

GÜÇBİR

JENERATÖR

KULLANIM

KILAVUZU

DİZEL JENERATÖR KULLANIM KILAVUZU

SERTİFİKA VE BELGELERİMİZ



(TS ISO 8528-5) TSE UYGUNLUK BELGESİ



(TS EN ISO 8528-13) TSE UYGUNLUK BELGESİ



(TS ISO 8528-4) TSE UYGUNLUK BELGESİ



(TS EN 60034-1:2010+AC:2010) TSE UYGUNLUK BELGESİ



AVRUPA BİRLİĞİ DİREKTİFLİĞİNE UYGUNLUK SERTİFİKASI



ISO 14001 ÇEVRE YÖNETİM SİSTEMİ SERTİFİKASI



ISO 10002 MÜŞTERİ MEMNUNİYETİ YÖNETİM SİSTEMİ
SERTİFİKASI



ISO 27001 BİLGİ GÜVENLİĞİ YÖNETİM SİSTEMİ SERTİFİKASI



ISO 45001 İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ YÖNETİM SİSTEMİ
SERTİFİKASI



ISO 9001 KALİTE YÖNETİM SİSTEMİ SERTİFİKASI



HİZMET YETERLİLİK
BELGESİ

ŞUBELERİMİZ

- **GÜÇBİR JENERATÖR SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ ANKARA ŞUBESİ**
HİZMET YERİ ADRES: İVEDİK OSB MAHALLESİ 1354 CADDE NO:138 İÇ KAPI NO:46
YENİMAHALLE ANKARA/TÜRKİYE
BELGE NO: 06-HYB-8605
- **GÜÇBİR JENERATÖR SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ ANTALYA ŞUBESİ**
HİZMET YERİ ADRES: ETİLER MAH. EVLİYA ÇELEBİ CAD. NO: 12A MURATPAŞA
ANTALYA/TÜRKİYE
BELGE NO: 07-HYB-2641
- **GÜÇBİR JENERATÖR SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ EREĞLİ ŞUBESİ**
HİZMET YERİ ADRES: SOĞANLI YÖRÜK DELİ HAKKI MEVKİ NO/24 KDZ EREĞLİ
ZONGULDAK /TÜRKİYE
BELGE NO: 14-HYB-829
- **GÜÇBİR JENERATÖR SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ İZMİR ŞUBESİ**
HİZMET YERİ ADRES: FATİH MAH. ATATÜRK CAD. NO: 32AD İZMİR / GAZİEMİR
İZMİR/TÜRKİYE
BELGE NO: 35-HYB-7808
- **GÜÇBİR JENERATÖR SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ TRABZON ŞUBESİ**
HİZMET YERİ ADRES: 1 NOLU BEŞİRLİ MAH. DEVLET SAHİL YOLU CAD. NO: 521B
ORTAHİSAR /TRABZON TRABZON/TÜRKİYE
BELGE NO: 61-HYB-1500
- **GÜÇBİR JENERATÖR SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ VAN ŞUBESİ**
HİZMET YERİ ADRES: ABDURRAHMAN GAZİ MAH. İSKELE CAD. NO: 200A TUŞBA / VAN
VAN/TÜRKİYE
BELGE NO:65-HYB-961
- **GÜÇBİR SERVİS VE KİRALAMA HİZMETLERİ TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ**
HİZMET YERİ ADRES: MİMAR SİNAN MAH.MİMAR SİNAN CAD.FAKÜLTE SOK.NO.18 /
SULTANBEYLİ İSTANBUL/TÜRKİYE
BELGE NO: 34- HYB-19264



www.gucbirjenerator.com



İÇİNDEKİLER

1.GİRİŞ.....	10
2.TANIMLAMALAR.....	11
2.1 Hava Filtresi:.....	11
2.2 Hava Soğutmalı Motor:	11
2.3 Alternatif Akım:	11
2.4 Alternatör:.....	12
2.5 Sürekli Güç:.....	12
2.6 Standby Güç:	12
2.7 Desibel (dB):	12
2.8 Üçgen Bağlantı:.....	12
2.9 Dört Zamanlı Motor:.....	12
2.10 Frekans:.....	13
2.11 Governör:	13
2.12 Mazot Pompası:.....	13
2.13 Kilowatt:	13
2.14 Su Soğutmalı Motor:.....	13
2.15 Yedek Güç:.....	13
2.16 Voltaj Regülatörü:.....	13
2.17 Yıldız Bağlama:.....	13
3.UYARI ETİKETLERİ	14
4.GÜVENLİK TALİMATLARI.....	17
4.1 Uyarılar ve Güvenlik Talimatları.....	17
4.2 Elektriksel Çarpmalara Karşı İlk Yardım Uyarıları	21
4.2.1 Solunum Yolunu Açmak.....	21
4.2.2 Nefes alma.....	22
4.2.3 Kan Dolaşımı	22
4.2.4 Eğer Nefes Alamıyor Fakat Nabız Var ise;	22
4.2.5 Nefes Alamıyor ve Nabız Yok ise;.....	22
4.2.6 İyileşme Pozisyonu	23
4.2.7 Uyarılar	24
5. JENERATÖRÜ YERİNE YERLEŞTİRME	24
5.1 KALDIRMA VE TAŞIMA.....	24
5.1.1 SAPANLA KALDIRMA.....	24
5.1.2 FORKLİFT İLE KALDIRMA	25

5.1.3 IŞIK KULESİ VE RÖMORKLU JENERATÖRLERİN ÇEKİLMESİ	26
5.2 JENERATÖR SETİNİ YERİNE TAŞIMA	28
5.3 Jeneratör Çalıştırılması, Montaj ve İşletmeye Bağlanması Hazırlık	29
6. MONTAJ, ÇALIŞTIRMA ve YÜKE VERME	29
6.1 MONTAJ	30
6.2 KULLANILMASI GEREKEN KABLO KESİTLERİ	32
6.3 JENERATÖRÜ YÜKE VERİRKEN DİKKAT EDİLMESİ GEREKEN HUSUSLAR	33
6.4 YANMA İÇİN GEREKLİ HAVA	33
6.5 EMİŞ HAVASININ ODA DIŞINDAN ALINMASI	33
6.6 EMİŞ HAVASININ ODA İÇİNDEN ALINMASI	34
6.7 DENİZ SEVİYESİNDEN YÜKSEKLİK	37
6.8 MAZOT SİSTEMİ	37
6.9 EKSOZ VE SUSTURUCU SİSTEMİ	37
7. YAKIT, YAĞ ve ANTİFİRİZ	38
7.1 Yakıt	38
7.2 Yağ	38
7.3 Antifriz	38
8. JENERATÖR SETİ TANIMI	39
9. JENERATÖR KONTROL PANOSU	40
10. JENERATÖR KONTROL PANELLERİ	41
10.1 GİRİŞ	41
10.2 GB-500 MK3 JENERATÖR KONTROL CİHAZI	42
10.3 MANUEL VE OTOMATİK KONTROL PANOSU	47
10.4 SENKRONİZASYON KONTROL PANOLARI	49
10.5 TRANSFER PANOLARI	50
11. ÇALIŞTIRMA ÖNCESİ YAPILACAK İŞLEMLER	50
12. JENERATÖR YAĞ VE SU KAPASİTELERİ	52
12.1 RİCARDO DİZEL JENERATÖR YAĞ VE SU KAPASİTESİ	52
12.2 YANMAR DİZEL JENERATÖR YAĞ VE SU KAPASİTESİ	53
12.3 PERKİNS DİZEL JENERATÖR YAĞ VE SU KAPASİTESİ	54
12.4 XENİC DİZEL JENERATÖR YAĞ VE SU KAPASİTESİ	55
12.5 VOLVO PENTA DİZEL JENERATÖR YAĞ VE SU KAPASİTESİ	56
12.6 MITSUBISHI DİZEL JENERATÖR YAĞ VE SU KAPASİTESİ	57
12.7 BAUDOUIN DİZEL JENERATÖR YAĞ VE SU KAPASİTESİ	58
12.8 FPT IVECO DİZEL JENERATÖR YAĞ VE SU KAPASİTESİ	59
12.9 CUMMINS DİZEL JENERATÖR YAĞ VE SU KAPASİTESİ	60
12.10 HD HYUNDAI DİZEL JENERATÖR YAĞ VE SU KAPASİTESİ	61

12.11 JOHN DEERE DİZEL JENERATÖR YAĞ VE SU KAPASİTESİ	62
12.12 KUBOTA DİZEL JENERATÖR YAĞ VE SU KAPASİTESİ	63
12.13 SDEC DİZEL JENERATÖR YAĞ VE SU KAPASİTESİ	64
12.14 YANGDONG DİZEL JENERATÖR YAĞ VE SU KAPASİTESİ	65
12.15 LISTER PETTER DİZEL JENERATÖR YAĞ VE SU KAPASİTESİ	66
12.16 YUCHAI DİZEL JENERATÖR YAĞ VE SU KAPASİTESİ	67
13. ARIZA BULMA ve GİDERME	69
14. MÜŞTERİ SORUMLULUKLARI	76
15. KONTROLLER VE PERİYODİK BAKIM.....	80
15.1 ÇALIŞTIRMA ÖNCESİ YAPILACK KONTROLLER	80
15.2 ÇALIŞTIRMA SONRASI YAPILACAK KONTROLLER	81
15.3 YAPILMASI GEREKEN PERİYODİK BAKIM.....	81
15.3.1 İLK BAKIM (50 SAAT BAKIMI)	82
15.3.2 YILLIK VEYA '250' SAATLİK BAKIM.....	82
15.3.3 Yıllık veya "750" Saatlik Bakım.....	82
15.3.4 Her "1250" Saatlik Bakım.....	83
15.3.5 Her "2500" Saatlik Bakım.....	83
16. GARANTİ ŞARTLARI.....	84
17. GARANTİ DIŞI DURUMLAR.....	85
18. TEKNİK DESTEK	88
19. UYGUNLUK BEYANI.....	89

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 ya da 1000 (bin) saat 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 ehliyesiz 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 sonsuz istifade etmenizi dileriz.

Firmamız yukarıdaki teknik tablolarda haber vermeksizin değişiklik yapma hakkını saklı tutar.



2.TANIMLAMALAR

GÜÇBİR JENERATÖR		kesintisiz enerji MADE IN TÜRKİYE	
TSE CE		ISO 9001:2005 ISO 14001:2015 ISO 27001:2002 ISO 29001:2013 ISO 14001:2015	
JENERATÖR MODELİ GENSET MODEL		JEN. SERİ. NUMARASI GEN. SER. NUMBER	
STANDBY GÜÇ ESP		MOTOR MODELİ ENGINE MODEL	
PRIME GÜÇ PRP		ALTERNATÖR MODELİ ALTERNATOR MODEL	
VOLTAJ / FAZ VOLTAGE / FAZ		ÖLÇÜLER (UxGxY) DIMENSIONS (LxWxh)	
FREKANS FREQUENCY		YAKIT T. KAPASİTESİ FUEL TANK CAPACITY	
GÜÇ FAKTÖRÜ POWER FACTOR		AĞIRLIK WEIGHT	
DEVİR SAYISI RATED SPEED (RPM)		ÜRETİM TARİHİ DATE OF PRODUCTION	

GÜÇBİR JENERATÖR

Mimar Sinan Mah. Mimar Sinan Cad. Fakülte Sk. No:18 Sultanbeyli / İstanbul / TÜRKİYE
E-mail : info@gucbirjenerator.com | Web:www.gucbirjenerator.com
Tel: 00 90 216 312 79 79 | Fax: 00 90 216 79 77

Güçbir Jeneratör Grup Etiketi

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 ayardır. 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 logaritmik 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 dür.

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 püskürten parçadır.

2.11 Güvernör: 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.

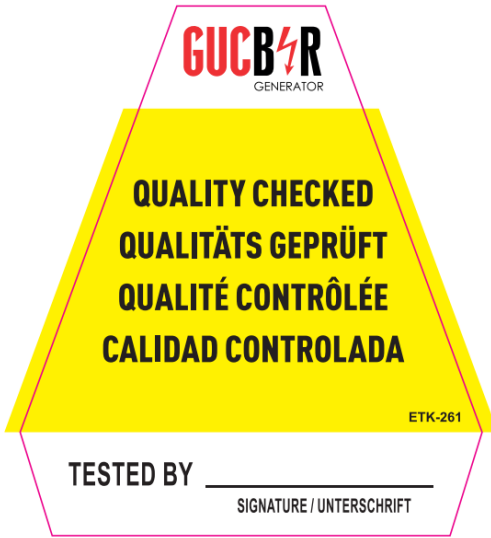
2.14 Su Soğutmalı Motor: Motorun ısınan yerlerinde dolaşan su aracılığı ile soğutulan motor tipidir. Soğutucu su radyatöre gider, radyatörde pervane yardımı ile soğur ve tekrar motora gider ve bu işlem tekrar eder.

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 ETİKETLERİ



ETK 261- Kalite Kontrol Testi Yapılmıştır



ETK 254-ACİL DURDURMA

GÜVENLİK TALİMATLARI SAFETY INSTRUCTIONS

! Bu makinede yapılacak uygun olmayan bir bakım/operasyon çok ciddi yaralanmalara hatta ölüme neden olabilir.

! Servis/bakım çalışmasından veya makine devreye girmeden önce jeneratörün kullanım kılavuzunu mutlaka okuyun.
! Bu makine yalnızca güvenliği sağlayacak teknik bilgisi ve becerisi yeterli olan bir kişi tarafından çalıştırılmalıdır.
! Yüksek voltaj devreleri çıkış klemensleri ve kontrol paneli içinde yer almalıdır.

- Kapak ve kontrol paneli makine devreye girmeden önce kapalı olmalıdır.
- Taşınabilir parçalar ve sıcak yüzeyler kabin/muhafaza içinde izole edilmelidir.
- Makine devreye girmeden önce kapılar kapalı ve kilitle olmalıdır.

! Improper operation of this machine can cause serious injury or even death.
! Read operator's manual carefully before operating or servicing.
! This machine should only be operated by a person with sufficient knowledge and skill to ensure safe operation.
! High voltage circuits should be located inside the output terminals and control panel.

- The cover and the control panel should be closed before operating.
- Movable part and hot surfaces should be isolated within the enclosure
- All the doors should be closed and locked before operating.

UYARI / WARNING

! Motor egzozu karbon monoksit(CO) salınımı nedeniyle çok ciddi yaralanmaya hatta ölüme neden olabilir.
! Sadece açığı iyi havalandırmaya sahip veya dışarı havalandırma egzozu olan bölgelerde kullanınız.

! Engine exhaust can cause serious damage or even death because of carbon monoxide(CO) emission.
! Use only open, well ventilated areas of vent exhaust outside.

UYARI / WARNING

! Makine devredeyken dahili/iç elektrik kablolarına / devrelerine veya bağlantılarına dokunmayınız.
! Servis/bakım çalışmasından önce gücü kapatınız.

! Do not touch Internal wiring or connections while this machine is operating or servicing.
! Turn power off before servicing.

UYARI / WARNING

! Jeneratörü binaya bağlamadan önce; elektrik sistemi, izole edilmiş transfer panosu yetkili / lisanslı bir elektrikçi tarafından kurulmalıdır.
! Transfer panosu olmaması ciddi yaralanmalara hatta ölümlere neden olabilir.

! Before connecting this generator to any buildings electrical system, an isolation(transfer) switch must be installed by a licensed electrician.
! Serious injury or even death can result without this transfer switch.

ETK-251

ETK 251-Güvenlik Talimatları ve Uyarılar



ETK 252- Sıcak Yüzelelere Dokunmayınız



ETK 257-Kullanım Talimatını Okuyunuz



ETK 259- Yakıt Tahliye Vanası



ETK 260-Motor Yağı Tahliye Vanası



ETK 258- Otomatik Çalıştırma



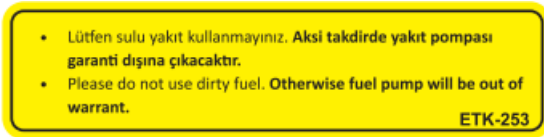
ETK 262- Hareketli Parçalar Yaralanmalara Sebep Olur



ETK 255-Jeneratör Kaldırma Yerleri



ETK 256-Tehlike! Yüksek Voltaj



- Lütfen sulu yakıt kullanmayınız. Aksi takdirde yakıt pompası garanti dışına çıkacaktır.
- Please do not use dirty fuel. Otherwise fuel pump will be out of warrant.

ETK 253- Lütfen Sulu Yakıt Kullanmayınız



DİKKAT ! Elektrik Tehlikesi



Test Edildi Onaylandı

4.GÜVENLİK TALİMATLARI



4.1 Uyarılar ve Güvenlik Talimatları

- ! Eğer kullanım el kitabında anlamadığınız ya da 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 ya da 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 yapmayınız. Çalışmakta olan motora su koymayınız.
- ! Soğutma sistemine asla deniz suyu, dere suyu, diğer elektrolit ya da 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 ya da el kremi kullanınız.
- ! Tamirata ya da bakıma başlamadan önce motorun kazara çalışmasını önlemek amacıyla jeneratörü kapalı konuma alıp, ilgili sigortaları indiriniz, akü kutup başını sökünüz.

- ! Parçaları temizlemek için asla petrol ya da 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 ya da 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 kaplanmıştır, 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 takdirde mesuliyet firmanıza ait olup, ürün garanti kapsamından çıkacaktır.
- ! Jeneratör setinin topraklanması uygun şekilde yapılmalıdır. Topraklama işlemi seti satın alan kişi ya da firmanın sorumluluğundadır. Bunun için şase üzerinde bulunan topraklama civatasından yararlanabilirsiniz.
- ! Elektriksel bağlantı ya da 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 iletkenden 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 ağızına veya boğazına kaçmış olabilecek takma diş, sakız, sigara gibi nesnelere çıkarınız.



4.2.2 Nefes alma

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

4.2.3 Kan Dolaşımı

- ✓ Kazazedenin boynundan nabzını kontrol ediniz.

4.2.4 Eğer 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 üflemeği 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. Eğer ikisinden biri durursa yukarıdaki işlemleri tekrarlayınız.



4.2.7 Uyarılar

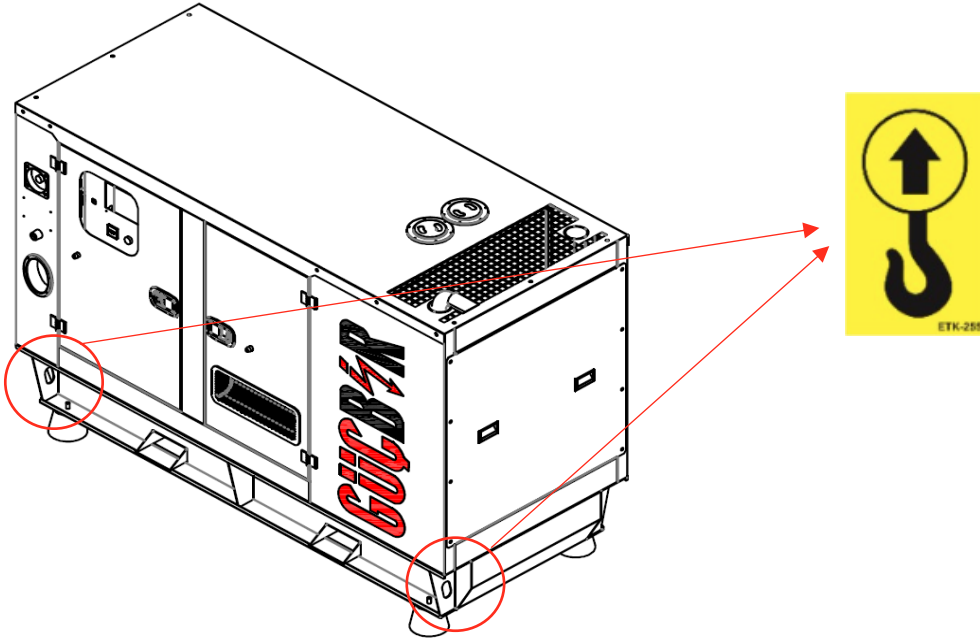
- ✓ Kazazedenin bilinci tekrar yerine gelene kadar; su gibi sıvılar vermeyiniz.

5. JENERATÖRÜ YERİNE YERLEŞTİRME

5.1 KALDIRMA VE TAŞIMA

5.1.1 SAPANLA KALDIRMA

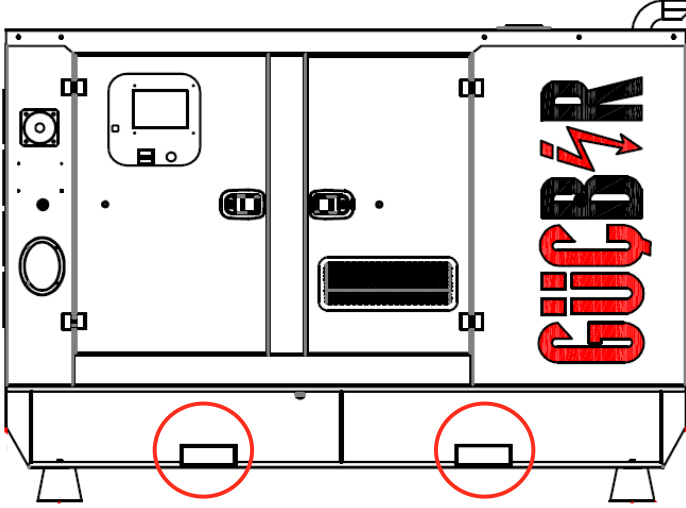
- ! Jeneratörü kaldırma işlemine başlamadan önce kaldırmak için kullanılacak malzemelerin kontrolünü yapınız. Jeneratör setini kaldırmak için kaldırma mapalarını kullanınız.
- ! Tüm kaldırma donanım ve destek malzemesinin iş yapabilir durumda olduğuna emin olunuz. Kaldırma kancasının veya kilitlerinin, fonksiyonel bir güvenlik mandalına sahip olduğuna ve doğru şekilde bağlandığından olunuz.
- ! Kaldırma halatları jeneratör üzerindeki belirtilen kaldırma yerlerine takılmalıdır. Makinenin yerle teması kesilecek şekilde kaldırıldığında dönme ve sallanmasını önlemek için kılavuz ipleri veya eşdeğerlerini kullanınız.
- ! Jeneratör setini, kuvvetli esen rüzgâr altında kaldırmaya çalışmayınız ve kaldırma işlemi sırasında iş sağlığı güvenliği kurallarına uyduğunuzdan emin olunuz.
- ! Kaldırma sırasında halatların boşluğu yavaşça alınmalı ve set üzerindeki herhangi bir parçaya veya kabin varsa kabine zarar vermemesi sağlanmalıdır.
- ! Kaldırma kancası ön kısımda 2 arka kısımda 2 olmak üzere toplamda 4 noktadan bağlamalıdır.



5.1.2 FORKLİFT İLE KALDIRMA

- ! Jeneratör setinin yerini forklift ile değiştirmeden önce kullanacak olan forkliftin bakımlarının tam yapılmış olması ve kullanacak olan operatörün forklift ehliyeti olan yetkili kişiler tarafından kullanılması gerekmektedir.
- ! Güvenlik açısından kullanılacak forkliftin kapasitesinin jeneratör ağırlığına uygun olması gerekmektedir.
- ! Forkliftin hareketi sırasında set mümkün olduğu kadar yere yakın taşınmalıdır.
- ! Forklift çatallarının zemin seviyesinde tutularak forklift çatalı jeneratörde forklift için belirlenen kısımlara girmesi sağlanmalıdır.
- ! Bu esnada forklift mümkün olduğunca jeneratöre yaklaştırılmalı ve forklift çatalları zeminden 20cm yükseltilerek jeneratörün şasesinden kaldırılması sağlanmalıdır.
- ! Jeneratörün yerleştirileceği yere taşınması esnasında forklift çatalları geriye doğru alınarak dengeli taşıma sağlanmalıdır.
- ! Zemin jeneratör setinin ağırlığını taşıyacak mukavemette olmalıdır. Aksi takdirde ağırlığı yayacak önlemler alınmalıdır.

- ! Set hizmet yapacağı noktaya en yakın yere indirilmelidir.
- ! Jeneratör yerleştirilirken çatallar düz pozisyona getirilerek yavaşça zemine bırakılmalı ve forklift çatalları forklift ceplerinden çıkartılarak işlem sonlandırılmalıdır.

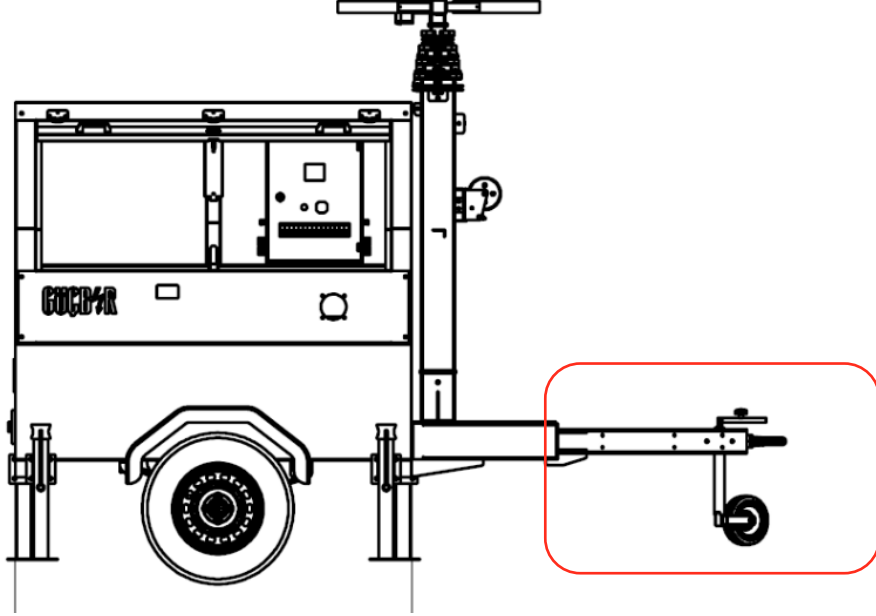


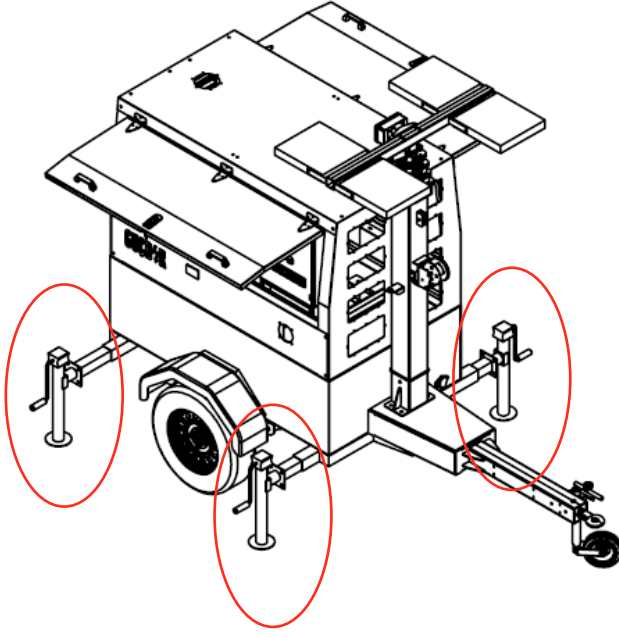
5.1.3 İŞIK KULESİ VE RÖMORKLU JENERATÖRLERİN ÇEKİLMESİ



- ! Römorklu jeneratörün çekme aparatının sağlamlığı ve pimlerinin kontrolü yapılmalı.
- ! Tekerleklerin; normlara uygun, iyi durumda, yükleme kapasitesine göre seçilmiş ve belirtilmiş basınçta hava basılmış olduğundan emin olunuz.
- ! Lastik ebat ve tipini değiştirmeyiniz. Ayrıca tekerlek civata, somun ve bilumum parçasının, öngörülen torkta sıkılmış olduğundan emin olunuz.

- ! Eğer mevcutsa bütün far, sinyal, fren, sis lambalarının düzgün çalıştığından ve bunların mercek ve camlarının temiz ve iş görür durumda olduğundan emin olunuz.
- ! İnsanların çeki mili veya jeneratör seti üzerinde durmasına veya seyahat etmesine izin vermeyiniz.
- ! Eğer mümkünse römorklu jeneratör setini kuru zeminli alanlara park ediniz veya yerleştiriniz. Tüm tekerlekleri takozlayıp sabitleyiniz.
- ! Römorklu jeneratör setini, çekerken müsaade edilen hız sınırını aşmayınız. Trafik kurallarını tanımlayan bütün yasa, yönetmelik ve düzenlemelere uygun hareket ediniz.
- ! Römorklu jeneratör çalıştırılmadan önce yanlarında bulunan sabitleme ayakları açılarak jeneratör sabit konuma getirilmelidir.





5.2 JENERATÖR SETİNİ YERİNE TAŞIMA

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 şasesden daha geniş ve eşit çaplı borular üzerine indirilerek, daha sonra da hasar vermeyecek şekilde itilerek yerine yerleştirilebilir.



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 ya da 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, kâğıt 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.

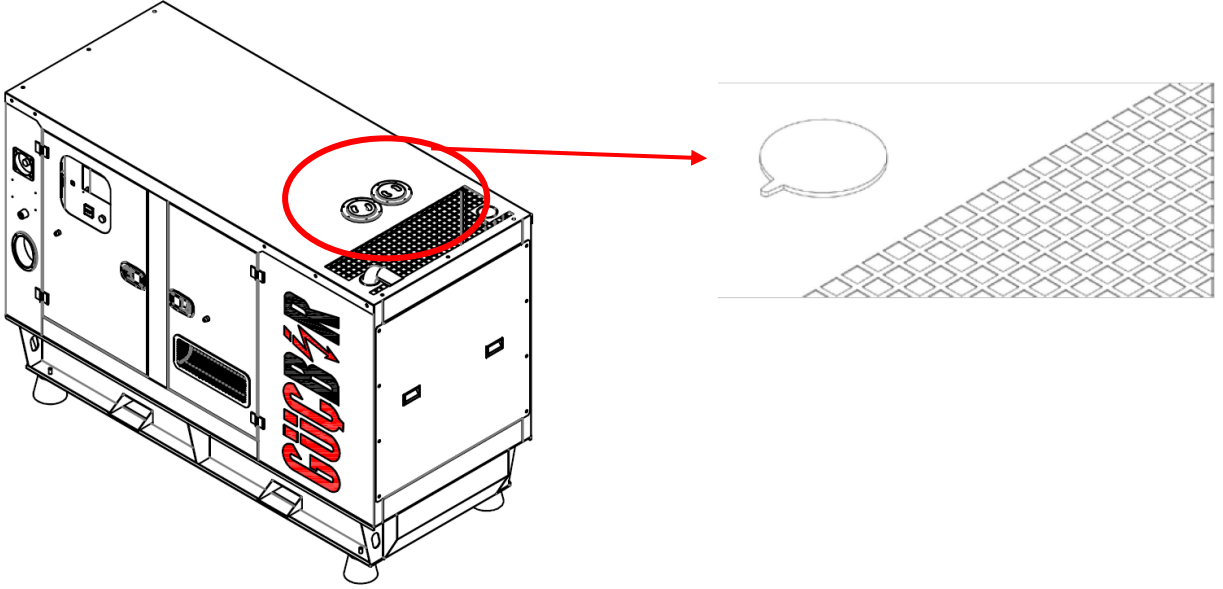
6.1 MONTAJ

Jeneratörün montajı firmamız ya da yetkili servislerimiz tarafından yapılmadığı takdirde ürün garanti kapsamı dışında kalır. Jeneratörün montajını mutlaka yetkili servisimize ya da firmamıza yaptırınız. Jeneratör montajı firmanız 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 supap mekanizmasına ait diğer parçalar motoru yerinden çıkarmak gereksizdir 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 6.1: Yağ Boşaltma Tapası



Şekil 6.2: Su Dolum 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 bakımının yapılabilmesi için jeneratörün tüm kapılarının açılacağı şekilde yerine yerleştirilmesi gerekmektedir.

! Yetkisiz kişilerin jeneratör mahaline girişi engellenmelidir.

6.2 KULLANILMASI GEREKEN KABLO KESİTLERİ

Bazı durumlarda motorun emeyeceği hava, bulunduğu odanın müsait olmaması nedeniyle dışarıdan alınabilir.

Bu tür durumlarda aşağıdaki hususlara dikkat edilmesi gerekir.

Jeneratör Gücü (kVA)	Kablo Kesiti (NYY) mm
10	4x2,5
15	4x4
20	4x4
25	4x6
30	4x6
36	4x10
45	4x16
50	4x16
55	4x16
63	3x25+16
75	3x35+16
90	3x35+16
100	3x50+25
110	3x50+25
125	3x70+35
150	3x90+50
175	3x120+70
200	3x120+70
220	3x120+70
250	3x150+70
275	3x185+95
300	2x(3x95+50)
330	2x(3x95+50)
350	2x(3x120+70)
375	2x(3x120+70)
400	2x(3x120+70)
440	2x(3x120+70)
500	2x(3x185+95)
550	2x(3x185+95)
660	3x(3x150+70)
700	3x(3x150+70)
750	3x(3x185+95)

825	3x(3x185+95)
900	3x(3x240+95)
1000	3x(3x240+95)
1100	4x(3x185+95)
1250	4x(3x240+95)
1385	4x(3x240+95)
1500	5x(3x240+95)
1650	5x(3x240+95)
1875	6x(3x240+95)
2000	6x(3x240+95)
2250	7x(3x240+95)
2500	8x(3x240+95)
2750	9x(3x240+95)

6.3 JENERATÖRÜ YÜKE VERİRKEN DİKKAT EDİLMESİ 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 vermemek için işletmedeki tek fazlı (monafaze) yükler dengeli olarak üç faza dağıtılmalıdır.

6.4 YANMA İÇİN GEREKLİ HAVA

Motorun yanma için kullanacağı emiş hava sıcaklığının 30°C'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 EMİŞ HAVASININ ODA DIŞINDAN ALINMASI

Bazı durumlarda motorun emeyeceği hava, bulunduğu odanın müsait olmaması nedeniyle dışarıdan alınabilir.

Bu tür durumlarda aşağıdaki hususlara dikkat edilmesi gerekir.

- ! Emiş havasının mümkün olduğunca 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 kirli maddeler tarafından bloke edilmeyecek şekilde tasarlanıp yerleştirilmesi sağlanmalıdır.
- ! Hat üzerinde keskin dönüşler olmamalıdır.
- ! Boru boyu mümkün olduğunca kısa tutulmalıdır.
- ! Boru çapı hava filtre giriş çapından küçük olmamalıdır.
- ! Hat boyunca keskin dirsekler bulunmamalıdır.
- ! Boru içleri 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 60°C'den üstüne çıktığı 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 ya da ısı üreten cihazlar varsa bunların tüketimleri ve katkıları da dikkate alınmalıdır.

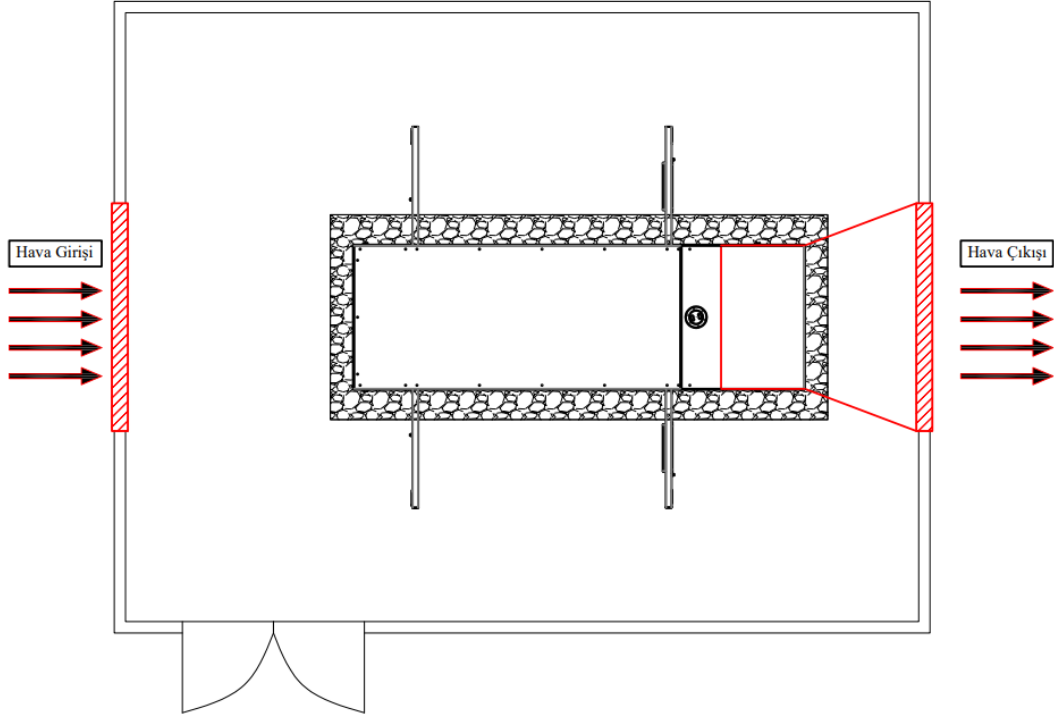
6.6 EMİŞ HAVASININ ODA İÇİNDEN ALINMASI

Emiş havasının oda içerisinden alınması halinde;

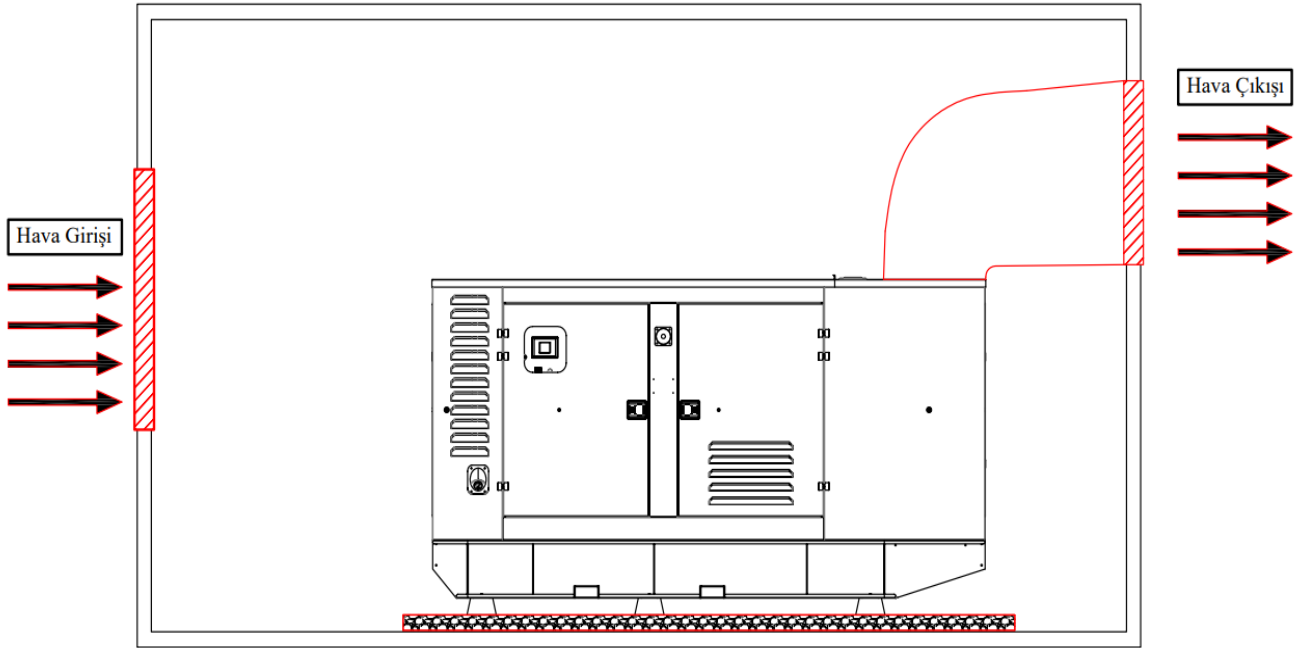
- ! Odaya yeterince hava girmesi teminat altına alınmalıdır.
- ! Odaya hava giriş yerinin boyutları oda içerisinde vakum oluşmasına izin vermeyecek şekilde olmalıdır. Yanma için gerekli olan emiş havasına ilave olarak motor fanı da odadan dışarıya hava üflemetedir. Bu nedenle vakum oluşmaması açısından odanın hava girişi radyatör alanının 1,5 katı olarak açılmalıdır.
- ! Hava girişi Eksoz ve radyatörden çıkan sıcaklıktan en az etkilenecek 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

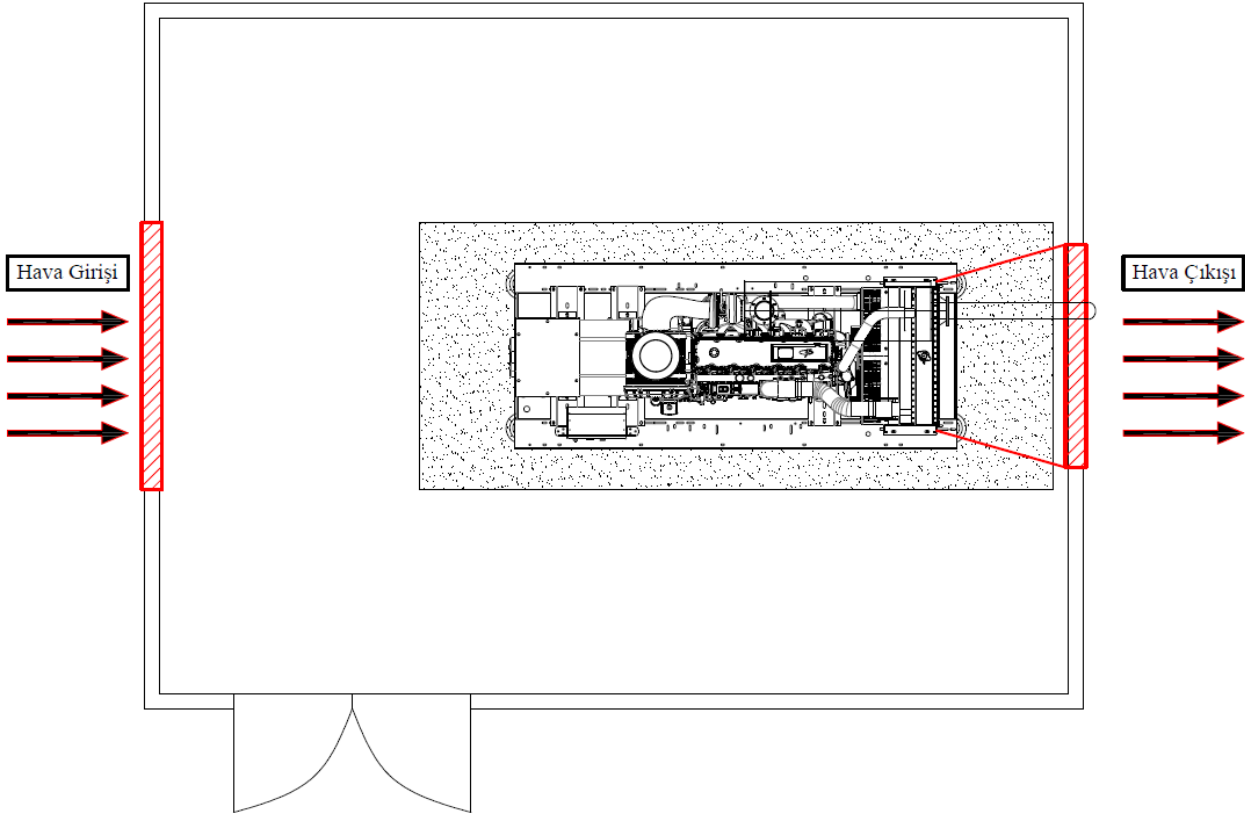
egzozdan ve alternatörden çıkan ısının düzeyi önem taşımaktadır. Bu nedenle eksoz borularının izolasyonu ısı kontrolünü sağlayan bir önlem olabilir. Oda içerisinde ısı üreten diğer cihazların katkıları da göz önüne alındığında emiş hava sıcaklığı kritik bir düzeye yükseliyorsa bu durumda odanın bir fanla cebri olarak havalandırılması zorunludur.



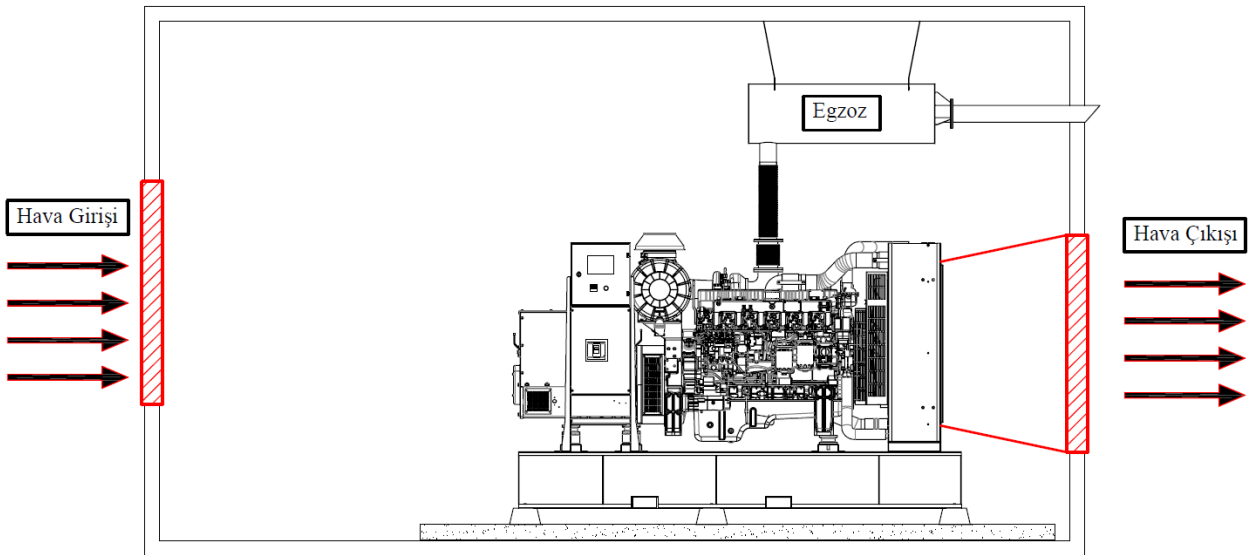
Kabinli Jeneratör grubu havalandırması yerleşim planı



Kabinli Jeneratör grubu havalandırması yerleşim planı



Kabinsiz Jeneratör grubu havalandırması yerleşim planı



Kabinsiz Jeneratör grubu havalandırması yerleşim planı

6.7 DENİZ SEVİYESİNDEN YÜKSEKLİK

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 SİSTEMİ

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 SİSTEMİ

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.

7. YAKIT, YAĞ ve ANTİFİRİZ

7.1 Yakıt

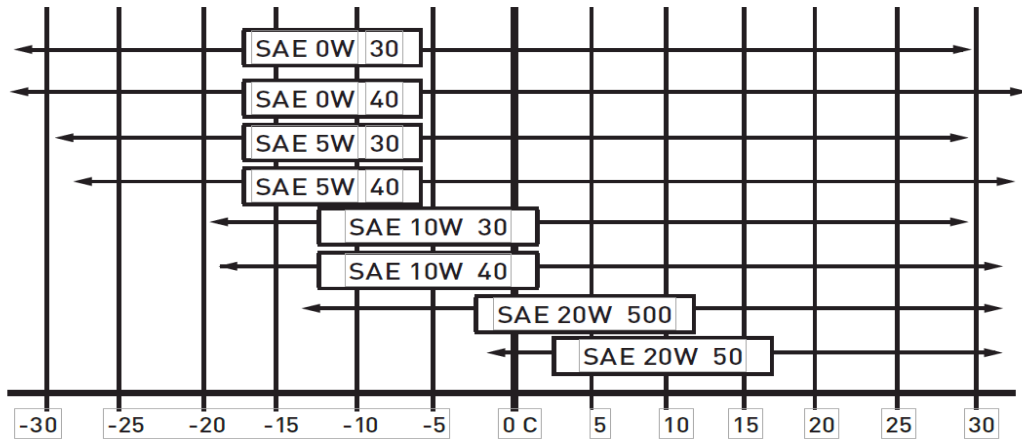
Güçbir Jeneratör 'ün kullanmakta olduğu dizel motorların üreticileri, kullanılan mazotun ASTM D-975-77-2D veya BS EN590:1995 CLASS 1 Kalitesine uygun olmasını talep etmektedirler.

7.2 Yağ

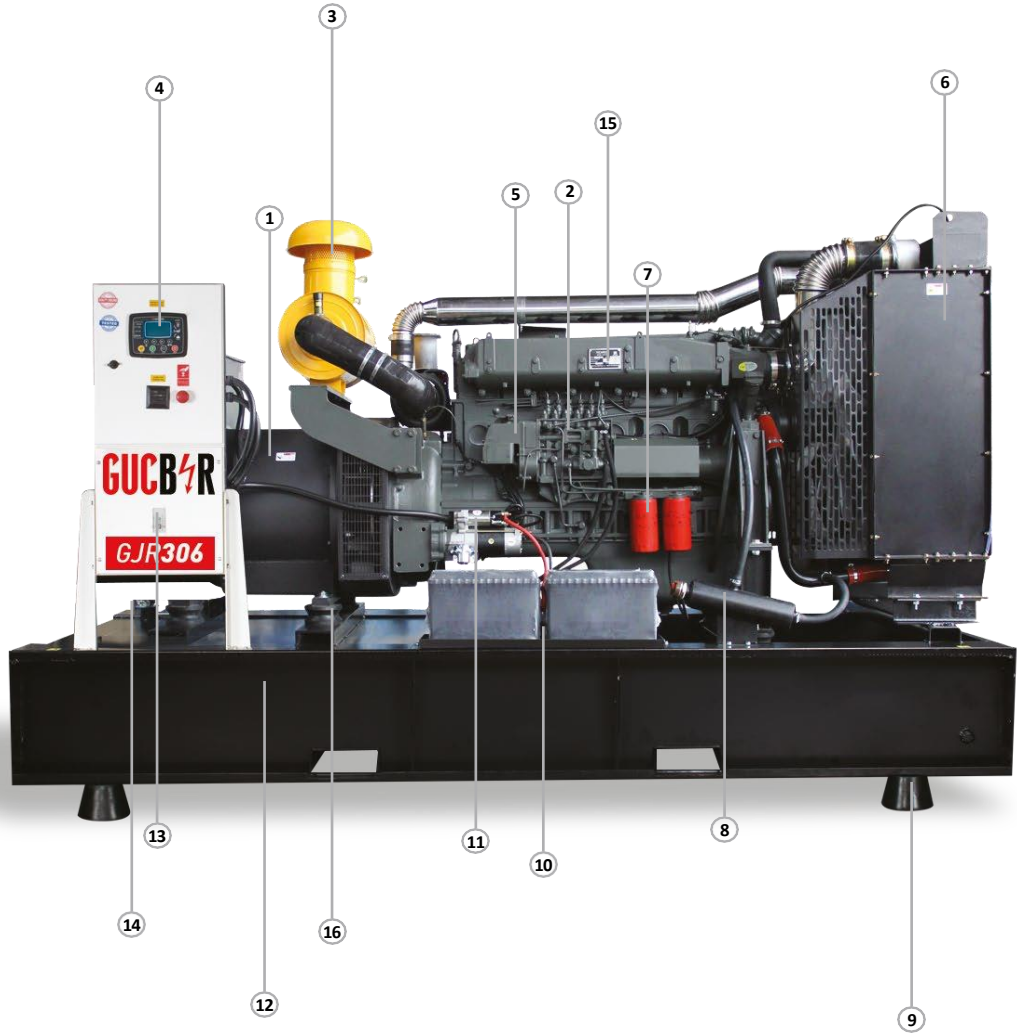
Viskozite-Sıcaklık Diyagramı: Kullanılan yağın bulunduğunuz bölgedeki sıcaklıklarla uyumlu olmasını Şekil 8.2.2 çizelgeden kontrol edebilirsiniz.

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

1. Alternatör

2. Motor

3. Hava Filtresi

4. Kontrol Panosu

5. Yakıt Pompası

6. Radyatör

7. Yakıt Filtresi

8. Ceket suyu ısıtıcısı

9. Anti vibrasyon Takoz

10. Akü

11. Marş Motoru

12. Yakıt Deposu

13. Termik Manyetik Şalter

14. Depo Kapağı

15. Motor Etiketi

16. Motor Anti vibrasyon Takoz

9. JENERATÖR KONTROL PANOSU



1. Jeneratör Kontrol Panel

2. Panel Kapak Kilidi

3. Elektromekanik Metre

4. Acil Stop

5. Devre Kesici

10. JENERATÖR KONTROL PANELLERİ

10.1 GİRİŞ

Güçbir Jeneratör, standart olarak programlanabilen mikroişlemcili, tüm ölçüm değerleri ve alarm mesajlarını izleyebilen ve koruma sağlayan jeneratör kontrol üniteleri kullanmaktadır.

Kontrol sistemleri, jeneratör setinin çalıştırılması, durdurulması, çeşitli değerlerin izlenmesi ve korunmasını sağlar.

Programlanabilen parametreler yardımıyla değişen şartlarda esnek bir kullanım alanı oluşturur.

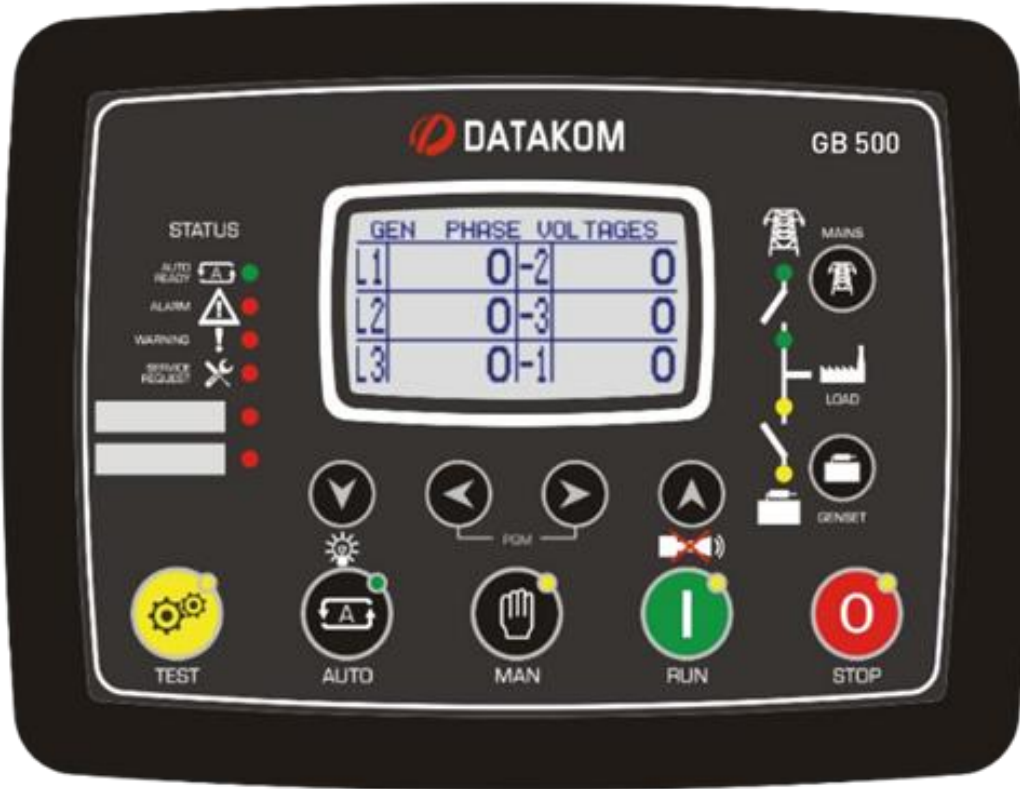
Kontrol panoları, A1 kalite çelik sacdan üretilmiş olup paslanmaya karşı elektrostatik toz boya ile boyanmıştır.

Standart üretilen Manuel, Otomatik ve Senkronizasyon kontrol panolarının yanında müşterilerinin talepleri ve işletme çalışma şartlarına uygun olarak çeşitli çalışma senaryolarına uygun setler de imal etmektedir.

Bu kısımda yalnızca ‘manuel’ ve ‘otomatik’ kontrol panolarından bahsedilecektir. Kontrol cihazlarıyla ilgili detaylı bilgileri firmamız ile irtibata geçerek edinebilirsiniz.

10.2 GB-500 MK3 JENERATÖR KONTROL CİHAZI

D-500 MK3, tek cihazda Senkronizasyon, Yük Paylaşma, AMF, ATS, Uzak Çalıştır, Motor Kontrol ve Uzak Panel fonksiyonları kullanılabilir. İlave haberleşme modülleri kullanılarak cihazın GSM ve Ethernet üzerinden haberleşmesi sağlanabilir. Takılabilir modüller yardımıyla cihazın fonksiyonları genişletilebilir ve her türlü talebe uygun hale getirilebilir.



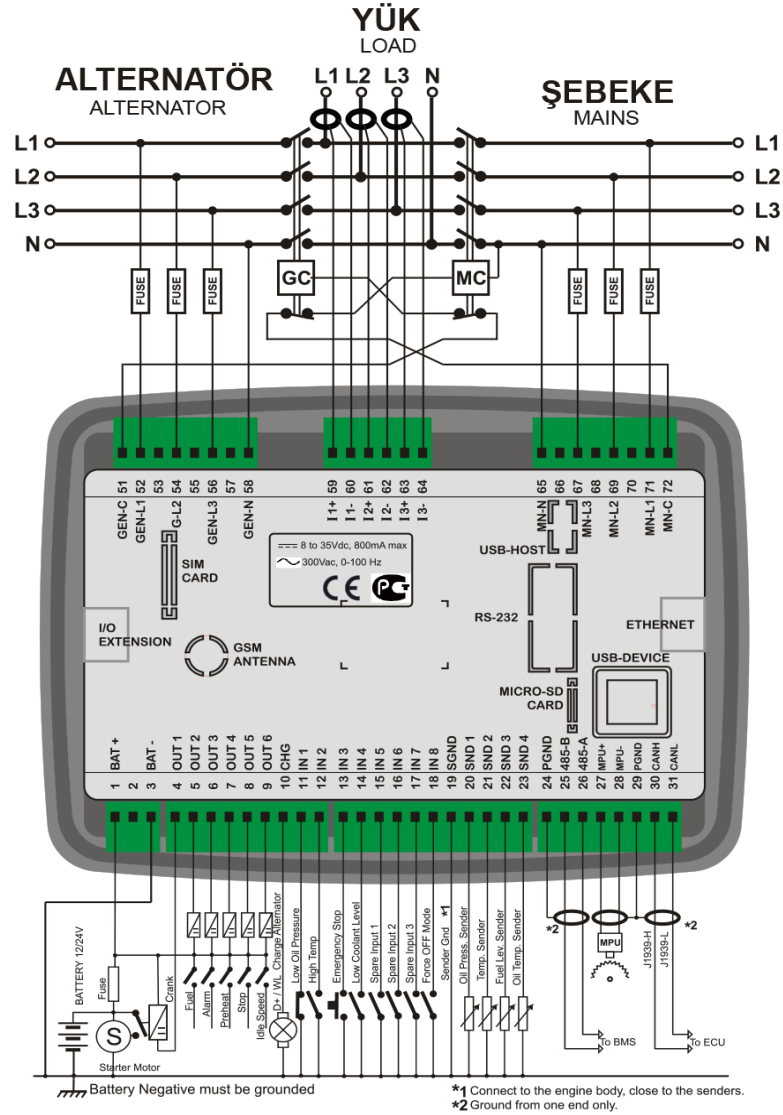
ÖZELLİKLER

- 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.
- Senkroskop ve senkron rölesi.
- 16 Amp / 250V ŞK / JK çıkışları.
- 8 adet programlı dijital giriş.
- Girişler 40 adede artırılabilir.
- 8 adet programlı dijital çıkış.
- Çıkışlar 40 adede artırılabilir.
- 4 adet programlı analog giriş.
- CANBUS-J1939 & MPU girişi.
- 3 adet programlı servis alarmı.
- Çoklu otomatik test programı.
- Haftalık çalışma programı.
- Dual jeneratör desteği, Eşit yaşlandırılmalı
- Yakıt dolun 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 dolun sayacı
- Yakıt tüketim sayacı
- Modem & ethernet sayfaları
- USB, RS-485, Ethernet ve GPRS üzerinden parametre ayarı
- Ücretsiz konfigürasyon yazılımı
- SMS ile kumanda imkânı
- Ethernet ve GPRS üzerinden merkezi izlemeye hazır
- Mobil jeneratör desteği
- Otomatik GSM konum belirleme
- GPS bağlantısı (USB ve RS232)
- Dinamik DNS desteği

<ul style="list-style-type: none">• 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	<ul style="list-style-type: none">• USB üzerinden yazılım atma• Standart conta ile IP65 koruma
HABERLEŞME	TEKNİK ÖZELLİKLER
<ul style="list-style-type: none">• Ethernet (10/100Mb)• 4-bant GPRS modem (opsiyonel)• USB Host ve USB Device• RS-485 (2400-115200baud)• RS-232 (2400-115200baud)• Micro SD kart yuvası• J1939-CANBUS• GSM üzerinden konum belirleme• GPS bağlantısı (USB ve RS-232)• Gömülü web sunucusu• Web izleme ve programlama	<p>Alternatör gerilimi: 0 to 300 V-AC (F-N)</p> <p>Alternatör frekansı: 0-600 Hz.</p> <p>Şebeke gerilimi: 0 to 300 V-AC (F-N) Şebeke frekansı: 0-600 Hz.</p> <p>Topolojiler: 1-2-3 faz, yıldız ve üçgen</p> <p>DC Besleme Aralığı: 8.0 - 36.0 V-DC.</p> <p>V-A-cos hassasiyeti: 0.5% + 1 digit</p> <p>kW-kVA-kVAr hassasiyeti: 1.0% + 1 digit</p> <p>Akım tüketimi: 500 mA-DC maks @ 12V-</p> <p>DC Akım girişleri: ../5A akım trafolarından.</p>

<ul style="list-style-type: none">• Internet üzerinden merkezi izleme• SMS mesaj gönderimi• E-mail gönderimi• Ücretsiz yazılım: Rainbow Plus• Modbus RTU ve Modbus TCP/IP• SNMP (TRAP mesajlı)• SNTTP	<p>Dijital girişler: giriş gerilimi 0 - 36 V-DC.</p> <p>Analog girişler: 0-5000 ohm.</p> <p>Şebeke ve Jeneratör Kontaktörü:</p> <p>16A@250V</p> <p>Marş gerilim düşümü: 100ms süreyle 0V</p> <p>Manyetik pikap gerilimi: 0.5 - 50Vpk.</p> <p>Manyetik pikap frekansı: 0 - 20000 Hz.</p> <p>Şarj Alternatör Uyarıtımı: 2W.</p> <p>Ekran: 2.9", 128x64 piksel, grafik</p> <p>USB Device Port: USB 2.0 Full speed</p> <p>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</p> <p>Dijital çıkışlar: Korunmalı mosfet yarıiletken çıkışlar 1A@28V-DC</p> <p>Maksimum bağıl nem: 95% yoğuşmasız</p> <p>IP Koruma: IP65 ön panel, IP30 arka panel</p> <p>Boyutlar: 172 x 134 x 46mm (GxYxD)</p> <p>Panel Kesim Ölçüleri: 151 x 111 mm minimum.</p> <p>Ağırlık: 300 g (yaklaşık)</p> <p>Kutu Malzemesi: Yüksek sıcaklığa dayanıklı yanmaz ABS/PC</p> <p>Montaj: Panel montaj, arkada tutucu plastik braketter</p>
<p style="text-align: center;">UYGUNLUK</p>	
<p>AB Direktifleri:</p> <ul style="list-style-type: none">• 2006/95/EC (düşük gerilim direktifi)• 2004/108/EC (elektromanyetik uyumluluk direktifi) Referans <p>Standartlar:</p> <ul style="list-style-type: none">• EN 61010 (güvenlik istekleri)• EN 61326 (EMC istekleri) UL & CSA <p>Uyumluluk:</p> <ul style="list-style-type: none">• UL 6200, Controls for Stationary Engine Driven Assemblies (Certificate # - 20140725-E314374)• CAN/CSA C22.2 No. 14-13 – Industrial Control Equipment	

FONKSİYONLAR	
<ul style="list-style-type: none">• AMF cihazı (kesintisiz geçişli)• ATS cihazı (kesintisiz geçişli)• Uzak Çalıştırma cihazı• Manüel Çalıştırma cihazı• Motor Kontrol Cihazı• Uzak izleme paneli	



10.3 MANUEL VE OTOMATİK KONTROL PANOSU

Otomatik kontrol panoları jeneratörün şebeke enerjisine yedek olarak bulundurulduğu uygulamalarda kullanılmaktadır ve jeneratörün şebeke enerjisi kesildiğinde devreye girmesini sağlamaktadır. Manuel kontrol panoları ise şebeke enerjisinin mevcut olmadığı yerlerde jeneratörün manuel olarak çalıştırılmasına ve durdurulmasına imkân vermektedir. Her iki uygulama için de standart olarak GB 500 kontrol cihazları kullanılmaktadır. Şebekeyi izleme, kumanda ve kontrol işlemleri programlanabilen mikroişlemcili GB 500 jeneratör kontrol ünitesi tarafından yapılmaktadır. Çalışma şekilleri ön panelden istenen tuşa basılarak seçilir.

Jeneratör çalışırken konum değiştirmek jeneratörün bu konuma uygun davranışa geçmesine yol açacaktır.

Örneğin RUN konumuna geçilirse şebeke ve jeneratör kontaktörleri kontaktör seçim butonları manuel olarak kontrol edilebilir.

STOP: Bu konum seçiliyken jeneratör çalışmaz ve şebeke fazları programlı limitler içindeyse şebeke kontaktörü çeker. Jeneratör çalışırken Stop butonuna basıldığında jeneratör kontaktörü açılır ve programlanan soğuma süresinden sonra jeneratör kapanır. Bu süreçte Stop butonuna ikinci kez basıldığında soğutma çalışması iptal edilerek motor hemen durdurulur.

AUTO: Jeneratörün ve şebekenin otomatik transferi için kullanılır. Şebeke fazlarından en az birinin sınırlar dışına çıkması durumunda şebeke kontaktörü bırakır. Bekleme süresi sonunda motor programlanmış adede kadar marşlanır. Her marşlama arasında bekleme süresi kadar beklenir. Jeneratör çalışınca hemen marşlama kesilir.

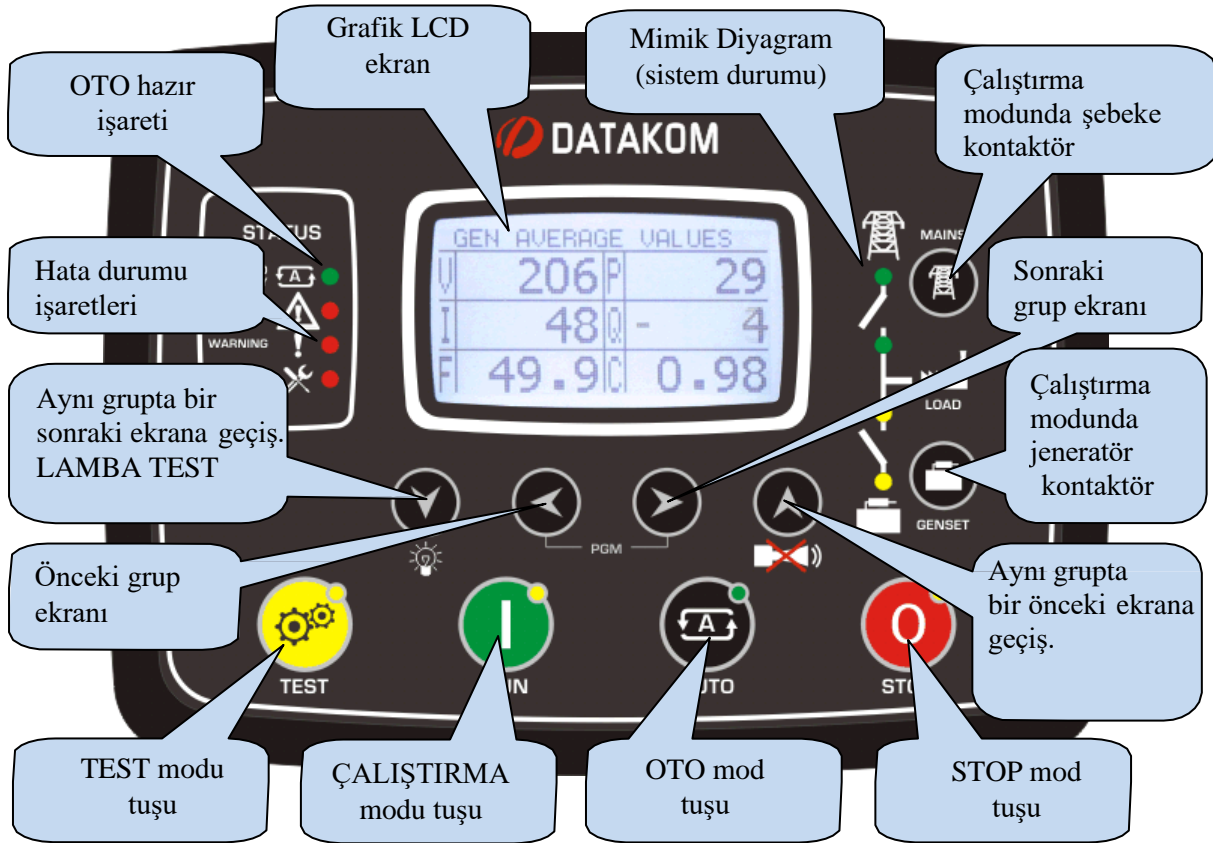
Jeneratör faz gerilimlerinin hepsi sınırlar arasına girince önce motor ısıtma süresi, sonra jeneratör kontaktör süresi kadar beklenir ve jeneratör kontaktörü enerjilenir.

Şebeke fazlarının tamamı sınırlar içine girince şebeke bekleme süresi kadar beklenir. Daha sonra jeneratör kontaktörü bırakır ve şebeke kontaktörü çeker. Soğutma süresi verilmişse jeneratör soğutma süresi kadar daha çalışır. Süre bitiminde yakıt röle çıkışının enerjisi kesilerek dizel motor durdurulur. Cihaz yeni bir şebeke kesintisinde jeneratörü devreye sokmak üzere hazır bekler.

TEST: Şebeke varken jeneratörü denemek veya jeneratörü acil yedekleme konumunda bekletmek için kullanılır.

Her şey AUTO konumunda olduğu gibi çalışır. Ancak şebeke var olduğu sürece jeneratör kontaktörü çekmez, şebeke kesilirse şebeke kontaktörü bırakır ve jeneratör kontaktörü çeker (acil yedekleme seçilmiş ise). Şebeke geldiğinde yük yeniden şebekeye aktarılır fakat jeneratör çalışmaya devam eder. Jeneratörü durdurmak için AUTO veya STOP konumlarına geçilmelidir.

RUN: Jeneratörü yüklü ya da yüksüz manuel konumda çalıştırmak için kullanılır. Bu konum seçildiğinde jeneratör çalışmaya başlar ve yüksüz olarak bekler. Şebeke veya jeneratör kontaktör butonları seçilerek yükün jeneratör tarafından alınması ya da şebekeye aktarılması sağlanır.



10.4 SENKRONİZASYON KONTROL PANOLARI

Güçbir Jeneratör, kendi tasarladığı senkronizasyon sistemlerini kullanarak, enerji projelerine alternatif çözümler getirmektedir.

Bu çözümler için senkronizasyon kontrol panoları tasarlanmıştır. Tasarlanan panolar başlıca aşağıdaki uygulamalar için kullanılmaktadır:

- Birden fazla jeneratör setinin kendi aralarında senkron çalışması.
- Tek jeneratör setinin şebeke ile senkron çalışması.
- Birden fazla jeneratör setinin şebeke ile senkron çalışması.
- Birden fazla jeneratör setinin, birden fazla şebeke ile senkron çalışması.

10.5 TRANSFER PANOLARI

Jeneratör setinin, çıkış gücünü kontrol etmek ve güvenilir şekilde aktarmak için kullanılırlar. Bunun için jeneratör setinin, çıkış gücünü karşılayacak normlarda ve kapasitede olması gereklidir. Otomatik devreye giren jeneratör setlerinin panolarında kontaktör, motorlu şalter, vs. kullanılır. Otomatik kontrol sistemlerinde şalt elemanlarının kontrolü, jeneratör kontrol ünitesi tarafından yapılmalıdır.

Elle devreye sokulan manuel jeneratör setlerinde, güç çıkışında bulunan termik-manyetik devre kesici şalterler kullanılabilir.

Transfer panosu standart bağlantı şemaları jeneratör içerisinde tarafınıza iletilmiştir.

11. ÇALIŞTIRMA ÖNCESİ YAPILACAK İŞLEMLER

Jeneratör seti çalıştırılmadan önce, Jeneratör Start Formu ve jeneratör üzerinde bulunan Güvenlik

Talimatlarını mutlaka dikkate alınız. Elektrik bağlantılarının, teknik kurallara ve şemalara uygun olarak yapıldığından emin olunuz.

Aşağıdaki prosedür jeneratör setinin her çalıştırılmasında kullanılmalıdır. Jeneratör setini kullanacak kişi, bunun eğitimini almış olmalıdır.

1. Jeneratör setini (motor ve alternatör) genel olarak elle ve gözle muayene ediniz. Herhangi bir sızıntı, kırık, kopuk, çatlak, vs. varsa çalıştırmayınız.
2. Jeneratör seti, düz ve uygun bir zeminde olmalıdır. Yağış, toz, vs. etkilerden koruma altına alınmış olmalıdır.
3. Taze hava emiş ve sıcak hava atış pencere veya kanallarının, kapalı veya tıkalı olmadığını kontrol ediniz.
4. Egzoz çıkışının kapalı veya tıkalı olmadığını kontrol ediniz.

5. Motor yağı kalitesini ve seviyesini kontrol ediniz ve gerekli ise tamamlayınız.
6. Soğutma sıvı seviyesini ve antifriz oranını kontrol ediniz ve gerekli ise tamamlayınız. Antifriz oranı, bölgenin en soğuk şartlarına göre ayarlanmalıdır.
7. Yakıt tankını ve yakıt seviyesini kontrol ediniz ve gerekirse yakıt ilavesi yapınız.
8. Aküler bakımsız tip ya da kurşun asit tip olabilir. Kurşun asit tip ise elektrolit seviyesini kontrol ediniz ve şarj ediniz. Bakımsız tip ise temizleyiniz ve şarj ediniz.
9. Hava filtresini aşırı kirliliğe veya tıkanıklığa karşı kontrol ediniz ve gerekli ise değiştiriniz.
10. Jeneratörün yakınında bulunan herhangi bir cisim veya canlı, jeneratörün çalışmasını engelleyebilir veya yaralanmalara sebep olabilir. Bunu kontrol ediniz ve uyarınız.
11. Güç çıkış şalterinin KAPALI (OFF) olmasını sağlayınız.
12. Sigortaların KAPALI (OFF) konumunda olmasını sağlayınız.
13. Akü kutup kablo bağlantılarını yapınız.
14. Yakıt el besleme pompasını kullanarak, yakıt sistemindeki ve yakıt filtresindeki havayı tamamen boşaltınız.
15. Sigortaları AÇIK (ON) konumuna getiriniz.
16. Acil Stop Butonunun açık konumda olduğunu kontrol ediniz.
17. Jeneratörü kontrol ünitesi üzerinden manuel olarak çalıştırınız.
18. Anormal gürültü ve titreşimleri kontrol ediniz.
19. Su, yağ, yakıt, vb. kaçağı olup olmadığını kontrol ediniz.
20. Hararet ve yağ basıncı göstergelerini izleyiniz.
21. Voltaj ve frekans değerlerini kontrol ediniz.
22. Şarj voltajı değeri, elektrik sistemi 12 V olan jeneratörler için 13.7 V , 24 V olan jeneratörler için 27.6 V değerinin üzerinde mi kontrol ediniz.
23. Jeneratör ve şebeke faz dönüş yönlerini kontrol ediniz. Şebeke ile aynı yönde değilse jeneratörü durdurup jeneratör fazlarını değiştiriniz.
24. Tüm değerler normal ise jeneratör yük altında çalıştırabilirsiniz. Jeneratör setini etiketinde belirtilen kapasite dışında kullanmayınız.

12. JENERATÖR YAĞ VE SU KAPASİTELERİ

12.1 RİCARDO DİZEL JENERATÖR YAĞ VE SU KAPASİTESİ



Jeneratör Model	GÜÇ / CosQ 0,8				Motor Modeli	Tam Yükte Yakıt Sarf. Lt/h	Yağ Kapasitesi lt.	Su Kapasitesi lt.
	Stand By		Prime					
	kVA	kW	kVA	kW				
GJR25	25	20	22,5	18	R490	6,6	9	20
GJR33	33	26,5	30	24	R490ZD	6,9	9	20
GJR40	40	32	36	29	R4100D	7,8	10	16
GJR50	50	40	45	36	R4100ZD	9,88	10	16
GJR55	55	44	50	40	R4105D	10,87	10	16
GJR75	75	60	68	54,4	R4105ZD	14,7	13	18
GJR90	90	72	81	65	R4105IZLD	17,4	13	18
GJR110	110	88	100	80	R6105AZLD	20,51	18	25
GJR125	125	100	113	90,4	R6105AZLD	24,51	18	25
GJR150	150	120	135	108	R6105AZLD	27,7	18	25
GJR175	175	140	160	128	R6105IZLD	30,76	18	25
GJR220	220	176	200	160	R6113AZLD	41,2	18	35
GJR306	306	244,8	275	220	6D10D258A	53,8	23	38
GJR330	330	264	300	240	6D10D258A	63,74	23	38
GJR400	400	320	350	280	6D12D320A	74,54	26	48



12.2 YANMAR DİZEL JENERATÖR YAĞ VE SU KAPASİTESİ

Jeneratör Model	GÜÇ / CosQ 0,8				Motor Modeli	Tam Yükte Yakıt Sarf. lt/h	Yağ Kapasitesi lt.	Su Kapasitesi lt.
	Stand By		Prime					
	kVA	kW	kVA	kW				
GJYN16	16	12,8	15	12	3TNV88-GGEASE	3,65	6,7	4,9
GJYN22	22	17,6	20	16	4TNV88-GGEA	4,86	7,4	10,5
GJYN40	40	32	36	28,8	4TNV98-GGEA	8,65	10,5	10,5
GJYN50	50	40	45	36	4TNV98T-GGEA	10,21	10,5	10,5
GJYN60	60	48	54	43,2	4TNV106-GGEA	13	14	15
GJYN70	70	54	65	52	4TNV106T-GGEA	14,18	14	15

12.3 PERKİNS DİZEL JENERATÖR YAĞ VE SU KAPASİTESİ

Jeneratör Model	GÜÇ / CosQ 0,8				Motor Modeli	Tam Yükte Yakıt Sarf. Lt/h	Yağ Kapasitesi lt.	Su Kapasitesi lt.
	Stand By		Prime					
	kVA	kW	kVA	kW				
GJP10	10	8	9	7,2	403A-11G1	3	4,9	5,2
GJP15	15	12	13	10,4	403A-15G1	3,7	6	6
GJP17	17	13,6	15	12	403A-15G2	5	6	6
GJP22	22	17,6	20	16	404A-22G1	5,3	10,6	7
GJP33	33	26,4	30	24	1103A-33G	7,1	8,3	10,2
GJP50	50	40	45	36	1103A-33TG1	7,2	8,3	10,2
GJP66	66	52,8	60	48	1103A-33TG2	3,21	8,3	10,2
GJP72	72	56,6	65	52	1104A-44TG1	14,8	8	13
GJP88	88	70,4	80	64	1104A-44TG2	18,7	8	13
GJP110	110	88	100	80	1104C-44TAG2	22,6	8	12,6
GJP150	150	120	135	108	1106A-70TG1	30,3	18	21
GJP165	165	132	150	120	1106A-70TAG2	41,6	16,5	21
GJP200	200	160	180	144	1106A-70TAG3	41,6	16,5	21
GJP220	220	176	200	160	1106A-70TAG4	45,8	16,5	21
GJP250	250	200	230	184	1206A-E70TTAG2	51	16	25
GJP275	275	220	250	200	1206A-E70TTAG3	56,9	16	25
GJP330	330	264	300	240	1506A-E88TAG5	64,9	41	33,2
GJP400	400	320	350	280	2206A-E13TAG2	71	40	51,4
GJP450	450	360	400	320	2206A-E13TAG3	81	40	51,4
GJP500	500	400	455	364	2506A-E15TAG1	95	62	58
GJP550	550	440	500	400	2506A-E15TAG2	100	62	58
GJP660	660	528	600	480	2806A-E18TAG1A	123	62	61
GJP700	700	560	650	520	2806A-E18TAG2	132	62	61
GJP825	825	660	750	600	2806A-E18TTAG5	200	62	61
GJP900	900	720	800	640	4006-23TAG3A	172	113,4	105
GJP1000	1000	800	900	720	4008-TAG1A	195	153	162
GJP1100	1100	880	1000	800	4008-TAG2A	215	153	162
GJP1250	1250	1000	1125	900	4008-30TAG3	244	153	140
GJP1385	1385	1108	1250	1000	4012-46TWG2A	259	177	201
GJP1500	1500	1200	1350	1080	4012-46TWG3A	283	177	201
GJP1650	1650	1320	1500	1200	4012-46TAG2A	301	177	207
GJP1875	1875	1500	1710	1368	4012-46TAG3A	370	177	210
GJP2000	2000	1600	1850	1480	4016-61TRG1	371	237,2	215
GJP2250	2250	1800	2000	1600	4016-61TRG2	405	237,2	215
GJP2500	2500	2000	2250	1800	4016-61TRG3	470	213	270

12.4 XENIC DİZEL JENERATÖR YAĞ VE SU KAPASİTESİ

Jeneratör Model	GÜÇ / CosQ 0,8				Motor Modeli	Tam Yükte Yakıt Sarf. Lt/h	Yağ Kapasitesi lt.	Su Kapasitesi lt.
	Stand By		Prime					
	kVA	kW	kVA	kW				
GJW250X	250	200	225	180	TAD830GE	44,5	22	90
GJW300X	300	240	270	216	TAD831GE	53,3	22	92
GJW350X	350	280	315	252	TAD1332GE	62,2	35	120
GJW440X	440	352	400	320	TAD1333GE	76,1	35	125
GJW520X	520	416	470	376	TAD1534GE	85,9	36	125
GJW550X	550	440	500	400	TAD1534GE	98,8	38	140
GJW580X	580	464	525	420	TAD2636GE	103,7	53	180
GJW630X	630	504	570	456	TAD2637GE	118,3	53	180
GJW700X	700	560	630	504	TAD2638GE	124,5	53	180
GJW750X	750	600	680	544	TAD2839GE	148,2	55	190
GJW900X	900	720	818	655	TAD2840GE	161	55	190
GJW1000X	1000	800	900	720	TAD2841GE	169,9	55	190
GJW1100X	1100	880	1000	800	TAD3342GE	197,6	61	190
GJW1250X	1250	1000	1125	900	TAD3343GE	243,4	61	192
GJW1385X	1385	1108	1250	1000	TAD3344GE	270,5	61	202

12.5 VOLVO PENTA DİZEL JENERATÖR YAĞ VE SU KAPASİTESİ



Jeneratör Model	GÜÇ / CosQ 0,8				Motor Modeli	Tam Yükte Yakıt Sarf. (% fuel)	Yağ Kapasitesi lt.	Su Kapasitesi lt.
	Stand By		Prime					
	kVA	kW	kVA	kW				
GJV220	220	176	200	160	TAD840GE	51,76	27	51
GJV275	275	220	250	200	TAD841GE	59,47	27	51
GJV330	330	264	300	240	TAD842GE	62,95	27	51
GJV350	350	280	326	260,8	TAD843GE	66	27	51
GJV385	385	308	350	280	TAD1342GE	68,8	36	44
GJV415	415	332	375	300	TAD1343GE	79,5	36	44
GJV440	440	352	400	320	TAD1344GE	81	36	44
GJV500	500	400	450	360	TAD1345GE	89,47	36	44
GJV550	550	440	500	400	TAD1346GE	95,95	42	49
GJV650	650	520	592	473,6	TAD1642GE	114,12	44	60
GJV700	700	560	630	504	TWD1644GE	126,44	48	85
GJV770	770	616	700	560	TWD1645GE	133,7	48	85
GJV825	825	660	750	600	TWD1744GE	147,2	52	89



12.6 MITSUBISHI DİZEL JENERATÖR YAĞ VE SU KAPASİTESİ

Jeneratör Model	GÜÇ / CosQ 0,8				Motor Modeli	Tam Yükte Yakıt Sarf. Lt/h	Yağ Kapasitesi lt.	Su Kapasitesi lt.
	Stand By		Prime					
	kVA	kW	kVA	kW				
GJM420	420	336	380	304	S6B3-PTA	84,15	50	74
GJM500	500	400	450	360	S6A3-PTA	100	50	78
GJM550	550	440	500	400	S6A3-PTAA	106,2	50	84
GJM660	660	528	600	480	S6R-PTA	124	100	113
GJM750	750	600	675	540	S6R2-PTA	144	100	118
GJM825	825	660	750	600	S6R2-PTAA	160	100	141
GJM850	850	680	775	620	S12A2-PTA	171	120	215
GJM970	970	775	880	800	SX2H-PTA	226	200	244
GJM1100	1100	880	1000	800	S12H-PTA	226	200	244
GJM1400	1400	1120	1250	1000	S12R-PTA	268	180	335
GJM1500	1500	1200	1350	1080	S12R-PTA2	298	180	305
GJM1650	1650	1320	1500	1200	S12R-PTAA2	308	180	327
GJM1875	1875	1500	1700	1360	S16R-PTA	335	230	350
GJM2000	2000	1600	1800	1440	S16R-PTA2	399	230	445
GJM2250	2250	1800	2045	1636	S16R-PTAA2	404	230	413
GJM2500	2500	2000	2273	1818	S16R2-PTAW	448	290	460
GJM2600	2600	2080	2364	1891	S16R2-PTAW-E	495,4	290	761
GJM2750	2750	2200	2500	2000	S16R2-PTAW2-E	528	290	761

12.7 BAUDOIN DİZEL JENERATÖR YAĞ VE SU KAPASİTESİ

Jeneratör Model	GÜÇ / CosQ 0,8				Motor Modeli	Tam Yükte Yakıt Sarf.	Yağ Kapasitesi <i>lt.</i>	Su Kapasitesi <i>lt.</i>
	Stand By		Prime					
	<i>kVA</i>	<i>kW</i>	<i>kVA</i>	<i>kW</i>				
GJB20	20	16	18	14,4	4M06G2D0/S	4,7	9,5	8,6
GJB25	25	20	23	18,4	4M06G4D0/S	6,1	9,5	8,6
GJB35	35	28	32	25,6	4M06G6D0/S	7,6	9,5	16
GJB44	44	35,2	40	32	4M06G8D0/S	9,5	9,5	16
GJB50	50	40	45	36	4M06G50/5	10,7	9,5	12,9
GJB55	55	44	50	40	4M10G10D0/S	11,9	14	17,9
GJB72	72	57,6	65	52	4M10G2D0/S	15	14	17,9
GJB88	88	70,4	80	64	4M10G4D0/S	18,8	14	17,9
GJB110	110	88	100	80	4M10G6D0/S	21,3	14	23,5
GJB150	150	120	135	108	6M11G2D0/S	30,2	17	20
GJB165	165	132	150	120	6M11G4D0/S	32,6	17	20
GJB220	220	176	200	160	6M16G2D0/S	43,1	22	42
GJB250	250	200	230	184	6M16G4D0/S	50,9	22	42
GJB275	275	220	250	200	6M16G6D0/S	56,9	22	42
GJB300	300	240	275	220	6M16G300/5	58,8	22	42
GJB350	350	280	320	256	6M16G350/5	70,5	26	50
GJB400	400	320	360	288	6M21G400/5	82,1	30	47
GJB440	440	352	400	320	6M21G440/5	85	30	55
GJB500	500	400	450	360	6M21G500/5	95,9	30	55
GJB550	550	440	500	400	6M21G550/5	109,5	34	62
GJB660	660	528	600	480	8M21G660/5	124,2	44	101
GJB715	715	572	650	520	6M33G715/5	135,1	61	94
GJB750	750	600	680	544	6M33G750/5	151,1	61	94
GJB825	825	660	750	600	6M33G825/5	159,5	61	94
GJB900	900	720	815	652	8M33G900/5	174,2	105	152
GJB1000	1000	800	900	720	8M33G1000/5	194,1	105	152
GJB1100	1120	896	1020	816	12M26G1100/5	205,2	109	148
GJB1250	1250	1000	1150	920	12M33G1250/5	198,4	155	188
GJB1400	1400	1120	1250	1000	12M33G1400/5	217,6	155	188
GJB1500	1500	1200	1375	1100	12M33G1500/5	226,9	155	323
GJB1650	1650	1320	1500	1200	12M33G1650/5	234,2	155	303
GJB1900	1900	1520	1750	1400	16M33G1900/5	396,3	171	400
GJB2000	2000	1600	1830	1464	16M33G2000/5	446,8	171	400
GJB2250	2250	1800	2050	1640	16M33G2250/5"	428,6	175	542
GJB2500	2500	2000	2250	1800	20M33G2500/5	466,4	240	410
GJB2750	2750	2200	2500	2000	12M55G2750/5	513,6	480	526
GJB3125	3125	2500	2813	2250,4	16M55G3000/5	570,8	500	582
GJB3313	3313	2650,4	3000	2400	16M55G3300/5	602,5	500	582
GJB3750	3750	3000	3250	2600	16M55G3750/5	660,4	500	582
GJB4125	4125	3300	3750	3000	16M55G4000/5	755,1	500	582

12.8 FPT IVECO DİZEL JENERATÖR YAĞ VE SU KAPASİTESİ

Jeneratör Model	GÜÇ / CosQ 0,8				Motor Modeli	Tam Yükte Yakıt Sarf.	Yağ Kapasitesi <i>lt.</i>	Su Kapasitesi <i>lt.</i>
	Stand By		Prime					
	<i>kVA</i>	<i>kW</i>	<i>kVA</i>	<i>kW</i>				
GJI22	22	17,6	20	16	R24NA	6,765	7,7	14
GJI33	33	26,4	30	24	R24	8,7	7,7	14
GJI44	44	35,2	40	32	R24	10,33	7,7	14
GJI55	55	44	50	40	NEF45AM2	11,6	12,8	18,5
GJI66	66	52,8	60	48	NEF45SM1A	13,7	12,8	18,5
GJI82	82	65,6	74	59,2	NEF45SM2A-5	17,1	12,8	18,5
GJI88	88	70,4	80	64	NEF45SM3	19,4	12,8	18,5
GJI94	94	75,2	85	68	NEF45TM1A	19,3	12,8	18,5
GJI110	110	88	100	80	NEF45TM2A	22	12,8	18,5
GJI132	132	105,6	120	96	NEF45TM3	27,6	12,8	18,5
GJI140	140	112	125	100	NEF67SM1	29,3	17,2	25,5
GJI150	150	120	135	108	NEF67TM2A	29,3	17,2	25,5
GJI185	185	148	165	132	NEF67TM3A	36	17,2	25,5
GJI200	200	160	180	144	NEF67TM4	36,6	17,2	25,5
GJI220	220	176	200	160	NEF67TM7	42	17,2	25,5
GJI275	275	220	250	200	NEF67TE8W	51,5	17,2	25,5
GJI330	330	264	300	240	C87TE4	66,6	28	58
GJI385	385	308	350	280	C13TE2A	70	35	67
GJI440	440	352	400	320	C13TE3A	87,5	35	68
GJI500	500	400	450	360	CR13TE6W	89,9	32	38,1
GJI550	550	440	500	400	CURSOR13TE7W	100,6	32	38,1
GJI660	660	528	600	480	CR16TE1W	115	32	52,5



12.9 CUMMINS DİZEL JENERATÖR YAĞ VE SU KAPASİTESİ

Jeneratör Model	GÜÇ / CosQ 0,8				Motor Modeli	Tam Yükte Yakıt Sarf. <i>Lt/h</i>	Yağ Kapasitesi <i>lt.</i>	Su Kapasitesi <i>lt.</i>
	Stand By		Prime					
	<i>kVA</i>	<i>kW</i>	<i>kVA</i>	<i>kW</i>				
GJC27	27	21,6	25	20	X2.5-G2	6	8	11
GJC40	40	32	35	28	X3.3-G1	8,5	8	11
GJC44	44	35,2	40	32	4BTAA3.3G16	11	8	13
GJC55	55	44	50	40	4BTAA3.3G15	13	8	13
GJC66	66	52,8	60	48	4BTAA3.3G13	15	8	13
GJC110	110	88	100	80	6BTA5.9-G5	25	16,4	19,75
GJC150	150	120	136	108,8	6BTAA5.9-G6	35	16,4	22,1
GJC170	170	136	155	124	6BTAA5.9-G7	37	16,4	22,1
GJC220	220	176	200	160	QSB7-G5	45	18,9	26
GJC275	275	220	250	200	QSL9-G3	59	26,5	15
GJC300	300	240	270	216	6LTAA9.5G3	56	32,4	55,5
GJC350	350	280	317	253,6	6LTAA9.5G1	70	28,1	55,5
GJC400	400	320	350	280	NTA855G4	76	38,6	45
GJC450	450	360	400	320	QSZ13G7	89	78	62
GJC500	500	400	450	360	QSZ13G5	93	78	62
GJC550	550	440	500	400	QSZ13G10	107	75,3	77,1
GJC700	700	560	630	504	VTA28G5	154	83	83
GJC825	825	660	750	600	VTA28G6	140	83	126
GJC900	900	720	810	648	QS23G3	161	103	110
GJC1100	1100	880	1000	800	QST30G4	202	154	192
GJC1375	1375	1100	1250	1000	KTA50G3	261	177	152
GJC1650	1650	1320	1500	1200	KTA50G8	309	178	496
GJC3000	3000	3400	2750	2200	QSK78-G9	494	647	657
GJC3780	3780	3024	3381	2705	QSK95-G4	645	647	657

12.10 HD HYUNDAI DİZEL JENERATÖR YAĞ VE SU KAPASİTESİ

Jeneratör Model	GÜÇ / CosQ 0,8				Motor Modeli	Tam Yükte Yakıt Sarf.	Yağ Kapasitesi <i>lt.</i>	Su Kapasitesi <i>lt.</i>
	Stand By		Prime					
	<i>kVA</i>	<i>kW</i>	<i>kVA</i>	<i>kW</i>				
GJD55	55	44	50	40	SP344CA	15,2	12,6	14,2
GJD66	66	52,8	60	48	SP344CB	18,1	12,6	14,2
GJD88	88	70,4	80	64	SP344CC	20,2	12,6	14,2
GJD185	185	148	168	134,4	P086TI-I	35,4	15,5	44
GJD225	225	180	200	160	P086TI	43,1	15,5	44
GJD250	250	200	225	180	DP086LA	48,4	15,5	44
GJD300	300	240	275	220	P126TI	58,1	23	51
GJD330	330	264	300	240	P126TI-II	63,1	23	51
GJD410	410	328	372	297,6	DP126LB	76	44	51
GJD440	440	352	400	320	P158LE	89,3	21	80
GJD490	490	392	450	360	P158LE	89,3	21	80
GJD510	510	408	463	370,4	DP158LC	99,6	22	79
GJD580	580	464	525	420	DP158LD	115,1	22	79
GJD630	630	504	572	457,6	DP180LA	123,6	34	91
GJD710	710	568	650	520	DP180LB	136,4	34	91
GJD750	750	600	680	544	DP222LB	147,1	40	114
GJD825	825	660	750	600	DP222LC	161	40	114
GJD900	900	720	820	656	DP222CB	168	75	66
GJD1000	1000	800	900	720	DP222CC	190	75	66



JOHN DEERE

12.11 JOHN DEERE DİZEL JENERATÖR YAĞ VE SU KAPASİTESİ

Jeneratör Model	GÜÇ / CosQ 0,8				Motor Modeli	Tam Yükte Yakıt Sarf.	Yağ Kapasitesi <i>lt.</i>	Su Kapasitesi <i>lt.</i>
	Stand By		Prime					
	<i>kVA</i>	<i>kW</i>	<i>kVA</i>	<i>kW</i>				
GJJD33	33	26,4	30	24	3029DFG20	6,4	6	15
GJJD44	44	35,2	40	32	3029TFG20	9,96	8	19,2
GJJD66	66	52,8	60	48	4045TF158	16	12	17
GJJD88	88	70,4	80	64	4045TFG20	17	12	25,3
GJJD110	110	88	100	80	4045HFG20	24,1	14,7	24,9
GJJD132	132	105,6	120	96	4045HFG20	23,5	14,7	24,9
GJJD165	165	132	150	120	6068HF158R	34,4	19	26
GJJD200	200	160	180	144	6068HF258R	40,8	32	27
GJJD220	220	176	200	160	6068HFG20	38	32	34,2
GJJD275	275	220	250	200	6068HFG55	45,1	32,5	31,5
GJJD330	330	264	300	240	6090HFU84	60	40	36

12.12 KUBOTA DİZEL JENERATÖR YAĞ VE SU KAPASİTESİ



Jeneratör Model	GÜÇ / CosQ 0,8				Motor Modeli	Tam Yükte Yakıt Sarf.	Yağ Kapasitesi lt.	Su Kapasitesi lt.
	Stand By		Prime					
	kVA	kW	kVA	kW				
GJK11	11	8,8	10	8	D1105-E2BG	2,45	5,1	5,1
GJK13	13	10,4	12	9,6	D1505-E2-BG	2,9	6	5,1
GJK17	17	13,6	15	12	D1703-E2BG	3,9	7,6	5,1
GJK22	22	17,6	20	16	V2203-E2BG	4,72	9,7	8,1
GJK33	33	26,4	30	24	V3200-E2BG2	7,1	13,2	24
GJK50	50	40	45	36	V3800DI-T-E2BG	11	13,2	24



12.13 SDEC DİZEL JENERATÖR YAĞ VE SU KAPASİTESİ

SDEC

Jeneratör Model	GÜÇ / CosQ 0,8				Motor Modeli	Tam Yükte Yakıt Sarf.	Yağ Kapasitesi	Motor Su Kapasitesi
	Stand By		Prime					
	kVA	kW	kVA	kW				
GJS63	63	50	57	46	SC4H80D2	13,9	13	6,8
GJS70	70	56	63	50	SC4H95D2	13,9	13	6,8
GJS88	88	70	80	64	SC4H115D2	20,2	13	6,8
GJS125	125	100	113	91	SC4H160D2	25	13	6,8
GJS140	140	112	127	102	SC4H180D2	28,6	13	6,8
GJS188	188	150	171	137	SC7H230D2	36,5	17,5	9,6
GJS206	206	164,8	188	150,4	SC7H250D2	39,7	17,5	9,6
GJS225	225	180	230	164	SC9D280D2	48,6	19	12
GJS255	250	200	227	182	SC9D310D2	50,6	19	12
GJS275	275	220	250	200	SC9D340D2	54,1	25	12
GJS315	315	252	286	229	SC10E380D2	60,8	41	23,2
GJS325	325	260	295	236	SC10E380D2	60,8	41	23,2
GJS350	350	280	313	255	SC12E420D2	68,6	41	23,2
GJS375	375	300	341	273	SC12E460D2	71,6	41	23,2
GJS400	400	320	364	291	SC15G500D2	81,2	41	25,5
GJS440	440	352	400	320	SC13E520D2	78,6	36	25,2
GJS500	500	400	455	364	SC25G550D2	79,8	36	48
GJS550	550	440	500	400	SC25G610D2	100,4	65	48
GJS630	630	504	573	458	SC27G690D2	113,8	65	48
GJS688	688	550	625	500	SC27G755D2	126	65	48
GJS750	750	600	682	545	SC27G830D2	141	65	48
GJS825	825	660	750	600	SC27G900D2	148,8	65	48
GJS880	880	704	800	640	SC33W990D2	163,7	75	56
GJS1000	1000	800	900	727	SC33W1150D2	193,5	75	56
GJS1100	1100	880	1000	800	6WTAA35-G31	188,1	100	78



YANGDONG

12.14 YANGDONG DİZEL JENERATÖR YAĞ VE SU KAPASİTESİ

Jeneratör Model	GÜÇ / CosQ 0,8				Motor Modeli	Tam Yükte Yakıt Sarf. Lt/h	Yağ Kapasitesi lt.	Su Kapasitesi lt.
	Stand By		Prime					
	kVA	kW	kVA	kW				
GJY11	11	8,8	10	8	YD380D	3,1	4,1	6
GJY12	12	9,6	11	8,8	YD385D	3,64	5,3	6
GJY15	15	12	14	11,2	YD480D	4,22	6,7	7
GJY20	20	16	17	13,6	YND485D	5,2	5,5	7
GJY25	25	20	22	17,6	YSD490D	6,36	7,6	10,7
GJY28	28	22,4	25	20	Y490D	6,43	7,6	10,7
GJY30	30	24	27	21,6	Y495D	6,87	7,6	10,7
GJY33	33	26,4	30	24	Y4100D	7,29	9,7	10,7
GJY40	40	32	35	28	Y4102D	7,61	10,46	10,7
GJY44	44	35,2	40	32	Y4105D	8,8	10,46	10,7
GJY50	50	40	45	36	Y4110D	12,03	13	7,2
GJY55	55	44	50	40	Y4102ZLD	10,8	10,46	10,7
GJY66	66	52,8	60	48	Y4105ZLD	12,1	10,46	10,7
GJY75	75	60	68	54,4	YD4EZLD	12,3	10,46	10,7
GJY100	100	80	87	69,6	Y4110ZLDA	13,5	12	12
GJY110	110	88	100	80	Y4GZLD	22,1	17	7,2

12.15 LISTER PETTER DİZEL JENERATÖR YAĞ VE SU KAPASİTESİ


Jeneratör Model	GÜÇ / CosQ 0,8				Motor Modeli	Tam Yükte Yakıt Sarf.	Yağ Kapasitesi lt.	Su Kapasitesi lt.
	Stand By		Prime					
	kVA	kW	kVA	kW				
GJL13	13	10,4	11	8,8	SA315G1	3,13	4,5	6
GJL18	18	14,4	16	12,8	SA423G1	5,89	6	9,1
GJL25	25	20	23	18,4	SA427G1	7,01	8	9,8
GJL30	30	24	28	22,4	SA430G1	8,19	8	11,4
GJL35	35	28	32	25,6	SA432G1	10,10	8	11,4
GJL44	44	35,2	40	32	SA432G2	11,07	8	13,25
GJL55	55	44	50	40	SA435G1	15,05	8	14,25
GJL70	70	56	63	50,4	SA441G1	18,69	8	27,6
GJL75	75	60	68	54,4	SA441G2	19,3	8	27,6
GJL90	90	72	83	66,4	LP443G3	21,6	13	31
GJL110	110	88	100	80	LP443G4	25,6	13	31
GJL125	125	100	133	90,4	LP443G5	28,8	13	31
GJL140	140	112	125	100	LP443G6	28,8	13	31
GJL150	150	120	138	110,4	LP665G1	33,1	17,5	42
GJL165	165	132	150	120	LP665G2	36,3	17,5	42
GJL200	206	164,8	188	150,4	LP665G3	43,4	17,5	42
GJL225	227	181,6	206	164,8	LP689G1	50,9	19	48
GJL250	250	200	225	180	LP689G2	56,6	19	48
GJL275	275	220	250	200	LP689G3	63	25	48
GJL308	308	246,4	280	224	LP612G1	61	41	56
GJL350	358	286,4	325	260	LP612G2	73,7	41	56
GJL385	385	308	350	280	LP612G3	75,8	41	56
GJL413	413	330,4	375	300	LP613G1	84,5	36	56
GJL440	440	352	400	320	LP613G2	87,9	36	56
GJL500-3	500	400	450	360	LP613EG2	99,1	36	56
GJL550-3	550	440	500	400	LP613EG3	109	40	56
GJL630-3	630	504	575	460	LP625SG2	124	75	140
GJL700-3	700	560	638	510,4	LP625SG3	136	75	140
GJL770-3	770	616	700	560	LP625SG4	148	75	140
GJL825-3	825	660	750	600	LP625EG5	163	75	140
GJL908-3	908	726,4	825	660	LP625EG7	169	75	140
GJL1000-3	1000	800	900	720	LP625EG9	197,1	75	175
GJL1100-3	1100	880	1000	800	LP625EG10	212,8	75	175
GJL11-V	11	8,8	10	8	LP311EVG1	4,9	6	9,1
GJL35-V	34	27,2	30	24	LP322EVG1	8,51	8	12,6
GJL44-V	44	35,2	40	32	LP322EVG2	9,73	8	13,25
GJL55-V	55	44	50	40	LP430EVG2	12,26	8	14,25



12.16 YUCHAI DİZEL JENERATÖR YAĞ VE SU KAPASİTESİ

Jeneratör Model	GÜÇ / CosQ 0,8				Motor Modeli	Tam Yükte Yakıt Sarf.	Yağ Kapasitesi lt.	Su Kapasitesi lt.
	Stand By		Prime					
	kVA	kW	kVA	kW				
GJYC22	22	17,6	20	16	YC4V35-D20	6,3	6,5	10,2
GJYC33	33	26,4	30	24	YC4V45Z-D20	8,1	6,5	10,2
GJYC44	44	35,2	40	32	YC4V55Z-D20	10,2	6,5	10,2
GJYC63	63	50,4	57,3	45,8	YC4V80Z-D20	13,5	11	22
GJYC70	70	56	63	50,4	YC4D90Z-D21	16,3	11	24
GJYC80	80	64	72	57,6	YC4A100Z-D20	17,8	15	27
GJYC88	88	70,4	80	64	YC4A110Z-D20	19,4	15	26,3
GJYC110	110	88	100	80	YC4A140L-D20	23,1	15	26,3
GJYC135	135	108	120	96	YC4A180L-D20	29,9	17	31
GJYC165	165	132	150	120	YC6B205L-D20	34,9	17	45
GJYC200	200	160	180	144	YC6A245L-D21	40,2	22	55
GJYC275	275	220	250	200	YC6MK350L-D20	57,2	30	65
GJYC350	350	280	315	252	YC6MK420L-D20	69,1	30	65
GJYC400	400	320	360	288	YC6MJ500L-D20	81,4	37	62
GJYC500	500	400	450	360	YC6T600L-D22	98,2	52	89
GJYC550	550	440	500	400	YC6T660-D20	110,1	52	89
GJYC22-3	22	17,6	20	16	YCDV254FHZ-25	5,3	5,8	12,5
GJYC33-3	33	26,4	30	24	YCDV254FHZ-40	8,1	7	12,5
GJYC44-3	44	35,2	40	32	YCDV254FHZ-50	10,1	7	12,5
GJYC63-3	63	50,4	57	45,6	YC4D80-D34	14,8	13	22
GJYC70-3	70	56	63	50,4	YC4D90-D34	17	13	22
GJYC80-3	80	64	75	60	YC4D105-D34	19,6	13	22
GJYC100-3	100	80	90	72	YC4D120-D31	21,9	13	22
GJYC110-3	110	88	10	80	YC4D140-D31	25,6	13	22
GJYC125-3	125	100	112,5	90	YC4A165-A30	28,3	17	27
GJYC150-3	150	120	135	108	YC4A190-D30	31,9	17	27
GJYC165-3	165	132	150	120	YC6A205-D30	35,3	22	54,66
GJYC200-3	200	160	180	144	YC6A245-D30	41,8	22	54,66
GJYC220-3	220	176	200	160	YC6A275-D30	47,1	22	54,66
GJYC275-3	275	220	250	200	YCA08350-D30	59,07	22	54,66
GJYC350-3	350	280	315	252	YC6MK420-D30	68,3	30	65
GJYC400-3	400	320	350	280	YC6MJ500-D30	82	37	62
GJYC450-3	450	360	400	320	YC6MJ540-D30	87,9	37	85,4
GJYC500-3	500	400	450	360	YC6MJ600-D30	97,3	37	85,4
GJYC550-3	550	440	500	400	YC6T660-D31	113,8	52	88
GJYC625-3	625	500	550	440	YC6TD780-D31	137	55	130,5
GJYC687-3	687	549,6	620	496	YC6TD840-D31	144,4	55	130,5

GJYC750-3	750	600	675	540	YC6TD900-D31	154,3	55	130,5
GJYC825-3	825	660	750	600	YC6TD1000-D30	166,6	56	160
GJYC900-3	900	720	800	640	YC6TH1070-D31	131,27	115	165
GJYC1000-3	1000	800	900	720	YC6TH1220-D31	200,29	115	165
GJYC1100-3	1100	880	1000	800	YC6TH1320-D31	215,7	115	165
GJYC1250-3	1250	1000	1125	900	YCI 12VTD1500-D30	252,5	160	230
GJYC1375-3	1375	1100	1250	1000	YCI 12VTD1680-D30	281,9	215	312
GJYC1500-3	1500	1200	1350	1080	YCI 12VTD1830-D30	305,7	215	312
GJYC1650-3	1650	1320	1500	1200	YCI 12VTD2000-D30	338,6	215	312
GJYC1875-3	1875	1500	1700	1360	YCI 16VTD2270-D30	374,4	310	547
GJYC2250-3	2250	1800	2000	1600	YCI 16VTD2700-D30	443,1	310	547
GJYC2500-3	2500	2000	2250	1800	YC16VC3000-D30	493,9	370	755
GJYC2750-3	2750	2200	2500	2000	YC16VC3300-D31	543,2	520	830
GJYC3000-3	3000	2400	2700	2160	YC16VC3600-D31	595,3	520	850
GJYC3300-3	3300	2640	3000	2400	YC16VC4000-D31	673,9	520	890
GJYC3500-3	3500	2800	3150	2520	YC16VC4200-D31	693,8	520	1030
GJYC3750-3	3750	3000	3400	2720	YC16VC4500-D30	752	520	890
GJYC4125-3	4125	3300	3750	3000	YC16VC4900-D30	843	520	885

13. 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 voltur.
- 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 voltur.

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 voltur.
- 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: Kullanmadığımız 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 boşa 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. Her şey 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.

	ARIZA SEBEBİ	ÇÖZÜM
Motor Marşlamıyor.	<ul style="list-style-type: none">a) Zayıf ya da şarjsız akü .b) Ters ya da kötü akü bağlantısı.c) Kontrol panelindeki sigortalar akk.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 ya da değiştirinb) Bağlantıları kontrol edinc) Sigortayı kaldırınd) Acil durdurma butonunu sağa doğru çevirin ve açıne) Arızayı gidermeniz gerekiyorf) 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) Yakıt 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 akk.b) Döner diyotlar bozuk.c) Motorun devri çok düşük.d) Regülatör kark 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. bozuksa değiştirin.c) Motorun devrini 1500'e getirin.

		d) Regülatörü değiştirin.
Alternatör gerilim üretmiyor.	a) Kalıcılık voltajının kaybı. b) Voltaj ayar potansiyometresi devresinde.	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.	a) Döner diyotlar bozuk. b) Motor devri yüklenince aşırı düşüyor. c) Jeneratör çıkışı aşırı düşüyor. d) Regülatör kark arızalı.	a) Diyotları yukarda belirtildiği şekilde kontrol edin. b) Akaryakıt pompası ayarsız, delik veya hava alıyor. c) Yükü kontrol edin. d) Regülatör karkını değiştirin
Jeneratör voltajı çok yüksek.	a) Regülatöre gelen faz uçlarından biri kopuk. b) Regülatör Kark arızalı.	a) Çıkış klemensindeki U-V-W terminalinden regülatöre giden uçları kontrol edin. b) Regülatör karkını değiştirin.
Voltaj titreşimli	a) Regülatörün stabilite ayarı bozuk.	a) Regülatör üzerinde bulunan trimpot den ayarlayın.
Fazlar arası gerilim dengesiz.	a) Aşırı dengesiz yük.	a) Şebeke yüklerinizi dengeleyiniz.

Jeneratör aniden duruyor.

- a) Düşük yağ basıncı arızası.
- b) Yüksek motor sıcaklığı.
- c) Mazot bitmiş.
- d) Marşlama arızası.
- e) Kontrol Paneli 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 getirin
- e) Sigortayı kaldırın. Yine de akıyorsa 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.

14. MÜŞTERİ SORUMLULUKLARI

Sayın GÜÇBİR JENERATÖR Kullanıcısı

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.

Jeneratör grubuna GÜÇBİR 'in bizzat yetkilendiği kişiler ya da servisler haricinde, 3. şahısların müdahalesiyle doğabilecek arızalar garanti kapsamı dışıdır.

2. Periyodik bakım çizelgesinde belirtilen kontroller ve bakımlar zamanında ve tam olarak yapılmalıdır.

Periyodik bakım yapılmadığı için doğacak arızalar garanti dışıdır.

3. Jeneratörünüzün montajı kullanma kılavuzunda belirtildiği gibi yapılmalıdır. Yapılmadığı takdirde meydana gelecek problemler garanti kapsamına alınmayacaktır.

4. Kirli ve sulu mazot kullanılması halinde doğacak arızalardan müşteri sorumlu olacaktır.

5. Motorun yağ seçimi kullanma kılavuzunda belirtildiği gibi olmalıdır. Aksi durumlarda meydana gelebilecek arızalar garanti kapsamına girmez.

6. Aküler kırılma, fazla asit koyması, şarjsız bırakıp sertleştirme durumlarında garanti dışı kalır.

7. 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.

8. Jeneratör yük altında iken dizel motoru çalıştırmayınız ve stop etmeyiniz. Çalıştırma ve stop işlemi, yük ayrıldıktan sonra jeneratör boşa iken yapılmalıdır. Aksi halde supaplarda sıkışmalar meydana gelebilir. Gerilim regülatörü, trafo ve diyotlarda arızalara yol açar. Bu durumlar garanti dışındadır.

9. Otomatik jeneratörlerde kullanılan şebeke kontaktöründe meydana gelecek aşırı akım, düşük ve yüksek gerilimden kaynaklanan hasarlardan firmamız sorumlu değildir.
10. Jeneratör çalışıyor iken akü kablolarını çıkarmayınız. Akü kablolarının çok kısa bir süre dahi yerlerinden çıkarılması, şarj alternatör rölesinin ve elektronik guvernör devresinin hasar görmesine sebebiyet verebilir. Bu durumlar garanti kapsamı dışındadır.
11. Aşırı veya dengesiz yüke bağlı arızalar (alternatör ve kontaktör arızaları gibi) garanti kapsamı dışındadır.
12. Manüel modda motorun çalışma sıcaklığına gelmesi için jeneratör 3-5 dakika boшта 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 dışıdır.
13. Grubun uzun süreli prime gücünün %30 nun altında çalıştırılmasından kaynaklanacak arızalar garanti kapsamı dışındadır.
14. Garanti kapsamındaki bütün makinelerimizde, Güçbir Jeneratör ün orijinal yedek parçaları kullanılmalıdır. Orijinal parça kullanılmaması durumunda oluşacak arızalar garanti kapsamı dışındadır.
15. 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.
16. Satın alınan jeneratörlere garanti süresi içerisinde, orijinal 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.
17. Garanti periyodu 2 yıl ya da 2000 saattir (hangisi önce meydana gelirse) ve jeneratör satın alındığı tarihte başlar.

18. Makinenin çalışma şartlarının kontrol edilerek (yerleşim, montaj, elektriksel bağlantılar, kablo kesitleri, havalandırma, çıkışı, yakıt yolu vs.) yapılan devreye alma işlem, sadece, devreye alma işleminin yapıldığı nokta için geçerlidir. İlk start işleminin yapıldığı mekânın değiştirilmek istenmesi halinde, makinenin çevreye bağlı çalışma şartları da 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.

19. Garanti süresi içerisindeki bütün jeneratörlerimizin, periyodik bakım çizelgesinde belirtilen tüm bakıları Güçbir Jeneratör ün yetkili servislerince ücreti karşılığında yaptırılmalıdır. 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.

20. Müşteri, imalat hatası dışındaki tüm bakım, arıza ve problemlerin giderilmesindeki ücreti karşılayacaktır.

21. 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.

22. 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.

23. Garanti süresi içerisindeki bir makinenin depolama (konserve) işleminin Güçbir Jeneratör e yaptırılması zorunludur.

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

25. Makineye ulaşmak için yapılan girişler, bariyerler, duvarlar, parmaklıklar, tavanlar ya da bunun gibi yapılar kiralık vinçler ya da benzerleri, oluşturulan rampalar ya da benzerleri, çekiciler ya da koruyucu yapıların, makinenin komple alınmasında ya da bağlanmasında oluşacak ücretler müşteriye aittir.
26. Müşterinin, servis için gelen personelin yetkisini sorma ve araştırma hakkı vardır. Bu aynı zamanda müşterinin görevidir.
27. Müşteri garanti hizmeti alabilmesi için, istenmesi halinde, makinenin garanti belgesini start formunu servis yetkililerine göstermekle yükümlüdür. Bu yüzden söz konusu belgeler, jeneratör odasında, kolay ulaşılabilecek bir yerde muhafaza edilmelidir.
28. Jeneratör odası ölçülerinin normlara uygun olması, yeterli havalandırma ve çıkışını müşteri, sağlamakla yükümlüdür.
29. Jeneratör gücüne uygun seçilen şebeke kontaktörü üzerinden jeneratör nominal akımından fazla akım çekilmesinden kaynaklanacak arızalardan Güçbir Jeneratör sorumlu değildir.
30. 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 üstelendiğine dair rapor yazılarak bu değişiklik yapılabilir.

15. KONTROLLER VE PERİYODİK BAKIM

15.1 ÇALIŞTIRMA ÖNCESİ YAPILACAK 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 ÇALIŞTIRMA SONRASI YAPILACAK KONTROLLER

- Anormal ses veya titreşim var mı?
- Egzoz sisteminde gaz sızıntısı var mı?
- Yağ, yakıt veya su sızıntısı var mı?
- Hava atış ve emişte hava sirkülasyonu uygun mu?
- Yağ basıncı ve hararet değerleri uygun mu?
- Yakıt sisteminin havası alınmış mı?
- Şarj 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 arttırıldığında hararet uygun mu?

15.3 YAPILMASI GEREKEN PERİYODİK BAKIM

Günlük Kontroller (Çalıştırmadan Önce)

Radyatördeki soğutma suyu miktarı kontrol edilir. Gerekliyse su tamamlanır. Radyatöre su boğazına kadar doldurulmaz, üst hazne yüzeyinin 2-2,5cm altına kadar doldurulur. Yani radyatörde buharlaşan su için yer bırakılır. Soğuk havalardan 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 basınç kontrol edilir. (Yağ lambası yağ basıncı tavsiye edilen değerinin altına indiğinde yanar). Tavsiye edilen değer altında olmaması gerekir. Tanktaki yakıt miktarı kontrol edilir. Motora hava yaptıracak seviyede inmesine engel olunuz.

15.3.1 İLK BAKIM (50 SAAT BAKIMI)

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 elektrolitik seviyesi kontrol edilir, eksik ise saf su ilave edilir. Hücre kapak delikleri kirliyse temizlenir.

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

15.3.2 YILLIK VEYA ‘250’ SAATLİK BAKIM

Aylık veya “50” saatlik bakımda yapılan işlemlerin tümü tekrarlanır. Yağlama yağı değiştirilir. Yağ filtre elemanı değiştirilir. Kâğıt elemanlı kuru tip hava filtresi değiştirilir. Tahrik kayışı yırtılma ve gergisi kontrol edilir. Gerekliyse gerilerek boşluğu alınır. Yakıt, yağlama sistemi kaçaqları 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 gerekliyse 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 cıvata 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 yıl ya da 1000 saattir. 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,
 - d) 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 olmadığı, yetkili servis istasyonu, satıcı üretici veya ithalatçı tarafından bir raporla belirlenmesi durumlarında;

Tüketici malın bedel iadesini, ayıp oranında bedel indirimini veya imkân 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 kullanma 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 mekân 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 kullanma, uygun olmayan güçte kullanma, yanlış yerleşim, uygun olmayan şartlardaki depolama durumlarından kaynaklanacak arızalarda ve yetkili olmayan servisler ve şahıslar 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 sorumluluğu, indirme sorumluluğu da dahil olmak üzere kamyon üstünde tesliminden sonra, start işlemine kadar makinenin uygun şartlarda muhafaza edilmesi tamamen müşterinin sorumluluğu altındadır. Bu esnada oluşacak hasar ve arızalarda jeneratör garanti kapsamı dışına çıkar.
- 6) Soğutma sistemine, silindir gömlek veya bloğunda karıncalanma, erozyon ve tortu oluşmaması için eklenmesi gereken kimyasalların eklenmemesi durumunda, oluşan arızalardan jeneratör garanti kapsamı dışına çıkar.
- 7) Satın alınan jeneratörlere garanti süresi içerisinde, orijinal ekipmanları ve projesi haricinde senkron, ilave kontrol ünitesi, pano vb. 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 etkilerden 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.

18. TEKNİK DESTEK

Teknik Destek için;

technicalsupport@gucbirgenerator.com

Güçbir Jeneratör Servis (0216) 592 7849

19. UYGUNLUK BEYANI**CE****UYGUNLUK BEYANI****GÜÇBİR JENERATÖR SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ**

ŞERİFALİ MAH. TAVUKÇUYOLU CAD. NO:200/1 ÜMRANIYE/İSTANBUL
EREĞLİ ŞUBESİ :SOĞANLIYÖRÜK KÖYÜ, DELİHAKKI MEVKİİ KDZ EREĞLİ/ZONGULDAK

Güçbir jeneratör olarak ürettiğimiz jeneratör setlerimizin üretimi aşamasında ilgili yönetmeliklere ,standartlara ve yönetim sistemlerine uygun olarak üretim gerçekleştirdiğimizi beyan ederiz .

UYGULANAN YÖNETİM SİSTEMLERİ :

- ISO 9001:2015 -Kalite Yönetim Sistemi
- ISO 10002:2018- Müşteri Memnuniyeti ve Şikayetleri Yönetim Sistemi
- ISO 14001:2015 Çevre Yönetim Sistemi
- ISO 27001 Bilgi Güvenliği Yönetim Sistemi
- ISO 45001:2018 İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi

UYGULANAN YÖNETMELİKLER :

- 2006/42/AT Makine Emniyet Yönetmeliği
- 2014/30/AB Elektromanyetik Uyumluluk Yönetmeliği
- 2000/14/AT Açık Alanda Kullanılan Teçhizat Tarafından Oluşturulan Çevredeki Gürültü Emisyonu İle İlgili Yönetmelik
- 2014/35/AB Alçak Gerilim Yönetmeliği

UYGULANAN STANDARTLAR :

- TS ISO 8528-5/30.09.2022
- TS EN ISO 8528-13/13.04.2018
- TS ISO/IEC 25051:2015
- TS EN ISO 12100:2010
- TS EN 60204-1
- EN 55011
- EN 61000-6-4; EN 61000-6-2; EN 61000-4-11; EN 61000-4-8; EN 61000-4-5; EN 61000-4-4; EN61000-4-2
- TS ISO 8528-12
- TS ISO 8528-4/27.08.2015
- TS EN 60034-1:2010+AC/12.04.2011

BEYAN YERİ VE TARİHİ : SOĞANLIYÖRÜK KÖYÜ, DELİHAKKI MEVKİİ KDZ EREĞLİ/ZONGULDAK
27.11.2024

YETKİLİ / ADI SOYADI : AYTAÇ KARAKAYA

ÜNVANI : İŞLETME DİREKTÖRÜ



www.gucbirjenerator.com

