

GÜÇBİR

JENERATÖR

KULLANIM KILAVUZU

www.gucbirjenerator.com



DİZEL JENERATÖR KULLANIM KLAVUZU

GÜÇBİR FABRİKA

Ekşioğlu Mah. Yavuz Selim Caddesi 86. Sokak.
No:2 Taşdelen - Çekmeköy / İstanbul / TÜRKİYE
Tel: +90 (216) 364 75 54 Fax: +90 (216) 429 78 73
info@gucbirjenerator.com

TEKNİK SERVİS ve KİRALAMA

Mimar Sinan Mah. Mimarşinan Cad. Fakulte
Sokak. No: 18 Sultanbeyli - İSTANBUL / TÜRKİYE
Tel: +90 (216) 592 78 49 Fax: +90 (216) 592 78 47
servis@gucbirjenerator.com

İÇİNDEKİLER

1. GİRİŞ	1
2. TANIMLAMALAR	1
2.1 Hava Filtresi	1
2.2 Hava Soğutmalı Motor	1
2.3 Alternatif Akım	1
2.4 Alternatör	2
2.5 Sürekli Güç	2
2.6 Standby Güç	2
2.7 Desibel (dB)	2
2.8 Üçgen Bağlantı	2
2.9 Dört Zamanlı Motor	2
2.10 Frekans	2
2.11 Governör	2
2.12 Mazot Pompası	2
2.13 Kilowatt	2
2.14 Su Soğutmalı Motor	2
2.15 Yedek Güç	2
2.16 Voltaj Regülatörü	2
2.17 Yıldız Bağlama	2
3. UYARI İŞARETLERİ	3
4. GÜVENLİK TALİMATLARI	4
4.1 Uyarılar ve Güvenlik Talimatları	4
4.2 Elektriksel Çarpmalara Karşı İlk Yardım Uyarıları	5
4.2.1 Solunum Yolunu Açmak	6
4.2.2 Nefes alma	6
4.2.3 Kan Dolasımı	6
4.2.4 Eger Nefes Alamıyor fakat Nabız Var ise	6
4.2.5 Nefes Alamıyor ve Nabız Yok ise	6
4.2.6 İyileşme Pozisyonu	6
4.2.7 Uyarılar	6
5. JENERATÖRÜ YERİNE YERLEŞTİRME	6
5.1 Seti indirirken	7
5.2 Seti Yerine Taşıma	7
5.3 Jeneratör Çalıştırılması, Montaj ve İşletmeye Bağlanması Hazırlık	7
6. MONTAJ, ÇALIŞTIRMA ve YÜKE VERME	7
6.1 Montaj	8
6.2 Kullanılması Gereken Kablo Kesitleri	8
6.3 Jeneratörü Yüke Verirken Dikkat Edilmesi Gereken Hususlar	9
6.4 Yanma İçin Gerekli Hava	9
6.5 Emiş Havaasının Oda Dışından Alınması	10
6.6 Emiş Havaasının Oda İçinden Alınması	10
6.7 Deniz Seviyesinden Yükseklik	10

6.8 Mazot Sistemi	11
6.9 Eksoz ve Susturucu Sistemi	11
7. JENERATÖR SETİ TANIMI	14
7.1 Yakıt	14
7.2 Yağ	14
7.3 Antifiriz	14
8. JENERATÖR SETİ TANIMI	15
8.1 Jeneratör Seti Tanımı	15
9. JENERATÖR KONTROL PANOSU	16
10. ARIZA BULMA ve GİDERME	17
11 . JENERATÖR KONTROL PANELLERİ	21
11.1 DKG-309 Jeneratör Kumanda Cihazı	21
11.2 D-300	23
11.3 D-700	25
12. JENERATÖR YAĞ ve SU KAPASİTELERİ	27
12.1 RICARDO DİZEL JENERATÖR YAĞ ve SU KAPASİTELERİ	27
12.2 MAN DİZEL JENERATÖR YAĞ ve SU KAPASİTELERİ	27
12.3 PERKINS DİZEL JENERATÖR YAĞ ve SU KAPASİTELERİ	28
12.4 XENIC DİZEL JENERATÖR YAĞ ve SU KAPASİTELERİ	29
12.5 VOLVO DİZEL JENERATÖR YAĞ ve SU KAPASİTELERİ	29
12.6 MİTSUBİSHİ DİZEL JENERATÖR YAĞ ve SU KAPASİTELERİ	30
13. JENERATÖR MODELLERİ	31
13.1 RICARDO DİZEL JENERATÖR MODELLERİ	31
13.2 PERKINS DİZEL JENERATÖR MODELLERİ	33
13.3 MAN DİZEL JENERATÖR MODELLERİ	37
13.4 XENIC DİZEL JENERATÖR MODELLERİ	38
13.5 MİTSUBİSHİ DİZEL JENERATÖR MODELLERİ	39
13.6 VOLVO PENTA DİZEL JENERATÖR MODELLERİ	41
14. MÜŞTERİNİN SORUMLULUKLARI	43
14.1 Müşterinin Sorumlulukları	44
15. KONTROLLER ve PERİYODİK BAKIM	45
15.1 Çalıştırma Öncesi Yapılacak Kontroller	45
15.2 Çalıştırma Sonrası Yapılacak Kontroller	45
15.3 Yapılması Gereken Periyodik Bakım	45
15.3.1 İlk Bakım (50 Saat bakımı)	46
15.3.2 Yıllık veya "250" Saatlik Bakım	46
15.3.3 Yıllık veya "750" Saatlik Bakım	46
15.3.4 Her "1250" Saatlik Bakım	46
15.3.5 Her "2500" Saatlik Bakım	46
16. GARANTİ ŞARTLARI	47
17. GARANTİ DIŞI DURUMLAR	48
18. TEKNİK DESTEK	49
19. SERVİS NOKTALARI	52
20. UYGUNLUK BEYANI	53

1. GİRİŞ

Jeneratörünüzün üretimin her aşamasında proses kontrolü, testleri ve son kalite kontrolleri titizlikle yapılmıştır. Jeneratörün Kullanma ve Bakım kitapçığında belirtilen hususlara uygun kullanım dahilinde Garanti Belgesinde belirtilen koşullarda 2 (iki) yıl süre ile garanti edilmiştir.

Bu kitapçık, jeneratörünüzün çalıştırılması, bakımının yapılması, dolayısıyla uzun yıllar jeneratörünüzden randımanlı bir şekilde yararlanmanız için gerekli bilgileri içermektedir.

Jeneratörünüzden iyi bir performans almak ve uzun yıllar istifade etmek istiyorsanız, özellikle “Bakım” ve “Jeneratörünüzün Yerleştirilmesi” kısımlarında açıklanan işlemleri tam olarak yapmanız gerekir.

Firmamız ve servislerimiz dışında ehliyetless tamircilere jeneratörünüzü asla tamir ettirmeyiniz. Eğer jeneratörünüzün garanti limitleri içerisinde ise, garantiden istifade etmeniz engellenebilir. Aynı şekilde jeneratör üzerinde üretici firma onayı alınmadan yapılan herhangi bir değişiklikten veya orijinal olmayan parçaların kullanılmasından kaynaklanacak onarım ve parça değişiklikleri garanti kapsamı dışında kalır.

Mamulümüzü satın alarak bizi tercih ettiğiniz için teşekkür eder, uzun yıllar sansuz istifade etmenizi dileriz. Firmamız yukarıdaki teknik tablolarda haber vermeksizin değişiklik yapma hakkını saklı tutar.

GÜÇBİR JENERATÖR	kesintisiz enerji www.gucbirjenerator.com
ISO 9001 : 2008 EN ISO 14001 : 2004 OHSAS 18001 : 2007	TSE CE
JEN MODELİ	_____
STAND BY GÜCÜ	_____
SÜREKİ GÜCÜ	_____
VOLTAJ	_____
FREKANS	_____
FAZ SAYISI	_____
GÜÇ FAKTÖRÜ	_____
DEVİR DAKİKA	_____
JEN. SERİ NUMARASI	_____
ALTERNATÖR MD.	_____
ALT. SERİ NUMARASI	_____
JEN. ÖLÇÜLER	_____
YAKIT TANKI KAP.	_____
SET AĞIRLIĞI	_____
İMALAT TARİHİ	_____
GÜÇBİR JENERATÖR SAN. TİC. LTD. STİ.	
Ekşoğlu Mah. Yavuz Selim Cad. No:2 Taşdelen - Çekmeköy / İSTANBUL / TÜRKİYE	
E-Posta : info@gucbirjenerator.com Web : www.gucbirjenerator.com	
Tel: 00 90 216 364 75 54 Fax : 00 90 216 429 78 73	

Şekil 1.1 : Güçbir Jeneratör Grup Etiketi

2. TANIMLAMALAR

2.1 Hava Filtresi: Yanma odası öncesi, gelen yanma havasını süzer bir aygıttır. Dizel motorun ömrünü etkileyen çok önemli bir faktördür. Güçbir kullandığı ürünlerde yüksek kalitede filtreler kullanmaktadır.

2.2 Hava Soğutmalı Motor: Fan veya motorun dönen parçaları üzerine yerleştirilen pervane yardımıyla hareket ettirilen havanın, motorun ısınan parçaları üzerinde hareket ederek soğutma şeklidir.

2.3 Alternatif Akım: Çoğu ev ve iş yerlerinde alternatif akım kullanılır. Alternatif akım, akım yönü düzenli olarak değişen hem pozitif hem de negatif değeri olan akım olarak tarif edilir. Söz konusun yön değiştirme sıklığı saniye bazında sabit olup, ABD’de 60 Hz., Avrupa’da ve ülkemizde 50 Hz. Olarak kullanılmaktadır.

2.4 Alternatör: Mekanik Enerjiyi Alternatif Akımla elektrik enerjisine dönüştüren elektromekanik bir aygıttır. Jeneratörlerimizde fırçasız, senkron üstün kalitede alternatörler kullanılmaktadır.

2.5 Sürekli Güç: Üretici tarafından öngördüğü sürekli kullanma koşullarına uygun işletimde (ki her zaman sabit ve değişmeyen yükte işletim olarak tarif edilir) tavsiye ettiği güçtür. Jeneratörün tam yükte, devamlı, kesintisiz çalışmaya müsait olmasıdır.

2.6 Standby Güç: Jeneratörün belli bir süre çalıştırdıktan sonra dinlendirilerek soğumaya bırakılması, soğuyan jeneratörün tekrar çalıştırılması ile elde edilen güç. Standby güç devamlı gücün yaklaşık 1.1 katıdır.

Örnek olarak; Devamlı gücü 100 KVA olan jeneratörün standby gücü 110KVA olarak ifade edilir.

2.7 Desibel (dB): Ses şiddetini gösteren birimin onda biridir. Kulağın ses şiddeti bakımından sınırları arasındaki fark oldukça büyük olduğundan, aritmetik ses şiddetinden ziyade pratikte logartimik eşel yani desibel kullanılmaktadır. Desibel "db" ile gösterilir. Desibel adı telefonun mucidi olan Alexander Graham Bell' in isminden kaynaklanmıştır. Desi onda bir demektir, bel de BELL soyadından gelir. İnsan kulağının tahammül edebileceği azami ses seviyesi 140 dB dir.

2.8 Üçgen Bağlantı: Üç fazlı jeneratörlerin fazlarını üçgen bir şekilde oluşturacak şekilde bağlanmasıdır. Üç fazlı sistemlerden 120/240 V elde etmek üzere iki fazı kullanıldığında güç 1/3'e düşer.

2.9 Dört Zamanlı Motor: İçten yanmalı motorlar, bir güç devrini tamamlayabilmesi için dört ayrı hareket yapması gerekir.

- Yakıt ve hava karışımı pistonun dışarı hareketiyle dolar.
- Karışım pistonun içeri hareket etmesiyle sıkıştırılır.
- Sıkışmış karışım benzinli motorlarda bir kıvılcım ile tutuşturulur, dizel motorlarda ise yüksek basınç ve sıcaklık altında kendiliğinden tutuşur ve yanma gerçekleşir. Yanma sonucu açığa çıkan enerji ile piston dışarı doğru itilir. Bu sayede krank şaftı döndürülür ve kinetik enerji elde edilmiş olur.
- Pistonun geri dönüşü sırasında egzoz valfi açıktır ve egzoz gazları pistondan atılır. Döngü böylece başlangıç konumuna gelir ve 1. aşamadan itibaren işlemler yinelenir.

2.10 Frekans: Alternatif voltaj veya akımda, belirli bir zaman diliminde oluşan dalgalanmaların miktarıdır. Saniyede oluşan dalgalanmaya da Hz. denir. Yakıt Enjektörü: Yanma odasına ölçü miktarında yakıt püskürden parçadır.

2.11 Governör: Esas hareket sağlayıcının, motorun hızını manyetik alıcı ile veya jeneratör çıkışındaki frekansı takip ederek algılayan bir sistemdir. Motor hızı doğrultusunda, gerekli devri sağlayabilmek için elektrikli kontrol sistem aracılığı ile yanma odalarına uygun miktarda yakıt sevkini sağlar.

2.12 Mazot Pompası : Yakıtı ölçerek basınçlı bir şekilde enjektörlere gönderen aygıttır.

2.13 Kilowatt: 1000 Watt değerinde gerçek elektrik gücüdür.

2.14 Su Soğutmalı Motor: Motorun ısınan yerlerinde dolaşan su aracılığı ile soğutulan motor tipidir. Soğutucu su radyatöre gider, radyatörde pervane yardımı ile soğur ve tekrar motora gider ve bu işlem tekrar eder.

2.15 Yedek Güç: İhtiyaç halinde devreye girecek güç. Asıl güç sağlayıcı devreden çıktığında elektrik enerjisi üretmek üzere seçilen güç kaynağıdır. Yedek güç uygulamaları için seçilen jeneratörlerin KW çıktıkları sürekli uygulama jeneratörlerden daha yüksektir.

2.16 Voltaj Regülatörü: Voltaj Düzenleyici. Jeneratörden elde edilen voltajın sistemin içinde veya dışında otomatik olarak istenilen değerlerde tutulmasını sağlayan cihazdır.

2.17 Yıldız Bağlama: Üç fazlı jeneratörün fazlarının kendi aralarında Y şeklinde bağlama metodudur. Her bir fazın birer uçları birbiri ile temas edecek ve diğer uçlar sarfiyat yapılacak uygun hatlara bağlanır.

3. UYARI İŞARETLERİ



Döner Parçalara yaklaşmayın !
Vücudunuzu ve giysilerinizi döner
parçalardan koruyunuz



Sıcak Yüzeyle Dokunmayın !
Sıcak yüzeylere dokunmanız duru-
munda vücudunuz zarar görür.



Tehlike ! Yüksek Voltaj.



Haraketli parçaların
koruyucularını kesinlikle
sökmeiniz.



Jeneratörü Kullanmadan önce
kullanma kılavuzunu mutlaka
okuyunuz.



Boşluğunu aldıktan sonra
anahtar ile yarım tur sıkınız.



Radyatör suyunu doldurmadan
önce boşaltma tapalarını
sıkınız.



Jeneratörü kaldırma yerleri. İşaretleri olduğu yerler haricinde jeneratörü kaldırmaya çalışmayınız. Aksi halde ürün kaldırma esnasında düşebilir ve etrafındakiler ve ürün zarar görebilir.



Acil Stop. Acil durumlarda mantar butona basarak jeneratör setini durdurunuz.



Radyatör hava atımı.
Radyatör şiddetli bir şekilde dışarı hava atar.



Dikkat ! Radyatörden sıcak su atabilir.



Dizel Yakıt Kullanınız



Dikkat



Elektrik Çarpma
Tehlikesi



Topraklama noktası.
Mutlaka ürün
topraklaması yapın.



Ateşle Yaklaşmayın.



Akü + / -



Dikkat ! Kullanma kılavuzunu okududan ürünün herhangi bir parça veya kısmına müdahale etmeyin.

4. GÜVENLİK TALİMATLARI

4.1 Uyarılar ve Güvenlik Talimatları

- ! Eğer kullanım el kitabında anlamadığınız yada şüpheye düştüğünüz herhangi bir nokta varsa lütfen iletişim numaralarımızdan teknik ekibimiz ile irtibata geçiniz. Teknik ekibimiz size gerekli açıklamaları yapacaktır.
- ! Jeneratör seti ile birlikte verilen el kitabını dikkatlice okuyunuz.
- ! Motor, alternatör, kumanda panosu ve ilave teçhizatlar üzerinde yapacağınız her değişiklik için üretici firmanın onayı gereklidir. Aksi takdirde garantimiz sona erer.
- ! Yakıt tankını doldururken sigara içmeyiniz.
- ! Dökülen mazot, yağ ve suyu mutlaka siliniz ve ıslak bezleri ortalıkta bırakmayıp uygun bir yere kaldırmış daha sonra uygun şekilde çöpe atınız.
- ! Motor çalışır durumdayken yakıt doldurmaktan kaçınınız.
- ! Çalışır durumdaki motora kesinlikle yağlama, temizleme bakım yada ayar yapmayınız.
- ! Eksoz gazları insan sağlığı için zararlı ve öldürücüdür. Zehirli gaz birikimini engellemek için motorun yerleştirilmesine dikkat ediniz. Eksoz dumanının mutlaka ama mutlaka açık ortama sprel boru yardımı ile taşınması gerekmektedir. Bu işlemler firmamız sorumluluğunda değildir.
- ! Çalıştırma esnasında jeneratör yakınındaki kişileri uyarınız.
- ! Jeneratörle ilgilenirken kol vb. kısımları sarkan giysiler giymeyiniz ve çalışan makinenin yanına yaklaşmayınız. Motor çalışırken pervane kanatları açıkça görülmeyebilir.
- ! Jeneratör setinizi koruyucu tertibatı olmadan ve döner kısımlar muhafaza altına alınmadan asla çalıştırmayınız.
- ! Motor sıcakken radyatör kapağını açmayınız. Çalışmakta olan motora su koymayınız.
- ! Soğutma sistemine asla deniz suyu, dere suyu, diğer elektrolit yada aşındırıcı maddeler koymayınız.
- ! Asla aküye çıplak ateşle yaklaşmayınız. Çünkü elektrolit gazları yanıcıdır, (Genellikle akü şarj edilirken) Ayrıca bunların asitleri deri ve göz için tehlikelidir.
- ! Jeneratör seti yalnız bir kişinin denetimi altında olmalıdır.
- ! Jeneratör setine daima kontrol panelinden kumanda edilmelidir.
- ! Eğer deriniz yüksek basınçlı yakıt temasına maruz kalarak tahriş olmuşsa derhal doktora başvurunuz.
- ! Dizel yakıt bazı kişilerde deri alerjisine sebep olabilir. Koruyucu eldiven yada el kremi kullanınız.
- ! Tamirata yada bakıma başlamadan önce motorun kazara çalışmasını önlemek amacıyla jeneratörü kapalı konuma alıp, ilgili sigortaları indiriniz, akü kutup başını sökünüz.
- ! Parçaları temizlemek için asla petrol yada diğer yanıcı maddeleri kullanmayınız. Sadece tavsiye edilen temizleme maddeleri kullanınız.
- ! Yalnız Güçbir Jeneratör tarafından tavsiye edilen parçaları kullanınız.
- ! Elektriksel bağlantıları standartlara göre yaptırınız.
- ! Hasarlı, iyi izole edilmemiş yada zarar görmüş bağlantı kabloları kullanmayınız.

- ! Antifriz içerisindeki glikol eğer yutulursa zehirli ve tehlikelidir.Cildinizle ve gözlerinizle temasından kaçınınız.
- ! Sıcak yağ veya su ciddi deri yanıklarına neden olur.Sıcak yağın cildinize temasından kaçınınız. Herhangi bir işleme başlamadan önce sistemin yüksek basınç altında olmadığından emin olunuz.
- ! Akü üzerindeki pozitif ve negatif kutupları asla değiştirmeyiniz. Kutuplar üzerindeki herhangi bir değişiklik elektrik sisteminde ciddi hasarlara sebep olabilir. Elektrik diyagramına bakınız.
- ! Jeneratör setini kaldırmak için kaldırma kancalarını kullanınız.Kaldırma ekipmanlarının ve kaldırma kapasitesinin yeterli olup olmadığını kontrol ediniz.
- ! Jeneratör seti üzerine monte edilen farklı ekipmanlar ağırlık merkezinin yerinin değişmesine sebep olur. Dengeyi ve güvenli çalışma koşullarını sağlamak için özel taşıma araçlarına ihtiyaç duyulabilir.
- ! Asla kaldırma aracı ile kaldırılmış durumda olan jeneratör setine herhangi bir işlem uygulamayınız.
- ! Jeneratör seti asla patlayıcı madde içeren ürünlerin bulunduğu alanlarda çalıştırılmamalıdır.Tüm elektriksel ekipmanlar koruyucu tabaka ile kaplanmış, kıvılcımlardan etkilenebilir.
- ! Daima tavsiye edilen ve suyu alınmış yakıtları kullanınız. Düşük kalitede yakıt kullanımı mazot pompasına zarar verir, bu da motorun güçten düşmesine ve mekanik arızalara yol açar, garanti dışı kalmasına neden olabilir.
- ! Motoru ve ekipmanlarını temizlemek için asla yüksek basınçlı temizleyiciler kullanmayınız. Radyatör, esnek borular, elektriksel ekipmanlar vs. zarar görebilir.
- ! Jeneratör seti havalandırma sistemi iyi durumda olan bir odaya kurulduğunda dahi yangına karşı önlem olarak ekstra yangın söndürücüler bulundurulmalıdır.
- ! Jeneratör setinin panoya bağlantısı firmanız tarafından yapılıyorsa, bu mutlaka yetkili ve ehliyetli bir elektrikçi tarafından firmamızdan yazılı onay alınarak yapılmalıdır.Aksi taktirde mesuliyet firmanıza ait olup, ürün garanti kapsamından çıkacaktır.
- ! Jeneratör setinin topraklanması uygun şekilde yapılmalıdır. Topraklama işlemi seti satın alan kişi yada firmanın sorumluluğundadır. Bunun için şase üzerinde bulunan topraklama civatasından yararlanabilirsiniz.
- ! Elektriksel bağlantı yada işlem yaparken mutlaka seti durdurup, çalışmaması için gereken önlemleri yukarıda belirtildiği gibi alınız.
- ! Elektrik tesisatı firmanız tarafından döşeniyorsa kauçukla izole edilmiş, dayanıklı ve esnek kablolar kullanınız.Kablo kesitleri *Tablo 7.1* de belirtilmiştir.

4.2 Elektriksel Çarpmalara Karşı İlk Yardım Uyarıları

- ! Elektrik çarpmasına maruz kalmış kişiye, elektrik kaynağını devre dışı etmeden önce çıplak elle dokunmayınız.
- ! Eğer mümkünse elektrik kaynağını devre dışı ediniz.
- ! Bu mümkün değil ise elektrik fişini çekiniz veya elektrik kablosunu elektriğe maruz kalan kişiden uzaklaştırınız.
- ! Eğer bunlar da mümkün değil ise, kuru yalıtkan madde üzerinde durunuz ve tercihen kuru tahta gibi yalıtkan bir madde kullanarak, elektriğe maruz kalan kişiyi iletkenlerden uzaklaştırınız.
- ! Eğer kazazede nefes alıyor ise, kazazedeyi aşağıda tanımlandığı gibi iyileşme pozisyonuna getiriniz.
- ! Eğer elektriğe maruz kalan kişi bilincini kaybetmiş ise, ayıltmak için aşağıdaki işlemleri uygulayınız:

4.2.1 Solunum Yolunu Açmak

- Kazazedenin başını geriye doğru eğiniz ve çenesini yukarı kaldırınız.
- Kazazedenin ağzına veya boğazına kaçmış olabilecek takma dis, sakız, sigara gibi nesnelere çıkarınız.



4.2.2 Nefes alma

- Kazazedenin nefes alıp almadığını, görerek, dinleyerek ve hissederek kontrol ediniz.



4.2.3 Kan Dolasımı

- Kazazedenin boynundan nabzını kontrol ediniz.

4.2.4 Eger Nefes Alamıyor fakat Nabız Var ise

- Kazazedenin burnunu sıkıca kapatınız.
- Derin nefes alarak dudaklarınızı kazazedenin dudakları ile birleştiriniz. Göğüs kafesinin yükseldiğini gözleyerek ağızdan yavaşça üfleyiniz. Sonra üfleme bırakarak göğüs kafesinin tamamen inmesine izin veriniz. Kazazedeye dakikada ortalama 10 defa nefes veriniz.
- Eğer yardım çağırmak için kazazede yalnız bırakılacaksa, 10 defa nefes vererek kısa zamanda geri dönünüz ve nefes verme işlemine devam ediniz.
- Her 10 nefes verme işleminden sonra nabzı kontrol ediniz.
- Nefes alıp vermeye başladığı anda kazazedeyi iyileşme pozisyonuna getiriniz.



4.2.5 Nefes Alamıyor ve Nabız Yok ise

- Tıbbi yardım isteyin veya en yakın sağlık kuruluşunu arayınız.
- Kazazedeye iki defa nefes verin ve aşağıdaki gibi kalp masajına başlayın.
- Göğüs kafesinin birleşme yerinden 2 parmak yukarıya avuç içini yerleştiriniz.
- Diğer elinizi de parmaklarınızı kilitleyerek yerleştiriniz.
- Kollarınızı dik tutarak, dakikada 15 defa 4-5 cm aşağı doğru bastırınız. Tıbbi yardım gelene kadar 2 nefes verme ve 15 kalp masajı işlemini tekrar ediniz.
- Eğer kazazedenin durumunda düzelme görülürse, nabzını kontrol ederek nefes vermeye devam ediniz. Her 10 nefes verme işleminden sonra nabzını kontrol ediniz.
- Nefes alıp vermeye başladığı anda kazazedeyi, iyileşme pozisyonuna getiriniz.



4.2.6 İyileşme Pozisyonu

- Kazazedeyi yan yatırınız.
- Solunum yolunun açık olmasını sağlamak için çenesi ileriye doğru bakacak şekilde başını eğik tutunuz.
- Kazazedenin öne veya arkaya doğru yuvarlanmamasını sağlayınız.
- Nefes alıp vermesini ve nabzını düzenli bir şekilde kontrol ediniz. Eger ikisinden biri durursa yukarıdaki işlemleri tekrarlayınız.



4.2.7 Uyarılar

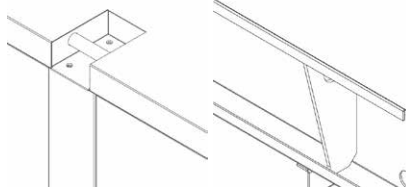
- ! Kazazedenin bilinci tekrar yerine gelene kadar; su gibi sıvılar vermeyiniz.

5. JENERATÖRÜ YERİNE YERLEŞTİRME

5.1 Seti indirirken

Jeneratör setinizi nakliye aracından indirirken maksimum emniyet için aşağıdaki tedbirleri alınız.

- Kaldırmak için kullandığınız cihaz ve halatlar uygun kapasitede olmalıdır.
- Kaldırma halatları jeneratör üzerindeki belirtilen kaldırma yerlerine takılmalıdır



Şekil 5.1: Jeneratör Kaldırma Yerleri

- Kaldırma sırasında halatların boşluğu yavaşça alınmalı ve set üzerindeki herhangi bir parçaya veya kabin varsa kabine zarar vermemesi sağlanmalıdır.
- Eğer forklift kullanıyorsa çatalların mutlaka şasesin her iki yan traversim üzerine alacak kadar uzun olması gereklidir.
- Forkliftin hareketi sırasında set mümkün olduğu kadar yere yakın taşınmalıdır.
- Zemin jeneratör setinin ağırlığını taşıyacak mukavemette olmalıdır. Aksi takdirde ağırlığı yayacak önlemler alınmalıdır.
- Set hizmet yapacağı noktaya en yakın yere indirilmelidir.

5.2 Seti Yerine Taşıma

Set eğer çalıştırılacağı noktaya forklift veya vinçle indirilemiyorsa bu durumda kısa mesafeli yer değiştirmeler için uygun kapasitede transpaletler kullanılmalıdır. Eğer bu da mümkün olmuyorsa jeneratör seti şaseden daha geniş ve eşit çaplı borular üzerine indirilerek, daha sonra da hasar vermeyecek şekilde itilerek yerine yerleştirilebilir.

Dikkat!

Bu işlemler ancak düz zeminler üzerinde gerçekleştirilebilir. Setin üzerine yerleştirileceği zemin daha önceden gönyeye alınmış ve set ağırlığına göre takviyelendirilmiş olmalıdır.

5.3 Jeneratör Çalıştırılması, Montaj ve İşletmeye Bağlanması Hazırlık

Jeneratör setinin iyi hizmet verebilmesi için montajı sırasında belirli kurallara uyulması gereklidir. Eğer bu kurallara uyulmazsa set hasar görebilir yada normalden kısa sürede aşınma meydana gelebilir. Jeneratör grubunu çalıştırmadan önce gözle muayene ediniz. Herhangi bir yerinde kırık, çatlak, kopuk, yağ ve mazot kaçağı olup olmadığına bakın, varsa arızayı gidermeden jeneratörü çalıştırmayınız. Elektrik kablo bağlantılarının doğru yapılıp yapılmadığını kontrol ediniz. Motor ve alternatör üzerinde bulunan anahtar, takım, üstüğü, kağıt vb. yabancı maddelerin olup olmadığını kontrol ediniz. Aşağıdaki hususlar standart bir dizel jeneratörün montajında uyulması gereken ilkeleri göstermektedir. Özel uygulamalar söz konusu olduğu takdirde lütfen teknik ekibimizle irtibata geçiniz.

6. MONTAJ, ÇALIŞTIRMA ve YÜKE VERME

Jeneratörün yerinin seçimi uygulamadan uygulamaya değişiklik göstermekle birlikte aşağıdaki faktörler ilk dikkate alınması gereken noktalardır.

1. Mahal kuru tozdan arındırılmış, havadar ve aydınlık olmalıdır.
2. Mazot ikmali
3. Zeminin durumu
4. Setin bulunduğu yere giriş-çıkış kolaylığı
5. Uygun hava girişi
6. Uygun eksoz çıkışı
7. Uygun sıcak hava çıkışı
8. Gürültü seviyesi
9. Müşteri panosuna yakınlık
10. Koruma Topraklanması yapılmalıdır.

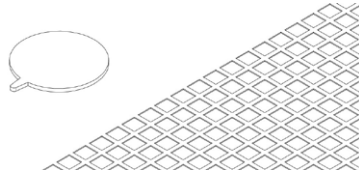
6.1 Montaj

Jeneratörün montajı firmamız yada yetkili servislerimiz tarafından yapılmadığı takdirde ürün garanti kapsamı dışında kalır. Jeneratörün montajını mutlaka yetkili servisimize yada firmamıza yaptırınız. Jeneratör montajı firmamız tarafından yapıldığı takdirde aşağıdaki noktalara dikkat edilmesi gereklidir.

- Jeneratörün bulunduğu yer, motor ve alternatörün fazla zaman ve işçilik kaybı olmaksızın sökülebilmeye müsait olmalı, çıkış yolu üzerinde bu aksamın odadan çıkarılmasını engelleyecek malzeme veya cisimler olmamalıdır.
- Zaman içinde ünitenin yerinden komple sökülmesi gerekebileceğinden jeneratör üzerindeki kaldırma yerlerinde değişiklik yapılmamalıdır.
- Mazot pompası, enjektörler ve mazot filtreleri gerek değiştirme gerekse mazot havasının alınabilmesi açısından kolay ulaşılabilir olmalıdır.
- Volan üzerinde pompanın sente ayarı için işaret varsa rahatlıkla görülmesi sağlanmalıdır.
- Silindir kapağı, külbütör kapağı ve subap mekanizmasına ait diğer parçalar motoru yerinden çıkarmak gereksiz sökülebilmelidir.
- Yağ doldurma kapağı / boşaltma tapası ve yağ seviye çubuğu kolaylıkla ulaşılabilir olmalıdır. *Şekil 6.1'e bakınız.*
- Su doldurma kapağı ve kolaylıkla ulaşılabilir olmalıdır. *Şekil 6.2'ye bakınız.*



Şekil 6.2 : Yağ Boşaltma Tıpası



Şekil 6.2 : Su Doldurma Kapağı

- Jeneratörün görevini sağlıklı yapabilmesi için işletmeye bağlantısının doğru yapılması gerekir. Panoya iki kablo girişi vardır. Biri şebekenin kontrolü için şebeke girişi, diğeri jeneratör çıkışıdır. Sayaç çıkışından veya varsa kompanzasyon panosundan alınan şebeke hattı, şebeke kontaktörü üzerinden alıcıya verilir. Burada dikkat edilecek husus; jeneratörün sayaçtan sonra yüke bağlanmasıdır.
- Jeneratörün soğutulması, servis ve bakımının yapılabilmesi için jeneratörün tüm kapılarının açılacağı şekilde yerine yerleştirilmesi gerekmektedir.
- Yetkisiz kişilerin jeneratör mahaline girişi engellenmelidir.

6.2 Kullanılması Gereken Kablo Kesitleri

Bazı durumlarda motorun emeyeceği hava, bulunduğu odanın müsait olmaması nedeniyle dışarıdan alınabilir. Bu tür durumlarda aşağıdaki hususlara dikkatedilmesi gerekir.

Jeneratör Gücü (kVA)	Tavsiye Edilen Kablo Kesiti (NYY) mm
15 – 16 Arası	4 x 4
20 – 35 Arası	4 x 6
40 – 55 Arası	4 x 10
55 – 63 Arası	4 x 16
75	3 x 25 + 16
110 – 150 Arası	3 x 50 + 25
150-165 Arası	3 x 70 + 35
210	3 x 95 + 50
250	3 x 120 + 70
320-350 Arası	2 x (3 x 70 + 35)
400-450 Arası	2 x (3 x 95 + 50)
500	(3 x 95 + 50) + (3 x 120 + 70)
550	2 x (3 x 120 + 70)
600-720 Arası	3 x (3 x 95 + 50)
800-880 Arası	4 x (3 x 95 + 50)
1080	4 x (3 x 120 + 70)
1154	(3 x 120 + 70) + (3 x 150 + 70)
1443	4 x (3 x 180 + 95)

Tablo 7.1 : Kablo Kesiti Tablosu

6.3 Jeneratörü Yüke Verirken Dikkat Edilmesi Gereken Hususlar

Jeneratör, kapasitesinin üzerinde yüklenmemelidir. Aşırı yükleme, aşırı voltaj düşümüne sebep olur ki, devredeki cihazların sağlıksız çalışmasına, hatta bozulmasına sebep olur. Yüklemede dikkat edilecek diğer bir husus, yüklemenin dengeli yapılmasıdır. Dengeli yükleme demek, üç fazın eşit akım çekmesidir. Bunun panoda bulunan üç faza ait ampermetrelerden gözleyebilirsiniz. Dengesiz yüklenen fazlar aşırı akım çekerek ısınacak, hatta yanacaktır.

Dengesiz yüklü faza bağlı cihazlar da zarar görecektir. Buna sebep vermeme için işletmedeki tek fazlı (monofaz) yükler dengeli olarak üç faza dağıtılmalıdır.

6.4 Yanma İçin Gerekli Hava

Motorun yanma için kullanacağı emiş hava sıcaklığının 30 OC'den az olması tavsiye edilir. Emilen havanın sürekli olarak 30°C'den yüksek olması halinde motor gücünde düşme olacaktır. Motor için size verilen güç değerleri standart şartlardaki testler sonucunda elde edilmiştir. Eğer motorun emiş havası kaçınılmaz olarak sıcak bir mahalden alınıyorsa bu durumda motorun verdiği güç değerinin düzeltilmesi gerekir.

6.5 Emiş Havaşının Oda Dışından Alınması

Bazı durumlarda motorun emeceği hava, bulunduğu odanın mäsait olmaması nedeniyle dışarıdan alınabilir. Bu tür durumlarda aşağıdaki hususlara dikkat edilmesi gerekir.

- Emiş havaşının mümkün olduğuunca temiz olmasına dikkat edilmelidir.
- Eksoz gazlarının veya radyatörden geçen sıcak havanın tekrar emilmemesine dikkat edilmelidir.
- Emiş havasına kimyasal nitelikli kirliliklerin karışmamasına dikkat edilmelidir.
- Hava emiş yerinin su, kar, toz ve kirlı maddeler tarafından bloke edilmeyecek şekilde tasarlanıp yerleştirilmesi sağlanmalıdır.
- Hat üzerinde keskin dđnüşler olmamalıdır.
- Boru boyu mümkün olduğuunca kısa tutulmalıdır.
- Boru apı hava filtre giriş çapından küçük olmamalıdır.
- Hat boyunca keskin dirsekler bulunmamalıdır.
- Boru ileri temiz ve pürüzsüz olmalıdır.
- Hat boyunca hortum kullanılıyorsa emiş sırasında büzülmemesi için takviyeli olmalıdır.

Öte yandan oda içerisindeki sıcaklığın 60°C'den yukarı çıkmamasına dikkat edilmelidir. Aksi takdirde motor üzerindeki elektriksel aksamların arıza yapma ihtimali fazladır.

Sıcaklığın 600C'den üstüne ıktđı hallerde sıcaklığın düşürülmesi için odaya temiz hava gönderen bir fan konulması gereklidir. Odadaki hava tüketimi ve sıcaklığı ile ilgili hesaplamalar yapılırken eğer Jeneratör dışında hava tüketimi yapan yada ısı üreten cihazlar varsa bunların tüketimleri ve katkıları da dikkate alınmalıdır

6.6 Emiş Havaşının Oda içinden Alınması

Emiş havaşının oda içerisinden alınması halinde;

- Odaya yeterince hava girmesi teminat altına alınmalıdır.
- Odaya hava giriş yerinin boyutları oda içerisinde vakum oluşmasına izin vermeyecek şekilde olmalıdır. Yanma için gerekli olan emiş havasına ilave olarak motor fanı da odadan dışarıya hava üflemededir. Bu nedenle vakum oluşmaması açısından odanın hava girişi radyatör alanının 1.5 katı olarak açılmalıdır.
- Hava girişi eksoz ve radyatörden çıkan sıcaklıktan en az etkilenen bir şekilde konumlandırılmalıdır.
- Hava emişinin kazara bloke olmayacak şekilde yerleştirilmesi gereklidir.

Daha önce de belirtildiği üzere emilen havanın ısı derecesi motor performansı açısından önem taşıdığından eksozdan ve alternatörden çıkan ısının düzeyi önem taşımaktadır. Bu nedenle eksoz borularının izolasyonu ısı kontrolünü sağlayan bir önlem olabilir. Oda iensinde ısı üreten diğer cihazların katkıları da göz önüne alındığında emiş hava sıcaklığı kritik bir düzeye yükseliyorsa bu durumda odanın bir fanla cebri olarak havalandırılması zorunludur. Jeneratör grubu havalandırması yerleşim planı bodrum ve zemin kat için şekil 7.1 -7.2-7.3-7.4 de gösterilmiştir.

6.7 Deniz Seviyesinden Yükseklik

Motorların mazot pompaları fabrikalarında 760 mm, hg sütunu yüksekliğine eşdeğer bir hava basıncı değerinde %100 güç çıkışı verecek şekilde ayarlanmıştır. Hava basıncı rakımı yüksek yerlerde değişimler göstereceği için motor güç değerinde de düşme söz konusudur. (Doğal emişli motorlar için daha fazla, turbolu motorlar için daha az güç değişikliği olur.

6.8 Mazot Sistemi

Motorun düzgün çalışabilmesi için mazot devresinde düzgün ve yeterli bir akış sağlanması gereklidir. Bu açıdan mazot filtrelerinin zamanında değiştirilmesi, fleks hortumlarının zaman zaman kontrol edilmesi önemlidir. Pompaya mazot taşıyan hortumlardaki kırılma veya ezilmeler mazot akışını güçleştirerek verim düşüklüğüne veya stop etmeye neden olabilir.

Mazot tankının yükseğe monte edilmesi durumunda arıza halleri için besleme pompa çıkışına bir vana konulması yararlı olacaktır.

Diğer taraftan mazot sıcaklığının 35°C'nin üstüne çıkması motorda güç düşümüne neden olacağından mazot hatlarının sıcak bölgelerden (eksoz, radyatörden geçen sıcak hava, direkt güneş ışığı vb.) geçirilmesine dikkat edilmelidir.

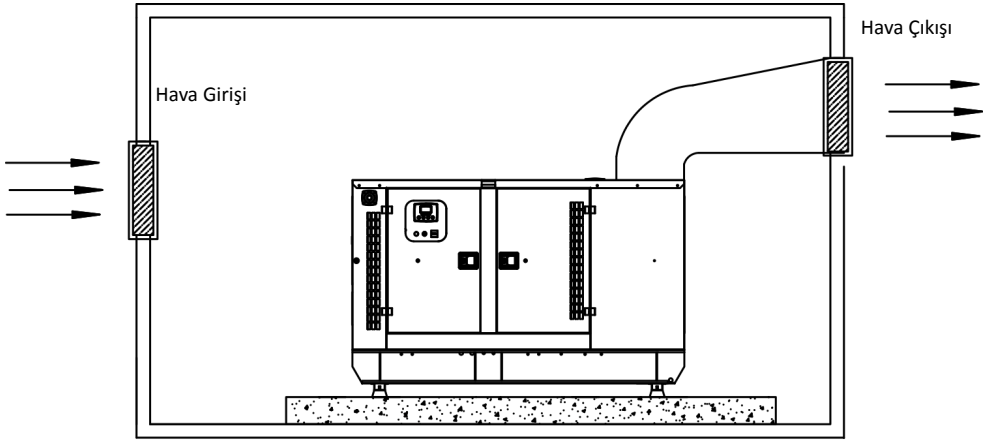
Grup montajı sırasında tanktan su ve birikintilerin tahliyesi için kullanılan tapaların kolaylaşabilecek ve sökülecek bir konumda yerleştirilmesine dikkat edilmelidir.

6.9 Eksoz ve Susturucu Sistemi

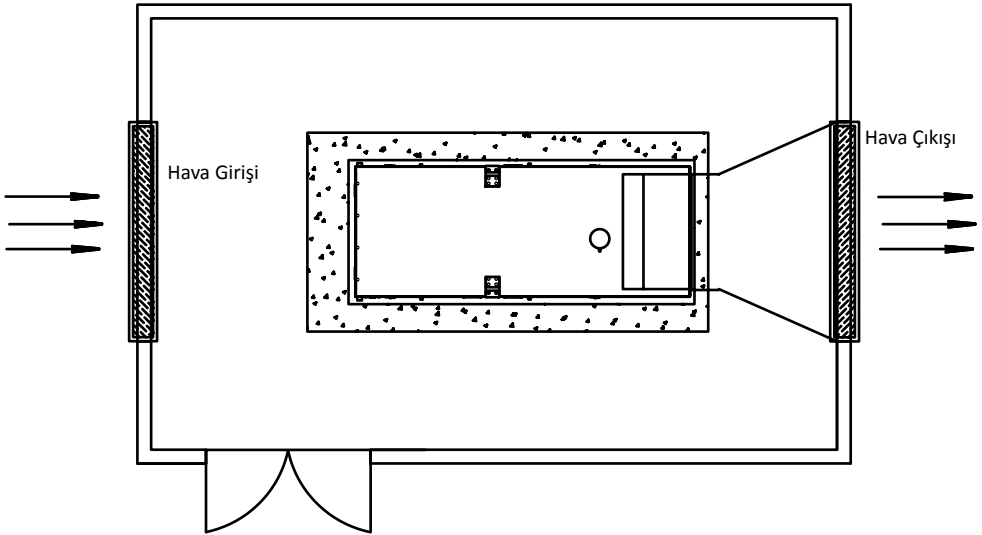
Jeneratör grup odasının sıcaklık kontrolü açısından izole edilmesi önemlidir. Ancak yalnızca ısı izolasyonuna yönelik bir uygulamanın ses izolasyonu üzerinde negatif bir etkisi olacağı unutulmamalıdır.

Eksoz hatları üzerinde susturucu yerinin ses izolasyonu açısından önemli bir etkisi vardır. Bu açıdan en iyi netice susturucunun eksoz borusunun çıkışına yakın olduğu durumda alınır. En iyi ses izolasyon etkisini elde etmek için susturucudan sonraki eksoz boru uzunluğunu 0.8-1.5 m. arasında olmalıdır.

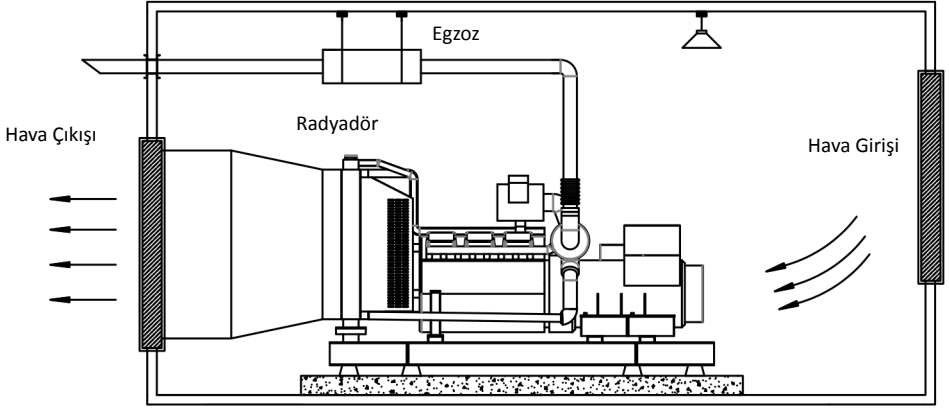
Pratik açıdan susturucunun boru çıkışına yakın konmadığı durumlarda motorun eksoz çıkışına yakın konmasında yarar vardır.



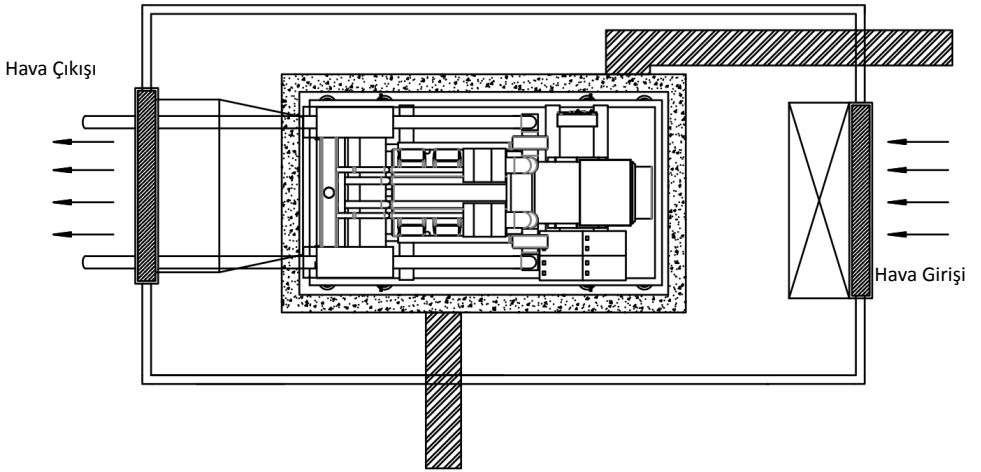
Şekil 7.1: Kabinli Jeneratör grubu havalandırması yerleşim planı



Şekil 7.2: Kabinli Jeneratör grubu havalandırması yerleşim planı



Şekil 7.3: Kabinsiz Jeneratör grubu havalandırması yerleşim planı



Şekil 7.4: Kabinsiz Jeneratör grubu havalandırması yerleşim planı

7. 1 YAKIT, YAĞ ve ANTİFİRİZ

7.1 Yakıt

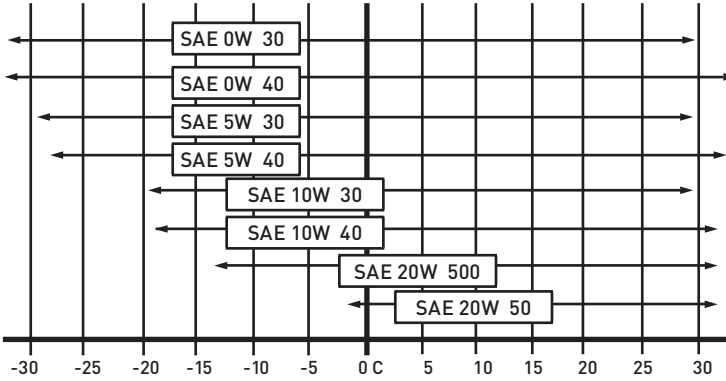
Güçbir Jeneratör'ün kullanmakta olduğu dizel motorların üreticileri, kullanılan mazotun ASTM D-975-77-2D veya BS EN590:1995 CLASS 1 Kalitesine uygun olmasını talep etmektedirler.

7.2 Yağ

Viskozite-Sıcaklık Diyagramı: Kullanılan yağın bulunduğunuz bölgedeki sıcaklıklarla uyumlu olmasını Şekil 8.2.2 çizelgeden kontrol edebilirsiniz.

7.3 Antifriz

Setinizin radyatörüne fabrika çıkışında antifriz konulmamıştır. Radyatörünüze su konurken asgari %35 oranında antifriz konulmalıdır. Motorunuzda yaz ve kış antifrizli su kullanmanız motorunuzun ömrü ve su kanalları açısından büyük önem taşımaktadır.

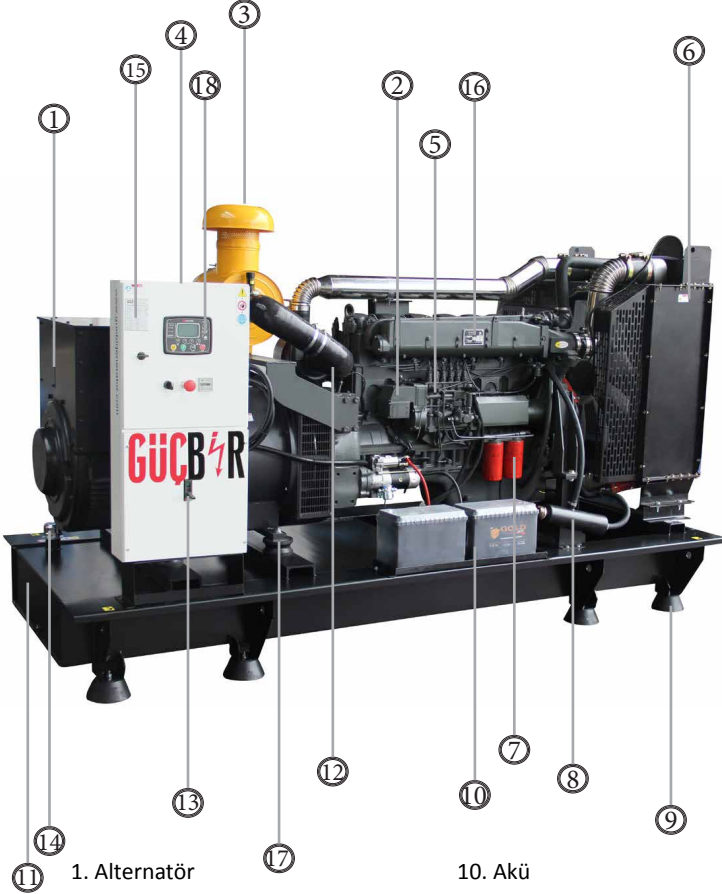


Şekil 8.2.2 Kullanılan Yağın Uyumluluk Çizelgesi

8. JENERATÖR SETİ TANIMI

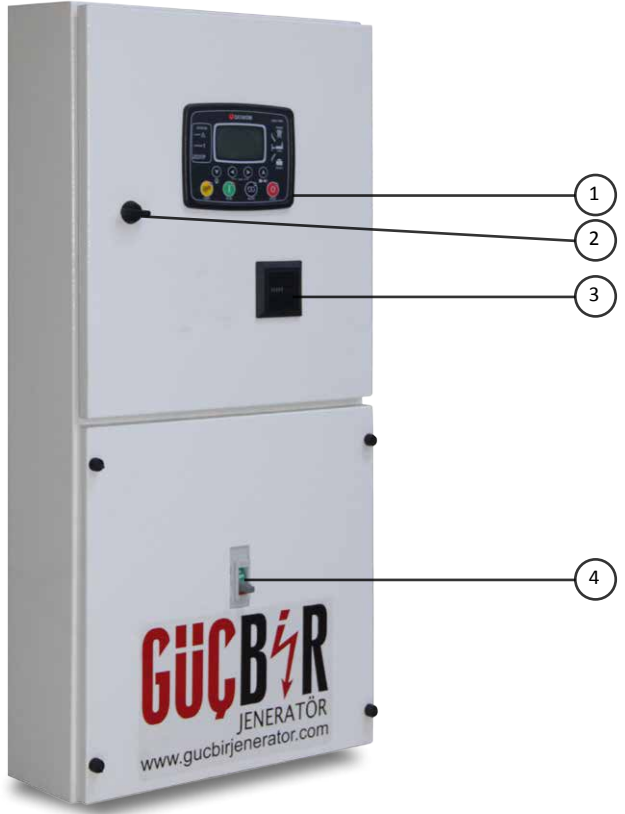
8.1 Jeneratör Seti Tanımı

Jeneratör setinin bakanlıkça bildirilen kullanım ömrü 10 yıldır. GÜÇBİR Jeneratör seti yandaki şekilde gösterilmiş olup jeneratörü içeren tüm ekipmanlar aşağıda sıralanmıştır.



1. Alternatör
2. Motor
3. Hava Filtresi
4. Kontrol Panosu
5. Yakıt Pompası
6. Radyatör
7. Yakıt Filtresi
8. Ceket suyu ısıtıcısı
9. Antivibrasyon Takoz
10. Akü
11. Marş Motoru
12. Yakıt Deposu
13. Termik Manyetik Şalter
14. Depo Kapağı
15. Güçbir Jeneratör Ürün Etiketli
16. Motor Etiketli
17. Motor Antivibrasyon Takoz
18. Jeneratör Kontrol Kartı

9. JENERATÖR KONTROL PANOSU



1. Jeneratör Kontrol Panel
2. Panel Kapak Kilidi
3. Electromekanik Metre
4. Devre Kesici

10. ARIZA BULMA ve GİDERME

Şebeke kesilmediği halde jeneratör çalışıyor veya geldiği halde jeneratör çalışmaya devam ediyor:

- Motor gövdesi topraklanmış olmalıdır, kontrol ediniz.
- Şebeke voltajları programlanmış limitlerin dışına çıkmış olabilir, faz gerilimlerini ölçünüz.
- MENÜ tuşuna basarak cihazın şebeke voltajlarını doğru ölçtüğünü kontrol ediniz.
- Şebeke alt ve üst voltaj sınırları çok dar verilmiş olabilir. Program moduna geçerek Şebeke Voltajı Alt Limit ve Şebeke Voltajı Üst Limit parametrelerini kontrol ediniz. Standart değerler 170 / 270 voltuttur.
- Histeresis voltajı çok yüksek verilmiş olabilir. Şebeke kesik ise alt limit histeresis voltajı kadar yükseltilir, üst limit histeresis voltajı kadar düşürülür.
- Standart histeresis değeri 8 voltuttur.

Cihazda AC voltajlar hatalı okunuyor veya jeneratör frekansı hatalı okunuyor:

- Motor gövdesi topraklanmış olmalıdır, kontrol ediniz. AKÜ(-) ile Nötrü birleştirerek hatanın düzelip düzelmediğini kontrol ediniz.
- Okuma hatası +/- 3 voltuttur.
- Eğer sadece motor çalışırken hatalı ölçümler oluyorsa motorda şarj alternatör veya konjektör arızası olabilir. Şarj alternatörü bağlantısını söküp tekrar deneyiniz.
- Eğer sadece şebeke varken hatalı ölçümler oluyorsa akü şarj redresörü arızalı olabilir. Redresör sigortasını kapatarak kontrol ediniz.

Faz-nötr voltajlar doğru okunduğu halde faz-faz voltajlar hassas değil:

- Faz sırası hatalı, düzeltiniz.

-Akım trafoları ilgili fazlara bağlanmamış veya akım trafolarından bazılarının yönleri ters bağlanmış. Her defasında bir adet akım trafosunu cihaza bağlayarak doğru KW ve $\cos\Phi$ ölçülecek şekilde uçları belirleyiniz, hepsi tamam olunca üçünü birden bağlayınız. DİKKAT: Kullanmadığınız akım trafolarının çıkışlarını kısa devre ediniz..

Motor ilk marşta çalışmıyor, sonra marşa basmıyor ve YAĞ BASINCI VAR! mesajı çıkıyor:

- Yağ basınç müşiri çok geç kapatıyor, kontak kapanınca marşa basılacaktır. İstenirse yağ basınç müşiri değiştirilebilir.

Şebeke kesilince cihaz kontağı açıyor, marşa basmıyor ve YAĞ BASINCI VAR! mesajı çıkıyor:

- Cihazın YAĞ BASINÇ girişine AKÜ(-) gelmiyor.
- Yağ basınç ucu boşta bırakılmış olabilir.
- Yağ basınç kablosunda kopuk olabilir.
- Yağ basınç müşiri bozuk olabilir.
- Yağ basınç müşiri çok geç kapatıyor olabilir, kontak kapanınca marşa basılacaktır. İstenirse yağ basınç müşiri değiştirilebilir.

Şebeke kesilince motor çalışıyor fakat cihaz sonradan MARŞLAMA hatası veriyor ve motor duruyor:

-Jeneratör faz voltajı cihaza gelmiyor. Jeneratör L1 fazı ile jeneratör nötr uçları arasındaki voltajı motor çalışırken ölçünüz. Jeneratör faz sigortası atmış veya kapatılmış olabilir, bir bağlantı hatası olabilir. Herşey tamamsa panodaki bütün sigortaları kapatın, daha sonra DC besleme sigortasından başlayarak hepsini açın ve yeniden test yapın.

Cihaz marşı geç kesiyor:

-Alternatör voltajı geç yükseliyor ve alternatörün remanans gerilimi 20 voltun altında. Cihaz marşı jeneratör frekansı ile keser ve frekans okuyabilmek için en az 20 volta ihtiyaç duyar. Eğer sorun mutlaka çözülmek isteniyorsa tek yol bir röle ilave etmektir. Bu rölenin bobini AKÜ(-) ile şarj alternatörünün D+ (lamba) ucu arasında olacaktır. Cihazın marş çıkışı bu rölenin normalde kapalı kontağından seri olarak geçirilmelidir. Böylece şarj alternatörü gerilim üretince marş kesilmiş olur.

Cihaz hiç çalışmıyor:

Cihazın arkasındaki AKÜ+ ve AKÜ- klemensleri arasındaki DC voltajı ölçünüz. Voltaj varsa panodaki bütün sigortaları kapatın, daha sonra DC besleme sigortasından başlayarak hepsini açın ve yeniden test yapın.

Programlama konumuna girilemiyor:

PROGRAM KİLİT ucundan AKÜ(-) 'yi ayırınız. İşlem bittikten sonra, izinsiz program değişikliklerine engel olmak için bu bağlantıyı yeniden yapınız.

OTO ışığı yanıp sönüyor, şebeke kesildiği halde jeneratör çalışmıyor:

Haftalık çalışma programı KAPALI zamanındasınız. Lütfen cihazın tarih ve saat ayarını ve haftalık çalışma programı parametrelerini kontrol ediniz.

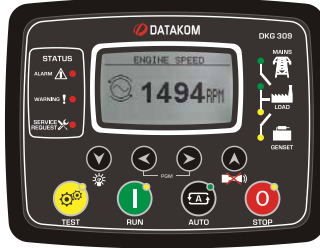
Motor Marşlamıyor.	<ul style="list-style-type: none"> a) Zayıf yada şarjsız akü. b) Ters yada kötü akü bağlantısı. c) Kontrol panelindeki sigortalar atık. d) Acil durdurma butonu basılı. e) Arıza ledlerinden biri yanıyor yani arıza mevcut. f) Kontrol paneli kapalı konumunda. 	<ul style="list-style-type: none"> a) Aküyü şarj ettirin yada değiştirin b) Bağlantıları kontrol edin c) Sigortayı kaldırın d) Acil durdurma butonunu sağa doğru çevirin ve açın e) Arızayı gidermeniz gerekiyor f) Kontrol paneli anahtarını oto konumuna getirin
Motor marşlıyor fakat çalışmıyor.	<ul style="list-style-type: none"> a) Selenoid çalışmıyor b) Kalitesiz Mazot c) Mazot deposu boş d) Mazot sisteminde hava var e) Hava filtresi kapalı 	<ul style="list-style-type: none"> a) Enerjiyi kontrol edin b) Yakıtı değiştirin c) Mazot ekleyin d) Motorun havasını alın e) Hava filtresini temizleyin ya da değiştirin
Alternatör boşta nominal gerilim üretmiyor.	<ul style="list-style-type: none"> a) Regülatör üzerinde yardımcı sigorta atık. b) Döner diyotlar bozuk. c) Motorun devri çok düşük. d) Regülatör kartı arızalı. 	<ul style="list-style-type: none"> a) Sigortayı değiştirin b) Diyotları 4,5 V pil ve buna seri bağlı bir lamba ile kontrol edin. Lambanın bir yönde yanıp diğerinde yanmaması gerekir. bozursa değiştirin c) Motorun devrini 1500 e getirin d) Regülatörü değiştirin.
Alternatör gerilim üretmiyor.	<ul style="list-style-type: none"> a) Kalıcılık voltajının kaybı. b) Voltaj ayar potansiyometresi devresinde. 	<ul style="list-style-type: none"> a) Alternatör nominal voltajı üretmesi için fazlar arasındaki remenans voltajının, nominal voltajın %10' u kadar olması yeterlidir. b) Kopukluk veya temassızlığı düzeltiniz.
Jeneratör yüklendiğinde voltaj çöküyor.	<ul style="list-style-type: none"> a) Döner diyotlar bozuk. b) Motor devri yüklenince aşırı düşüyor. c) Jeneratör çıkışı aşırı düşüyor. d) Regülatör kartı arızalı. 	<ul style="list-style-type: none"> a) Diyotları yukarda belirtildiği şekilde kontrol edin. b) Akaryakıt pompası ayarsız, hortumlar tıkalı, delik veya hava alıyor. c) Yükü kontrol edin. d) Regülatör kartını değiştirin
Jeneratör voltajı çok yüksek.	<ul style="list-style-type: none"> a) Regülatöre gelen faz uçlarından biri kopuk. b) Regülatör Kartı arızalı. 	<ul style="list-style-type: none"> a) Çıkış klemensindeki U-V-W terminalinden regülatöre giden uçları kontrol edin. b) Regülatör kartını değiştirin.

Voltaj titreşimli.	a) Regülatörün stabilite ayarı bozuk.	a) Regülatör üzerinde bulunan trimport den ayarlayın.
Fazlar arası gerilim dengesiz.	a) Aşırı dengesiz yük.	a) Şebeke yüklerinizi dengeleyiniz.
Gerilim var TMSŞ atıyor	a) Tesisatta kısa devre var. b) Yük fazla.	a) Tesisatta kısa devre var.Kontrol et b) Grup etiketinde yazan akıma göre yükü ayarlayın.
Jeneratör aniden duruyor.	a) Düşük yağ basıncı arızası. b) Yüksek motor sıcaklığı. c) Mazot bitmiş. d) Marşlama arızası. e) Kon. Pan. girişindeki sigortaları kontrol et. f) Motor düzenli çalışmıyor. g) Aşırı hız arızası. i) Kontrol paneli kapalı konumda. j) Acil durdurma butonu basılı.	a) Yağ seviyesini kontrol et, gerekirse yağ ilave et. b) Jeneratör odasına ait hava giriş çıkışını kontrol edin. c) Depoya mazot ekleyin. d) Kontrol panelini resetleyin, otomatik konuma get. e) Sigortayı kaldırın.Yine de atıyorsa servisi arayın f) Servisi arayın. g) Makinayı resetleyin, devam ediyorsa servisi arayın. h) Yağ seviyesini ve tipini kontrol edin, servisi arayın. i) Kontrol paneli anahtarını otomatik konumuna getirin. j) Butonu açın.

11 . JENERATÖR KONTROL PANELLERİ

11.1 DKG-309 Jeneratör Kumanda Cihazı

DKG-309, tekli veya karşılıklı yedeklemeli otomatik jeneratör kumanda panolarında ihtiyaç duyulan tüm fonksiyonları içeren mikroişlemci kontrollü dijital bir cihazdır. Cihaz MPU veya CANBUS girişli olarak 2 tiptedir. CANBUS tipi ECU kontrollü motorlara bağlanarak motor kontrolü, koruması ve ölçümleri yapar. ECU arızaları açık metin olarak verilir. Cihaz harici modem üzerinden arıza durumlarında SMS mesajları yollar ve modem araması yapar. Cihazdaki bütün süreler, eşik seviyeleri, giriş ve çıkış konfigürasyonları ve motor tipleri dijital olarak programlanabilmektedir. Programlar ön paneldeki butonlar yardımıyla değiştirilir ve ilave bir ünite gerektirmez. Cihaz son 100 olay kaydını hafızada saklar. Olay kayıtları, tarih-saat bilgisine ilave olarak olay anındaki jeneratör parametre ölçümlerinin tamamını içerir. Cihazın çalışmasını, WINDOWS tabanlı PC programını kullanarak lokal veya uzaktan izlemek mümkündür. Cihaz MODBUS haberleşme protokolu üzerinden PLC ve bina otomasyon sistemlerine entegrasyon imkanı verir. MODBUS protokolu GSM ve PSTN modemler üzerinden de çalışabilir. Cihaz üçlü dil desteği sunmaktadır. Standart diller Türkçe-İngilizce ve Çince'dir.



DKG-309 Jeneratör Kumanda Cihazı

11.1.1 Özellikler

- True RMS ölçümler
- J1939 CANBUS opsiyonu ile ECU bağlantısı
- J1939 hatalarını açık metin olarak gösterme
- MPU giriş opsiyonu
- Çift jeneratör yedekli çalışma
- Tarih-saat ve ölçüm değerli olay kayıtları tutma
- Dahili batarya destekli gerçek zaman saati
- Günlük / haftalık / aylık otomatik test çalışması
- Haftalık çalışma programı
- Cihaz üzerinden değiştirilebilir parametreler
- RS-232 seri port çıkışı
- Ücretsiz MS-Windows bazlı izleme yazılımı:
- GSM ve PSTN modem desteği
- Hata durumunda SMS mesajı gönderme
- MODBUS haberleşmesi
- Üçlü dil desteği (türkçe, ingilizce, çince)
- Firma logosu gösterme imkanı
- 16 Amperlik kontaktör çıkışları
- 1 A-DC korumalı yarıiletken dijital çıkışlar
- Konfigüre edilebilen analog girişler: 4
- Konfigüre edilebilen dijital girişler: 7
- Konfigüre edilebilen dijital çıkışlar: 2
- Toplam dijital çıkış: 6
- Çıkış adedini artırma imkanı
- Ayrılabilir bağlantı konnektörleri

11.1.2 Ölçümler

- Jeneratör Gerilimleri: L1-N, L2-N, L3-N
- Jeneratör Gerilimleri: L1-L2, L2-L3, L3-L1
- Jeneratör Akımları: L1, L2, L3
- Jeneratör KW: L1, L2, L3, toplam
- Jeneratör cosΦ: L1, L2, L3, toplam
- Jeneratör Frekans
- Motor Devri
- Şebeke Gerilimleri: L1-N, L2-N, L3-N
- Şebeke Gerilimleri: L1-L2, L2-L3, L3-L1
- Şebeke Frekansı
- Akü Gerilimi
- Soğutma Suyu Sıcaklığı
- Yağ Basıncı
- Yakıt Seviyesi
- Yağ Sıcaklığı

11.1.2 Dijital Girişler

Cihazın konfigüre edilebilen 7 adet dijital girişi vardır. Bu girişlerin herbirinin programlanabilir adı, hata tipi, hata izlemesi, kilitlemesi ve kontak tipi tanımlanmıştır.

11.1.3 Analog girişler

Cihaz soğutma suyu sıcaklığı, yağ basıncı, yağ sıcaklığı ve yakıt seviyesi analog girişlerine sahiptir. Girişlerinin karakteristikleri programlanabilmektedir. Bu sayede her marka ve model sensör kullanılabilir.

11.4 Dijital Çıkışlar

Cihaz 6 adet dijital çıkışa sahiptir ve bunlardan 2 adedinin fonksiyonu listeden seçilerek programlanabilir. Jeneratör kontrol sinyallerine ek olarak herhangi bir alarm çıkışı da bağımsız dijital çıkış olarak atanabilir.

2 adet ilave Röle Çıkış Modülü kullanılarak çıkış adedi 22'ye kadar artırılabilir. Bunlardan 16'sı serbest kontak olacaktır

11.5 Olay Kayıtları

Cihaz en son 100 olayın kaydını tarih-saat ve olay anındaki tüm parametrelerin değerleri ile birlikte kaydeder.

11.5 Uzaktan İzleme ve Programlama

Cihaz standart olarak verilen RS-232 seri portu sayesinde doğrudan veya modem üzerinden bir PC'ye veya PLC'ye bağlanabilir. PC yazılımı lokal, modem ve modem şebekesi ile çalışma olanağına sahiptir. PC programı aşağıdaki amaçlar için kullanılır:

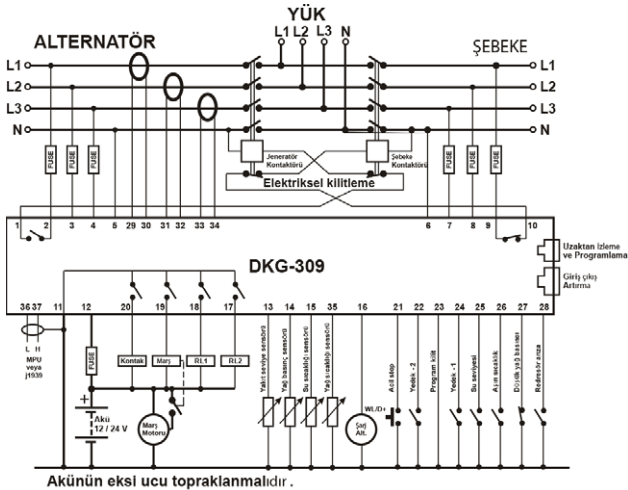
- Parametre yüklenmesi/kaydedilmesi
- Uzaktan izleme
- İnceleme ve analiz

PC yazılımı, yeni sürümlerini otomatik olarak internet üzerinden algılar. Kullanıcı yeni sürümünü indirmek isterse bir menü sistemi ona yardımcı olur.

MODBUS protokolü cihazın bina otomasyon sistemlerine entegre edilmesini sağlar.

11.5.1 Özellikler

- Alternatör gerilimi: 0-300 V-AC (Faz-Nötr)
- Alternatör frekansı: 0-100 Hz.
- Şebeke gerilimi: 0-300 V-AC (Faz-Nötr)
- Şebeke frekansı: 0-100 Hz.
- DC Besleme gerilimi: 9.0 ile 33.0 V-DC arası.
- Marş sırasında gerilim düşümü: 100ms süreyle 0 volta dayanır.
- Tipik bekleme akımı: 100 mA-DC.
- Maksimum akım harcaması: 200 mA-DC.
- Jeneratör/şebeke kontaktör röle çıkışları: 16 A / 250 V.
- DC çıkışlar: 1A / 28 V korumalı yarıiletken çıkışlar.
- Şarj uyarıtım akımı: min 2 W.
- Manyetik pikap girişi: 0.5 ile 30V-AC arası
- Manyetik pikap frekansı: maks 10 kHz.
- Akım girişleri: akım trafosu üzerinden, .../5A. Azami yük faz başına 0.7 VA.
- Analog girişler: 0 - 5000 ohm.
- Seri bağlantı: RS-232. 9600 baud, no parity, 1 stop bit.
- Çalışma ortam sıcaklığı: -20 C ile +70 C arası.
- Depolama ortam sıcaklığı: -40 C ile +80 C arası.
- Maksimum bağıl nem: %95, yoğuşmasız.
- Boyutlar: 172 x 134 x 46mm (GxYxD)
- Montaj açıklığı boyutları: 151 x 111mm minimum.
- Ağırlık: 340 g (yaklaşık)
- Kutu malzemesi: Isıya dayanıklı, yanmaz ABS/PC (UL94-V0)
- IP koruma sınıfı: ön panelden IP65 , arkadan IP30.
- CE Uyumluluk referans standartlar:
- -EN 61010 (güvenlik istekleri)
- -EN 61326 (EMC istekleri)
- UL / CSA Uyumluluk: sertifika # 20110527-E314374
- UL 508, Edition 17
- UL 2200, 1st Edition.
- UL 840 Edition 3
- CSA C22.2 NO. 14 - Edition 70



11.2 D-300

D-300 uzaktan izlemeye hazır, düşük maliyetli bir jeneratör kontrol cihazıdır.



D-300 Jeneratör Kumanda Cihazı

11.2.1 Özellikler

- Dizel ve gaz jeneratörü desteği
- 400Hz jeneratör desteği
- 400xölçüm değerli olay kaydı
- Tüm parametreler ön panelden değiştirilebilir
- 3 seviyeli program şifresi
- 128x64 piksel grafik LCD
- Dil yükleme
- Akım-gerilim dalga şekli
- Akım-gerilim harmonik analiz
- 16 Amp / 250V ŞK / JK çıkışları
- 8 adet programlı dijital giriş
- 6 adet programlı dijital çıkış
- 3 adet programlı analog giriş
- CANBUS-J1939 & MPU girişi
- 3 adet programlı servis alarmı
- Çoklu otomatik test programı
- Haftalık çalışma programı
- Dual jeneratör desteği, eşit yaşlandırma
- İnce hız ayarı (bazı ECU'ler)
- Otomatik yakıt pompa kontrolü
- Korumalar iptal özelliği
- Aşırı güç koruması
- Ters güç koruması
- Aşırı akım IDMT koruması
- Yük atma, dummy load
- Çoklu yük atma programları
- Akım dengesizliği koruması
- Gerilim dengesizliği koruması
- Yakıt dolmuş ve yakıt çalınma alarmları
- Pil destekli gerçek zaman saati
- Rölanti devir kontrolü
- Akü şarj çalışması
- Savaş modu desteği
- Çoklu nominal şart tanımları
- Kontaktör+motorlu şalter sürme
- 4 çeyrek enerji sayaçları
- Şebeke enerji sayaçları
- Yakıt dolmuş sayacı
- Yakıt tüketim sayacı

- Modem dagnostik sayfası
- USB, RS-232 ve GPRS üzerinden parametre ayarı
- Ücretsiz konfigürasyon yazılımı
- SMS ile kumanda imkanı
- Merkezi izlemeye hazır
- Mobil jeneratör desteği
- Otomatik GSM konum belirleme
- GPS bağlantısı (RS232)
- USB üzerinden yazılım atma
- IP65 koruma (conta ile)

11.2.2 Ölçümler

- Şebeke ve jen. FN - FF gerilimleri
- Şebeke ve jeneratör frekansı
- Şebeke ve jeneratör faz akımları
- Şebeke ve jen. nötr akımları
- Şebeke ve jen, faz ve toplam, kW, kVA, kVAR, cos
- Motor devri
- Akü gerilimi

11.2.3 Haberleşme

- 4-bant GPRS modem (opsiyonel)
- USB Device
- RS-232 (2400-57600baud)
- J1939-CANBUS
- GSM üzerinden konum belirleme
- GPS bağlantısı (RS-232)
- İnternet üzerinden merkezi izleme
- SMS mesaj gönderimi
- E-mail gönderimi
- Ücretsiz yazılım: Rainbow Plus
- Modbus RTU

11.2.4 Fonksiyonlar

- AMF cihazı
- ATS cihazı
- Uzak Çalıştırma cihazı
- Manüel Çalıştırma cihazı
- Motor Kontrol Cihazı
- Uzak izleme paneli

11.2.5 Teknik Özellikler

- Alternatör gerilimi: 0 to 300 V-AC (F-N)
- Alternatör frekansı: 0-600 Hz.
- Şebeke gerilimi: 0 to 300 V-AC (F-N)
- Şebeke frekansı: 0-600 Hz.
- Topolojiler: 1-2-3 faz, yıldız ve üçgen
- DC Besleme Aralığı: 8.0 - 36.0 V-DC.
- V-A-cos hassasiyeti: 0.5% + 1 digit
- kW-kVA-kVAr hassasiyeti: 1.0% + 1 digit
- Akım tüketimi: 500 mA-DC maks @ 12V-DC
- Akım girişleri: ..5A akım trafolarından.
- Dijital girişler: giriş gerilimi 0 - 36 V-DC.
- Analog girişler: 0-5000 ohm.
- Şebeke ve Jeneratör Kontaktörü: 16A@250V
- Dijital çıkışlar: Korumalı mosfet yarıiletken çıkışlar 1A@28V-DC
- Marş gerilim düşümü: 100ms süreyle 0V
- Manyetik pikap gerilimi: 0.5 - 50Vpk.
- Manyetik pikap frekansı: 0 - 20000 Hz.
- Şarj Alternatör Uyarıtımı: 2W.
- Ekran: 2.9", 128x64 piksel, grafik
- USB Device Port: USB 2.0 Full speed
- RS-232 Port: seçilebilir hız (2400-57600 baud)
- Çalışma Sıcaklık Aralığı: -20°C ile 70°C arası
- Depolama Sıcaklık Aralığı: -40°C ile 80°C arası

- Maksimum bağıl nem: 95% yoğuşmasız
- IP Koruma: IP65 ön panel, IP30 arka panel (conta ile)
- Boyutlar: 172 x 134 x 46mm (GxYxD)
- Panel Kesim Ölçüleri: 151 x 111 mm minimum.
- Ağırlık: 300 g (yaklaşık)
- Kutu Malzemesi: Yüksek sıcaklığa dayanıklı yanmaz ABS/PC
- Montaj: Panel montaj, arkada tutucu plastik braketler.

11.2.2.6 Bağlantılar

- 3 faz 4 tel, yıldız & üçgen
- 3 faz 3 tel, 2 Akım Trafolu
- 2 faz 3 tel
- 1 faz 2 tel

11.2.2.7 Uygunluk

AB Direktifleri

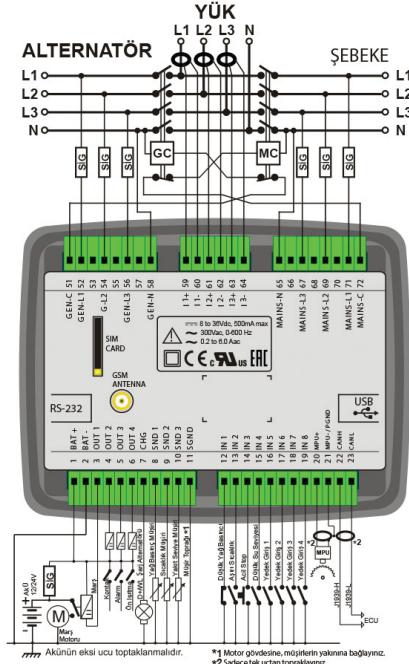
- 2006/95/EC (düşük gerilim direktifi)
- 2004/108/EC (elektromanyetik uyumluluk direktifi)

Referans Standartlar:

- EN 61010 (güvenlik istekleri)
- EN 61326 (EMC istekleri)

UL & CSA Uyumluluk:

- UL 6200, Controls for Stationary Engine Driven Assemblies (Certificate # - 20140725-E314374)
- CAN/CSA C22.2 No. 14-13 – Industrial Control Equipment



*1 Akünün ekisi ucu toptaklanmalıdır.

*1 Motor gövdesine, ölçülerini saklamaya bağlıdır.

*2 Sadece tek uçtan toptaklayınız.

11.3 D-700

En kapsamlı uygulamalar için tasarlanmış olan D-700, senkronizasyon, yük paylaşımı, şebeke senkronizasyonu, yumuşak geçiş, AMF, ATS, Uzak Çalıştır, Motor Kontrolü ve Uzak İzleme Paneli fonksiyonlarının hepsini tek cihazda gerçekleştirir.

Dünyada bir ilk olan otomatik öğrenme fonksiyonu sayesinde devreye alma işlemi kolaydır. Eşiz haberleşme özellikleri cihazın her tür otomasyon sistemine entegrasyonunu sağlar.



D-700 Jeneratör Kumanda Cihazı

11.3.1 Özellikler

- 4.3" 480x272 piksel renkli LCD
- Dizel ve gaz jeneratörü desteği
- 48 jeneratöre kadar senkron
- Otomatik öğrenme ve ayar
- Direkt GOV ve AVR kontrolü
- Gerilim ve faz yakalama
- kW & kVAr yük paylaşımı
- Çeşitli bağlantı topolojileri
- 6 akım trafo girişi
- Trifaze şebeke ölçümleri
- Her iki yönde yumuşak geçiş
- Şebeke ile yük paylaşımı
- Şebeke kesintisizinde açma
- R.O.C.O.F koruması
- Vektör Kayması koruması
- Şebeke ters güç koruması
- Düşük/yüksek frek. koruması
- Düşük/yüksek gerilim koruma
- Akıllı yük yönetimi
- Akıllı jeneratör seçimi
- Çalışma öncelik seviyeleri
- Eşit yaşlandırma
- Şebekeye güç basma modu
- Kontrolsüz enerji santrali özelliği
- AVR & GOV droop desteği
- Ölü bara hissetme
- 400Hz jeneratör desteği
- 400xölçüm değerli olay kaydı
- Tüm parametreler ön panelden değiştirilebilir
- 3 seviyeli program şifresi
- Dil yükleme
- Akım-gerilim dalga şekli
- Akım-gerilim harmonik analiz
- Senkroskop ve senkron rölesi
- 12 adet programlı dijital giriş
- Girişler 44 adede artırılabilir
- 8 adet programlı dijital çıkış
- Çıkışlar 40 adede artırılabilir
- 7 adet programlı analog giriş
- CANBUS-J1939 & MPU girişleri
- 3 programlı servis alarmı
- Çoklu otomatik test programı
- Haftalık çalışma programı
- Dual jeneratör desteği, Eşit yaşlandırma
- Elle ince hız ayarı (bazı ECU'ler)
- Otomatik yakıt pompa kontrolü
- Korumalar iptal özelliği
- Aşırı güç koruması
- Aşırı akım IDMT koruması
- Yük atma, dummy load
- Çoklu yük atma programları
- Akım dengesizliği koruması
- Gerilim dengesizliği koruması
- Yakıt dolum ve yakıt çalınma alarmları
- PİL destekli gerçek zaman saati
- Rölanlı devir kontrolü
- Akü şarj çalışması
- Savaş modu desteği
- Çoklu nominal şart tanımları
- Kontaktör+motorlu şalter sürme
- 4 çeyrek enerji sayaçları
- Şebeke enerji sayaçları
- Yakıt dolum sayacı
- Yakıt tüketim sayacı
- Modem & ethernet sayfaları
- USB, RS-485, Ethernet ve GPRS üzerinden parametre ayarı
- Ücretsiz konfigürasyon yazılımı
- SMS ile kumanda imkanı
- Ethernet ve GPRS üzerinden merkezi izlemeye hazır
- Mobil jeneratör desteği
- Otomatik GSM konum belirleme
- GPS bağlantısı (USB ve RS232)
- Dinamik DNS desteği
- USB üzerinden yazılım atma
- Standart conta ile IP65 koruma

11.3.2 Teknik Özellikler

- Alternatör gerilimi: 0 to 300 V-AC (F-N)
- Alternatör frekansı: 0-600 Hz.
- Şebeke (Bara) gerilimi: 0 to 300 V-AC (F-N)
- Şebeke (Bara) frekansı: 0-600 Hz.
- Topolojiler: 1-2-3 faz, yıldız ve üçgen
- DC Besleme Aralığı: 8.0 - 36.0 V-DC.
- V-A-cos hassasiyeti: 0.5% + 1 digit
- kW-kVA-kVAr hassasiyeti: 1.0% + 1 digit
- Akım tüketimi: 500 mA-DC maks.
- Akım girişleri: ..5A akım trafolarından.
- Dijital girişler: giriş gerilimi 0 - 36 V-DC.
- Analog girişler: 0-5000 ohm.
- Dijital çıkışlar: Korumalı yarıiletken çıkışlar, 1Amp@28V-DC
- Marş gerilim düşümü: 100ms süreyle 0V
- Manyetik pikap gerilimi: 0.5 - 50Vpk.
- Manyetik pikap frekansı: 0 - 20000 Hz.
- GOV kontrol çıkışı: 0-10V-DC
- AVR kontrol çıkışı: ±5V-DC, izole
- Şarj Alternatör Uyarımı: 2W.
- Ekran:
 - S/B tipler: 2.9", 128x64 piksel
 - TFT tipler: 4.3", 480x272 piksel
- Ethernet Port: 10/100 Mbit
- USB Device Port: USB 2.0 Full speed
- USB Host Port: USB 2.0 Full speed
- RS-485 Port: seçilebilir baud rate
- RS-232 Port: seçilebilir baud rate
- Data Link Port: İzole CANBUS
- Çalışma Sıcaklık Aralığı: -20°C ile 70°C arası

- Depolama Sıcaklık Aralığı: -40°C ile 80°C arası
- Maksimum bağıl nem: 95% yoğuşmaz
- IP Koruması: IP65 ön panel, IP30 arka panel
- Boyutlar: 243 x 183 x 47mm (GxYxD)
- Panel Kesim Ölçüleri: 216 x 156 mm minimum.
- Ağırlık: 700 g (yaklaşık)
- Kutu Malzemesi: Yüksek sıcaklığa dayanıklı yanmaz
- ABS/PC
- Montaj: Panel montaj, arkada tutucu plastik braketler.

11.3.3 Bağlantılar

- Şebeke ve jen. FN - FF gerilimler
- Şebeke ve jeneratör frekansı
- Şebeke ve jeneratör faz akımları
- Şebeke ve jeneratör nötr akımları
- Şebeke ve jen, faz ve toplam, kW, kVA, kVAr, cos
- Motor devri
- Akü gerilimi

11.3.4 Uygunluk

AB Direktifleri

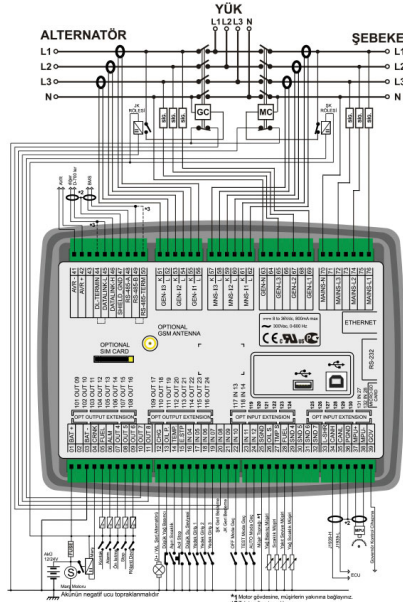
- 2006/95/EC (düşük gerilim direktifi)
- 2004/108/EC (elektromanyetik uyumluluk direktifi)

Referans Standartlar:

- EN 61010 (güvenlik istekleri)
- EN 61326 (EMC istekleri)

UL & CSA Uyumluluk:

- UL 6200, Controls for Stationary Engine Driven Assemblies (Certificate # - 20140725-E314374)
- CAN/CSA C22.2 No. 14-13 – Industrial Control Equipment



12. JENERATÖR YAĞ ve SU KAPASİTELERİ

12.1 RICARDO DİZEL JENERATÖR YAĞ ve SU KAPASİTELERİ

MODEL	Gücü / CosQ 0,8				Motor Modeli	Tam Yükte Yakıt Sarfıyatı	Yağ Kapasitesi	Su Kapasitesi
	Stand By		Prime					
	kVA	kVA	kVA	kVA		g/ kW x h	lt.	lt.
GJR20	20	16	18	14	R485	245	8	16
GJR25	25	20	22	17,5	R490	243	8	16
GJR40	40	32	36	28,8	R4100D	231	10	16
GJR50	50	40	45	36	R4100ZD	231	10	16
GJR55	55	44	50	40	R4105D	231	10	16
GJR75	75	60	68	54	R4105ZD	231	13	16
GJR90	90	72	81	64	R4105ZLD	218	13	18
GJR110	110	88	100	80	R6105AZLD	218	18	25
GJR125	125	100	113	90	R6105AZLD	218	18	25
GJR150	150	120	136	108	R6105AZLD	218	18	25
GJR175	175	140	160	128	R6105ZLD	218	18	25
GJR220	220	176	200	160	R6113AZLD	218	18	35
GJR306	306	245	275	220	R6126LD4	208	19	50
GJR330	330	264	300	240	R6126LD5	208	19	50
GJR350	350	280	310	248	R6D10D275A	192	26,5	62
GJR400	400	320	350	280	R6D12D320A	192	38,6	66
GJR450	450	360	420	336	R6D13D408A	192	40	68
GJR550	550	440	500	400	R6D13D440A	192	56	71

12.2 MAN DİZEL JENERATÖR YAĞ ve SU KAPASİTELERİ

MODEL	Gücü / CosQ 0,8				Motor Modeli	Tam Yükte Yakıt Sarfıyatı	Yağ Kapasitesi	Su Kapasitesi
	Stand By		Prime					
	kVA	kVA	kVA	kVA		g/ kW x h	lt.	lt.
GJM510	510	408	463	370	D2676 LE 223	192	48	60
GJM630	630	504	572	458	D2840 LE 203	196	48	60
GJM700	700	560	636	458	D2840 LE 213	200	48	60
GJM730	730	584	663	530	D2842 LE 203	208	48	60
GJM810	810	648	736	589	D2842 LE 213	195	60	110
GJM1000	1000	800	910	728	D2862 LE 223	195	60	110

12.3 PERKINS DİZEL JENERATÖR YAĞ ve SU KAPASİTELERİ

MODEL	Gücü / CosQ 0,8				Motor Modeli	Tam Yükte Yakıt Sarfiyatı	Yağ Kapasitesi	Su Kapasitesi
	Stand By		Prime					
	kVA	kVA	kVA	kVA		g / kW x h	lt.	lt.
GJP10	10	8	9	7	403A-11G1	268/3,6	4,9	5,2
GJP15	15	12	13	10	403A-15G1	251/4,1	6	6
GJP22	22	18	20	16	404A-22G1	244/6,1	10,6	7
GJP33	33	26	30	24	1103A-33G	8,1	8,3	10,2
GJP50	50	40	45	36	1103A-33TG1	11,7	7,9	10,2
GJP66	66	53	60	48	1103A-33TG2	15,4	7,9	10,2
GJP72	72	57	65	52	1104A-44TG1	207/16,2	8	13
GJP88	88	70	80	64	1104A-44TG2	205/20,5	8	13
GJP110	110	88	100	80	1104A-44TAG2	205/24,9	8	12,6
GJP150	150	120	135	108	1104C-44TAG2	205,9/33,8	18	21
GJP165	165	132	150	120	1106A-70TAG2	201,1/36,1	16,5	21
GJP200	200	160	180	144	1106A-70TAG3	209/49,4	16,5	21
GJP220	220	176	200	160	1106A-70TAG4	201/53,5	16,5	21
GJP250	250	200	230	184	1506A-E88TAG2	200/61	41	29,6
GJP275	275	220	250	200	1506A-E88TAG3	200/66	41	29,6
GJP300	300	240	275	220	1506A-E88TAG4	202/73	41	29,6
GJP330	330	264	300	240	1506A-E88TAG5	195/77	41	29,6
GJP400	400	320	350	280	2206A-E13TAG2	196/89	40	51,4
GJP450	450	360	400	320	2206A-E13TAG3	198/104	40	51,4
GJP500	500	400	455	364	2506A-E15TAG1	200/111	62	58
GJP550	550	440	500	400	2506A-E15TAG2	201/134	62	58
GJP660	660	528	600	480	2806A-E18TAG1A	203/134	62	61
GJP700	700	560	650	520	2806A-E18TAG2	203/143	62	61
GJP825	825	660	750	600	4006-23TAG2A	210/173	113,4	105
GJP900	900	720	800	640	4006-23TAG3A	212/194	113,4	105
GJP1000	1000	800	900	720	4008-30TAG1	210/218	153	143
GJP1100	1100	880	1000	800	4008-TAG2A	209/240	153	143
GJP1250	1250	1000	1125	900	4008-30TAG3	210/269	153	143
GJP1385	1385	1108	1250	1000	4012-46TW2A	213/288	177	196
GJP1500	1500	1200	1350	1080	4012-46TWG2A	217/318	177	196
GJP1650	1650	1320	1500	1200	4012-46TAG2A	201/341	177	207
GJP1875	1875	1500	1710	1368	4012-46TAG3A	211/405	177	207
GJP2000	2000	1600	1850	1480	4016-TAG1A	207/425	237,2	215
GJP2250	2250	1800	2000	1600	4016-61TRG2	207/477	237,2	215
GJP2500	2500	2000	2250	1800	4016-61TRG3	209/529	237,2	260

12.4 XENIC DİZEL JENERATÖR YAĞ ve SU KAPASİTELERİ

MODEL	Gücü / CosQ0,8				Motor Modeli	Tam Yükte Yakıt Sarfiyatı	Yağ Kapasitesi	Su Kapasitesi
	Stand By		Prime					
	kVA	kVA	kVA	kVA		g/ kW x h	lt.	lt.
GJW350X	350	280	315	252	TAD2583GE	196	36	44
GJW410X	410	328	372	298	TAD1285GE	196	36	44
GJW460X	460	368	420	336	TAD2583GE	200	36	44
GJW510X	510	408	465	372	TAD2664GE	200	48	60
GJW660X	660	528	600	480	TAD2666GE	200	48	60
GJW780X	780	624	710	568	TAD2831GE	208	48	110
GJW830X	830	664	750	600	TAD2861GE	195	48	110
GJW1000X	1000	800	900	720	TAD2862GE	195	48	134,8

12.5 VOLVO DİZEL JENERATÖR YAĞ ve SU KAPASİTELERİ

MODEL	Gücü / CosQ0,8				Motor Modeli	Tam Yükte Yakıt Sarfiyatı	Yağ Kapasitesi	Su Kapasitesi
	Stand By		Prime					
	kVA	kVA	kVA	kVA		g/ kW x h	lt.	lt.
GJV94	94	75,2	85	68	TAD530GE	219	13	15
GJV110	110	88	100	80	TAD531GE	218	13	15
GJV145	145	116	130	104	TAD532GE EDC4	210	13	15
GJV165	165	132	150	120	TAD731GE	216	20	24
GJV200	200	160	180	144	TAD732GE EDC4	213	34	41
GJV220	220	176	200	160	TAD733 EDC4	214	34	41
GJV275	275	220	250	200	TAD734GE	217	29	32
GJV330	330	264	300	240	TAD1341E	195	36	44
GJV385	385	308	350	280	TAD1342GE	193	36	44
GJV415	415	332	375	300	TAD1343GE	193	36	44
GJV450	450	360	400	320	TAD1344GE	197	36	44
GJV500	500	400	450	360	TAD1345GE	197	36	44
GJV550	550	440	500	400	TAD1641GE	196	48	60
GJV630	630	504	570	456	TAD1642GE	195	48	60
GJV700	700	560	630	504	TAD1643GE	196	48	128

12.6 MITSUBİSHİ DİZEL JENERATÖR YAĞ ve SU KAPASİTELERİ

MODEL	Gücü / CosQ 0,8				Motor Modeli	Tam Yükte Yakıt Sarfiyatı	Yağ Kapasitesi	Soğutma Kapasitesi
	Stand By		Prime			g / kW x h	lt.	lt.
	kVA	kVA	kVA	kVA				
GJMT1000	1000	800	909	727	S12AZ-PTAZ	214	100/80	100
GJMT1100	1100	880	1000	800	S12H-PTA	206	180/150	100
GJMT1175	1175	940	1068	855	S12H-PTA	206	180/150	100
GJMT1430	1430	1144	1300	1040	S12R-PTA	205	150/110	125
GJMT1550	1550	1240	1409	1127	S12R-PTA2	212	150/110	125
GJMT1650	1650	1320	1500	1200	S12R-PTAA2	205	150/110	125
GJMT1915	1915	1532	1741	1393	S16R-PTA	203	200/140	170
GJMT2100	2100	1680	1909	1527	S16R-PTA2	212	200/140	170
GJMT2250	2250	1800	2045	1636	S16R-PTAA2	203	200/140	170
GJMT2500	2500	2000	2273	1818	S16R2-PTAW	203	200/140	170

13. JENERATÖR MODELLERİ

13.1 RICARDO DİZEL JENERATÖR MODELLERİ

MODEL				GJR20	GJR25	GJR40	GJR50	GJR55	GJR75	GJR90	
GRUP	POWER CosQ 0,8	STAND BY	kVA	20	25	40	50	55	75	90	
			KW	16	20	32	40	44	60	72	
		PRIME	kVA	18	22	36	45	50	68	81	
			KW	14	17,5	28,8	36	40	54	64	
MARKA											
MODEL				R485	R490	R4100D	R4100ZD	R4105D	R4105ZD	R4105ZLD	
TİP											
GÜÇ, PRIME 1500 RPM				kWm	15	21	30	42	42	56	66
SİLİNDİR HACMİ				Liter	19	26	3,93	3,93	4,33	4,33	4,5
SİLİNDİR SAYISI VE TİPİ				4 ORDER							
SİLİNDİR DİZİLİŞİ				1-3-4-2	1-3-4-2	1-3-4-2	1-3-4-2	1-3-4-2	1-3-4-2	1-3-4-2	
ASPIRASYON VE SOĞUTMA				DOĞAL EMİŞLİ					TURBO ŞARİ		
MOTOR DEVRİ				rpm							
BÖRE VE STROKE				mm x mm	80 x 95	95 x 100	100 x 125	100x125	105 x 125	105 x 125	105 x 130
GOVERNÖR SINIFI				MEKANİK							
TAM YÜKTE YAKIT SARFIYATI				g/kW x h	245	243	231	231	231	231	231
YAĞ KAPASİTESİ				Liter	120	120	10	10	10	13	13
SU KAPASİTESİ (RAD. ve MOTOR)				Liter	16	16	16	16	16	16	18
EGZOSDAN ATILAN GAZ MİKTARI				m ³ /min	6,5	6,5	6,5	9	9,5	11,5	14
EMİLEN HAVA MİKTARI				m ³ /min	9	10	1,86	2,8	2,9	4,5	6,7
MARKA											
MODEL				M20	M25	M40	M50	M55	M75	M90	
ÇIKIŞ GERİLİMİ				V							
FREKANS				Hz							
OTOMATİK VOLTAJ REGÜLASYONU				±%							
BOY KABİNSİZ (KABİNLİ)				cm.	140 (190)	140 (190)	170 (225)	170(225)	170 (225)	170 (244)	190 (245)
GENİŞLİK KABİNSİZ (KABİNLİ)				cm.	65 (92)	65 (92)	95 (95)	95(95)	95 (95)	95 (95)	95 (95)
YÜKSEKLİK KABİNSİZ (KABİNLİ)				cm.	130 (120)	130 (120)	145 (160)	145(160)	145 (160)	145 (160)	150 (165)
AĞIRLIK KABİNSİZ (KABİNLİ)				kg.	580 (720)	600 (750)	650 (960)	850(1230)	850 (1230)	950 (1290)	1120 (1390)
YAKIT TANKI KAPASİTESİ				liter	120	120	140	150	200	200	240

GJR110	GJR125	GJR150	GJR175	GJR220	GJR306	GJR330	GJR350	GJR400	GJR450	GJR550
110	125	150	175	220	306	330	350	400	450	550
88	100	120	140	176	245	264	280	320	360	440
100	113	136	160	200	275	300	310	350	420	500
80	90	108	128	160	220	240	248	280	336	400
RICARDO										
R6105AZLD	R6105AZLD	R6105AZLD	R6105ZLD	R6113AZLD	R6126ZLD4	R6126ZLD5	R6D10D275A	R6D12D320A	R6D13D408A	R6D13D440A
DİREKT ENJEKSİYONLU										
121	121	121	132	175	235	250	308	352	413	486
6,75	6,75	6,75	7,01	7,52	9,7	9,7	9,7	9,7	11,6	12,54
6 ORDER										
1-5-3-6-2-4	1-5-3-6-2-4	1-5-3-6-2-4	1-5-3-6-2-4	1-5-3-6-2-4	1-5-3-6-2-4	1-5-3-6-2-4	1-5-3-6-2-4	1-5-3-6-2-4	1-5-3-6-2-4	1-5-3-6-2-4
TURBO ŞARJ, AFTERCOOLER										
1500										
105X130	105 x 130	105 x 130	105 x 135	113 x 125	126 x 130	126 x 130	126 x 130	126 x 155	127 x 165	127 x 165
				ELEKTRONİK						
218	218	218	218	218	208	208	192	192	192	192
18	18	18	18	18	19	19	26,5	26,5	40	56
25	25	25	25	35	50	50	28,6	28,6	68	71
27	27	27	29	38	45	48	31,2	31,2	76,4	82,2
10,5	10,5	10,5	11,5	13	18	20	20,4	20,4	28,5	36,3
MARANELLO										
M110	M125	M150	M175	M220	M306	M330	M350	M400	M450	M550
230/400										
50										
% 0,5										
220 (300)	220 (300)	220 (300)	220 (300)	220 (300)	300 (380)	300 (380)	330 (448)	330 (448)	330 (448)	330 (448)
110 (110)	110 (110)	110 (110)	110 (110)	110 (110)	135 (135)	135 (135)	135 (135)	135 (135)	135 (135)	135 (135)
170 (175)	170 (175)	170 (175)	170 (180)	170 (196)	180 (220)	180 (220)	190 (240)	190 (240)	190 (240)	190 (240)
1400 (1715)	1520 (2040)	1450 (1780)	1500 (1825)	2290 (2940)	2500 (2950)	2600 (3050)	2800 (4030)	3000 (4050)	3200 (4250)	3500 (4520)
300	300	300	300	300	500	500	800	800	1000	1000

13.2 PERKINS DİZEL JENERATÖR MODELLERİ

MODEL			GJP10	GJP15	GJP22	GJP33	GJP50	GJP66	GJP72	
GRUP	GÜÇ Cosφ 0,8	STANDBY	kVA	10	15	22	33	50	66	72
			kW	8	12	18	26	40	53	57
		PRIME	kVA	9	13	20	30	45	60	65
			kW	7	10	16	24	36	48	52
DİZEL MOTOR	MARKA									
	MODEL		403A-11G1	403A-15G1	404A-22G1	1103A-33G	1103A-33TG1	1103A-33TG2	1104A-44TG1	
	MOTOR DEVRİ	Rpm								
	PRIME GÜÇ	kW	8,4	12	18,4	27,7	53,8	53,8	58,4	
	STANDBY GÜÇ	kW	9,2	13,2	20,3	30,4	59,3	59,3	64,3	
	SİLİNDİR SAYISI VE TİPİ		3 L	3 L	4 L	3 L	3 L	3 L	4 L	
	DEĞİŞTİRİLEBİLİR	N/Y	N	N	N	Y	Y	Y	Y	
	EMME SİSTEMİ		Doğal				Turbo			
	SOĞUTMA SİSTEMİ									
	GOVERNÖR TİPİ		Mekanik							
	SİLİNDİR HACİ	Lt	1,131	1,496	2,216	3,3	3,3	3,3	4,4	
	SİLİNDİR BORE-STROKE	mmmm	77x81	84x90	84x100	105x127	105x127	105x127	105x127	
	SIKIŞTIR ORANI		23:1	22,5:1	23,3:1	19,25:1	17,25:1	17,25:1	17,25:1	
	VOLT	V	12	12	12	12	12	12	12	
	YAKIT TÜKETİMİ	STANDBY	g/kWh-t/h	268/3,6	251/4,1	244/6,1	8,1	11,7	15,4	207/16,2
		PRIME	g/kWh-t/h	248/3,0	248/3,7	237/5,3	7,2	11,8	13,9	208/14,8
		%75 OF PRIME GÜÇ	g/kWh-t/h	257/2,3	252/2,8	238/4,0	5,61	8,23	10,4	209/11,2
%50 OF PRIME GÜÇ		g/kWh-t/h	280/1,7	277/2,0	258/2,9	4,06	5,83	7,2	224/8,0	
TOPLAM YAĞ KAPASİTESİ	Lt	4,9	6	10,6	8,3	7,9	7,9	8		
TOPLAM SOĞUTMA KAPASİTESİ	Lt	5,2	6	7	10,2	10,2	10,2	13		
ALTERNATÖR	MARKA									
	MODEL		M12	M15	M25	M33	M50	M66	M75	
	ÇIKIŞ VOLTAJI	Hz								
	FREKANS	V								
	OTOMATİK VOLTAJ REGÜLASYONU	± %								
ÖLÇÜLER	GENİŞLİK KABİNSİZ (KABİNLİ)	cm	80(93)	80(93)	80(93)	90(90)	90(90)	90(90)	90(90)	
	UZUNLUK KABİNSİZ (KABİNLİ)	cm	200(210)	200(210)	200(210)	180(230)	180(230)	180(230)	180(230)	
	YÜKSEKLİK KABİNSİZ (KABİNLİ)	cm	120(100)	120(100)	120(100)	142(172)	142(172)	142(172)	142(172)	
	AĞIRLIK KABİNSİZ (KABİNLİ)	kg	650(850)	650(850)	650(850)	792(1120)	859(1187)	892(1250)	944(1282)	

GJP88	GJP110	GJP150	GJP165	GJP200	GJP220	GJP250	GJP275	GJP300	GJP330	GJP400
88	110	150	165	200	220	250	275	300	330	400
70	88	120	132	160	176	200	220	240	264	320
80	100	135	150	180	200	230	250	275	300	350
64	80	108	120	144	160	184	200	220	240	280
PERKINS										
1104A-44TG2	1104C-44TAG2	1106A-70TG1	1106A-70TAG2	1106A-70TAG3	1106A-70TAG4	1506A-E88TAG2	1506A-E88TAG3	1506A-E88TAG4	1506A-E88TAG5	2206A-E13TAG2
1500										
71,9	90,1	118,3	131	157,7	178,9	204	222	244	267	305
79,1	99,5	131,4	144,1	175,2	196,3	222	244	267	293	349
4 L	4 L	6 L	6 L	6 L	6 L	6 L	6 L	6 L	6 L	6 L
Y	Y	N	N	N	N	Y	Y	Y	Y	Y
	Turbo ACC	Turbo	Turbo ACC							
Su Soğutmalı										
	Elektronik	Mekanik				Elektronik				
4,4	4,41	7,01	7,01	7,01	7,01	8,8	8,8	8,8	8,8	12,5
105x127	105x127	105x135	105x135	105x135	105x135	112x149	112x149	112x149	112x149	130x157
17,25:1	18,2:1	18,2:1	16:1	16:1	16:1	16,1:1	16,1:1	16,1:1	16,1:1	16,3:1
12	12	24	24	24	24	24	24	24	24	24
205/20,5	205/24,9	205,9/33,8	201,1/36,1	201,1/36,1	209/49,4	201,5/3,5	200/61	200/66	202/73	195/77
205/18,7	205/22,6	203/30,2	203,3/33,4	203,3/33,4	213/45,8	199/48,6	199/56	198/60	196/65	196/71
207/14	207/17,1	204,5/22,7	199,7/24,7	199,7/24,7	215/34,7	198/36,5	199/42	200/40	195/48	196/54
204/9,7	204/11,2	213,9/15,9	197,9/16,4	197,9/16,4	215/23,1	209/25,3	208/29	207/32	198/33	203/37
8	8	18	16,5	16,5	16,5	41	41	41	41	40
13	12,6	21	21	21	21	29,6	29,6	29,6	29,6	51,4
MARANELLO										
M88	M110	M150	M165	M200	M220	M250	M275	M330	M330	M400
231/400										
50										
0,5										
110(110)	110(110)	110(110)	120(120)	120(120)	120(120)	150(150)	150(150)	150(150)	150(150)	150(150)
210(280)	210(280)	240(300)	280(280)	280(280)	280(280)	280(280)	280(280)	310(420)	280(280)	310(420)
165(183)	165(183)	150(180)	172(222)	172(222)	172(222)	172(258)	172(258)	196(258)	172(258)	190(258)
942(1460)	1552(2235)	1600(2300)	2105(2745)	2105(2745)	2105(2745)	2113(3100)	2021(3006)	2900(4004)	3004(4404)	3441(4406)

MODEL			GJP450	GJP500	GJP550	GJP660	GJP700	GJP825	GJP900		
GRUP	GÜÇ Cosφ 0,8	STANDBY	kVA	450	500	550	660	700	825	900	
			kW	360	400	440	528	560	660	720	
		PRIME	kVA	400	455	500	600	650	750	800	
			kW	320	364	400	480	520	600	640	
DİZEL MOTOR	MARKA										
	MODEL		2206A-E13TAG3	2506A-E15TAG1	2506A-E15TAG2	2806A-E18TAG1A	2806A-E18TAG2	4006-23TAG2A	4006-23TAG3A		
	MOTOR DEVRİ		Rpm								
	PRIME GÜÇ		kW	349	396	435	522	565	632	679	
	STANDBY GÜÇ		kW	392	434	478	574	609	695	760	
	SİLİNDİR SAYISI VE TİPİ			6 L	6 L	6 L	6 L	6 L	6 L	6 L	
	DEĞİŞTİRİLEBİLİR		N/Y	Y	Y	Y	Y	Y	N	N	
	EMME SİSTEMİ										
	SOĞUTMA SİSTEMİ										
	GOVERNÖR TİPİ										
	SİLİNDİR HACİ		Lt	12,5	15,2	15,2	18,1	18,1	22,921	22,921	
	SİLİNDİR BORE-STROKE		mmmm	130x157	137x171	137x171	145x183	145x183	160x190	160x190	
	SIKIŞTIR ORANI			16.3:1	16:1	16:1	14.5:1	14.5:1	13.6:1	13.6:1	
	VOLT		V	24	24	24	24	24	24	24	
	YAKIT TÜKETİMİ	STANDBY	g/kWh-t/h	196/89	198/104	200/111	201/134	203/143	210/173	212/194	
		PRIME	g/kWh-t/h	197/81	199/95	199/100	203/123	202/132	209/157	210/172	
		%75 OF PRIME GÜÇ	g/kWh-t/h	199/62	200/72	201/76	199/90	198/97	211/121	210/130	
%50 OF PRIME GÜÇ		g/kWh-t/h	202/42	210/50	211/53	203/61	201/66	213/83	213/90		
TOPLAM YAĞ KAPASİTESİ		Lt	40	62	62	62	62	113,4	113,4		
TOPLAM SOĞUTMA KAPASİTESİ		Lt	51,4	58	58	61	61	105	105		
ALTERNATÖR	MARKA										
	MODEL		M450	M500	M550	M660	M700	M850	M950		
	ÇIKIŞ VOLTAJİ		Hz								
	FREKANS		V								
	OTOMATİK VOLTAJ REGÜLASYONU		± %								
ÖLÇÜLER	GENİŞLİK KABİNSİZ (KABİNLİ)		cm	150(150)	150(150)	150(150)	150(150)	210(244)	210(244)	210 (243)	
	UZUNLUK KABİNSİZ (KABİNLİ)		cm	310(420)	350(460)	350(460)	350(460)	335(606)	335(606)	390 (605)	
	YÜKSEKLİK KABİNSİZ (KABİNLİ)		cm	190(258)	217(281)	217(281)	220(281)	220(259)	220(259)	222(259)	
	AĞIRLIK KABİNSİZ (KABİNLİ)		kg	3526(4426)	3886(4786)	4070(5094)	4188(5095)	5072(7452)	6604(8414)	7264(9014)	

GJP1000	GJP1100	GJP1250	GJP1385	GJP1500	GJP1650	GJP1875	GJP2000	GJP2250	GJP2500
1000	1100	1250	1385	1500	1650	1875	2000	2250	2500
800	880	100	1108	1200	1320	1500	1600	1800	2000
900	1000	1125	1250	1350	1500	1710	1850	2000	2250
720	800	900	1000	1080	1200	1368	1480	1600	1800
PERKINS									
4008-30TAG1	4008-TAG2A	4008-30TAG3	4012-46TWG2A	4012-46TWG3A	4012-46TAG2A	4012-46TAG3A	4016-TAG1A	4016-61TRG2	4016-61TRG3
1500									
767	861	947	1055	1149	1267	1440	1537	1684	1875
844	947	1055	1166	1263	1395	1583	1690	1895	2083
8 L	8 L	8 L	12 V	12 V	12 V	12 V	16 V	16 V	16 V
N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Turbo ACC									
Su Soğutmalı									
Elektronik									
30,56	30,56	30,56	45,84	45,84	45,82	45,82	61,12	61,12	61,12
160x190	160x190	160x190	160x190	160x190	160x190	160x190	160x190	160x190	160x190
13.1:1	13.6:1	13.1:1	13.6:1	13.6:1	13.6:1	13.6:1	13.6:1	13.6:1	13.6:1
24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
210/218	209/240	210/269	213/288	217/318	201/341	211/405	207/425	207/477	209/529
206/195	206/215	206/244	212/259	212/283	200/310	208/370	205/385	205/422	205/470
199/140	206/162	202/188	216/196	213/213	201/234	206/275	192/290	206/318	200/344
207/98	207/111	204/120	233/143	226/151	203/157	202/187	198/202	210/216	204/234
153	153	153	177	177	177	177	237,2	237,2	237,2
143	143	143	196	196	207	207	215	215	260
MARANELLO									
M1000	M1100	M1250	M1350	M1500	M1670	M2000	M2000	M2250	M2500
231/400									
50									
0,5									
210 (243)	190 (243)	190 (243)	190 (243)	240(243)	240(243)	240(243)	243(300)	243(300)	243(300)
465(605)	465(605)	465(605)	465(605)	550(908)	550(908)	550(1219)	650(1219)	650(1219)	650(1219)
255(259)	255(259)	255(259)	255(289)	275(269)	269(315)	269(322)	269(322)	269(322)	269(322)
9303(11053)	9608(11358)	9608(11358)	9722(15220)	9802(15500)	9922(16120)	10698(19282)	12145(20409)	12345(20609)	16300(20904)

13.3 MAN DİZEL JENERATÖR MODELLERİ



		MODEL	GJM510	GJM630	GJM700	GJM730	GJM810	GJM1000	
GRUP	GÜÇ CosQ 0,8	STAND BY	kVA	510	630	700	730	810	1000
			kW	408	504	560	584	648	800
		PRIME	kVA	463	572	636	663	736	910
			kW	370	458	458	530	589	728
MARKA			MAN						
MODEL			D2676 LE 223	D2840 LE 203	D2840 LE 213	D2842 LE 203	D2842 LE 213	D2862 LE 223	
MOTOR GÜCÜ		kWm	495	545	610	633	702	880	
MOTOR RPM		rpm	1500						
SİLİNDİR HACMİ		Liter	12,4	18,3	18,3	21,9	21,9	24,2	
SİLİNDİR SAYISI VE TİPİ			6 in-line	10 V	10 V	12 V	12 V	12 V	
BORE ve STROKE		mm x mm	126 x 166	128 x 142	128 x 142	128 x 142	128 x 142	128 x 157	
TURBOŞARJ			Hava Soğutması ile Turboşarjlı						
SOĞUTMA SİSTEMİ		g / kW x h	Takılı olan döner pompa ile su sirkülasyonu						
MARKA			MARANELLO						
MODEL			M500	M630	M700	M750	M800	M1000	
ÇIKIŞ VOLTAJI		V	230/400						
FREKANS		.Hz	50						
OTOMATİK VOLTAJ REGÜLASYONU		±%	0,5						
ÖLÇÜLER	UZUNLUK KABİNSİZ (KABİNLİ)	cm.	330 (450)	330 (450)	400 (540)	400 (540)	400 (540)	400 (580)	
	GENİŞLİK KABİNSİZ (KABİNLİ)	cm.	135 (135)	135 (135)	210 (210)	210 (210)	210 (210)	210 (210)	
	YÜKSEKLİK KABİNSİZ (KABİNLİ)	cm.	190 (240)	190 (240)	210 (250)	210 (250)	210 (250)	210 (270)	
	AĞIRLIK KABİNSİZ (KABİNLİ)	kg.	3300 (4300)	4500 (5500)	6000 (7500)	6200 (8100)	6500 (8400)	7900 (9900)	

13.4 XENIC DİZEL JENERATÖR MODELLERİ



		MODEL	GJW350X	GJW410X	GJW460X	GJW510X	GJW660X	GJW780X	GJW830X	GJW1000X	
GRUP	GÜÇ Cosφ 0,8	STAND BY	kVA	350	410	460	510	660	780	830	1000
			kW	280	328	368	408	528	624	664	800
		PRIME	kVA	315	372	420	465	600	710	750	900
			kW	252	298	336	372	480	568	600	720
DİZEL MOTOR	MARKA		XENIC								
	MODEL		TAD2583GE	TAD1285GE	TAD2583GE	TAD2664GE	TAD2666GE	TAD2831GE	TAD2861GE	TAD2862GE	
	MOTOR GÜCÜ	kW	308	365	413	455	565	680	720	830	
	MOTOR RPM		1500								
	SİLİNDİR HACMİ	liter	12,9	12,9	26,6	26,6	26,6	28,3	29,6	29,6	
	SİLİNDİR SAYISI VE TİPİ		6			12					
	BORE ve STROKE	mm x mm	135 x 150	135 x 165	135 x 155	135 x 155	135 x 155	138 x 158	138 x 165	138 x 165	
	SIKIŞTIRMA ORANI	rpm	17	16	16,4	16,4	16	15,4	14,6	14,6	
	GOVERNÖR TİPİ		Elektronik								
	ASPIRASYON		Turbocharger, Intercooler, Aftercooler								
	ENJEKSİYON TİPİ		Direkt								
	SOĞUTMA SİSTEMİ		Su								
	YAKIT TÜKETİMİ	g/kWh	196	196	200	200	200	208	195	195	
	EMİSYON STANDARTI		TIER II								
ALTERNATÖR	MARKA		MARANELLO								
	MODEL		M350	M430	M500	M550	M660	M850	M850	M1000	
	ÇIKIŞ VOLTAJI	V	230/400								
	FREKANS	Hz.	50								
	OTOMATİK VOLTAJ REGÜLASYONU		± %0,5								
ÖLÇÜLER	UZUNLUK KABİNSİZ (KABİNLİ)	cm.	330 (448)	330 (448)	330 (448)	330 (448)	400 (540)	400 (540)	400 (540)	400 (580)	
	GENİŞLİK KABİNSİZ (KABİNLİ)	cm.	135 (135)	135 (135)	135 (135)	135 (135)	220 (210)	220 (210)	220 (210)	220 (210)	
	YÜKSEKLİK KABİNSİZ (KABİNLİ)	cm.	190 (240)	190 (240)	190 (240)	190 (240)	210 (250)	210 (250)	210 (250)	210 (250)	
	AĞIRLIK KABİNSİZ (KABİNLİ)	kg.	2800 (4030)	3100 (4050)	3200 (4070)	3400 (4350)	4800 (6250)	6200 (8100)	6600 (8500)	7900 (9900)	

13.5 MITSUBİSHİ DİZEL JENERATÖR MODELLERİ

GRUP	MODEL		GJMT1000	GJMT1100	GJMT1175	GJMT1430
	GÜÇ Cosφ 0,8	STAND BY	kVA kW	1000 800	1100 880	1175 940
PRIME		kVA kW	909 727	1000 800	1068 855	1300 1040
DİZEL MOTOR	MARKA					
	MODEL		S12A2-PTA2	S12H-PTA	S12H-PTA	S12R-PTA
	MOTOR GÜCÜ	kW	840	1020	1020	1220
	MOTOR RPM					
	SİLİNDİR HACİ	L	33,93	37,11	37,11	49,03
	SİLİNDİR SAYISI ve HACMİ		12V	12V	12V	12V
	BORE ve STROKE	mm	150 x 160	150 x 175	150 x 175	170 x 180
	GOVERNÖR TİPİ					
	ASPIRASYON					
	SIKŞTIRMA ORANI		15.3:1	14.0:1	14.0:1	14.0:1
	YAKIT TÜKETİMİ	g/kWh	214	206	206	205
	YAĞ KAPASİTESİ YÜKSEK/DÜŞÜK	L	100/80	180/150	180/150	150/110
	SOĞUTMA KAPASİTESİ	L	100	100	100	125
	YAKIT ENJEKTÖRÜ		Bosch P type	Unit Injector	Unit Injector	PS6 Type
ALTERNATÖR	MARKA					
	MODEL		M1000	M1100	M1250	M1430
	ÇIKIŞ VOLTAJI	V				
	FREKANS	Hz.				
OTOMATİK VOLTAJ REGÜLASYONU	±%					
ÖLÇÜLER	UZUNLUK KABİNSİZ (KABİNLİ)	cm.	210 (243)	210 (243)	190 (243)	240 (243)
	GENİŞLİK KABİNSİZ (KABİNLİ)	cm.	465 (605)	465 (605)	480 (908)	550 (908)
	YÜKSEKLİK KABİNSİZ (KABİNLİ)	cm.	255 (259)	255 (259)	275 (289)	275 (269)
	AĞIRLIK KABİNSİZ (KABİNLİ)	kg.	9303 (11053)	9608 (11358)	9722 (15220)	9802 (15500)



GJMT1550	GJMT1650	GJMT1915	GJMT2100	GJMT2250	GJMT2500
1550	1650	1915	2100	2250	2500
1240	1320	1532	1680	1800	2000
1409	1500	1741	1909	2045	2273
1127	1200	1393	1527	1636	1818
MITSUBISHI					
S12R-PTA2	S12R-PTAA2	S16R-PTA	S16R-PTA2	S16R-PTAA2	S16R2-PTAW
1315	1441	1620	1790	1939	2167
1500					
49,03	49,03	65,37	65,37	65,37	79,9
12V	12V	16V	16V	16V	16V
170 x 180	170 x 180	170 x 180	170 x 180	170 x 180	170 x 220
Electronic					
Turbo Charged, After Cooler					
13.5:1	13.5:1	14.0:1	13.5:1	14.0:1	14.0:1
212	205	203	212	203	203
150/110	150/110	200/140	200/140	200/140	200/140
125	125	170	170	170	140
PS6 Type	PS6 Type	PS8 Type	PS8 Type	PS8 Type	PS8 Type
MARANELLO					
M1500		M2000	M2250	M2250	M2500
230/400					
50					
0,5					
240 (243)	240 (243)	243 (300)	243 (300)	243 (300)	243 (300)
550 (908)	550 (908)	650 (1219)	650 (1219)	650 (1219)	650 (1219)
275 (269)	275 (269)	269 (322)	269 (322)	269 (322)	269 (322)
9802 (15500)	9922 (16120)	12145 (20609)	12640 (20904)	13000 (21050)	16000 (22504)

13.6 VOLVO PENTA DİZEL JENERATÖR MODELLERİ

MODEL			GJV94	GJV110	GJV145	GJV165	GJV200	GJV220		
GRUP	POWER CosQ 0,8	STANDBY	kVA	94	110	145	165	200	220	
			kW	75,2	88	116	132	160	176	
		PRIME	kVA	85	100	130	150	180	200	
			kW	68	80	104	120	144	160	
DİZEL MOTOR	MARKA									
	MODEL		TAD530GE	TAD531GE	TAD532GE EDC4	TAD731GE	TAD732GE EDC4	TAD733GE EDC4		
	MOTOR HIZI		Rpm							
	PRIME GÜÇ		kW	74	88	112	133	160	175	
	STANDBY GÜÇ		kW	83	98	125	148	179	195	
	SİLİNDİR SAYISI ve TİPİ			4 L	4 L	4 L	6 L	6 L	6 L	
	DEĞİŞTİRİLEBİLİR		N / Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	
	EMİŞ SİSTEMİ									
	SOĞUTMA SİSTEMİ									
	GOVERNÖR									
	SİLİNDİR HACMİ		Lt	4,76	4,76	4,76	7,15	7,15	7,15	
	SİLİNDİR BORE ve STROKE		mmxmm	108x130	108x130	108x130	108x130	108x130	108x130	
	SIKIŞTIRMA ORANI			18:1	18:1	17.5:1	18:1	18:1	18.1:1	
	VOLTAJ		V	12	12	12	24	24	24	
	YAKIT TÜKETİMİ	STANDBY	g/kWh-t/h	217	218	214	215	213	216	
PRIME		g/kWh-t/h	219	218	210	216	213	214		
%75 OF PRIME GÜÇ		g/kWh-t/h	231	225	213	224	219	217		
%50 OF PRIME GÜÇ		g/kWh-t/h	276	259	239	259	270	228		
ALTERNATÖR	MARKA									
	MODEL		M96	M110	M150	M165	M200	M220		
	ÇIKIŞ VOLTAJI		V							
	FREKANS		Hz							
	OTOMATİK VOLTAJ REGÜLASYONU		±%							
ÖLÇÜLER	YÜKSEKLİK KABİNSİZ (KABİNLİ)		cm	190(245)	220(300)	220(300)	220(300)	220(300)	220(300)	
	GENİŞLİK KABİNSİZ (KABİNLİ)		cm	95(95)	110(110)	110(110)	110(110)	110(110)	110(110)	
	YÜKSEKLİK KABİNSİZ (KABİNLİ)		cm	150(165)	170(180)	170(180)	170(180)	170(180)	170(180)	
	AĞIRLIK KABİNSİZ (KABİNLİ)		kg	1200(1550)	1550(2050)	1800(2300)	1910(2430)	2400(2950)	2450(3050)	

GJV275	GJV330	GJV385	GJV415	GJV450	GJV500	GJV550	GJV630	GJV700
275	330	385	415	450	500	550	630	700
220	264	308	332	360	400	440	504	560
250	300	350	375	400	450	500	570	630
200	240	280	300	320	360	400	456	504
VOLVO								
TAD734GE	TAD1341GE	TAD1342GE	TAD1343GE	TAD1344GE	TAD1345GE	TAD1641GE	TAD1642GE	TAD1643GE
1500								
213	271	303	325	354	388	430	503	536
238	298	333	356	389	431	473	554	596
6 L	6 L	6 L	6 L	6 L	6 L	6 L	6 L	6 L
Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Turbo ACC								
Water Cooling								
Electronic								
7,15	12,78	12,78	12,78	12,78	12,78	16,12	16,12	16,12
108x130	131x158	131x158	131x158	131x158	131x158	144x165	144x165	144x165
17:1	18.1:1	18.1:1	18.1:1	18.1:1	18.1:1	16.5:1	16.5:1	16.5:1
24	24	24	24	24	24	24	24	24
204	191	191	192	194	196	199	198	199
217	195	193	193	197	197	196	195	196
233	202	201	200	200	199	199	195	196
244	230	224	222	219	217	216	213	215
MARANELLO								
M275	M330	M400	M430	M450	M500	M550	M660	M700
231/400								
50								
0,5								
300(380)	300(380)	330(400)	330(400)	330(400)	330(400)	330(400)	350(500)	350(500)
135(135)	135(135)	135(135)	135(135)	135(135)	135(135)	135(135)	170(190)	170(190)
180(220)	180(220)	190(225)	190(225)	190(225)	190(225)	190(225)	210(235)	210(235)
2800(3490)	3000(3820)	3150(4120)	3250(4200)	3300(4400)	3650(4700)	3800(4850)	5850(7800)	6300(8200)

14. MÜŞTERİNİN SORUMLULUKLARI

Sayın GÜÇBİR JENERATÖR Kullancısı

Jeneratörünüzün süresinden önce garanti dışı kalmaması, sorunsuz çalışması ve uzun ömürlü olması için aşağıdaki hususlara dikkat ediniz.

1. Garanti belgesi veya fatura ibraz edilmediğinde yapılan işlemler garanti kapsamına alınmayacaktır.
2. Jeneratör grubuna GÜÇBİR ' in bizzat yetkilendiği kişiler ya da servisler haricinde, 3. şahısların müdahale siye doğabilecek arızalar garanti kapsamı dışındadır.
3. Periyodik bakım çizelgesinde belirtilen kontroller ve bakımlar zamanında ve tam olarak yapılmalıdır. Periyodik bakım yapılmadığı için doğacak arızalar garanti dışındadır.
4. Jeneratörünüzün montajı kullanma klavuzunda belirtildiği gibi yapılmalıdır. Yapılmadığı takdirde meydana gelecek problemler garanti kapsamına alınmayacaktır.
5. Kirli ve sulu mazot kullanılması halinde doğacak arızalardan müşteri sorumlu olacaktır.
6. Motorun yağ seçimi kullanma klavuzunda belirtildiği gibi olmalıdır. Aksi durumlarda meydana gelebilecek arızalar garanti kapsamına girmez.
7. Aküler kırılma, fazla asit koyması, şarjsız bırakıp sertleştirme durumlarında garanti dışı kalır.
8. Manuel jeneratörlerde motor çalıştıktan hemen sonra marş anahtarı bırakılmamalıdır. Motor çalışmıyorsa marşlama işlemi 3 defa 10 'ar saniyeden fazla yapılmamalıdır. Aksi durumlarda marş dişlisi kırılabilir veya marş motoru yanabilir. Bu durumlar garanti kapsamı dışındadır.
9. Jeneratör yük altında iken dizel motoru çalıştırmayınız ve stop etmeyiniz. Çalıştırma ve stop işlemi, yük ayrıldıktan sonra jeneratör boşta iken yapılmalıdır. Aksi halde subaplarda sıkışmalar meydana gelebilir. gerilim regülatörü, trafo ve diyotlarda arızalara yol açar. Bu durumlar garanti dışındadır.
10. Otomatik jeneratörlerde kullanılan şebeke kontaktöründe meydana gelecek aşırı akım, düşük ve yüksek gerilimden kaynaklanan hasarlardan firmamız sorumlu değildir.
11. Jeneratör çalışıyor iken akü kablolarını çıkarmayınız. Akü kablolarının çok kısa bir süre dahi yerlerinden çıkarılması, şarj alternatör rolesinin ve elektronik governor devresinin hasar görmesine sebebiyet verebilir. Bu durumlar garanti kapsamı dışındadır.
12. Aşırı veya dengesiz yüke bağlı arızalar (alternatör ve kontaktör arızaları gibi) garanti kapsamı dışındadır.
13. Manüel modda motorun çalışma sıcaklığına gelmesi için jeneratör 3-5 dakika boşta çalıştırılır, jeneratör durdurulurken ise, ilk önce yükü üzerinden alınır ve yine motorun soğuması için yüksüz olarak 3-5 dakikada çalıştırmaya devam edilir. Aksi halde oluşacak arızalar garanti dışındadır.
14. Grubun uzun süreli prime gücünün %30 nun altında çalıştırılmasından kaynaklanacak arızalar garanti kapsamı dışındadır.
15. Garanti kapsamındaki bütün makinelerimizde, Güçbir Jeneratör ün orjinal yedek parçaları kullanılmaktadır. Orjinal parça kullanılmaması durumunda oluşacak arızalar garanti kapsamı dışındadır.
16. Satın alınan jeneratörlerin devreye alma işlemleri, Güçbir Jeneratör Yetkili Servislerince yapılmalıdır. Müşterinin kendisi veya başka bir serviste start işlemi yaptırması, garanti kapsamı dışına çıkmasına sebep olur.
17. Satın alınan jeneratörlere garanti süresi içerisinde, orjinal ekipmanları ve projesi haricinde ilave ekipman ve proje yapılamaz. Yapılması planlanan ilave çalışmalar (Jeneratörlerin paralel çalıştırılması, ilave kontrol ünitesi, pano, transfer pano vs.) Güçbir Jeneratör ün onayı olmadan yapılırsa, makine garanti kapsamı dışına çıkar.
18. Garanti periyodu 2 yıl yada 2000 saattir (hangisi önce meydana gelirse) ve jeneratör satın alındığı tarihte başlar.

14.1 Müşterinin Sorumlulukları

1. 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 nokta için geçerlidir. İlk start işleminin yapıldığı mekanın değiştirilmek istenmesi halinde, makinenin gevreye bağlı çalışma şartlarında değişmiş olacağından, makinenin sağlıklı çalışmasının ve garanti süresinin devamı için, tekrar Güçbir Jeneratör Servislerince kontrol edilerek işletmeye alınmalıdır. 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.
2. Garanti süresi içerisindeki bütün jeneratörlerimizin, periyodik bakım çizelgesinde belirtilen tüm bakıları Güçbir Jeneratör ün yetkili servislerince ücreti karşılığında yapılmalıdır. Jeneratöre ait bakım çizelgesi ve bakım kitapçıkları makine ile birlikte müşteriye teslim edilmiştir. Söz konusu bakım kitapçığı ve çizelgesinin kaybolması durumunda müşteri, bu kitapçıkları tekrar temin etmekle yükümlüdür.
3. Müşteri, imalat hatası dışındaki tüm bakım, arıza ve problemlerin giderilmesindeki ücreti karşılayacaktır.
4. 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.
5. Satın alınan jeneratör 2 ay içerisinde devreye alınmayacaksa, söz konusu jeneratöre ait depolama koşullarını sağlamak kaydı ile bekletilmelidir. Elinizdeki makinenin depolama koşulları ile ilgili gerekli bilgi ve yardımı, Güçbir Jeneratör Yetkili Servislerinden temin edebilirsiniz.
6. Garanti süresi içerisindeki bir makinenin depolama (konserve) işleminin Güçbir Jeneratör e yapılması zorunludur.
7. Garanti servis hizmeti veren servis elemanının fazla mesai yapması, müşteri tarafından talep edilirse, fazla mesaisinden doğacak maliyeti müşteri karşılayacaktır.
8. Makineye ulaşmak için yapılan girişler, bariyerler, duvarlar, parmaklıklar, tavanlar ya da bunun gibi yapılar kiralık vinçler yada benzerleri, oluşturulan rampalar ya da benzerleri, çekiciler yada koruyucu yapıların, makinenin komple alınmasında yada bağlanmasında oluşacak ücretler müşteriye aittir.
9. Müşterinin, servis için gelen personelin yetkisini sorma ve araştırma hakkı vardır. Bu aynı zamanda müşterinin görevidir.
10. Müşteri garanti hizmeti alabilmesi için, istenmesi halinde, makinenin garanti belgesini start formunu servis yetkililerine göstermekle yükümlüdür. Bu yüzden söz konusu belgeler, jeneratör odasında, kolay ulaşılabilir bir yerde muhafaza edilmelidir.
11. Jeneratör odası ölçülerinin normlara uygun olması, yeterli havalandırma ve egzoz çıkışını müşteri, sağlamakla yükümlüdür.
12. Jeneratör gücüne uygun seçilen şebeke kontaktörü üzerinden jeneratör nominal akımından fazla akım çekilmesinden kaynaklanacak arızalardan Güçbir Jeneratör sorumlu değildir.
13. 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.

15. KONTROLLER ve PERİYODİK BAKIM

15.1 Çalıştırma Öncesi Yapılacak Kontroller

Kullanma ve bakım kılavuzunda bahsedilen talimatlar ve emniyet tedbirleri doğrultusunda jeneratörünüz monte edilmiş olmalıdır.

Elektrik bağlantılarının, teknik kurallara ve şemalara uygun olarak yapıldığından emin olun.

Aşağıdaki kontrolleri jeneratör setinin ilk çalışma aşamasında eksiksiz olarak yapılmalı, emniyet tedbirlerine uyulmalıdır.

- Jeneratörün metal aksamında, göstergelerde çizik, kırık ve benzeri hasar var mı?
- Jeneratör düzgün ve uygun bir zemine yerleştirilmiş mi?
- Jeneratör çevresinde, çalışmayı engelleyecek veya tehlike yaratacak cisim var mı?
- Jeneratörün kurulu bulunduğu yerde uygun hava sirkülasyonu sağlanmış mı?
- Havalandırma kanalları uygun şekilde bağlanmış mı?
- Egzoz sistemi doğru bağlanmış mı?
- Motor yağı, soğutma suyu seviyesi uygun mu?
- Yakıt tankında ilk çalıştırma için yeterli yakıt var mı?
- Akü kutup başları doğru bağlanmış mı?
- Her iki akü voltajı 12.5V değerinin üzerinde mi?
- Kullanılan enerji kablosu kesiti jeneratör gücüne uygun mu ve bağlantıları doğru yapılmış mı?
- Kumanda kablolarının bağlantıları doğru yapılmış mı?
- Şebeke ve jeneratör transfer panosu doğru bağlanmış mı?
- Jeneratör topraklaması uygun şekilde yapılmış mı?
- Motor blok ısıtıcı ve akü şarj redresörü doğru bağlanmış mı?

15.2 Çalıştırma Sonrası Yapılacak Kontroller

- Anormal ses veya titreşim var mı?
- Egzoz sisteminde gaz sızıntısı var mı?
- Yağ, yakıt veya su sızıntısı var mı?
- Hava atış ve emişde hava sirkülasyonu uygun mu?
- Yağ basıncı ve hararet değerleri uygun mu?
- Yakıt sisteminin havası alınmış mı?
- Sarj voltajı değeri, elektrik sistemi 12V olan jeneratörler için 13.7V, 24V olan jeneratörler için 27.6V değerinin üzerinde mi?
- Jeneratör enerjisi mevcutken faz sırası doğru mu?
- Jeneratör voltajı ve frekansı uygun mu?
- Yük kademeli artırıldığında hararet uygun mu?

15.3 Yapılması Gereken Periyodik Bakım

Günlük Kontroller (Çalıştırmadan Önce)

Radyatördeki soğutma suyu miktarı kontrol edilir. Gerekirse su tamamlanır. Radyatöre su boğazına kadar doldurulmaz, üst hazne yüzeyinin 2-2,5cm altına kadar doldurulur.Yani radyatörde buharlaşan su için yer bırakılır. Soğuk havalarda başlamadan antifriz miktarı kontrol edilir ve gerektiği kadar antifriz ilave edilir.

Yağ çubuğu çekilerek yağ miktarı kontrol edilir. Yağ çubuktaki iki çizgi arasında olmalıdır.Eksik ise yağ doldurma boğazından motordaki yağın aynısından konur. 15 dakika bekledikten sonra yağ seviyesi tekrar kontrol edilir. Motor çalıştırıldığında panodaki yağ lambasından yağ basıncı kontrol edilir.(Yağ lambası yağ basıncı tavsiye edilen değerinin altına indiğinde yanar). Tavsiye edilen değerin altında olmaması gerekir.

Tantaki yakıt miktarı kontrol edilir. Motora hava yaptracak seviyede inmesine engel olunuz.

15.3.1 İlk Bakım (50 Saat bakımı)

Günlük bakımda yapılan işlemlerin tümü tekrarlanır. Yakıt filtre elemanı değiştirilir.

Önemli not : Yakıt filtre elemanı değiştirilmesi ihmal edilmemelidir. Aksi halde yakıt pompası arızalanır.Yağ filtresi ve varsa diğer filtreler (su, turbo vs.) değiştirilir. Akümülatör elektrolit seviyesi kontrol edilir, eksik ise saf su ilave edilir. Hücre kapak delikleri kirliyse temizlenir.

Akümlatöre sadece saf su konulur. Kesinlikle asitli su konmaz. Konulan su plakaların 1 cm üzerine kadar doldurulmalı, kesinlikle boğaza kadar doldurulmamalıdır.

15.3.2 Yıllık veya "250" Saatlik Bakım

Aylık veya "50" saatlik bakımda yapılan işlemlerin tümü tekrarlanır. Yağlama yağı değiştirilir. Yağ filtre elemanı değiştirilir.Kağıt elemanlı kuru tip hava filtresi değiştirilir. Tahrik kayışı yırtılma ve gergisi kontrol edilir. Gerekliyorsa gerilerek boşluğu alınır. Yakıt, yağlama sistemi kaçakları kontrol edilir.

15.3.3 Yıllık veya "750" Saatlik Bakım

Altı aylık veya "250" saatlik bakımda yapılan işlemlerin tümü tekrarlanır. Silindir kafa civata ve somunlar sıkılarak kontrolü yapılır. Rübap ayar açıklıkları kontrol edilerek gerekiyorsa ayarlama yapılır. Soğutma sistemindeki su tamamen boşaltılarak yeni antifriz konulur. Motor çalıştırılarak yağ basıncı kontrol edilir. Alternatör ve marş motoru bağlantıları kontrol edilir. Tüm göstergelerin tam çalışıp çalışmadığı kontrol edilir. Enjektörler çıkarılır,gaz yağı ile temizlenerek ayarları kontrol edilerek yerine takılır.

15.3.4 Her "1250" Saatlik Bakım

"750" saatlik bakımların tümü tekrarlanır. Enjektör ve valf ayarları kontrol edilir ve gerekli ayarlar yapılır. Soğutma suyu sistemi kontrol edilir ve gerekli temizlik işlemleri yapılır. Marş motoru ve şarj alternatörünü kontrol edin. Montaj civata ve somunlarını kontrol edin ve sıkıştırın.

15.3.5 Her "2500" Saatlik Bakım

"1250" Saatlik bakımların tümü tekrarlanır. Soğutma suyu temiz su ile değiştirilerek, antifriz konulur. Sızıntı kontrolü ve bağlantı elemanları kontrol edilir. Radyatör petekleri temizlenir ve sistemdeki sıkışmış hava varsa alınır.

Dikkat: Jeneratörünüz belirtilen şartlarda yüklenmesi ve bakımların kılavuza uygun şekilde yapılması durumunda ve Güçbir Jeneratör'ün yetkili kıldığı teknik servis elemanlarının dışında bakım ve onarım veya başka işlemler yapılmamış olması şartıyla tamamen malzeme, işçilik ve üretim hatalarına karşı 2 (iki) yıl veya 1000 çalışma saati (hangisi önce dolarsa garanti süresi sona erer) garanti kapsamındadır.

! 6 Aylık bakımın mutlaka yapılması gerekmektedir. Aksi durumda garanti dışı kalacaktır.

16. GARANTİ ŞARTLARI

1. Garanti süresi, malın teslim tarihinden itibaren başlar ve tüketiciler için 2 yıldır. Malı mesleki ve ticari amaçlı olarak kullanan Tacirler (müşteri) için ise garanti süresi, firmalar arası yapılan sözleşme ile belirlenir.
2. Malın bütün parçaları dahil olmak üzere tamamı garanti kapsamındadır.
3. Malın ayıplı olduğunun anlaşılması durumunda tüketici, 6502 sayılı Tüketicinin Korunması Hakkında Kanununun 11 inci maddesinde yer alan:
 - a. Sözleşmeden dönme,
 - b. Satış bedelinden indirim isteme,
 - c. Ücretsiz onarılmasını isteme,
 - ç. Satılanın ayıpsız bir misli ile değiştirilmesini isteme, haklarından birini kullanabilir.
4. Tüketicinin bu haklardan ücretsiz onarım hakkını seçmesi durumunda satıcı; işçilik masrafı, değiştirilen parça bedeli ya da başka herhangi bir ad altında hiçbir ücret talep etmeksizin malın onarımını yapmak veya yaptırmakla yükümlüdür. Tüketici ücretsiz onarım hakkını üretici veya ithalatçıya karşı da kullanılabilir. Satıcı, üretici ve ithalatçı tüketicinin bu hakkını kullanmasından müteselsilen sorumludur.
5. Tüketicinin, ücretsiz onarım hakkını kullanması halinde malın;
 - a. Garanti süresi içinde tekrar arızalanması,
 - b. Tamiri için gereken azami sürenin açılması,
 - c. Tamirin mümkün olmadığını, yetkili servis istasyonu, satıcı üretici veya ithalatçı tarafından bir raporla belirlenmesi durumlarında;

Tüketici malın bedel iadesini, ayıp oranında bedel indirimini veya imkan varsa malın ayıpsız misli ile değiştirilmesini satıcıdan talep edebilir. Satıcı, tüketicinin talebini reddedemez. Bu talebin yerine getirilmemesi durumunda satıcı, üretici ve ithalatçı müteselsilen sorumludur.
6. Malın tamir süresi 20 iş gününü geçemez. Bu süre, garanti süresi içerisinde mala ilişkin arızanın yetkili servis istasyonuna veya satıcıya bildirim tarihi, garanti süresi dışında ise malın yetkili servis istasyonuna teslim tarihinden itibaren başlar. Malın arızasının 10 iş günü içerisinde giderilmemesi halinde, üretici veya ithalatçı; malın tamiri tamamlanıncaya kadar, benzer özelliklere sahip başka bir malı tüketicinin kullanımına tahsis etmek zorundadır. Malın garanti süresi içerisinde arızalanması durumunda, tamirde geçen süre garanti süresine eklenir.
7. Malın kulanma kılavuzunda yer alan hususlara aykırı kullanılmasından kaynaklanan arızalar garanti dışındadır.
8. Tüketici, garantiden doğan haklarının kullanılması ile ilgili olarak çıkabilecek uyuşmazlıklarda yerleşim yerinin bulunduğu veya tüketici işleminin yapıldığı yerdeki Tüketici Hakem Heyetine veya Tüketici Mahkemesine başvurabilir.
9. Satıcı tarafından bu Garanti Belgesinin verilmemesi durumunda, tüketici Gümrük ve Ticaret Bakanlığı Tüketicinin Korunması ve Piyasa Gözetimi genel Müdürlüğüne başvurabilir.

Not: Servisin Müdahalesi sırasında müşteri tarafından Garanti Belgesi veya Fatura ibraz edilmek zorundadır.

17. GARANTİ DIŞI DURUMLAR

1. Satın alınan jeneratörlerin devreye alma işlemleri GÜÇBİR Jeneratör yetkili servislerince yapılmalı, müşterilerin kendisi veya başka bir servise yaptırılmamalıdır. Aksi durumda Jeneratör garanti kapsamı dışına çıkar. Yapılan devreye alma işlemi, sadece işlemin yapıldığı mekan için geçerli olup, yeni bir yerde kullanım için tekrar GÜÇBİR Jeneratör yetkili servislerince devreye alınmalıdır. İkinci defa yapılacak olan devreye alma işleminin ücretini müşteri karşılayacaktır.
2. Garanti süresi içerisindeki bütün jeneratörlerimizin, periyodik bakım çizelgesinde belirtilen tüm bakımları, Güçbir Jeneratör ün yetkili servislerine ücreti karşılığında yaptırılmalıdır. Bu bakımlardan herhangi birisinin yapılmaması durumunda jeneratör garanti kapsamı dışına çıkar.
3. GÜÇBİR Jeneratör tarafından onaylanmayan malzeme kullanımı sonucu gerçekleşen arızalar, ihmal sonucu oluşan arızalar, yanlış kulanma, uygun olmayan güçte kulanma, yanlış yerleşim, uygun olmayan şartlardaki depolama durumlarından kaynaklanacak arızalarda ve yetkili olmayan servisler ve şahıőlar tarafından tamir, bakım ve müdahalelerde jeneratör garanti kapsamı dışına çıkar.
4. Satın alınan jeneratör 6 ay içerisinde devreye alınmayacaksa, jeneratöre ait depolama koşulları sağlanmak kaydı ile bekletilmelidir. Garanti süresi içerisindeki bir makinenin depolama (konservasyon) işleminin yaptırılması durumunda jeneratör garanti kapsamı dışına çıkar.
5. Kamyon üstü teslimlerde, nakliye sorumluluğuna, indirme sorumluluğuna da dahil olmak üzere kamyon üstünde tesliminden sonra, start işlemine kadar makinenin uygun şartlarda muhafaza edilmesi tamamen müşterinin sorumluluğuna altındadır. Bu esnada oluşacak hasar ve arızalarda jeneratör garanti kapsamı dışına çıkar.
6. Soğutma sistemine, silindir gömlek veya bloğunda karıncalanma, erezyon ve tortu oluşmaması için eklenmesi gereken kimyasalların eklenmemesi durumunda, oluşan arızalardan jeneratör garanti kapsamı dışına çıkar.
7. Satın alınan jeneratörlere garanti süresi içerisinde, orjinal ekipmanları ve projesi haricinde senkron, ilave kontrol ünitesi, pano v.b ilave ekipman veya proje yapılamaz. Güçbir Jeneratör ün onayı olmadan yapılırsa, jeneratör garanti kapsamı dışına çıkar.
8. Deprem, sel, su baskını, yıldırım düşmesi ve benzeri doğal afetler gibi çevresel etkilere ve şebekeden kaynaklanan arızalarda jeneratör garanti kapsamı dışına çıkar.
9. Jeneratör gücüne uygun seçilen şebeke kontaktörü üzerinden jeneratör nominal akımından fazla akım çekilmesinden kaynaklanacak arızalardan Güçbir Jeneratör sorumlu değildir.
10. Kullanılan yakıt, yağ ve soğutma suyu kullanma kitapçıklarında verilen özelliklere sahip olmalıdır. Aksi halde oluşacak arıza ve hasarlarda jeneratör garanti kapsamı dışına çıkar.
11. Jeneratör uzun süre çalıştırılmazsa aküsü boşalabilir. motorun yağlanması, uzun ömürlü olması ve akünün şarjı için jeneratörün haftada 1 gün çalıştırılması gerekmektedir. Aksi halde oluşacak arızalarda jeneratör garanti kapsamı dışına çıkar.

Jeneratör Fatura Tarihi :

Jeneratörü Satın Alan Firma Adı:

Tel :

Fax :

Motor Markası:

Motor Modeli :

Motor Seri No :

Alternatör Markası:

Alternatör Modeli :

Alternatör Seri No :

Motorun Yağ Hacmi:

Kabin:

Güçbir Jeneratör Servis (216) 592 7849

***! Aşağıdaki bakım kaşesi bölümüne yetkili servis kaşe imza yapılması gerekmektedir.
Kullanma kılavuzumuzda belirtilen zamanlarda resmi servislere bakım yaptırmayanların
garantisi son bulmuş olur.***

BAKIM BİLGİLERİ	BAKIM KAŞESİ
Bakım Yapan Firma _____	
Kişi _____	
Çalışma Saati _____	
Not _____	

BAKIM BİLGİLERİ	BAKIM KAŞESİ
Bakım Yapan Firma _____	
Kişi _____	
Çalışma Saati _____	
Not _____	

BAKIM BİLGİLERİ	BAKIM KAŞESİ
Bakım Yapan Firma _____	
Kişi _____	
Çalışma Saati _____	
Not _____	

BAKIM BİLGİLERİ	BAKIM KAŞESİ
Bakım Yapan Firma _____	
Kişi _____	
Çalışma Saati _____	
Not _____	

BAKIM BİLGİLERİ	BAKIM KAŞESİ
Bakım Yapan Firma _____	
Kişi _____	
Çalışma Saati _____	
Not _____	

19. SERVİS NOKTALARI

İSTANBUL | GÜÇBİR JENERATÖR

Mimar Sinan Mah. Mimar Sinan Cad. Fakulte Sokak. No: 18 Sultanbeyli - İSTANBUL / TÜRKİYE
Tel: +90 (216) 592 78 49 Fax: +90 (216) 592 78 47 - servis@gucbirjenerator.com

ANKARA | SÜPERSAN MAKİNA

1.Sokak No:58 Ostim /Yeni Mahalle Merkez / ANKARA Tel: 0312 354 59 56 - Faks: 0312 354 59 75

AĞRI | GÜÇLÜ MAKİNA

Medine Cd. No:43/A /Merkez / AĞRI Tel: 0472 215 70 41 - Faks : 0472 216 00 14

ANTALYA | ATAY JENERATÖR

Etiler Mh. Emrah Cd. Yavuz Apt. No:24/A /Muratpaşa / ANTALYA Tel: 0242 321 09 95 - Faks : 0242 321 09 95

AYDIN | AYTEK JENERATÖR

Efeler Mah. İzmir Bulvarı No: 125/B AYDIN Tel: 0256 226 02 03 - Faks:0256 226 02 01

ÇANAKKALE | KARDEŞLER MOTOR

İsmetpaşa Mah. Kabatepe Sokak. No:5 / ÇANAKKALE Tel: 0286 217 33 60

DİYARBAKIR | MST JENERATÖR

Bağcılar Mah. Sento Cad. Özturan Apartmanı No: 5 / DİYARBAKIR Tel: 0505 832 12 38

EDİRNE | ÜSTÜN ELEKTRİK

Çavuşbey Mah. Mumcular Sokak. NO:16 / EDİRNE Tel: 0284 225 24 36 - Faks: 0284 212 13 58

ERZİNCAN | TANER ELEKTRİK

İnönü Mah. Merkez Çarşısı 13. Sokak No:18 / ERZİNCAN Tel: 0446 223 31 14

KASTAMONU | UZMAN ELEKTRİK

Cebrail Mah. Çengeller Sokak. No: 14/A / KASTAMONU Tel: 0366 212 75 91 - Faks: 0366 214 38 78

IĞDIR | BABAOĞLU ENERJİ

Orman İşletme Karşısı Sema Apt. No:1-2 / MARDİN Tel: 0482 213 25 39 - Faks : 0482 213 25 40

MARDİN | BABAOĞLU ENERJİ

Orman İşletme Karşısı Sema Apt. No:1-2 / MARDİN Tel: 0482 213 25 39 - Faks : 0482 213 25 40

TRABZON | ORTADOĞU JENERATÖR

Sanayii Mah. Altın Sokak. No: 4 / TRABZON TEL:0462 325 27 47



GÜÇBİR JENERATÖR SAN. TİC. LTD. ŞTİ.



AT - UYGUNLUK BEYANI DECLARATION OF CONFORMITY

Üretici / Manufacturer : GÜÇBİR JENERATÖR SAN. TİC. LTD. ŞTİ.

Adres / Address : Ekşioğlu Mah. Yavuz Selim Cad. No:2 Taşdelen - Çekmeköy / İSTANBUL / TÜRKİYE

Ürün Kodu / Product Code(s) :

Ürün Açıklaması : Otomatik Açık Tip veya Kabinli Jeneratör

Product Description : Automatic Open Type or With Canopy Generator

Deklerasyon / Declaration

GÜÇBİR JENERATÖR SAN. TİC. LTD. ŞTİ. olarak yukarıda bilgileri verilmiş olan ürünün aşağıdaki Avrupa birliği direktiflerine, standartlara ve bunların gerektirdiği şartlara uygun olduğunu beyan ederiz.
On behalf of GÜÇBİR JENERATÖR SAN. TİC. LTD. ŞTİ. , We declare that above information in relation on the supply / manufacture of this in product is in conformity with the below stated standards, EC directives and provisions of them.

Avrupa Birliği Direktifleri / EC Directives

2006/ AT : Makine Emniyeti Yönetmeliği
2006/ EC : Machinery Safety Directive

2004/108/AT : Elektromanyetik Uyumluluk Yönetmeliği
2004/108/EC : Electromagnetic Compatibility Directive

2006/957/AT : Alçak Gerilim Yönetmeliği
2006/957/EC : Low Voltage Directive

Standartlar / Standarts

TSE EN ISO 12100:2010	: Makinelerde Güvenlik - Tasarım İçin Genel Prensipler - Risk Değerlendirmesi 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 yansıtma düzlemi boyunca, esas olarak serbest bir alan içinde 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 teçhizatı - Bölüm 1: Genel Kurallar
EN 60204-1 : 2011	: Safety of machinery - Electrical equipment of machines - Part 1: General Requirements
TS EN 12601:2010	: Gidip gelmeli içten yanmalı motor tahrikli jeneratör grupları - Güvenlik
EN 12601:2010	: Reciprocating internal combustion engine - Driven generating sets - Safety
TS EN 61000-4-2:2009	: Elektromanyetik Uyumluluk (EMU) - Bölüm 4-2: Deney ölçme Teknikleri- Elektrostatik Boşalma Bağışıklık Tekniği
EN 61000-4-2:2009	: Electromagnetic compatibility (EMC)-Testing and measurement Techniques. Electrostatic Discharge Immunity test
TS EN 61000-4-6:2009	: Elektromanyetik Uyumluluk (EMU) - Bölüm 4-6: Deney ölçme teknikleri - Radyo frekans alanlarının neden olduğu temaslı rahatsızlıklara karşı bağışıklık.
EN 61000-4-6:2009	: Electromagnetic compatibility (EMC)-Testing and measurement Techniques. Immunity to conducteddisturbance induced by radio. Frequency fields
TS EN 614-1+A1	: Makinelerde güvenlik - Ergonomik tasarım prensipleri - Bölüm 1 : Terminoloji ve genel prensipler
EN 614-1+A1	: Safety of Machinery - Ergonomic design principles - Part 1 : Terminology an general principles.

Yayımlı / Issued By : GÜÇBİR JENERATÖR SAN. TİC. LTD. ŞTİ. İmza / Signature

Yer - Tarih / Place - Date :

Firma Adına Yetkili : Aytaç Karakaya

Name of Authorized Representative

Unvan / Title : İşletme Müdürü / Plant Manager

www.gucbirgenerator.com



www.gucbirjenerator.com

