

aksa
JENERATÖR

aksa POWER
GENERATION

DİZEL MOTORLU JENERATÖR GRUBU
MONTAJ, ÇALIŞTIRMA,
KULLANMA VE BAKIM EL KİTABI

DIESEL GENERATING SETS
INSTALLATION RECOMENDATIONS
AND OPERATIONS MANUAL

AAP 17000 PB - T

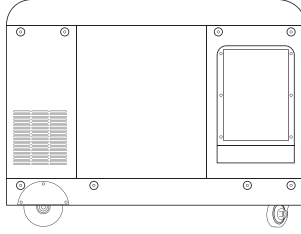
AKSA POWER DIESEL



DİZEL MOTOR JENERATÖR GRUBU
MONTAJ, ÇALIŞTIRMA, KULLANMA VE BAKIM
EL KİTABI



AAP 17000 PB - T



İmalatçı-Üretici Firma :

Unvan: Aksa Power Generation
Adres: No. 19 Tongjiang North Road,
Changzhou New District, Changzhou, China
T: +86 (0) 519 851 50 205
F: +86 (0) 519 851 50 130
E-mail: aksa@aksapowergen.com

İthalatçı Firma:

Unvan:Aksa Jeneratör San.A.Ş.
Adres:Gülbahar cd. 1.sokak No: 2 Güneşli-İstanbul
Tel: 0-212-478 66 66
e-mail: marketing@aksa.com.tr web: www.aksa.com.tr

Servis ve Yedek Parça :

Unvan:Aksa Servis ve Yedekparça A.Ş.
Adres: Muratbey Beldesi Güney girişi Cad. No:8
34540 Çatalca - İstanbul
Tel:0-212-887 11 11
e-mail: info@aksaservis.com.tr

--- Aksa Portatif Dizel Serisi Jeneratör Seti ---

Portatif Dizel serisi jeneratör setimizi satın aldığınız için teşekkür ederiz.

Bu kullanım kılavuzu, dizel jeneratörünüzü nasıl kullanacağınızı ve bakım yapacağınızı anlatır. Dizel jeneratörünüzü kullanmaya başlamadan önce lütfen dikkatlice okuyunuz. Jeneratörü kullanacak herkes bu kullanım kılavuzunu okumalı ve anlamalıdır. Kullanımdan önce harcayacağınız bu zaman sizin güvenliğinizi garanti eder ve jeneratörünüzün ömrünü uzatır.

Lütfen aşağıdaki kelimelerin yer aldığı açıklamalara özellikle dikkat ediniz:

⚠ TEHLİKE:

Bu işaret, direkt tehlikeli bir durumu belirtir, eğer kaçınılmazsa, ölümler veya ciddi yaralanmalarla sonuçlanabilir. Bu işaret kelimesi çok aşırı tehlikeli durumlar için kullanılır.

⚠ UYARI:

Bu işaret, potansiyel olarak tehlikeli bir durumu belirtir, eğer kaçınılmazsa, ölümler veya ciddi yaralanmalarla sonuçlanabilir.

⚠ İKAZ:

Bu işaret, potansiyel olarak tehlikeli bir durumu belirtir, eğer kaçınılmazsa, küçük veya orta şiddette yaralanmalarla sonuçlanabilir. Güvenli olmayan uygulamalara karşı uyarılmak için de kullanılabilir.

NOT:

Yararlı bilgiler verir.

Firmamız Ürünlerin sürekli geliştirilmesi ve artırılması ile, önceden bildirmeksizin ve zorunluluk olmadan herhangi bir zamanda tasarımda geliştirme ve/veya teknik özelliklerde değişiklikler yapma hakkını saklı tutar. Kullanma talimatında belirtilen içerik ile pratik ürünler arasında bazı farklılıklar olabileceğine kullanıcı tarafından dikkat edilmelidir.

⚠ UYARI:

Dizel serisi jeneratörler, eğer talimatlara göre kullanılırsa, güvenli ve güvenilir hizmet vermek için tasarlanmıştır. Seti kullanmadan önce kullanım kılavuzunu okuyunuz ve anlayınız. Bu şekilde davranılmazsa kişilerde yaralanmalara veya teçhizatın zararlarına yol açabilir.

⚠ İKAZ:

Eğer hiçbir üretim standardı sipariş sözleşmesinde özellikle tanımlanmamışsa, bütün jeneratör setleri GB/T2820.3-1997 veya ISO 8528-3:1993 standartlarına göre üretilmiştir.

İÇİNDEKİLER

Garanti - Servis ve Ömür	1
Bakım, Onarım ve kullanımda uyulması gereken kurallar	2
Önsöz	4
Müşteri Sorumlulukları	5
1. Bölüm Teknik Tanımlamalar ve Esaslar	6
1-1 Teknik tanımlamalar ve esaslar	6
1-2 Temel çalıştırma ölçütleri	7
2. Bölüm Dizel Jeneratörün Çalıştırılması	8
2-1 Jeneratörün çalıştırılması esnasında önemli güvenlik noktaları	8
2-2 Çalıştırma öncesi hazırlık	9
2-3 Motorun kontrol edilmesi ve çalıştırılması	12
2-4 Jeneratör setini başlatma	13
2-5 Akü	13
2-6 Jeneratörün Çalıştırılması	14
2-7 Yükleme yapma	14
3. Bölüm Bakım	16
3-1 Periyodik Bakım	16
3-2 Saklama	18
4. Bölüm Onarım	19
4-1 Onarım yöntemleri	19
5. Bölüm Devre Şeması	20
Trifaze bağlantı şemaları	20

Jeneratörünüzün bakım ve onarımı için Akxa Servisleri yetkilidir. Parça değişimlerinde orijinal parçaların kullanılması gereklidir.

Yetkisiz kişilerin jeneratörünüze yapacağı müdahaleler yada değişik parça kullanılması sonucu oluşabilecek sorunlardan Akxa ve yetkili servisleri sorumlu tutulamaz.

GARANTİ,SERVİS VE ÖMÜR :

Bu kılavuzda belirtilen esaslara uyulması koşuluyla jeneratörünüz malzeme ve imalat hatalarına karşı 2 (iki) yıl Akxa garantisindedir.

Garanti süresi ilgili yasalar gereği satışla birlikte başlar.Garanti belgesi jeneratörle birlikte satışı yapan Akxa bayii tarafından doldurulup kaşelenerek tarafınıza verilecektir.Yetkili servisin garanti süresi içinde ,garanti dahili işlemleri yapabilmesi için lütfen Garanti Belgenizi saklayınız.Servis tarafından istendiğinde gösteriniz.

Jeneratörler için Sanayi ve Ticaret bakanlığınca belirtilen kullanım ömrü 10(on) yıldır.Satıcı firmalar bu süre içerisinde cihazın yedekparçasını sağlar ve servisini gerçekleştirir.

-----BAKIM,ONARIM VE KULLANIMDA UYULMASI GEREKEN KURALLAR-----

Kullanım bilgisi olmayan kişilerin jeneratörü çalıştırmasına izin vermeyiniz. Jeneratör dururken veya çalışırken çocukların jeneratörü kullanmasına izin vermeyiniz. Çocuklar için tehlikeli olabilir ve jeneratör zarar görebilir. Hayvanların jeneratör yanına yaklaşmasını engelleyiniz. Hayvanlar için tehlikeli olabilir ve jeneratör zarar görebilir.

----- GÜVENLİK TAVSİYELERİ -----

UYARI:

1. Elektrik çarpmasını önleme:

Elektrik çarpmalarını önlemek için jeneratörün toprak bağlantısı yapılmalıdır. Su içerisindeyken, çıplak ayaklıyken, eller ıslak iken veya yağmur veya kar altında iken jeneratörü veya herhangi bir elektrik teçhizatını kullanmayınız yoksa elektrik çarpması ile sonuçlanabilir.

2. Yangınları önleme:

Motor çalışırken, yakıt tankına yakıt ilave etmeyiniz. Jeneratörünüzü parlayıcı ve patlayıcı malzemelerin bulunduğu ortamlarda çalıştırmayınız. Jeneratör çalışırken benzin,yağ,kumaş vs gibi kolay tutuşabilen veya patlayabilen maddeleri jeneratörün yakınına koymayınız. Motor sıcakken veya jeneratör çalışırken yanına koymayınız.

Dökülmüş yakıtı silmek için temiz bir bez kullanın. Benzin, kerozen, kibrit veya diğer yanıcı ve patlayıcı maddeleri setten uzak tutun çünkü işletme sırasında egzoz susturucusu civarında sıcaklık çok yüksektir.

Yangın hasarından korunmak için yeterli havalandırma şartını sağlamak gereklidir. Kullanım sırasında set jeneratör ile duvar ve diğer cihazlar arasındaki mesafe en az 1 metre olmalıdır.

Motoru mümkün olduğunca terazide olan bir yüzeyde çalıştırın. Sürekli kullanım için motorun izin verilen eğimi 20 derecedir. Motor, limit aşacak şekilde yatırılırsa yakıt dökülmesi olabilir.

Motor hala sıcakken jeneratör grubunu iç mekana koymayın.

Uygun talimat olmadan hiç kimsenin motoru çalıştırmasına asla izin vermeyin.

3.Yanıkları önlemek:

Sıcak egzoz susturucusuna, sıcak egzoz borusuna veya motor soğutma kanatçıklarına asla dokunmayın. Jeneratör durdurulduktan sonra motora ve eksoza birkaç dakika dokunmayınız. Motor çalışırken yağ deposunu açmayınız.

⚠️ TEHLİKE:

4. Egzoz gazının teneffüsünü önlemek:

Her zaman uygun havalandırmayı sağlayınız. Herhangi bir kapalı mekanda jeneratörü çalıştırmayınız. Motor oksijen tüketir ve ölümcül karbon monoksit zehirli gazını dışarı verir. Uygun olmayan havalandırma jeneratöre hasar verebilir veya insanlara zarar verebilir.

Eğer iç mekanda çalıştırmak kaçınılmazsa, insanların ve hayvanların etkilenmemesi için uygun havalandırmayı sağlamanız gerekmektedir.

5. Aküyü sarj etmek:

Akü, körlüğe ve şiddetli yanıklara yol açabilen sülfürik asit içermektedir: Aküyü sarj etmek, körlüğe veya yaralanmaya yol açan renksiz patlayıcı gaz üretir. Aküyü doldururken sigara içilmemeli, kıvılcım veya alev ortamda bulunmamalıdır. Temas halinde, su ile yıkayın ve derhal tıbbi yardım alın, özellikle gözleriniz etkilenmişse.

6. Diğer güvenlik tavsiyeleri:

Kontrollerin tamamını kullanmasını ve motoru hızlıca durdurmasını öğrenin.

Aküyü çocukların erişemeyeceği yerlerde muhafaza edin, üzerine nesne koymayın, havalandırma kapaklarını sıkı ve hizasında muhafaza ediniz.

Daima bir kask ve güvenlik ayakkabıları (kaymaz tabanlı) ve uygun giysiler giyin.

Alkol etkisi altında çalışmayın.

Motor çalışırken dönen parçalardan uzak tutunuz.

Motor bir makineye bağlandığında, kayış, kaplin ve diğer tehlikeli parçalar için uygun kapaklar sağladığınızdan emin olun.

Bu motor için isteğe bağlı bir parça olarak bir kıvılcım önleyici sağlanmıştır. Bazı bölgelerde motoru kıvılcım önleyici olmadan çalıştırmak yasa dışıdır. Motoru çalıştırmadan önce yerel yasaları ve düzenlemeleri kontrol edin.

Çalışma alanının kural ve düzenlemelerine göre çalışın.

Doğru araç ve gereçleri kullanın.

Pili tamamen havalandırılan bir yerde şarj edin.

Pil polaritesini doğruladığınızdan emin olun.

ÖNSÖZ

Şirketimizin ürünlerini tercih ettiğiniz için teşekkür ederiz.

Bu kılavuz, makinenizi doğru çalıştırmanız ve bakımını sağlamanız için yardımcı niteliktedir. Makinelerinizi çalıştırmadan önce kılavuzu lütfen dikkatli bir şekilde okuyunuz. Bu sayede jeneratörlerin en iyi şartlar altında çalışmaları ve uzun ömürlü olmaları sağlanmış olur.

Bu kılavuz, jeneratör setinizin çalışma şeklini ve bakımının nasıl yapılacağını belirtecektir. Kılavuzla ilgili her türlü soru ve önerilerinizi e-posta aracılığıyla bize gönderebilirsiniz.

Ürünlerimizde yaptığımız yenilikler çerçevesinde, kullanıcılarımızın kılavuzda yer alan bilgilerin bazılarının elinizdeki ürünle uyumayabileceğini göz önünde bulundurulmalıdır.

AKSA Grup hiçbir yükümlülük altında olmadan bildirimde bulunmaksızın her türlü değişiklikte bulunma hakkına sahiptir.

 Bu uyarıya lütfen dikkat ediniz.

Makineleri kılavuzda yazan bilgiler doğrultusunda çalıştırmayacak olursanız, makineniz zarar görebilir ya da bozulabilir.

Bu nedenle makinenizi kılavuzu tam anlamıyla okuyup anladıktan sonra çalıştırmalısınız.

ÖNEMLİDİR

- 1) Jeneratörü durdurduğunuzda yakıt musluğunu mutlaka kapatınız. Aksi takdirde jeneratör zarar görebilir.
- 2) Jeneratörler en fazla 5 saat sürekli çalıştırılmalıdır. Bu süre sonunda en az 1 saat dinlendirilmelidir.
- 3) Kullanım kılavuzunda belirtilen hususlara uyulmaması halinde ürün garanti kapsamından çıkacaktır.
- 4) Yetkili servis dışındaki müdahalelerde ürün garanti kapsamından çıkar.
- 5) Jeneratör uzun süre çalıştırılmazsa aküsü boşabilir. Motorun yağlanması, uzun ömürlü olması ve akünün şarj için jeneratörün haftada 1 gün çalıştırılması gerekmektedir.
- 6) AAP 17000 PB - T dizel jeneratörü sanayi-üretim-inşaat-madencilik gibi profesyonel amaçlı, sürekli çalışacak şekilde kullanmayınız. Kaynak makinası çalıştırmayınız. Bu ürün, bireysel kullanımlar ve standby şekilde (kısa süreli çalışmalar için) tasarlanmıştır. Amacı dışında kullanım, ürünü garanti kapsamı dışına çıkaracaktır.
- 7) Start müşteri sorumluluğundadır.
- 8) Jeneratör'ü elektrik sistemine bağlamadan önce; 1 fazlı jeneratörler için 2 kutuplu, 3 fazlılar için; 4 kutuplu şebeke/jeneratör seçici şalteri kullanınız.

AŞAĞIDAKİ HUSUSLARDA MEYDANA GELECEK HASAR-ZARAR VE ARIZALARDAN AKSA SORUMLU DEĞİLDİR.

- Jeneratörden nominal akımından fazla akım çekilmesi sonucu meydana gelen hasar ve arızalar.
- Yanlış ve uygun olmayan güçte kullanım
- Hatalı depolama
- Jeneratörün yanlış yerleştirilmesi ve havalandırmasının olmaması ve yanlış havalandırma yapılması.
- Jeneratöre orjinal ekipmanlarının dışında ilave ekipmanlar takılması ve projelendirilmesi (senkron, pano, transfer panosu, vs).
- Yangın tehlikesi olan kolay tutuşabilecek ürünlerin yanında jeneratör kullanılması durumunda

MÜŞTERİ SORUMLULUKLARI

1. AKSA JENERATÖR müşterisi garanti kapsamındaki makinesine, Akxa Jeneratör'ün yetkili servisleri dışında hiçbir yabancı servise veya kişiye, müdahale izni vermemelidir. Böyle bir müdahale, makinenin Akxa Jeneratör'ün garantisini kapsamından çıkmasına sebep olur.

2. Satış yapılan jeneratörlerin garanti süresi, müşteriye kesilen fatura tarihi ile başlar ve iki yıldır. Jeneratör gruplarındaki motorların garanti kapsamındaki çalışma süreleri, orijinal kitapçıklarında belirtilen çalışma saati kadardır.

3. Satın alınan jeneratörlerin devreye alma işlemleri, Akxa Jeneratör Yetkili Servislerince yapılmalıdır. Müşterinin kendisi veya başka bir servise start işlemi yaptırması, makinenin garanti kapsamı dışına çıkmasına sebep olur. Makinenin çalışma şartlarının kontrol edilerek (yerleşim, montaj, elektriksel bağlantılar, kablo kesitleri, havalandırma, egzoz çıkışı, yakıt yolu vs.) yapılan devreye alma işlemi, sadece, devreye alma işleminin yapıldığı mekan ve elektriksel bağlantıların yapıldığı nokta için geçerlidir. İlk start işleminin yapıldığı mekanın değiştirilmek istenmesi halinde, makinenin çevreye bağlı çalışması şartları da değişmiş olduğundan, makinenin sağlıklı çalışmasının ve garanti süresinin devamı için, tekrar Akxa Jeneratör yetkili servislerince kontrol edilerek işletmeye alınmalıdır.

4. Garanti süresi içerisindeki bütün jeneratörlerimiz, periyodik bakım çizelgesinde belirtilen tüm bakımları. Akxa Jeneratörün yetkili servislerine ÜCRETİ yetkili servislerince yapılmayan bakımlar ürünün garanti kapsamı dışına çıkmasına sebep olur. Jeneratöre ait bakım çizelgesi - bakım kitapçıkları makine ile birlikte müşteriye teslim edilmiştir. Söz konusu bakım kitapçığı ve çizelgesinin kaybolması durumunda müşteri, bu kitapçıkları tekrar temin etmekle yükümlüdür.

5. Müşteri, imalat hatası dışında ki tüm bakım, arıza ve problemlerin giderilmesinde ücretleri karşılayacaktır.

6. İhmal sonucu oluşan arızalar, yanlış kullanma, uygun olmayan güçte kullanma, yanlış yerleşim ve uygun olmayan şartlardaki depolama vb. durumlardan kaynaklanacak arızalardan müşteri sorumludur.

7. Kamyon üstü teslimlerde, nakliye sorumluluğu, indirme sorumluluğu da dahil olmak üzere (kamyon üstünde tesliminden sonra, devreye alma (start) işlemine kadar) makinenin uygun şartlarda muhafaza edilmesi tamamen müşterinin sorumluluğu altındadır.

8. Satın alınan jeneratör 2 ay içerisinde devreye alınmayacaksa, söz konusu jeneratöre ait depolama koşulları sağlanmak kaydı ile bekletilmelidir. Elinizdeki makinenin depolama koşulları ile ilgili gerekli bilgi ve yardımı, Akxa Jeneratör Yetkili Servislerinden temin edebilirsiniz. Garanti süresi içerisindeki bir makinenin depolama (conservation) işleminin Akxa Jeneratöre yaptırılması zorunludur.

9. Garanti servis hizmeti veren servis elemanının fazla mesai yapması, müşteri tarafından talep edilirse, fazla mesaiden doğacak maliyeti müşteri karşılayacaktır.

10. Makineye ulaşmak için yapılan girişler, bariyerler, duvarlar, parmaklıklar, tabanlar, tavanlar, güverteler, yada bunun gibi yapılar, kiralık vinçler yada benzerleri, oluşturulan rampalar yada benzerleri, çekiciler yada koruyucu yapıların, makinenin komple alınmasında yada bağlanmasında oluşacak ücretler müşteriye aittir.

11. Müşterinin, servis için gelen personelin yetkisini sorma ve araştırma hakkı vardır. Bu aynı zamanda müşterinin görevidir.

12. Müşteri garanti hizmeti alabilmesi için, istenmesi halinde, makinenin garanti belgesini ve start formunu servis yetkililerine göstermekle yükümlüdür. Bu yüzden, söz konusu belgeler, jeneratör odasında, kolay ulaşılabilecek bir yerde muhafaza edilmelidir.

13. Garanti kapsamındaki bir jeneratörün çalışma yerinin değiştirilmesi durumunda, garantinin devam etmesi için, jeneratörün yeni yerindeki montajı yapıldıktan sonra, Akxa Jeneratör yetkili servislerinden devreye alma işlemi talep edilmelidir. Yetkisiz kişilerce yapılacak yer değiştirme ve yeniden devreye alma işlemi, makinenin garanti kapsamı dışında kalmasına sebep olacaktır. İkinci defa yapılacak devreye alma işleminin ücretini müşteri karşılayacaktır.

14. Jeneratör odası ölçülerinin normlara uygun olması, yeterli havalandırma ve egzoz çıkışı için müşteri sağlamakta yükümlüdür.

15. Soğutma sistemine, silindir gömlek veya bloğunda karıncalanma, erozyon ve tortu oluşmaması için eklenmesi gereken kimyasalların eklenmemesi durumunda, oluşan arızalardan müşteri sorumludur.

16. Satın alınan jeneratörlere garanti süresi içerisinde, orijinal ekipmanları ve projesi haricinde ilave ekipman ve proje yapılamaz. Yapılması planlanan ilave çalışmalar (senkron, ilave kontrol ünitesi, pano, transfer pano vs.) Akxa Jeneratörün onayı olmadan yapılırsa, makine garanti kapsamı dışına çıkar.

17. Garanti kapsamındaki bütün makinelerimizde, Akxa Jeneratörün orijinal yedek parçaları kullanılmalıdır. Orijinal parça kullanılmaması durumunda doğacak arızalardan müşteri sorumludur.

18. Jeneratör gücüne uygun seçilen şebeke kontaktörü üzerinden, jeneratör nominal akımından fazla akım çekilmesinden kaynaklanacak arızalardan Akxa Jeneratör sorumlu değildir.

19. Çevresel etkilerden dolayı jeneratörde meydana gelecek arızalar garanti kapsamına girmez. Deprem, sel, su baskını ve benzeri gibi doğal afetler.

20. Bütün jeneratörlerimizde, şebeke alt ve üst limitleri, makinemizin ve müşteriye ait işletmenin, sağlıklı çalışabileceği değerler baz alınarak belirlenmiştir. Şebeke voltaj limitlerinin değiştirilmesi müşteri tarafından istenmesi halinde, bu değişiklikten kaynaklanacak arızaların bütün sorumluluğunu, müşterinin üstlendiğine dair rapor yazılarak bu değişiklik yapılabilir

TEKNİK TANIMLAMALAR VE ESASLAR

1-1. TEKNİK TANIMLAMALAR VE ESASLAR

	Model	AAP 17000 PB - T
JENERATÖR	Frekans (HZ)	50 HZ
	Maks. Güç (KW/KVA)	13.6kW/17kVA
	Nominal Güç (KW/KVA)	12.4kW / 15.5kVA
	Nominal AC Voltaj (V)	220V/380V
	Pf	0,8
	Nominal Akım (A)	18.8
	Faz Sayısı	3
	Alternatör Tipi	270*170 Senkron
	Marş Sistemi	Marşlı
	Gürültü Seviyesi (dB(A)@7m)	≤75
	Yakıt Tankı Kapasitesi (L)	30
	Yağ Kapasitesi (L)	4
	Sürekli Çalışma Süresi (sa)	7sa (100% Yükte)
MOTOR	Motor Modeli	2V98FDE
	Motor Tipi	2 silindir "V" 4-zamanlı hava soğutmalı
	Yakıt Tipi	Dizel
	Silindir Hacmi (cc)	1326
	Yakıt Tüketimi (l/sa)	≤240
	Ateşleme	Doğrudan Enjeksiyon
STANDART ÖZELLİKLER	Voltmetre	AKSA4A-II-140(HGM4000N)
	AC Yardımcı Soketi Adedi	2x32A
	AC Devre Kesici	30A
	Alarm ve Uyarılar	LCD Panel
BOYUT ve AĞIRLIK	Paketleme Boyutları (UxGxY) (cm)	1360x820x890
	Net Ağırlık (kgs)	352

1-2 Temel çalıştırma ölçütleri

1-2.1 Aşağıdaki koşullar altında nominal gücün sağlanması

Tablo 1

Deniz seviyesi (m)	Ortam sıcaklığı (°C)	Bağıl Nem
0	+20	60%

1-2.2 Aşağıdaki koşullar altında güvenilir şekilde çalışma

Tablo 2

Deniz seviyesi (m)	Ortam sıcaklığı (°C)	Bağıl Nem
< (1000 m)	5-40	90%

2. BÖLÜM DİZEL JENERATÖRÜN ÇALIŞTIRILMASI

2-1 Jeneratörün çalıştırılması esnasında önemli güvenlik noktaları

⚠ Dizel jeneratörü çalıştırmadan önce, lütfen kılavuzu okuyun. Özellikle aşağıdaki noktalara dikkat edilmelidir.

2-1.1 Yangının önlenmesi

Motor yakıtı dizeldir. Benzin, kerosen vb kullanılması yasaktır. Yağ taşması durumunda, yağı temizlemek için lütfen temiz bir bez kullanın. Dizel jeneratörün benzin, gazyağı, kibrit ve yanıcı maddelere maruz kalmasına izin verilmez, çünkü motor çalışırken susturucu etrafındaki sıcaklık çok yüksektir. Jeneratörün çalışması sırasında daha iyi havalandırma sağlamak için, dizel jeneratör ile bina arasındaki mesafe 1,5 metreden fazla olmalıdır. Aksi takdirde, dizel jeneratörden yağ taşacaktır.

2-1.2 Egzoz gazı emişinin önlenmesi

Kişi tarafından emilen egzoz gazını önlemek için, dizel jeneratörün daha kötü havalandırma koşulları altında çalıştırılmamalıdır, çünkü motordan yayılan egzoz gazı zararlı CO içerir.

2-1.3 Yüksek sıcaklıktaki parçaların hasar görmesini önleme

Dizel motor çalışırken, susturucu ve muhafaza gibi yüksek sıcaklıktaki parçalara dokunulmamalıdır.

2-1.4 Elektrik çarpması veya kısa devreyi önleme

Elektrik çarpmasından veya kısa devreden kaçınmak için, çalışırken jeneratöre el ile dokunmak yasaktır. Jeneratörü yağmurlu veya sisli havalarda çalıştırmayın.

Elektrik çarpmasını önlemek için topraklama, bir ucu jeneratörün topraklama terminaline ve diğer ucu dışarıdaki cihaza bağlanan kabloyu uyumlu hale getirerek yapılmalıdır. Jeneratörün topraklama terminali Şekil 2-1'de gösterilen kontrol panelindedir.



Şekil 2-1

HATIRLATMA:

Birçok alternatör için başlangıç akımı nominal akımdan daha yüksektir. Bu yüzden priz in maksimum akımı başlangıç akımını aşmalıdır.

DİZEL JENERATÖRÜN ÇALIŞTIRILMASI

2-1.5 Diğer güvenlik noktaları

Jeneratörün nasıl durdurulacağı ve tüm şalterlerin fonksiyonlarının bilinmesi çok önemlidir. Eğitimsiz kişiler jeneratörü çalıştırmamalıdır. Operatör çalışma sırasında güvenli kıyafet ve ayakkabı giymelidir.

2-1.6 Akünün şarj edilmesi

Dizel jeneratör otomatik şarj fonksiyonuna sahiptir. Akünün elektrolitik sıvısı sülfürik asit içerir. Operatörü korumak için uygun koruma önlemleri alınmalıdır.

Aküden çıkan hidrojen kolay patlayan bir gaz olduğundan, şarj ederken sigara içmeyin. Akünün etrafında kıvılcım oluşmasından kaçının.

Burada şarj için havalandırma olduğundan emin olun.

2-2 Çalıştırma öncesi hazırlık

2-2.1 Yakıt seçimi

Dizeli yakıt deposunu tam seviyede doldurun. Dizelde su varsa, yağ/su ayırıcısından suyu boşaltın. Aksi takdirde, su yakıt pompasına girecek ve motorun arızalanmasına neden olacaktır.

Yakıt deposunu aşırı doldurmak tehlikelidir. Filtre üzerindeki kırmızı filtre seviyesini aşmayınız.	
Model	AAP 17000 PB - T
Yakıt deposunun etkin kapasitesi (L)	30

DİKKAT: Taşma çok tehlikelidir.

HATIRLATMA:

Yakıt doldurulurken veya depolanırken sigara içmeyin ve kıvılcımdan kaçınin. Yakıt ekleme sırasında taşma önlenmelidir. Dolum tamamlandıktan sonra depo musluğu sıkıca tekrar sıkılmalıdır.

Fuel switch



DİZEL JENERATÖRÜN ÇALIŞTIRILMASI

2-2.2 Yağ/su ayırıcısının kullanımı

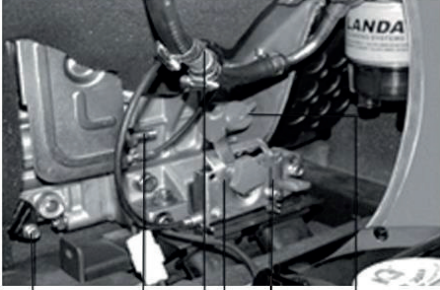
Dizel su içerdiğinde, dizel jeneratör suyu ayırmak için yağ / su ayırıcı ile donatılmıştır. Şekil 2-3'te gösterildiği gibi suyu boşaltmak için sadece separatörün musluğunu sol yönde vidalayın.

DİKKAT: Su hazırlandıktan sonra boşaltın, mazot sızıntısını önlemek için musluğu doğru yönde vidalayın.



Yağ/Su Ayırıcı

Şekil 2-4



Madeni yağ kaba filtre

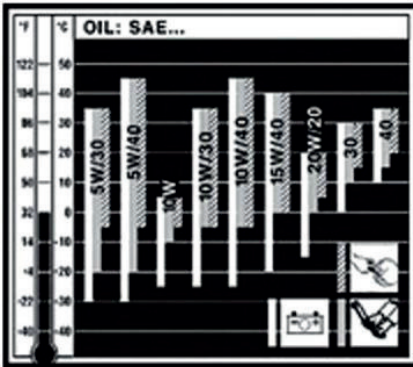
Hız sınırlayıcı

Yakıt anahtarı
Düşük hız
konumu

Madeni yağ
seviye çubuğu

Yüksek hız konumu

2-2.3 Madeni yağ dolumu



A. Madeni yağ kalitesi

Nitelikli madeni yağ aşağıdaki koşulları karşılamalıdır.

-ACEA-B2/E2 veya daha yüksek dereceli spesifikasyon

-API-CD/CE/CF-4/CG-4 veya daha yüksek dereceli spesifikasyon

Düşük kaliteli madeni yağ kullanılıyorsa, her 150 saatlik çalışmadan sonra madeni yağ değiştirilmelidir.

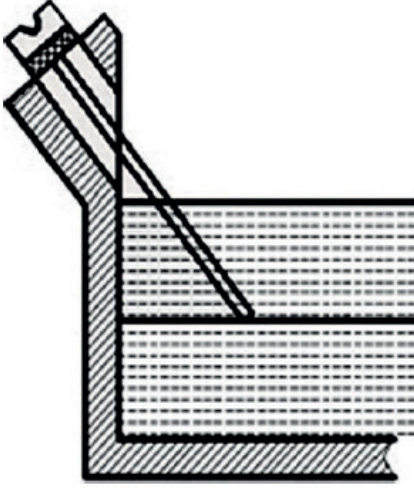
B. Yağlama yağı viskozitesi

Soğuk sıcaklıkta çalıştırırken yağlama yağı viskozitesini ortam sıcaklığına göre seçin.

DİZEL JENERATÖRÜN ÇALIŞTIRILMASI

Madeni Yağ Dolumu için Kullanılacak Açıklık

Jeneratörü düz bir zemine koyun, ardından yağ çubuğunun açıklığından yağı doldurun. Yağ seviyesini kontrol ederken , sadece yağ çubuğunu yuvasına vidalayın.



Üst seviye sınır (H)

Alt seviye sınır (L)

Yağlama yağı kalitesine dikkat etmek çok önemlidir, çünkü motorun performansını ve güvenilirliğini etkileyecektir. Düşük kaliteli veya saf olmayan yağ kullanılırsa veya yağ sabit zamanda değiştirilmezse, piston, silindir, yatak ve diğer hareketli parçalar gibi parçaların kolayca aşınmasına neden olur. Motor ömrü büyük ölçüde kısılacaktır.

ilk etapta 20 saat



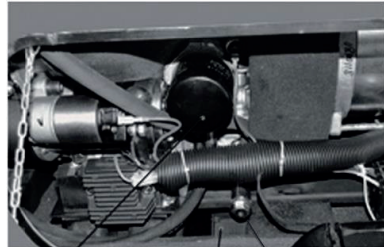
Sonraki üç kez
her 100 saatte bir



Daha sonra
her 200 saatte bir

Madeni yağ değiştirme aralığı

Jeneratörü her çalıştırdığınızda yağ seviyesini kontrol etmeli, yeterli değilse yağ ilave etmelisiniz. Yağın boşaltılması motor durdurulduktan hemen sonra yapılabilir, çünkü motor soğukken Şekil 2-5'te gösterildiği gibi yağı tamamen boşaltmak zordur.



İnce yağ filtresi

Yağ boşaltma
civatası

Yağ boşaltma oluğu

2-2.4 Hava filtresini kontrol edin

A. Cıvatayı sökün ve yan plakayı dışarı çekin.

B. Hava filtresinin kapağını çıkarmak için mandalı gevşetin.

Filtrenin deterjan ile temizlenmesi yasaktır. Çıkış gücü düştüğünde veya egzoz gazı siyah olduğunda, filtreyi değiştirmelisiniz.

Jeneratörün hava filtresi olmadan çalıştırılmasına izin verilmez, aksi takdirde jeneratörün kolayca yanmasına neden olur.

C. Elemanı taktıktan sonra, hava filtresinin kapağını takın ve mandalı sıkıca tekrar sıkın.

2-2.5 Jeneratörü kontrol edin

Lamba ve motor gibi yükleri kesmek için ana şalteri kapattığınızdan emin olun.

Jeneratörü çalıştırmadan önce, ana şalteri kapatmalısınız. Eğer bu konuda değilse, jeneratörün yük ile çalıştırılması çok tehlikelidir.

Elektrik çarpmasını önlemek için jeneratör doğru şekilde topraklanmalıdır.

2-2.5 Yakıt borularının kontrol edilmesi

Yakıt ve yağ, teslimattan önce çıkarılmıştır. Yakıt doldurulurken, çalıştırmadan önce borularda hava olup olmadığı kontrol edilmelidir. Varsa, dizelden hava kabarcığı çıkmayana kadar yakıt pompasının vidalarını sökerek havayı boşaltmalı ve ardından vidaları tekrar sıkmalıdır.

2-3 Motorun kontrol edilmesi ve çalıştırılması

2-3.1 Yağlama yağı seviyesinin kontrol edilmesi

Her çalıştırmadan önce yağlama yağı seviyesini kontrol edin. Motor, yağ eksikliğinde çalışırsa, yağ sıcaklığı hızla yükselir ve motor kapanır. Motor yeterli yağ seviyesinin altında çalışırsa, yağı yakması çok kolaydır. Hızın giderek motora zarar vermesine neden olur. Bu nedenle yağ çubuğunun yağ seviyesinin üst sınır ile alt sınır arasında olmasını sağlamak çok önemlidir.

2-3.2 Deneme çalıştırması

Yeni motor için başlangıçta 20 saatlik rodaj çalışması gereklidir.

A. Aşırı yükten kaçınma

Deneme çalıştırması sırasında aşırı yüklenmeden kaçınılmalıdır.

B. Belirli periyotlarda madeni yağ değişimi.

İlk 20 saatlik çalışmadan sonra değiştirin ve bir sonraki değişim için kullanım kılavuzuna bakın.

2-4. Jeneratörün başlatılması

2-4.1 Başlamadan önce hazırlık

- A. Yakıt anahtarını "ON" konuma getirin.
- B. Motorun hız ayarlayıcısını "RUN" konumuna getirin.

2-4.2 Çalıştırma

- A. Anahtarı "OFF" konumuna getirin.
 - B. Hız kontrol kolunu "RUN" konumuna getirin.
 - C. Anahtarı saat yönünde "START" konumuna çevirin.
 - D. Başarılı bir şekilde çalıştırdıktan sonra, anahtarın otomatik olarak "OPEN" konuma gelmesi için elinizi anahtardan çekin.
 - E. Eğer 10 saniye içinde başlatılamazsa, lütfen bir sonraki başlatma için 15 saniye bekleyin.
- Eğer marş motoru çok uzun süre çalışırsa, akünün voltajı düşerek motorun bloke olmasına neden olacaktır. Çalışma sırasında, anahtarın "ON" konumunda olmasına dikkat edin.
- F. Kontrol paneli akıllı tip ise, lütfen kılavuzuna da bakın.

DİKKAT: Motor çok uzun süre çalışırsa, akünün voltajı düşerek motorun bloke olmasına neden olur. Çalışma sırasında, anahtarın "ON" konumunda olmasına dikkat edin.

Kış mevsiminde motoru çalıştırmak zor olduğunda, gaz girişi geçişine 2 ml madeni yağ ekleyebilirsiniz. Çalıştırmadan önce yağ çubuğunu sıkıca tekrar sıkmak çok önemlidir. Aksi takdirde motor parçaları yağmur, toz ve diğer kirlilikler nedeniyle aşınacaktır.



Şekil 2-8

2-5 -Akü

Akü sıvı katkılı tipte ise, elektrolitik seviyeyi her ay kontrol etmelidir. Seviye düşük konumdayken motor çalıştırılmaz. Bu nedenle, öngörülen sınıra kadar damıtma suyu eklemek gerekir.

Elektrolitik seviye yüksekse, sıvı taşarak yakındaki parçaları korozyona uğratacaktır. Elektrolitik seviyeyi öngörülen seviyede tutmak çok önemlidir. Çalışma sırasında, jeneratör aküyü otomatik olarak şarj edebilir. Eğer jeneratör stand-by uygulaması için kullanılıyorsa, aküyü şarj etmelidir.

Akü, valf kontrollü kurşun-asit tipteyse, gerektiğinde şarj edilecektir.

2-6 Jeneratörün Çalıştırılması

2-6.1 Motorun çalıştırılması

- Yağ seviyesini kontrol edin. Seviye düşükse, öngörülen seviyeye kadar yağ ekleyin.
- Motoru yüksüz olarak üç dakika önceden ısıtın.
- Yakıt miktar kontrol cihazını veya hız sınırlayıcısını (teslimattan önce ayarlanmış) değiştirmeyin. Aksi takdirde, Şekil 2-4'te gösterildiği gibi motorun performansı etkilenecektir.

2-6.2 Çalışma sırasında kontrolün yapılması

- Burada anormal ses veya güçlü titreşim olup olmadığını kontrol edin.
 - Motorun arızalı çalışıp çalışmadığını kontrol edin.
 - Egzoz gazının rengini kontrol edin, siyah veya çok beyaz.
- Yukarıda belirtilenlerden herhangi biri olursa, jeneratörü durdurmalı ve daha sonra doğrudan yerel bayi veya üretici ile iletişime geçmelisiniz.

2-7 Yükleme yapma

2-7.1 Yük

Yükü öngörülen bilgiye göre ekleyin.

2-7.2 AC uygulaması

- Jeneratörü çalıştırırken, çalışma durumunu gözlemek için gösterge ışığını açık tutmalısınız.
- Jeneratör nominal hızda çalıştırılmalıdır (hız kontrol kolunu "RUN" konumuna getirin. Aksi takdirde, voltaj, frekans ve güç, 1-1 ana teknik özellik bilgilerinde gösterilen nominal sınırdan daha düşük olacaktır.
- Kontrol panelindeki voltaj göstergesi nominal limitin $\pm\%10$ 'una ulaştığında, yük eklenebilir
- Aşağıdaki tablo yük kullanımını göstermektedir.
- E Jeneratöre, her türlü makine sırayla bağlanmalıdır. Yanlış çalışma durumunda, jeneratör düzensiz çalışacaktır. Bu durumda, yükü boşaltmak için jeneratör anahtarını zamanında kapatın ve ardından sorunu kontrol edin. Ardından jeneratörü birkaç dakika sonra tekrar çalıştırın. Voltaj ölçerin göstergesi düşük veya yüksekse, kontrol için jeneratörü durdurmalıdır.

HATIRLATMA: Aynı anda ikiden fazla makineyi çalıştırmayın. Sadece teker teker çalıştırın. Bu sırada diğer yüklerde varsa, projektörleri kullanmayın.

DİZEL JENERATÖRÜN ÇALIŞTIRILMASI

Model \ Yük		Ev aletleri, Tungsten lamba	Rektifiye tip motorlu makina	Kapasitif tip başlatmalı makinalar	
		Projector, Elektrikli pişiriciler	Delme makinası, taşlama makinası vb.	Su pompası, hava kompresörü vb.	
				Yük	50Hz
Senkron Jeneratör	AAP 17000 PB-T	800W altı	4000W altı	1000W	6 pes

HATIRLATMA: Jeneratör hızı 3000dvr/dk'ye sabitlenmiştir (hız kontrol cihazı "RUN" konumunda).

2.7.3 DC uygulaması

- Otomatik tip akü kullanıldığında, şarj sırasında akünün katodundaki kabloyu ayırın.
- Dizel jeneratü başlatın.
- Şarj kablosunu akümülatör terminali ile jeneratör anodu arasına bağlayın. Anot ve katoda dikkat edin, aksi takdirde jeneratör ve akü hasar görür.

İki terminalin birbirine temas etmesine izin vermeyin, bu durum kısa devreye neden olur.

Büyük kapasiteli aküleri şarj ederken, şarj akımı 8 Amperden az olmalıdır. Aksi takdirde sigorta yanacaktır. D. Şarj sırasında, akü yanıcı gaz üretecektir. Bu nedenle etrafında kıvılcım, alev ve sigara olmamalıdır. Akünün yakınında kıvılcım oluşmasını önlemek için şarj etmeden önce ilk önce akü ile şarj kablosunu bağlayın ve arıza halinde ise kabloyu önce jeneratörden ayırın.

E. Aküyü havalandırması daha iyi olan bir yerde şarj edin. Şarj etmeden önce akünün kapağını açın. Elektrolit sıcaklığı 45°C'nin üzerindeyse şarjı kesmelidir.

BAKIM

3. BÖLÜM DİZEL JENERATÖRÜN BAKIMI

3-1 Periyodik Bakım

Jeneratörün düzenli çalışması için belirli periyotlarda bakım yapılması çok önemlidir. Dizel jeneratör dizel motor, alternatör, kontrol paneli, şasi ve benzeri parçalardan oluşmaktadır. Lütfen bakım için ilgili kılavuzu okuyun.

Jeneratörün bakımını yapmadan önce motoru durdurun çünkü motor egzozu zararlı CO içerir.

İşlem	Periyot	Günlük	20 saat	100 saat	200 saat	500 saat	Yıllık veya 1000 saat
Yakıtı kontrol edin		○					
Temiz yakıt deposu						○	
Yağ sızıntısını kontrol edin		○					
Her bir bağlantıyı kontrol edin						● Silindir kapağı civatasını tekrar sıkın	
Madeni yağı değiştirin			○ (ilk kez)	○ (sonraki üç sefer)	○		
Hava filtresi elemanını temizleyin		(daha tozlu koşullarda bakım sıklığını artırın) ○				○ (değiştir)	
Yakıt doldurucusunu temizleyin				○		○ (değiştir)	○ (değiştir)
Yakıt pompasını kontrol edin						●	
Enjektörü temizleyin						●	
Yakıt borusunu kontrol edin						● (gerekirse değiştirin)	
Emme/egzoz valfi boşluğunu ayarlayın							
Emme / egzoz valfini taşıyın			● (ilk kez)				●
Piston segmanını değiştirin							●
Akünün elektrolitini veya voltajını kontrol edin		(her ay)					

Not: Enjektörün ve enjektör pompasının kalite periyodu 1500 saat ya da 2 yıldır.

Burada ● işaretinin anlamı özel gereçlerle çalışabileceği ya da yetkili bayi tarafından kontrol edilebileceğidir.

BAKIM

Korozyonu önlemek ve tortuyu gidermek için jeneratörü durdurduktan sonra hemen temizleyin.

UYARI: "I" işareti kullanılacak özel anahtarı gösterir. Lütfen ürünü aldığınız yerle iletişime geçin.

3-1.1 Madeni yağı değiştirin

İlk sefer için 20 saat ve sonraki üç sefer için 100 saat ve normal çalışma için 200 saat. Motor sıcak durumundayken silindir bloğunun altında bulunan yağ boşaltma tapasını gevşetin. Kullanılmış madeni yağı çıkardıktan sonra tapayı vidalayın ve tavsiye edilen seviyede yağı ekleyin.

3-1.2 Hava filtresinin değiştirilmesi

Filtreyi deterjan ile temizlemeyin.

Zaman aralığı 50 saat

3-1.3 Yakıt filtresini değiştirin

Motorun maksimum güç sağlayabilmesini sağlamak için yakıt filtresini sık sık temizleyin.

Zaman aralığı 100 saat

A. Yakıt anahtarını kapatın.

B. Yağ/su ayırıcısının kapaklarını gevşeterek bileşeni değiştirin.

3-1.3 Yakıt filtresini değiştirin

Motorun maksimum güç sağlayabilmesini sağlamak için yakıt filtresini sık sık temizleyin.

3-1.4 Silindir kapağı civatasının sıkılma momentini motor kılavuzunda gösterilen özel aletle yeniden kontrol edin.

3-1.5 Enjektör ve yakıt pompasını kontrol edin

3-1.6 Emme/egzoz supaplarının boşluğunu ayarlayın

3-1.7 Emme/egzoz supaplarını taşıyın

3-1.8 Piston segmanlarını değiştirin

Özel bir alete ihtiyaç vardır ve korumaya dikkat edilmelidir.

3-1.9 Elektrolitiği kontrol edin ve aküyü şarj edin

Motoru kullanan 12V birikimi, sürekli şarj ve deşarj nedeniyle elektrolit tüketecektir.

Çalıştırmadan önce aküyü kontrol edin. Gerekirse öngörülen sınıra kadar damıtma suyu eklenebilir. Akü hasarlıysa, zaman kaybetmeden değiştirin.

Akü elektrolitini kontrol edin

ayda bir kez

3-2 Saklama

UYARI: Jeneratör üç aydan daha uzun süre çalıştırılmayacaksa muhafazaya alınmalıdır. Altı ay boyunca saklandıktan sonra aşağıdaki şekilde tekrar devreye alınmalıdır.

- A. Yakıtı ve madeni yağı boşaltın.
- B. Tozu ve yağı temizleyin.
- C. Krank karterini ve dişli haznesini dizel ve gazyağı ile temizleyin. Daha sonra boşaltın.
- D. Paslanmaya karşı korumalı yağı veya susuz madeni yağı (madeni yağı köpük kalmayınca kadar yaklaşık 120°C'ye ısıtın) tavsiye edilen seviyede kartere ekleyin. Ardından yağı tüm hareketli parçaların yüzeyini kaplaması için motoru üç dakika çalıştırın. Motor durduktan sonra yağın son damlası boşaltılır.

E. Emme manifolduna paslanmaya karşı dayanıklı yağ veya su içermeyen madeni yağ enjekte edin ve ardından motoru hızla döndürün. Emme/egzoz valfinin kapalı durumda olduğundan emin olun.

F. Birkaç paslanmaya dayanıklı yağ veya susuz yağlama yağı kullanarak silindir kapağı kapağını ve fırça külbütör kolunu vb. sökün. Toz ve nem girişini önlemek için hava filtresini ve susturucuyu ıslak geçirmez kağıtla sarın.

G. Şasi ve kontrol paneli üzerindeki toz ve yağları temizleyin.

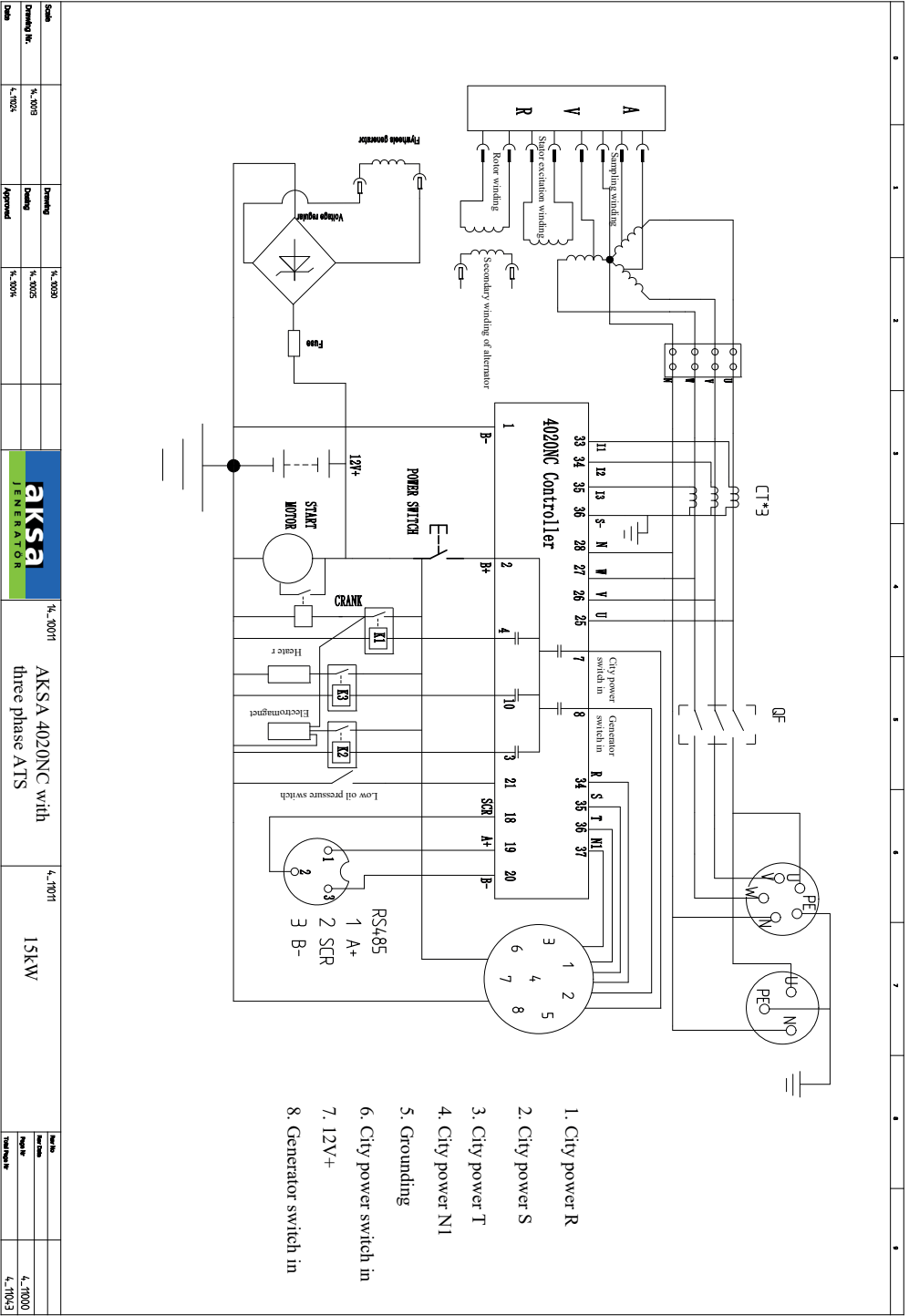
I. Anahtarı çıkarın.

J. Jeneratör havalandırması iyi olan, temiz, kuru ve korozif malzemelerin olmadığı bir yerde depolanmalıdır.

ONARIM

	Nedenler	Çözümler
Motorun çalışmaması	Yetersiz yakıt	Yakıt ekleyin
	Yakıt anahtarı "AÇIK" değil pozisyonunda	Yakıt anahtarı işleyicisini "AÇIK" konuma getirin
	Enjektörde sprey yok veya çok az miktarda	Enejektörü onarın ve ayarlayın
	Hız kontrol işleyicisi "RUN" konumunda değil	İşleyiciyi "RUN" konumuna ayarlayın
	Yakıt kesme solenoidinde elektrik yok	Anahtarı "ON" konumuna getirin ve voltaj çıkışı olup olmadığını kontrol edin (12V-13V)
	Yağlama yağı kolunu edin	Üst işaret "H" ile alt işaret "L" arasındaki seviye
	Nozulda kir	Nozulu temizleyin
	Akümülatörde elektrik yok	Akümülatörü şarj edin veya değiştirin
Jeneratörde güç çıkışı yoksa	Anahtarı açmayın	"KAPALI" konumuna çevirin
	Soketin daha kötü teması	Soketi ayarlayın
	Motorun nominal hızına ulaşamaması	Şartnameye göre
Voltaj düşüklüğü	Nominal hızına ulaşamaz motor	Hız kontrol kumandasını çalışma konumuna ayarlayın
	AVR'yi kontrol edin	Direnci saat yönünde ayarlayın
Belili bir süre çalıştıktan sonra duruyorsa	<ul style="list-style-type: none"> a. Yakıt eksikliği b. Madeni yağ eksikliği c. Voltaj çok düşük veya çok yüksek d. Frekans çok düşük veya çok yüksek e. Aşırı akım 	Kontrol panelinin ilgili alarmına göre onarım

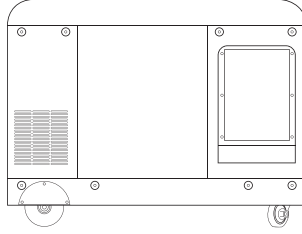
DEVRE ŞEMALARI - TRIFAZE



DIESEL ENGINE GENERATOR SET
ASSEMBLY, OPERATION, USE
AND MAINTENANCE MANUAL



AAP 17000 PB - T



Manufacturer-Manufacturer Company:

Title: Aksa Power Generation
Address: No. 19 Tongjiang North Road,
Changzhou New District, Changzhou, China
T: +86 (0) 519 851 50 205
F: +86 (0) 519 851 50 130
E-mail: aksa@aksapowergen.com

Importer Company:

Title:Aksa Jeneratör San.A.Ş.
Address:Gülbahar cd. 1.sokak No: 2 Güneşli-Istanbul
Tel: 0-212-478 66 66
e-mail: marketing@aksa.com.tr web: www.aksa.com.tr

Service and Spare Parts :

Title:Aksa Servis ve Yedekparça A.Ş.
Address: Muratbey Beldesi Güney girişi Cad. No:8
34540 Çatalca - İstanbul
Tel:0-212-887 11 11
e-mail: info@aksaservis.com.tr

---Aksa Portable Diesel Series Generator Set ---

Thank you for purchasing our Portable Diesel series generator set. This user manual tells you how to use and maintain your diesel generator. Please read carefully before you start using your diesel generator. Everyone who will use the generator should read and understand this user manual. This time you will spend before use will ensure your safety and extend the life of your generator.

Please pay special attention to explanations with the following words:

⚠ DANGER:

This symbol indicates an imminently hazardous situation which, if unavoidable, may result in death or serious injury. This sign word is used for extremely dangerous situations.

⚠ WARNING:

This symbol indicates a potentially hazardous situation which, if unavoidable, could result in death or serious injury.

⚠ CAUTION:

This symbol indicates a potentially hazardous situation which, if unavoidable, may result in minor or moderate injury. It can also be used to warn against unsafe practices.

NOTE:

Useful informations.

Our company reserves the right to make changes in the design and/or technical specifications at any time without notice and without obligation, with the continuous development and increase of the products. It should be noted by the user that there may be some differences between the content specified in the instructions for use and the practical products.

⚠ WARNING:

Diesel series generators are designed to provide safe and reliable service if used according to the instructions. Read and understand the user manual before using the set. Failure to do so may result in injury to persons or damage to equipment.

⚠ CAUTION:

ZEğer hiçbir üretim standardı sipariş sözleşmesinde özellikle tanımlanmamışsa, bütün jeneratör setleri GB/T2820.3-1997 veya ISO 8528-3:1993 standartlarına göre üretilmiştir.

CONTENTS

Warranty - Service and Lifetime	1
Maintenance, Service and Rules to be followed on use	2
Preface	4
Customer responsibilities	5
1. Chapter Technical Definitions and Principles	6
1-1 Technical Definitions and Principles	6
1-2 Key run criteria	7
2. Chapter Starting the Diesel Generator	8
2-1 Important safety points during the operation of the generator	8
2-2 Pre-operation preparation	9
2-3 Diesel engine start control	12
2-4 Starting the generator set	13
2-5 Battery	13
2-6 Operating the genset	14
2-7 Applying the load	14
3. Chapter Maintenance	16
3-1 Periodical Maintenance	16
3-2 Storage	18
4. Chapter Troubleshooting	19
4-1 Troubleshooting methods	19
5. Chapter Circuit diagram	20
Three phase diagram	20

Aksa Services is authorized for the maintenance and repair of your generator. Original parts must be used for part replacements.

Aksa and its authorized services cannot be held responsible for any problems that may occur as a result of unauthorized persons' interventions to your generator or the use of different parts.

WARRANTY, SERVICE AND LIFETIME:

Provided that the principles set forth in this manual are followed, your generator is under Aksa warranty for 2 (two) years against material and manufacturing faults.

The warranty period starts with the sale as required by the relevant laws. The warranty certificate will be filled and stamped by the Aksa dealer who sold it together with the generator. Please keep your Warranty Certificate so that the authorized service can carry out internal warranty transactions during the warranty period. Show it when requested by the service.

The service life for generators specified by the Ministry of Industry and Trade is 10 (ten) years. Sellers provide spare parts of the device and perform the service within this period.

----RULES TO BE FOLLOWED IN MAINTENANCE, REPAIR AND USE----

Do not allow people who do not know how to operate the generator.
Do not allow children to use the generator while it is stopped or running. It may be dangerous for children and the generator may be damaged.
Do not allow animals to come near the generator. It may be dangerous for animals and the generator may be damaged.

----- SAFETY TIPS -----

 **WARNING:**

1. Preventing electric shock:

The generator must be grounded to prevent electric shocks.
While in water, barefoot, wet hands, or under rain or snow
Do not use the generator or any electrical equipment while it is on, otherwise it may result in electric shock.

2. Preventing fires:

Do not add fuel to the fuel tank while the engine is running.
Do not operate your generator in environments with flammable and explosive materials. Do not place easily flammable or explosive materials such as gasoline, oil, fabric, etc., near the generator while the generator is running. Do not place it near the generator when the engine is hot or the generator is running.

Use a clean cloth to wipe up spilled fuel. Gasoline, kerosene, matches or other
Keep flammable and explosive materials away from the set because the temperature is too high around the exhaust muffler during operation.

It is necessary to provide adequate ventilation conditions to protect from fire damage. During use, the distance between the set generator and the wall and other devices should be at least 1 meter.

Run the engine on a level surface as much as possible. The permissible inclination of the engine for continuous use is 20 degrees. Fuel spillage may occur if the engine is tilted beyond the limit.

Do not put the generator set indoors while the engine is still hot.

Never allow anyone to start the engine without proper instruction.

3. Preventing burns:

Never touch a hot muffler, hot exhaust pipe, or engine cooling fins. Do not touch the engine and the exhaust for a few minutes after the generator is stopped. Do not open the oil tank while the engine is running.

⚠ DANGER:

4. To prevent inhalation of exhaust gas:

Always provide adequate ventilation. Do not run the generator indoors. The engine consumes oxygen and emits deadly carbon monoxide poisonous gas. Improper ventilation can damage the generator or injure people.

If indoor operation is unavoidable, you must provide adequate ventilation so that people and animals are not affected.

5. Charging the battery:

The battery contains sulfuric acid, which can cause blindness and severe burns: Charging the battery produces colorless explosive gas that can cause blindness or injury. While charging the battery, smoking should not be allowed, sparks or flames should not be present. In case of contact, rinse with water and seek medical advice immediately, especially if your eyes are affected.

6. Other safety advice:

Learn to use all the controls and stop the engine quickly.

Keep the battery out of the reach of children, do not place objects on it,

Keep the ventilation caps tight and level.

Always wear a helmet and safety shoes (with non-slip soles) and appropriate clothing.

Do not work under the influence of alcohol.

Keep away from rotating parts while the engine is running.

When the engine is attached to a machine, be sure to provide suitable covers for belts, couplings and other dangerous parts.

A spark arrester is provided as an optional part for this engine. In some areas it is illegal to start the engine without a spark arrestor. Check local laws and regulations before starting the engine.

Work according to the rules and regulations of the work area.

Use the right tools and equipment.

Charge the battery in a fully ventilated place.

Be sure to verify battery polarity.

PREFACE

Thank you for choosing our company's products.

This manual is helpful for you to operate and maintain your machine correctly. Please read the manual carefully before operating your machines. In this way, it is ensured that the generators work under the best conditions and have a long life.

This manual will describe how your generator set works and how to maintain it. You can send us any questions and suggestions about the manual via e-mail.

Within the framework of innovations we have made in our products, our users should consider that some of the information in the manual may not match with the product in your hand.

AKSA Group has the right to make all kinds of changes without notice without any obligation.



Please pay attention to this warning.

If you cannot operate the machines in accordance with the information written in the manual, your machine may be damaged or broken.

Bu nedenle makinenizi kılavuzu tam anlamıyla okuyup anladıktan sonra çalıştırmalısınız.

IMPORTANT

- 1) Always close the fuel cock when you stop the generator. Otherwise, the generator may be damaged.
- 2) Generators must be operated continuously for a maximum of 5 hours. At the end of this period, it should be rested for at least 1 hour.
- 3) If the items specified in the user manual are not followed, the product will be out of warranty.
- 4) The product is out of warranty in case of interventions other than the authorized service.
- 5) If the generator is not operated for a long time, its battery may discharge. The generator needs to be run once a week for the engine to be lubricated, to have a long life and to charge the battery.
- 6) Do not use the AAP 17000 PB - T diesel generator for professional purposes such as industry-production-construction-mining, for continuous operation. Do not operate welding machine. This product is designed for individual use and standby (for short-term work). Use outside of the scope of warranty does not exclude the product.
will take it out.
- 7) Start is the responsibility of the customer.
- 8) Before connecting the generator to the electrical system; 2-pole for 1-phase generators, for 3-phase; Use a 4-pole mains/generator selector switch.

AKSA IS NOT RESPONSIBLE FOR DAMAGES-DAMAGES AND FAILURES CAUSED BY THE FOLLOWING ISSUES.

- Damages and malfunctions that occur as a result of drawing more current than the rated current from the generator.
- Incorrect and inappropriate use of power
- Incorrect storage
- Incorrect placement of the generator and lack of ventilation and incorrect ventilation.
- Installing and projecting additional equipment to the generator other than the original equipment (synchronous, panel, transfer panel, etc.).
- In case of using generators next to easily flammable products that are at risk of fire.

CUSTOMER RESPONSIBILITIES

1. **AKSA GENERATOR** customer should not allow any foreign service or person other than Aksa Generator's authorized services to intervene in his machine under warranty. Such an intervention causes the machine to be out of the scope of Aksa Power's warranty.
2. The warranty period of the generators sold starts with the invoice date to the customer and is two years. The working hours of the engines in the generator groups are as long as the working hours specified in their original booklets.
3. Commissioning of purchased generators should be done by Aksa Power Generation Authorized Services. If the customer himself or another service starts the machine, it will cause the machine to be out of warranty. The commissioning process by checking the working conditions of the machine (location, assembly, electrical connections, cable sections, ventilation, exhaust outlet, fuel route, etc.) is only valid for the place where the commissioning is made and the point where the electrical connections are made. If the place is desired to be changed, the working conditions of the machine depending on the environment will also have changed, so the machine should be checked by Aksa Generator authorized services and put into operation again for the healthy operation of the machine and the continuation of the warranty period.
4. All maintenance of all our generators within the warranty period specified in the periodic maintenance chart. FEE to authorized services of Aksa Power Generation Maintenance not performed by authorized services causes the product to be out of warranty. Maintenance schedule - maintenance booklets of the generator have been delivered to the customer together with the machine. In case of loss of the said maintenance booklet and schedule, the customer is obliged to re-supply these booklets.
5. The customer shall bear the costs of repairing all maintenance, malfunctions and problems other than manufacturing faults.
6. Failures caused by negligence, misuse, use of inappropriate power, incorrect location and storage in inappropriate conditions, etc. The customer is responsible for the malfunctions caused by the situations.
7. In truck deliveries, it is entirely the customer's responsibility to keep the machine in proper conditions, including transportation responsibility and unloading responsibility (after delivery on the truck, until the start-up process).
8. If the purchased generator will not be commissioned within 2 months, it should be kept on hold, provided that the storage conditions of the generator in question are met. You can obtain the necessary information and assistance regarding the storage conditions of the machine you have from Aksa Power Generation Authorized Services. It is obligatory to have the storage (conservation) process of a machine within the warranty period done by Aksa Power Generation.
9. If the customer is requested to work overtime for the service person providing warranty service, the customer shall bear the cost arising from the overtime.
10. The entrances, barriers, walls, railings, floors, ceilings, decks, or similar structures, rental cranes or similar, ramps or similar, tow trucks or protective structures made to reach the machine, the fees to be incurred in the complete purchase or connection of the machine belong to the customer.
11. The customer has the right to ask and investigate the authority of the personnel coming for the service. This is also the duty of the customer.
12. In order to receive warranty service, the customer is obliged to show the machine's warranty certificate and start form to the service authorities, if requested. Therefore, these documents should be kept in an easily accessible place in the generator room.
13. In case the working place of a generator under warranty is changed, commissioning must be requested from Aksa Generator authorized services after the generator is installed in its new location in order for the warranty to continue. Relocation and re-commissioning by unauthorized persons will cause the machine to be out of warranty. The cost of commissioning for the second time will be covered by the customer.
14. The customer is responsible for ensuring that the generator room dimensions comply with the norms, adequate ventilation and exhaust outlet.
15. The customer is responsible for the malfunctions that occur if the chemicals that need to be added are not added to the cooling system in order to prevent pitting, erosion and deposits on the cylinder liner or block.
16. No additional equipment and projects can be made to the purchased generators within the warranty period, except for the original equipment and project. If the planned additional works (synchronous, additional control unit, panel, transfer panel, etc.) are done without the approval of Aksa Generator, the machine will be out of warranty.
17. Original spare parts of Aksa Power Generation should be used in all our machines under warranty. The customer is responsible for any malfunctions that may arise if the original part is not used.
18. Aksa Generator is not responsible for any malfunctions that may arise from drawing more current than the nominal current of the generator through the mains contactor selected according to the generator power.
19. Failures that may occur in the generator due to environmental effects are not covered by the warranty. Natural disasters such as earthquake, flood, inundation and so on.
20. In all our generators, the lower and upper limits of the network have been determined based on the values at which our machine and the customer's business can operate properly. If the customer wants to change the network voltage limits, this change can be made by writing a report stating that the customer takes all responsibility for the failures that may arise from this change.

TECHNICAL DEFINITIONS AND PRINCIPLES

1-1. TECHNICAL DEFINITIONS AND PRINCIPLES

	Model	AAP 17000 PB - T
GENERATOR	Frekans (HZ)	50 HZ
	Max. Power (KW/KVA)	13.6kW/17kVA
	Rated Power (KW/KVA)	12.4kW / 15.5kVA
	Rated AC voltage (V)	220V/380V
	Pf	0,8
	Rated Current (A)	18.8
	Phase No.	3
	Alternator Type	270*170 Synchronous
	Starting system	Electrical start
	Noise Level (dB(A)@7m)	≤75
	Fuel tank capacity (L)	30
	Oil capacity (L)	4
	Sürekli Çalışma Süresi (sa)	7sa (100% Yükte)
ENGINE	Engine Model	2V98FDE
	Engine Type	2 cylinder in "V",4-stroke air-cooled
	Fuel Type	Diesel
	Displacement (cc)	1326
	Fuel consumption (l/sa)	≤240
	Combustion system	Direct Injection
STANDARD FEATURES	Voltmeter	AKSA4A-II-140(HGM4000N)
	AC Output Receptacle	2x32A
	AC Circuit Breaker	30A
	Alarm and Warnings	LCD Panel
DIMENSIONS ve WEIGHT	Packing dimensions (LxWxH) (cm)	1360x820x890
	Net weight (kgs)	352

Note: These power values are obtained after 30 hours of initial operation.

1-2 Basic operating metrics

1-2.1 Ensuring rated power under the following conditions

Table 1

Sea Level (m)	Ambient Temperature (°C)	Relative humidity
0	+20	60%


1-2.2 Aşağıdaki koşullar altında güvenilir şekilde çalışma

Table 2

Sea Level (m)	Ambient Temperature (°C)	Relative humidity
< (1000 m)	5-40	90%

CHAPTER 2: OPERATING THE DIESEL GENERATOR

2-1 Important safety points when operating the generator

 Before starting the diesel generator, please read the manual. Particular attention should be paid to the following points.

2-1.1 Fire prevention

Engine fuel is diesel. It is forbidden to use gasoline, kerosene, etc. In case of oil overflow, please use a clean cloth to remove the oil. The diesel generator is not allowed to be exposed to gasoline, kerosene, matches and flammable materials, because the temperature around the muffler is very high when the engine is running. To ensure better ventilation during generator operation, the distance between the diesel generator and the building should be more than 1.5 meters. Otherwise, oil will overflow from the diesel generator.

2-1.2 Preventing exhaust gas suction

To avoid exhaust gas being absorbed by the person, the diesel generator should not be operated under worse ventilation conditions, because the exhaust gas emitted from the engine contains harmful CO.

2-1.3 Preventing damage to high temperature parts

While the diesel engine is running, high-temperature parts such as the muffler and housing should not be touched.

2-1.4 Preventing electric shock or short circuit

To avoid electric shock or short circuit, it is forbidden to touch the generator with hands when it is working. Do not operate the generator in rainy or foggy weather.

To prevent electric shock, grounding should be done by matching the cable with one end connected to the grounding terminal of the generator and the other end to the outside device. The generator's ground terminal is located on the control panel shown in Figure 2-1.



Figure 2-1

NOTICE:

For many alternators, the starting current is higher than the rated current. Therefore, the maximum current of the socket must exceed the starting current.

OPERATING THE DIESEL GENERATOR

2-1.5 Other security points

It is very important to know how to stop the generator and the functions of all switches. Untrained persons should not operate the generator. The operator must wear safe clothing and shoes while working.

2-1.6 Charging the battery

The diesel generator has automatic charging function. The battery's electrolytic fluid contains sulfuric acid. Appropriate protective measures must be taken to protect the operator.

Since the hydrogen released from the battery is an easily explosive gas, do not smoke while charging. Avoid sparks around the battery.

Make sure there is ventilation for charging here.

2-2 Preparation before operation

2-2.1 Fuel selection

Fill the diesel fuel tank to full level. If there is water in the diesel, drain the water from the oil/water separator. Otherwise, water will enter the fuel pump and cause engine failure.

Overfilling the fuel tank is dangerous. Do not exceed the red filter level on the filter.	
Model	AAP 17000 PB - T
Effective capacity of fuel tank (L)	30

WARNING: Overflow is very dangerous.

NOTICE:

Do not smoke and avoid sparks when refueling or storing. Overflow should be prevented when adding fuel. After filling is completed, the tank tap should be tightened tightly again.



2-2.2 Using the oil/water separator

When diesel contains water, the diesel generator is equipped with oil/water separator to separate the water. Just screw the separator tap in the left direction to drain the water, as shown in Figure 2-3.

WARNING: After the water is prepared drain, screw the tap in the correct direction to prevent diesel oil leakage.



Oil/water separator

Figure 2-3

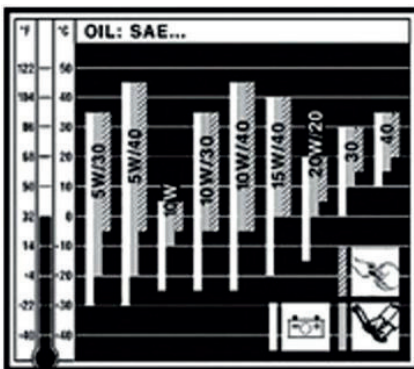
Figure 2-4



Lube oil coarse filter
Speed limiter
Fuel switch
Low speed position
High speed position
Lube oil dipstick

2-2.3 Mineral oil filling

NOTICE: 1. Before starting, you must first turn on the fuel switch to prevent air from entering the fuel pump under the condition that there is no fuel in the piping.
2. Before starting, move the speed lever to the "RUN" position. If the generator will not be used for a long time, please move the lever to "STOP" position



A. Lube oil quality

Qualified mineral oil must meet the following conditions.

- ACEA-B2/E2 or higher grade specification
- API-CD/CE/CF-4/CG-4 or higher grade specification

If low quality mineral oil is used, the mineral oil should be changed after every 150 hours of operation.

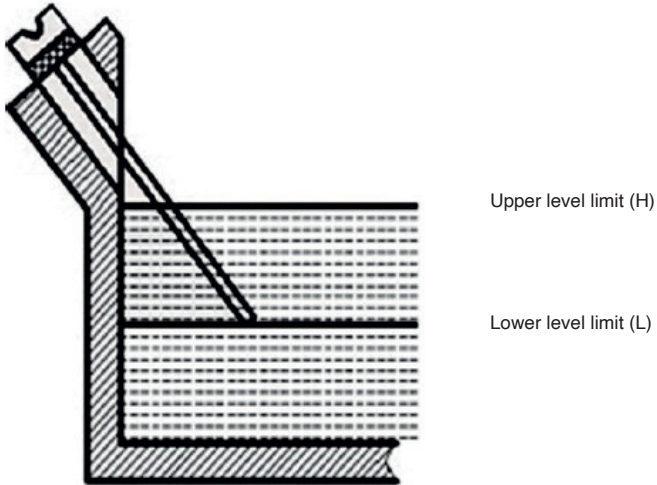
B. Lubricating oil viscosity

When operating in cold temperature, select the lubricating oil viscosity according to the ambient temperature.

OPERATING THE DIESEL GENERATOR

Opening to be Used for Mineral Oil Filling

Place the generator on a flat surface, then fill the oil through the dipstick opening. oil level
When checking, simply screw the dipstick into its seat.



It is very important to pay attention to the quality of lubricating oil, because it will affect the performance and reliability of the engine. If low quality or impurity oil is used or the oil is not changed in fixed time, it will cause parts such as piston, cylinder, bearing and other moving parts to wear easily. Engine life will be greatly shortened.

20 hours initially



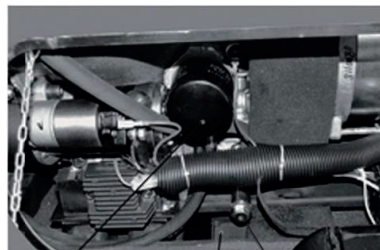
Next three times
every 100 hours



Later
every 200 hours

Lube oil change interval

You should check the oil level every time you start the generator and add oil if it is not sufficient. Draining the oil can be done immediately after stopping the engine because it is difficult to drain the oil completely when the engine is cold, as shown in Figure 2-5.



Lube oil fine filter

Drain bolt

Drain chute

OPERATING THE DIESEL GENERATOR

2-2.4 Check air filter

A. Remove the bolt and pull out the side plate.

B. Loosen the latch to remove the air filter cover.

It is forbidden to clean the filter with detergent. When the output power drops or the exhaust gas becomes black, you should replace the filter.

The generator is not allowed to be operated without an air filter, otherwise it will cause the generator to burn easily.

C. After installing the element, replace the air filter cover and retighten the latch firmly.

2-2.5 Check the generator

Be sure to turn off the main switch to cut off loads such as lamps and motors.

Before starting the generator, you must turn off the main switch. If it is not in this position, it is very dangerous to start the generator with load.

The generator must be properly grounded to prevent electric shock.

2-2.5 Checking fuel pipes

Fuel and oil have been removed before delivery. When refueling, check whether there is air in the pipes before starting. If there is, it should release the air by unscrewing the fuel pump until no air bubbles come out of the diesel, and then tighten the screws again.

2-3 Checking and starting the engine

2-3.1 Checking the lubricating oil level

Check the lubricating oil level before each start-up. If the engine starts with a lack of oil, the oil temperature rises rapidly and the engine shuts down. If the engine runs below sufficient oil level, it is very easy to burn oil. Increased speed causes damage to the engine. Therefore, it is very important to ensure that the oil level of the dipstick is between the upper limit and the lower limit.

2-3.2 Trial run

The new engine initially requires 20 hours of running-in work.

A. Avoiding overload

Overload should be avoided during the test run.

B. Lube oil change at certain periods.

Replace after the first 20 hours of operation and refer to the user manual for the next replacement.

2-4. Starting the generator

2-4.1 Preparation before you start

- A. Turn the fuel switch to the "ON" position.
- B. Turn the engine speed adjuster to the "RUN" position.

2-4.2 Operation

- A. Turn the switch to "OFF" position.
 - B. Move the speed control lever to the "RUN" position.
 - C. Turn the key clockwise to the "START" position.
 - D. After successful start-up, take your hand off the switch so that the switch automatically turns to "OPEN" position.
 - E. If it cannot be started within 10 seconds, please wait 15 seconds for the next start.
- If the starter operates for too long, the battery voltage will drop, causing the engine to stall. During operation, make sure the switch is in the "ON" position.
- F. If the control panel is smart type, please also refer to its manual.

WARNING: If the engine runs for too long, the battery voltage will drop, causing the engine to lock up. During operation, make sure the switch is in the "ON" position.

When it is difficult to start the engine in winter, you can add 2 ml of mineral oil to the gas inlet passage. It is very important to re-tighten the dipstick firmly before starting. Otherwise, engine parts will wear out due to rain, dust and other impurities.



Figure 2-8

2-5 Battery

If the battery is of the liquid additive type, the electrolytic level should be checked every month. The engine cannot be started when the level is low. Therefore, it is necessary to add distilled water up to the prescribed limit.

If the electrolytic level is high, the liquid will overflow and corrode nearby parts. It is very important to keep the electrolytic level at the prescribed level. During operation, the generator can automatically charge the battery. If the generator is used for stand-by application, it must charge the battery.

If the battery is a valve-controlled lead-acid type, it will be charged as needed.

2-6 Starting the Generator

2-6.1 Starting the engine

- A. Check the oil level. If the level is low, add oil to the prescribed level.
- B. Pre-warm the engine for three minutes without load.
- C. Do not modify the fuel quantity controller or speed limiter (set before delivery). Otherwise, the performance of the motor will be affected, as shown in Figure 2-4.

2-6.2 Checking during work

- A. Check if there is any abnormal sound or strong vibration here.
 - B. Check if the engine is running faulty.
 - C. Check the color of the exhaust gas, black or very white.
- If any of the above occurs, you should stop the generator and then contact the local dealer or manufacturer directly.

2-7 Adding Load

2-7.1 Load

Add the load according to the prescribed information.

2-7.2 AC application

- A. When starting the generator, you should keep the indicator light on to observe the working status.
- B. The generator must be run at rated speed (turn the speed control lever to "RUN" position. Otherwise, the voltage, frequency and power will be lower than the rated limit shown in main specification information 1-1.
- C. When the voltage display on the control panel reaches $\pm 10\%$ of the nominal limit, load can be added
- D. The table below shows load usage.
- E All kinds of machines must be connected to the generator in sequence. In case of incorrect operation, the generator will operate erratically. In this case, turn off the generator switch in time to discharge the load, and then check the problem. Then start the generator again after a few minutes. If the voltage meter

NOTICE: Do not operate more than two machines at the same time. Just run them one by one. Do not use the projectors if there are other loads at this time.

OPERATING THE DIESEL GENERATOR

<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> / </div>		Load	Home appliances, Tungsten lamp	Rectified type motor machine	Capacitive type starting machines	
		Model	Projector, Electric cookers	Drilling machine, grinding machine etc.	Water pump, air compressor etc.	
Synchronous Generator	AAP 17000 PB-T	below 800W	below 4000W	Yük	50Hz	
				1000W	6 pes	

NOTICE: The generator speed is fixed at 3000dvr/min (speed controller in "RUN" position).

2.7.3 DC application

- A. When using an automatic type battery, disconnect the cable at the cathode of the battery while charging.
- B. Start diesel generator.
- C. Connect the charging cable between the battery terminal and the generator anode. Pay attention to the anode and cathode, otherwise the generator and battery will be damaged.

Do not let the two terminals touch each other, this will cause a short circuit.

When charging large capacity batteries, the charging current should be less than 8 Amperes. Otherwise the fuse will blow.

- D. During charging, the battery will produce flammable gas. For this reason, there should be no sparks, flames and cigarettes around it. To prevent sparks near the battery, first connect the battery and the charging cable before charging, and in case of malfunction, first disconnect the cable from the generator.
- E. Charge the battery in a better ventilated place. Open the battery cover before charging. If the electrolyte temperature is above 45°C, it should stop charging.

MAINTENANCE

CHAPTER THREE MAINTENANCE OF DIESEL GENERATOR 3-1 Periodic maintenance

It is very important to perform maintenance at certain periods for the generator to operate regularly. Diesel generator consists of diesel engine, alternator, control panel, chassis and similar parts. Please read the relevant manual for maintenance.
Stop the engine before servicing the generator because engine exhaust contains harmful CO.

Process \ Period	Daily	20 hours	100 hours	200 hours	500 hours	Annual or 1000 hours
Check fuel	○					
Clean fuel tank					○	
Oil leak Check	○					
Each link Check					● Cylinder head tighten the bolt again	
Change lube oil		○ (first time)	○ (next three times)	○		
Air filter clean element	(in dustier conditions increase maintenance frequency)			○	○ (change)	
Clean fuel filler			○		○ (change)	○ (change)
Fuel pump Check					●	
Clean the syringe					●	
Fuel pipe Check					● (change if needed)	
Adjust intake/exhaust valve clearance						
Grind the intake/exhaust valve		● (first time)				●
Piston ring replace						●
Check battery electrolyte or voltage	(every month)					

PS: The quality period of the syringe and the syringe pump is 1500 hours or 2 years.
The ● sign here means that it can work with special equipment or be checked by an authorized dealer.

MAINTENANCE

Clean the generator immediately after stopping it to prevent corrosion and remove deposits.

NOTICE: The "I" sign indicates the private key to be used. Please contact the place where you purchased the product.

3-1.1 Change lube oil

20 hours for the first voyage and 100 hours for the next three voyages and 200 hours for normal operation. While the engine is warm, loosen the oil drain plug located at the bottom of the cylinder block. After removing the used mineral oil, screw on the plug and add the recommended level of oil.

3-1.2 Replacing the air filter

Do not clean the filter with detergent.

Time range 50 hours

3-1.3 Replace fuel filter

Clean the fuel filter frequently to ensure the engine can deliver maximum power.

Time range 100 hours

A. Turn off the fuel switch.

B. Replace the component by loosening the oil/water separator caps.

3-1.3 Replace fuel filter

Clean the fuel filter frequently to ensure the engine can deliver maximum power.

3-1.4 Recheck the tightening torque of the cylinder head bolt with the special tool shown in the engine manual.

3-1.5 Check injector and fuel pump

3-1.6 Adjust the clearance of the intake/exhaust valves

3-1.7 Grind intake/exhaust valves

3-1.8 Replace piston rings

A special tool is needed and care must be taken to protect it.

3-1.9 Check electrolytics and charge battery

The 12V accumulation used in the motor will consume electrolyte due to continuous charging and discharging.

Check the battery before starting. If necessary, distilled water can be added up to the prescribed limit. If the battery is damaged, replace it immediately.

Check battery electrolyte

once a month

MAINTENANCE

3-2 Storage

NOTICE: If the generator will not be operated for more than three months, it should be preserved. After being stored for six months, it should be put into operation again as follows.

- A. Drain fuel and lube oil.
- B. Clean dust and oil.
- C. Clean the crankcase and gear housing with diesel and kerosene. Then drain it.
- D. Add corrosion-protected oil or anhydrous mineral oil (heat the mineral oil to approximately 120°C until no foam remains) into the crankcase at the recommended level. Then run the engine for three minutes to allow the oil to cover the surface of all moving parts. After the engine stops, the last drop of oil is drained.

E. Inject corrosion-resistant oil or water-free mineral oil into the intake manifold, and then quickly spin the engine. Make sure the intake/exhaust valve is closed.

F. Clean the cylinder head cover and brush rocker arm, etc., using a few rust-proof oil or waterless lubricating oil. dismantle Wrap the air filter and muffler with wet-proof paper to prevent dust and moisture ingress.

G. Clean dust and oil on the chassis and control panel.

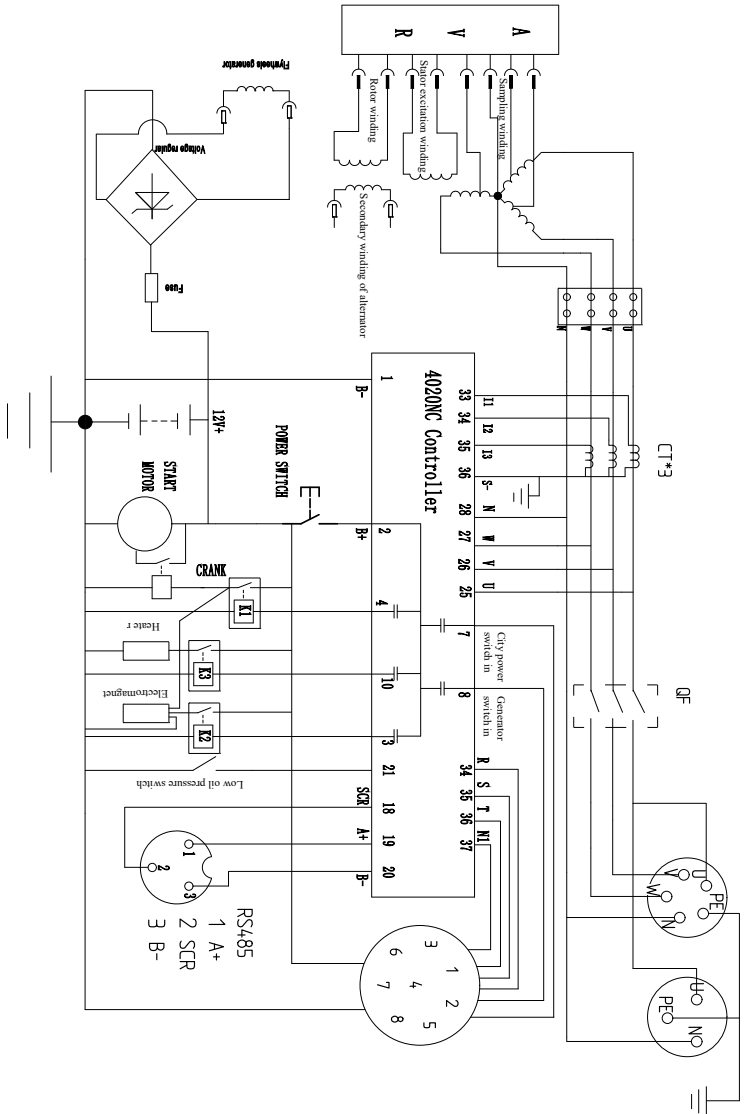
I. Remove the key.

J. The generator should be stored in a place with good ventilation, clean, dry and free of corrosive materials.

TROUBLESHOOTING

	Causes	Solutions
Motorun çalışmaması	Insufficient fuel	Yakıt doldurun
	Fuel switch is not in the "ON" position	Turn fuel switch handler to "ON" position
	There is no spray in the syringe or very small amount	Repair and adjust injector
	Speed control handler "RUN" not in position	Set the handler to "RUN"
	No power to fuel cut off solenoid	Turn the switch to "ON" and check if there is voltage output (12V-13V)
	Check the lubricating oil lever	Upper sign "H" and lower sign "L" level between
	Dirt in nozzle	Clean the nozzle
	There is no electricity in the battery	Charge or replace the battery
Jeneratörde güç çıkışı yoksa	Do not turn on the switch	Turn to "OFF" position
	Worse contact of the socket	Adjust socket
	Engine can't reach to the nominal speed	According to stipulation
Voltaj düşüklüğü	The engine cannot reach its rated speed	Set speed control handler to operation position
	Check AVR	Adjust the resistance clockwise
Belli bir süre çalıştıktan sonra duruyorsa	<ul style="list-style-type: none"> a. lack of fuel b. Lack of mineral oil c. Voltage too low or too high d. Frequency too low or too high e. Overcurrent 	Control panel repair according to the relevant alarm

CIRCUIT DIAGRAM - THREE PHASE



1. City power R
2. City power S
3. City power T
4. City power N1
5. Grounding
6. City power switch in
7. 12V+
8. Generator switch in

Scale		Drawing No.	4-0020	Drawing	4-0020				
Drawing No.	4-0020	4-0025	4-0026	4-0027	4-0028	4-0029	4-0030	4-0031	4-0032
Date	4-1024	4-1025	4-1026	4-1027	4-1028	4-1029	4-1030	4-1031	4-1032
		AKSA GENERATOR		AKSA 4020NC with three phase ATS		15kW			
Scale		1 inch = 100 mm	1 inch = 100 mm	1 inch = 100 mm	1 inch = 100 mm	1 inch = 100 mm	1 inch = 100 mm	1 inch = 100 mm	1 inch = 100 mm
Date		4-1000	4-1001	4-1002	4-1003	4-1004	4-1005	4-1006	4-1007

AKSA JENERATÖR SANAYİİ A.Ş.



**DECLARATION OF CONFORMITY
AB - UYGUNLUK BEYANI**

Üretici / Manufacturer : AKSA Jeneratör San. A.Ş.

**Adres / Address : Rüzgarlı Bahçe Mah. Özalp Çıkmazı No:10
Kavacak / Beykoz / İstanbul / Türkiye**

Ürün Kodu Product Code(s) :

Ürün Açıklaması : Benzinli Portatif Jeneratör

Production Description : Gasoline Portable Genset

Deklerasyon / Declaration

Aksa Jeneratör San. A.Ş. olarak, yukarıda bilgileri verilmiş olan ürünün aşağıdaki Avrupa Birliği direktiflerine, standartlara ve bunların gerektirdiği şartlara uygun olduğunu beyan ederiz.

On behalf of AKSA Jeneratör San. A.Ş. , We declare that above information in relation on the supply/manufacture of this in product is in conformity with the below stated standarts, EC directives and provisions of them.

Avrupa Birliği Direktifleri / EC Directives

2006/42/AT : Makine Emniyeti Yönetmeliği

2006/42/EC : Machinery Safety Directive

2014/30/AB : Elektromanyetik Uyumluluk Yönetmeliği

2014/30/EU : Electromagnetic Compatibility Directive

2014/35/AB : Alçak Gerilim Yönetmeliği

2014/35/EU : Low Voltage Directive

Standartlar / Standarts

- **TS EN ISO 12100:2010** : Makinelerde Güvenlik - Tasarım İçin Genel Prensipler –Risk Değerlendirilmesi ve risk azaltılması
EN ISO 12100:2010 : Safety of machinery — General principles for design-Risk assessment and risk reduction
- **TS EN ISO 3744:2010** : Akustik - Gürültü Kaynaklarının Ses Gücü Seviyelerinin Ses Basıncı Kullanılarak Tayini - Bir Yansıma Düzlemi Boyunca, Esas Olarak Serbest Bir Alan İçinde Uygulanan Mühendislik Metodu
EN ISO 3744:2010 : Acoustics. Determination of sound power levels of noise sources using sound pressure. Engineering method in an essentially free field over a reflecting plane
- **TS EN 60204-1** : Makinelerde güvenlik - Makinelerin elektrik donanımı - Bölüm 1: Genel kurallar
EN 60204-1:2018 : Safety of machinery - Electrical equipment of machines Part 1: General requirements
- **TS EN ISO 8528-13:2016** : Gidip gelme hareketli içten yanmalı motor tahrikli alternatif akım jeneratör grupları - Bölüm 13: Emniyet
EN ISO 8528-13:2016 : Reciprocating internal combustion engine driven alternating current generating sets - Part 13: Safety
- **TS EN 61000-4-2:2009** : Elektromanyetik Uyumluluk (EMU)-Bölüm 4-2: Deney Ölçme Teknikleri-Elektrostatik Boşalma Bağışıklık Deneyi
BS EN 61000-4-2:2009 : Electromagnetic compatibility (EMC). Testing and Measurement Techniques.Electrostatic Discharge Immunity Test
- **TS EN 61000-4-6:** : Elektromanyetik Uyumluluk (EMU)-Bölüm 4-6: Deney Ölçme Teknikleri-Radyo Frekans Alanlarının Neden Olduğu Temaslı Rahatsızlıklara Karşı Bağışıklık
BS EN 61000-4-6:2014 : Electromagnetic compatibility (EMC). Testing and Measurement Techniques.Immunity to Conducted Disturbance Induced By Radio-Frequency Fields
- **TS EN 614-1+A1** : Makinelerde güvenlik – Ergonomik tasarım prensipleri-Bölüm 1:Terminoloji ve genel prensipler
EN 614-1:2006+A1(2009): Safety of machinery – Ergonomic design principles – Part 1 : Terminology and general principles

Yayın / Issued by : AKSA Jeneratör San. A.Ş.

Yer - Tarih / Place - Date : İstanbul -

Firma Adına Yetkili : İbrahim YILDIRIM

Name of Authorized Representative

Unvan / Title : Global Üretim Direktörü / Global Production Director

İmza / Signature

AKSA JENERATÖR YETKİLİ SERVİS NOKTALARI

İSTANBUL AVRUPA YAKASI

AVCILAR

MUSTAFA KEMAL PAŞA MAH. YILDIRIM BEYAZIT CAD. DEMET SOK. NO:132 AVCILAR/İSTANBUL
444 4 630 • aksa@aksa.com.tr

KAĞITHANE

ÇAĞLAYAN MAH. KAĞITHANE CAD. NO:93/A KAĞITHANE
444 4 630 • aksa@aksa.com.tr

KARAKÖY

NECATİBEY CAD NO.74 KARAKÖY / İSTANBUL
444 4 630 • aksa@aksa.com.tr
DOLAPDERE SAN. SİT. 13.ADA NO:9 İKİTELLİ
444 4 630 • aksa@aksa.com.tr

İSTANBUL ANADOLU YAKASI

AYDINEVLER AŞIK VEYSEL SOK. AK PLAZA NO:24 KÜÇÜKYALI/MALTEPE
444 4 630 • aksa@aksa.com.tr

İSTANBUL DIŞI SERVİS NOKTALARI

ANKARA

ÇETİNEMEÇ BLV.1065.CAD 1309 SOK NO:7 A/BLOK ÇANKAYA
444 4 630 • aksa@aksa.com.tr

ADANA

TURHAN CEMAL BERİKER BUL. ADANA İŞ MERKEZİ
A BLOK NO:24/27 YEŞİLOBA SEYHAN
444 4 630 • aksa@aksa.com.tr

ANTALYA

ASPENDOS BULVARI YEŞİLOVA MAH. 198/2-3 MURATPAŞA
444 4 630 • aksa@aksa.com.tr

BURSA

NİLÜFER TİC. MRK. ALAADDİNBEY MAH. 70 SK.
NO:12/B NİLÜFER
444 4 630 • aksa@aksa.com.tr

DENİZLİ

ADNAN MENDERES BULVARI ZAFER MAH.
İZMİR ASFALTI ÜZERİ NO:70
444 4 630 • aksa@aksa.com.tr

DIYARBAKIR

MEZOPOTAMYA MAH. MAHABAD BULVARI EYYÜP ANDAN
CITY NO 79/A KAYAPINAR
444 4 630 • aksa@aksa.com.tr

GAZİANTEP

MÜCAHİTLER MAH.12 NOLU CD.GÜLEVLER SİT. A BLOK ALTI
NO:20 ŞEHİTKAMİL
444 4 630 • aksa@aksa.com.tr

İZMİR

FATİH MAH. 1203 SK. NO:29 A / MERKEZ
444 4 630 • aksa@aksa.com.tr

KAYSERİ

ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ CAD:21 NO:20 MELİKGAZİ
444 4 630 • aksa@aksa.com.tr

MUĞLA - BODRUM

CUMHURİYET CAD. KIVILCIM İŞ MERKEZİ
A/BLOK NO : 1 ORTAKENT
444 4 630 • aksa@aksa.com.tr

MUĞLA - MARMARİS

SARIANA MAH.23 SOKAK NO:2/1 MARMARİS
444 4 630 • aksa@aksa.com.tr

SAMSUN

TOYBELEN MAH. 1301. SOK.
No: 177 İLKADIM
444 4 630 • aksa@aksa.com.tr

ŞANLIURFA

MEHMETÇİK MAH. 10004 SK. ATAŞEHİR İŞ MERKEZİ
T1 BLOK NO:4 KARAKÖPRÜ
444 4 630 • aksa@aksa.com.tr

TEKİRDAĞ

ALİPAŞA MAH. ÇETİN EMEÇ BULVARI
NO: 60-66 / C-D ÇORLU
444 4 630 • aksa@aksa.com.tr

TRABZON

KARŞIYAKA MAH. YAVUZ SELİM BULVARI
MANOLYA SİTESİ 467/A
444 4 630 • aksa@aksa.com.tr

BRANCH OFFICES & WAREHOUSES



ALGERIA

Eurl Aksa Générateurs Algérie
Zone Industrielle Oued Smar Lot
N° 55 Harrach / Alger / Algerie
T : + 213 23 92 06 56-57-58
contact@aksa-dz.com



CHINA

Aksa Power Generation Co. Ltd.
No.19 Tongjiang North Road,
New District, Changzhou / China
T: + 86 (0) 519 851 50 205
e-mail: aksa@aksapowergen.com



GHANA

Aksa Power Generation (Gana)
11 Trinity Avenue, East Legon,
Greater Accra, Ghana
T : +233 206 99 88 00
e-mail: info@aksaghana.com



IRAQ

Aksa Power Generation (Iraq)
English Village House
No:353 Arbil / Iraq
T : + 964 (0) 770 761 12 20
e-mail: export@aksa.com.tr



INDONESIA

Aksa Power Generation (Endonezya)
Menara Palma Lantai 3 unit 3-03
Jalan HR Rasuna Said Blok X2 Kav.6
Kelurahan Kuningan Timur
Kecamatan Seliabudi Jakarta Selatan,
Jakarta, Indonesia
T: +21 5795 7590



KAZAKHISTAN

Aksa Kazakhstan
89a Suynbay ave,
Almaty city / KAZAKHSTAN
T: +7 (727) 338 48 47
e-mail: info@aksakz.kz



KENYA

Sunflag Industrial Park No:3 Mombasa Rd.
P.O. Box 196-00519 Nairobi / Kenya
T: +254 792 423 559
e-mail: info@aksakenya.com



NETHERLANDS

Aksa Europe
Merwedestraat 48P 3313CS,
Dordrecht/Netherlands
T: +31 (0)6 4170 1172
e-mail: sales@aksaeurope.com



RUSSIA

Aksa Russia
119530, Moscow Ochakovskoe Highway,
29, BC 'WEST PARK'
T : +7 495 710 88 62
e-mail : info@aksarussia.ru



SINGAPORE

Aksa Far East(Pte.) Ltd.
94 Tuas Avenue 11
639103 Singapore
T : + 65 6863 2832
e-mail: aksafe@aksafareast.com.sg



SUDAN

Aksa Power Generation (Sudan)
Sudan, Khartoum State, Khartoum, Ryad,
Omak Street block 8, Building Number 4,
East Side / Sudan
e-mail : murat@aksasudan.com



SOUTH AFRICA

Aksa Power Generation (South Africa)
109 Roan Crescent, Corporate Park North,
1685, Midrand, Johannesburg
South Africa
T : +27 60 774 64 88
e-mail : aksa@aksa.com.tr



U.A.E.

Power Generation FZE
Po Box:18167 Jebel Ali Free Zone
Warehouse No.RA08 / LC07 Dubai / UAE
T : + 971 4 880 91 40
e-mail: sales@aksa.ae



UNITED KINGDOM

Aksa International (UK) Ltd
Unit 6, Pine Court Walker Road, Bardon Hill
Coalville Leicestershire, LE67 1SZ U.Kingdom
T : + 44 (0) 1530 837 472
e-mail: sales@aksa-uk.com



U.S.A.

Aksa USA
371 Exchange Street
West Monroe, LA 71292
T: +1 318 855 83 77
e-mail: sales@aksausa.com



UZBEKISTAN

Aksa Uzbekistan
18/1, Oybek Street
Tashkent / Uzbekistan
T : + 998 (78) 150 27 47
e-mail: info@aksa.uz



VIETNAM

Aksa Vietnam
28 Ter B Mac Dinh Chi Street Dakao
Ward District 1, HCM City - Vietnam
T : + 84 8 391 47 014
e-mail: vietnam@aksapowergen.com

aksa
JENERATÖR


SANAYİ VE TİCARET BAKANLIĞI GARANTİ BELGESİ

Bu belgenin kullanılması; 4077 sayılı Tüketicinin Korunması Hakkında Kanun ve bu Kanuna dayanılarak yürürlüğe konulan Garanti Belgesi Uygulama Esasları'na Dair Yönetmelik uyarınca, T.C. Sanayi ve Ticaret Bakanlığı Tüketicinin ve Rekabetin Korunması Genel Müdürlüğü tarafından izin verilmiştir.

Belge Numarası : 85233

Belge İzin Tarihi : 18-06-2010

MALIN;	
CİNSİ	JENERATÖR
MARKASI	AKSA
MODELİ / SERİ NUMARASI	
	MALIN TÜKETİCİYE TESLİM TARİHİ
	MALIN TÜKETİCİYE TESLİM YERİ
	FATURA TARİHİ/ FATURA SAYISI

İMALATÇI VEYA İTHALATÇI FİRMANIN	
ÜNVANI	AKSA JENERATÖR SANAYİ ANONİM ŞİRKETİ
MERKEZ ADRESİ	RÜZGARLIBAĞÇE MAH. ÖZALP ÇIKMAZI NO:10 34805. KAVACIK - BEYKOZ / İSTANBUL
TEL / FAX	0 216 681 00 00 / 0 216 681 57 81
YETKİLİ KİŞİ / ÜNVANI	GENEL MÜDÜR
YETKİLİ KİŞİ İMZA / KAŞE	

SATICI FİRMANIN;	
ÜNVANI	
ADRESİ	
TEL/FAX	
YETKİLİ KİŞİ / ÜNVANI	
YETKİLİ KİŞİ İMZA / KAŞE	

GARANTİ ŞARTLARI

1. Garanti süresi malın teslim tarihinden itibaren başlar ve 2 (iki) yıldır.
2. Malın bütün parçadan dahil olmak üzere tamamı firmamızın garantisine kapsamındadır.
3. Malın garanti süresi içerisinde arızalanması durumunda, tamirde geçen süre garanti süresine eklenir. Malın tamir süresi en fazla 20 (yirmi) iş günüdür. Bu süre malın taşınması, servis istasyonuna, servis istasyonunu olmanması durumunda, malın sahnesi, boyutü, acenitesi, temsilciliği, ihlalatıcısı veya imalatıcısı-üreticisinden birine bildirim tarihinden itibaren başlar. Tüketicinin arıza bildirimini; telefon, faks, e-posta, jodeli taahhütü mektup veya benzeri bir yolla yapması mümkündür. Ancak, uygunuzluk halinde ispatı yükümlülüğü tüketiciye aittir. Sanoyi malının arızasının 10 iş günü içerisinde giderilmesini halinde, imalatıcı veya ihlalatıcı; malın tamiri tamamlanıncaya kadar, benzer özelliklere sahip başka bir sanoyi malını tüketicinin kullanımına tahsis etmek zorundadır.
4. Malın garanti süresi içerisinde, gerek malzemeye ve işçilik gerekse montaj hatalarından dolayı arızalanması halinde, işçilik masrafi, değiştirilen parça bedeli ya da başka herhangi bir ad altında hiçbir ücret talep etmeksizin yapılacaktır.
5. Tüketicinin onarım hakkını kullanmasına rağmen malın,
 - Tüketickiye teslim edildiği tarihten itibaren, belirlenen garanti süresi içinde kalınak koyduyla, bir yıl içerisinde; aynı arızanın ikiden fazla tekrarlanması veya farklı arızaların dörtten fazla meydana gelmesi veya belirlenen garanti süresi içerisinde farklı arızaların toplamının altıdan fazla olması unsurlarının yanı sıra, bu arızaların maldan yararlanamamayı süreklilik kılması,
 - Tamiri için gereken azaını sürenin aşılması,
 - Firmamızın servis istasyonunun mevcut kullanımına rağmen halinde arızasıyla; satıcı, boyutü, acenitesi, temsilciliği, ihlalatıcısı veya imalatıcısı-üreticisinden birisinin düzenleyeceği raporda arızanın tamirinin mümkün bulunmadığını biltilenmesi, durumlarında tüketici malın ücretsiz değiştirilmesini, bedel tadisi veya ayıp oranında bedel indirimini talep edebilir.
6. Malın kulllanma kılavuzunda yer alan hususlara aykırı kulllanılmasından, kaynaklanan arızalar garanti kapsamı dışındadır.
7. Garanti belgesi ile ilgili olarak çıkabilecek sorular için Sanoyi ve Ticaret Bakanlığı, Tüketicinin ve Rekabetinin Korunması Genel Müdürlüğü' ne başvurabilirler.

Not: Servisin Müddahesi sırasında müşteri tarafından bu belge veya talura ibraz edilmesi zorundadır.

GARANTİ DIŞI DURUMLAR

1. Satın alınan jeneratörlerin devreye alma işlemleri AKSA Jeneratör yetkili servislerince yapılmalı, müşterinin kendisi veya başka bir servise yaptırılmamalıdır. Aksi durumda Jeneratör garanti kapsamı dışına çıkar. Yapılan devreye alma işlemi, sadece işlemin yapıldığı mekân için geçerli olup, yeni bir yerde kulllanım için tekrar AKSA Jeneratör yetkili servislerince devreye alınmalıdır. İkinci defa yapılacak devreye alma işleminin ücretini müşteri karşılayacaktır.
2. Garanti süresi içerisinde bütün jeneratörlerimizin, periyodik bakım çizelgesinde belirlenen tüm bakımları, Akşa Jeneratörün yetkili servislerine ücreti karşılığında yaptırılmalıdır. Bu bakımlardan herhangi birisinin yapılmaması durumunda jeneratör garanti kapsamı dışına çıkar.
3. AKSA Jeneratör tarafından onaylanmayan malzemeye kulllanımı sonucu gerçekleşen arızalar, ihmal sonucu oluşan arızalar, yanlış kulllanma, uygun olmayan giçte kulllanma, yanlış yerleşim, uygun olmayan sarftardaki depolama durumlarından kaynaklanacak arızalarda ve yetkili olmayan servisler ve şahıslar tarafından tamir, bakım veya müddahalelerde jeneratör garanti kapsamı dışına çıkar. Satın alınan jeneratör 6 ay içerisinde devreye alınmayacaksa, jeneratöre ait depolama koşulları sağlanmak kaydı ile bekletilmelidir. Garanti süresi içerisinde bir makinenin depolama (konservasyon) işleminin yapılması durumunda jeneratör garanti kapsamı dışına çıkar.
5. Kamyon üstü tesislerde, nakliye sorumluluğu, indirme sorumluluğu da dahil olmak üzere kamyon üstünde tesliminden sonra, start işlemine kadar makinenin uygun sarftarda muhafaza edilmesi tamamen müşterinin sorumluluğu altındadır. Bu esnada oluşacak hasar ve arızalarda jeneratör garanti kapsamı dışına çıkar.
6. Soğutma sistemine, silindir gömlek veya buğyunda karncalanma, erozyon ve tortu oluşmaması için eklenmesi gereken kimyasalların eklenmemesi durumunda, oluşan arızalardan jeneratör garanti kapsamı dışına çıkar.
7. Satın alınan jeneratörlere garanti süresi içerisinde, orijinal ekipmanları ve projesi haricinde senkron, ilave kontrol ünitesi, pano, transfer pano vb. ilave ekipman veya proje yapılmaz. Akşa Jeneratörün onayı olmadan yapılsa, jeneratör garanti kapsamı dışına çıkar.
8. Deprem, sel, su baskını, yıldırım düşmesi ve benzeri doğal afetler gibi çevresel etkilere ve sebeplerden kaynaklanan arızalarda jeneratör garanti kapsamı dışına çıkar.
9. Jeneratör giçtine uygun seçilen sebebe konditörler üzerinden, jeneratör nominal dikimından fazla akım çekilmesinden kaynaklanacak sebebe konditörler, sarfı redresör ve ısıtıcı gibi ürünlerde oluşacak arızalardan Akşa Jeneratör sorumlu değildir.
10. Kulllanım yetki, yetđ ve soğutma suyu kulllanma kılavuzlarında verilen özelliklere sahip olmalıdır. Aksi halde oluşacak arıza ve hasarlar da jeneratör garanti kapsamı dışına çıkar.
11. Jeneratör uzun süre çalışmazsa oksitli bozaldabilir. Motorunun yağlanması, uzun ömürlü olması ve ökünün sarı için jeneratörün haftada 1 gün çalıştırılması gerekmektedir. Aksi halde oluşacak arızalarda jeneratör garanti kapsamı dışına çıkar.

Genel Müdürlük / Head Office

TÜRKİYE / TURKEY
Rüzgarlı Bahçe Mah.
Selvi Çıkmazı No:10, 34805
Kavacık, Beykoz - İstanbul
T : +90 216 681 00 00
E : aksa@aksa.com.tr

Aksa Servis / Aksa Service

TÜRKİYE / TURKEY
Murat Bey Beldesi,
Güney girişi Cad. No:8
34540 Çatalca / İSTANBUL
T : +90 212 887 11 11
E : info@aksaservis.com.tr

Aksa Kiralama / Aksa Rental

TÜRKİYE / TURKEY
Murat Bey Beldesi,
Güney girişi Cad. No:8
34540 Çatalca / İSTANBUL
T : +90 212 887 12 12
E : aksakiralama@aksakiralama.com.tr

TÜRKİYE / TURKEY
Adil, Ekol Cd, No:21, 34935
Sultanbeyli / İstanbul
T: 444 0 630
E: aksakiralama@aksakiralama.com.tr

B.A.E. / U.A.E.
Aksa Middle East
Post Box. No:18167 Jebel ali Free Zone
Dubai - United Arab Emirates
T : +971 4 880 91 40
E : sales@aksa.ae

Fabrikalar / Factories

TÜRKİYE / TURKEY
Yıldırım Beyazıt Osb Mh.
8. Cd. No:1/2/A - 1/3A, 59850 Tekirdağ
T : +90 282 737 96 00
E : aksa@aksa.com.tr

ÇİN / CHINA
No.19 Tongjiang North Road,
New District, Changzhou / China
T : +86 (0) 519 856 01 250
E : aksa@aksapowergen.com

ABD / USA
371 Exchange Street
West Monroe, LA 71292
T : +1 318 855 83 77
E : sales@aksasusa.com

HOLLANDA / NETHERLANDS
Merwedestraat 48P 3313CS,
Dordrecht/Netherlands
T : +31 (0) 78-204 9129
E : sales@aksaeurope.com

