

# TJ450HD5L (400 VAC)

## 50 Hz Dizel Jeneratör



### Güç Çıkış Değerleri

|                   |     |     |
|-------------------|-----|-----|
| Standby Güç (ESP) | kVA | 450 |
|                   | kW  | 360 |
| Prime Güç (PRP)   | kVA | 405 |
|                   | kW  | 324 |

### Ebat

| Ebat     | En x Boy x Yükseklik (mm) | Ağırlık (kg) | Yakıt Tankı (lt) | Ses dB(A) @ 7m |
|----------|---------------------------|--------------|------------------|----------------|
| Kabinli  | 1650x4700x2250            | 3723         | 780              | 70             |
| Kabinsiz | 1650x3000x1970            | 2803         | 780              | N/A            |



### Sürekli Güç

Sabit yük altında sürekli çalışma gücü. Ortalama yük değeri %100 olabilir. Aşırı yüklenemez.

### Standby Güç

Değişken yük altında sınırlı sürede çalışma gücü. Ortalama %70 yük değerinde yılda toplam 200 saat çalışabilir. Şebeke enerjisi kesintilerinde yedek güç olarak kullanılır. Aşırı yüklenemez.

### Prime Güç

Değişken yük altında sürekli çalışma gücü. Ortalama yük değeri %70 olmalıdır. 12 saatte 1 saat %10 aşırı yüklenebilir.

TTDTJ450HD5L20241219TR

# TJ450HD5L (400 VAC)

## 50 Hz Dizel Jeneratör



### Motor

|                                            |        |                       |
|--------------------------------------------|--------|-----------------------|
| İmalatçı                                   |        | HYUNDAI               |
| Model                                      |        | P158LE                |
| Silindir Sayısı                            |        | 8                     |
| Silindir Düzeni                            |        | V-Tipi                |
| Hacim                                      | lt     | 14,6                  |
| Bore                                       | mm     | 128                   |
| Stroke                                     | mm     | 142                   |
| Kompresyon Oranı                           |        | 15:1                  |
| Hava Emiş Sistemi                          |        | TURBOŞARJ-INTERCOOLER |
| Governor Tipi                              |        | ELEKTRONİK            |
| Soğutma Sistemi                            |        | SU                    |
| Soğutma Sıvı Kapasitesi                    | lt     | 80                    |
| Yağlama Yağı Kapasitesi                    | lt     | 21                    |
| Elektrik Sistemi                           | VDC    | 24                    |
| Devir / Frekans 50 Hz                      | rpm    | 1500 rpm / 50 Hz      |
| Maksimum Toplam Çıkış Gücü (Standby 50 Hz) | kW     | 414                   |
| Yakıt Sarfiyatı %110 ESP 50 Hz             | lt/h   | 102,9                 |
| Yakıt Sarfiyatı %100 PRP 50 Hz             | lt/h   | 89,3                  |
| Yakıt Sarfiyatı %75 PRP 50 Hz              | lt/h   | 65,1                  |
| Yakıt Sarfiyatı %50 PRP 50 Hz              | lt/h   | 43,9                  |
| Egzoz Gazı Çıkış Sıcaklığı 50 Hz           | °C     | 520                   |
| Egzoz Gazı Çıkış Debisi 50 Hz              | m3/min | 80,1                  |
| Yanma Hava Debisi 50 Hz                    | m3/min | 29,1                  |
| Soğutma Hava Debisi 50 Hz                  | m3/min | 522                   |

### Alternatör

|                                   |     |                                               |
|-----------------------------------|-----|-----------------------------------------------|
| İmalatçı                          |     | LEROY-SOMER                                   |
| Model                             |     | TAL0473A                                      |
| Faz Sayısı                        |     | 3                                             |
| Güç Faktörü                       |     | 0,8                                           |
| Yatak Sayısı                      |     | TEK                                           |
| Kutup Sayısı                      |     | 4                                             |
| Terminal Uç Sayısı                |     | 6                                             |
| Voltaj Regülasyonu (Kalıcı)       |     | ± %1                                          |
| İzolasyon Sınıfı                  |     | H                                             |
| Koruma Sınıfı                     |     | IP 23                                         |
| İkaz Sistemi                      |     | AVR (Otomatik Voltaj Regulatorü),<br>Fırçasız |
| Bağlantı Şekli                    |     | YILDIZ                                        |
| Toplam Harmonik Bozulma (Yüksüz)  |     | < %1,5                                        |
| Frekans                           | Hz  | 50                                            |
| Çıkış Voltajı 50 Hz               | VAC | 230 / 400                                     |
| Çıkış Gücü (Standby) 400_50 Hz    | kVA | 450                                           |
| Çıkış Gücü (Continuous) 400_50 Hz | kVA | X                                             |
| Verim (4/4_400 V_50 Hz)           | %   | 92,8                                          |

TTDTJ450HD5L20241219TR

### Standart Ekipmanlar

#### Motor

Teksan jeneratör setlerinde ISO 8528, ISO 3046, BS 5514, DIN 6271 standartlarına uygun, düşük yakıt sarfiyatlı, hassas hız ayarı ve düzeni sağlayan, yakıt pompasına monteli, mekanik veya elektronik tip governörlü dünyanın önde gelen son teknoloji ürünü motor markaları kullanılmaktadır.

#### Alternatör

Teksan ürünlerinde gerekli tüm test aşamalarından geçmiş, IEC 60034-1; CEI EN 60034-1; BS 4999-5000; VDE 0530, NF 51-100,111; OVE M-10, NEMA MG 1.22. standartlarına uygun, bakım gerektirmeyen yataklama sistemine sahip, hassas voltaj ayarı sağlayan elektronik tip voltaj regülatörlü, son teknoloji ürünü, tüm dünyada kalite, yüksek verimli ve dayanıklılığıyla tercih edilen lider alternatör markaları kullanılmaktadır.

#### Kontrol Panosu

Teksan jeneratör setlerinde kullanılan standart kontrol panoları rahat ve güvenli kullanım sağlar. Tüm ölçülmüş ve istatistiksel parametreler, çalışma modları, uyarı ve alarmlar ile jeneratörün durumu kontrol panolarından kolaylıkla izlenebilir. Ön yüzünde elektronik kontrol modülü ve acil durdurma butonu bulunan panelin metal gövdesi çelik sacdan imal edilip elektrostatik toz boya ile boyanmıştır. Teksan, kaliteli standart panolarının yanı sıra müşterilerinin özel isteklerine uygun pano tasarım ve çözümleri de sunmaktadır.

#### Şasi ve Yakıt Deposu

Jeneratör setinin yükünü taşıyacak özellik ve dayanıklılıkta çelikten imal edilen sert yapısal tasarımı ve anti-vibrasyon takozları sayesinde titreşim seviyesini minimuma indirmektedir. Şasilerin hepsi kaldırma mapaları içerir. Tamamı Teksan tarafından üretilen standart şasiler haricinde müşteri talepleri doğrultusunda tasarlanan özel çözümler taşıma ve yerleştirmede büyük kolaylık sağlar. 1600 kVA'dan küçük güçteki jeneratör setlerinde yakıt deposu şasiye entegre olarak üretilmektedir. 1600 kVA'dan büyük güçteki jeneratör setlerinde dikdörtgen tip yakıt tankı jeneratör seti ile ayrı sağlanır. Her tipteki yakıt deposunda seviyesi göstergesi bulunmaktadır.

#### Soğutma Sistemi

Kaliteli endüstriyel tip radyatör, genişleme tankı ve soğutucu fanndan oluşan sistem jeneratör ekipmanlarının uygun ısı derecesinde sabit kalmasını sağlar.



### Kabin Özellikleri

**TEKSAN** jeneratör seti kabinleri standart olarak aşağıdaki özellikleri taşır;

- 2000/14/EC direktiflerine uyumlu, sertifikalı gürültü emisyon seviyesi
- Kabin boyutlarına göre 2 veya 4 noktadan taşıma imkanı
- Kabin içinde gizli egzoz susturucu
- Kabin üzerinde yer alan acil stop butonu
- Kabin içinde homojen soğutma sağlayabilmek için geliştirilmiş hava emiş kanalları
- Yukarıya doğru dizayn edilmiş radyatör hava çıkışı ve egzoz gaz çıkışı
- Radyatöre kolaylıkla su ve antifriz doldurulmasını sağlayan kabin üstü kapak
- Korozyona ve paslanmaya karşı güçlendirilmiş boya sistemi
- Ses izolasyonu açısından geliştirilmiş performans
- Kolay bakım ve taşıma imkanı veren demonte parçalar

Standart kabinlerin yanı sıra, müşteri istekleri üzerine **TEKSAN** özel ses seviyesi ve ölçüde özel kabin imalatı da yapabilmektedir.

### Opsiyonel Ekipmanlar

Teksan'ın sunduğu opsiyonel jeneratör seti ekipmanlarından bazıları;

- Orta gerilim alternatörü
- Remote radyatör uygulamaları
- Otomatik yakıt dolum sistemi
- Yakıt tankı, yağ karteri, pano, alternatör sargı ısıtıcıları
- Çift AVR ve PMG'li alternatör
- Senkronizasyon sistemleri
- Jeneratör çıkış şalteri
- Şebeke-jeneratör transfer panosu
- Özel ses seviyesi taleplerine uygun izolasyonlu kabinler
- Sismik çözümler
- Römork
- Uzaktan izleme
- TS8991 standardına uygun harici yakıt tankı

### Kontrol Cihazı Özellikleri: TJ-509-T MK3

TJ-509-T MK3, çok işlevliliği ile geniş iletişim yeteneklerini güvenilir ve düşük maliyetli bir tasarımla birleştiren yeni nesil bir jeneratör seti kontrol modülüdür. TJ509-T MK3 Kontrol Modülü, senkronizasyon, yük paylaşımı, AMF, ATS, Uzaktan Çalıştırma, Motor Kontrolü ve Uzak Gösterge Paneli işlevlerini sağlayabilmektedir. TJ509-T MK3, takılabilir haberleşme modülleri ile GSM veya Ethernet üzerinden uzaktan izlemeye imkan verir. Çeşitli eklenti modülleri ile, herhangi bir özel gereksinimi karşılamaya izin veren sınırsız genişletme yeteneği sunar TJ509-T MK3, kendi sınıfı için dünyanın en sıkı güvenlik, titreşim ve çevre standartlarına uygundur ve bir çok özelliği ile bu standartların üzerindedir. Yazılımı, USB bağlantı noktası üzerinden yükseltme işlemiyle kolayca yapılabilmektedir. Windows tabanlı PC yazılımı, USB, RS-485, Ethernet ve GPRS üzerinden izleme ve programlama imkanı sağlar. Rainbow Scada web izleme hizmeti, herhangi bir web tarayıcısı üzerinden sınırsız sayıda jeneratör setinin izlenmesine ve kontrolüne imkan vermektedir.

### Fonksiyonlar

- Çoklu jeneratör senkronU ve yük paylaşımı\*
  - Çoklu jeneratör şebeke senkronu\*
  - Şebekeye paralel tek jeneratör\*
  - Kesintisiz aktarımlı AMF ünitesi
  - Kesintisiz aktarımlı ATS ünitesi
  - Uzaktan çalıştırma
  - Manuel Çalıştırma
  - Motor kontrolörü
  - Uzaktan görüntüleme ve kontrol ünitesi
  - Voltaj & Akım dalga formu gösterimi
  - Voltaj & Akım harmonik analizi
- \*Opsiyonel takılabilir modüller ile

### Haberleşme

- Ethernet bağlantı noktası (10/100Mb)\*
  - GSM-GPRS\*
  - Gömülü web sunucusu\*
  - Web üzerinden izleme\*
  - Web üzerinden programlama\*
  - İnternet üzerinden Merkezi izleme\*
  - SMS mesajı gönderme\*
  - E-posta gönderme\*
  - Merkezi izleme\*
  - RS-485 üzerinden Modbus RTU\*
  - Modbus TCP/IP\*
  - SNMP\*
  - USB Bağlantı Noktası\*
  - Modüller arası iletişim için CANBUS-2.\*
  - USB Devresi
  - PC yazılımı: Rainbow Plus
  - Elektronik motorlar için J1939-CANBUS
- \*Opsiyonel takılabilir modüller il



### Bağlantı Topolojileri

- 3 Faz 4 Telli, Yıldız
- 3 Faz 4 Telli, Üçgen
- 3 Faz 3 Telli, Üçgen, 3 CTs
- 3 Faz 3 Telli, Üçgen, 2 CTs (L1-L2)
- 3 Faz 3 Telli, Üçgen, 2 CTs (I1-L3)
- 2 Faz 3 Telli, L1-L2
- 2 Faz 3 Telli, L1-L3
- 1 Faz 2 Telli

- Teknik bilgi ve değerler ISO8528, ISO3046, NEMA MG1.22, IEC 600341, BS 4999-5000, VDE 0530 standartlarına uygundur.
- ISO9001, ISO14001, OHSAS18001, TSE, CE standartlarına uygun olarak üretim yapılmaktadır.
- Teksan ürünlerini sürekli geliştirmektedir. Buna bağlı olarak bu dokümanda yer alan bilgiler haber vermeksizin değiştirme hakkına sahiptir.

TBA: Bilgi İsteyiniz    TBD: Araştırılıyor    NA: Bilgi Yok    N/A: Uygulanamaz    TTDTJ450HD5L20241219TR