

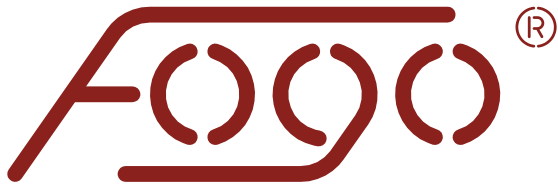
FOCUS ON GREAT OPTION



## INSTRUKCJA OBSŁUGI AGREGATY PRZENOŚNE

AGREGATY PRĄDOTWÓRCZE

<http://www.fogo.pl>



# SZANOWNY KLIENCIE

FOCUS ON GREAT OPTION

Dziękujemy za zaufanie i zakup wysokiej jakości agregatu prądotwórczego marki FOGO®.

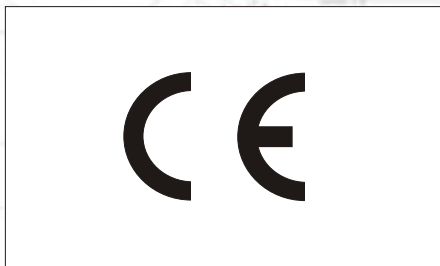
Jesteśmy przekonani, iż przy współpracy z czołowymi producentami podzespołów w świecie oraz zastosowaniu innowacyjnych rozwiązań technologicznych stworzyliśmy produkt, który wyznacza miary postępu w zakresie bezpieczeństwa i niezawodności. Mamy nadzieję, że znajdzie on Państwa uznanie w codziennym użytkowaniu.

Bezpieczne korzystanie uwarunkowane jest zapoznaniem się z niniejszą instrukcją.

Agregaty Sp. z o.o.

## NORMY I CERTYFIKATY

W celu zapewnienia bezpieczeństwa użytkownika oraz spełnienia wszelkich norm europejskich zleciliśmy wykonanie badań oraz certyfikacji zewnętrznej jednostce notyfikowanej. Do każdego urządzenia zapewniamy certyfikat CE.



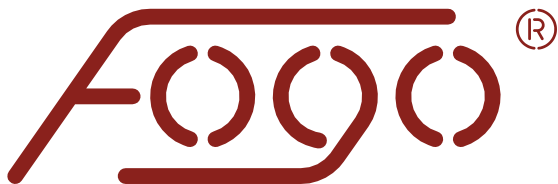
AGREGATY PRĄDOTWÓRCZE

<http://www.fogo.pl>



# SPIIS TREŚCI

<b>1. Ogólna charakterystyka</b> .....	str. 1
<b>2. Budowa agregatu</b> .....	str. 1
<b>Silnik</b> .....	str. 1
<b>Prądnica</b> .....	str. 2
<b>3. Zasady bezpieczeństwa</b> .....	str. 4
<b>4. Dobór agregatu do odbiornika</b> .....	str. 5
<b>5. Eksploatacja</b> .....	str. 6
<b>Uruchamianie</b> .....	str. 6
<b>Zatrzymywanie</b> .....	str. 10
<b>Lista czynności serwisowych</b> .....	str. 11
<b>Sposób wykonywania czynności serwisowych</b> .....	str. 12
<b>Wykaz części zamiennych i materiałów eksploatacyjnych</b> .....	str. 12
<b>Niedomagania</b> .....	str. 14
<b>6. Ogólne warunki handlu</b> .....	str. 15
<b>Sprzedż</b> .....	str. 15
<b>Dostawa</b> .....	str. 15
<b>Okres gwarancji</b> .....	str. 15
<b>Warunki gwarancji</b> .....	str. 15
<b>Serwis</b> .....	str. 16
<b>7. Wyposażenie opcjonalne agregatu</b> .....	str. 17
<b>8. Karta zgłoszenia reklamacyjnego</b> .....	str. 18
<b>9. Dane techniczne agregatów</b> .....	str. 19



## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA

Agregat prądotwórczy jest to urządzenie wytwarzające energię elektryczną w procesie przemiany energii mechanicznej wytworzonej przez silnik spalinowy, na energię elektryczną wytworzoną przez prądnicę połączoną z silnikiem.

Wykorzystywany może być jako źródło zasilania w awaryjnych sytuacjach zaniku energii w sieci oraz jako podstawowe źródło prądu na placu budowy, działce, w domu czy warsztacie. Przy współpracy z automatycznym układem rozruchu stanowi doskonałe zabezpieczenie obiektów przed niekontrolowanymi zanikami napięcia.

Podawane dane techniczne agregatów określone są dla wysokości 0 m.n.p.m., temperatury otoczenia 20°C i wilgotności względnej 60%. W przypadku pracy w gorszych warunkach osiągi agregatu ulegają obniżeniu: wysokość - spadek sprawności o 1% co 100m, temperatura - spadek sprawności o 2% co 5°C. Agregat można przystosować do stałego użytkowania na dużych wysokościach (powyżej 1830 m n.p.m.) poprzez dokonanie niezbędnych przeróbek w silniku przez autoryzowany serwis.

## BUDOWA AGREGATU

Agregat prądotwórczy w wersji podstawowej składa się z silnika spalinowego oraz prądnicy jedno lub trójfazowej skrzęconych ze sobą i osadzonych w ramie metalowej za pomocą amortyzatorów.

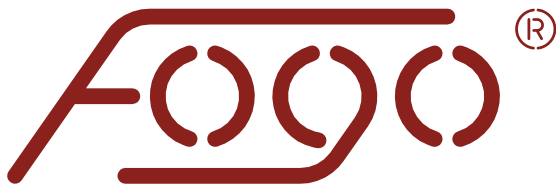
Wyposażony jest w niezbędne zabezpieczenia umożliwiające prawidłowe funkcjonowanie, takie jak czujnik ciśnienia lub poziomu oleju, termiczne zabezpieczenie przeciążeniowe oraz inne wyposażenie opcjonalne: dwu lub czteropolowy wyłącznik nadprądowy, licznik motogodzin, rozrusznik elektryczny z akumulatorem, zestaw uziemiający, zestaw transportowy, wąż do odprowadzenia spalin, przewody spawalnicze (agregat z modułem spawalniczym), panel automatycznego startu (agregat z rozrusznikiem elektrycznym).

## SILNIK

W przenośnych agregatach prądotwórczych FOGO® zastosowano czterosuwowe górnozaworowe silniki benzynowe takich producentów jak HONDA, BRIGGS&STRATTON (linia VANGUARD COMMERCIAL POWER) oraz wysokoprężne silniki firmy HATZ.

Automatyczna stabilizacja na poziomie 3000 obrotów na minutę niezależna od obciążenia gwarantuje optymalne parametry współpracujących z nimi prądnic.

Wszystkie silniki chłodzone są powietrzem i mogą skutecznie pracować w przestrzeni otwartej do temperatury otoczenia 40°C. W pomieszczeniach zamkniętych silniki na czas pracy winny mieć umożliwiony napływ świeżego powietrza w ilości min. 100 m<sup>3</sup>/h.



W zależności od budowy silnika stosowany jest różny sposób smarowania. W przypadku silników jednocylindrowych - rozbryzgowy, dwucylindrowych (widlastych) - ciśnieniowy. W każdym przypadku zabezpieczone są one przed zbyt niskim poziomem lub spadkiem ciśnienia oleju.

Silniki jednocylindrowe wyposażone są we własne zbiorniki paliwa (mogą być opcjonalnie zastąpione zbiornikami o zwiększonej pojemności). W tym przypadku paliwo grawitacyjnie opada do komory spalania. Silniki dwucylindrowe wyposażone są w podciśnieniowe pompki paliwa które umożliwiają pobieranie paliwa z zewnętrznych zbiorników. W agregatach prądotwórczych FOGO<sup>®</sup> wyposażonych w silniki dwucylindrowe stosowane są zbiorniki o pojemności 20 litrów osadzone na ramie nad silnikiem. Wszystkie zbiorniki paliwa stosowane w agregatach FOGO<sup>®</sup> wyposażone są w siatkowe filtry paliwa chroniące przed dostaniem się brudu, kurzu lub innych zanieczyszczeń do gaźnika.

Silniki wyposażone są we własne układy wydechowe zakończone tłumikiem, które są kompatybilne z węzami do odprowadzania spalin.

Użytkownik ma do wyboru dwa rodzaje rozruchu: ręczny rewersyjny linką oraz elektryczny stacyjką (możliwość współpracy z automatyką). Silniki z rozrusznikiem elektrycznym wyposażone są w system zabezpieczający prawidłowe ładowanie akumulatora.

## PRĄDNICA

W agregatach prądotwórczych FOGO<sup>®</sup> zastosowano jedno i trójfazowe synchroniczne i asynchroniczne prądnice prądu przemiennego.

Jednołożyskowa konstrukcja oraz kołnierzone połączenie z silnikiem gwarantują cichą i bezpieczną pracę. Napęd z silnika przenoszony jest poprzez stożek oraz pręt gwintowany. Obudowa prądnicy wykonana jest z lekkich stopów aluminium. Uzwojenie wirnika i stojana impregnowane jest specjalnym lakierem epoksydowym i posiada klasę izolacji H.

Prądnice jednofazowe posiadają system samoregulacji napięcia zapewniony przez wewnętrzne uzwojenie sprzężone w układzie z kondensatorem. Zapewnia on utrzymanie napięcia na poziomie 10% przy równomiernym obciążeniu. Prądnice trójfazowe posiadają system samoregulacji napięcia na poziomie 6 % przy równomiernym obciążeniu.

W prądnicach trójfazowych dopuszcza się nierównomierność obciążenia faz do 30 % mocy znamionowej, natomiast z gniazd jednofazowych prądnic trójfazowych można odebrać nie więcej niż 40 % mocy znamionowej agregatu. W niektórych modelach dopuszcza się odbiór mocy z gniazd jednofazowych powyżej 40% (patrz dane techniczne). W przypadku przekroczenia tych wartości nastąpić może pogorszenie parametrów elektrycznych prądnicy, głównie napięcia, a także może nastąpić przegrzanie uzwojeń i ich spalanie.

Prądnice w wersjach specjalnych wyposażone są w dwa rodzaje elektronicznych regulatorów napięcia AVR z kontrolą jednej lub trzech faz. W przypadku tych pierwszych dopuszcza się nierównomierność obciążenia faz do 10% mocy znamionowej, w przypadku tych drugich oddziaływanie faz mocno obciążonych na stabilność faz o niewielkim obciążeniu jest bardzo nieznaczne. Zastosowane regulatory AVR gwarantują stabilność napięcia do 5%.

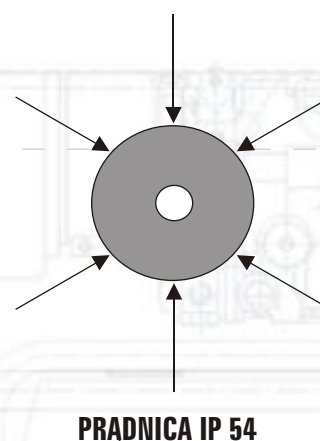
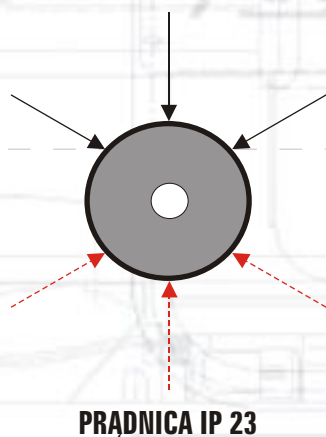
W prądnicach jedno i trójfazowych dopuszcza się chwilowe 10 % przeciążenie ponad moc znamionową ale nie dłużej niż 5 minut na każde 3 godziny pracy zespołu.

Prądnice w niektórych modelach wyposażane są w moduły spawalnicze umożliwiające pracę z elektrodami każdego rodzaju o średnicy maks. 5 mm (F 7220 S / F 7220 SE) oraz 6 mm (F 10300 SE) w cyklu 35% tzn. 3,5 minuty w każdych 10 minutach pracy.

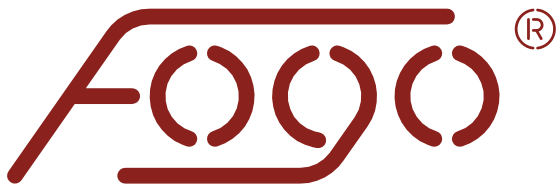
Stosowane w agregatach FOGO® prądnice posiadają stopień ochrony IP 23 lub IP 54. Dzięki zastosowaniu stopnia ochrony IP 54 wydłuża się żywotność prądnicy ponieważ łożyska i uzwojenie są optymalnie chronione przed szkodliwymi wpływami czynników zewnętrznych. IP 54 zwiększa możliwość zastosowań w warunkach wysokiej wilgotności i zapylenia.

### STOPIEŃ OCHRONY IP 23 LUB IP 54

Pierwsza cyfra	Druga cyfra
Ochrona przeciw ciałom obcym i dotknięciem	Ochrona przed dostaniem się wody
0 - bez ochrony	0 - bez ochrony
1 - ciała obce > 50 mm	1 - pionowo spadające krople wody
2 - ciała obce > 12 mm	2 - kapiąca woda do 15° od pionu
3 - ciała obce > 2,5 mm	3 - pryskająca skośnie woda do 60° od pionu
4 - ciała obce > 1 mm	4 - woda tryskająca ze wszystkich kierunków
5 - ochrona przed kurzem	5 - woda lejąca się ze wszystkich kierunków



 **NIEBEZPIECZNE**  
 **BEZPIECZNE**



## ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

- nie uruchamiać bez przeczytania niniejszej instrukcji
- nie uruchamiać agregatu prądotwórczego w zamkniętym pomieszczeniu bez odpowiedniej wentylacji. Gazy spalinowe zawierają duże ilości bezwonnego gazu trującego (CO - tlenku węgla) - GROZI ZATRUCIEM A NAWET ŚMIERCIA!!!
- nie uruchamiać agregatu prądotwórczego w przypadku rozlania paliwa. Ponowne uruchomienie jest dopuszczalne po usunięciu rozlanego paliwa - GROZI WYBUCEM!!!
- nie uruchamiać agregatu prądotwórczego w środowisku ulatniających się gazów, oparów farb, rozcieńczalników lub innych łatwopalnych materiałów GROZI WYBUCEM!!!
- nie uruchamiać agregatu prądotwórczego w terenach leśnych lub podobnych bez łapacza iskier GROZI POŻAREM!!!
- nie uruchamiać agregatu prądotwórczego w stanie mokrym lub zawilgoconym bez odpowiednich zabezpieczeń przeciwporażeniowych - GROZI PORAZENIEM A NAWET ŚMIERCIA!!!
- przed rozpoczęciem pracy dokonać sprawdzenia stanu technicznego agregatu w tym szczególnie osłon ochronnych i izolacji przewodów
- nie dotykać elementów wirujących w czasie pracy urządzenia GROZI USZKODZENIEM LUB UTRATĄ ZDROWIA!!!
- nie napełniać zbiornika paliwa podczas pracy silnika - GROZI WYBUCEM!!!
- nie palić tytoniu i nie używać otwartego ognia w pobliżu kanistrów albo baniek z paliwem. GROZI WYBUCEM!!!
- w czasie pracy agregatu uważać na przebywające w pobliżu dzieci i zwierzęta
- nie transportować i nie pozostawiać agregatu w zamkniętych pomieszczeniach zaraz po zakończeniu pracy GROZI POŻAREM!!!
- na pracującym agregacie nie umieszczać żadnych przedmiotów GROZI ZAPŁONEM!!!
- w czasie pracy agregatu prądotwórczego oraz długo po wyłączeniu nie dotykać układu wydechowego włącznie z tłumikiem GROZI POPARZENIEM!!!
- pamiętaj że długotrwały i częsty kontakt skóry ze użytym olejem silnikowym może spowodować raka skóry. Aczkolwiek kontakt taki jest nie do uniknięcia , należy jednak natychmiast dokładnie umyć ręce po zabrudzeniu.
- nie uruchamiać i nie zatrzymywać agregatu pod obciążeniem GROZI USZKODZENIEM!!!
- nie regulować obrotów silnika GROZI USZKODZENIEM I UTRATĄ GWARANCJI!!!
- uważać aby podczas pracy lub transportu nie nastąpiło przechylenie większe niż 20 stopni. Większe przechylenie może spowodować wylanie paliwa lub złe smarowanie GROZI USZKODZENIEM!!!
- nie stosować nieoryginalnych części zamiennych oraz paliw i olejów nieznanego pochodzenia GROZI USZKODZENIEM I UTRATĄ GWARANCJI!!!

## DOBÓR AGREGATU DO ODBIORNIKA

### URZĄDZENIA WYPOSAŻONE W SILNIKI ELEKTRYCZNE

- Połączone w gwiazdę - moc agregatu co najmniej 3 razy większa od mocy znamionowej urządzenia
- Połączone w trójkąt - moc agregatu co najmniej 9 razy większa od mocy znamionowej urządzenia
- Połączone w gwiazdę / trójkąt (softstart) - moc agregatu co najmniej 3 razy większa od mocy znamionowej urządzenia
- Z falownikiem - moc agregatu co najmniej 1,5 razy większa od mocy znamionowej urządzenia.
- Komutatorowe (elektronarzędzia) - moc agregatu co najmniej 1,2 razy większa od mocy znamionowej urządzenia.

### URZĄDZENIA GRZEWcze

Moc agregatu co najmniej 1,2 razy większa od mocy znamionowej urządzenia.

### OŚWIETLENIE

- Żarowe - moc agregatu co najmniej 1,2 razy większa od mocy znamionowej urządzenia.
- Sodowe - moc agregatu co najmniej 5 razy większa od mocy znamionowej urządzenia.

### UPS

Moc agregatu co najmniej 1,7 razy większa od mocy znamionowej urządzenia.

### URZĄDZENIA ELEKTRONICZNE

Moc agregatu co najmniej 1,2 razy większa od mocy znamionowej urządzenia.

### UWAGA

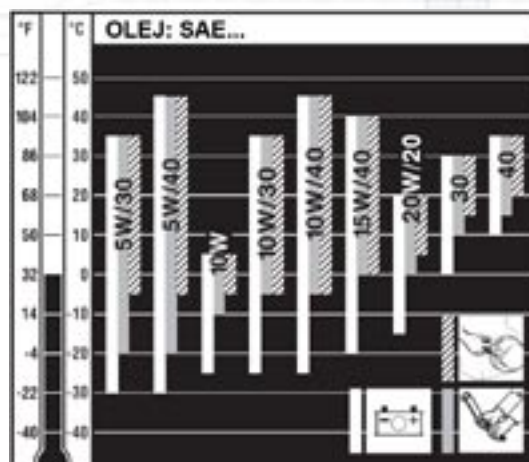
W celu dokładnego doboru agregatu do odbiornika należy dokonać pomiarów elektrycznych w momencie rozruchu urządzenia.



## EKSPLOATACJA

### URUCHAMIANIE

- Napełnić zbiornik odpowiednim paliwem. Agregaty benzynowe - PB 95 / 98, agregaty z silnikiem diesla - olej napędowy. Tankowanie musi się odbywać w dobrze przewietrzanych pomieszczeniach przy wyłączonym silniku. W miejscu tankowania, a także w pobliżu miejsca składowania paliwa nie wolno palić ani stosować urządzeń z otwartym ogniem lub wytwarzających iskry. Zbiornika nie należy przepelniać, a po każdym tankowaniu należy sprawdzić, czy zbiornik jest prawidłowo zamknięty.
- Zalać agregat olejem, ewentualnie sprawdzić i uzupełnić poziom oleju. Sprawdzanie poziomu powinno odbywać się gdy agregat jest wypoziomowany. W celu sprawdzenia stanu oleju odkręcić korek wlewu oleju lub wysunąć bagnet, przetrzeć, ponownie wsunąć, po wyjęciu bagnetu sprawdzić poziom oleju na miarce. Jeżeli poziom jest zbyt niski, należy dolać olej tak, aby poziom osiągnął poziom maksymalny. Nie wolno wlewać więcej oleju, niż wskazuje stan maksymalny. Stosować oleje podawane przez producentów silników. Do agregatów z silnikiem Hondy oraz Briggs & Stratton Vanguard można stosować oleje SAE 10W-30 lub SAE 10W-40. W przypadku agregatów z silnikami wysokoprężnymi Hatz można stosować oleje SAE 10W-40 oraz SAE 15W 40. W zależności od temperatury zaleca się stosowanie odpowiednich olejów podanych w tabeli obok. Ilość oleju do każdego silnika podana w danych technicznych. Nie wolno stosować olejów do silników dwusuwowych oraz olejów nierozpuszczalnych, gdyż wpływa to niekorzystnie na długość życia silnika i może doprowadzić do jego uszkodzenia. W przypadku niedoboru oleju w misce olejowej lub jego nadmiaru mogą zadziałać czujniki poziomu lub ciśnienia oleju, w konsekwencji zatrzymanie pracy silnika lub brak możliwości uruchomienia. Wyposażenie silnika w czujnik olejowy absolutnie nie zwalnia użytkownika z codziennego sprawdzania poziomu oleju.
- Sprawdzić czystość filtra powietrza. W razie stwierdzenia zabrudzenia wyczyścić. Stosowanie zabrudzonego filtra powietrza powoduje nieprawidłowy stosunek mieszanki paliwowo-powietrznej, w wyniku czego silnik nierówno pracuje, dusi się, a czasami staje. Jest to szczególnie niebezpieczne w przypadku agregatów prądotwórczych, ponieważ spadek obrotów silnika powoduje zmianę częstotliwości prądu na gniazdku. Stosowanie innych form filtracji powietrza lub używanie urządzenia bez filtra powietrza może doprowadzić do jego awarii, a nawet poważnego uszkodzenia (np. zarysowanie ścianek cylindra, zabrudzenie gaźnika itp.). Nie wolno uruchamiać silnika bez zamontowanego filtra powietrza, gdyż prowadzi to do szybkiego zużycia silnika.
- W agregatach z rozrusznikiem elektrycznym podłączyć akumulator przykręcając w kolejności klemę o dodatniej polaryzacji, a następnie klemę o polaryzacji ujemnej. Akumulator powinien posiadać napięcie nominalne 12V i pojemność co najmniej 18Ah (patrz osprzęt). Akumulator wytwarza eksplozujące gazy, dlatego nie wolno dopuścić w pobliżu akumulatora otwartego ognia, papierosów oraz urządzeń wytwarzających iskry.
- Upewnić się, czy podłączone odbiorniki są wyłączone, ewentualnie odłączyć odbiorniki na czas rozruchu.



<http://www.fogo.pl>

**PONIŻSZA TREŚĆ DOTYCZY AGREGATÓW Z SILNIKAMI BENZYNOWYMI**

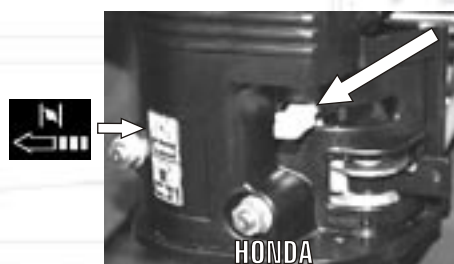
- Otworzyć kranik paliwa



- Włacznik zapłonu ustawić w pozycji „włączony” („ON”) .



- Przy zimnym silniku włączyć ssanie („CHOKE”), nie używać ssania gdy silnik jest ciepły. Jeśli po uruchomieniu silnik nie może ustabilizować swoich obrotów i zaczyna "trząść się" oznacza to, iż ma zbyt bogatą mieszankę paliwowo-powietrzną i należy bezwzględnie wyłączyć ssanie.



- Linkę rozrusznika wyciągnąć lekko aż do poczucia lekkiego oporu (w tym momencie sprzęgło rozrusznika zaczepia się o kosz zaczepowy umieszczony na kole zamachowym silnika). Energicznie pociągnąć. W przypadku nie uruchomienia należy powtarzać próbę aż do chwili rozruchu. Jeżeli linka rozrusznika zostanie szarpnięta przed zazębienie się sprzęgła spowoduje to gwałtowne uderzenie elementów sprzęgła w kosz zaczepowy co w efekcie może spowodować zerwanie linki startera (najczęściej) lub zerwania elementów sprzęgła. Szarpnięcie linki do końca jej długości może spowodować uszkodzenie sprężyny powrotnej rozrusznika. Po uruchomieniu silnika w żadnym wypadku nie należy puszczać linki swobodnie, lecz kontrolować jej zwijanie się poprzez stopniowe popuszczanie jej. Puszczanie linki spowoduje gwałtowne zwinięcie jej przez sprężynę powrotną i uderzenie rączki w obudowę.

- W wersjach z rozrusznikiem elektrycznym przekręcić kluczyk w stacyjce (1). Rozrusznik może pracować nieprzerwanie najwyżej 5 sekund. Pomiedzy kolejnymi próbami rozruchu odczekać ok. 10 sekund. Gdy silnik rozpocznie pracę, puścić kluczyk. Kluczyk musi samoczynnie wrócić do położenia początkowego (2) i podczas pracy musi znajdować się w tym położeniu.



(1)



(2)



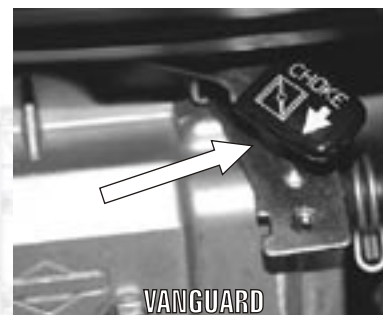
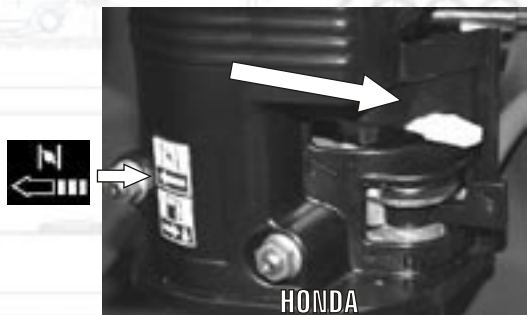
(1)



(2)

**UWAGA:** nigdy nie uruchamiać rozrusznika podczas pracy silnika niebezpieczeństwo uszkodzenia uzębienia

- Gdy silnik zacznie pracować równomiernie, cofnąć ssanie („CHOKE”) w położenie wyjściowe



- Po osiągnięciu przez zespół prądotwórczy równomiernych, ustabilizowanych obrotów silnika załączyć odbiorniki prądu

**UWAGA:** Kiedy agregat jest już rozgrzany, zaleca się minimalne obciążenie w wysokości 30% obciążenia znamionowego. Agregat należy także obciążać tak aby obciążenie było w miarę możliwości jednakowe na 3 fazach

### PONIŻSZA TREŚĆ DOTYCZY AGREGATÓW Z SILNIKAMI WYSOKOPRĘŻNYMI HATZ

- Pociągnąć lekko uchwyt rozrusznika mechanicznego aż do wyczuwalnego oporu, następnie mocno pociągnąć aż do końca linki. W przypadku nie uruchomienia należy powtarzać próbę aż do chwili rozruchu. W wersjach z rozrusznikiem elektrycznym przekręcić kluczyk do pozycji „START”
- Rozrusznik może pracować nieprzerwanie najwyżej 8 sekund. Pomiedzy kolejnymi próbami rozruch odczekać ok. 5 sekund
- Gdy tylko silnik zaskoczy, puścić kluczyk
- Kluczyk musi samoczynnie wrócić do położenia początkowego i podczas pracy musi znajdować się w tym położeniu



<http://www.fogo.pl>

**UWAGA:** nigdy nie uruchamiać rozrusznika podczas pracy silnika niebezpieczeństwo uszkodzenia uzębienia!

- Po osiągnięciu przez zespół prądotwórczy równomiernych, ustabilizowanych obrotów silnika załączyć odbiorniki prądu

**PONIŻSZA TREŚĆ DOTYCZY AGREGATÓW Z MODUŁEM SPAWALNICZYM**

**F 10300 SE**



OPIS PANELU KONTROLNEGO

1. Ujemne gniazdo spawające
2. Regulator prądu spawania
4. Dodatnie gniazdo spawające
5. Regulator mocy łuku
6. Gniazdo zdalnego sterowania
7. Alarm przeładowania przy spawaniu

**F 7220 S  
F 7220 SE**



OPIS PANELU KONTROLNEGO

1. gniazdo uziemiające
2. przełącznik wartości znamionowej prądu spawania / przełączenie na wytwarzanie prądu
3. przełącznik zakresu prądu spawania
4. gniazdo spawalnicze

**UWAGA:** nie wolno spawać i korzystać z generatora równocześnie

Aby używać urządzenie jako agregat należy:

- Przesłać przełącznik 3 na GEN
- Postępować jak w punkcie „Uruchomienie agregatów z silnikami benzynowymi”

Aby używać urządzenie jako spawarkę należy:

- Włożyć wtyczkę kabla uziemiającego do gniazda 1.
- Połączyć kabel uziemiający z częścią przeznaczoną do spawania.
- Włożyć wtyczkę przewodu z uchwytem elektrody do drugiego gniazda 4.
- Ustawić zakres prądu spawania przełącznikami 2 i 3.
- Postępować jak w punkcie „Uruchomienie agregatów z silnikami benzynowymi” bez podłączenia odbiorników
- Przystąpić do spawania

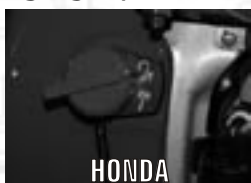
**UWAGA:** Nie wolno przełączać przełączników prądu spawania (2 i 3) podczas spawania

**UWAGA:** Podczas spawania występuje napięcie na gniazdach odbioru mocy, ale napięcie jest niskie i nie stabilne. Zaleca się odłączyć urządzenia podłączone pod gniazda ze względu bezpieczeństwa.

**UWAGA:** Spawarka może dostarczać maksymalny prąd spawania tylko przez kilka minut, po czym należy pozwolić jej ostygnąć (patrz tabelka na panelu kontrolnym) tak, więc jeśli podczas pracy z wysokimi prądami spawania zadziała wyłącznik termiczny (przestaje spawać) należy pozwolić agregatowi popracować przez kilka minut bez obciążenia w celu wystudzenia generatora.

## ZATRZYMYWANIE

- Wyciągnąć wtyczkę odbiornika z gniazda agregatu lub wyłączyć odbiornik
- Po odłączeniu odbiorników pozostawić pracujący agregat na biegu jałowym przez 3 minuty
- W przypadku agregatów benzynowych wyłącznik zapłonu ustawić w pozycji „wyłączony” („OFF”), w agregatach z rozrusznikami elektrycznymi przekręcić kluczyk w stacyjce do pozycji „wyłączony” („0”). W agregatach z silnikami wysokoprężnymi dźwignię obrotów przełożyć w położenie „STOP” (przesunąć w dół do oporu i trzymać aż agregat przestanie pracować)



HONDA



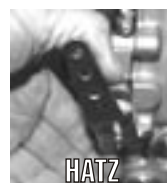
VANGUARD



VANGUARD



HONDA



HATZ



HATZ

- Zamknąć kranik paliwa (tylko w agregatach benzynowych). W silnikach jednocylindrowych pozostawienie otwartego zaworu paliwowego może spowodować przedostanie się paliwa do gaźnika i przepełnienie go. Nadmierna ilość paliwa sływa do komory spalania i stamtąd przedostaje się do miski olejowej mieszając się z olejem. Mieszanka taka traci swe właściwości smarne powodując powolne zacieranie się silnika (korbowodu, wału korbowego, pierścieni i cylindra). Ponieważ smarowanie silnika odbywa się na zasadzie rozbryzgowej, zbyt wysoki poziom mieszanki olejowo-paliwowej w ekstremalnych warunkach powoduje przedostanie się jej ponad tłok i unieruchomienie silnika. W takich przypadkach należy wykręcić świecę, spuścić olej, przeczyścić komorę spalania sprężonym powietrzem i dokonać wymiany oleju. UWAGA! Podczas poruszania tłoka przy wykręconej świecy zgromadzony nad tłokiem olej wytryskuje z dużą siłą i na znaczną odległość.
- W przypadku gdy agregat nie będzie używany dłużej niż 30 dni należy kompletnie opróżnić zbiornik paliwa. Złać paliwo ze zbiornika paliwa, ale nie przez obracanie zespołu a następnie resztkę paliwa, która pozostanie w baku spalić poprzez uruchomienie i samoczynne wyłączenie agregatu z powodu braku paliwa.
- Począć do czasu całkowitego wystygnięcia agregatu
- Pozostawić zespół w suchym i czystym miejscu
- W sytuacjach awaryjnych wymagających natychmiastowego zatrzymania silnika należy przestawić wyłącznik zapłonu w pozycję „Wyłączony” („OFF”)

## LISTA CZYNNOŚCI SERWISOWYCH

Harmonogram przedstawia listę czynności obsługowych wykonywanych odpowiednio codziennie, po pierwszych 20 godzinach pracy agregatu oraz kolejno co 50, 100 i 300 roboczogodzin przepracowanych przez agregat.

Interwał (roboczogodziny) / praca konserwacyjna	Codziennie	Pierwsze 20	co 50	co 100	co 300
Czyszczenie prądnicy *	X				
Sprawdzanie oleju	X				
Wymiana oleju **		X		X	
Kontrola filtra powietrza *	X				
Czyszczenie filtra powietrza *			X		
Wymiana filtra olejowego**				X	
Sprawdzanie świec zapłonowych				X	
Sprawdzanie i ustawianie zaworów***					X
Czyszczenie odstojnika paliwa				X	
Czyszczenie zbiornika paliwa***					X
Czyszczenie łapacza iskier				X	
Regulacja obrotów silnika***					X
Sprawdzanie układu paliwa ***	Co 2 lata				
Pomiar rezystancji izolacji	Co 6 miesięcy				

\* przy dużym zapyleniu filtr powietrza oraz prądnicę należy czyścić codziennie, a jeżeli będzie to konieczne nawet w krótszych odstępach czasu

\*\* jeżeli zespół jest eksploatowany w ciężkich warunkach i wysokiej temperaturze olej należy wymieniać co 25 godzin łącznie z filtrem oleju

\*\*\* prace należy przeprowadzić w autoryzowanym serwisie

**UWAGA** Tylko stosowanie oryginalnych części zamiennych zapewnia dobrą jakość naprawy i poprawne działanie silnika, a co za tym idzie udzielenie przez sprzedawcę pełnej gwarancji. Sprzedawca (oraz Gwarant) nie odpowiada za uszkodzenia silnika wynikające ze stosowania nie oryginalnych lub nie dostarczonych przez Dystrybutora części zamiennych.

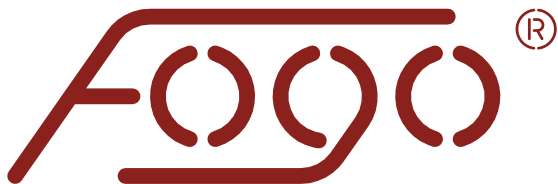
## SPOSÓB PRZEPROWADZANIA CZYNNOŚCI SERWISOWYCH

- Czyszczenie i sprawdzanie prądnicy -każdorazowo przed uruchomieniem agregatu należy sprawdzić wzrokowo połączenia poszczególnych elementów prądnicy, możliwe uszkodzenia izolacji przewodów, słabe styki, itp. W przypadku dłuższego magazynowania przy niekorzystnych warunkach klimatycznych, przede wszystkim przy wysokiej wilgotności, zaleca się wykonać pomiar rezystancji izolacji prądnicy za pomocą megaomierza 500 V. Rezystancja izolacji powinna wynosić nie mniej niż 1 MΩ. Jeżeli będzie niższa uzwojenie prądnicy należy przedmuchać suchym i ciepłym powietrzem. Po przedmuchianiu wykonać ponowny pomiar rezystancji izolacji.
- Sprawdzanie oleju - patrz rozdział EKSPLOATACJA - URUCHOMIENIE
- Wymiana oleju - Zużyty olej należy zlewać przy rozgrzanym silniku co zapewnia jego szybkie i dokładne spłynięcie z miski olejowej. Odkręcić korek wlewu oraz korek spustowy oleju. Spuścić olej do przygotowanego naczynia.

**UWAGA** Ze zużytym olejem postępuj w sposób, który nie zagraża środowisku. Zanieś go w szczelnym pojemniku do najbliższej stacji benzynowej lub zakładu utylizacji. Nie wylewaj oleju do ścieków i nie wylewaj go na ziemię. Wkręcić korek spustowy i sprawdzić jego dokręcenie. Przez otwór wlewowy wlać świeży olej przestrzegając informacji zamieszczonych w rozdziale EKSPLOATACJA - URUCHOMIENIE

- Kontrola i czyszczenie filtra powietrza - Przy czyszczeniu filtra powietrza nie wolno stosować benzyny albo innych środków o niskim punkcie zapłonu, gdyż może to być przyczyną wybuchu lub pożaru.

Odkręcić nakrętkę motylkową lub odciągnąć sprężynę i zdjąć pokrywę. Zdjąć wkład filtra i oddzielić wkład papierowy od wkładu gąbczastego. Obydwa elementy sprawdzić, czy nie mają jakichkolwiek uszkodzeń. Przy zauważeniu jakiegokolwiek uszkodzenia wkład filtra należy wymienić. Wkład gąbczasty umyć dokładnie w gorącej wodzie z dodatkiem płynnego detergentu. Używanie proszkowych detergentów powoduje osadzanie się drobinek proszku na filtrze i przedostawanie się ich do gaźnika i komory spalania, co powoduje przyspieszone zużycie silnika. Następnie dokładnie wypłukać i wysuszyć. Po wyschnięciu wkład należy nasączyć niewielką ilością oleju silnikowego (tak aby był wilgotny, lecz aby olej nie ściekał). Jeśli w filtrze pozostanie zbyt duża ilość oleju mogą być kłopoty z uruchomieniem silnika. Wkład papierowy poprzez uderzenie w twardą powierzchnię oczyścić z większych elementów i cząstek brudu, a następnie przedmuchać sprężonym powietrzem (o ciśnieniu nie większym niż 30 psi). Nigdy do czyszczenia nie wolno używać szczotki, gdyż brud zamiast usunięcia zostanie wciśnięty w papier filtracyjny lub zostanie uszkodzona powłoka papieru. Jeśli czyszczenie nie odnosi skutku wkład filtr niezwłocznie trzeba wymienić na nowy.



- Wymiana filtra olejowego - tylko agregaty z silnikami dwucylindrowymi VANGUARD. Wymieniaj filtr oleju co 100 godzin pracy, lub co sezon, w zależności od tego, co będzie pierwsze. Przed założeniem nowego filtra, lekko nasącz uszczelkę filtra olejowego czystym olejem silnikowym. Dokręć filtr ręcznie, aż uszczelka dotknie adaptera filtra oleju. Dokręć od 1/2 do 3/4 obrotu więcej. Uruchom i pozwól popracować silnikowi w trybie jałowym, aby sprawdzić, czy nie ma przecieków oleju. Zatrzymaj silnik. Sprawdź ponownie poziom oleju oraz dolej oleju, jeśli będzie taka potrzeba.
  - Sprawdzanie świec zapłonowych - Kontrolę stanu technicznego świecy zapłonowej przeprowadza się po 100 godzinach pracy zespołu prądotwórczego lub po każdym sezonie. Jeżeli nie da się utrzymać odległości między elektrodami od 0,6 do 0,8 mm świecę należy wymienić na nową. Nie należy czyścić nagaru na elektrodach papierem ściernym. Do tego celu używać szczotki drucianej i czystej szmatki. Należy zwrócić uwagę na stan przewodu wysokiego napięcia i kapturka. Gdy przewód iskrzy należy go wymienić na nowy.
  - Sprawdzanie i ustawianie zaworów - czynność wykonywana w autoryzowanym serwisie
  - Czyszczenie odstojnika paliwa - tylko silniki HONDA. Ustawić zawór paliwowy w pozycję "OFF" - zamknięte. Wykręcić odstojnik paliwa wraz z pierścieniem uszczelniającym (o-ringiem), dokładnie przepłukać w niepalnym środku myjącym i pozostawić do wyschnięcia. Następnie zamontować osadnik postępując w odwrotnej kolejności i mocno dokręcić. Zawór paliwa otworzyć (ustawić w pozycji "ON") i sprawdzić szczelność połączenia odstojnika. Praca silnika z nieszczelnym odstojnikiem jest niedozwolona i niebezpieczna dla użytkownika.
  - Czyszczenie zbiornika paliwa - czynność wykonywana w autoryzowanym serwisie
  - Czyszczenie łapacza iskier - Łapacz iskier należy co 100 godzin pracy poddać przeglądowi technicznemu, aby zachował pełną sprawność. Odkręć śruby i zdemontować odchylacz spalin. Odkręć śruby i zdjąć osłonę tłumika. Odkręć śruby z łapacza iskier i wyjąć go z tłumika. Drucianą szczotką usuń osady z siatki łapacza iskier. Sprawdź, czy siatka łapacza iskier nie ma dziur lub rozdarć. Jeśli jest uszkodzona, wymień łapacz iskier.
- UWAGA** Tłumik podczas pracy silnika mocno się nagrzewa i pozostaje gorący przez pewien czas po zatrzymaniu silnika. Uważaj, aby nie dotknąć tłumika, kiedy jest gorący. Pozwól mu ostygnąć przed przeprowadzeniem obsługi.
- Regulacja obrotów silnika - czynność wykonywana w autoryzowanym serwisie
  - Sprawdzanie układu paliwa - czynność wykonywana w autoryzowanym serwisie

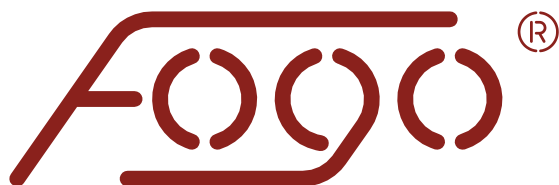
## WYKAZ CZĘŚCI ZAMIENNYCH

Wykaz części zamiennych dostępny jest na stronie internetowej [www.fogo.pl](http://www.fogo.pl) lub pod numerem telefonu +48 65-534-11-80



**NIEDOMAGANIA**

USTERKA	Przyczyna usterki	Sposób naprawy
Silnik nie uruchamia się	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Brak paliwa.</li> <li>2. Nie wyciągnięta dźwignia ssania.</li> <li>3. Zbyt niski poziom oleju</li> <li>4. Uszkodzona lampka kontrolna poziomu oleju</li> <li>5. Zanieczyszczona świeca zapłonowa</li> <li>6. Uszkodzony układ zapłonowy</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Uzpełnić zbiornik paliwa</li> <li>2. Sprawdzić ew. wyciągnąć</li> <li>3. Sprawdzić ew. uzupełnić</li> <li>4. Sprawdzić ew. wymienić</li> <li>5. Sprawdzić stan świecy ew. wymienić</li> <li>6. Zgłosić usterkę do serwisu</li> </ol>
Silnik pracuje nierównomiernie	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Niski poziom paliwa w zbiorniku</li> <li>2. Nie wciśnięta dźwignia ssania</li> <li>3. Zanieczyszczony filtr powietrza</li> <li>4. Zanieczyszczone paliwo</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzić ew. uzupełnić</li> <li>2. Sprawdzić ew. wcisnąć</li> <li>3. Sprawdzić ew. wymienić</li> <li>4. Wymienić paliwo na nowe</li> </ol>
Brak wzbudzenia	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Uszkodzony kondensator</li> <li>2. Uszkodzone uzwojenia prądnicy</li> <li>3. Za małe obroty silnika</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzić ew. wymienić</li> <li>2. Sprawdzić stan uzwojenia ew. zgłosić usterkę do serwisu</li> <li>3. Zgłosić do serwisu</li> </ol>
Za wysokie napięcie po obciążeniu	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Za duża pojemność kondensatora</li> <li>2. Za duże obroty silnika</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzić ew. wymienić</li> <li>2. Zgłosić do serwisu</li> </ol>
Za niskie napięcie po obciążeniu	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Uszkodzone diody wirnika prądnicy</li> <li>2. Uszkodzone uzwojenia wirnika</li> <li>3. Za mała pojemność kondensatora</li> <li>4. Za duże obciążenie</li> <li>5. Za małe obroty silnika</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzić ew. wymienić</li> <li>2. Sprawdzić uzwojenia</li> <li>3. Sprawdzić ew. wymienić</li> <li>4. Sprawdzić ew. zmienić</li> <li>5. Zgłosić do serwisu</li> </ol>
Zmiany napięcia	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Luźny styk na prądnicy</li> <li>2. Nierówne obroty silnika</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzić styki ew. dokręcić</li> <li>2. Zgłosić do serwisu</li> </ol>
Głośna praca prądnicy	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Uszkodzone łożysko prądnicy</li> <li>2. Luźne połączenie mechaniczne</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wymienić łożysko</li> <li>2. Sprawdzić ew. poprawić</li> </ol>
Za duże drgania prądnicy	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Uszkodzony amortyzator silnika</li> <li>2. Luźne połączenie śrubowe</li> <li>3. Nierówne podłoże</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzić ew. wymienić</li> <li>2. Poprawić, dokręcić</li> <li>3. Wypoziomować agregat</li> </ol>
Zły zakres napięcia	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nie przełączona dźwignia na obroty maksymalne</li> <li>2. Źle ustawione obroty silnika</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Przetawić dźwignię na maksymalne obroty</li> <li>2. Zgłosić do serwisu</li> </ol>



## OGÓLNE WARUNKI HANDLU

### SPRZEDAŻ

Przedsiębiorstwo Agregaty Sp. z o.o. prowadzi sprzedaż swoich wyrobów wyłącznie poprzez sieć autoryzowanych partnerów handlowych.

### DOSTAWA

W obrocie krajowym na terenie RP agregaty FOGO® dostarczane są do dystrybutorów na koszt producenta. Agregaty Sp. z o.o. zastrzegają sobie wybór spedycji za pomocą której będą realizowane dostawy. W przypadku eksportu towarów poza granice RP dostawa odbywa się na zasadach ex-works odbiór następuje z magazynu producenta.

### OKRES GWARANCJI

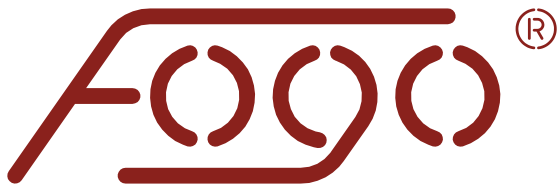
Agregaty przenośne FOGO® objęte są podstawowym okresem gwarancyjnym 12 miesięcy. Istnieje możliwość przedłużenia okresu ochrony gwarancyjnej z 12 do 24 miesięcy. Przedłużonej gwarancji można udzielić wyłącznie agregatom fabrycznie wyposażonym w liczniki motogodzin. Warunkiem wypełnienia zobowiązań gwarancyjnych przez Agregaty Sp. z o.o. jest dokonywanie przeglądów okresowych silnika wyłącznie w autoryzowanych punktach serwisowych. Przeglądy muszą być potwierdzone w karcie gwarancyjnej.

Lista czynności serwisowych oraz ich okresowość znajduje się w dziale eksploatacja.

### WARUNKI GWARANCJI

Agregaty Sp. z o.o. gwarantuje, że dostarczone agregaty prądotwórcze są wolne od usterek w zakresie elementów i wykonania. Warunki gwarancji nie podlegają przedłużeniu, nawet jeśli agregat nie był używany. Gwarancja obejmuje produkty dostarczone bezpośrednio przez Sprzedawcę oraz części i podzespoły zakupione u innych dostawców sprzedawcy. Gwarancja nie obejmuje:

- części podlegających zużyciu takich jak np. wibroizolatory, paski klinowe;
- części oraz płynów eksploatacyjnych takich jak: filtry, olej silnikowy, kondensatory, świece etc.
- części uszkodzonych przez nieprawidłowe użytkowanie;
- części uszkodzonych na skutek nieuwważnego lub nieodpowiedzialnego obchodzenia się z urządzeniem;
- części uszkodzonych na skutek nieprawidłowego montażu przez osoby nieupoważnione przez Agregaty Sp. z o.o. w szczególności agregaty wyposażone w panel automatyki i SZR;
- części uszkodzonych na skutek nadwężenia materiałów;
- części uszkodzonych na skutek zaniedbań w czynnościach konserwacyjnych;
- części uszkodzonych z powodów niezależnych od Agregaty Sp. z o.o. a w szczególności wyładowań atmosferycznych, działań wojennych czy terrorystycznych.
- produktów ze zmienionymi lub uszkodzonymi tabliczkami znamionowymi
- produktów, które zostały podane jakimkolwiek modyfikacjom bez pisemnej zgody



- produktów, które zostały podane jakimkolwiek modyfikacjom bez pisemnej zgody Agregaty Sp. z o.o.
- produktów z naruszonymi plombami fabrycznymi
- produktów uszkodzonych w skutek podłączenia niewłaściwych (np... uszkodzonych) odbiorników
- produktów, w których zostały zastosowane nieoryginalne części zamienne lub inne materiały eksploatacyjne.
- produktów zalanych niezgodnymi z instrukcją obsługi płynami eksploatacyjnymi lub nieodpowiednim paliwem.

Agregaty Sp. z o.o. naprawi każdy produkt lub podzespół wykazujący usterkę zawinioną przez producenta, pod warunkiem pisemnego stwierdzenia usterki w okresie ważności gwarancji.

O usterce należy zawiadomić w ciągu 7 dni od jej zaobserwowania, pod rygorem utraty gwarancji. Naprawy na koszt Agregaty Sp. z o.o. są wykonywane w fabrykach Producenta. Kupujący nie ma prawa żądać odszkodowania za uszkodzenie wynikające z zaopatrzenia lub działania osób trzecich.

Gwarancja jest uzależniona od wywiązania się Kupującego z warunków umowy, ze szczególnym uwzględnieniem warunków płatności.

## SERWIS

Zgłoszenie agregatu do naprawy (zarówno gwarancyjnej jak i pogwarancyjnej) musi nastąpić faxem na numer 065 534 11 81 lub drogą pocztową na adres Agregaty Sp. z o.o. według załączonego druku.

W przypadkach nagłych prosimy o kontakt z kierownikiem serwisu pod nr tel. kom. 607-212-611

Po otrzymaniu zgłoszenia serwisowego nastąpi w miarę potrzeb i możliwości naprawa w miejscu stacjonowania agregatu. Jeżeli jest to niemożliwe agregat zostanie odebrany wybraną przez Agregaty Sp. z o.o. spedycją. W przypadku naprawy gwarancyjnej transport jest bezpłatny. W przypadku naprawy pogwarancyjnej lub gdy gwarancja nie zostanie uznana przez Agregaty Sp. z o.o. koszty transportu lub dojazdu serwisu pokrywa klient.

Agregaty Sp. z o.o. zobowiązują się dołożyć wszelkich starań aby dokonać naprawy w okresie 14 dni od daty otrzymania agregatu. W przypadku, gdy naprawa nie jest możliwa w powyższym terminie klient zostanie o tym fakcie niezwłocznie poinformowany.

W przypadku zakupu agregatu u partnera handlowego poza granicami RP warunki serwisu i gwarancji ustalane są przez przedstawiciela na kraj.

### WYPOSAŻENIE OPCJONALNE AGREGATÓW:

- Wyłącznik różnicowo-prądowy – wykrywa upływność prądu do ziemi. Podnosi bezpieczeństwo pracy z agregatem wyposażonym w zestaw uziemiający.
- Kontrola izolacji – wykrywa przebicie izolacji przewodów zasilających lub izolacji prądnicy.
- Wyłącznik nadprądowy – chroni prądnicę przed nadmiernym przeciążeniem.
- Zestaw uziemiający – podnosi bezpieczeństwo w przypadku pojawienia się napięcia na metalowych elementach konstrukcji agregatu. Zaleca się stosowanie również w agregatach wyposażonych w inne zabezpieczenia elektryczne.
- Wąż do odprowadzenia spalin – niezbędny w przypadku pracy w pomieszczeniu lub na pojeździe. Występuje w dwóch długościach: 1,5m i 2,5m. Odpowiednie adaptory umożliwiają montaż z każdym silnikiem spalinowym
- Zestaw transportowy – podnoszący komfort pracy w przypadku konieczności przemieszczania agregatu
- Licznik motogodzin – niezbędny dla uzyskania 24 miesięcznej gwarancji oraz umożliwiający prawidłową kontrolę czasu pracy i okresów między przeglądami.
- Akumulator rozruchowy – dla wersji z rozruchem elektrycznym
- Panel automatycznego startu – przy zaniku energii w sieci. Umożliwia regulację czasów reakcji. Wyświetlacz typu LED umożliwia monitoring parametrów pracy oraz okresów między przeglądami. Wyłącza agregat przy zbyt wysokiej temperaturze, zbyt niskim lub wysokim ciśnieniu oleju, zbyt wysokich obrotach silnika. Posiada opcję stałego doładowywania akumulatora. Panel uniwersalny, może być stosowany ze wszystkimi agregatami prądotwórczymi wyposażonymi w start elektryczny
- Przewody spawalnicze – standardowo występują w dwóch długościach 5m lub 10m
- Zdalne sterowanie – umożliwia obsługę modułu spawalniczego na odległość. Szczególnie pomocne przy pracach na wysokościach czy w wykopach. Standardowa długość to 10m.
- Świece żarowe – umożliwiają rozruch agregatu z silnikiem DIESELA w temperaturach od -35° C

**KARTA ZGŁOSZENIA REKLAMACYJNEGO****WYPEŁNIA ZGŁASZAJĄCY****DANE AGREGATU**

MODEL AGREGATU: ..... NUMER AGREGATU : .....

DATA SPRZEDAŻY: ..... FAKTURA NR: .....

FIRMA SPRZEDAJĄCA AGREGAT:.....

WSKAZANIE LICZNIKA MOTOGODZIN: .....

**OPIS USTERKI:**.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....**DANE ZLECENIODAWCY**

IMIĘ I NAZWISKO: .....

NAZWA FIRMY: .....

ADRES: .....

NIP: ..... NR TELEFONU: .....

Jeżeli agregat jest na gwarancji podstawą uznania roszczeń jest załączenie oryginalnej karty gwarancyjnej. Brak karty będzie równoznaczny z odrzuceniem roszczeń gwarancyjnych.

**OŚWIADCZENIE:**

Wyrażam zgodę na pokrycie kosztów naprawy oraz transportu agregatu w przypadku, gdy nie zostaną uznane roszczenia gwarancyjne. Jednocześnie wyrażam zgodę na odpłatną wymianę elementów eksploatacyjnych (filtry, świeca, olej silnikowy).

Jedynie prawidłowe przeglądy zapewniają poprawne funkcjonowanie urządzenia. Wszystkie towary i usługi wg aktualnego cennika Agregaty Sp. z o.o.

Proszę o wcześniejszą wycenę kosztów naprawy : TAK / NIE

DATA : .....

IMIĘ I NAZWISKO : .....

PODPIS : .....

## Dane Techniczne



Typ	F 2001 / F 2001 E	F 3001	F 4001	F 4001 D / F 4001 DE	F 5000 / F 5000 E
Silnik	HONDA GX 160	HONDA GX 200	HONDA GX 240	HATZ 1B 30	HONDA GX 270
Prądnica	R80LBL	R12SCS	EP295L	EP295L	ET2MCF
Moc trójfazowa	-	-	-	-	4400 VA 3~ / 4900 VA 3~
Moc jednofazowa	2200 W 1~ / 2500 W 1~	3000 W 1~ / 3200 W 1~	3600 W 1~ / 4100 W 1~	3500 W 1~ / 4000 W 1~	4000 W 1~
Napięcie 3~/1~	230 V 50 Hz	230 V 50 Hz	230 V 50 Hz	230 V 50 Hz	400 / 230 V 50 Hz
Prąd znamionowy	10,8 A 1~	13,9 A 1~	17,8 A 1~	17,4 A 1~	7,1 A 3~ / 17,3 A 1~
Start	linką lub elektryczny (wersja E)	rewersyjny linką	rewersyjny linką	linką lub elektryczny (wersja E)	linką lub elektryczny (wersja E)
Wymiary dł/szer/wys	520 x 405 x 400 mm	520 x 405 x 400 mm	650 x 470 x 510 mm	650 x 470 x 510 mm	775 x 565 x 595 mm
Waga	37 kg / 45 kg z akumulatorem (E)	47 kg	59 kg	75 kg / 83 kg z akumulatorem (E)	82 kg / 90 kg z akumulatorem (E)
Ilość oleju w misce ol.	0,6 l	0,6 l	1,1 l	1,1 l	1,1 l
Pojemność zbiornika	3,6 l	3,6 l	5,9 l	5,0 l	5,9 l
Spalanie	1,2 l przy 3/4 obciążenia	1,2 l przy 3/4 obciążenia	1,6 l przy 3/4 obciążenia	0,8 l przy 3/4 obciążenia	1,8 l przy 3/4 obciążenia



Typ	F 6000 D / F 6000 DE	F 6001 D / F 6001 DE	F 7000 / F 7000 E	F 7001 / F 7001 E	F 10000 / F 10000 E
Silnik	HATZ 1B 40	HATZ 1B 40	HONDA GX 390	HONDA GX 390	VANGUARD 18 HP
Prądnica	ET7/4MCF	EK2MCT	ET2MCF	EK2MCT	ET2LBF
Moc trójfazowa	5400 VA 3~ / 5900 VA 3~	-	5900 VA 3~ / 6700 VA 3~	-	10000 VA 3~ / 10700 VA 3~
Moc jednofazowa	4000 W 1~	5400 W 1~ / 5900 W 1~	4000 W 1~	6000 W 1~ / 6500 W 1~	6000 W 1~
Napięcie 3~/1~	400 / 230 V 50 Hz	230 V 50 Hz	400 / 230 V 50 Hz	230 V 50 Hz	400 / 230 V 50 Hz
Prąd znamionowy	8,5 A 3~ / 17,3 A 1~	25,6 A 1~	9,6 A 3~ / 17,3 A 1~	28,6 A 1~	15,4 A 3~ / 26 A 1~
Start	linką lub elektryczny (wersja E)	rewersyjny linką	linką lub elektryczny (wersja E)	linką lub elektryczny (wersja E)	linką lub elektryczny (wersja E)
Wymiary dł/szer/wys	775 x 565 x 595 mm	775 x 565 x 595 mm	775 x 565 x 595 mm	775 x 565 x 595 mm	900 x 645 x 620 mm
Waga	96 kg / 104 kg z akumulatorem (E)	96 kg / 104 kg z akumulatorem (E)	83 kg / 90 kg z akumulatorem (E)	83 kg / 91 kg z akumulatorem (E)	104 kg / 118 kg z akumulatorem (E)
Ilość oleju w misce ol.	1,5 l	1,5 l	1,3 l	1,3 l	1,7 l
Pojemność zbiornika	5,0 l	5,0 l	6,5 l	6,5 l	20 l
Spalanie	1,4 l przy 3/4 obciążenia	1,4 l przy 3/4 obciążenia	2,7 l przy 3/4 obciążenia	2,7 l przy 3/4 obciążenia	3,0 l przy 3/4 obciążenia



Typ	F 13000 E	F 4001 R	F 7000 R / F 7000 ER	F 7001 R / F 7001 ER	F 9540 R / F 9540 ER
Silnik	VANGUARD 22HP	HONDA GX 240	HONDA GX 390	HONDA GX 390	VANGUARD 18 HP
Prądnica	FT2MAS	ER2CAA	ET2MCR	EK2LAA	-
Moc trójfazowa	11300 VA 3~ / 12400 VA 3~	-	5900 VA 3~ / 6700 VA 3~	-	9700 VA 3~ / 10600 VA 3~
Moc jednofazowa	4500 W 1~	3600 W 1~ / 4100 W 1~	2300 W 1~	6000 W 1~ / 6600 W 1~	7400 W 1~
Napięcie 3~/1~	400 / 230 V 50 Hz	230 V 50 Hz	230 V 50 Hz	230 V 50 Hz	400 / 230 V 50 Hz
Prąd znamionowy	17,9 A 3~ / 19,5 A 1~	17,8 A 1~	9,6 A 3~ / 10,0 A 1~	28,6 A 1~	15,3 A 3~ / 32,1 A 1~
Start	linką lub elektryczny (wersja E)	rewersyjny linką	linką lub elektryczny (wersja E)	linką lub elektryczny (wersja E)	linką lub elektryczny (wersja E)
Wymiary dł/szer/wys	900 x 645 x 620 mm	650 x 470 x 510 mm	775 x 565 x 595 mm	775 x 565 x 595 mm	900 x 645 x 620 mm
Waga	141 kg z akumulatorem	59 kg	82 kg / 90 kg z akumulatorem (E)	83 kg / 91 kg z akumulatorem (E)	104 kg / 118 kg z akumulatorem (E)
Ilość oleju w misce ol.	1,7 l	1,1 l	1,3 l	1,3 l	1,7 l
Pojemność zbiornika	20 l	5,9 l	6,5 l	6,5 l	20 l
Spalanie	3,6 l przy 3/4 obciążenia	1,6 l przy 3/4 obciążenia	2,7 l przy 3/4 obciążenia	2,7 l przy 3/4 obciążenia	3,0 l przy 3/4 obciążenia



Typ	F 10000 R / F 10000 ER	F 13000 ER	F 13540 ER	F 7220 S / F 7220 SE	F 10300 SE
Silnik	VANGUARD 18 HP	VANGUARD 22 HP	VANGUARD 22 HP	HONDA GX 390	VANGUARD 22 HP
Prądnica	ET2LBR	FT2MAR	-	EW220DC	FW300TDC
Moc trójfazowa	10000 VA 3~ / 10700 VA 3~	11300 VA 3~ / 12400 VA 3~	13000 VA 3~ / 14300 VA 3~	6500 VA 3~ / 6700 VA 3~	1000 VA 3~ / 10500 VA 3~
Moc jednofazowa	3300 W 1~	4500 W 1~	11000 W 1~	3500 W 1~	4000 W 1~
Napięcie 3~/1~	400 / 230 V 50 Hz	400 / 230 V 50 Hz	400 / 230 V 50 Hz	400 / 230 V 50 Hz	400 / 230 V 50 Hz
Prąd znamionowy	15,4 A 3~ / 14,3 A 1~	17,9 A 3~ / 19,5 A 1~	20,7 A 3~ / 26 A 1~	9,6 A 3~ / 15,2 A 1~	15,2 A 3~ / 17,3 A 1~
Start	linką lub elektryczny (wersja E)	linką lub elektryczny	linką lub elektryczny	linką lub elektryczny (wersja E)	linką lub elektryczny (wersja E)
Wymiary dł/szer/wys	900 x 645 x 620 mm	900 x 645 x 620 mm	900 x 645 x 620 mm	775 x 565 x 595 mm	900 x 645 x 620 mm
Waga	104 kg / 118 kg z akumulatorem (E)	141 kg z akumulatorem	150 kg z akumulatorem	92 kg / 100 kg z akumulatorem (E)	167 kg z akumulatorem (E)
Ilość oleju w misce ol.	1,7 l	1,7 l	1,7 l	1,3 l	1,7 l
Pojemność zbiornika	20 l	20 l	20 l	6,5 l	20 l
Spalanie	3,0 l przy 3/4 obciążenia	3,6 l przy 3/4 obciążenia	3,6 l przy 3/4 obciążenia	2,7 l przy 3/4 obciążenia	3,6 l przy 3/4 obciążenia

Dokładne dane techniczne wraz z dokumentacją techniczną rozruchową znajdują się na stronach internetowych firmy Agregaty Sp. z o.o. tj. <http://www.fogo.pl>