



## Ürün Hakkında

Sabit tesislerde, yedek veya sürekli güç kaynağı kullanım sahalarında Akşa jeneratör grubu, güvenilirlik ve ideal performans sağlar. Üretilen tüm jeneratör grupları için, ön ürün testi ve fabrika imalat testi yapılır.

## Güç

3 Phase, 50 Hz, PF 0.8

Voltaj (V)	STANDBY GÜÇ(ESP)		PRIME GÜÇ (PRP)		STANDBY AKIM (A)
	kW	kVA	kW	kVA	
400 / 231	168,0	210	152,0	190	303

STANDBY RATING (ESP) Güvenilir bir şebeke kaynağının güç kesintisi süresince değişken elektrik yüküne güç sağlamak için geçerlidir. ESP, ISO 8528-1'e uygundur. Aşırı yüklemeye izin verilmez.

PRIME RATING (PRP) Değişken elektrik yüküne sınırsız saat boyunca güç sağlamak için geçerlidir. PRP, ISO 8528-1'e uygundur. %10 aşırı yük kapasitesi, 12 saatlik çalışma süresi içinde 1 saatlik bir süre için kullanılabilir.

## Genel Özellikler

Model Adı	ADG 210
Frekans (Hz)	50
Yakıt Tipi	Doğal Gaz
Motor Marka ve Modeli	HYUNDAI GE12TI
Alternatör Marka ve Modeli	Mecc Alte ECO 38-2S/4 C
Kontrol Panel Modeli	DSE 7320
Kabin Modeli	MS 60 NG

## Motor Özellikleri

### Genel Bilgiler

Üretici	HYUNDAI
Motor Modeli	GE12TI
Silindir Sayısı / Tipi	6 Silindir - Sıralı
Bore mm (in)	123 (4,8)



Stroke mm (in)	155 (6,1)
Hacim I (cu. In)	11,1 (674,5)
Sıkıştırma Oranı	10.5:1
Motor Hızı (rpm)	1500
Standby Güç (kW/hp)	192 / 262
Prime Güç (kW/hp)	175 / 238
Blok Isıtıcı (Adt)	1
Blok Isıtıcı Gücü (Watt)	1500
Governor Sistemi	ECU
Hava Filtresi	Kuru Tip
Hava Emiş	Turbo Şarjlı

### Yağlama Sistemi

Yağ Kapasitesi I (qal)	25 (6,6)
------------------------	----------

### Yakıt Sistemi

Yakıt Tipi	Doğal Gaz
Enjeksiyon Tipi	Spark-Ignited
Yakıt Pompa Tipi	-

### Elektrik Sistemi

Çalışma Voltajı (Vdc)	24 Vdc
Akü ve Kapasite (Adt/Ah)	2x85
Şarj Alternatörü (A)	45

### Soğutma Sistemi

Soğutma Metodu	Su Soğutmalı
Soğutma Suyu Kapasitesi (yalnızca motor)I (gal)	21 (5,5)

### Egzoz Sistemi

Egzoz Gaz Debisi (m <sup>3</sup> /dk)	23
Egzoz Gaz Sıcaklığı °C (F)	545

### Yakıt Tüketimi

%100 Prime Yükte Yakıt Tüketimi m3/h (kg/h)	43,4 (31,1)
%75 Prime Yükte Yakıt Tüketimi m3/h (kg/h)	34,3 (24,6)
%50 Prime Yükte Yakıt Tüketimi m3/h (kg/h)	26,3 (18,9)

### Alternator Özellikleri



Üretici	Mecc Alte
Alternatör Model	ECO 38-2S/4 C
Frekans (Hz)	50
Güç (kVA)	200
Voltaj (V)	400
Faz	3
A.V.R.	DSR
Voltaj Regülasyon	1
Yalıtım Sınıfı	H
Koruma Sınıfı	IP23
Nominal Güç Faktörü	0.8
Toplam Generator Ağırlık (kg)	550
Sıcaklık Artış Sınıfı	H
Soğutma Havası (m <sup>3</sup> /dk)	32

### Açık Jeneratör Boyutları

Uzunluk mm (ft)	2860
Genişlik mm	1300
Yükseklik mm (ft)	1777
Açık Gen.Set Brüt Ağırlık, Kuru kg	2320

### Kabin Özellikleri

Uzunluk mm (ft)	3960
Genişlik mm (ft)	1010
Yükseklik mm (ft)	2100
Kuru Ağırlık kg	2900
Yakıt Tank Kapasitesi (l)	N/A

### Kontrol Paneli

Üretici	DSE
Kontrol Modül Modeli	DSE 7320
İletişim Portları	MODBUS

1. Menü navigasyon butonları
2. Şebeke ve transfer butonu
3. LCD ile işletme durumları ve ölçme göstergeleri
4. Arıza alarm LED'leri



5. Jeneratör ve transfer butonu
6. Durum Led'leri
7. Çalışma Şekli seçme butonları

### Standart Cihazlar

- DSE, model 7320 Otomatik Şebeke Arıza izleme ve jeneratör kontrol modülü.
- Elektronik akü şarj cihazı.
- Acil durdurma butonu ve kontrol devreleri için sigortalar.

### Kontrol Ünitesi

220 kVA ve üzeri jeneratör gruplarımızda DSE7320 kontrol sistemi standarttır. Elektronik ve elektronik olmayan gaz ve dizel motorlu jeneratör gruplarının otomatik olarak çalıştırılması ve durdurulması için tasarlanmıştır. Ayrıca modül şebeke voltajını ve frekansını izler ve yedek jeneratör grubu ile ona bağlı güç transfer sistemini kontrol eder.

### Yapım ve Boya

Cihazlar çelik sacdan imal edilmiş pano kabine montaj yapılır. Pano sacı fosfat kimyasalı ile kaplanarak sac yüzeyi korozyona dirençli hale getirilir. Polyester bileşik toz boya ve fırınlama işlemi ile pano kabine son derece dayanıklı boya yapılır. Kilitli ve menteşeli pano kapağı ile cihazlara ulaşmak kolaydır.

### Montaj

Kontrol panosu, jeneratör grubu Şasisi üzerindeki sağlam çelik ayaklar veya güç çıkışlı terminal modülü üzerine montaj yapılır. Pano, jeneratör grubunun yan tarafına, göz hizası seviyesine yerleştirilir..

### Standart Özellikler

- Mikro işlemci ile kontrol.
- 132 x 64 piksel, LCD gösterge ile bilgiler kolaylıkla okuma.
- Modül ön panelinden veya PC ve yazılımı vasıtasıyla programlama.
- Yumuşak tuşlu membran klavye ve beş tuşlu menü navigasyon.
- Ethernet ve RS232, RS485 vasıtasıyla uzaktan iletişim.
- Tarih ve saat ile kayıt defterinde arıza/olayı (50) gösterme.
- Çoklu tarih ve saat ile motor egzersiz durumu ve bakım programı.
- Kontrol tuşları: Stop, Manuel, Otomatik, Test, Start, Sessiz / Lamba test.
- Jeneratöre transfer, Şebekeye transfer, Menü navigasyon.
- Motor blok suyu ısıtıcı kontrolü.

### Motor

- Motor deviri
- Yağ basıncı
- Su sıcaklığı
- Çalışma saati
- Akü voltajı

### Durdurma

- Start arızası
- Acil stop
- Düşük yağ basıncı
- Yüksek motor sıcaklığı
- Düşük su seviyesi

### Uyarılar

- Şarj arızası
- Düşük akü voltajı
- Stop arızası
- Düşük yakıt seviyesi (ops)
- kW aşırı yük



- Motor bakım zamanı gelmiş

- Düşük/Yüksek motor hızı
- Düşük/Yüksek jeneratör frekansı
- Düşük/Yüksek jeneratör voltajı
- Yağ basınç algılayıcı açık devre
- Faz yönü

- Ters faz sırası
- Hız sinyali kaybı

### Jeneratör

- Voltaj (L-L, L-N)
- Akım (L1-L2-L3)
- Frekans
- Toprak kaçağı
- Faz sırası

### Ön-Alarmlar

- Düşük yağ basıncı
- Yüksek motor sıcaklığı
- Düşük motor sıcaklığı
- Düşük/Yüksek motor hızı
- Düşük/Yüksek jeneratör frekansı
- Düşük/Yüksek jeneratör voltajı
- ECU ikaz

### Elektrik Açma

- Toprak kaçağı
- kW aşırı yük
- Jeneratör aşırı akım
- Ters faz sırası

### Şebeke

- Voltaj (L-L, L-N)
- Frekans

### Genişleme Modülleri

- İlave LED modülü (2548)
- Genişleme röle modülü (2157)
- Genişleme giriş modülü (2130)

### Opsiyonlar

- Yüksek yağ sıcaklığı - durdurma
- Düşük yakıt seviyesi - durdurma
- Düşük yakıt seviyesi - alarm
- Yüksek yakıt seviyesi - alarm

### Kontrol Paneli Uyumluluk Listesi

- Elektiriksel Güvenlik / EMC uygunluk
- BS EN 60950 Elektrikli iş cihazları
- S EN 61000-6-2 EMC muafiyet
- S EN 61000-6-4 EMC emisyon standartı

### Statik Akü Şarj Cihazı

- Akü şarj cihazı switching-mode ve SMD teknolojisi ile üretilmiştir ve yüksek verime sahiptir.
- Akü, V - I karakteristik eğrisine göre şarj edilir.
- Cihaz çıkışı kısa devreye karşı korunmuştur.
- 2405 şarj cihazı, lineer şarj cihazlarına göre daha verimli, uzun ömürlü, arıza oranı daha düşük, hafif ve ısı yayması çok düşüktür.
- Ters kutup bağlantısına karşı korunmuştur
- Şarj arızası çıkışı mevcuttur.
- Giriş voltajı: 198-264V. Çıkış akımı: 27,6V veya 13,8V 5A.

### Standart Ekipmanlar

- Su soğutmalı gazlı motor
- Radyatör ve mekanik fan
- Dönen ve sıcak parçalara dokunmayı önleyen koruyucu kafes
- Elektrikli marş motoru ve şarj alternatörü
- Akü (kurşun asitli), kabloları ve sehpa
- Motor blok suyu ısıtıcısı
- Çelik şase ve titreşim önleyici takozlar
- Esnek yakıt bağlantı hortumları
- Tek yataklı, ve H yalıtım sınıfı alternatör
- Endüstriyel kapasitede susturucu ve esnek çelik kompensatör
- Elektronik akü şarj cihazı
- Kullanma ve montaj kılavuzu



## Opsiyonel Ekipmanlar

### Motor

- Yakıt-su ayırıcı filtre
- Yağ ısıtıcısı

### Kontrol Paneli

- Otomatik senkronizasyon ve güç kontrol sistemi (çoklu paralel jeneratör)
- Şebekeye paralel sistem
- Şebeke ile geçiş senkronu sistemi
- Uzağa alarm paneli
- Alarm çıkış röleleri
- Modem ile uzaktan iletişim
- Toprak kaçağı, tek jeneratör
- Şarj ampermetresi

### Yardımcı Ekipmanlar

- Ana Yakıt Deposu
- Otomatik veya manuel yakıt doldurma sistemi
- Elektrikli veya manuel yağ boşaltma pompası
- Düşük ve yüksek yakıt seviyesi alarmı
- Giriş ve çıkış motorlu panjurları
- Giriş ve çıkış akustik bölmeleri
- Bakım için alet kiti
- 1500/3000 saat bakım kiti
- Yağ ve soğutma sıvısı ile birlikte verilir (-30°C)

### Kabin

- ISO Konteyner
- Galvaniz Kaplama
- Marin Sınıfı Boya

### Alternatör

- Isıtıcı, rutubet önleyici
- Büyük güçte alternatör
- PMG ikaz sistemi + AVR
- Çıkış şalteri

### Transfer Panosu

- Üç veya dört kutuplu transfer sistemi
- Üç veya dört kutuplu motorlu çıkış şalteri

### Egzoz

- Meskun mahal tip susturucu
- Susturucu kıvılcım tutan
- Kritik tip susturucu
- Katalitik konvertör

### Opsiyonel Alternatör ve Kontrol Paneli

İlave Alternatör, Kontrol Paneli ve Kesici Anahtar seçenekleri için lütfen satıcınızla iletişime geçiniz.

## Aksa Sertifikalar

### Direktifler

- 2006/42/EC : Makina Emniyeti Yönetmeliği
- 2004/108/EC : Elektromanyetik Uyumluluk Yönetmeliği
- 2006/95/EC : Düşük Voltaj Yönetmeliği

### Standartlar

- EN ISO 8528-13:2016 : Gidip gelme hareketli içten yanmalı motor tahrikli alternatif akım jeneratör grupları – Bölüm 13: Emniyet

- ISO 3046 brüt volan gücüne dayalı maksimum yük ve aşırı yük değerleri.
- Teknik veriler, 77°F(25°C), 14,5Psia (100kPa) ve %30 bağıl nem ISO 3046-1 standartlarına dayanmaktadır.
- Motorlardaki ve kurulu bileşenlerdeki üretim toleransları  $\pm$  %5'lik güç değişikliklerini hesaba katabilir. Güç hesaplamalarında rakım,



sıcaklık ve aşırı egzoz ve emme kısıtlamaları uygulanmalıdır.

- Aksi belirtilmediği sürece tüm yakıt ve termal hesaplamalar, 48,17 MJ/kg NG için LHV kullanılarak ISO 3046 nominal yükte yapılmıştır.
- STP'de 0,5 in-H<sub>2</sub>O Paket Kısıtlamasında
- NG için 0,717 kg/m<sup>3</sup> ve LPG için 0,51 kg/L yoğunluk kullanılarak hesaplanan hacim,