



# Agregat prądotwórczy **FD 1000 S-T**

Kod: F.1000.SAG24-T9000T1998-02

## Charakterystyka

- Cyfrowa regulacja napięcia +/-0,25 %
- Kontrola napięcia na trzech fazach
- Niski poziom zakłóceń THD <1,5%
- Prąd startowy prądnic 270 % I<sub>n</sub> (opcjonalnie 300 %)
- Klasa izolacji H
- Stopień ochrony prądnic IP23
- Wspólna szyna odbioru mocy
- Klasa wykonania G3 (wg ISO 8528-5)
- Szybkie przyjęcie obciążenia
- Możliwość synchronizacji z innymi zespołami, opcjonalnie również z siecią
- Czas pracy na zbiorniku przy 75 % obciążenia 12,4 h
- Równomierne zużycie dzięki możliwości pracy naprzemiennej

## Parametry techniczne

<b>Moc maksymalna ESP</b>	1100,0 kVA / 880,0 kW
<b>Moc znamionowa PRP</b>	1000,0 kVA / 800,0 kW
<b>Prąd znamionowy PRP</b>	1443,0 A
<b>Częstotliwość</b>	50 Hz
<b>Napięcie</b>	400 V
<b>Emisja spalin</b>	fuel optimized
<b>Rodzaj paliwa</b>	Diesel (EN 590) HVO patrz str 2
<b>Pojemność zbiornika paliwa</b>	2x990 l
<b>Zużycie paliwa dla 50% / 75% 100% / 110% PRP</b>	97,6 / 143,4 / 199,0 / 223 l/h
<b>Autonomia dla 75% / 100% obciążenia</b>	12,4 / 9,0 h
<b>Waga agregatu bez paliwa</b>	10100 kg
<b>Wymiary D x S x W</b>	9000 x 1900 x 2600 mm
<b>Gwarantowana moc akustyczna L<sub>wa</sub></b>	104 dBA
<b>Ciężnienie akustyczne z 7m L<sub>Pa</sub></b>	73,7 ± 1 dBA

## Wyposażenie podstawowe

- Silnik Scania DC13 072A 02-14
- Prądnica Leroy Somer TAL 0473 C
- Prądnica bezszczotkowa
- Cyfrowy AVR
- Sterownik ComAp IG4 200
- Wyłącznik główny agregatu Schneider
- Cewka zanikowa wyłącznika
- Transformatorowa ładowarka akumulatora
- Grzałka bloku silnika
- Elektroniczny regulator obrotów elektroniczna
- System paliwowy pompowstryski PDE
- Ramozbiornik 2x990 l z wanną retencyjną i izolacją dźwiękochłonną
- Dwa wlewy paliwa
- 4 punkty podnoszenia z zawieszami
- 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 dostępną moc agregatu, przy ograniczeniu pracy do 200h rocznie. Średnie obciążenie w ciągu 24h nie może przekroczyć 70% ESP. Brak możliwości przeciążenia. Należy stosować w przypadku awarii zasilania podstawowego.

## 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



# Agregat prądowórczy FD 1000 S-T

Kod: F.1000.SAG24-T9000T1998-02

## Silnik

<b>Producent silnika</b>	Scania
<b>Model silnika</b>	DC13 072A 02-14
<b>Kraj produkcji</b>	Szwecja
<b>Moc silnika netto</b>	428,0 kW
<b>Emisja spalin</b>	fuel optimized
<b>Obroty</b>	1500 obr/min
<b>Regulacja obrotów</b>	elektroniczna
<b>Klasa wykonania</b>	G3 (wg ISO 8528-5)
<b>Pojemność silnika</b>	12,7 l
<b>Liczba cylindrów</b>	6
<b>Układ paliwowy</b>	pompowtryski PDE
<b>Instalacja</b>	24 V
<b>Pojemność cieczy chłodzącej</b>	38,0 l
<b>Pojemność miski olejowej</b>	36,0 l
<b>Rodzaj paliwa</b>	Diesel (EN 590) HVO (EN 15940)*

\* w przypadku zastosowania HVO, moc znamionowa silnika oraz agregatu, mogą ulec redukcji do 5%. Niewielkie zmiany mogą też ulec dane zużycia paliwa. Stosować zamiennie – nie należy mieszać.

## Prądnica

<b>Producent prądnicy</b>	Leroy Somer
<b>Model prądnicy</b>	TAL 0473 C
<b>Kraj produkcji</b>	Czechy
<b>Napięcie znamionowe</b>	400 V
<b>Współczynnik mocy (cos φ)</b>	0,8
<b>Temperatura, wysokość</b>	40 °C, 1000m n.p.m.
<b>Moc znamionowa</b>	500,0 kVA
<b>Stopień ochrony</b>	IP 23
<b>Konstrukcja</b>	jednołożyskowa
<b>Połączenie z silnikiem</b>	bezpośrednie
<b>Technologia</b>	bezszcotkowa
<b>Podtrzymanie prądu zwarcowego</b>	270% 10s
<b>Sprawność</b>	94,4 %
<b>Klasa izolacji</b>	H
<b>Zawartość harmoniczných THD</b>	<1,5 %
<b>Reaktancja Xd''</b>	11,7 %
<b>Regulacja napięcia</b>	AVR, cyfrowy
<b>Pomiar napięcia</b>	3 fazy
<b>Dokładność regulacji</b>	+/- 0,25 %
<b>Zasilanie AVR</b>	AREP+
<b>Zasilanie AVR (opcjonalne)</b>	PMG

## Sterownik

- Typ sterownika: ComAp IntelliGen4 200
- Intuicyjny interfejs graficzny
- Możliwość pracy synchronicznej do 32 jednostek
- Funkcja pracy z synchronizacją z siecią (ze sterownikiem IntelliGen 210)
- Wyrównywanie i optymalizacja godzin pracy
- Sterowanie podziałem obciążenia mocy czynnej i biernej
- Możliwość załączania jednostek w zależności od obciążenia
- 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
- Wsparcie protokołu ModBus oraz SNMP (wymagany moduł CM3-Ethernet)
- Darmowa aplikacja WebSupervisor dla Android lub iOS do podglądu floty agregatów
- Wysyłanie powiadomień o błędach poprzez SMS lub e-mail (wymagany moduł CM2-4G-GPS)
- Lokalizacja, funkcja „Geo-fencing”: (wymagany moduł CM2-4G-GPS)
- 3 poziomy dostęp, zabezpieczone hasłem
- Moduł PLC umożliwiający rozszerzenie funkcjonalności sterownika wg specyficznego zapotrzebowania
- Dostępne dodatkowe sygnały binarne: wejścia – 4, wyjścia – 2, pomiarowe – 3,





# Agregat prądowórczy FD 1000 S-T

Kod: F.1000.SAG24-T9000T1998-02

## Wyposażenie standardowe

- Silniki Scania DC13 072A 02-14
- 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 4x180Ah
- Transformatorowa ładowarka akumulatora
- Prądnice Leroy Somer TAL 0473 C
- Cyfrowy AVR
- Wyłącznik 2 x Schneider NS800 3P + Micrologic 2.0
- Cewka zanikowa wyłączników generatora
- Szynowe przyłącze odbioru mocy
- Sterownik ComAp IG4 200
- 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 NS Micrologic 2.0
- Układ SZR z kontrolerem
- Przystosowanie układu SZR do warunków zewnętrznych
- Karta komunikacji GPRS
- Karta komunikacji Ethernet
- Karta komunikacji RS 485, RS 232
- 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

## Wytyczne eksploatacyjne

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

## Wytyczne instalacyjne

<b>Przyłącze odbioru mocy</b>	Szynowe przyłącze
<b>Sugerowany przewód odbioru mocy do 30 m</b>	elastyczny 3x5x240 mm <sup>2</sup>
<b>Sugerowany przewód potrzeb własnych do 30 m</b>	elastyczny 5x2,5 mm <sup>2</sup>
<b>Średnica rury wydechowej max. 7 m, 4 kolana</b>	133 mm
<b>Średnica rury wydechowej max. 15 m, 4 kolana</b>	

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

## Gwarancja

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