



Aggregat prądotwórczy FD 60 I-F

Kod: F.0060.IA-C2220T260-01



Zdjęcie przykładowe, szczegóły mogą odbiegać od ilustracji

Charakterystyka

- Cyfrowa regulacja napięcia $\pm 0,25\%$
- Kontrola napięcia na trzech fazach
- Niski poziom zakłóceń THD $< 2\%$
- Prąd startowy prądnicy $270\% I_n$ (opcjonalnie 300%)
- Klasa izolacji H
- Stopień ochrony prądnicy IP23
- Klasa wykonania G2 (wg ISO 8528-5)
- Szybkie przyjęcie obciążenia
- Gotowość pracy w trybie ręcznym i automatycznym
- Czas pracy na zbiorniku przy 75% obciążenia $22,7\text{ h}$
- Kompaktowe rozmiary
- Możliwość podnoszenia wózkami od przodu i od boku

Parametry techniczne

Moc maksymalna ESP	66,0 kVA / 53,0 kW
Moc znamionowa PRP	60,0 kVA / 48,0 kW
Prąd znamionowy PRP	86,0 A
Częstotliwość	50 Hz
Napięcie	400 V
Emisja spalin	stage II
Rodzaj paliwa	Diesel (EN 590)
Pojemność zbiornika paliwa	260 l
Zużycie paliwa dla 50% / 75% / 100% / 110% PRP	7,2 / 10,3 / 13,7 / 15 l/h
Autonomia dla 75% / 100% obciążenia	22,7 / 17,0 h
Waga agregatu bez paliwa	~980 kg
Wymiary D x S x W	2220 x 1150 x 1540 mm
Zmierzona moc akustyczna L_{wa}	113,6 $\pm$ 2,2 dBA
Ciężenie akustyczne z 7m L_{Pa}	83,7 $\pm$ 2,1 dBA

Wyposażenie podstawowe

- Silnik FPT (Iveco) NEF45SM1A
- Prądnica Leroy Sommer TAL 042 H
- Prądnica bezszczotkowa
- Cyfrowy AVR
- Sterownik ComAp IL-AMF25
- Wyłącznik główny agregatu Schneider
- Cewka wybijakowa wyłącznika
- Transformatorowa ładowarka akumulatora
- Grzałka bloku silnika
- Mechaniczny regulator obrotów
- System paliwowy wtrysk bezpośredni
- Ramozbiornik 260 l
- Dwa wlewy paliwa
- Wysunięte płazy ułatwiające mocowanie do podłoża

Szczegółowe wyposażenie – strona 3

Definicje

Moc znamionowa PRP:

Określa maksymalną dostępną moc zespołu przy zmiennym obciążeniu w pracy ciągłej. Dopuszczalne przeciążenie $+10\%$ maksymalnie przez 1 godzinę na każde 12 godzin pracy. Średni pobór mocy w ciągu 24 godzin nie powinien przekraczać 80% PRP.

Moc maksymalna ESP:

Określa maksymalną dostępną moc zespołu przy pracy ze zmiennym obciążeniem, w trybie pracy awaryjnej, przy ograniczeniu do 200 godzin pracy rocznie. Brak możliwości przeciążenia. Średnie obciążenie w ciągu 24 godzin nie powinno przekraczać 70% ESP

Normy i Dyrektywy

- Dyrektywa Maszynowa 2006/42/WE
- Dyrektywa Niskonapięciowa 2014/35/UE
- Kompatybilność Elektromagnetyczna 2014/30/UE
- ISO 8528-1/2018, PN-ISO 8528-5/2022
- PN-EN ISO 8528-13:2016
- PN-EN 60204-1

Dane kontaktowe

FOGO Sp.z o.o.

Święciechowska 36, 64-115 Wilkowice
agregaty@fogo.pl, www.fogo.pl



Agregat prądotwórczy **FD 60 I-F**

Kod: F.0060.IA-C2220T260-01

Silnik

Producent silnika	FPT (Iveco)
Model silnika	NEF45SM1A
Kraj produkcji	Włochy
Moc silnika netto	53,3 kW
Emisja spalin	stage II
Obroty	1500 obr/min
Regulacja obrotów	mechaniczna
Klasa wykonania	G2 (wg ISO 8528-5)
Pojemność silnika	4,5 l
Liczba cylindrów	4
Układ paliwowy	wtrysk bezpośredni
Instalacja	12 V
Pojemność cieczy chłodzącej	18,5 l
Pojemność miski olejowej	12,8 l
Rodzaj paliwa	Diesel (EN 590)

Prądnica

Producent prądnicy	Leroy Sommer
Model prądnicy	TAL 042 H
Kraj produkcji	Czechy
Napięcie znamionowe	400 V
Współczynnik mocy (cos φ)	0,8
Temperatura, wysokość	40 °C, 1000m n.p.m.
Moc znamionowa	60,0 kVA
Stopień ochrony	IP 23
Konstrukcja	jednołożyskowa
Połączenie z silnikiem	bezpośrednie
Technologia	bezszcotkowa
Podtrzymanie prądu zwarciovego	270% 10s
Sprawność	89,9 %
Klasa izolacji	H
Zawartość harmoniczných THD	<2 %
Reaktancja Xd"	7,3 %
Regulacja napięcia	AVR, cyfrowy
Pomiar napięcia	3 fazy
Dokładność regulacji	+/- 0,25 %
Zasilanie AVR	AREP+
Zasilanie AVR (opcjonalne)	PMG

Sterownik

- Typ sterownika: ComAp IntelliLite AMF 25
- Intuicyjny interfejs graficzny
- Zegar czasu rzeczywistego z akumulatorem
- Kontrola zasilania sieciowego, automatyczny start generatora
- Dziennik zdarzeń: do 350 pozycji
- Pomiar wartości prądu w 3 fazach
- Pomiar wartości napięcia sieci i generatora
- Pomiar mocy czynnej, biernej i pozornej
- Licznik energii czynnej i biernej generatora
- Licznik czasu pracy, liczniki przeglądów
- Liczniki wielofunkcyjne, do konfiguracji wg potrzeb
- Pomiar napięcia akumulatora
- Pełne zabezpieczenie silnika i prądnicy
- Magistrala CAN i port USB
- Możliwość doposażenia o dwa dodatkowe moduły komunikacyjne lub wejść/wyjść
- Podłączenie do internetu poprzez moduł Ethernet, GPRS lub 4G (opcja)
- Wsparcie protokołu ModBus oraz SNMP
- Darmowa aplikacja WebSupervisor dla Android lub iOS do podglądu floty agregatów
- Wysyłanie powiadomień o błędach poprzez SMS lub e-mail (wymagany moduł CM-GPRS lub CM-4G-GPS)
- Lokalizacja, funkcja „Geo-fencing”: (wymagany moduł CM-4F-GPS)
- 3 poziomy dostęp, zabezpieczone hasłem
- Moduł PLC umożliwiający rozszerzenie funkcjonalności sterownika wg specyficznego zapotrzebowania
- Dostępne dodatkowe sygnały binarne: wejścia – 2, wyjścia – 1, pomiarowe – 3,





Agregat prądotwórczy **FD 60 I-F**

Kod: F.0060.IA-C2220T260-01

Wyposażenie standardowe

- Silnik FPT (Iveco) NEF45SM1A
- Presostat niskiego ciśnienia oleju
- Termostat wysokiej temperatury silnika
- Grzałka silnika z termostatem
- Olej silnikowy Titan Cargo 15W40
- Filtr paliwa z separatorem wody
- Płyn chłodzący Fuchs Maintain Fricofin LL-50
- Wlew płynu chłodzącego na dachu obudowy
- Akumulator rozruchowy 100 Ah
- Transformatorowa ładowarka akumulatora
- Prądnica Leroy Sommer TAL 042 H
- Cyfrowy AVR
- Wyłącznik Schneider NSX 160 3P + Mic.2.2
- Cewka wybijkowa wyłącznika generatora
- Sterownik ComAp IL-AMF25
- Sygnalizator dźwiękowy awarii
- Przycisk awaryjnego zatrzymania
- Rama spawana ze zintegrowanym zbiornikiem paliwa
- Spawany zbiornik w wannie retencyjnej
- Dwa wlew paliwa
- Kontrola poziomu paliwa
- Wibroizolatory drgań silnika i prądnicy
- Kompensator układu wydechowego
- Tłumik spalin z dostarczany luzem
- Uchwyty dla wózka widłowego

Akcesoria opcjonalne i usługi

- Elektroniczny regulator obrotów
- Ręczna pompa do spustu oleju
- Pomiar ciśnienia oleju
- Pomiar temperatury silnika
- Odłącznik akumulatora
- Wyłącznik agregatu 4P Schneider NSX Micrologic 2.2
- Układ SZR sterowany sterownikiem generatora
- Układ SZR z kontrolerem
- Przystosowanie układu SZR do warunków zewnętrznych
- Karta komunikacji GPRS
- Karta komunikacji Ethernet
- Karta komunikacji RS 485, RS 232
- Zdalny wyświetlacz
- Czujnik wycieku w przestrzeni retencyjnej
- Zewnętrzny zbiornik paliwa 1 000 – 10 000 l
- Układ uzupełniania paliwa w zbiorniku agregatu
- Podłączenie agregatu wraz z uruchomieniem
- Transport

Wytyczne eksploatacyjne

Okres wymiany filtrów paliwa	500 h / 1 rok
Okres wymiany oleju	Po pierwszych 100h, następnie co 500 h / 1 rok
Okres wymiany filtrów oleju	Po pierwszych 100h, następnie co 500 h / 1 rok
Okres wymiany płynu chłodzącego	1000 h / 2 lata
Okres wymiany filtra powietrza	500 h
Okres wymiany baterii	2 lata
Okres badań instalacji elektrycznej	Zgodnie z wymogami normy PN-HD 60364-6

Wytyczne instalacyjne

Przyłącze odbioru mocy	Zacisk wyłącznika
Sugerowany przewód odbioru mocy do 30 m	elastyczny 5x25 mm ²
Sugerowany przewód potrzeb własnych do 30 m	elastyczny 3x2,5 mm ²
Średnica rury wydechowej max. 7 m, 4 kolana	76,1 mm
Średnica rury wydechowej max. 15 m, 4 kolana	88,9 mm

* w przypadku instalacji z układem SZR FOGO, patrz instrukcję SZR w zakresie dodatkowego okablowania sterującego

Gwarancja

Agregaty pracujące jako zasilanie rezerwowe	60 miesięcy z limitem 1000 motogodzin, pod warunkiem wykonywania wymaganych przeglądów okresowych
Agregaty do pracy ciągłej	12 miesięcy z limitem 1000 motogodzin