

KULLANIM KILAVUZU OPERATIONAL MANUAL

LÜTFEN BU KİTAPÇIĞI DİKKATLİCE OKUYUN.
KİTAPÇIKTA ÖNEMLİ GÜVENLİK BİLGİLERİ
BULUNMAKTADIR.

PLEASE READ THIS BOOKLET CAREFULLY.
THE BOOKLET CONTAINS IMPORTANT SAFETY
INFORMATION.

www.kamabyreis.com



DİZEL JENERATÖR SETİ DIESEL GENERATOR SETS

MONOFAZE / SINGLE PHASE (230V)
KDK7500CE, KDK7500SC
KDK7500SCA, KDK10000CE,
KDK10000SC, KDK10000SCA
KDK11500SE, KDK11500SC

TRİFAZE / 3-PHASE (400V)
KDK7500CE3, KDK7500SC3
KDK10000CE3, KDK10000SC3
KDK11500SE3, KDK11500SC3

İÇİNDEKİLER

Giriş.....	2
Güvenlik Etiket Tanımları.....	3
Dikkat.....	4
Dizel Jeneratör Seri Görüntüsü.....	5
Ana Teknik Özellikler ve Veriler.....	6
Temel Parametreler, Anahtar ve Kurulum Boyutları.....	7
Parça İsimleri.....	89
Jeneratörün Çalışması.....	9-10
Başlamadan Önce Hazırlık.....	11-17
Jeneratörün Başlatma Sırası.....	18
Periyodik Kontroller ve Bakım.....	23
Jeneratör Setinini bakımı ve Tamiri.....	26
Yetkili Merkez Servis.....	29

GİRİŞ

Kama By Reis jeneratör setini satın aldığınız için teşekkür ederiz.

Bu ürün, satın alındığı tarihten itibaren 12 aylık bir süre boyunca hatalı üretime karşı garanti altındadır.Lütfen ürünün faturasını satın alma kanıtı olarak saklayınız.(Garantili servis işleminde ürün faturanız ibraz edilmesi gerekmektedir.)

Ürünün herhangi bir şekilde kurcalandığı veya amacı dışında kullanıldığı durumlarda bu garanti geçersiz olacaktır.



















Dizel jeneratör aşağıdaki özelliklere sahip olmaktadır:

Bu seri dizel jeneratör portatif seridir, hava soğutmalı direkt enjeksiyonlu dizel motora sahiptir ve opsiyonel olarak marş seçeneğine sahiptir; geri tepme ve elektrikli başlatma.Devre koruyucu,AC ve DC voltaj çıkış,düşük yağ basınç alarmı ve otomatik durdurma cihazı bulunmaktadır.Bu nedenle, makineyi kullanmanız daha kolaydır.

Dizel jeneratör bankalar, borsalar ve tasarım stüdyolarında bir UPS yedek güç kaynağı olarak kullanılabilir. Herhangi bir inşaat alanında, askeri alanda, acil durumda kullanılmak üzere çiftliklerde, balıkçılık tesislerinde, bahçelerde, otellerde, mağazalarda, dekorasyon alanlarında, ofislerde, eğlence yerlerinde, evlerde ve düğün salonlarında taşınabilir güç kaynağı olarak kullanılmaya uygundur.Sürekli güç kaynağı olarak kullanılmaz.Bu kılavuz, yeni dizel jeneratörünüzü nasıl kullanacağınızı ve bakımı nasıl yapacağınızı açıklamaktadır. Uygun bir şekilde kurmak ve çalıştırmak için dizel jeneratörünü kullanmadan önce okuyunuz. Dizel jeneratörünüzün kullanım ömrünü uzatmak için talimatları dikkatlice takip ediniz.

Bu el kitabı ile ilgili bir sorunuz veya herhangi bir öneri varsa, lütfen doğrudan şirketimizle iletişime geçiniz.

GÜVENLİK ETİKET TANIMLARI

	Dikkat		Elektrik Çarpma Riski
	Ateşle Yaklaşmayınız		Hareketli Parçaları Çıkarmayınız.
	Kullanmadan önce kullanım kılavuzunu okuyunuz		Yağmurda Kullanmayınız. Yıkama Makinası ile Yıkamayınız.
	Topraklama Terminali		Havalandırmaz Yerlerde Kullanmayınız. Ölüm Riski
	Yağı Kontrol Ediniz. SEA 15W40		Yangını Yağ veya Su ile Söndürmeyiniz.
	Emniyet Mesafesi		Zehirli Egzoz Gazı Ölüm Riski
	Gürültüye Karşı Koruma		Sıcak Yüzey
	Denetimsiz bir Şekilde, bir Çocuğun Cihazı Çalışmasına İzin Vermeyiniz.		Yakıt Doldururken Taşırmayınız. Yakıt Doldurmadan önce Jeneratörü Durdurmayı Unutmayınız.
	AB sınırlarında, bu sembol ürünün atık olmadığını, değerli geri dönüştürülebilir atık malzemeler içerdiğini göstermektedir. Geri dönüşüm işlemi, çevreye yönelik olarak yapılmalıdır. Bu nedenle atıkları, uygun toplama sistemlerinde bertaraf edin.		
	Jeneratör Çıkışı Şebeke Prizine Bağlamayın.		

DİKKAT

1. Çocukların jeneratörden uzak tutulması gerekmektedir.
2. Jeneratör çalışırken motora ve susturucuya (egzoz) dokunmayınız.Lütfen jeneratör üzerindeki uyarı etiketine dikkat ediniz.
3. Elektrik ekipmanı (kablo ve fiş bağlantı bileşeni dahil), çalıştırmadan önce iyi durumda olmalıdır.
4. Yüksek mekanik gerilimden dolayı, sadece kauçuk kılıf kabloları veya parite ürünleri kullanılmasına izin verilmektedir.
5. Uzatma kablosu veya mobil dağıtım kabinleri kullanıldığında, 1.5 milimetre kare kesitli kablo 25 metreden uzun olmamalıdır ve 2.5 milimetre kesit için kablo, 50 metreden uzun olmamalıdır.Jeneratör gücüne uygun kesitte kablo kullanılmalıdır.
6. Starter mekanizmasıyla dönüş yönünün aniden değişmesi tehlikesi önlenmelidir.
7. Standart çalışma koşullarında, jeneratör enerji çıkışı nominal gücünü verir. Çalışma koşulları standart değilse,jeneratör düşük güç çıkışı verir.Sıcaklık, yükseklik ve nem standart çalışma koşullarından daha yüksek olduğunda, jeneratör çıkış gücü azalacaktır.
8. Jeneratörün kontrol edilmesinden ve bakımından önce, motor durdurulmalıdır. Motorun yanlış bir şekilde çalıştırılmamasından emin olmak için bakım planlanan onarım takviminde jeneratörü kontrol ediniz ve bakımını yaptırın.Yetkili servislerle iletişime geçiniz.
9. Günlük bakım ve temizlik haricinde, kontrol ve düzenleme işleri yetkili servis tarafından yapılmalıdır.(Yetkili servis ile iletişime geçiniz)
10. Yeni veya revizyon yapılan jeneratör,en az 30 saatlik alıştırmaya periyoduna uyulmalı ve yüklenen güç nominal gücün %75'ini geçmemelidir.
11. Jeneratörünüze doğru cinsten ve yeterli miktarda yağ,yakıt doldurmadan çalıştırmayın.
12. Garanti süresindeki cihazlar yetkili servisler tarafından bakım ve onarımları yapılmalıdır. Ürün üzerinde herhangi bir değişiklik yapmayın, yetkisiz kişilerce yapılan değişiklikler sebebiyle ürününüz garanti dışı kalır.

Dizel Jeneratör Seri Görüntüsü

1 Açık çerçeve tipi



Jeneratör Tipi (1)



Jeneratör Tipi (2)

2 Sessiz tip



Jeneratör Tipi (1)



Jeneratör Tipi (2)

Görseller temsilidir, aldığınız ürünle farklılık gösterebilir.

BÖLÜM 1 Ana teknik özellikler ve veriler

Ana teknik özellikler ve jeneratör grubu serilerinin verileri

Model		KDK7500CE KDK7500SC KDK7500SCA / KDK7500CE3 KDK7500SC3	KDK10000CE KDK10000SC KDK10000SCA / KDK10000CE3 KDK10000SC3	KDK11500SE KDK11500SC	KDK11500SE3 KDK11500SC3
Jeneratör	Nominal frekans (Hz)	50	50	50	50
	Sürekli gücü (kVA)	6,3	8,5	10	10
	Maksimum güç (kVA)	6,9	9,4	11	11
	Sürekli Voltaj (v)	230 / 400	230 / 400	230	230/400
	Akım (A)	21,7 / 9	26.1 / 10.8	35	15
	Devir D/D	3000	3000	3000	3000
	Faz Durumu	Monofaze / Trifaze	Monofaze / Trifaze	Monofaze	Trifaze
	Güç Faktörü (Cosφ)	1.0 / 0.8	1.0/0.8	1 / 0,8	1 / 0,8
	Voltaj Sistemi	Monofaze / Trifaze AVR KART		Monofaze AVR KART	Trifaze AVR KART
	Çalışma Sistemi	8 Saat kesintisiz çalışma			
	Motor Alternatör Bağlantı Mili	Konik Mil Bağlantılı			
	Toplam Ağırlık	103 kg / 160 kg	124 kg / 192 kg	158 kg / 208 kg	
	Genel boyut (mm)	850 X 550X 720		1100 X 545 X 760	
Motor	Motor Model	KD188FAGE 11 hp / 8,15 kw	KD192FGE 12 hp / 8,9 kw	KD1100FGE 15 hp / 11.2 Kw	
	Tipi	Tek silindirli, hava soğutmalı, dört zamanlı, direkt enjeksiyonlu, Dikey Motor			
	Silindir hacmi (CC)	456	499	667	
	Çap x Stroke (mm)	88x75	92x75	100 x 85	
	Yakıt Tipi	Diesel Fuel		Dizel	
	Yakıt Tüketimi g/ kW.h	2 lt/h		2,2lt/h	2,2lt/h
	Sıkıştırma Oranı	20:1		20:1	
	Yağ Tipi	10W-30 - 15W-40 YAĞ		10W30 - 15W40 YAĞ	
	Çalıştırma Sistemi	12V32 AH AKÜ		12 V36- 12V42 AH AKÜ	
	Yakıt Kapasitesi (L)	13	13	26	26

1-2.Temel Parametreler

1-2.1 Jeneratör, aşağıdaki koşullar altında nominal güç çıkışı üretebilmektedir.Bu koşullar en ideal koşullardır.

Yükseklik (m)	Ortam sıcaklığı (° C)	Bağıl nem
0	+20	60%

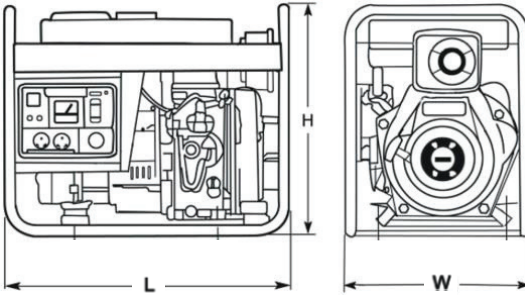
1-2.2 Jeneratör, aşağıdaki koşullar altında nominal güç çıkışı üretir.

Yükseklik (m)	Ortam sıcaklığı (° C)	Bağıl nem
<1000	5~40	90%

1-3 Anahat ve Kurulum Boyutları

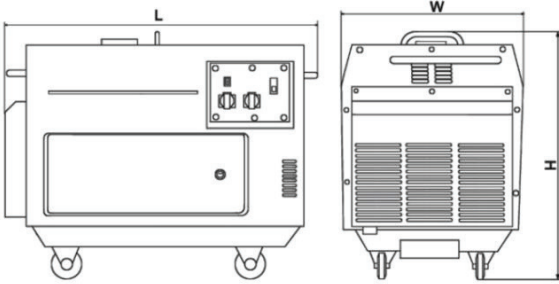
1-3.1 Dizel jeneratörün dış hat ve kurulum boyutları.

(açık çerçeve tipi)



Jeneratörün dış hatları için (6. Sayfaya bakınız)

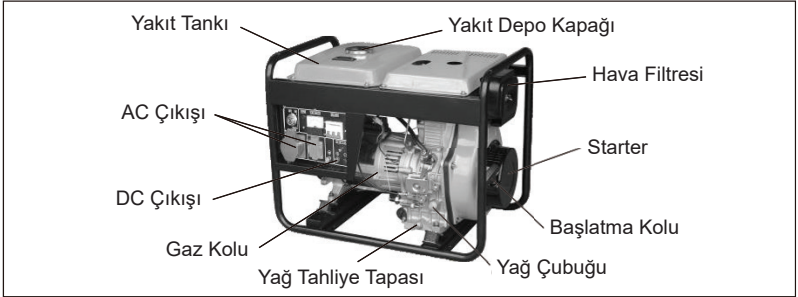
1-3.2 Dizel Jeneratör Anahat ve Kurulum Boyutları (sessiz tip)



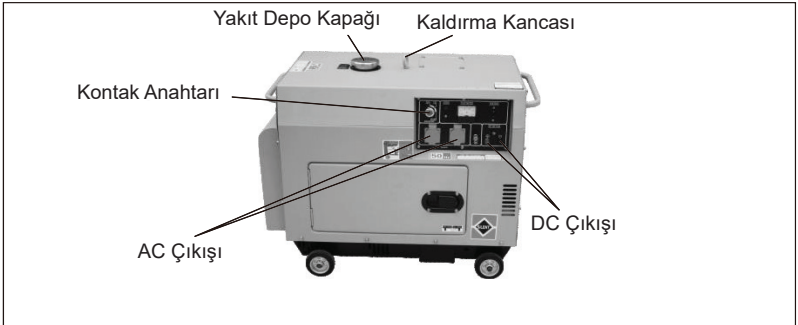
Jeneratörün dış hatları için (7. Sayfaya bakınız)

1-4 Parça İsimleri

1-4.1 Açık Çerçeve Tipi Dizel Jeneratörün Parça İsimleri



1-4.2 Sessiz Tip Jeneratörün Parça İsimleri



BÖLÜM 2

Jeneratörün Çalışması

2-1 Ana notlar ve dikkat edilmesi gerekenler

Güvenli bir çalışma sağlamak için bu kılavuzu okuyun, anlayın ve aşağıdaki ana çalışma noktalarına dikkat edin. Aksi halde kişisel yaralanmalara ve ekipmanın hasar görmesine neden olabilir.

2-1.1 Yangınların önlenmesi

Dizel motorun yakıtı Hafif dizel yakıttır, bu nedenle benzin, gazyağı vb. kullanılmamalıdır. Yakıt dökülmesi halinde temiz bir bezle silin. Egzoz susturucu etrafındaki sıcaklık çalışma sırasında çok yüksek olduğundan, benzin, kerosen, kibritler ve diğer patlayıcılar ve diğer yanıcı maddeleri jeneratörden uzak tutun. Yangın tehlikelerini önlemek ve yeterli havalandırma sağlamak için, jeneratörü çalışma sırasında binalardan ve diğer ekipmanlardan en az 1.5 metre uzakta tutun.

Jeneratörü düz bir yüzeyde çalıştırın, jeneratör hareket ettirildiğinde yakıt dökülebilir.

2-1.2 Egzoz gazı solunmasını önleme

Egzoz gazı zehirli karbon monoksit içermektedir. Makineyi asla havalandırılmayan yerlerde kullanmayın. İç mekanda çalışması gerekiyorsa, insanlar ve hayvanların etkilenmeyeceği şekilde uygun bir havalandırma ortamı sağlayın.

2-1.3 Yanıkların önlenmesi

Motor çalışırken veya sıcakken susturucuya dokunmayın.

2-1.4 Elektrik şokları, kısa devreler

Elektrik çarpmalarını veya kısa devreyi önlemek için elleriniz ıslakken jeneratöre dokunmayınız.

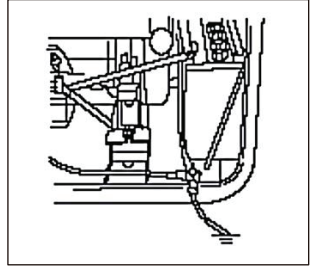
Bu jeneratör su geçirmez değildir, bu nedenle yağmur, kar veya suya maruz kalan yerlerde kullanılmamalıdır.

Dikkat: Çoğu cihaz motorları, çalıştırma için nominal voltaj değerinden daha fazlasını gerektirir. Herhangi bir enerji çıkışı için belirtilen akım sınırını aşmayın.

Elektrik çarpmasına karşı jeneratör topraklanmalıdır. Lütfen jeneratörün toprak terminali ile harici topraklama arasına ağır yük kaldıracı bir kablo bağlayın. Bkz. Şekil 2-1, Şekil 2-2.



Şekil 2-1



Şekil 2-2

Başlamadan önce diğer ekipmanı jeneratöre bağlamayın.

2-1.5 Diğer güvenli ana noktalar

Jeneratörü nasıl hızlı bir şekilde durduracağınızı ve kontrollerin nasıl çalıştığını öğrenin. Jeneratörü asla talimatlara uymaksızın çalıştırmayın.

Her zaman kask ve güvenlik ayakkabıları ve uygun kıyafetler kullanın ve evcil hayvan ve çocukları çalışma sırasında jeneratörden uzak tutun.

2-1.6 Akü Şarj Etme

Akü elektroliti sülfürik asit içerir. Gözlerinizi, cildinizi ve giysilerinizi koruyun. Temas halinde, özellikle gözleriniz etkilendiye hemen suyla yıkayın.

Akü, özellikle şarj sırasında akü yakınında alev veya kıvılcıma neden olabilecek hidrojen gazı üretir.

Aküyü iyi havalandırılmış bir yerde şarj ediniz.

Jeneratör gücü kullanıldığında, akü bağlantılarını motordan ayırmayınız; bu durum hasara yol açabilir.

2-2 Başlamadan Önce Hazırlık

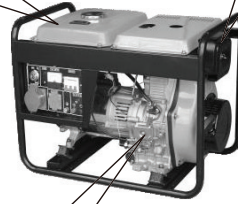
2-2.1 Yakıt Seçimi ve Kullanımı

Yakıt tankına sadece Euro dizel yakıt kullanılmalıdır.
Yakıt filtrelenmelidir. Yakıt su veya toz içermemelidir; bunlar yakıt enjeksiyon pompasında ve nozulunda sorun yaratır.

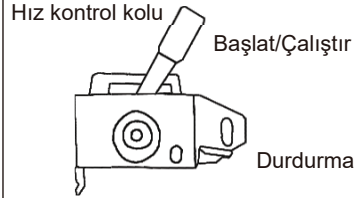
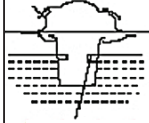
Hava filitre elemanı:

Hava filtresi elemanını deterjanla yıkamayınız. Voltaj azaldığında veya kötü egzoz rengi fark edildiğinde hava filitre elemanını değiştiriniz.

Tip	KDK7500CE, KDK7500CE3, KDK10000CE, KDK11500SE, KDK11500SE3	KDK7500SC, KDK7500SCA, KDK7500SC3	KDK10000SC, KDK10000SCA, KDK10000SC3	KDK11500SC, KDK11500SC3
Yakıt Depo Kapasitesi (litre)	12,5	14,5	30	26



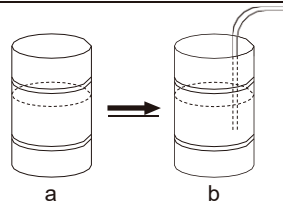
Dikkat: Depoyu kırmızı seviye üst kısmını geçecek şekilde doldurun. Yakıt deposu filtresinin içinde.



Dikkat

- Motora yakıt koyulurken veya yakıtın depolandığı alanda sigara içmeyin ya da ateş yakmayın.
- Yakıt doldururken damlatmayın ve filtre kapağının sıkıca kapatıldığından emin olun.

- a. Yakıt satın aldıktan sonra; 3 ~ 4 gün beklemesine izin veriniz.
- b. 3 ~ 4 gün sonra: Yakıtı kullanın.

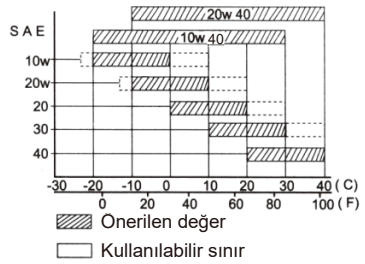
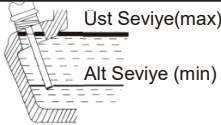


2-2.2 Yağ Seçimi ve Kullanımı

Yağlayıcı girişi:

Jeneratörü ayarlayın, motor yağını yağlayıcı girişine koyun.

Yağ seviyesini kontrol etmek için yağ çubuğunu daldırın. Daha sonra ölçme çubuğunu vidalayın.

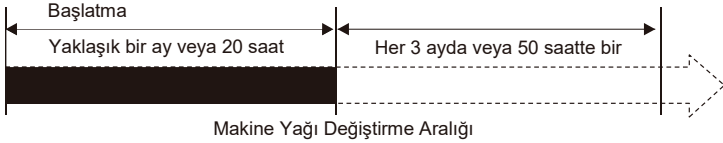


Dizel motor için API Bakım sınıflandırması. Sea 15W40 yağ kullanın.

API CC veya CD'yi öneriyoruz.

Motor Modeli	188	195	1100
Yağ Kapasitesi (Litre)	1,65	1,65	2

Hiçbir şey, jeneratörün performansını ve dayanıklılığını kullandığınız madeni yağdan daha fazla etkilemez. Daha düşük kalitede yağlar kullanılıyorsa veya motor yağınız düzenli olarak değiştirilmiyorsa, piston segmanı yapışması ve silindir gömleğinin, rulmanın ve diğer hareketli bileşenlerin aşınma riski önemli ölçüde artmaktadır. Jeneratörünüzün ömrü ciddi şekilde azalabilir.

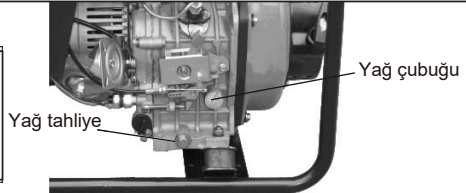


Makine Yağı Değişirme Aralığı

Düşük yağ basıncı uyarı sistemi olsa da yağ seviyesini kontrol edin ve başlamadan önce belirtilen seviyeye kadar yağ doldurun.

Motor sıcakken yağı boşalttığınızdan emin olun. Soğuduktan sonra yağı tamamen tahliye etmek zordur.

Dikkat: Motor çalışırken makineye yağ eklemeyiniz.

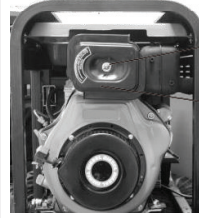


2-2.3 Hava filtre elemanını kontrol edin

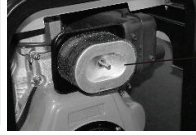
(1) Kelebek somunu gevşetin, hava filtre kapağını sökün ve filtre elemanı çıkartın. Hava filtresi elemanını deterjanla yıkamayınız.

Hava filtre elemanı, motorun enerji çıkışı azaldığında veya egzoz duman rengi anormal olduğunda değiştirilmelidir.

Jeneratörü hava filtre elemanı olmadan asla çalıştırmayın. Bu, motorun aşınmasına neden olabilir.



Kelebek Somun
Hava filtresi



Filtre

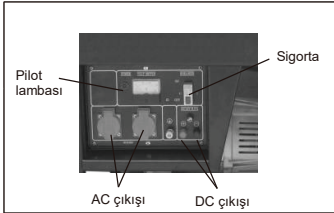
(2) Hava filtre kapağını tekrar takın ve kelebek somununu sıkın.



Kapak

2-2.4 Jeneratörü kontrol etme

Ana şalteri ve diğer tüm yükleri kapatın (Işık ve motor şalterleri gibi)

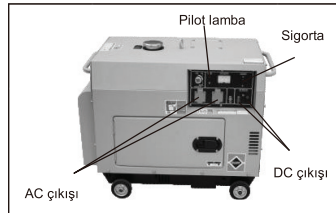


Pilot lambası

Sigorta

AC çıkışı

DC çıkışı



Pilot lamba

Sigorta

AC çıkışı

DC çıkışı

Jeneratörü çalıştırmadan önce ana şalteri kapattığınızdan emin olun. Sigorta "Kapalı" konumunda değilse, dizel motor çalıştırıldığında ani yük uygulaması çok tehlikeli olabilir. Cihaza zarar verebilir.

Elektrik çarpmasına karşı jeneratör topraklanmalıdır.

2-2.5 Çift Voltaj Tipi Jeneratörün Taşması

Kontrol kutusu üzerindeki devre kesici (sigorta),AC güç kullanıldığında kullanılmalıdır; makineyi çalıştırmadan önce devre kesici sigorta "KAPALI" konuma getirilmesi gerekmektedir.Jeneratörün başlatılmasından sonra, hız, nominal hıza gelecektir; bu nedenle, anahtarı (sigorta) "AÇIK" konumuna getirmeniz ve nominal voltaj çıkışı için iki soketi kullanılabilir hale getirmeniz gerekmektedir.

Şarj için 12V güç kullanıldığında ana şalteri "KAPALI" konuma getiriniz.

12V çıkış terminali, 12V akü şarjı için kullanılabilir; kullanıcı açma veya kapatma için bir şarj anahtarı temin edebilir.

2-2.6 Fabrikadan Çıkmadan Önce Yakıt ve Motor Yağı Boşaltılmıştır.

Yakıt boru hattını kontrol etmek ve boru hattına hava girip girmediğini tespit etmek için, varsa, yakıt doldurmadan önce havayı boru hattından boşaltın ve dizel motoru çalıştırın.

Bunun için kullanılacak olan yöntem; enjeksiyon pompası ve boru hattı arasındaki bağlantı somununun gevşetilmesi ve ardından yakıttan hava kabarcığı kalmayana kadar havanın boşaltılmasıdır.

2-3 Denetim ve Dizel Motorun Çalışması

2-3.1 Düşük Yağ Uyarı Sistemi/Durdurma Cihazı.

Cihaz, yağ basıncı regülatör seviyesinin altına düştüğünde ve yağlama yağı azaldığında motorda arıza meydana gelmesini önlemek için motoru otomatik olarak durdurmaya çalışacaktır.

Motor yetersiz yağlama yağı ile çalıştırdığında yağ sıcaklığı çok yükselecektir. Ayrıca fazla yağ tehlikelidir, çünkü yağ yanabilir ve motor devrinde ani ve aşırı bir yükselmeye neden olabilir; bunun için makineyi çalıştırmadan önce, yağ ve besleme yağının belirtilen seviyede olduğundan emin olunuz.

2-3.2 Kabin Kapısı ve Kapağı Nasıl Açılır

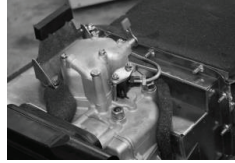
1- Kabin kapısının açılması ve kaldırılması.

Günlük kontrol

(2) Cıvatayı gevşetin ve hava filtresini kontrol etmek için kapağı açın.



(3) Nozulun dış kapağını kontrol edin, baş somunu gevşetin ve kapağı açın.



2-3.3 Durdurma Operasyonu

Jeneratörünüz yeni olsa da, ağır yükler kullanılması ömrünü kısaltabilir. İlk 20 saat içinde durdurma prosedürlerini takip edin.

(1) Ara verme döneminde herhangi bir ağır yük uygulamasından kaçının.

(2) Motor yağını düzenli olarak değiştiriniz.

Motor yağını ilk 20 saatte veya bir ay sonra ve bundan sonraki her 50 saatte bir veya yılda bir değiştiriniz.

2-4 Jeneratörü Çalıştırma

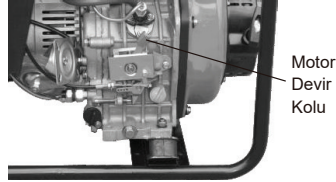
2-4.1 Geri Tepme Başlangıcı (Manuel Başlangıç)

Motor aşağıda açıklanan şekilde başlatılmaktadır.

(1) Yakıt Musluğu "AÇIK" konuma getirin.



(2) Motor devir kolunu "ÇALIŞMA" konumuna getirin.



(3) Geri tepme başlatma kolunu dışarı çekin.

1. Kolu, güçlü bir direnç hissettiğiniz noktaya kadar çekin ve ardından ilk konumuna getirin.

1. Dekompresyon kolunu aşağı doğru bastırın.
(otomatik olarak geri dönecektir)
2. Geri tepme (starter)başlatma kolunu iki elle çekin.

Starter kolu motora geri çekilmesine izin verin.
Başlarken, marş motorunun hasar görmesini önlemek için yavaşça döndürünüz.



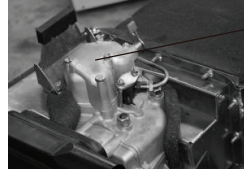
Dekompresyon kolu

Dizel motor çalışırken başlama kolunu (Starter) asla çekmeyiniz.

Dikkat: Aksi takdirde motora zarar verir.

1. Soğuk havalarda, dizel motorun çalıştırılması zor olduğunda, tapayı çıkarın ve **2cc** motor yağı ekleyin.

Başlamadan önce tapayı takın.
Tapa, yağ ekledikten sonra kapatın;
aksi halde yağmur, kir ve diğer kirlenmeler motora girebilir ve iç parçaların aşınmasına neden olabilir.
Bu ciddi sorunlara neden olabilir.



Tapa

2-4.2 Elektrikli Başlangıç

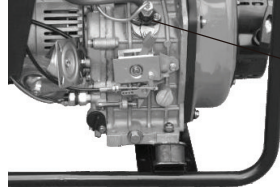
Çalıştırma (Elektrikli başlatma için hazırlık, geri tepme (Starter) başlangıcı ile aynıdır).

- (1) Yakıt musluğunun açılması
- (2) Motor devir kolunu “**ÇALIŞMA**” konumunda bırakın.
- (3) Kontak anahtarını saat yönünde “Başlat” konumuna getirin.
- (4) Motor çalıştığı anda elinizi anahtardan çekin ve anahtarı bırakın. Otomatik olarak başlangıç konumuna geri dönecektir.
- (5) Marş motoru 10 saniye sonra başlamazsa, yaklaşık 3 dakika bekledikten sonra tekrar deneyiniz.

Dikkat:

Marş motoru çok uzun süre çalıştırılırsa,akü ve marş motoru arızalanacaktır.

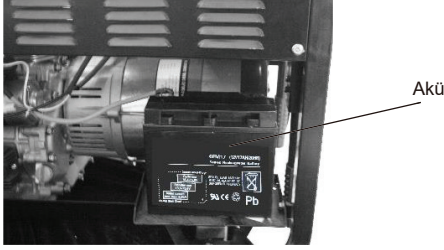
Motor çalışırken Kontak anahtarını “**AÇIK**” konumunda bırakın.
“**BAŞLAT**” konumuna çevirmeyin.



Motor Devir Kolu

2. AKÜ

Bakımlı akülerde sıvı seviyesini her ay bir kez kontrol edin,seviye alt işarete geldiğinde,üstteki işarete kadar saf su ile doldurun.(Saf Su),bakımsız akülerde sıvı seviye kontrolü yapılmaz.



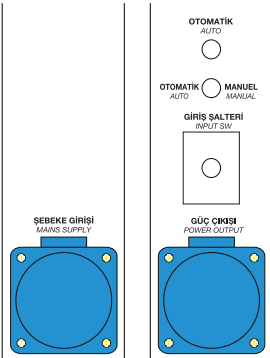
Akü sıvısı azalırrsa, marş motoruna çok az elektrik gittiği için motor çalışmayabilir. Sıvı seviyesini daima üst seviye ve alt seviye arasında tutunuz.

Çok fazla akü sıvısı olması durumunda, sıvı çevreleyen kısımlara dökülebilir ve paslanma meydana gelebilir.

Jeneratör çalışırken,akü bağlantılarını motordan ayırmayınız; bu durum hasara yol açabilir.

■ Otomatik Transfer Pano Paneli

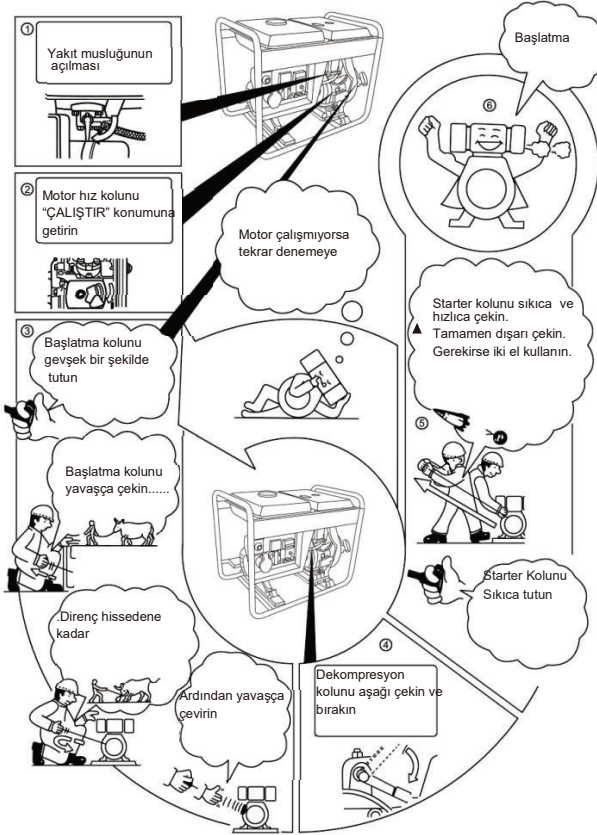
(KDK7500SCA, KDK10000SCA modelleri)



UYARI: Jeneratör otomatik pano bağlantısı yetkili servis tarafından yapılması gerekmektedir. Merkez Servisimiz ile iletişime geçilmesi gerekmektedir. Hatalı yapılan bağlantıda cihazınız ve şebekeniz zarar görür.

2-5 Jeneratörün Başlatma Sırası

Bu başlangıç sırası sadece açık çerçeve tipi dizel jeneratörde geri tepme başlangıcı kullanılması halinde uygun olacaktır.





2-6 Jeneratör Doğru Şekilde Nasıl Çalıştırılır?

2-6.1 Jeneratörünüzün Çalıştırılması

(1) Motoru yaklaşık 3 dakika boyunca yüksüz çalıştırıp ısıtın.

(2) Jeneratörde düşük yağ uyarı sistemi vardır.

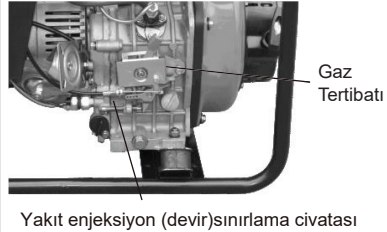
Akülü başlangıç ile çalıştırmada; düşük yağ basıncı veya yağ sıkıntısı durumunda motor çalışmaz veya duracaktır.

Yağ seviyesini kontrol etmek ve doldurmak için.

(3) Motor hız sınırlama civatasını veya yakıt enjeksiyon sınırlama civatasını gevşetmeyin veya yeniden ayarlamayın (fabrikada ayarları yapılmaktadır); aksi takdirde performansları etkilenebilir.

2.6.2 Çalıştırma Sırasında Kontrol

- (1) Anormal ses veya titreşim var mı?
- (2) Motor yanlış mı çalışıyor.
- (3) Egsoz gazının rengi nedir? (Siyah ya da aşırı beyaz mı?) Yakıt enjeksiyon sınırlama civatası



Yukarıdakilerden herhangi birini fark ederseniz, motoru durdurun ve en yakın yetkili servisimiz ile iletişime geçin. Yetkili servis listesine (www.reisservis.com)'dan veya kılavuzun son sayfasından ulaşabilirsiniz.

2-7.2 AC Uygulama

(1) Motoru çalıştırın ve pilot lambanın yandığından emin olun.

2 Jeneratörün devri, nominal hıza (gösterge üstte) ulaşmalıdır. Jeneratörün nominal hızı için, bölüm 1'deki ana teknik özellikler ve parametrelere bakınız.

1- 1. & 1-2. Bölüm.

(2) Jeneratör, voltmetre göstergesi, kontrol kutusunun panelinde 230 ± 10 (50Hz) gösterdiğinde yüklenebilir.

(3) Cihazı fişe takın.

Dikkat: İki veya daha fazla makineyi aynı anda çalıştırmayın. Tek tek başlatın.

Projektörleri diğer makinelerle birlikte kullanmayın.

Jeneratörün hızı (50Hz), nominal hız olarak 3000d/dakikaya ulaşması gerekir.

(4) Bir cihazın anormal şekilde çalışması durumunda, tüm cihazların iyi çalışır durumda olduğundan emin olunuz. Aniden durması halinde hemen jeneratörü kapatınız. Ardından cihazı çıkarın ve arıza belirtilerini inceleyin.

Devrenin aşırı yüklenmesi ile AC devre koruyucusunun açılması halinde, devredeki elektrik yükünü azaltın ve çalışmaya devam etmeden önce birkaç dakika bekleyin.

Voltmetre göstergesi çok düşük veya çok yüksekse, makineyi durdurun ve arızanın nedenini inceleyin.

2-7.3 DC Uygulama

DC terminali sadece 12 volt ve max.40A'e kadar akü şarj etmek için kullanılabilir.

(1) Akü kabloları ve otomotiv tipi aküler kullanıldığında, şarj etmeden önce eksi kutup akü kablosunu çıkardığınızdan emin olunuz.

(2) Motoru çalıştırın

(3) Şarj kablosunu pil terminallerine ve jeneratörün DC terminaline bağlayın.

Pozitif (+) kırmızı kabloyu akü terminalini pozitif jeneratör terminaline bağlayınız. Şarj kablolarını tersine çevirmeyin, aksi takdirde jeneratör ve/veya akü ciddi şekilde hasar görebilir.

Kablonun serbest uçlarının birbirine değmesine izin vermeyin. Bu meydana gelirse, akü kısa devre yapacaktır.

Büyük kapasiteli pillerin şarj edilmesi sırasında akım aşırı olacaktır (değer, boşaltma durumuna bağlı olarak değişir) ve doğru akım sigortası atacaktır.

(4) Piller patlayıcı gazlar üretir. Kıvılcım, alev ve sigaradan uzak tutunuz. Kıvılcım oluşmasını önlemek için şarj kablolarını her zaman için önce aküye, ardından jeneratöre bağlayın. Bağlantıyı keserken, önce jeneratördeki kabloları çıkarınız.

(5) Pili iyi havalandırılmış bir yerde şarj ediniz. Şarj etmeden önce, kapakları çıkarınız. Elektrolit sıcaklığı 45°C'yi aşarsa şarjı durdurun.

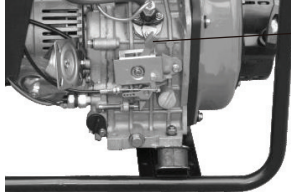
Dikkat: Jeneratör aküye bağlıyken otomobil motorunu çalıştırmaya çalışmayınız.
DC 12 volt ve AC'yi aynı anda kullanmayın.

2-8 Jeneratörü Durdurma

2-8.1 Jeneratörün ana çıkış sigortasını kapatın.

2-8.2 Motor devir kolunu "ÇALIŞTIR" konumuna getirin, yaklaşık 3 dakika boyunca yüksüz bir şekilde motoru çalıştırın ve motoru aniden durdurmayın; bu durum, enjektörün bozulmasına ve motorun zarar görmesine neden olacaktır.

- (1) Durdurma kolunu aşağı doğru bastırın.
- (2) Elektrikli marş motorunu kullanırken anahtar "KAPALI" konumuna getirin.



Motor devir kolu

- (3) Yakıt musluğu kolunu "S" (kapalı) konuma getirin.



- (4) Basınç hissedilene kadar (yani, Emme ve egzoz valflerinin kapalı olduğu kompresyon noktasına kadar) geri tepme kolunu yavaşça çekin ve bu konumda bırakın. Bu, motor kullanımında değilken pas oluşumunu önler.

Dikkat: Hız kolu "Durdur" konumundayken motor çalışmaya devam ederse, motoru durdurmak için yakıt musluğunu "Kapalı" konumuna getirin. Motoru dekompresyon koluyla durdurmayın.

BÖLÜM 3 Periyodik Kontroller ve Bakım

3-1 Periyodik Kontroller ve Bakım

Motorun iyi ve dayanıklı kalması için periyodik kontrol ve bakım çok önemlidir. Jeneratör dizel motor, alternatör, kontrol kutusu ve çerçeveden meydana gelmektedir. Her parça için kullanım kılavuzundaki ayrıntılı açıklamaları okuyunuz.

Çalışma ve bakım yapmadan önce motoru kapatınız. Motorun çalışması gerekiyorsa, alanın iyi havalandırılmış olduğundan emin olunuz. Egzoz çıkışı zehirli karbon monoksit gazı içermektedir.

Motor kullanıldıktan sonra, korozyonu önlemek ve tortuları gidermek için bezle temizleyiniz.

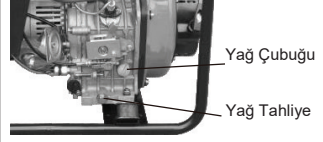
Bakım Dönemi Bakım Parçaları	Her kullanım öncesi	İlk 20 saat	50 saatte bir veya yılda bir	100 saatte bir veya yılda bir	200 saatte bir veya yılda bir
Yakıtı kontrol edin ve doldurun	○				
Yakıt Deposu					Temizleyin
Yağı kontrol edin	○				
Yağ sızıntısını kontrol edin	○				
Motor Parçalarını kontrol edin ve sıkın	○			Başlık cıvatalarını sıkın	
Yağ	○	●	●		
Yağ Filtresi		●	●		
Hava Filtresi elemanı değişimi			●		
Yakıt Filtresi				●	
Yakıt enjeksiyon pompasını kontrol edin				●	
Yakıt enjeksiyon nozulunu kontrol edin				●	
Yakıt borusunu kontrol edin				Gerekirse değiştirin	
Emme ve egzoz valfleri için valf boşluğunu ayarlayın				Ayarlayın	
Batarya sıvısını kontrol edin	(Aylık) Akü çabuk bitmemesi için haftada bir 15dk. Jeneratörünüzü çalıştırın.				

“○” Yukarıdaki tablo hangi kontrollerin yapılacağını ve ne zaman yapılacağını göstermektedir; (●) işareti, özel araçların ve becerilerin gerekli olduğunu gösterir; yetkili servise danışınız.

3-1.1 Motor Yağı Değişimi

(ilk 20 saat daha sonrasında her 50 saatte bir)

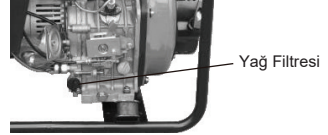
Yağ doldurma kapağını sökün. Boşaltma vidasını çıkarın ve motor hala sıcakken kullanılmış yağı boşaltın. Tahliye vidası, silindir bloğunun altında bulunmaktadır. Boşaltma vidasını sıkın ve önerilen yağ ile doldurun.



3-1.2 Yağ Filtresinin Temizlenmesi

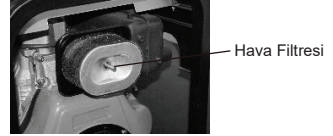
Değiştirin

İlk 20 saat daha sonrasında her 50 saatte



3-1.3 Hava Filtresi Elemanının Değiştirilmesi

Hava filtresi elemanını deterjanla yıkamayın; bu kuru bir elemandır.



Değiştirin

Her 3 ayda veya 50 saatte bir.
(Tozlu ortamlarda daha sık değiştirin)

Dikkat: Motoru asla filtresiz veya arızalı bir filtre ile çalıştırmayın. Filtreleri zamanında değiştirin.

3-1.4 Yakıt Filtresinin Temizlenmesi ve Değiştirilmesi

Yakıt filtresi de maksimum motor çıkışını sağlamak için düzenli olarak temizlenmelidir.

- (1) Yakıtı boşaltın
- (2) Yakıt tapasının küçük vidalarını gevşetin ve filtreyi yakıt tankından çekin. Filtreyi dizel yakıtla iyice temizleyin.

Temizleyin

Her 3 ayda veya 50 saatte bir

Değiştirin

Her yıl veya 100 saatte bir

Somunu çıkarın, uç kapağı ve difüzör disklerini kilitleyin ve karbon yatağını temizleyin.

3-1.5 Sıkma Silindir Kapağı Civataları (Dizel motorun kılavuzuna bakınız)
Özel bir araç gerektirir. Kendiniz denemeyin

3-1.6 Enjeksiyon Nozulu, Enjeksiyon Pompası vb. Kontrolleri

- (1) Emme ve egzoz valfleri için valf başı boşluğunun ayarlanması.
- (2) Emme ve egzoz valfinin alıştırılması (Yetkili servis tarafından yapılmalıdır)

(3) Piston contası değiştirilmesi.

Bunlar özel araçlar ve beceriler gerektirmektedir. Enjeksiyon nozul testini açık ateş yakınında yapmayın. Yakıt yanabilir. Çıplak cildi yakıt püskürmesine maruz bırakmayın. Yakıt cilde nüfuz edebilir ve zarar verebilir. Her zaman enjektörden uzak durun.

3-1.7 Akü Sıvısının Kontrolü ve Yenilenmesi, şarj ve Akü

Bu dizel motor, 12v pil kullanmaktadır. Akü sıvısı sürekli şarj ve deşarj yoluyla kaybedilecektir.

Başlamadan önce, akü ve elektrolit seviyesinde fiziksel hasar olup olmadığını kontrol edin ve gerektiğinde üst işarete kadar saf su ile doldurun. Hasar tespit edildiğinde, pili değiştirin.

Yetkili servis tarafından yapılmalıdır.

Batarya sıvısı kontrolü

Aylık

3-2 Uzun Süreli Depolama İçin Bakım

Jeneratörünüzün uzun süre depolanması gerekiyorsa, aşağıdaki hazırlık yapılmalıdır.

3-2.1 Dizel motoru yaklaşık 3 dakika çalıştırın ve durdurun.

3-2.2 Dizel motor sıcakken motoru durdurun, dizel motor yağının eski yağını boşaltın ve ardından yenisini doldurun.

3-2.3 Dizel motor kürbüratör kapağındaki tapayı dışarı çekin ve silindir içine 2 ml yağ ekleyin ve son olarak tapayı orijinal yerine yerleştirin.

3-2.4 Başlangıç konumunun bakımı

(1) Manuel başlangıç

Kompresör koluna basın (sıkıştırma konumu olmayan) ve geri tepme kolunu (starter) 2-3 kez ekin. (Dizel motoru çalıştırmayın).

(2) Elektrikli başlatma

Başlama kolu sıkıştırma dışı konumunda iken dizel motoru 2-3 saniye çalıştırın. Anahtar başlangıç konumundayken dizel motoru çalıştırmayın.

3-2.5 Kompresör kolunu dışarı çekin, geri tepme kolunu (starter) yavaşça ekin Zorlandığınızda çekmeyi durdurun. (Bu sırada emme ve egzoz valfi paslanmayı önlemek için kapalı konumdadır).

3-2.6 Temizleyin ve kuru bir yerde saklayın.

Bölüm 4 Jeneratör Setinin Bakımı ve Tamiri

4-1 Bakım ve Tamir

Hata Tespiti		ÇÖZÜM
Dizel motor başlatılmıyor	Yakıt yeterli değildir	Yakıt ekleyiniz
	Anahtar "AÇIK" konumunda değil	"AÇIK" konumuna getirin
	Yüksek basınç ve yağ nozulu yağ enjektör edemez veya yağ miktarı yeterli değildir	Yağ nozulunu çıkarın ve test masasında onarın.
	Hız kontrol kolu "ÇALIŞTIR" konumunda değil	Kontrol kolunu "ÇALIŞTIR" konumuna getirin
	Yağlayıcı seviyesini kontrol edin	Yağ çubuğunu açın.Yağ az ise ilave edin.
	Gerilme tepme başlatıcısını (starter) çekmek için gereken hız ve güç yeterli değildir.	Dizel motoru, çalıştırma işletim prosedürüne göre çalıştırın.
	Yağ filtresi kirlidir	Yağ filtresini temizleyin
	Bataryada enerji yok	Şarj edin veya yenisiyle değiştirin
Jeneratör	Ana şalter kapalı değil	Ana şalteri "AÇIK" konumuna getirin.
	Soket ile temas iyi değil	Soketin ayaklarını ayarlayın
	Jeneratör nominal hıza ulaşmıyor	Gereksinimlere göre ayarlayın

Kaynak yaparken, elektriğin kaynak için çok büyük olması veya motorun kaynak sırasında aşırı yüklendiğini tespit ederseniz, AVR'de regülatör hasarı veya kısa devre meydana gelebilir.

Elektrik üretilmezse, jeneratörü yetkili servise götürünüz.

4-2 Soru ve problemler

Çalışmanız ile ilgili herhangi bir sorunuz olursa, lütfen firmamıza veya bayimize başvurunuz ve aşağıdaki bilgileri veriniz:

(1) Dizel jeneratör setleri ve dizel motorun tipi.

(2) Durum

Çalışma sırasında hangi sorun oluştu ve hangi hızda çalışıyordu.

(3) Çalışma süresi

(4) Diğer ayrıntılı durum, örneğin, problemin ne zaman ortaya çıktığı ve ne sıklıkla olduğu vb.

Detaylı bilgi için lütfen müşterilerden alınan talepleri firmamıza iletin.

EK

1. Bu makine ile verilen aksesuar ve yedek parçaların listesi

No.	İsim	Birim	Adet	Açıklama
1	Dizel jeneratör	Set	1	
2	Kit	Parça	1	
3	Belgeler	Parça	1	

2. Teknik belgeler

No.	İsim	Birim	Adet	Açıklama
1	Jeneratör seti kullanma kılavuzu	Set	1	
2	Garanti belgesi	Parça	1	

3. Servis Parça Takımı (isteğe bağlı)

No.	İsim	Birim	Adet	Açıklama
1	8-10 Anahtarı	Set	1	

Kullanım Amacı:

- 1) Bu ürün sadece açık havada ya da iyi havalandırılmış bir alanda kullanılmak üzere tasarlanmıştır.
- 2) Ürün, elektrik üretmek için tasarlanmıştır.
- 3) Ürün yeraltında kullanılmamalıdır.
- 4) Ürün potansiyel olarak patlayıcı bir ortamda kullanılmamalıdır.
- 5) Ürün doğrudan güç kaynağına bağlanamaz.

Gürültü Beyanı

Gürültü seviyesi = 95 dB Modele göre değişiklik gösterir.

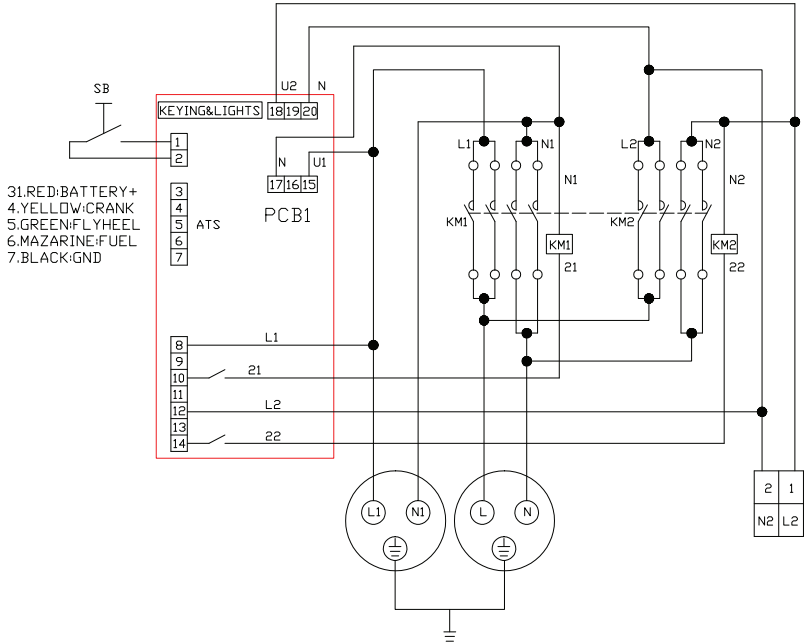
Ses ölçüm belirsizliği = 1.5dB

ISO 8528-10 ve EN ISO 3744 uyarınca ölçülmüştür.

NOT

Motoru çalıştırırken kulakların korunması gerekmektedir.

■ Otomatik Pano Elektrik Şeması (KDK7500SCA, KDK10000SCA modelleri)



YETKİLİ MERKEZ SERVİS

TÜRKİYE'NİN HER YERİNDE
Kurulmuş ve Servis Akademi Akademi

reis servis

www.reisservis.com

Abdurrahmangazi Mah. Ebubekir Cad. İmamoğlu Sok. No:2 34887 Sancaktepe / İSTANBUL

T. +90 (216) 561 63 50 - F. +90 (216) 561 63 55

www.reisservis.com

servis@reisservis.com

NOTLAR

TABLE OF CONTENTS

Overall view of the generator	33
Chapter 1 Technical Specifications and Data	34
1-1 Technical specifications and data	34
1-2 Basic parameters	34
1-3 General overview of the generators	33
Chapter 2 Operating the Diesel Generator	35
2-1 General main points of safety during operation of the generator set	35
2-2 Preparation before operation	37
2-3 Checking the operation of the diesel engine	40
2-4 Starting the generator set	40
2-5 Procedures for starting the generator set	42
2-6 Proper operation of the generator set	44
2-7 Loading	44
2-8 Stopping the generator	46
Chapter 3 Maintenance	47
3-1 Maintenance schedules	47
3-2 Storing for long periods of time	49
Chapter 4 Troubleshooting	50
4-1 Troubleshooting procedures	50
4-2 Questions and doubts	50

PREFACE

Thank you for purchasing products from our company. We appreciate your business. The following manual is only a guide to assist you and is not a complete or comprehensive manual of all aspects of maintaining and repairing your generator. The equipment you have purchased is a complex piece of machinery. We recommend that you consult with a dealer if you have doubts or concerns as to your experience or ability to properly maintain or repair your equipment. You will save time and the inconvenience of having to go back to the store if you choose to write or call us concerning missing parts, service questions, operating advice, and/or assembly questions.

Our air-cooled diesel generators have some of the following features:

- Lightweight construction
- Air cooled
- Four-stroke diesel internal combustion engine
- Direct fuel injection system
- Recoil starter or an optional electric starter
- Large fuel tank
- Automatic voltage stabilizer
- NFB circuit protector
- AC and DC outputs
- Low oil pressure alarm

The air-cooled diesel generators are widely used when electrical power is scarce. Our welders provide a portable mobile solution in supplying power for field operations during project construction. Some other known applications include pipeline construction and metal welding when electrical power is not available.

This manual will explain how to operate and service your generator set.

If you have any questions or suggestions about this manual, please contact your local dealer or us directly. ***Consumers should notice that this manual might differ slightly from the actual product as more improvements are made to our products, Some of the pictures in this manual may differ slightly from the actual product as well. We reserves the right to make changes at any time without notice and without incurring any obligation.***

Overall view of the generator



CHAPTER 1. TECHNICAL SPECIFICATIONS AND DATA

1-1 Technical specifications and data

Item	KDK7500CE KDK7500SC KDK7500SCA / KDK7500CE3 KDK7500SC3	KDK10000CE KDK10000SC KDK10000SCA / KDK10000CE3 KDK10000SC3	KDK11500SE KDK11500SC	KDK11500SE3 KDK11500SC3	
Generator	Rated frequency (Hz)	50	50	50	50
	Rated power (kVA)	6,3	8,5	10	10
	Maximum power (kVA)	6,9	9,4	11	11
	Rated voltage (V)	230 / 400	230 / 400	230	230/400
	Rated current (A)	21,7 / 9	26.1 / 10.8	35	15
	Rated speed (r/min)	3000	3000	3000	3000
	Phase number	Single phase / THREE PHASE	Single phase / THREE PHASE	Single phase	THREE PHASE
	Power factor	1.0 / 0.8	1.0/0.8	1 / 0,8	1 / 0,8
	Ways of Excitation	Self-excited constant voltage (AVR)			
	Manner of working	8-hours continuous operation			
	Connection ways	Taper shaft rigid connection			
	Total mass (Kg)	103 kg / 160 kg	124 kg / 192 kg	158 kg / 208 kg	
	Overall dimension (mm)	850 X 550X 720		1100 X 545 X 760	
Engine	Model	KD188FAGE 11 hp / 8,15 kw	KD192FGE 12 hp / 8,9 kw	KD1100FGE 15 hp / 11.2 Kw	
	Types	Single cylinder , air cooled, four-stroke, direct injection, Vertical			
	Displacement (CC)	456	499	667	
	Bore × stroke (mm)	88×75	92×75	100 x 85	
	Fuel Type	Diesel Fuel		Dizel	
	Fuel consumption g/ kW.h	2 lt/h		2,2lt/h	2,2lt/h
	Compression ratio	20:1		20:1	
	Lube	CD or SAE10W-30 or 15W-40			
	Start-up mode / Batter capacity	12V32Ah electric starting (XE)		12V36Ah - 12V42Ah electric starting (XE)	
	Fuel tank capacity (L)	13	13	26	26

CHAPTER 2 OPERATING THE DIESEL GENERATOR

2-1 General main points of safety during operation of the generator set.

In order to operate the generator set safely, please follow all the instructions provided in this manual carefully. Doing so otherwise may lead to accidents and or equipment damage.

2-1.1 Fire prevention

The proper fuel for the diesel generator set is light diesel fuel. Do not use gasoline, kerosene and or other fuels other than light diesel fuel. Keep all flammable fuels away from the generator as the generator may spark and ignite these gases. In order to prevent fires from occurring and to provide enough ventilation for people and the machine, keep the diesel generator at least 1.5 meters away from buildings or other equipment. Always operate your diesel generator on a level site. If the generator is operated on an incline, the lubricating system within the engine will not perform well and may lead to failure of the engine.

2-1.2 Prevention from inhaling exhaust gases

Never inhale exhaust gases emitted by the engine. The exhaust gases contain toxic carbon monoxide. Do not operate your generator in places with poor ventilation. In order to operate this machinery indoors.

2-1.3 Prevention from accidental burns

system for the building is required to draw the Never touch the muffler and its cover when the diesel engine is running. Do not touch the muffler and cover after the diesel engine has been used, as the muffler remains hot for a good period of time.

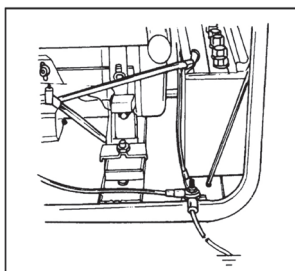
2-1.4 Electric shock and short circuits

Never touch the generator if the generator is wet. And do not touch the generator if your hand is wet. Do not operate generator if the weather conditions call for any type of precipitation such as rain, snow or fog etc. To prevent electrical shocks, the generator should be grounded. Use a lead to connect the grounding end of the generator to the grounding surface of choice. Please refer to Fig.2-1 and Fig.2-2 before beginning to use the electric generator.

Fig.2-1



Fig. 2-2



2-1.5 Other safety points

Before operating this generator, all operators should have a good knowledge of how to break the circuit if any accidents occur. Also, all operators should be familiar with all the switches and functions of the generator before using this machine. While operating the generator, wear safe shoes and suitable clothes during operation. Always keep children and animals away from the generator.

2-1.6 Battery

The electrolytic liquid of the battery also known as battery acid contains sulfuric acid. In order to protect your eyes, skin and clothing, wear protective gear when working with the battery. If you come in contact with the electrolytic liquid, wash it immediately with clean water. Also, if the electrolytic liquid comes in contact with your eyes, see a doctor immediately.

2-2 Preparation before operation

2-2.1 Fuel choices and fuel treatment

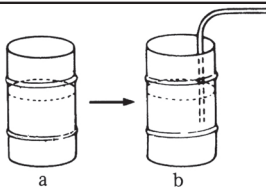
Fuel tank

Use only light diesel fuel. The fuel should be filtered clean. Never let dust and Water mix with fuel in the fuel tank. Otherwise it will clog the fuel lines and oil nozzles. It may also damage your pressure pump. Note: It is dangerous to overfill the fuel tank. Never exceed the red piston in the filter.

Type	KDK7500CE KDK7500CE3 KDK10000CE KDK10000CE3 KDK11500SE KDK11500SE3	KDK7500SC KDK7500SC3 KDK10000SC KDK10000SC3 KDK11500SC KDK11500SC3
Volume		
The effective volume of fuel tank: (L)	12.5	14.5
England gallon	(2.75)	(3.2)

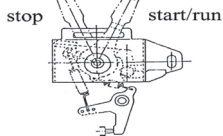
Air filter element

Do not wash the air filter. The element is made of dry material, which does not permit washing. When the output of the diesel engine is bad or the color of the exhaust gas is abnormal, replace the air filter element. Never start the diesel engine without the air filter.



- After purchasing fuel, put it into a drum and let it sit for 3-4 days.
- 3-4 days later, insert half of the fuel sucker into the drum (water and impurities stay in the lower portion of the drum)

gearlever



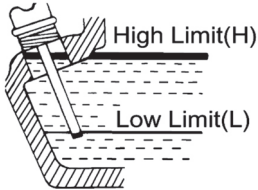
Note:

Never smoke near the opening of the fuel tank. Do not let sparks get near the fuel or fuel tank and do not overfill tank. After filling, tighten the fuel cap.

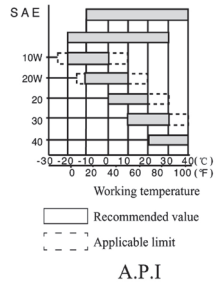
2-2. 2 Filling engine oil

Pouring inlet of lubricating oil

Put the generator set at level state, Fill the lubricating oil to it till the inlet. At the same time. Check the oil level with dipstick. It is necessary only to insert the dipstick lightly. Caution: don't rotate the dipstick.

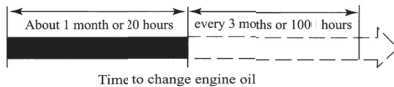


Type	KDK7500CE, KDK7500CE3, KDK7500SC, KDK7500SC3, KDK10000CE, KDK10000CE3, KDK10000SC, KDK10000SC3	KDK11500SC, KDK11500SC3, KDK11500SE, KDK11500SE3
Volume	1,65LT	2LT
Volume(L) England gallon		

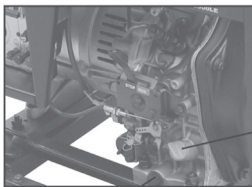


Classification of maintenance for diesel engine
The lubricating oil should be CC or CD grade.

Engine oil is the most important factor in determining the life of your generator engine. If you use poor engine oil or if you don't change the oil regularly, the piston and cylinder will wear easily or seize up. Also, the life of the other parts in your engine such as bearings, and other rotating parts will shorten considerably.

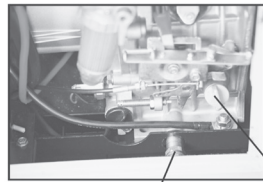


Although there is an alarm system to check for low oil pressure, it is always a good idea to check the amount of oil inside the engine. If the oil level is low, fill it before starting the engine. A good time to drain the oil from the engine is when the diesel engine is still hot. If the engine is fully cooled, it is more difficult to drain all the oil out or some impurities will remain in the engine.



bolt to drain lubricating oil

dipstick



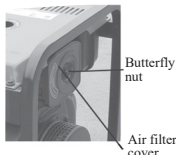
bolt to drain lubricating oil

dipstick

Warning: Don't fill engine oil when diesel is operating

2-2.3 Check the air filter

(1) Loosen the butterfly nut, take the cover of the air filter off and take the air filter element out.



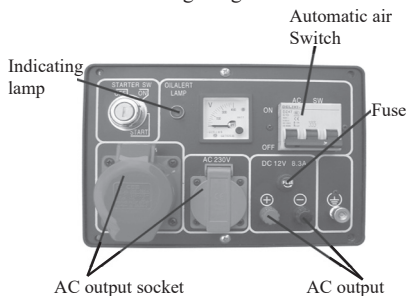
Do not use detergent to wash the air filter element. When the performance of the generator decreases or when the color of the exhaust gases is bad, exchange the filter element. Never start the engine without the air filter as foreign objects may enter the intake and damage the engine.



Filter core

(2) After replacing the air filter element, replace the cover and tighten the butterfly nut firmly.

2-2.4 Checking the generator



(Note: Only certain welder generator sets have an electric fan incorporated on them.)

Before starting the generator, make sure the air switch is in the "off" position. Starting the generator with the switch in the "on" position is very dangerous.

The generator should be grounded in order to prevent electric shock.

Use dry compressed air (with pressure about 1.96×10^5 Pa) to blow the dust out in the electric control cabinet and at the surface of the generator. Check to see how clean the surface of the sliding ring is. Check the pressure of the carbon brush. Also, check whether the position of the carbon brush at the sliding ring is correct and the fixture is reliable with a good contact.

According to the electric wiring diagram, check to see whether the connecting wire is correct and the connected place is firm.

Use a 500 M Ω meter to measure the insulation resistance of the electrical part. The resistance should be no less than 5 M Ω . When measuring devices, make sure the capacitor is turned off. Otherwise, it will burn the capacitor. (For the low noise set, the inspection may not be performed).

2-2.5 The fuel and oil in a new engine is drained before sold. Before you start the engine, please fill the fuel tank and engine oil first. Then, check to see if there are air bubbles in the engine. If there are, follow these procedures. Loosen the connecting nut between the oil injection pump and oil pipe. Bleed the air from the system until there are no more bubbles. Then replace the connecting nut and tighten it.

2-3 Checking the operation of the diesel engine

2-3.1 Low-pressure alarm system.

The diesel engines have a low-pressure sensor system where if the oil pressure drops to low, the sensor will shut the engine off. The purpose of having this system is to ensure that the engine does not seize up. If there is not enough oil in the engine, the temperature of the oil will be raised too high. On the contrary, if there is too much oil in the engine, the engine oil can slow the engine down considerably.

2-3.2 Engine break in

- (1) Avoid overloading the engine when brand new.
- (2) Change the engine oil according to specifications. An oil change for a brand new engine is about 20 hours or every month, an older engine, the oil change is about 100 hours or three months.

2-4 Starting the generator set

2-4.1 Manual starting.

Start the engine in accordance with procedures below:

- (1) Put the fuel switch in the "ON" position.
- (2) Turn the handle of the engine to the "RUN" position.



Speed handle

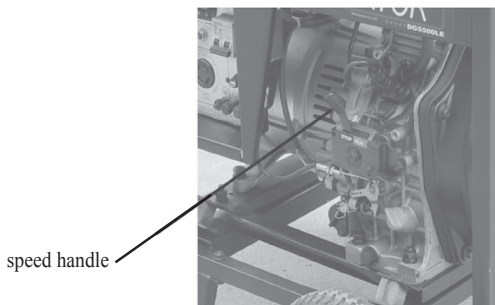
(3) Pull the recoil starter handle out until you feel resistance. It will reset to its original position automatically. The handle should be reset into its recoil device slowly to prolong the life of the engine starter.

(4) In cold climate, it is difficult to start the engine. To remedy this, pull the rubber plug out from the rocker of the diesel engine and fill 2 ml of engine oil. Before starting, put the rubber plug back in place. If you don't put the rubber plug back in place, rain, dust and other dirt can enter into the diesel engine. It will cause the parts inside the diesel engine to wear quickly and lead to engine failure.

2-4.2 Electric starting

The procedures for preparing to start the engine are the same as the manual starting engine.

1. Insert key into ignition and put it in the “off” position.
2. Put the speed handle in the “Run” position.
3. Turn the start switch clockwise to the “START” position; to set the silent type, first turn it clockwise to the “RUN”(ON) position for 1-2 seconds. The electromagnetic iron will be triggered, now turn it clockwise to the “START” position.
4. After the diesel engine is started, remove your hand from the switch handle; the switch will automatically reset itself to the “ON” position.
5. If the engine is not starting after 10 seconds of cranking, wait about 15 seconds before trying it again. If you crank too long, the voltage of the battery will drop. This can lead to improper ignition. When the diesel engine is operating, let the ignition remain on the “ON” position.

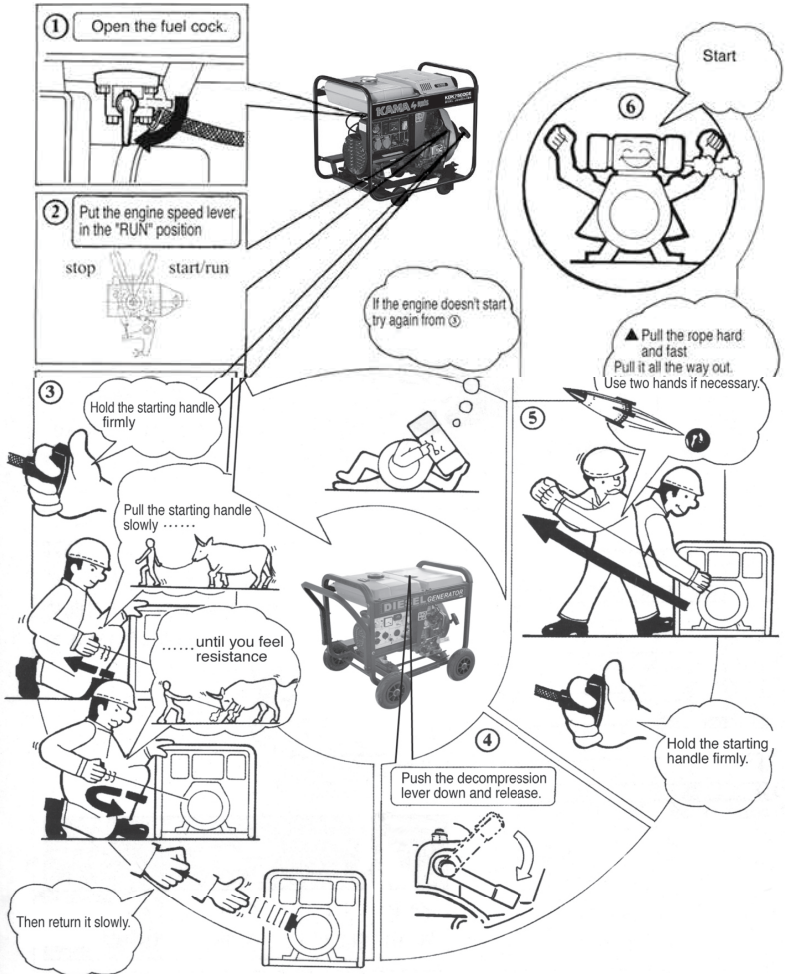


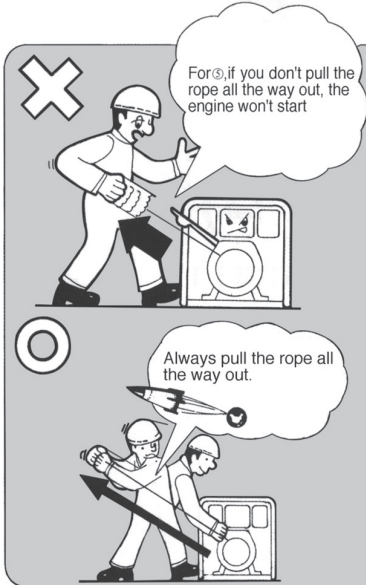
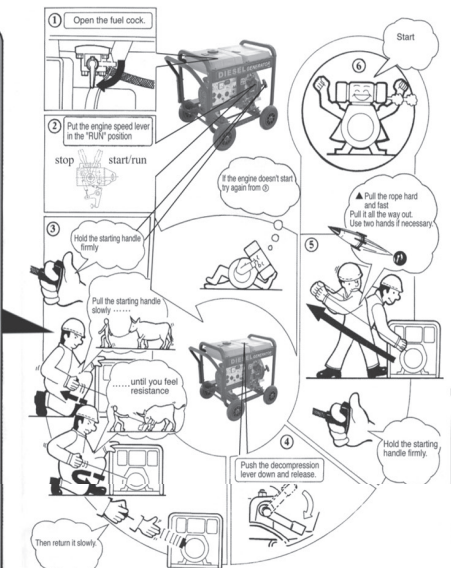
2-4.3 Battery

Important Notice: SOME OF OUR UNITS DO NOT COME WITH A BATTERY FOR SHIPPING SAFETY PURPOSES. In order to get your generator started for the first time; the battery must be purchased at a local hardware or automotive supply store. Please verify the dimensions of the generator battery tray with the size of battery to be purchased. Also, all diesel generators need to have a battery with a minimum of 36~38 amp hours. If you purchase a dry battery and fill it with acid, please verify the acid level of the battery once a month.

2-5 Procedures for starting the generator set

This procedure applies to the L series recoil starting style models.

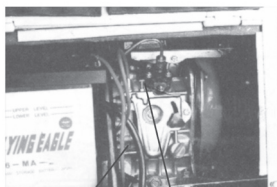




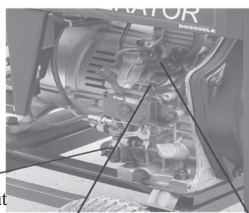
2-6 Proper operation of the generator set

2-6.1 Operating the diesel engine

1. Pre-heat the diesel engine for 3 minutes under no load conditions.
2. First check the height of the lubricating oil level, if it is low, refill it. Our diesel engines are equipped with an alarm system that will notify you if the oil pressure is too low. The alarm system will shut down the engine if the oil pressure is too low.
3. Do not adjust the speed limit regulation bolt or the fuel adjustment bolt. These bolts have been set by the factory already, changing them will affect the properties of the engine performance.



Fuel adjustment bolt Speed limit bolt



High-pressure fuel pipe nut

Fuel adjustment bolt Fuel adjustment bolt

2-6.2 Checks during engine operation

1. Check to see if there are abnormal noises.
2. Check to see if the performance is good or bad.
3. Check the color of the exhaust gases (whether it is too black or too white). If any of these conditions exist, stop the engine and find the cause of the problem. If no problems are found, please contact your local dealer or our nearest company branch.

2-7 Loading

2.7.1 Load conditions

Exert loads in accordance with the specified parameters.

2.7.2 Output of electricity

1. Raise the revolutions per minute (turn the speed handle to the max setting) of the generator to get the maximum power out of the generator. If not, the automatic voltage regulator device will excite and doing this for long periods of time will cause the capacitor to burn. For the rated speed of the generator, please refer to Chapter 1, item 1-1 technical specification and data.

-
2. Observe the pointer of the voltmeter, it should point to $230\text{V}/400\text{V} \pm 5\%$ (50Hz). (For 60Hz set, it will be $240\text{V} \pm 5\%$). Meanwhile put the switch in the GEN(generator) position. The AC voltage from the socket of the power supply can be output.
 3. When connecting devices to the generator, make sure to connect these devices in order. Connect the large loads onto the generator first. If everything is functional, smaller loads can then be added. If the generator shuts off, it may be because the load being drawn by all the various devices are too high. In this event, decrease the number of small devices until everything is functional. The total drawn power should not exceed the maximum output power of the generator. Please see Table 1-1 for technical specifications of what the generator can output. In order to reset the generator after overdrawn power, let it sit for several minutes. If the indication of the voltmeter is too high or too low, adjust the speed accordingly. If there are problems, stop the generator immediately and fix the issue.
 4. During operation, the generator should be in a place that has very good ventilation. Never cover the engine to solve a ventilation problem, as this will damage your equipment.

Note: Do not start more than two devices simultaneously. Each device should be started one by one to prevent overloading the generator.

The generator should be running at 3000/3600 revolutions per minute in order to achieve the (50/60Hz) frequency. The speed of the engine can be adjusted from the speed governor.

2-7.3 Charging the battery

1. For the electric starter on the generator, the 12V battery is automatically charged through the regulator on the side of the engine when it is running.
2. If the generator is not used for long periods of time, the battery should be disconnected to avoid energy loss from the battery.
3. Do not connect the negative and positive terminals of the battery together at any time. Doing so will damage the battery.
4. Do not reverse the polarities when attaching the battery cables to the battery. Doing so will damage both the battery and the electric starter.
5. When charging the battery, the battery produces flammable gases. Do not smoke, let flames, and sparks far away the battery while it is charging as this may cause a fire. To avoid sparking while connecting the cables to the battery, first, connect the cables to the battery then to the motor, To disconnect battery cables, first disconnect the motor end of the cable.

2-8 Stopping the generator

1. Take the electrical load off the generator.
2. Put the speed handle in the "RUN" position and let the engine run for 3 minutes after unloading. Do not stop the diesel engine immediately let it warm down. Stopping the diesel engine suddenly may raise the temperature of the engine abnormally and lock the nozzle and damage the diesel engine.

Note:

1. If the speed handle is in the "Stop" position and the engine is switch running, turn the fuel switch to the "Off" position or loosen the high pressure oil pipe nut. The engine could be stopped more than one-way other than the speed handle way.
 2. If you cannot stop the engine with a load on it, then remove the load first than stop the engine.
-
3. Press down on the brake handle.
 4. If equipped with an electric starter, turn the key to the "Off" position.
 5. Put the fuel handle to the "Stop" position.
 6. Finally, pull slowly on the recoil handle until you feel resistance (this is when the piston is on the compression stroke, where the intake and exhaust valves are closed). What this does is prevent the engine from rusting when not in use.

CHAPTER 3 MAINTENANCE

3-1 Maintenance schedules

Keeping your generator well maintained will prolong the life of your generator. Everything needs to be checked including the diesel engine, welder, generator, control cabinet, and frame. For overhauling procedures, please refer to the instruction manual of the relative subassembly. If you need these manuals, please call our company and we will send you one.

Before starting the maintenance, make sure the diesel engine is off.
Please refer to the Table 3-1 for the proper maintenance schedule.

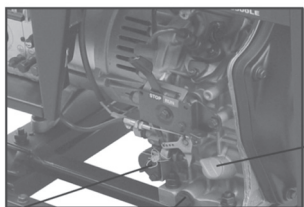
Table 3-1. Maintenance schedule for diesel generator set

maintenance Item \ Interval of	Every time	1st month or after 20 hours	3rd month or 100 hours	6th month or 500 hours	Every year or 1000 hours
Check and fill enough fuel	○				
Discharge fuel		○			
Check and fill enough engine oil	○				
Check whether it leaks oil	○				
Check and screw each fastened part	○			●	head firmly
Exchange engine oil		○ (1st time)	○ (2nd time late)		
Clean filter of engine oil				○ (Exchange)	
Exchange air filter element	If operated at dusty region the period of maintenance should be shorten			○ (Exchange)	
Clean filter of fuel				○	● (Exchange)
Check high pressure oil pump				●	
Check nozzle				●	
Check fuel pipe				● (If necessary, exchange it)	
Adjust the gaps of air intake and air exhausted gate		● (1st time)		●	
Grind air intake and air exhausted gate					●
Exchange piston ring					●
Check electrolytic solution of accumulator	(each month)				
Check electric brush and slide ring				●	
Check insulation resistance	The time of stop is over 10 days. ○				

Note: "●" mark indicates that it needs special wrench, please contact with dealer.

3-1.1 Changing the engine oil(every 100 hours)

Take the oil cover out. Remove the oil drain plug when the diesel engine is still hot. Be careful of hot oil and hot engine as you may get burned. The bolt is located at the bottom of the cylinder. After draining the oil, put the bolt back and tighten it. Then fill with the proper engine oil to the proper level.



High-pressure
fuel pipe bolt

Oil drain bolt

Dipstick

3-1.2 Air filter maintenance schedule

1. Clean air-filter every 6 months or 500 hours of operation.
2. If necessary. exchange it.
3. Do not use detergent to clean air filter element.



Note:

Never start the engine without the air filter. This can cause serious damage to the engine if foreign objects enter the intake system. Always change the air filter on time.

3-1.3 Fuel filter maintenance

1. The fuel filter should be cleaned often to keep the engine running at maximum performance.
2. The recommended time period for cleaning the fuel filter is 6 months or 500 hours of operation.
 - a. To do this, first drain the fuel from the fuel tank.
 - b. Loosen the small screws on the fuel switch and remove the fuel filter from the port. Use diesel fuel to clean the fuel filter. Also, remove the fuel injector and clean the carbon deposit around it. The recommended time period for this is 3 months or 100 hours.

3-1.4 Cylinder head bolt tensions

The cylinder head bolts should be tightened to specifications please refer to the diesel engine manual for specifications and the special tools required to do this.

3-1.5 Battery check

Make sure the battery acid is full. The engine uses a 12V battery. Due to numerous starting cycles, the battery acid may be used up. Also, before filling, verify that the battery is not damaged in any way. Add distilled water to the battery when filling. Perform checks on the battery once a month.

3-2 Storing for long periods of time

If your generator needs to be stored for long periods of time, the following preparations should be made.

1. Start the diesel engine for 3 minutes then stop it.
2. When the engine is still hot, change the engine oil with new engine oil of the proper grade.
3. Pull the rubber plug out of the cylinder head cover and put 2CC of lubricating oil in it, then cover the plughole up again.
4. For manual starting generator welders, press the decompression handle down and pull the recoil handle 2 or 3 times. This pushes the intake out. (Do not start the engine)
5. For electric started generator, press the decompression handle down and crank the engine for 2-3 seconds. To do this, put the starter switch in the "Start" position. (Do not start the diesel engine)
6. Finally, pull the recoil starter until you feel resistance; this is when the piston is on the compression stroke where the intake and exhaust valves are closed. Having the intake and exhaust valves closed will prevent rust, as moisture cannot get inside the combustion chamber.
7. Clean the engine and store it in a dry place.

CHAPTER 4 TROUBLE SHOOTING

4-1 Troubleshooting procedures

Causes of malfunction		Remedy
Diesel cannot be started	Not enough fuel	Add enough fuel
	The switch of fuel is not at “OPEN” position High-pressure pump and nozzle do not inject fuel or the injected amount is less	Turn the switch of fuel to “OPEN” position Disassemble the nozzle and adjust it at test table
	Speed control lever is not at “RUN” position	Turn speed control lever to “RUN” position
	Check level of lubrication oil	The standard oil amount of lubricating oil should be between high graduation “H” and low graduation “L”
	It is not quick and powerful to pull reactive starter	Start diesel engine in accordance with the requirements of “start operation procedures”
	Nozzle exists dirt	Clean the nozzle
	The Battery is lower power	Charge the battery or exchange it
	Master switch is not be switched on	Turn capacity switch handle to “ON” position
Generator cannot generate electricity	Carbon brush of generator was worn, The contact is not good	Exchange the carbon brush
	The contact of socket is not good	Adjust the contact feet of socket
	The electric switching	Make it reach to the rated revolution in accordance with the requirements
	AVR automatic governor is damaged	Exchange it
	The fuse is not work	Exchange it

If you are still having trouble, please contact with your nearest dealer or with our company directly if necessary.

4-2 Questions and doubts

If you do not understand anything or have any questions, please feel free to contact your local dealer or with our company directly. Below is a list of some information you should have ready before contacting your local dealer or us.

1. Model of diesel engine generator and engine model number.
2. State of residency
3. Number of hours of operating equipment along with the problem that occurred.
4. A detailed condition and time when the problem occurred, in other words, climate and atmosphere

KAMA *by* **REİS**

DİZEL JENERATÖR SETİ DIESEL GENERATOR SETS

MONOFAZE / SINGLE PHASE (230V)

KDK7500CE, KDK7500SC

KDK7500SCA, KDK10000CE,

KDK10000SC, KDK10000SCA

KDK11500SE, KDK11500SC

TRİFAZE / 3-PHASE (400V)

KDK7500CE3, KDK7500SC3

KDK10000CE3, KDK10000SC3

KDK11500SE3, KDK11500SC3



reismakina

Türkiye Genel Distribütörü

Reis Makina Tic. ve San. A.Ş.

Abdurrahmangazi Mah. Ebubekir Cad.

İmamoğlu Sok. NO:2 34887

Samandıra / Sancaktepe / İSTANBUL / TÜRKİYE

T. +90 444 73 47 (REİS)

F. +90 (216) 561 46 88

E. info@reismakina.com

W. www.reismakina.com