



# Aggregat prądotwórczy FD 690 F-Q

Kod: F.0690.FEC2-Q5650T1998-02



Zdjęcie przykładowe, szczegóły mogą odbiegać od ilustracji

## Charakterystyka

- Cyfrowa regulacja napięcia  $\pm 0,25\%$
- Kontrola napięcia w trzech fazach
- Niski poziom zakłóceń THD  $< 3\%$
- Prąd startowy prądnicy  $320\% I_n$  10s
- 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 16,4 h
- Możliwość podnoszenia wózkami od przodu i od boku

## Parametry techniczne

|                                                       |                              |
|-------------------------------------------------------|------------------------------|
| <b>Moc maksymalna ESP</b>                             | 758,0 kVA / 606,0 kW         |
| <b>Moc znamionowa PRP</b>                             | 689,0 kVA / 551,0 kW         |
| <b>Prąd znamionowy PRP</b>                            | 994,0 A                      |
| <b>Częstotliwość</b>                                  | 50 Hz                        |
| <b>Napięcie</b>                                       | 400 V                        |
| <b>Emisja spalin</b>                                  | Stage III                    |
| <b>Rodzaj paliwa</b>                                  | Diesel (EN 590)              |
| <b>Pojemność zbiornika paliwa</b>                     | 1998 l                       |
| <b>Zużycie paliwa dla 50% / 75% / 100% / 110% PRP</b> | 73,5 / 109 / 148,0 / 167 l/h |
| <b>Autonomia dla 75% / 100% obciążenia</b>            | 16,4 / 12,1 h                |
| <b>Waga agregatu bez paliwa</b>                       | ~6525 kg                     |
| <b>Wymiary D x S x W</b>                              | 5650 x 2050 x 2850 mm        |

## Wyposażenie podstawowe

- Silnik FOGO D750R3-EP-TA-620
- Prądnica FOGO / Linz PRO35M F/4
- Prądnica bezszczotkowa
- Cyfrowy AVR
- Sterownik ComAp IL4-AMF25
- Wyłącznik główny agregatu Schneider
- Cewka wybijakowa wyłącznika
- Transformatorowa ładowarka akumulatora
- Grzałka bloku silnika
- Elektroniczny regulator obrotów
- System paliwowy Pompowtryski
- Ramozbiornik 1998 l z wanną retencyjną i izolacją dźwiękochłonną
- Dwa wlewy paliwa
- 4 punkty podnoszenia z zawieszami
- 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 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 200h rocznie.

## 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 prądotwórczy FD 690 F-Q

Kod: F.0690.FEC2-Q5650T1998-02

## Silnik

|                                    |                    |
|------------------------------------|--------------------|
| <b>Producent silnika</b>           | FOGO               |
| <b>Model silnika</b>               | D750R3-EP-TA-620   |
| <b>Kraj produkcji</b>              | Chiny              |
| <b>Moc silnika netto</b>           | 583,0 kW           |
| <b>Emisja spalin</b>               | Stage III          |
| <b>Obroty</b>                      | 1500 obr/min       |
| <b>Regulacja obrotów</b>           | ECU                |
| <b>Klasa wykonania</b>             | G3 (wg ISO 8528-5) |
| <b>Pojemność silnika</b>           | 19,6 l             |
| <b>Liczba cylindrów</b>            | 6                  |
| <b>Układ paliwowy</b>              | Pompowtryski       |
| <b>Instalacja</b>                  | 24 V               |
| <b>Pojemność cieczy chłodzącej</b> | 130,0 l            |
| <b>Pojemność miski olejowej</b>    | 56,0 l             |
| <b>Rodzaj paliwa</b>               | Diesel (EN 590)    |

## Prądnica

|                                      |                      |
|--------------------------------------|----------------------|
| <b>Producent prądnicy</b>            | FOGO / Linz          |
| <b>Model prądnicy</b>                | PRO35M F/4           |
| <b>Kraj produkcji</b>                | Włochy               |
| <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>                | 700,0 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> | 320% 10s             |
| <b>Sprawność</b>                     | 94,5 %               |
| <b>Klasa izolacji</b>                | H                    |
| <b>Zawartość harmoniczných THD</b>   | <3 %                 |
| <b>Reaktancja Xd"</b>                | 11,9 %               |
| <b>Regulacja napięcia</b>            | Cyfrowy AVR          |
| <b>Pomiar napięcia</b>               | 3 fazy               |
| <b>Dokładność regulacji</b>          | +/- 0,25 %           |
| <b>Zasilanie AVR</b>                 | Uzwojenie pomocnicze |
| <b>Zasilanie AVR (opcjonalne)</b>    | PMG                  |

## Sterownik

- Typ sterownika: ComAp IntelliLite 4 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, 4G&GPS (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 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 – 1, wyjścia – 3, pomiarowe – 1,





# Agregat prądotwórczy **FD 690 F-Q**

Kod: F.0690.FEC2-Q5650T1998-02

## Wyposażenie standardowe

- Silnik FOGO D750R3-EP-TA-620
- Elektroniczny regulator obrotów
- Pomiar ciśnienia oleju
- 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 FOGO / Linz PRO35M F/4
- Cyfrowy AVR
- Wyłącznik Schneider NS1000 3P + Micrologic 2.0
- Cewka wybijakowa wyłącznika generatora
- Szynowe przyłącze odbioru mocy
- Sterownik ComAp IL4-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

- Elektroniczny regulator obrotów 1
- Ręczna pompa do spustu oleju -1
- Pomiar ciśnienia oleju 1
- Pomiar temperatury silnika 1
- Układ podgrzewania powietrza dolotowego
- Odłącznik akumulatora
- Wyłącznik agregatu 4P Schneider NS Micrologic 2.0
- Odbiór mocy – złącza typu Power Lock
- Szafka odbioru mocy z gniazdami
- 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

## Wytyczne eksploatacyjne

|                                            |                                                |
|--------------------------------------------|------------------------------------------------|
| <b>Okres wymiany filtrów paliwa</b>        | 500 h / 1 rok                                  |
| <b>Okres wymiany oleju</b>                 | Po pierwszych 100h, następnie co 50 h / 1 rok  |
| <b>Okres wymiany filtrów oleju</b>         | Po pierwszych 100h, następnie co 500 h / 1 rok |
| <b>Okres wymiany płynu chłodzącego</b>     | 3000h / 2 lata                                 |
| <b>Okres wymiany filtra powietrza</b>      | 1000 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 3x5x185 mm <sup>2</sup> |
| <b>Sugerowany przewód potrzeb własnych do 30 m</b>  | elastyczny 3x2,5 mm <sup>2</sup>   |
| <b>Średnica rury wydechowej max. 7 m, 4 kolana</b>  | 159mm                              |
| <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                                                             |