIN.
- 2.3.3 Üreticinin açık yazılı onayı olmadan ekipmanda değişiklik YAPMAYIN.
- 2.3.4 Makine tabanı çevresinde su birikmesine izin VERMEYİN. Su varsa, makineyi hareket ettirin ve servisten önce makinenin kurumasını bekleyin.
- 2.3.5 Elbiseleriniz veya teniniz ıslaksa makinede tamir, bakım YAPMAYIN.
- 2.3.6 Eğitimsiz personelin bu ekipmanda bakım yapmasına izin VERMEYİN. Yalnızca eğitimli elektrik teknisyenleri bu ekipmanın elektrikli parçalarının servisini yapabilir.
- 2.3.7 DAİMA makineyi temiz ve etiketleri okunaklı tutun. Bütün eksik ve zor okunan etiketlerin yerlerine yenilerini takın. Etiketler önemli işletim talimatları içermekte ve tehlikelere karşı uyarmaktadır.
- 2.3.8 Tamir ve bakımdan sonra DAİMA güvenlik aygıtları ve muhafazalarını geri takın.
- 2.3.9 DAİMA motoru taşımadan veya servisini yapmadan önce soğumasını bekleyin.
- 2.3.10 DAİMA ellerinizi, ayaklarınızı ve gevşek elbiselerinizi jeneratör ve motordaki hareketli parçalardan uzak tutun.
- 2.3.11 DAİMA servis işlemlerinden önce motoru kapatın. Motor elektrikli marşa sahipse, makinede servis işlemlerinden önce akünün eksi kutbunu ayırın.
- 2.3.12 DAİMA yakıt hatlarını iyi durumda ve doğru bağlı bulundurun. Sızan yakıt ve duman aşırı patlayıcıdır.

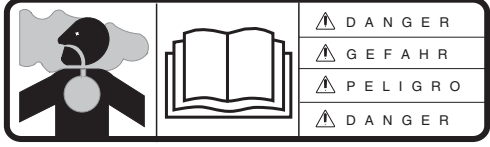



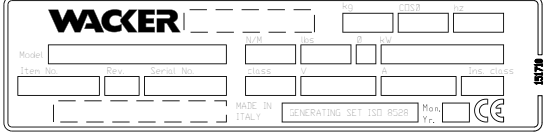
2.4 Etiket Konumları



2.5 Güvenlik ve İşletim Etiketleri

Wacker makineleri gerektiği şekilde uluslararası resimsel etiketler kullanmaktadır. Bu etiketler aşağıda açıklanmıştır:

Etiket	Anlamı
	UYARI! Sıcak yüzey.
	Jikleği kapatın.
	Benzin
	Potansiyel Topraklama.
	UYARI! Elektrik çarpması ciddi yaralanma veya ölüme neden olacaktır.
	UYARI! Elektrik çarpması tehlikesi. Talimatlar için kullanım kılavuzuna bakın.

Etiket	Anlamı
	<p>TEHLİKE! Boğulma tehlikesi. Talimatlar için kullanım kılavuzuna bakın.</p>
	<p>TEHLİKE! Makine yanında kıvılcım, alev veya yanan nesnelere olmamalıdır.</p>
	<p>Yakıt valfi</p>
	<p>Garanti edilen ses gücü seviyesi dB(A).</p>
	<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 Jeneratör

Parça No.	0009345	0009350	0009355	0009360
GV 2500A Jeneratör				
Maksimum Çıkış	W	2.120		
Sürekli Çıkış	W	2.070		
Tür		Tek voltaj, tek faz, Fırçasız, kapasitör regülatör sistemi		
AC Voltajları Mevcuttur	Voltaj faz	230 1ø		
Frekans	Hz	50		
Güç Katsayısı		0,9		
AC prizler:	miktar			
230V, 16Amp Schuko	2	-	-	-
230V, 16Amp Fransa	-	2	-	-
230V, 16Amp İsveç	-	-	2	-
230V, 16Amp CEE	-	-	-	2
Ana Devre Kesici	Amp	10		
Boyutlar U x G x Y	mm	623 x 405 x 500		
Ağırlık (kuru)	kg	41		

3.2 Motor

Model	GV 2500A	
Motor		
Motor Markası	Honda	
Motor Modeli	GX160K1-VPM4	
Nominal Güç	kW	3,6
Buji	NGK/ND	BPR6ES / W20EPR-U
Elektrot Açıklığı	mm	0,7 - 0,8
Motor Devri - tam yük	d/dak	3.000 ± 100
Motor Devri - yüksüz	d/dak	3.100 ± 100
Hava Filtresi	türü	Yağlı köpük elemanı
Motor Yağlama	yağ sınıfı	SAE 10W30 servis sınıfı SJ
Motor Yağ Kapasitesi	l	0,6
Yakıt	türü	Normal kurşunsuz benzin
Yakıt Deposu Kapasitesi	l	11
Yakıt Sarfiyatı 3/4 COP*	l/saat	0,93
Çalışma Süresi 3/4 COP*	saat	11,8

* Sürekli Çalışma Gücü.

3.3 Ses Özellikleri

89/392/EEC numaralı Makine Yönergesinin 1.7.4.f Fıkrasına göre gerekli ses özellikleri şu şekildedir:

- garanti edilen ses gücü seviyesi (L_{WA}) = 97 dB(A).

Bu ses değeri ISO 3744'e göre ses gücü seviyesi (L_{WA}) için belirlenmiştir.

4. İşletim

4.1 Güç Gereksinimlerinin Belirlenmesi

Bu jeneratör 230VAC'de çalışan tek fazlı 50Hz'li cihazları çalıştıracak şekilde tasarlanmıştır.

DİKKAT: Jeneratörün güç çıkışını aşmayın. Aletler veya jeneratör hasar görebilir. *Teknik Veriler* bölümüne bakın.

Aletlerin ve cihazların güç gereksinimlerinin, jeneratörün güç çıkışı ile karşılanması için alet ve cihazların plaka veya etiketini kontrol edin. Belirli bir alet veya cihaz için wat değeri belirtilmemişse, wat gereksinimleri için alet üreticisi ile iletişim kurun.

Bazı cihazlar ve aletlerin çalıştırılması için güç artışı gerekmektedir. Yani ekipmanı ilk çalıştırmak için gereken güç miktarı, ekipmanın çalışmasını sürdürmek için gerekli güçten fazladır. Jeneratör bu "fazla" akımı sağlayabilecek olmalıdır. Diğer cihaz türleri plakalarında belirtilenden daha fazla güce ihtiyaç duymaktadır.

"Yaklaşık Çalıştırma Güç Gereksinimleri" bölümünde verilen bilgiler yalnızca ekipmanın farklı türlerinin güç gereksinimlerini belirlemenize yardımcı olmak içindir. Güç gereksinimlerine ilişkin bir sorunuz varsa, en yakın Wacker bayinize sorun veya alet ya da cihazın üreticisi veya satıcısına sorun.

DİKKAT: Hiçbir prizin nominal akım limitini AŞMAYIN.

DİKKAT: Bir alet veya cihaz açıldıktan sonra birkaç saniye içinde tam devre ulaşmazsa, hasar oluşmaması için hemen kapatın.

Yaklaşık Çalıştırma Gücü Gereksinimleri

- Akkor ampuller ve dirençli tip ısıtıcı eleman kullanan demir ve sıcak plakalar gibi cihazlar plakalıklarında belirtilen aynı watta başatılmakta ve çalışmaktadır.
- Florasan ve cıva lambalarının çalışması için belirtilen wattan 1,2–2 kat fazlası gereklidir.
- Elektrikli motorlar ve pek çok elektrikli alet tipi genellikle büyük çalıştırma akımı gerektirmektedir. Gerekli çalıştırma akımı miktarı motor tipine ve kullanımına bağlıdır.
- Pek çok aletin çalıştırılması için belirtilen wattan 1,2–3 kat fazlası gereklidir.
- Dalgıç pompalar ve hava kompresörleri gibi yüklerin çalıştırılması için çok fazla güç gereklidir. Bunların çalıştırılması için plakalıklarında belirtilen wattın 3–5 katı gereklidir.

Belirli bir alet veya cihaz için wat belirtilmemişse, voltaj ve amper gereksinimleri çarpılarak hesaplanabilir:

Tek Fazlı: VOLT x AMPER = WAT

Üç Fazlı: VOLT x AMPER x 1,732 x 0,8 = WAT

4.2 Açık Alanda Montaj

Jeneratörü yağmur, kar veya doğrudan güneş ışığına maruz kalmayacak bir yere yerleştirin. Sağlam, düz bir zemine yerleştirildiğinden, kaymayacağından veya sürüklenmeyeceğinden emin olun. Motor egzozunu insanların bulunduğu yerden uzağa yerleştirin.

Jeneratörü bir tünel veya derin hendekte kullanıyorsanız, havalandırmanın yeterli olduğundan emin olun. Kapalı ortamda kullanırken alınması gerekli olan önlemlere benzer önlem alınması gerekebilir.

Çevrede su ve nem bulunmamalıdır. Tüm parçalar aşırı neme karşı korunmalıdır.

4.3 Kapalı Alanda Montaj

Jeneratörün kapalı ortama monte edilmesi gerekiyorsa, yeterli havalandırma veya egzoz hortumları bulunmalıdır. Egzoz dumanlarını dışarı verirken, motorda aşırı geri basınç oluşmasını önlemek için egzoz borusunun yeterince geniş olduğundan emin olun. Geri basınç motor etkinliğini azaltır ve motorun aşırı ısınmasına neden olabilir.



Motordan gelen egzoz gazları zehirli karbon monoksit gazı içermektedir; karbon monoksit gazına maruz kalınması bilinç kaybına neden olabilir ve ölüme sonuçlanabilir. Egzoz hortumları veya fanlarla yeterince havalandırma sağlanmadığı müddetçe, jeneratörü kapalı alanlarda veya çevrelenmiş bir alanda çalıştırmayın.

Kapalı bir alana monte edilirse, iyi, topraklı bir bağlantı sağlanarak ve jeneratör yakınındaki tüm yanıcı malzemeler kaldırılarak ve yalnızca iyi durumda olan elektrik kabloları kullanılarak yangın ve patlama önlenmelidir. Bkz *İşletim Güvenliği*.

4.4 Jeneratör Güç Düşüşü

Tüm jeneratör setleri yükseklik ve sıcaklıktan dolayı güç düşüşüne maruz kalmaktadır. İçten yanmalı motorlarda bir modifikasyon yapılmazsa hava basıncı düştüğün için yüksek rakımlarda daha az verimli çalışmaktadır. Bu güç azalması ve jeneratör çıkışında düşüş anlamına gelmektedir. Sıcaklık hem motor hem jeneratör performansını etkilemektedir. Sıcaklık arttıkça, bir motor daha az etkin çalışacaktır ve elektrikli parçalarda direnç daha yüksek olacaktır. Bu nedenle, sıcaklık arttıkça, jeneratör çıkışı azalır. Yükseklik ayrıca havanın soğutma kapasitesini etkiler—rakım ne kadar yüksek olursa, hava yoğunluğu daha düşük olacaktır ve ısı aktarma kabiliyeti daha düşük olacaktır.

1.000m üzerinde 500m'lik her artış için, jeneratör çıkışı %3 düşecektir. 40°C üzerinde ortam sıcaklığında 5°C'lik her artış için, jeneratör çıkışı %3 düşecektir. Yükseklik ve sıcaklığa göre güç düşüş faktörleri için gösterilen tabloları kullanın. Gerçek jeneratör çıkışını belirlemek için hem yükseklik hem de ortam sıcaklığı faktörlerini göz önünde bulundurmak gerekebilir.

Ortam Sıcaklığı °C	Güç düşüşü	Katsayı
45	%3	0,97
50	%6	0,94
55	%9	0,91
60	%12	0,88

Yükseklik m	Güç düşüşü	Katsayı
1.500	%3	0,97
2.000	%6	0,94
2.500	%9	0,91
3.000	%12	0,88
3.500	%15	0,85
4.000	%18	0,82

4.5 Jeneratörün Topraklanması



Bu makinenin boş kısmı topraklanmamalıdır. Standart çalışma koşullarında, **topraklama bağlantısına şasi PE (Koruyucu Ekman) saplamasını bağlamayın.** Makine bir bina veya benzer dağıtım sistemine güç vermek için kullanılıyorsa yerel düzenlemelere bakın.



wc_gr001286

4.6 Ağır Yüklerle Kullanım

Jeneratörden maksimum nominal çıkış gerektiren işlemleri 20–30 dakikayla sınırlı tutun. Sürekli çalışma için, jeneratörün sürekli nominal çıkışını aşmayın. Jeneratör Teknik Verileri grafiğine bakınız.

4.7 Uzatma Kablosu Kullanımı

Bir cihaz veya aleti jeneratöre bağlamak için uzatma kablosu kullanıldığında, bir voltaj düşüşü görülür—kablo ne kadar uzun olursa, voltaj kaybı o kadar büyük olacaktır. Bu durum cihaz veya alete daha düşük voltaj sağlanmasına neden olur ve voltaj çekimini arttırarak performansı düşürür. Büyük kesitli bir kablo voltaj kaybını düşürecektir.

DİKKAT: Ekipmanın düşük voltajda kullanılması aşırı ısınmasına neden olabilir.

Yalnızca IEC 245-4'e uygun kauçuk kılıflı kablo kullanın.



Hasarlı kablolar elektrik çarpmasına neden olabilir. Elektrik çarpması ciddi yaralanma veya ölüme neden olabilir. Aşınmış, çıplak veya katlanmış kablo KULLANMAYIN. Hasarlı kabloları hemen değiştirin.

Kablonun nominal değerini aşmayın.

Kullanılacak kablo hakkında şüphelenir varsanız kablo üreticisiyle irtibat kurun.

Minimum Uzatma Kablosu Boyutu Tablosundan kablo boyutunu seçin veya *Minimum Uzatma Kablosu Boyutu Grafiğini* kullanarak minimum kablo boyutunu hesaplayın. Grafiğin X eksenini A x m (Amper x metre) değerini temsil eder. Y eksenini mm² olarak tel boyutunu belirtir. Amper olarak yük (A) için çalıştırma akımını metre (m) olarak istenilen uzatma kablosu uzunluğuyla çarpın. Sonucu X ekseninde görün. Uygulamanız için uygun eğimli çizgiye ulaşana kadar grafikte yukarı çıkın. Y eksenine girin; bu tavsiye edilen minimum kablo boyutudur.

Örnek:

3 fazlı, 400V uygulama için, yükün çalıştırma akımı 15 A ise ve istenilen uzatma kablosu uzunluğu 100 m ise, bu durumda:

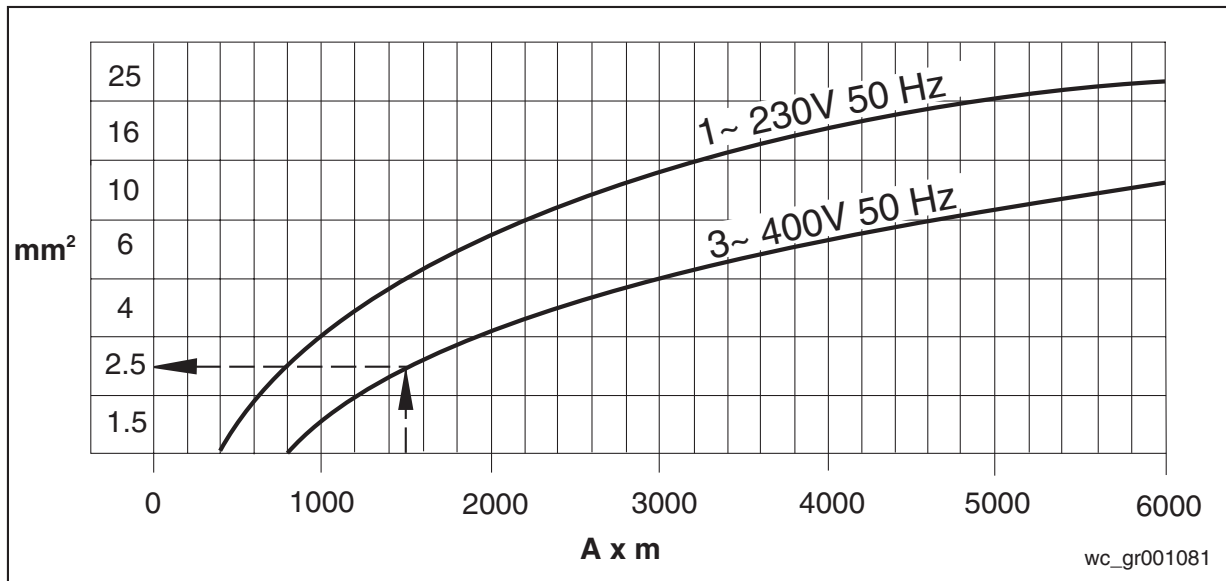
$$15 \text{ A} \times 100 \text{ m} = 1500 \text{ A} \times \text{m}$$

$$1500 \text{ A} \times \text{m} = 2,5 \text{ mm}^2$$

Minimum Uzatma Kablosu Boyutu Tablosu

Amp Değeri	Minimum Uzatma Kablosu Boyutu							
	230V/1~/50Hz				400V/3~/50Hz			
	Uzunluk m				Uzunluk m			
	25	50	100	200	25	50	100	200
	Kablonun kesiti mm ²							
2	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
4	1,5	1,5	1,5	2,5	1,5	1,5	1,5	1,5
6	1,5	1,5	1,5	4	1,5	1,5	1,5	2,5
8	1,5	1,5	2,5	6	1,5	1,5	1,5	2,5
10	1,5	1,5	4	6	1,5	1,5	1,5	4
15	1,5	2,5	4	10	1,5	1,5	2,5	6
20	1,5	4	6	16	1,5	1,5	4	6
30	2,5	4	10	25	1,5	2,5	6	10
40	4	6	16	---	1,5	4	6	---

Minimum Uzatma Kablosu Boyutu Grafiği

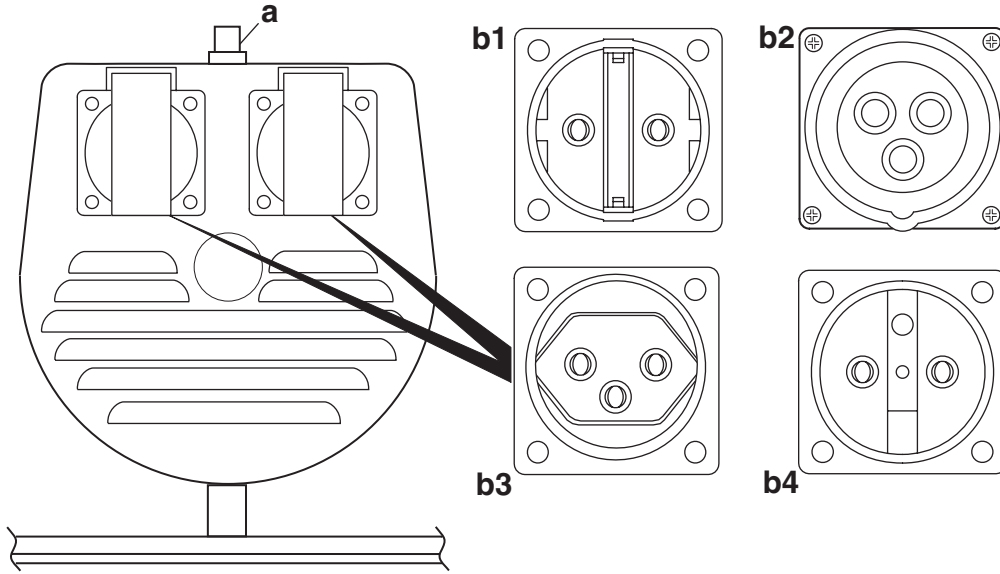


4.8 Kumanda Paneli

Grafiğe bakınız: wc_gr001251

Devre kesici, jeneratörü aşırı yük veya kısa devrelere karşı korur. Devre kesici açılırsa, motoru hemen kapatın ve yeniden çalıştırmadan önce arızanın nedenini belirleyin. Jeneratöre bağlı cihaz ve aletlerde arıza olup olmadığını kontrol edin ve güç gereksinimlerinin jeneratörün güç gereksinimlerini veya prizin akım limitini aşmadığından emin olun. Devre kesici açıldığında, düğme dışarı çıkar. Devre kesiciyi sıfırlamak için, düğmeyi içe bastırın.

Not: Prizlerin genişletilmiş halinde yalnızca tanıtım amacıyla koruyucu kapaklar sökülmüş gösterilmektedir. Asla koruyucu kapakları sökmeyin.



wc_gr001251

Ref.	Açıklama	Ref.	Açıklama
a	Ana devre kesici - 10amp		
b1	Schuko IP44 (CEE 7) priz 230V, 16Amp	b2	CEE priz IP44 2P+E 230V, 16Amp
b3	İsviçre IP44 priz 230V, 16Amp	b4	Fransa IP44 priz 230V, 16Amp

4.9 alıştırmadan nce

- 4.9.1 Bu kitapçığın başındaki güvenlik ve işletim talimatlarını okuyup anlayın.
- 4.9.2 Bütün uyarı ve işletim etiketlerini okuyun ve anlayın.
- 4.9.3 Aşağıdakileri kontrol edin:
- motordaki yağ seviyesi.
 - yakıt seviyesi
 - hava filtresinin durumu.
 - harici tutturucuların sıklığı.
 - yakıt borularının durumu.

4.10 Çalıştırma

Grafiğe bakınız: wc_gr001279

4.10.1 Jeneratörden tüm yükleri ayırın.

4.10.2 Yakıt valfini **(a)** açın.

Not: Motor soğuksa, cikle kolunu kapalı konuma alın **(b1)**. Motor sıcaksa, cikleyi açık konuma alın **(b2)**.

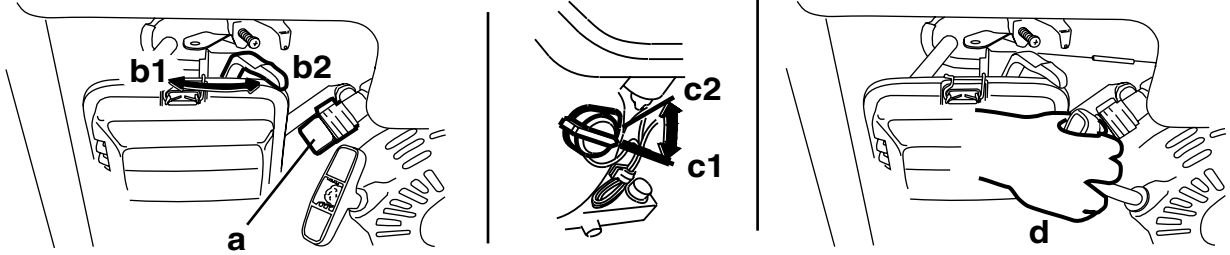
4.10.3 Motor anahtarını "ON" ("AÇIK") konuma çevirin **(c1)**.

4.10.4 Marş ipini **(d)** çekin.

Not: Motordaki yağ seviyesi düşükse, motor çalışmayacaktır. Bu durumda, yağ seviyesi kontrol edin ve gerekirse yağ ilave edin.

4.10.5 Motor ısındıkça cikleyi açın.

4.10.6 Yükleri bağlamadan önce motoru birkaç dakika çalıştırın.



wc_gr001279

4.11 Durdurma

Grafiğe bakınız: wc_gr001279

4.11.1 Jeneratöre bağlı tüm aletleri ve cihazlar kapatın ve sökün.

4.11.2 Motor anahtarını "OFF" ("KAPALI") **(c2)** konuma çevirin.

4.11.3 Yakıt valfini **(a)** kapatın.

Not: Acil bir durumda motoru hemen durdurmak için, motor anahtarını "OFF" ("KAPALI") konuma çevirin **(c2)**.

5. Bakım

5.1 Motor Bakımı

Aşağıdaki şekilde temel makine ve motor bakımı belirtilmiştir. Motor bakımı hakkında daha fazla bilgi için motor üreticisi Kullanım Kitapçığına bakınız.

5.2 Periyodik Bakım Planı

	Günlük başlamadan önce	Sonrasında ilk 20 saatin	Her 50 saatte bir	Her 100 saatte bir	Her 300 saatte bir
Yakıt seviyesini kontrol edin.	■				
Motor yağ seviyesini kontrol edin.	■				
Hava filtresini kontrol edin. Gerekirse değiştirin.	■				
Harici donanımı kontrol edip yeniden sıkın.	■				
Hava temizleyici elemanı temizleyin.*			■		
Darbe emicilerde hasar olup olmadığını kontrol edin.				■	
Motor yağını değiştirin.*		■		■	
Bujiyi kontrol edip temizleyin.				■	
Valf açıklığını kontrol ederek ayarlayın.					■
Yakıt deposunu temizleyin.*					■
Yakıt hattı durumunu kontrol edin. Gerekirse değiştirin.					■

*Tozlu koşullarda daha sık servis yapın.

5.3 Motor Yağı

Grafiğe bakınız: wc_gr000022

5.3.1 Motor hala sıcakken yağı boşaltın.

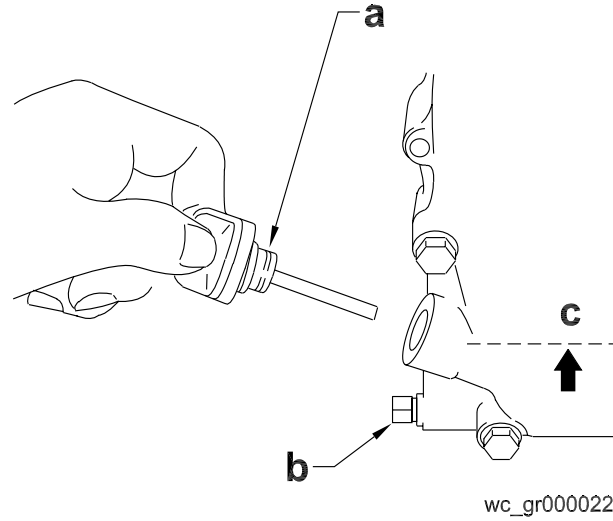
5.3.2 Yağı boşaltmak için yağ doldurma tıpası (a) ve boşaltma tıpasını (b) sökün.

Not: Çevreye zarar vermemek için, sızan sıvıları toplamak için plastik bir levha veya kap kullanın. Bu sıvıları çevre koruma mevzuatına uygun olarak bertaraf edin.

5.3.3 Boşaltma tıpasını takın.

5.3.4 Motor krank karterini tavsiye edilen yağla tıpa açıklığı seviyesine kadar doldurun (c). Yağ kalitesi ve türü için *Teknik Veriler* konusuna bakın.

5.3.5 Yağ doldurma tıpasını takın.



5.4 Hava Filtresi

Grafiğe bakınız: wc_gr0001287

Motor tek elemanlı hava temizleyici ile donatılmıştır. Hava filtresinin bakımını sık yaparak karbüratörün arızalanmasını engelleyin.

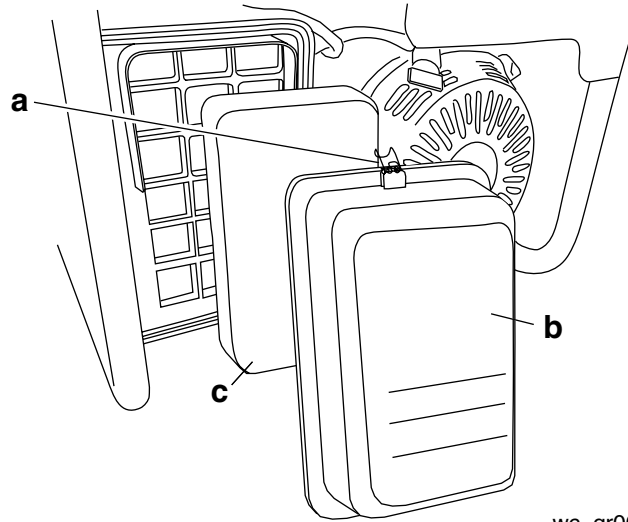
DİKKAT: ASLA motoru hava temizleyici elemanları olmadan çalıştırmayın. Aksi takdirde ciddi motor hasarı oluşur.



ASLA hava temizleyici elemanlarını temizlemek için benzin veya yanma noktası düşük çözücü kullanmayın. Aksi takdirde yangın veya patlama oluşabilir.

Bakım için:

- 5.4.1 Hava temizleyici kapağının **(b)** üstündeki ve altındaki sürgüleri **(a)** serbest bırakın.
- 5.4.2 İyi durumda olup olmadığına bakmak için filtreyi **(c)** kontrol edin. Hasar görmüş filtreleri değiştirin.
- 5.4.3 Filtre elemanını hafif deterjan çözeltisinde ve ılık suyla yıkayın. Temiz suyla tamamen durulayın. Elemanın tamamen kurumasını bekleyin. Elemanı temiz motor yağına daldırın ve fazla yağı akıtın.
- 5.4.4 Elemanı ve hava temizleyicisi kapağını geri takın.



wc_gr0001287

5.5 Buji

Grafiğe bakınız: wc_gr000028

Doğru çalışmasını sağlamak amacıyla bujiyi temizleyin veya değiştirin. Kullanım Kitapçığına bakın.



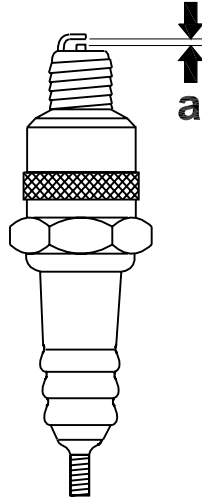
UYARI

Egzoz kullanım sırasında çok ısınabilir ve motor kapatıldıktan bir süre sonra da sıcaklığını koruyabilir. Sıcakken egzozla dokunmayın.

Not: Tavsiye edilen buji türü ve elektrot boşluk ayarı için Teknik Verilere bakınız.

- 5.5.1 Bujiyi çıkartıp kontrol edin.
- 5.5.2 Yalıtkan çatlamış veya aşınmışsa bujiyi değiştirin.
- 5.5.3 Buji elektrotlarını tel fırçayla temizleyin.
- 5.5.4 Elektrot boşluğunu (**a**) ayarlayın.
- 5.5.5 Bujiyi iyice sıkın.

DİKKAT: Gevşek bir buji çok ısınabilir ve motorda hasara neden olabilir.



wc_gr000028

5.6 Motor Devri

Grafiğe bakınız: wc_gr001288

Jeneratörlerin doğru voltajı koruması için sabit motor devri gereklidir. 3000 devir sabit hızı korumak için motordaki değişen yüklenere göre motor devri bir regülatör tarafından otomatik olarak ayarlanmaktadır. Gaz kısma kumandası yoktur.

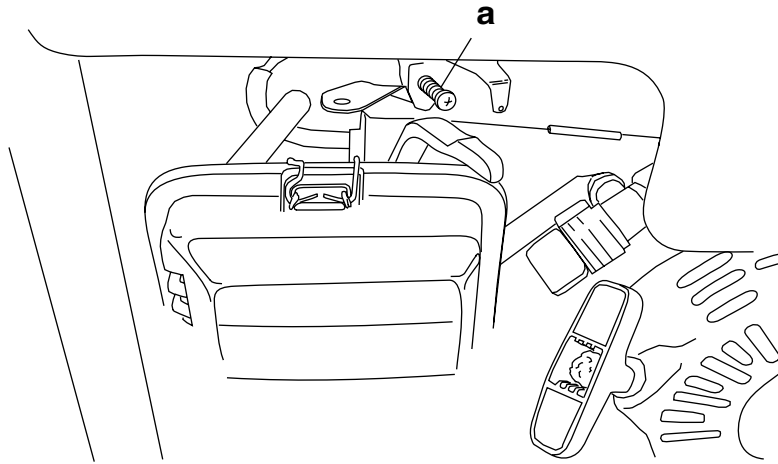
Motoru doğru devire ayarlamak için:

Devir ayar vidasını **(a)** sıkarak veya gevşeterek yüksüz dakikada 3100 devir elde edin.

DİKKAT: Motor devrinin çok yüksek veya çok düşük ayarlanması jeneratöre bağlı aletlere ve diğer aygıtlara hasar verir.

Teknik Verilere uygun olarak motoru yüksüz veya rölanti devrine ayarlayın.

- 5.6.1 Motoru çalıştırın ve çalışma sıcaklığına kadar ısınmasını bekleyin.
- 5.6.2 Devri arttırmak için gaz kesme vidasını **(a)** sıkın, azaltmak için gevşetin. Devri ölçmeden önce gaz kolunun kesme vidasına değiştiğinden emin olun.

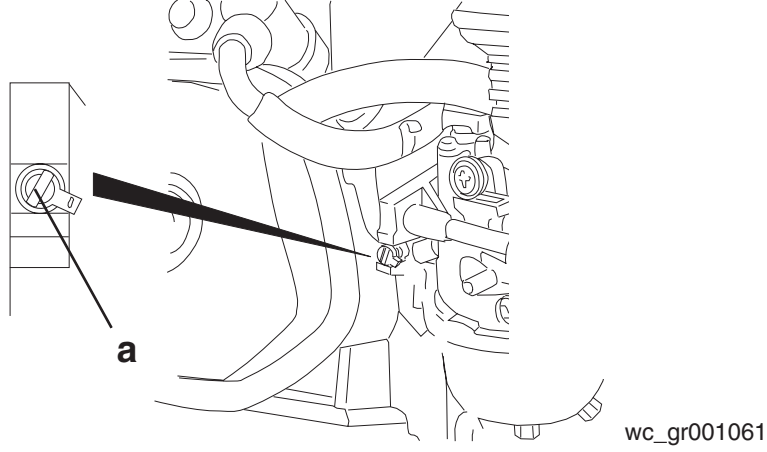


wc_gr001288

5.7 Karbüratör Ayarları


Grafiğe bakınız: wc_gr0001061

Emisyon düzenlemelerine uymak amacıyla hava-yakıt karışımının aşırı zenginleşmesini önlemek için pilot vidasına **(a)** bir sınırlayıcı kapak takılmaktadır. Karışım fabrikada ayarlanmaktadır ve başka bir ayarlama gerekli değildir. Sınırlayıcı kapağı sökmeye çalışmayın. Pilot vida kırılmadan sınırlayıcı kapak sökülemez.



5.8 Saklama

Jeneratörü uzun süre kullanmayacaksınız:

- 5.8.1 Yakıt valfini kapatın ve sediment fincanı veya yakıt filtresini sökün veya boşaltın.
- 5.8.2 Karbüratörden yakıt hattını sökün. Yakıt hattının açık ucunu uygun bir kaba yerleştirin ve depodan yakıtı boşaltmak için yakıt valfini açın.
-  **UYARI** Benzin aşırı yanıcıdır. Yakıt deposunu iyi havalandırılmış bir alanda boşaltın. Yakıt deposunu alev veya kıvılcım olan bir alanda BOŞALTMAYIN.
- 5.8.3 Karbüratördeki boşaltma vidasını gevşetin ve karbüratörden kalan yakıtı boşaltın.
- 5.8.4 Motor yağını değiştirin.
- 5.8.5 Bujiyi sökün ve 30ml temiz motor yağını silindire doldurun. Yağı silindir duvarları içine dağıtmak için motoru birkaç kez kranklayın.
- 5.8.6 Direnç hissedilene kadar marş ipini yavaşça çekin ve kolu bu konumda bırakın. Bu, giriş ve egzoz valflerinin kapanmasını sağlar.
- 5.8.7 Jeneratörü temiz ve kuru bir yerde saklayın.

5.9 Nakliye



UYARI

Yanma veya yangın tehlikesi olmaması için jeneratörü taşımadan veya kapalı ortamda saklamadan önce motorun soğumasını bekleyin.

Jeneratörü taşırken:

- 5.9.1 Yakıt valfini OFF (KAPALI) konumuna getirin.
- 5.9.2 Yakıt sızıntısını önlemek için jeneratörü düz yüzeye yerleştirin.
- 5.9.3 Jeneratörü uygun bir halatla yere bağlayarak sağlama alın.



UYARI

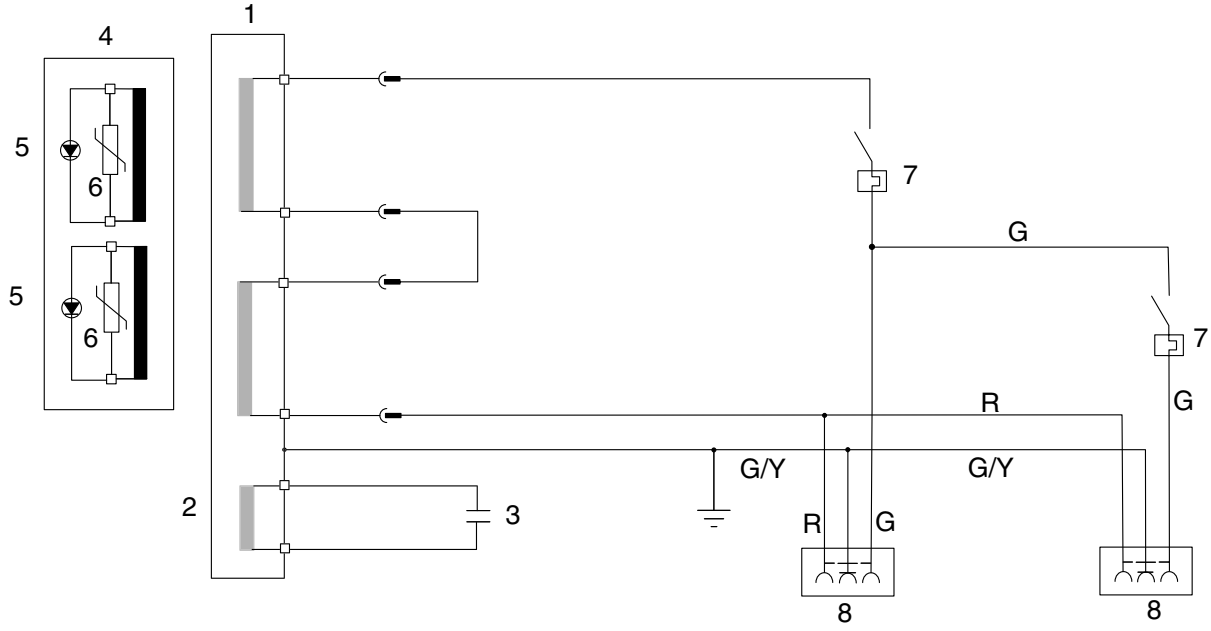
Makineyi elle taşırken, makinenin ağırlığına uygun sayıda kişi ile taşındığından emin olun. Makineyi kaldırırken belinizin incinmemesi için, eğilirken sadece belinizi bükmektenense dizlerinizi de bükün.

5.10 Arıza Giderme

Sorun / Belirti	Neden / Çözüm
Motor çalışmazsa, aşağıdakileri kontrol edin:	<ul style="list-style-type: none">• Motor anahtarı "Start" ("Çalıştır") konumunda olmalıdır.• Yakıt valfi açık olmalıdır.• Yakıt deposunda yakıt olmalıdır.• Gaz kolu doğru konumda olmalıdır. Gaz kolu soğuk marşta kapatılmalıdır.• Tüm yükler jeneratörden ayrılmış olmalıdır.• Buji iyi durumda olmalıdır.• Buji kapağı sıkı olmalıdır.• Motor yağı seviyesi yeterli olmalıdır.
Motor çalışır ancak prizlerde güç olmazsa, aşağıdakileri kontrol edin:	<ul style="list-style-type: none">• Devre kesici kapalı olmalıdır.• Jeneratörden prize giden kablo sıkı olmalıdır.
Motor çalışır ancak düzensiz devam ederse, aşağıdakileri kontrol edin:	<ul style="list-style-type: none">• Hava filtresinin durumu.• Buji ve buji başlığı durumu.• Yakıt tazeliği.

5.11 Kablo Şeması

Grafiğe bakınız: wc_gr001290



wc_gr001290

Ref.	Açıklama	Ref.	Açıklama
1	Ana Sarım	5	Diyot
2	Yardımcı Sarım	6	Akım Yükselmesi Emici
3	Kapasitör	7	Devre Kesici
4	Rotor Sarım	8	Priz 230V, 16Amp

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

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

**Power Generators
Jeneratörler**

2. Type - Tip

GV 2500A

3. Item number of equipment / Ekipmanın parça numarası:

0009345, 0009350, 0009355, 0009360

4. Electric power / Elektrik gücü:

2,07 kW

Has been sound tested per Directive 2000/14/EC / Yönerge 2000/14/EC'e uygun olarak ses testi yapılmıştır:

Conformity Assessment Procedure / Uygunluk Değerlendirme Prosedürü	Name and address of notified body / Tebliğ edilen kurum ismi ve adresi	Measured sound power level / Ölçülen ses gücü seviyesi	Guaranteed sound power level / Garanti edilen güç seviyesi
Annex VIII Tillæg VIII	Société Nationale de Certification et Homologation L-5201 Sandweiler# 0499	95 dB(A)	96 dB(A)

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

**2000/14/EC
2002/88/EC
89/336/EEC
98/37/EEC**



14.02.06

Date / Tarih

William Lahner
Vice President of Engineering

Dan Domanski
Manager, Product Engineering

WACKER CORPORATION



