Agregat prądotwórczy

FD 410 B-C

Nr art. 36212
Kod: F.0410.BA-C4400T999-02



Zdjęcie przykładowe, szczegóły mogą odbiegać od lustracji

Charakterystyka

- Cyfrowa regulacja napięcia +/-0,25 %
- Kontrola napięcia na trzech fazach
- Niski poziom zakłóceń THD <2,5%
- Prąd startowy prądnicy 270 % I_n (opcjonalnie 300 %)
- Klasa izolacji H
- Stopień ochrony prądnicy IP23
- Klasa wykonania G3 (wg ISO 8528-5)
- Szybkie przyjęcie obciążenia
- Gotowość pracy w trybie ręcznym i automatycznym
- Czas pracy na zbiorniku przy 75 % obciążenia 14,0 h

Parametry techniczne

Moc maksymalna ESP	442,0 kVA / 354,0 kW
Moc znamionowa PRP	402,0 kVA / 322,0 kW
Prąd znamionowy PRP	580,0 A
Częstotliwość	50 Hz
Napięcie	400 V
Emisja spalin	non-emission
Rodzaj paliwa	Diesel (EN 590)
Pojemność zbiornika paliwa	990 l
Zużycie paliwa dla 50% / 75% 100% / 110% PRP	43,2 / 63,5 / 85,5 / 94,8 l/h
Autonomia dla 75% / 100% obciążenia	14,0 / 10,4 h
Waga agregatu bez paliwa	~3800 kg
Wymiary D x S x W	4400 x 1530 x 2500 mm
Gwarantowana moc akustyczna L_{wa}	98 dBA
Ciśnienie akustyczne z 7m L_{Pa}	~69 dBA

Wyposażenie podstawowe

- Silnik Baudouin 6M21G440/5
- Prądnica Leroy Sommer TAL 0473 A
- Prądnica bezszczotkowa
- Cyfrowy AVR
- Sterownik ComAp IL-AMF25
- Wyłącznik główny agregatu Schneider
- Cewka wybijakowa wyłącznika
- Transformatorowa ładowarka akumulatora
- Grzałka bloku silnika
- Elektroniczny regulator obrotów elektroniczna
- System paliwowy wtrysk bezpośredni
- Ramozbiornik 990 l z wanną retencyjną i izolacją dźwiękochłonną
- Dwa wlewy paliwa
- 4 punkty podnoszenia z zawiesiami
- Wysunięte płozy 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 1h na każde 12h pracy. Średni pobór mocy w ciągu 24h nie powinien przekraczać 70% PRP.

Moc maksymalna ESP:

Określa maksymalną moc awaryjną, jaką może osiągnąć agregat w przypadku awarii zasilania podstawowego. Przeciążenie jest niedopuszczalne. Agregat powinien być dobrany tak, by średnie obciążenie nie przekraczało 70% ESP. Dopuszczalny sumaryczny czas pracy 500h rocznie, w tym do 25h pracy z mocą ESP.

Normy i Dyrektywy

- Dyrektywa Maszynowa 2006/42/WE
- Dyrektywa Niskonapięciowa 2014/35/UE
- Kompatybilność Elektromagnetyczna 2014/30/UE
- Dyrektywa Hałasowa 2000/14/WE
- 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

DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA

Agregat prądotwórczy

FD 410 B-C

Nr art. 36212
Kod: F.0410.BA-C4400T999-02

Silnik

Producent silnika	Baudouin
Model silnika	6M21G440/5
Kraj produkcji	Chiny
Moc silnika netto	345,0 kW
Emisja spalin	non-emission
Obroty	1500 obr/min
Regulacja obrotów	elektroniczna
Klasa wykonania	G3 (wg ISO 8528-5)
Pojemność silnika	12,5 l
Liczba cylindrów	6
Układ paliwowy	wtrysk bezpośredni
Instalacja	24 V
Pojemność cieczy chłodzącej	45,0 l
Pojemność miski olejowej	30,0 l
Rodzaj paliwa	Diesel (EN 590)

Prądnica

Producent prądnicy	Leroy Sommer
Model prądnicy	TAL 0473 A
Napięcie znamionowe	400 V
Współczynnik mocy (cos φ)	0,8
Temperatura, wysokość	40 °C, 1000m n.p.m.
Moc znamionowa	410,0 kVA
Stopień ochrony	IP 23
Konstrukcja	jednołożyskowa
Połączenie z silnikiem	bezpośrednie
Technologia	bezszczotkowa
Podtrzymanie prądu zwarciowego	270% 10s
Sprawność	93,2 %
Klasa izolacji	H
Zawartość harmonicznych THD	<2,5 %
Reaktancja Xd''	17,2 %
Regulacja napięcia	AVR, cyfrowy
Pomiar napięcia	3 fazy
Dokładność regulacji	+/- 0,25 %
Zasilanie AVR	AREP+
Zasilanie AVR (opcjonalne)	PMG

Sterownik



- Typ sterownika: ComAp InteliLite 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 dostępu, zabezpieczone hasłem
- Moduł PLC umożliwiający rozszerzenie funkcjonalności sterownika wg specyficznego zapotrzebowania
- Dostępne dodatkowe sygnały binarne: wejścia – 2, wyjścia – 1, pomiarowe – 3,

Agregat prądotwórczy

FD 410 B-C

Nr art. 36212
Kod: F.0410.BA-C4400T999-02

Wyposażenie standardowe

- Silnik Baudouin 6M21G440/5
- Elektroniczny regulator obrotów
- Presostat niskiego ciśnienia oleju
- Pomiar ciśnienia oleju
- Termostat wysokiej temperatury silnika
- Pomiar 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 2x180Ah
- Transformatorowa ładowarka akumulatora
- Prądnica Leroy Sommer TAL 0473 A
- Cyfrowy AVR
- Wyłącznik Schneider NSX 630 3P + Mic.2.3
- Cewka wybijakowa wyłącznika generatora
- Sterownik ComAp IL-AMF25
- Sygnalizator dźwiękowy awarii
- Przycisk awaryjnego zatrzymania
- Obudowa wyciszona, kolor 7024
- Ramozbiornik z przestrzenią retencyjną
- Dwa wlew paliwa wewnątrz obudowy
- Kontrola poziomu paliwa
- Wibroizolatory drgań silnika i prądnicy
- Tłumik spalin z kompensatorem drgań
- Uchwyty załadunkowe

Akcesoria opcjonalne i usługi

- Ręczna pompa do spustu oleju
- Odłącznik akumulatora
- Wyłącznik agregatu 4P Schneider NSX Micrologic 2.3
- Odbiór mocy – złącza typu Power Lock
- 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
- Zamykany wlew paliwa na zewnątrz obudowy
- 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

DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA

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	4000 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 2x5x150 mm^2
Sugerowany przewód potrzeb własnych do 30 m	elastyczny 3x2,5 mm^2
Średnica rury wydechowej max. 7 m, 4 kolana	
Średnica rury wydechowej max. 15 m, 4 kolana	

* 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