

[www.wackergroup.com](http://www.wackergroup.com)

0157386tr	004
0806	

## Jeneratör

# GV 5000A

# GV 5003A

**KULLANIM KİTAPÇIĞI**



0 1 5 7 3 8 6 T R



<b>1. Önsöz</b>	<b>3</b>
<b>2. Güvenlik Bilgileri</b>	<b>4</b>
2.1 Kullanım Güvenliği .....	5
2.2 İçten Yanmalı Motorları kullanırken Kullanım Güvenliği .....	7
2.3 Servis Güvenliği .....	8
2.4 Etiket Konumları .....	9
2.5 Güvenlik ve İşletim Etiketleri .....	10
<b>3. Teknik Veriler</b>	<b>12</b>
3.1 Jeneratör .....	12
3.2 Motor .....	14
3.3 Ses Özellikleri .....	14
<b>4. İşletim</b>	<b>15</b>
4.1 Güç Gereksinimlerinin Belirlenmesi .....	15
4.2 Açık Alanda Montaj .....	17
4.3 Kapalı Alanda Montaj .....	17
4.4 Jeneratör Güç Düşüşü .....	18
4.5 Uzatma Kablosu Kullanımı .....	19
4.6 Kumanda Paneli .....	21
4.7 Jeneratörün Topraklanması .....	23
4.8 Ağır Yüklerle Kullanım .....	23
4.9 Çalıştırmadan .....	23
4.10 Çalıştırma .....	24
4.11 Durdurma .....	24

<b>5. Bakım</b>	<b>25</b>
5.1 Motor Bakımı .....	25
5.2 Periyodik Bakım Planı .....	25
5.3 Motor Yağı .....	26
5.4 Hava Filtresi .....	27
5.5 Buji .....	28
5.6 Motor Devri .....	29
5.7 Saklama .....	30
5.8 Nakliye .....	30
5.9 Arıza Giderme .....	31
5.10 Elektrik Şeması—GV 5000A .....	32
5.11 Elektrik Şeması—GV 5003A .....	33

**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 uyarmaktadır. 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 bulundurmadığından 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

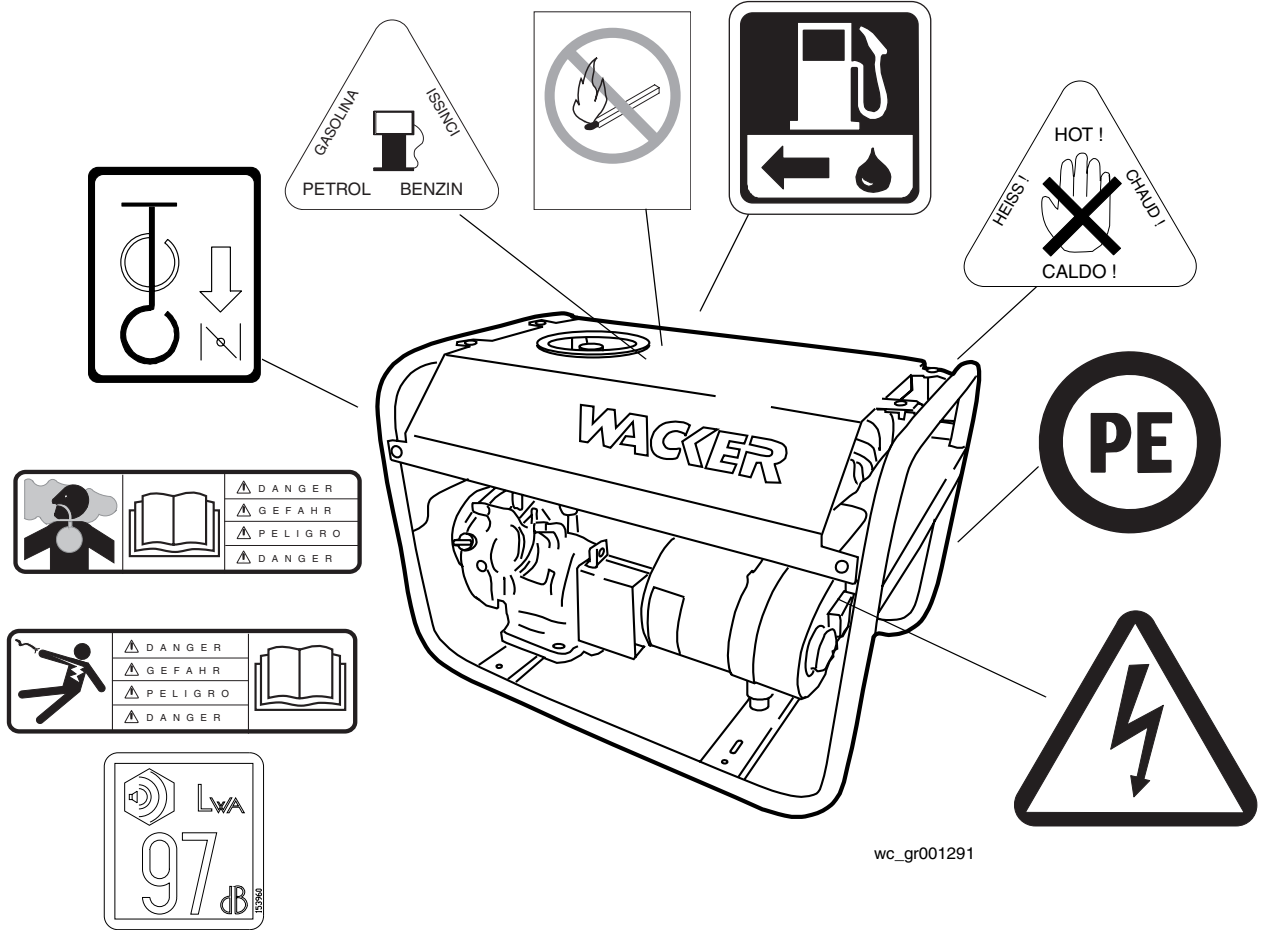


UYARI

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 yapıyorsanız, bu durumu belirtmek için kumanda paneline “ÇALIŞTIRMAYIN” yazılı bir not asın.

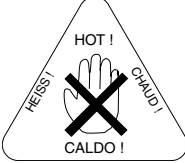
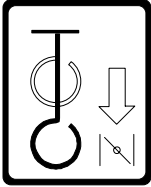
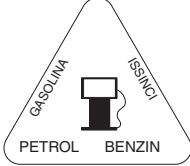

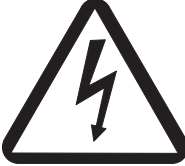

- 2.3.1 ASLA benzin veya diğer yakıt türleri yada yanıcı çözücülerle özellikle kapalı alanlarda parçaları temizlemeyin. Yakıt ve çözücülerin buharları patlayıcı olabilir.
- 2.3.2 Çalışır durumdaki makineyi temizlemeye veya tamir etmeye ÇALIŞMAYIN.
- 2.3.3 Üreticinin açık yazılı onayı olmadan ekipmanda 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.

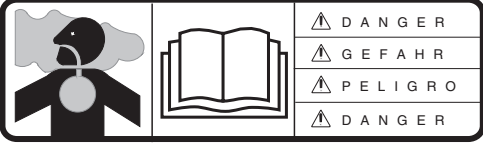



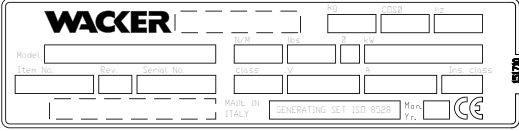
## 2.4 Etiket Konumları



## 2.5 Güvenlik ve İşletim Etiketleri

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

Etiket	Anlamı
	UYARI! Sıcak yüzey.
	Jikleyi 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><b>TEHLİKE!</b> Boğulma tehlikesi. Talimatlar için kullanım kılavuzuna bakın.</p>
	<p><b>TEHLİKE!</b> 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 ünite 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.	0009346	0009351	0009356	0009361
<b>GV 5000A Jeneratör</b>				
Maksimum Çıkış	kVA	4,44		
Sürekli Çıkış	kVA	4,33		
Tür		Tek voltaj, tek faz Fırçasız, kapasitör regülatör sistemi		
AC Voltajı Mevcuttur	Voltaj faz	230 1ø		
Frekans	Hz	50		
Güç Katsayısı		0,9		
AC prizler:	Amp/adet			
230V Schuko		16/2	-	-
230V Fransa		-	16/2	-
230V İsviçre		-	-	16/2
230V CEE		-	-	16/2
Ana Devre Kesici	Amp	20		
Ebatlar	mm	735 x 510 x 515		
Ağırlık (kuru)	kg	61		

Parça No.	0009347	0009352	0009357	0009362
<b>GV 5003A Jeneratör</b>				
Maksimum Çıkış	kVA	5,38		
Sürekli Çıkış	kVA	5,2		
Tür		Çift voltaj, çoklu faz, fırça tipi, bileşik regülatör sistemi		
AC Voltajı Mevcuttur	Voltaj faz	230 1ø		
	Voltaj faz	400 3ø		
Frekans	Hz	50		
Güç Katsayısı		0,8		
AC prizler:	Amp/adet			
230V Schuko		16/1	-	-
230V Fransa		-	16/1	-
230V İsviçre		-	-	16/1
230V CEE		-	-	-
400V CEE		16/1	16/1	-
400V İsviçre		-	-	16/1
Ana Devre Kesici	Amp	10, 12, 10 2-Kutup		
Ebatlar	mm	735 x 510 x 515		
Ağırlık (kuru)	kg	75		

## 3.2 Motor

		GV 5000A/GV 5003A
Motor		
Motor Üreticisi		Honda
Motor Modeli		GX270 VPX4
Nominal Güç	kW	6,3
Buji	NGK/ND	BPR6ES / W20EPR-U
Elektrot Açıklığı	mm	0,7 - 0,8
Motor Devri - tam yük	d/dak	3000 ± 100
Motor Devri - yüksüz	d/dak	3100 ± 100
Hava Filtresi	tür	Oliebefugtet skumelement
Motor Yağlama	yağ sınıfı	SAE 10W30 driftsklasse SJ
Motor Yağ Kapasitesi	l	1,1
Yakıt	tür	Normal kurşunsuz benzin
Yakıt Deposu Kapasitesi	l	11
Yakıt Sarfiyatı 3/4 COP*	l/saat	1,63
Çalışma Süresi 3/4 COP*	saat	6,7

\* Sürekli Çalışma Gücü

## 3.3 Ses Özellikleri

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

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

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

## 4. İşletim

### 4.1 Güç Gereksinimlerinin Belirlenmesi

Wacker jeneratörü *Model GV 5000A*, 230 VAC'da çalışan tek fazlı, 50 Hertz cihazları çalıştıracak şekilde tasarlanmıştır. *Model GV 5003A* 230 VAC'da çalışan tek fazlı 50 Hertz cihazları ve/veya 400VAC'de çalışan üç fazlı 50 Hertz cihazları çalıştıracak şekilde tasarlanmıştır. Jeneratörün tek ve üç fazlı taraflarının ikisi de aynı anda kullanılabilir.

**DİKKAT:** Jeneratörün güç çıkışını aşmayın. Aletler veya jeneratör hasar görebilir. *Teknik Veriler* kısmına bakınız.

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 "falza" 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 priz nominal akım limitini AŞMAYIN.

**DİKKAT:** Bir alet veya cihaz açıldıktan sonra birkaç saniye içinde tam devre ulaşmazsa, hasardan kaçınmak 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 komprasörleri gibi yüklerin çalıştırılması için çok fazla güç gereklidir. Bunların çalıştırılması için plakalıklarında belirtilen wattın 3–5 katı gereklidir.

Belirli bir alet veya cihaz için watt 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 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 şüpheniz varsa 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 mm<sup>2</sup> 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:

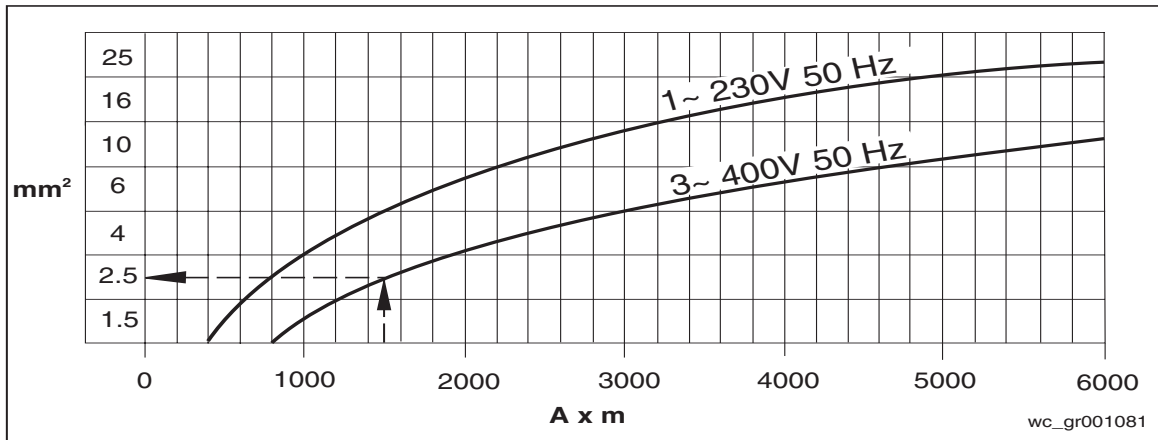
$$15 \text{ A} \times 100 \text{ m} = 1500 \text{ A} \times \text{m}$$

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

## 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
Kablunun kesiti mm <sup>2</sup>								
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

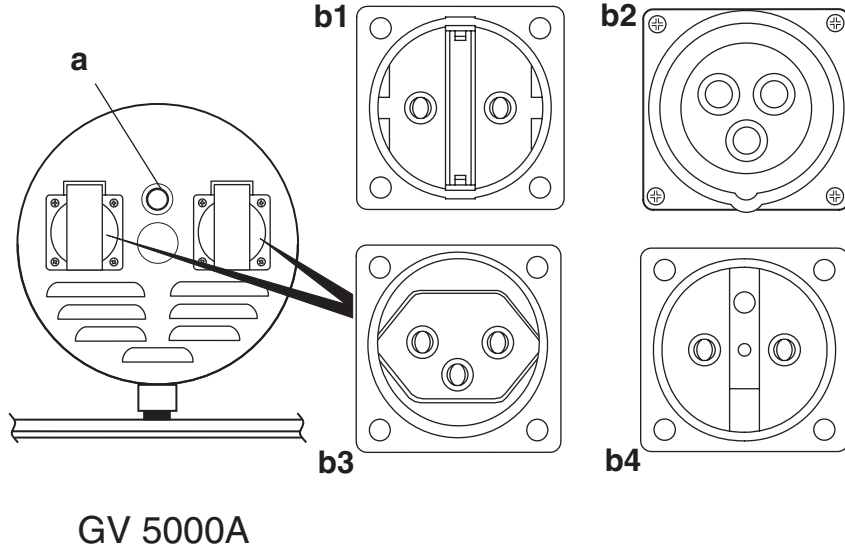


## 4.6 Kumanda Paneli

Grafiğe bakınız: wc\_gr001274, wc\_gr001369

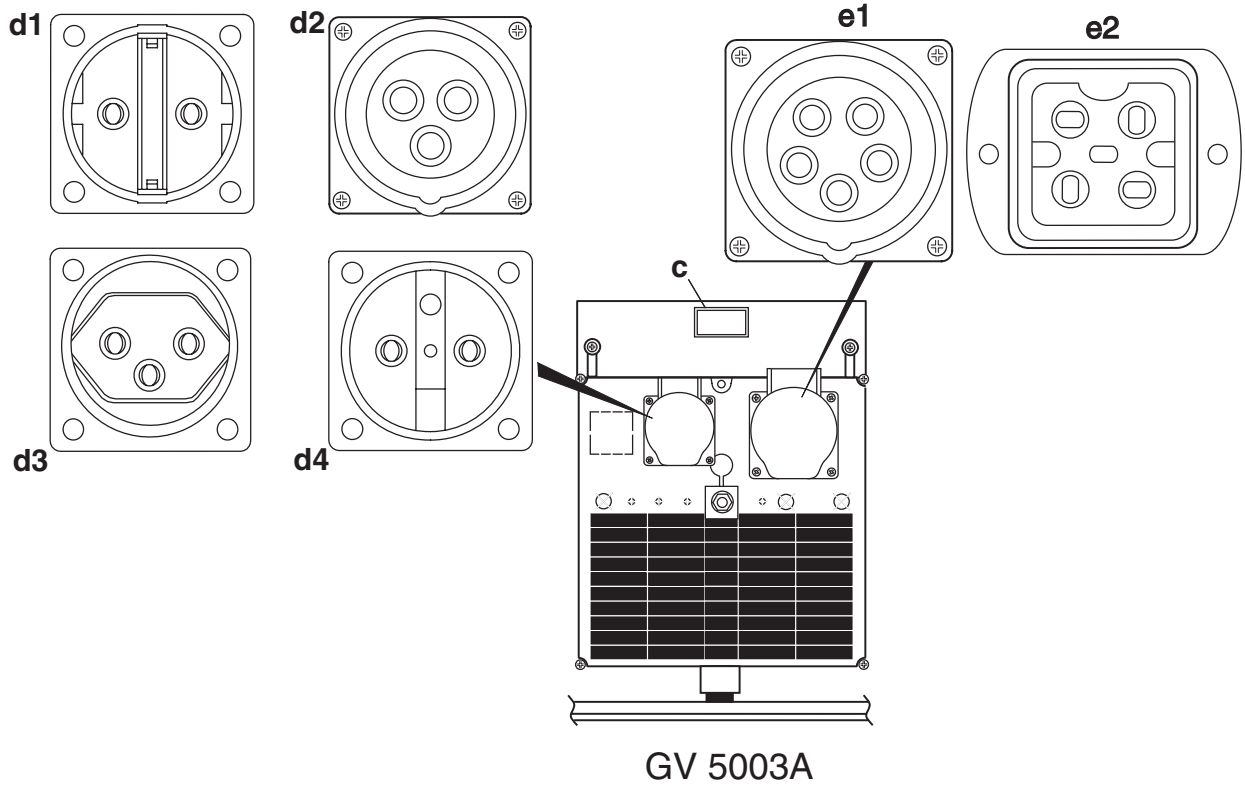
Devre kesici, jeneratörü aşırı yük veya kısa devrelere karşı korur. Devre kesici açılırsa, motoru hemen kapatın ve yeniden çalıştırmadan önce arızanın nedenini belirleyin. Jeneratöre bağlı cihaz ve aletlerde arıza olup olmadığını kontrol edin ve güç gereksinimlerinin jeneratörün güç gereksinimlerini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

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



wc\_gr001274

Ref.	Açıklama	Ref.	Açıklama
a	Ana devre kesici - 20A		
b1	Schuko IP54 (CEE 7) priz 230V, 16A	b2	CEE priz IP44 2P+E 230V, 16A
b3	İsviçre priz 230V, 16A	b4	Fransa priz 230V, 16A



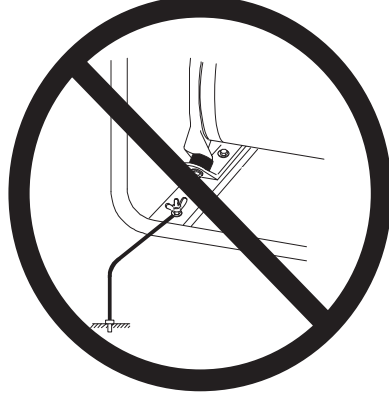
wc\_gr001369

Ref.	Açıklama	Ref.	Açıklama
c	Ana devre kesici- 10A,12A,10A 3-Kutup		
d1	Schuko IP44 (CEE 7) priz 230V, 16A	d2	CEE priz IP44 2P+E 230V, 16A
d3	İsviçre IP44 priz 230V, 16A	d4	Fransa IP44 priz 230V, 16A
e1	CEE priz IP44 3P+N+E 400V, 3 Ø, 16A	e2	İsviçre priz 400V, 3 Ø, 16A

#### 4.7 Jeneratörün Topraklanması



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



wc\_gr001286

#### 4.8 Ağır Yüklerle Kullanım

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

#### 4.9 Çalıştırmadan

- 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\_gr001299

4.10.1 Jeneratörden bütün yükleri ayırın ve ana devre kesici kolunu açık konuma alın (**e2**) (**GV 5003A, GV 7003A**).

4.10.2 Yakıt valfini (**a**) açın.

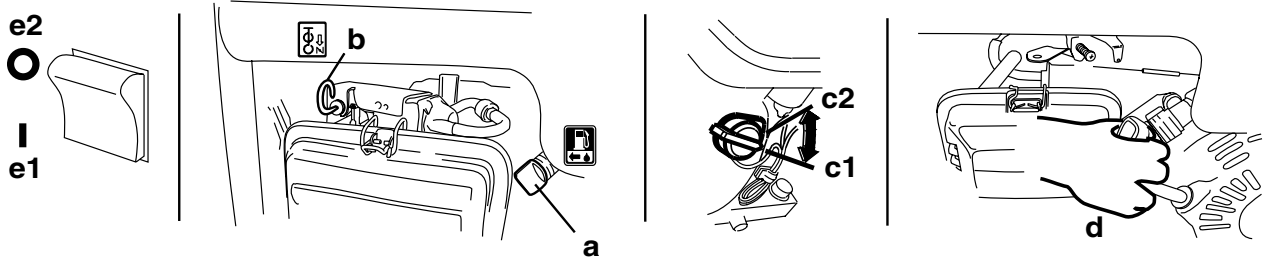
**Not:** Motor soğuksa, gaz kolunu (**b**) kapalı konuma getirin—dışarı çekin. Motor sıcaksa, gaz kolunu açık konuma alın—içe bastırın.

4.10.3 Motor anahtarını “ON” (“AÇIK”) (**c1**) konuma getirin ve marş ipini (**d**) çekin.

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

4.10.4 Motor ısındıkça gaz kolunu açın (**b**).

4.10.5 Ana devre kesiciyi kapalı konuma alın (**e1**) (**GV 5003A, GV 7003A**). Yükleri bağlamadan önce motorun birkaç dakika ısınmasını bekleyin.



wc\_gr001299

## 4.11 Durdurma

Grafiğe bakınız: wc\_gr001299

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

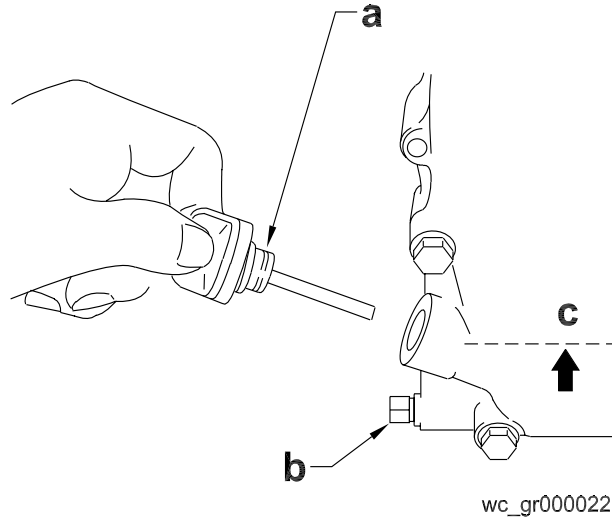
	Günlük başlamadan önce	Sonrasında ilk 20 saatin	Her 50 saatte bir	Her 100 saatte bir	Her 300 saatte bir
Yakıt seviyesini kontrol edin.	■				
Motor yağ seviyesini kontrol edin.	■				
Hava filtresini kontrol edin. Gerekirse değiştirin.	■				
Harici donanımı kontrol edip yeniden sıkın.	■				
Hava temizleyici 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.

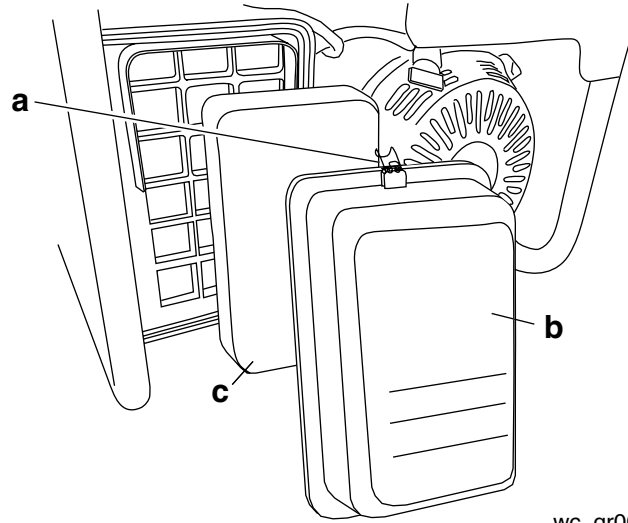
**DİKKAT: ASLA** motoru hava temizleyici elemanları olmadan çalıştırmayın. Aksi takdirde ciddi motor hasarı oluşur.



**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.



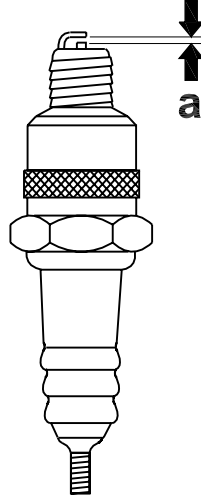
UYARI

Egzoz kullanım sırasında çok ısınabilir ve motor kapatıldıktan bir süre sonra da sıcaklığını koruyabilir. Sıcakken egzozu 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\_gr001300*

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:

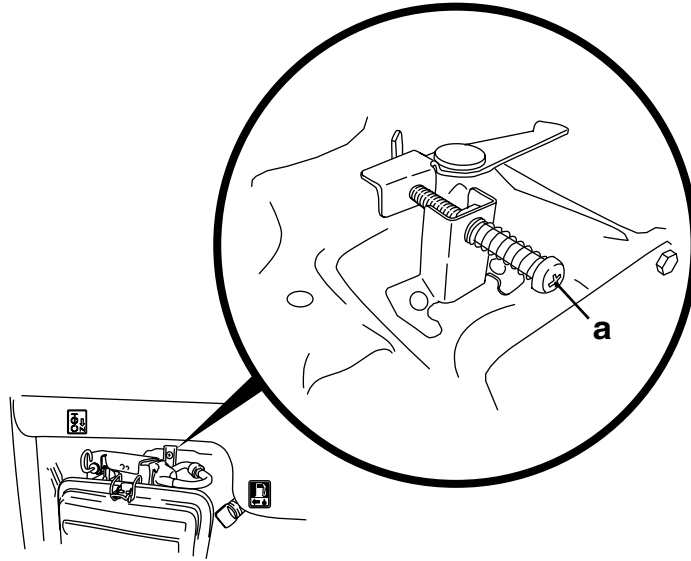
Devir ayar vidasını **(a)** sıkarak veya gevşeterek yüksüz dakikada 3100 devir elde edin.

**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\_gr001300

## 5.7 Saklama

Jeneratörü uzun süre kullanmayacaksınız:

- 5.7.1 Yakıt valfini kapatın ve sediment fincanı veya yakıt filtresini sökün veya boşaltın.
- 5.7.2 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.
- 5.7.3 Karbüratördeki boşaltma vidasını gevşetin ve karbüratörden kalan yakıtı boşaltın.
- 5.7.4 Motor yağını değiştirin.
- 5.7.5 Bujiyi sökün ve 30ml temiz motor yağını silindire doldurun. Yağı silindir duvarları içine dağıtmak için motoru birkaç kez kranklayın.
- 5.7.6 Direnç hissedilene kadar marş ipini yavaşça çekin ve kolu bu konumda bırakın. Bu, giriş ve egzoz valflerinin kapanmasını sağlar.
- 5.7.7 Jeneratörü temiz ve kuru bir yerde saklayın.

## 5.8 Nakliye



**UYARI**

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

Jeneratörü taşırken:

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



**UYARI**

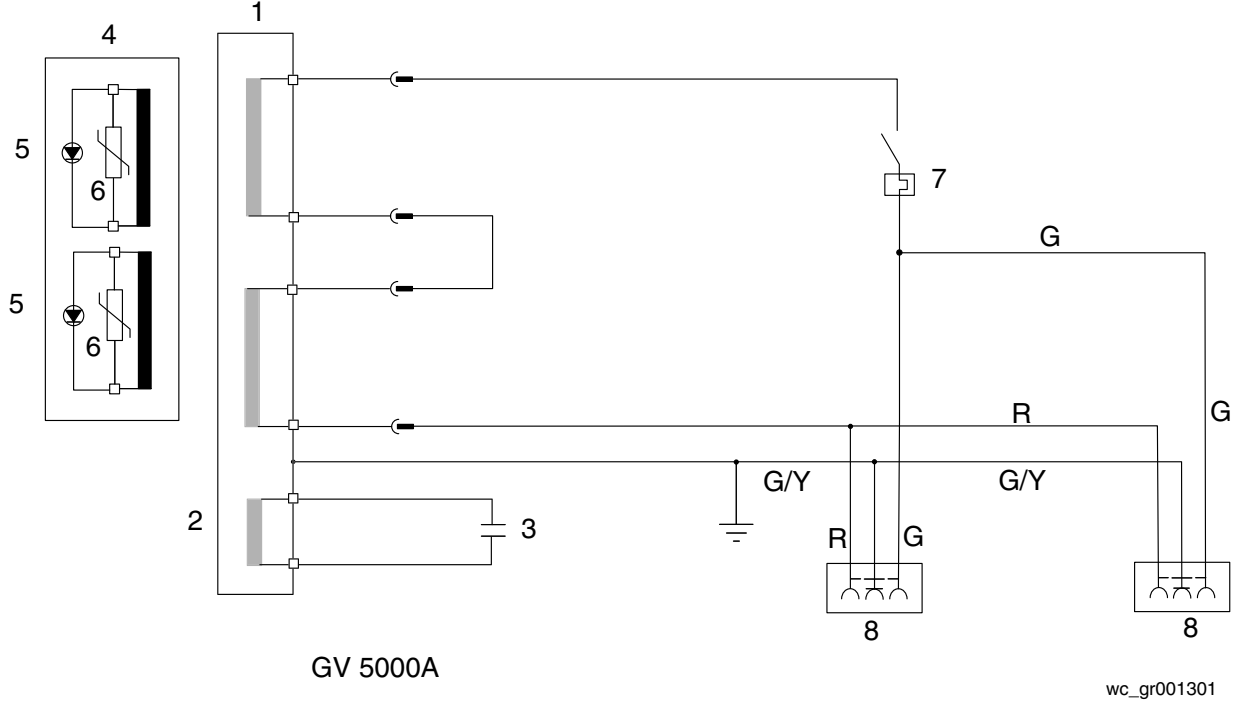
Makineyi elle taşırken, makinenin ağırlığına uygun sayıda kişi ile taşındığından emin olun. Makineyi kaldırırken belinizin incinmemesi için, eğilirken sadece belinizi bükmeğe dizlerinizi de bükün.

## 5.9 Arıza Giderme

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

## 5.10 Elektrik Şeması—GV 5000A

Grafiğe bakınız: wc\_gr001301

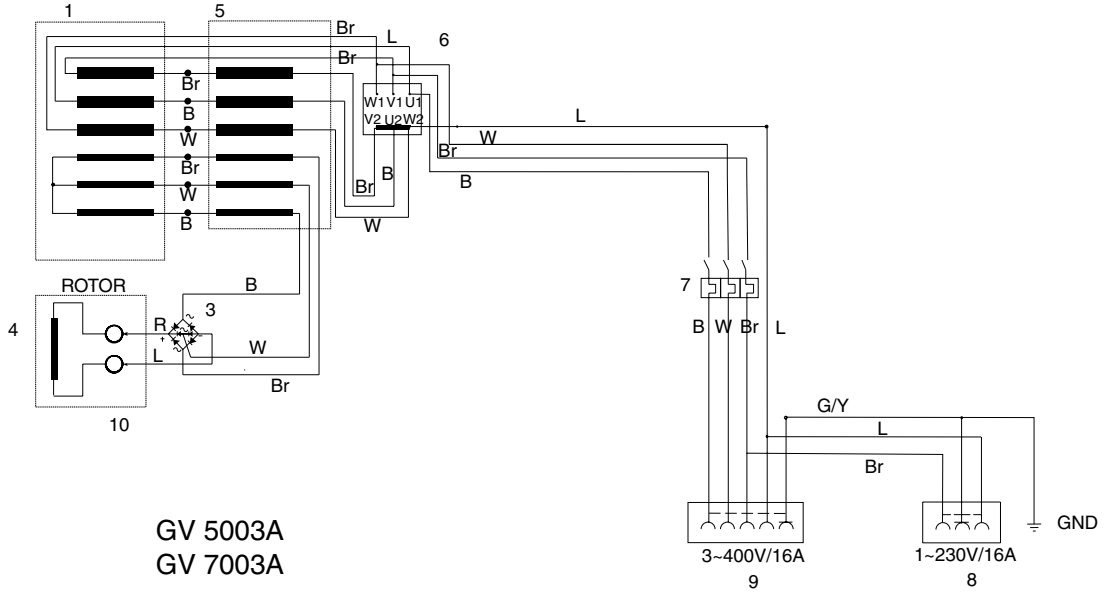


Ref.	Açıklama	Ref.	Açıklama
1	Ana Sarım	5	Diyot
2	Yardımcı Sarım	6	Akım Yükselmesi Emici
3	Kapasitör	7	Devre Kesici
4	Rotor Sarım	8	Priz 230V, 16Amp

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		

## 5.11 Elektrik Şeması—GV 5003A

Grafiğe bakınız: wc\_gr001249



wc\_gr001249

Ref.	Açıklama	Ref.	Açıklama
1	Ana Sarım	6	Bağlantı kartı
2	Yardımcı Sarım	7	Devre Kesici
3	Regülatör (Redresör)	8	Priz 230 V, 1 Ø, 16 A
4	Rotor Sarım	9	Priz 400 V, 3 Ø, 16 A
5	Bileşik (transformatör)	10	Fırçalar

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		

**Notlar**

## 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 5000A**

3. Item number of equipment / Ekipmanın parça numarası:

**0009346, 0009351, 0009356, 0009361**

4. Electric power / Elektrik gücü:

**3,9 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
<b>Annex VIII Tillæg VIII</b>	<b>Société Nationale de Certification et Homologation L-5201 Sandweiler# 0499</b>	<b>96 dB(A)</b>	<b>97 dB(A)</b>

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**

*William Lahner Dan Domanski*

14.02.06

Date / Tarih

William Lahner  
Vice President of Engineering

Dan Domanski  
Manager, Product Engineering

**WACKER CORPORATION**





## 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 5003A**

3. Item number of equipment / Ekipmanın parça numarası:

**0009347, 0009352, 0009357, 0009362**

4. Electric power / Elektrik gücü:

**4,16 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
<b>Annex VIII Tillæg VIII</b>	<b>Société Nationale de Certification et Homologation L-5201 Sandweiler# 0499</b>	<b>96 dB(A)</b>	<b>97 dB(A)</b>

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**



William Lahner  
Vice President of Engineering

Dan Domanski  
Manager, Product Engineering

14.02.06

Date / Tarih

WACKER CORPORATION



