

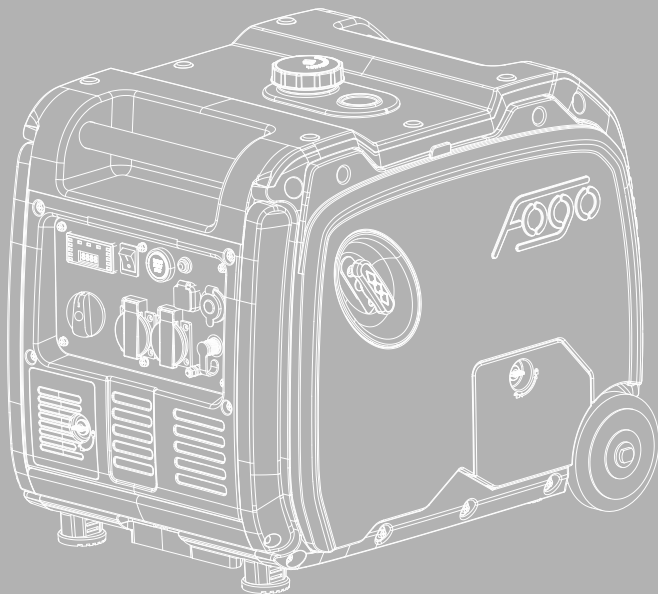
AGREGAT PRĄDOWÓRCZY
POWER GENERATOR



F 5001 iSG

inverter

- PL** INSTRUKCJA OBSŁUGI
- EN** USER MANUAL



INSTRUKCJA ORYGINALNA
ORIGINAL MANUAL



Deklaracja zgodności WE / EC Declaration of Conformity

deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że agregat prądotwórczy:
hereby we declare that the following generator set

Typ / Type: F 5001 iSG
Kod / Code: 36699
Rok produkcji / Year: 2023
Nazwa i adres producenta: Fogo Sp. z o.o.
Distributor's name and address: ul. Świąciechowska 36, Wilkowice
64-115 Świąciechowa

Zastosowane normy: PN-EN ISO 3744:2011, ISO 8528-13:2016-07
Standards used:

Zastosowana procedura oceny zgodności: Sprawdzenie zgodności urządzenia z zasadniczymi wymaganiami przy udziale jednostki notyfikowanej.
Conformity assessment procedure used: Verification of conformity with the essential requirements with the participation of the notified body (attachment VI to directive 2009/14/EC).

Jednostka notyfikowana: Sieć Badawcza Łukasiewicz - Krakowski Instytut Technologiczny
Notified unit: Jednostka Notyfikowana Nr 1455
ul. Zakoplińska 73, 30-418 Kraków

*do którego odnosi się niniejsza deklaracja, spełnia wymagania:
to which this declaration pertains, meets the following requirements:*

Dyrektywy:	Dyrektywa Maszynowa / Machinery Directive	2006/42/WE
EC Directives	Dyrektywa Niskiego Napięcia / Low Voltage Directive	2014/35/UE
	Kompatybilności Elektromagnetycznej / Electromagnetic Compatibility Directive	2014/30/UE
	Dyrektywa w sprawie emisji hałasu / Noise emission Directive	2000/14/WE
	wraz ze zmianą / with amendment	2005/88/UE
	Dyrektywa w sprawie ograniczenia stosowania niektórych niebezpiecznych substancji w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym	2011/65/UE
	Directive on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment	

Gwarantowany poziom mocy akustycznej:
Guaranteed level of acoustic power:

LWA = 94 dB(A)

Osoba odpowiedzialna za przygotowanie i przechowywanie dokumentacji technicznej:
Person responsible for technical documentation

Andrzej Kardach

Osoba upoważniona do podpisania deklaracji:
Authorized person to sign the declaration:
DOMINIK ZACHARSKI

28.09.2023

Wilkowice

Szanowny Kliencie

Dziękujemy za obdarzenie nas zaufaniem i zakup wysokiej jakości agregatu prądotwórczego marki FOGO®. Jesteśmy przekonani, iż przy współpracy z czołowymi producentami podzespołów na świecie oraz zastosowaniu innowacyjnych rozwiązań technologicznych stworzyliśmy produkt, który wyznacza miary postępu w zakresie jakości, bezpieczeństwa i niezawodności. Mamy nadzieję, że nasz produkt znajdzie Państwa uznanie w codziennym użytkowaniu, gwarantując długotrwałą, bezawaryjną pracę.

FOGO Sp. z o.o.




Przed pierwszym uruchomieniem agregatu należy bezwzględnie zapoznać się z instrukcją obsługi !!

Bezpieczeństwo użytkownika i każdej osoby przebywającej w pobliżu urządzenia jest bardzo ważne. Dlatego przed rozpoczęciem użytkowania agregatu należy bezwzględnie zapoznać się z niniejszą instrukcją. Nabywca agregatu zobowiązany jest zagwarantować, aby niniejsza instrukcja była zawsze dostępna dla osoby obsługującej urządzenie, oraz aby każdy użytkownik przeczytał instrukcję przed rozpoczęciem jakichkolwiek czynności związanych z agregatem.

Agregaty prądotwórcze FOGO zostały zaprojektowane i wykonane zgodnie z obowiązującymi dyrektywami europejskimi, co potwierdzamy deklaracją zgodności. W celu potwierdzenia, że produkowane przez naszą firmę agregaty prądotwórcze spełniają unijne wymogi bezpieczeństwa, poddajemy je dodatkowej procedurze oceny zgodności, wykonanej przez zewnętrzną Jednostkę Notyfikowaną.

Agregaty marki FOGO® spełniają odpowiednie normy europejskie i inne specjalistyczne wymogi w zakresie budowy, bezpieczeństwa obsługi jak i ochrony środowiska.

Ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa

Proszę uważnie czytać komunikaty, przed którymi występuje symbol  lub słowo INFORMACJA.

NIEBEZPIECZEŃSTWO

- Postępowanie niezgodne z instrukcją **SPOWODUJE ŚMIERĆ** lub **POWAŻNE OBRAŻENIA CIAŁA**.

OSTRZEŻENIE

- Postępowanie niezgodne z instrukcją **MOŻE SPOWODOWAĆ ŚMIERĆ** lub **POWAŻNE OBRAŻENIA CIAŁA**.




OSTROŻNIE

- Postępowanie niezgodne z instrukcją **MOŻE SPOWODOWAĆ OBRAŻENIA CIAŁA**.

UWAGA

- Postępowanie niezgodne z instrukcją może być przyczyną uszkodzenia agregatu lub połączonych do niego urządzeń.

Opis tabliczki znamionowej i identyfikacja zestawu prądowórczego

		FOGO Sp. z o.o. ul. Świąteczowska 36 64-115 Wilkowice www.fogo.pl	
		AGREGAT PRĄDOWÓRCZY / GENERATING SET ISO 8528	
3	TYP / TYPE	F 5001 iSG	
4	KOD / CODE	36699	
	ROK / YEAR	2023	
	NR / SN		
			
			
		MADE IN CHINA	
	Petrol	LPG	
7	kW max	4,0	3,6
			11 50 Hz
	kW	3,8	3,4
			IP23M15
9	A	16,5	14,7
			48 kg
	V	230	
	cosφ	1	
		G2	B

Identyfikacja zestawu prądowórczego

F	500	1	iSG
Oznaczenie marki			
F - FOGO			
Oznaczenie mocy			
Układ odbioru mocy			
0 - 3 fazowy			
1 - 1 fazowy			
Opcje			
i - inverter			
S - wyciszony			
E - elektrostart			
A - elektrostart do podłączenia pod automatykę			
G - możliwość zasilania gazem, do podłączenia pod automatykę			

TABLICZKA ZNAMIONOWA

- 1 - Znak CE potwierdzający zgodność z wymaganiami i Dyrektyw Europejskich,
- 2 - Nazwa i adres producenta,
- 3 - Model / Typ,
- 4 - Kod producenta
- 5 - Rok produkcji,
- 6 - Numer seryjny urządzenia,
- 7 - Maksymalna moc agregatu [kW],
- 8 - Nominalna moc agregatu [kW],
- 9 - Natężenie [A],
- 10 - Napięcie [V],
- 11 - Częstotliwość [Hz],
- 12 - Masa urządzenia [kg],
- 13 - Stopień ochrony IP



Poziom hałas emitowany do środowiska wg Dyrektywy 2000/14/EC

Spis treści

Ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa	4	5.5	Automatyczny wybór paliwa	17
Opis tabliczki znamionowej i identyfikacja zestawu prądotwórczego	4	5.6	Podłączanie akumulatora	17
1. Informacje dotyczące bezpieczeństwa	6	5.7	Uziemienie	18
1.1 Wprowadzenie	6	6. Użytkowanie	19	
1.2 Znaki ostrzegawcze	6	6.1	Uruchamianie silnika	19
1.3 Zasady Bezpieczeństwa	7	6.2	Docieranie silnika	19
2. Lokalizacja tabliczek informacyjnych	9	6,3	Zatrzymywanie silnika	19
3. Ogólna charakterystyka urządzenia	10	6.4	Gniazdo prądu przemiennego (AC)	21
3.1 Zakres dostaw	10	6.5.	Ładowanie akumulatora	22
3.2 Opis urządzenia	10	6.6	Zakres zastosowania	23
3.3 Panel sterowania	11	7. Obsługa techniczna	24	
3.4 Wyświetlacz cyfrowy	11	7.1	Kontrola świateł zapłonowych	25
4. Funkcja sterowania	12	7.2	Regulacja gaźnika	26
4.1 Pokrętko przełącznika	12	7.3	Wymiana oleju silnikowego	26
4.2 Lampka ostrzeżenia o niskim poziomie oleju	12	7.4	Filtr powietrza	26
4.3 Lampka wskazująca na przeciążenie (czerwona)	12	7.5	Sitko tłumika i łapacz iskier	27
4.4 Lampka kontrolna AC (zielona)	13	7.6	Filtr zbiornika paliwa	28
4.5 Bezpiecznik AC	14	8. Przechowywanie	28	
4.6 Inteligentne sterowanie silnikiem (ESC)	14	8.1	Spuszczenie paliwa	28
4.7 Uziom	14	8.2	Silnik	29
4.8 Gniazdo parowania dwóch agregatów	14	8.3	Akumulator	29
5. Przygotowanie	15	9. Wyszukiwanie i usuwanie usterek	30	
5.1 Usunięcie uchwytów transportowych	15	10. Dane techniczne	30	
5.2 Olej silnikowy	15	11. Schemat połączeń kablowych	31	
5.3 Paliwo - benzyna	16	12. Warunki gwarancji	32	
5.4 Paliwo - gaz LPG	16	13. Wycofanie z użytkowania, utylizacja	33	

1. Informacje dotyczące bezpieczeństwa



Bezpieczeństwo Użytkownika jest priorytetem dla firmy FOGO®. Poniższa instrukcja obsługi wraz z zawartymi w niej zasadami bezpieczeństwa są niezwykle istotne dla prawidłowego i bezpiecznego użytkowania agregatów prądowczych FOGO®. Dlatego przed rozpoczęciem użytkowania agregatu należy bezwzględnie zapoznać się z niniejszą instrukcją. Nabywca agregatu zobowiązany jest zagwarantować, aby niniejsza instrukcja była przechowywana w łatwo dostępnym i bezpiecznym miejscu, zawsze dostępna dla osoby obsługującej urządzenie.

1.1. Wprowadzenie

Bezpieczne użytkowania agregatu wymaga znajomości urządzenia i zasad jego działania, jak również zachowania ogólnej czujności i zdrowego rozsądku. Niniejsza instrukcja zawiera niezbędne informacje dotyczące zagadnień bezpieczeństwa urządzenia, jak również opis czynności związanych z instalacją, przygotowaniem, użytkowaniem i serwisem agregatu.

Przed uruchomieniem do pracy z agregatem zapoznaj się ze wszystkimi ostrzeżeniami zawartymi w instrukcji oraz zaznaczonymi bezpośrednio na agregacie. Nieprzestrzeganie tych zaleceń może grozić utratą zdrowia.

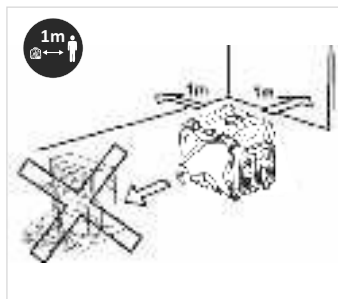
1.2. Znaki ostrzegawcze



Nigdy nie używać wewnątrz budynków



Nigdy nie używać w warunkach dużej wilgotności



Ustawiać co najmniej 1 m od materiałów łatwopalnych i innych przeszkód



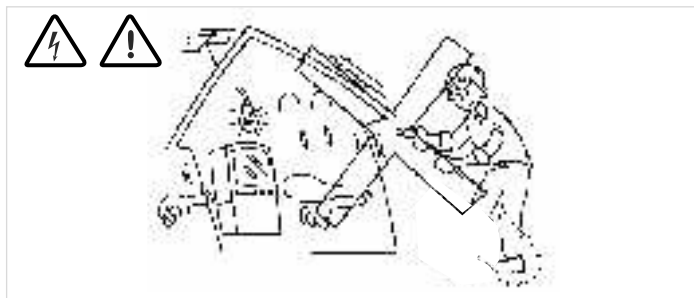
Nigdy nie palić tytoniu podczas uzupełniania paliwa



Nie rozlewać paliwa
podczas uzupełniania



Zatrzymać silnik przed
uzupełnieniem paliwa



Nigdy nie podłączać samodzielnie do domowej instalacji elektrycznej

1.3. Zasady Bezpieczeństwa

Miejsce użytkowania

- Zabronione jest użytkowanie agregatu wewnątrz budynku bez odpowiedniej wentylacji – grozi śmiercią. Użytkować tylko na zewnątrz, z dala od okien, drzwi i elementów wentylacji budynków
- Nie palić tytoniu i nie używać otwartego ognia w pobliżu agregatu
- Nie uruchamiać agregatu w pobliżu źródeł ciepła ani materiałów łatwopalnych
- Nie używać agregatu w warunkach w czasie opadów lub w warunkach zwiększonej wilgotności – grozi porażeniem elektrycznym
- Używać tylko na twardym, suchym, wypoziomowanym podłożu
- Ustawić co najmniej 1 m od ścian budynku lub innych urządzeń
- Zabezpieczyć przed dostępem dzieci i zwierząt.

Przygotowanie

- Zawsze należy uziemić agregat, zgodnie z wytycznymi w instrukcji
- Nie napełniać zbiornika paliwa „pod korek” – należy pozostawić przestrzeń w zbiorniku z uwagi na rozszerzalność termiczną paliwa. W przypadku rozlania paliwa lub wycieku usunąć je przed uruchomieniem.
- Nie uruchamiać w przypadku uszkodzenia jakiegokolwiek podzespołu lub części urządzenia. Należy dokonać naprawy / wymiany części.
- Podłączenie do instalacji budynku może być wykonane tylko i wyłącznie przez osobę o odpowiednich kwalifikacjach w zakresie instalacji elektrycznych, potwierdzonych świadectwem. Nieprawidłowe podłączenie może być przyczyną uszkodzenia generatora, przyczyną pożaru lub porażenia prądem elektrycznym.
- Zabrania się dokonywania jakichkolwiek zmian lub modyfikacji urządzenia

Praca z agregatem

- Agregat może być użytkowany tylko i wyłącznie zgodnie z jego przeznaczeniem.
- Nie dotykać urządzeń pod napięciem w czasie pracy.
- Przed podłączeniem urządzeń należy sprawdzić, czy parametry elektryczne urządzenia (napięcie, częstotliwość) są zgodne z parametrami agregatu.
- Nie przeciążać agregatu; podłączając obciążenie należy się upewnić, że nie przekracza ono mocy znamionowej agregatu.
- Przed podłączeniem obciążenia uruchom agregat na kilka minut bez obciążenia.
- Nie wolno uruchamiać ani zatrzymywać agregatu przy podłączonym obciążeniu – grozi uszkodzeniem agregatu oraz odbiorników.
- Wibracje agregatu są zjawiskiem normalnym. Po zakończeniu pracy należy sprawdzić, czy nie spowodowały poluzowania niektórych połączeń lub elementów agregatu.
- Nie dotykać gorących części agregatu – temperatura w pobliżu wydechu może przekroczyć 65°C. Po wyłączeniu agregatu upewnić się że uległ on wystudzeniu, zanim części te mogą zostać dotknięte.
- Zabrania się uzupełniania paliwa w czasie pracy agregatu.
- Przed transportem agregatu lub przed okresem magazynowania przez dłuższy czas, należy opróżnić zbiornik paliwa. Agregat jak i paliwo nie mogą być przechowywane w pobliżu źródeł ciepła, lub innych potencjalnych źródeł zapłonu.

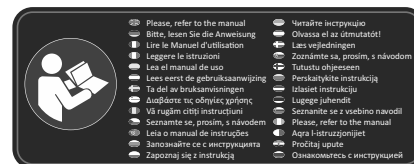
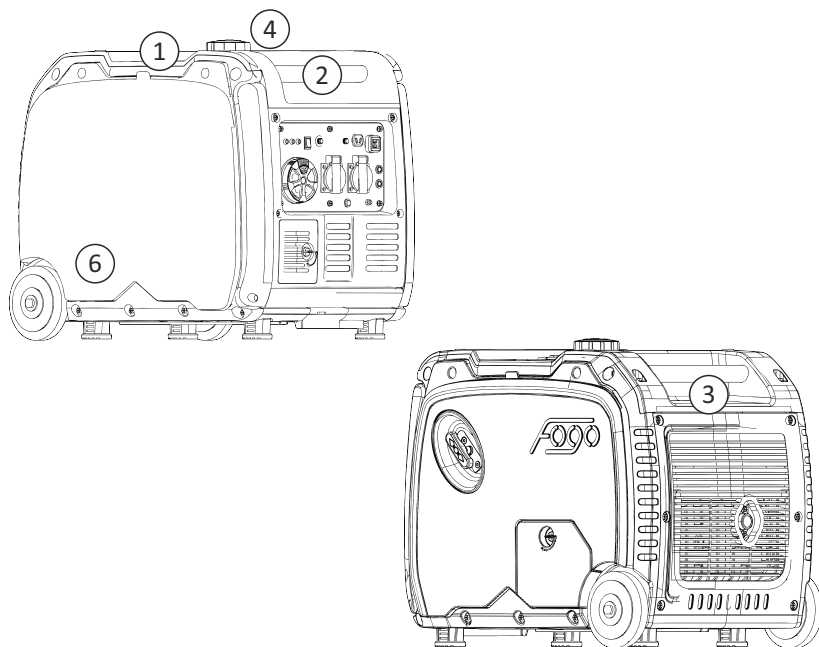
OSTRZEŻENIE

Nieprzestrzeganie powyższych zasad stanowi zagrożenie dla bezpieczeństwa użytkownika i osób postronnych. Może również być powodem szybszego zużycia urządzenia.

2. Lokalizacja tabliczek informacyjnych

Przed rozpoczęciem użytkowania generatora należy uważnie przeczytać następującą etykiety.

WSKAZÓWKA: Etykiety z instrukcjami należy utrzymywać w stanie zapewniającym ich czytelność i wymieniać na nowe, jeśli zajdzie taka potrzeba.



1



2



3



4



5

FOGO		FOGO Sp. z o.o. ul. Św. Józefa 32 64-115 Wilkówce www.fogo.pl		
AGREGAT PRĄDOWYTWÓRCZY / GENERATING SET ISO 8529				
TYPE / TYPE	F 5001 JSG			
KOD / CODE	36699			
ROK / YEAR	2023			
NR / SN				
kW max	Petrol	4.0	3.6	
	LPG	3.8	3.4	
A		16.6	14.7	G2
V		230	B	
cosφ		1	B	MADE IN CHINA

6

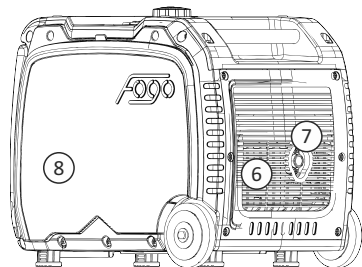
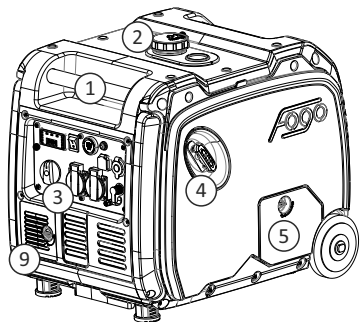
3. Ogólna charakterystyka urządzenia

3.1 Zakres dostaw

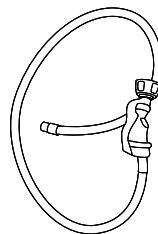
Przy pomocy drugiej osoby należy ostrożnie rozpakować agregat. Przed użyciem opakowania sprawdzić kompletność dostawy. W przypadku braku któregoś z urządzeń lub narzędzi, skontaktować się z dostawcą.

3.2 Opis urządzenia

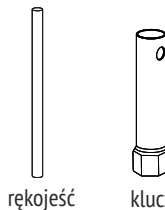
1. Uchwyt do przenoszenia
2. Korek zbiornika paliwa
3. Panel sterowania
4. Rozrusznik szarpak
5. Korek filtra oleju
6. Kratka wentylacyjna
7. Tłumik
8. Pokrywa obsługi świec
9. Pokrywa akumulatora



Akcesoria – zestaw przyłączeniowy gazu



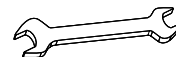
Narzędzie do wymiany świecy



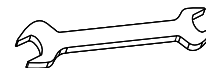
rękojeść

klucz

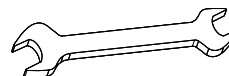
Narzędzia montażowe



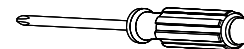
klucz 8 mm / 10 mm



klucz 14 mm / 17 mm

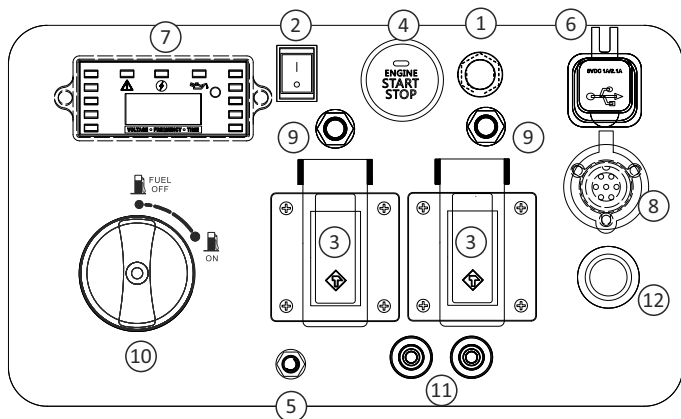


klucz 19 mm



śrubokręt

3.3 Panel sterowania



1. Przycisk Reset AC
2. ESC (inteligentne sterowanie silnikiem,)
3. Gniazdo AC
4. Przycisk START - STOP
5. Uziom
6. Gniazdo USB
7. Wyświetlacz cyfrowy
8. Gniazdo sterowania
9. Bezpiecznik AC
10. Pokrętko zaworu paliwa
11. Gniazdo parowania dwóch agregatów
12. Przyłącze gazu

3.4 Wyświetlacz cyfrowy

Wyświetlacz cyfrowy przełącza się pomiędzy mierzonymi wartościami napięcia (np. 230.1V), częstotliwości (np. 50,0 Hz) oraz czasu pracy (np. 12.3) co każde 5s. W czasie pierwszego uruchomienia agregatu, licznik czasu pracy zaczyna zliczać czas. Jeżeli jednak agregat będzie pracował krócej niż 2h, zliczona wartość zostanie zresetowana po wyłączeniu agregatu.

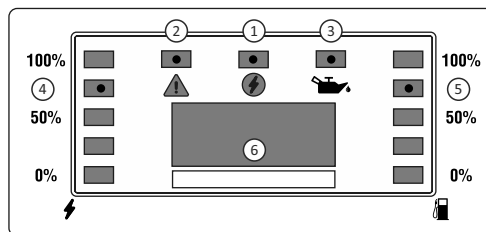
WSKAZÓWKA

Aby aktywować zliczanie czasu pracy, agregat musi pracować przez min 2 h w trybie ciągłym. Co 50h pracy, na wyświetlaczu pojawi się znak „-”[-], co oznacza przypomnienie o konieczności przeprowadzenia przeglądu – patrz rozdział 7. Kod będzie wyświetlany przez 15s, co 6minut. Po wyłączeniu agregatu, i załączeniu go na nowo, wyświetlacz wróci do normalnego trybu wyświetlania.

Wyświetlacz cyfrowy przy wykorzystaniu pasków diodowych, wskazuje aktualne obciążenie agregatu, oraz poziom paliw w zbiorniku.

WSKAZÓWKA

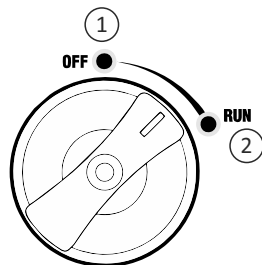
Wyświetlacz wskazuje tylko poziom paliwa – benzyny Pb w zbiorniku agregatu. Nie jest kontrolowany poziom napełnienia butli LPG w przypadku wykorzystywania paliwa gazowego



1. Lampka - praca prawidłowa
2. Lampka - przeciążenie
3. Lampka - ostrzeżenie o niskim poziomie oleju
4. Wskaźnik obciążenia
5. Wskaźnik poziomu paliwa
6. Wyświetlacz cyfrowy: napięcie / częstotliwość / czas pracy / przegląd co 50h

4. Funkcja sterowania

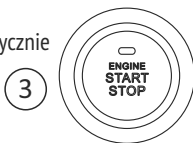
4.1 Pokrętko przełącznika



1 Włącznik baterii / zawór paliwa w pozycji "OFF" (wyłączony); Obwód zapłonu jest wyłączony. Paliwo jest odłączone. Silnika nie można uruchomić.

2 Włącznik baterii/ zawór paliwa / zawór w pozycji "ON" (włączony); Obwód zapłonu jest włączony. Paliwo jest otwarte. Silnik można uruchomić.

3 Przycisk startu silnika. Ssanie jest załączane automatycznie

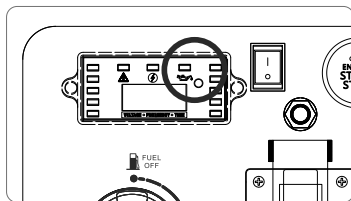


UWAGA

W przypadku zasilania gazem LPG, zwrór paliwa musi znajdować się w pozycji OFF (1)

4.2 Lampka ostrzeżenia o niskim poziomie oleju

Gdy poziom oleju spadnie poniżej dolnej wartości, zapala się lampka ostrzeżenia o niskim poziomie oleju, a silnik zatrzymuje się automatycznie. Do czasu uzupełnienia poziomu oleju uruchomienie silnika jest możliwe.



WSKAZÓWKA

Jeśli silnik się zatrzyma lub nie można go uruchomić, obróć włącznik silnika do pozycji "ON" (włącz), a następnie pociągnij za rączkę rozrusznika.

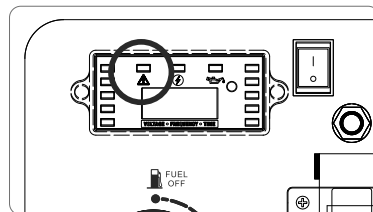
Jeśli lampka wskazująca na niski poziom oleju zacznie migać przez kilka sekund, poziom oleju jest zbyt niski. Dolej oleju i uruchom ponownie silnik.

4.3 Lampka wskazująca na przeciążenie (czerwona)

Do przeciążenia dochodzi w momencie podłączenia odbiornika o mocy większej od mocy agregatu. Może doprowadzić to do przegrzania falownika lub wzrostu napięcia AC na wyjściu. W takiej sytuacji następuje zadziałanie bezpiecznika AC, co powoduje zatrzymanie wytwarzania w celu ochrony generatora oraz podłączonych do niego urządzeń. Lampka pilotowa AC (zielona) gaśnie, a lampka wskazująca na przeciążenie (czerwona) pozostaje zapalona, silnik nie zostaje wyłączony.

Lampka wskazująca na przeciążenie zaczyna migać, gdy obciążenie generatora zbliża się do wartości maksymalnej. W takim przypadku należy zmniejszyć obciążenie agregatu, tak by lampka przestała migać.

Kiedy agregat został przeciążony, w ciągu 3 do 16 sekund generowanie napięcia zostaje wstrzymane, a lampka przeciążenia świeci w sposób ciągły. Należy wówczas wykonać następujące czynności:



1. Wyłączyć wszystkie podłączone urządzenia elektryczne.
2. Zmniejszyć całkowitą moc podłączonych urządzeń do wartości zgodnej z mocą znamionową.
3. Sprawdzić, czy nie jest zapchany wlot powietrza chłodzącego oraz elementy na zewnątrz panela sterowania. Usunąć wszelkie elementy powodujące ograniczony przepływ powietrza
4. Po sprawdzeniu przyciśnij przycisk AC Reset. Napięcie automatycznie powróci na gniazda

WSKAZÓWKA

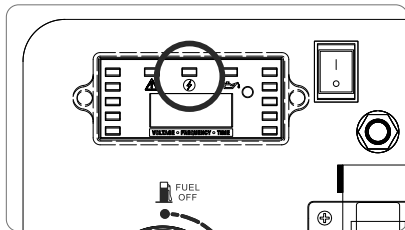
Lampka wskazująca na przeciążenie może włączyć się na kilka sekund w przypadku użycia urządzeń elektrycznych wymagających dużych prądów rozruchowych, takich jak sprężarki lub pompy zatapialne. Jednak nie oznacza to usterki.

AC Reset



4.4 Lampka kontrolna AC (zielona)

Lampka kontrolna AC zapala się, gdy silnik został uruchomiony i generator wytwarza napięcie.



4.5 Bezpiecznik AC

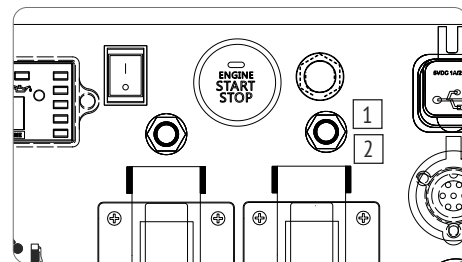
Bezpiecznik AC przestawia się do pozycji "OFF" (wyłączony) automatycznie, gdy urządzenie elektryczne podłączone do gniazda zaczyna działać, a wartość natężenia prądu jest większa niż wartość nominalna. W celu ponownego użycia urządzenia, należy włączyć bezpiecznik przez naciśnięcie jego przycisku.

1 "ON"

Generowane jest napięcie przemienne

2 "OFF"

Napięcie przemienne nie jest generowane



4.6 Inteligentne sterowanie silnikiem (ESC)

"ON"

Gdy przełącznik ESC zostanie ustawiony w pozycji "ON" (włączony), jednostka kontroli pracy ekonomicznej ustawia prędkość silnika odpowiednio do potrzeb podłączonego odbiornika. Umożliwia to osiągnięcie mniejszego zużycia paliwa i cichej pracy generatora.

"OFF"

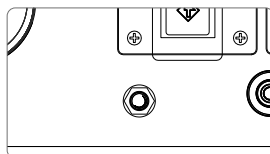
Gdy przełącznik ESC zostanie ustawiony w pozycji "OFF", silnik pracuje z prędkością znamionową (4500 obr./min.) niezależnie od tego, czy do generatora podłączony jest odbiornik.

WSKAZÓWKA

Ustaw przełącznik w pozycji "ON" przy obciążeniu do 2500 W. Dla wyższych obciążeń, powyżej tej wartości niezbędna jest praca agregatu na pełnych obrotach. Ustaw w pozycji "OFF" w przypadku użycia urządzeń elektrycznych, które wymagają dużego prądu rozruchowego, np. sprężarki lub pompy zatapialne.

4.7 Uziom

Uziom służy do uziemienia urządzenia w celu zapobieżenia porażeniu prądem elektrycznym. Gdy zasilane urządzenie elektryczne jest uziemione, również generator musi być zawsze uziemiony.

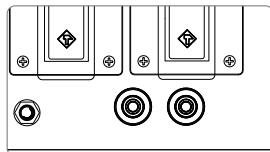


4.8 Gniazdo parowania dwóch agregatów

Gniazdo parowania agregatów umożliwia połączenie dwóch agregatów ze sobą, w celu zwiększenia dostępnej mocy takiego układu. Przewody do łączenia dwóch agregatów wraz z gniazdem, dostępne są jako wyposażenie opcjonalne.

OSTRZEŻENIE

Używaj tylko i wyłącznie oryginalnych przewodów parowania. Podłącz odpowiednio wszystkie przewody wraz z PE. Stosowanie nieoryginalnych układów parowania może prowadzić do uszkodzenia agregatu i stanowi ryzyko porażenia.



5. Przygotowanie

5.1 Usunięcie uchwytów transportowych

Agregat jest wysyłany z zamontowanymi uchwytami montażowymi, które zabezpieczają silnik w obudowie przed uszkodzeniem w czasie transportu. Uchwyty te należy bezwzględnie usunąć. Użytkowanie agregatu bez ich usunięcia grozi jego uszkodzeniem.

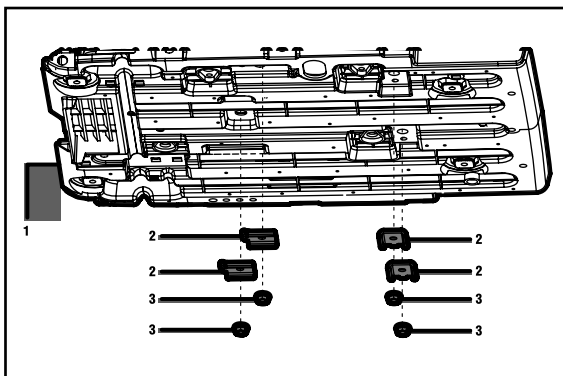
Uchwyty należy zdemontować w następujący sposób:

1. Z pomocą drugiej osoby podnieś agregat i postaw na podwyższeniu (np. na stole warsztatowym).

UWAGA

Nie należy agregatu umieszczać na jego boku, ani mocno przechylać, gdyż może to spowodować wyciek pozostałego po testach oleju z miski olejowej

2. Usuń 4 nakrętki (poz. 3) i 4 uchwyty (poz. 2) z podstawy agregatu (poz. 1).

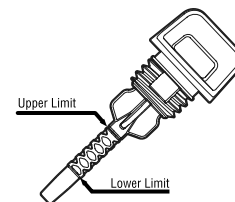
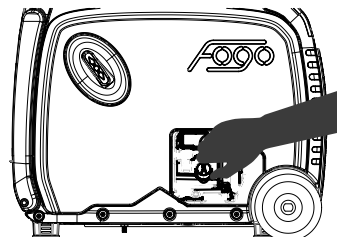


5.2 Olej silnikowy

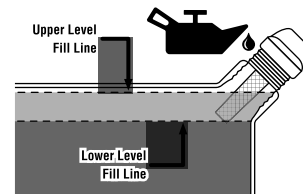
Generator jest wysyłany do klienta bez oleju silnikowego. Silnika nie należy uruchamiać do czasu wlewania odpowiedniego oleju silnikowego.

Przed każdym uruchomieniem, oraz co 8h pracy należy kontrolować poziom oleju:

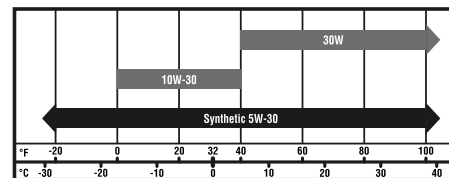
- 1 Ustaw agregat na płaskiej powierzchni
- 2 Otwórz klapkę, wykręć korek z miarką, a następnie wytrzyj go szmatką



- 3 Wsuń korek z miarką we wlew oleju, bez dokręcania. Wsuń korek, sprawdź poziom oleju wg rysunku. Jeżeli poziom oleju jest poniżej połowy miarki, uzupełnij braki tak, by poziom osiągnął połowę wysokości gwintu wlewu.
- 4 Wytrzyj resztki oleju i zamocuj korek w agregacie

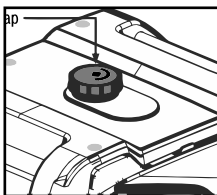


Zalecany olej silnikowy:
5W30



5.3 Paliwo - benzyna PB

- Paliwo jest bardzo łatwopalne i trujące. Przed rozpoczęciem wlewania paliwa dokładnie przeczytaj "INFORMACJE O BEZPIECZEŃSTWIE".
- Nie wlewaj zbyt dużo paliwa do zbiornika paliwa ponieważ paliwo może rozlać się na skutek rozprężenia po rozgrzaniu.
- Po wlewaniu paliwa upewnij się, że korek zbiornika paliwa został prawidłowo zamontowany.



UWAGA

- Rozlane paliwo należy natychmiast wytrzeć czystą, suchą, miękką szmatką ponieważ może ono powodować uszkodzenie powierzchni malowanych i części wykonanych z plastiku.
- Należy stosować wyłącznie benzynę bezołowiową minimum 87 oktanową, o zawartości etanolu poniżej 10%. Użycie benzyny zawierającej otów powoduje poważne uszkodzenia wewnętrznych części silnika. Nie stosować paliwa przechowywanego dłużej niż 30 dni od daty jego zakupu.
- Wyjmij korek zbiornika paliwa i napełnij zbiornik paliwa do poziomu oznaczonego czerwoną linią nie wyżej, niż 25,4 mm od góry zbiornika.

UWAGA

Wlewając paliwa kontroluj jego poziom w zbiorniku, wyświetlany na wyświetlaczu cyfrowym. Nigdy nie zalewaj zbiornika do maksymalnego poziomu.

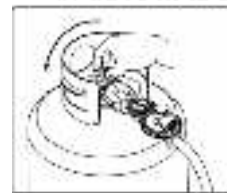
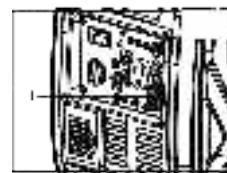
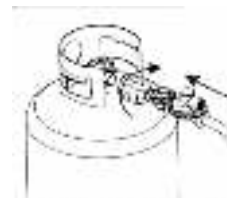
UWAGA

Nie pozostawiać paliwa w zbiorniku agregatu na okres dłuższy niż 2 miesiące

5.4 Paliwo – gaz LPG

W celu podłączenia agregatu do butli LPG:

1. Zdemonuj osłonę zaworu butli
2. Dokręć do butli dostarczony z agregatem zestaw przyłączeniowy
3. Usuń gumową osłonę z przyłącza LPG na panelu agregatu. (poz. 1) . Dokręć zestaw przyłączeniowy do przyłącza przy pomocy klucza 19, który został dostarczony razem z agregatem.
4. Ustaw przełącznik 2 w 1 w pozycji OFF
5. Otwórz zawór butli i sprawdź połączenie nakładając na nie wodę z mydłem. Jeżeli występują jakiegokolwiek nieszczelności, należy je bezwzględnie wyeliminować przed użytkowaniem agregatu.



WSKAZÓWKA

Do uszczelnienia połączenia gwintowego można stosować np. teflon.

WSKAZÓWKA

W przypadku zastosowania nieoryginalnych akcesoriów do instalacji zasilania agregatu gazem, należy skonsultować to z producentem

UWAGA

Ustawianie butli nie może powodować powstawaniem załamań na węży.

OSTRZEŻENIE

Ryzyko oparzenia – kontakt z płynną gazem zawartym w butli ma takie same skutki jak oparzenia. W przypadku kontaktu należy natychmiast uzyskać pomoc lekarską

OSTRZEŻENIE

W czasie transportu lub przechowywania, butla powinna być zabezpieczona w pozycji pionowej, z zamkniętym zaworem. Przechowywać tylko w dobrze wentylowanym miejscu, z dala od źródeł ciepła

5.5 Automatyczny wybór paliwa

Agregat pracuje w technologii automatycznego wyboru paliwa. Oznacza to, że agregat może automatycznie przełączyć się pomiędzy zasilaniem z LPG na zasilanie ze zbiornika paliwa (benzyna Pb), w zależności od dostępności paliwa. Priorytetem jest zasilanie z butli LPG. Oznacza to, że gdy tylko do agregatu jest podłączona butla z gazem LPG, agregat będzie automatycznie pracował na zasilaniu z butli. W przypadku, gdy butla nie jest podłączona lub gdy jest pusta, agregat będzie pobierał paliwo ze zbiornika paliwa (pod warunkiem że zbiornik jest napełniony). Poniższa tabela zawiera informacje o prawidłowym ustawieniu źródeł zasilania:

	Zawór butli	pokrętko 2w1
Chcę używać benzyny jako paliwo	zamknięty	RUN
Chcę używać gazu LPG jako paliwo	otwarty	RUN lub OFF*

Przy otwartym zaworze butli, agregat będzie pracował poprawnie niezależnie od pozycji pokrętki 2w1

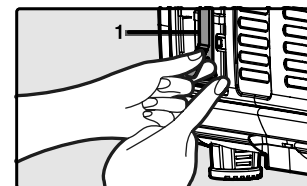
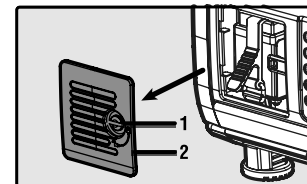
WSKAZÓWKA

Upewnij się, że agregat jest w stanie pracować z obciążeniem, które zamierzasz podłączyć. Uwzględnij fakt, że przy zasilaniu z LPG dostępna moc jest niższa. W przypadku przełączenia źródeł zasilania należy w miarę możliwości odciążyć agregat na czas przełączania.

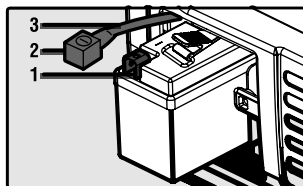
5.6 Podłączanie akumulatora

Ze względów bezpieczeństwa akumulator nie jest podłączony na czas transportu, dlatego przed pierwszym uruchomieniem należy go podłączyć, postępując zgodnie z poniższymi wskazówkami.

1. Przy użyciu płaskiego śrubokręta (lub monety) przekręcić pokrętko 1 otwierające osłonę baterii i zdemontować ją
2. Pociągnij w dół gumowy pasek, jednocześnie drugą ręką odczepiając metalowy zaczepek
3. Wyciągnij baterię tak, by uzyskać dostęp do bieguna ujemnego (-) 1.



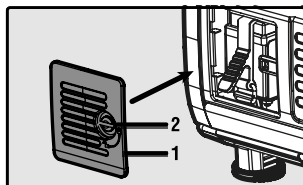
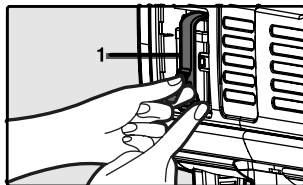
Zdejmij czarną osłonę 2 z przewodu w kolorze czarnym 3. Podłącz przewód do bieguna ujemnego baterii i załóż z powrotem osłonę 2



WSKAZÓWKA

Biegun dodatni (+) akumulatora jest fabrycznie podłączony. Sprawdź pewność tego połączenia

4. Wsuń baterię z powrotem do generatora i zabezpiecz gumowym paskiem
5. Załóż osłonę baterii i przy użyciu śrubokręta lub monety przekręć pokrętło 1 w celu jej zabezpieczenia przed przypadkowym otwarciem

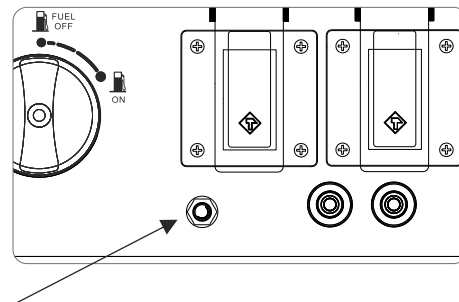


WSKAZÓWKA

Aby utrzymać akumulator w stanie naładowania, należy uruchamiać agregat na ok. 30 minut, co najmniej raz w miesiącu. W przypadku gdy agregat nie będzie użytkowany przez dłuższy czas, należy rozłączyć biegun ujemny (-) akumulatora. Zapobiegnie to jego rozładowaniu. Alternatywnie rekomendowane jest stosowanie ładowarki buforowej, która zapobiegać będzie rozładowaniu baterii – poza zakresem dostawy. Przy wyborze ładowarki należy zwrócić uwagę, czy jest ona przeznaczona do baterii litowo-jonowych.

5.7 Uziemienie

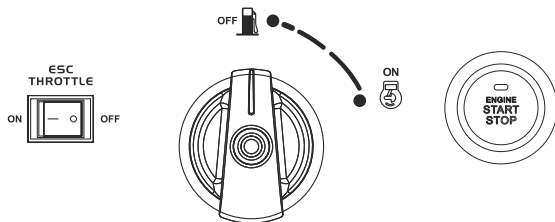
Dla zwiększenia bezpieczeństwa użytkowania agregat należy uziemić. Zapobiegnie to niebezpieczeństwu porażenia spowodowanym ewentualnym złym stanem urządzeń. Podłącz zacisk uziemienia do instalacji uziemienia budynku lub zestawu uziemiającego (poza zakresem dostawy).



6. Użytkowanie

6.1 Uruchamianie silnika

Rozruch elektryczny - naciśnij przycisk START przez 2 sekundy, aby uruchomić silnik. Po przyściśnięciu przycisku zacznie on migać na zielono. Agregat automatycznie dostosuje ssanie do zapotrzebowania w danych warunkach rozruchu. Agregat wykona 6 prób rozruchu. Jeżeli agregat w tym czasie nie wystartuje, przycisk START zacznie migać na czerwono przez 30 sekund. Sprawdź dalszy tok postępowania w rozdziale 9



Rozruch ręczny - powoli pociągnij za rączkę rozrusznika aż do poczucia oporu, a następnie pociągnij z dużą siłą i szybko. Powoli, luzując linkę, umieść ją z powrotem na miejscu. Nigdy nie dopuszczaj do gwałtownego powrotu rączki rozrusznika do pierwotnej pozycji.



6.2 Docieranie silnika

Procedura docierania silnika pozwala zwiększyć żywotność agregatu. Stosowanie się do poniższych zaleceń pozwoli na lepsze ułożenie silnika i zredukuje jego zużycie w dalszym użytkowaniu.

Przez pierwsze 8 godzin pracy agregatu należy go użytkować ze zmiennym obciążeniem, nie przekraczając 50% mocy znamionowej. Okresowo należy włączać i wyłączać tryb ECO, tak by silnik pracował ze zmiennymi obrotami. Po 8 godzinach wymienić olej. Po tym czasie agregat może być używany z pełnym obciążeniem.

WSKAZÓWKA

Generator można użytkować z mocą znamionową w standardowych warunkach atmosferycznych.

“Standardowe warunki atmosferyczne”

Temperatura otoczenia 25 °C

Ciśnienie atmosferyczne 1000 hPa

Wilgotność względna 30%

Moc generatora zmienia się wraz ze zmianą temperatury, wysokości nad poziomem morza (niższe ciśnienie powietrza na większych wysokościach) i wilgotności.

Moc generatora spada, gdy temperatura, wilgotność oraz wysokość nad poziomem morza są wyższe niż wartości określone dla standardowych warunków atmosferycznych.

Dodatkowo, w przypadku użytkowania generatora w zamkniętych przestrzeniach konieczne jest zmniejszenie obciążenia z uwagi na ograniczone możliwości chłodzenia.

6.3 Zatrzymanie silnika

UWAGA

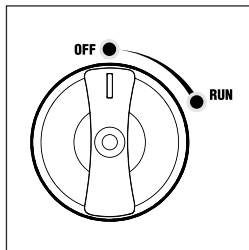
Przed wyłączeniem agregatu odłącz od niego wszystkie urządzenia. Nie należy wyłączać agregatu, do którego podłączone jest obciążenie – może to spowodować uszkodzenie agregatu i podłączonych urządzeń.

Opcja 1 A – Automatyczne odłączenie paliwa przy pracy na zasilaniu benzyną

W agregacie zastosowano funkcję automatycznego odcięcia paliwa. Odłączany jest dopływ paliwa, pozwalając na wypalenie resztek paliwa znajdujących się w gaźniku przed faktycznym wyłączeniem silnika. Taki tryb zatrzymania zwiększa trwałość silnika, zapobiegając powstawaniu zanieczyszczeń spowodowanych przez zalegające w gaźniku resztki paliwa.

1. Wyłącz wszystkie urządzenia elektryczne i odłącz przewody zasilania od agregatu
2. Pozostaw agregat pracujący bez obciążenia przez kilka minut
3. Przełącz pokrętkę 2 w 1 w pozycję „OFF”.

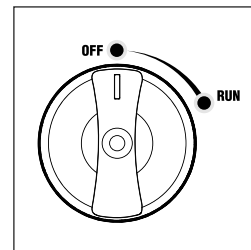
Agregat będzie dalej pracował przez kilka minut do czasu wypalenia paliwa w gaźniku, po czym automatycznie się wyłączy.



Opcja 1 B – Automatyczne odłączenie paliwa przy pracy na zasilaniu gazem LPB

Paliwo gazowe LPG nie podlega degradacji jak benzyna. Mimo tego zalecane jest wypalenie całej zawartości przewodów paliwowych, co zapobiegnie ulatnianiu się resztek niewypalonego paliwa przy demontażu połączenia butli z agregatem

1. Wyłącz wszystkie urządzenia elektryczne i odłącz przewody zasilania od agregatu
2. Pozostaw agregat pracujący bez obciążenia przez kilka minut
3. Jeżeli pokrętkę 2 w 1 znajduje się w pozycji RUN, przełącz w pozycję „OFF”
4. Zamknij zawór butli gazowej (jeżeli butla jest połączona przez zestaw przyłączeniowy)
Agregat będzie dalej pracował przez kilka minut do czasu wypalenia paliwa w gaźniku, po czym automatycznie się wyłączy.



WSKAZÓWKA

Jeżeli w zbiorniku znajdowała się benzyna lub jej resztki, i w czasie pracy agregatu przedostały się one do gaźnika, agregat może pracować kilka minut dłużej, aż zostaną one wypalone w gaźniku.

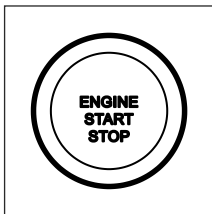
Opcja 2 – Ręczne wyłączenie agregatu

Jeżeli z jakiegokolwiek powodu pojawia się potrzeba szybkiego zatrzymania silnika, możliwe jest jego wyłączenie ręczne. Skutkuje ono jednak obecnością resztek paliwa w gaźniku, co może w dłuższej perspektywie prowadzić do jego zatkania, skrócenia żywotności silnika lub innych usterek.

UWAGA

W przypadku częstego korzystania z trybu ręcznego wyłączania agregatu, upewnij się że przed dłuższą przerwą w jego używaniu, gaźnik jest całkowicie opróżniony z resztek paliwa.

1. Wyłącz wszystkie urządzenia elektryczne i odłącz przewody zasilania od agregatu
2. Przyciśnij jednokrotnie przycisk START STOP



UWAGA

Pozostawianie paliwa w zbiorniku agregatu na dłuższy czas, może spowodować problemy z późniejszym odpaleniem agregatu. Nigdy nie pozostawiaj agregatu z nieopróżnionym zbiornikiem na czas dłuższy niż 2 miesiące. Patrz rozdział 8 – Przechowywanie agregatu.

6.4 Gniazdo prądu przemiennego (AC)

UWAGA

Upewnij się, że przed podłączeniem do generatora wszelkie urządzenia elektryczne są wyłączone.

WSKAZÓWKA

- Przed podłączeniem do generatora upewnij się, że wszystkie urządzenia elektryczne, w tym przewody i gniazda, są w dobrym stanie.
- Upewnij się, że całkowite obciążenie jest zgodne z mocą znamionową generatora.
- Upewnij się, że prąd obciążenia gniazda wtykowego jest zgodny ze znamionowym prądem gniazda wtykowego.

WSKAZÓWKA

Upewnij się, że generator został uziemiony. Gdy zasilane urządzenie elektryczne jest uziemione, również generator musi być zawsze uziemiony.

1. Uruchom silnik.
2. Ustaw przełącznik ESC w pozycji "ON".
3. Podłącz urządzenie do gniazda wtykowego AC.
4. Sprawdź, czy zapaliła się lampka pilotowa AC.
5. Włącz urządzenia elektryczne.

WSKAZÓWKA

Przełącznik ESC należy ustawić w pozycji "OFF", żeby zwiększyć prędkość silnika do wartości znamionowej. Jeśli generator jest podłączony do kilku odbiorników należy pamiętać o tym, żeby w pierwszej kolejności podłączać odbiorniki o największym prądzie rozruchowym, a na końcu odbiorniki o najmniejszym prądzie rozruchowym.

6.5. Ładowanie akumulatora

WSKAZÓWKA:

- Napięcie znamionowe DC generatora wynosi 12 V.
 - Najpierw uruchom silnik, a następnie podłącz generator do ładowanego akumulatora.
1. Uruchom silnik.
 2. Podłącz czerwony przewód ładowarki do dodatniego (+) bieguna akumulatora.
 3. Podłącz czarny przewód ładowarki do ujemnego (-) bieguna akumulatora.
 4. Ustaw przełącznik ESC w pozycji "OFF", żeby zacząć ładowanie akumulatora.

UWAGA

- Upewnij się, że w czasie ładowania akumulatora przełącznik ESC jest ustawiony w pozycji "OFF".
- Upewnij się, że czerwony przewód ładowarki jest podłączony do bieguna dodatniego (+) akumulatora a czarny przewód - do ujemnego (-) bieguna akumulatora.

Podłączenie odwrotne jest zabronione.

- Podłącz przewody ładowarki do biegunów akumulatora w sposób stabilny, tak aby nie uległy rozłączeniu z powodu wibracji silnika lub innych zakłóceń.
- Naładuj akumulator zgodnie z prawidłową procedurą, postępując zgodnie z instrukcjami zawartymi w instrukcji użytkownika akumulatora.

WSKAZÓWKA:

- W celu określenia kiedy należy zakończyć ładowanie akumulatora, postępuj zgodnie z instrukcjami znajdującymi się w instrukcji użytkownika akumulatora.
- Zmierz gęstość właściwy elektrolitu w celu określenia, czy akumulator jest całkowicie naładowany. Przy pełnym naładowaniu, gęstość elektrolitu powinno wynosić od 1,26 do 1,28.
- Zaleca się sprawdzanie gęstości elektrolitu co najmniej raz na godzinę, w celu uniknięcia nadmiernego naładowania akumulatora.

UWAGA

Podczas ładowania akumulatora nie wolno zbliżać się z otwartym ogniem ani załączać i wyłączać odbiorników elektrycznych w pobliżu akumulatora. Powstające w ten sposób iskry mogą spowodować zapłon gazu wydostającego się z akumulatora (wodór).

Elektrolit jest trujący i niebezpieczny, a zawarty w nim kwas solny może spowodować poważne poparzenia. Unikać kontaktu ze skórą, oczami i odzieżą. Środek zaradczy:

ZEWNĘTRZNY: Optukać wodą.



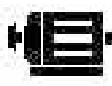

WEWNĘTRZNY: Wypić dużą ilość wody lub mleka. Następnie wypić mleczko magnezowe, ubite jajko lub olej roślinny. Natychmiast wezwać lekarza.

OCZY: Płukać wodą przez 15 minut i natychmiast uzyskać pomoc lekarską. Akumulatory wytwarzają gazy wybuchowe. Nie wolno w pobliżu nich używać źródeł iskiei, otwartego ognia, palić papierosów itp. Podczas ładowania lub używania w pomieszczeniach zamkniętych należy zapewnić dobrą wentylację. Podczas pracy w pobliżu akumulatorów należy zawsze osłaniać oczy.

CHRONIĆ PRZED DOSTĘPEM DZIECI.

6.6. Zakres zastosowania

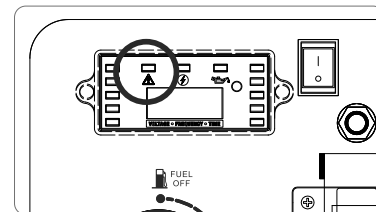
Podczas użytkowania generatora, upewnij się, że całkowite obciążenie jest zgodne z mocą znamionową generatora. W przeciwnym razie możliwe jest uszkodzenie generatora.

AC				
Współczynnik mocy	1	0.8-0.95	0,4-0,75 (sprawność 0,85)	
Moc znamionowa Pb	≤3800 W	≤3200 W	≤1360 W	Napięcie znamionowe 12 V
Moc znamionowa LPG	≤3400 W	≤2800 W	≤1250 W	Napięcie znamionowe 12 V

WSKAZÓWKA:

- Moc zastosowania dotyczy przypadków, gdy dane urządzenie jest używane samodzielnie.
- Jednoczesne wytwarzanie prądu AC i DC jest możliwe, ale moc całkowita zasilanych urządzeń nie może przekraczać mocy znamionowej generatora.

Moc znamionowa generatora		Pb	LPG
		3800 W	3400 W
Częstotliwość	Współczynnik mocy		
AC	1.0	≤ 3500 W	≤ 3150 W
DC	---	100 W (12 V/8,3 A)	100 W (12 V/8,3 A)



UWAGA

- Nie wolno dopuścić do przeciążenia. Całkowita moc wszystkich zasilanych urządzeń elektrycznych nie może przekroczyć mocy generatora. Przeciążenie powoduje uszkodzenie generatora.
- W przypadku zasilania urządzeń precyzyjnych, sterowników elektronicznych, komputerów, urządzeń mikroprocesorowych lub ładowarek akumulatorów, generator powinien znajdować się w odpowiedniej odległości od nich, tak aby zapobiec zakłóceniom elektrycznym spowodowanym przez działający silnik. Należy także upewnić się, że zakłócenia elektromagnetyczne generowane przez silnik nie powodują zakłóceń innych urządzeń elektrycznych znajdujących się w pobliżu generatora.
- Jeśli generator ma zasilać urządzenia medyczne, należy najpierw skonsultować to z producentem, personelem medycznym lub szpitalem.
- Niektóre urządzenia lub silniki elektryczne ogólnego przeznaczenia mają duże prądy rozruchowe, co uniemożliwia ich zasilanie przez generator, nawet jeśli moc zasilania mieści się w zakresie podanym w powyższej tabeli. Dodatkowe informacje można uzyskać u producenta urządzenia.

7. Obsługa techniczna

Należy prowadzić odpowiednią obsługę techniczną silnika w celu zapewnienia jego bezpiecznego, ekonomicznego, bezproblemowego i ekologicznego działania.

Aby utrzymać silnik spalinowy w dobrym stanie technicznym, konieczne jest jego regularne serwisowanie. Należy ściśle przestrzegać następującego harmonogramu obsługi i procedur kontroli okresowych:

UWAGA

- Jeśli silnik spalinowy często pracuje w warunkach wysokiej temperatury lub dużego obciążenia, olej należy zmieniać co 25 godzin.
- Jeśli silnik często pracuje w warunkach dużego zapylenia lub w trudnych warunkach otoczenia, filtr powietrza należy czyścić co 10 godzin, a jeśli zajdzie taka potrzeba wymieniać co 25 godzin.
- Obsługę należy wykonywać po upływie określonego czasu lub liczby motogodzin, zależnie od tego, co nastąpi wcześniej.
- W przypadku niewykonania obsługi w terminie, należy wykonać ją tak szybko, jak będzie to możliwe.

Elementy		Częstotliwość	Za każdym razem	Po 1. miesiącu lub pierwszych 20 motogodzinach	Następnie co 3 miesiące lub 50 motogodzin	Co rok lub 100 motogodzin
Olej silnikowy	Sprawdzenie uzupełnienie		✓			
	Wymiana			✓	✓	
Wkład filtra powietrza	Sprawdzenie		✓			
	Oczyszczenie			✓		
	Wymiana				✓	
Odstojnik (jeśli występuje)	Oczyszczenie					✓
Świeca	Sprawdzenie regulacja					✓
	Wymiana				Co rok lub 250 motogodzin	
Łapacz iskier	Oczyszczenie				✓	
Bieg jałowy (jeśli występuje)*	Sprawdzenie regulacja					✓
Luz zaworu*	Sprawdzenie regulacja					✓
Zbiornik paliwa i filtr paliwa*	Oczyszczenie					✓
Przewód paliwa	Sprawdzenie			Co 2 lata (wymiana, jeśli jest taka potrzeba)		
Głowica cylindra, tłok	Usunięcie nagaru*			<225 cc, co 125 h ≥225 cc, co 250 h		

* Elementy te powinny być serwisowane i naprawiane przez naszego autoryzowanego dystrybutora, chyba że właściciel posiada odpowiednie narzędzia i wiedzę w zakresie serwisu mechanicznego.

OSTRZEŻENIE

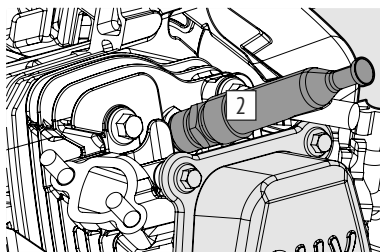
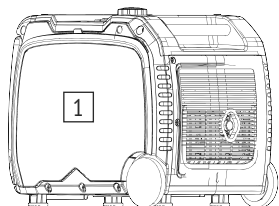
Przed rozpoczęciem obsługi, wyłącz silnik. Ustaw silnik na poziomej powierzchni i zdejmij fajkę ze świecy w celu uniemożliwienia uruchomienia silnika.

Silnika nie wolno użytkować w słabo wentylowanym pomieszczeniu lub innej zamkniętej przestrzeni. Upewnij się, że miejsce pracy jest dobrze wentylowane. Spaliny wytwarzane przez silnik mogą zawierać trujący tlenek węgla, którego wdychanie może być przyczyną wstrząsu, utraty świadomości, a nawet śmierci.

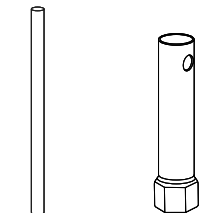
7.1 Kontrola świec zapłonowych

Świece zapłonowe to ważna część silnika i wymagają okresowej kontroli.

1. Zdejmij pokrywę świecy (1) kapturek (2) oraz odłącz świecę.
2. Włóż uchwyt do narzędzia i obróć go w lewo w celu odkręcenia świecy.
3. Sprawdź, czy występują przebarwienia i usunąć nagar. Porcelanowy izolator do koła środkowej elektrody świecy zapłonowej powinien mieć kolor średnio- lub jasnobrązowy.
4. Sprawdź typ świecy i odstęp pomiędzy elektrodami.

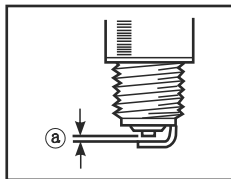


Narzędzie do wymiany świecy



rękojeść

klucz



Standardowa świeca zapłonowa:

F6RTC

Odstęp między elektrodami świecy: 0,7-0,8 mm

WSKAZÓWKA

Odstęp pomiędzy elektrodami świecy należy mierzyć przy pomocy szczelinomierza i wyregulować odpowiednio do specyfikacji, jeśli zajdzie taka potrzeba.

5. Wkręć z powrotem świecę. Moment obrotowy dokręcania świecy: 30 N*m

WSKAZÓWKA

W przypadku braku klucza dynamometrycznego, po dokręceniu świecy palcami należy dodatkowo wykonać 1/2 - 3/4 obrotu. Jednak po takim dokręceniu świecę należy dokręcić zgodnie z zalecanym momentem obrotowym tak szybko, jak będzie to możliwe.

6. Zainstaluj kapturek i pokrywę świec.

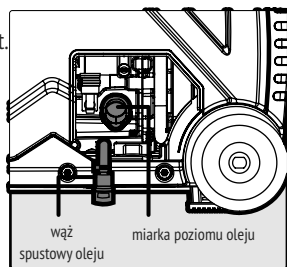
7.2 Regulacja gaźnika

Gaźnik to bardzo ważna część silnika. Regulację gaźnika powinien wykonywać nasz autoryzowany dystrybutor posiadający odpowiednią wiedzę oraz wyposażenie umożliwiające wykonanie tej czynności w sposób prawidłowy.

7.3 Wymiana oleju silnikowego

Należy unikać spuszczenia oleju silnikowego natychmiast po zatrzymaniu silnika. Olej jest wówczas gorący i należy postępować z nim ostrożnie, aby uniknąć poparzenia.

1. Ustaw generator na płaskiej powierzchni i rozgrzej silnik, uruchamiając go na kilka minut. Następnie zatrzymaj silnik i ustaw przełącznik w pozycji "OFF".
2. Odkręć śruby, a następnie zdejmij pokrywę.
3. Wymij korek wlewu oleju.
4. Pod silnikiem ustaw misę na spuszczonej olej. Otwórz zawór spustowy, żeby spuścić cały olej.
5. Po opróżnieniu oleju zamknij zawór.



UWAGA

Podczas dolewania oleju silnikowego, nie przechylaj generatora. Może to być przyczyną wlecia zbytniej ilości oleju i uszkodzenia silnika.

6. Dolej olej silnikowy do maksymalnego poziomu.

Zalecany olej silnikowy: SAE 5W-30

Zalecana klasa oleju silnikowego: API Service typ SE lub wyższa

Ilość oleju silnikowego: 0,55 l

7. Wytrzyj pokrywę do czysta oraz zetrzyj ewentualnie rozlany olej.

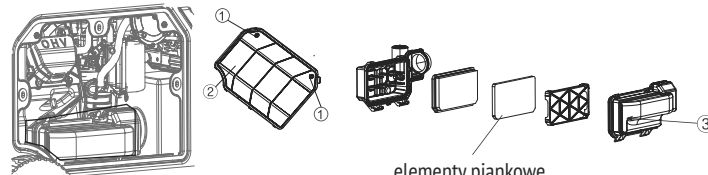
UWAGA

Upewnij się, że do skrzyni korbowej nie dostały się ciała obce.

8. Wkręć korek wlewu oleju.
9. Załóż pokrywę i dokręć śruby.

7.4 Filtr powietrza

1. Odkręć śruby (1), a następnie zdejmij pokrywę (2).
2. Odkręć śrubę (3), a następnie zdejmij pokrywę obudowy filtra powietrza



elementy piankowe

3. Wymij element piankowy.
4. Umyj element piankowy przy użyciu detergentu i wysusz go.
5. Zamocz element piankowy w oleju i wyciśnij nadmiar oleju.
Element piankowy powinien być mokry, ale olej nie powinien z niego kapać.

UWAGA

Nie wyjmaj elementu piankowego, gdyż możesz go rozerwać.

6. Włóż element piankowy do obudowy filtra oleju.

WSKAZÓWKA

Upewnij się, że powierzchnia uszczelnienia elementu piankowego pasuje do filtra powietrza, tak aby nie występowało zassanie niefiltrowanego powietrza.

Silnika nie wolno użytkować bez elementu piankowego, gdyż może to być przyczyną nadmiernego zużycia tłoka i cylindra.

7. Zamontuj pokrywę obudowy filtra powietrza w pierwotnej pozycji i dokręć śrubę.
8. Zainstaluj pokrywę i dokręć śruby.

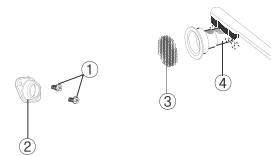
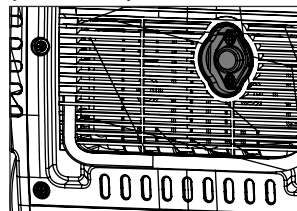


7.5 Sitko tłumika i łapacz iskier

OSTRZEŻENIE

Po zakończeniu pracy silnika, silnik i tłumik są bardzo gorące. Unikaj dotykania silnika i tłumika przed ich ostygnięciem jakkolwiek częścią ciała lub odzieżą podczas przeglądu i napraw.

1. Wykręć śruby (1), a następnie wyciągnij je do wewnątrz w obszarach osłony (2) pokazanych na ilustracji.

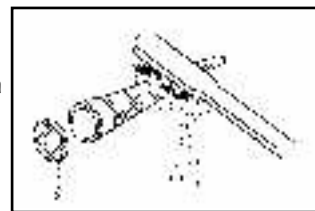


2. Usuń osłonę tłumika (2), sitko (3) oraz łapacz iskier (4).
3. Usuń nagar z sitka silnika i łapacza iskier używając szczotki drucianej.

UWAGA

Podczas czyszczenia nie przyciskaj mocno szczotki drucianej do czyszczonych części, aby nie uszkodzić lub nie zadrapać sitka tłumika i łapacza iskier.

4. Sprawdź sitko tłumika i łapacz iskier.
Wymień je, jeśli są uszkodzone.
5. Zainstaluj łapacz iskier.



Ustaw element łączący iskier równo z otworem w rurze tłumika.

6. Zainstaluj sitko tłumika i pokrywę tłumika.
7. Zainstaluj pokrywę i dokręć śruby.

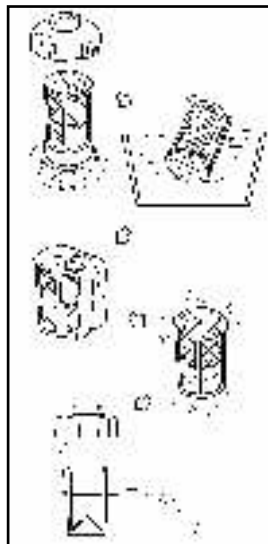
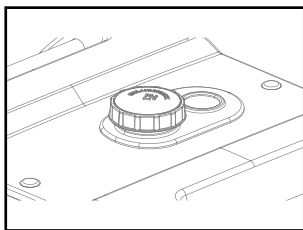
7.6 Filtr zbiornika paliwa

OSTRZEŻENIE

Nie wolno używać benzyny podczas palenia tytoniu lub w pobliżu otwartego ognia.

1. Wyjmij korek zbiornika paliwa i filtr.
2. Wyczyść filtr benzyną.
3. Wytrzyj filtr i zainstaluj go z powrotem.
4. Zainstaluj korek zbiornika paliwa.

Upewnij się, że korek zbiornika paliwa został mocno dokręcony.

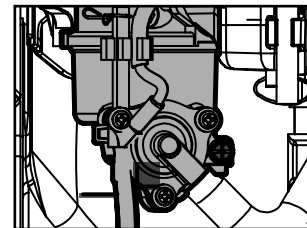


8. Przechowywanie

Długotrwałe przechowywanie generatora (dłużej niż 2 miesiące) wymaga wykonania pewnych procedur zapobiegawczych chroniących przed pogorszeniem jego stanu.

8.1 Spuszczanie paliwa

1. Odkręć śruby i zdejmij pokrywę
2. Przygotuj odpowiedni pojemnik do przechowywania paliwa.
3. Otwórz wlew paliwa, przetącz przetącznik 2w1 w pozycję RUN
4. Umieść rurkę spustową paliwa (przezroczystą) w pojemniku do przechowywania paliwa
5. Spuść paliwo z gaźnika i zbiornika poprzez odkręcenie śruby spustowej



WSKAZÓWKA

Spuszczanie paliwa może trwać nawet kilka godzin, w zależności od ilości paliwa w zbiorniku

6. Gdy rurka spustowa jest pusta, złóż korek w zbiorniku paliwa, ustaw pokrętkę 2w1 w pozycji OFF, dokręć śrubę spustową, zainstaluj pokrywę i dokręć śruby
7. Uruchom agregat i poczekaj aż zadziała funkcja automatycznego wyłączenia po wypaleniu resztek paliwa.

WSKAZÓWKA

Przechowuj paliwo tylko w odpowiednich warunkach. Benzyna przechowywana dłużej niż 2 miesiące nie nadaje się do powtórnego użytkowania w agregacie.

OSTRZEŻENIE

Paliwo jest łatwopalne i trujące. Dokładnie zapoznaj się z "INFORMACJAMI O BEZPIECZEŃSTWIE"(patrz str.6).

8.2 Silnik

W celu zabezpieczenia cylindra, pierścienia tłoka itp. przed korozją, wykonaj następujące czynności.

1. Wyjmij świecę zapłonową, wlej ok. jednej łyżki oleju SAE 15W-40 do otworu świecy i wkręć świecę z powrotem. Przy pomocy rozrusznika wykonaj kilka obrotów silnika (z przełącznikiem w pozycji OFF), tak aby ścianki cylindra zostały pokryte olejem.
2. Pociągnij za rączkę rozrusznika aż poczujesz sprężenie. Następnie przestań ciągnąć. (Zapobiega to rdzewieniu cylindra i zaworów).
3. Wyczyść zewnętrzną powierzchnię generatora. Przechowuj generator w suchym i dobrze wentylowanym miejscu, pod przykryciem.

8.3 Akumulator

Akumulator jest ładowany w czasie pracy agregatu. Aby utrzymać baterię naładowaną w stopniu umożliwiającym użycie funkcji elektrostartu, agregat musi być uruchamiany na ok. 30 minut przynajmniej raz w miesiącu. Jeżeli akumulator jest rozładowany, do rozruchu agregatu należy wykorzystać rozrusznik-szarpak.

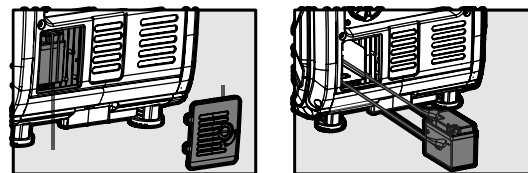
Jeżeli agregat nie jest używany przez dłuższy czas, zalecane jest odłączenie przewodu masowego akumulatora. Zapobiegnie to rozładowywaniu się baterii. Odłączony przewód (czarny) należy zabezpieczyć – patrz p.5.5

WSKAZÓWKA

Stosowanie ładowarki buforowej która zapobiega rozładowaniu baterii – ładowarka poza zakresem dostawy. Przy wyborze ładowarki należy zwrócić uwagę, czy jest ona przeznaczona do baterii litowo-jonowych.

Jeżeli agregat będzie składowany w temperaturze poniżej 0°C, zaleca się demontaż baterii, gdyż jej żywotność w takich warunkach ulega znacznemu skróceniu.

Wymiana (demontaż i montaż baterii) wykonać następująco



1. Przy użyciu płaskiego śrubokręta (lub monety) przekręcić pokrętło otwierające osłonę baterii i zdemontują ją
2. Pociągnij w dół gumowy pasek, jednocześnie drugą ręką odcepiając metalowy zaczep utrzymujący baterię w miejscu
3. Wyciągnij baterię tak, by uzyskać dostęp do bieguna ujemnego (-) i odłącz przewód (czarny) od baterii
4. Wyjmij baterię i odłącz przewód (czerwony) od bieguna dodatniego (+)
5. Podłącz czerwony przewód do bieguna dodatniego nowej baterii, tego samego typu
6. Podłącz czarny przewód do bieguna ujemnego instalowanej baterii,
7. Wsuń baterię z powrotem do generatora i zabezpiecz gumowym paskiem
8. Załóż osłonę baterii i przy użyciu śrubokręta lub monety przekręć pokrętło w celu jej zabezpieczenia przed przypadkowym otwarciem

9. Wyszukiwanie i usuwanie usterek

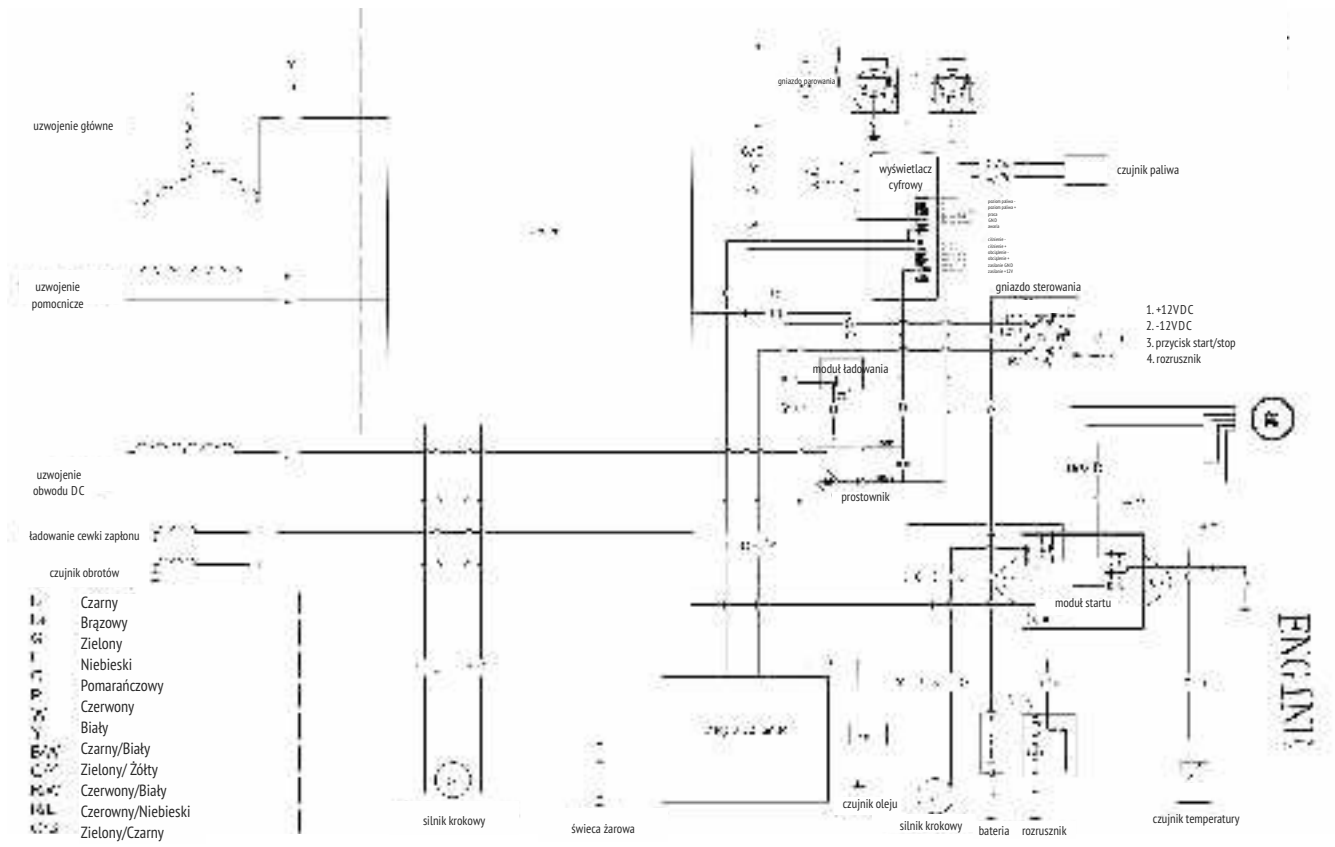
Problem	Przyczyna	Rozwiązanie
Nie można uruchomić silnika	1. Zamknięty zawór paliwa	1. Ustawić przełącznik 2w1 w pozycji RUN
	2. Wyłączona bateria	2. Ustawić przełącznik baterii w pozycji ON
	3. Niska temperatura baterii	3. Użyć rozrusznika ręcznego. Agregat (lub samą baterię) przechowuj w wyższej temperaturze
	4. Brak paliwa	4. Uzupelnąć
	5. Zanieczyszczone lub stare paliwo	5. Spuścić paliwo ze zbiornika i gaźnika, uzupełnić świeżym
	6. Uszkodzona świeca zapłonowa	6. Wymienić lub wyczyścić
	7. Zamknięty zawór butli LPG	7. Otworzyć
	8. Zanieczyszczony gaźnik	8. Ustawić pokrętko 2w1 w pozycji OFF. Odkręcić dolną śrubę gaźnika, zdemontować odstożnik. Wyczyścić lub wymienić
	9. Zatkany reduktor gazu	9. Zakręcić zawór gazu. Sprawdzić drożność połączenia z agregatem, wyczyścić lub wymienić na nowe
Problemy z uruchomieniem lub niestabilna praca	1. Niski poziom oleju	1. Wypoziomować agregat, uzupełnić
	2. Luźny przewód świecy	2. Sprawdzić, dokręcić
	3. Niski poziom gazu LPG	3. Wymień butlę LPG lub przłączyć na pracę ze zbiornika benzyny Pb
	4. Zabrudzenie łapacza iskier	4. Wyczyścić
	5. Zanieczyszczony gaźnik nie pozwala na poprawne mieszanie paliwa z powietrzem	5. Wyczyścić przy użyciu sprayeru do czyszczenia gaźników
Agregat pracuje ale nie generuje napięcia	1. Przeciążenie agregatu	1. Zweryfikować całkowitą moc podłączonego obciążenia, wcisnąć AC RESET
	2. Otwarty wyłącznik AC	2. Zweryfikować przyczynę, wcisnąć w pozycję ON
	3. Nieprawidłowo podłączony przewód	3. Sprawdzić stan przewodów podłączonych urządzeń. Wymienić uszkodzony przewód
	4. Uszkodzony odbiornik	4. Sprawdzić podłączając do agregatu inne urządzenie.
Agregat dławi się lub sygnalizuje przeciążenie	1. Zabrudzenie filtra powietrza	1. Wyczyścić lub wymienić
	2. Przeciążenie, zadziałanie zabezpieczenia AC lub DC	2. Odłączyć obciążenie. Po ok. 3 minutach pracy agregatu bez obciążenia załączyć zabezpieczenie. Zweryfikować całkowitą moc obciążenia
	3. Zwarcie lub inne uszkodzenie na jednym z odbiorników	3. Odłączyć uszkodzone urządzenie

10. Dane techniczne

Nr modelu		Generator 4,0 kW		
Generator	Typ	Inwerter		
	Częstotliwość znamionowa(Hz)	50		
	Napięcie znamionowe (V)	220/230/240		
	Moc maksymalna (kW)	4,0	3,6	
	Moc znamionowa (kW)	3,8	3,4	
	Współczynnik mocy	:		
	Jakość generowanego prądu przemiennego	ISO 8528 G2		
	Napięcie ładowania (DC) (V)	12		
	Prąd ładowania (DC) (A)	8		
	Zabezpieczenie przed przeciążeniem (AC)	Bezpiecznik termiczny		
	Zgodnie z Dyrektywą 2000/14/EC oraz 2005/88/EC Gwarantowana moc akustyczna: 94 dBA Poziom emitowanego ciśnienia akustycznego: 73 dBA +/- 2 dBA			
	Silnik	Silnik	R225D-Vi	
		Rodzaj silnika	Jednocylindrowy, 4-suwowy, z wymuszonym chłodzeniem powietrzem, OHV	
Pojemność (cc)		224		
Rodzaj paliwa		Benzyzna bezołowiowa	LPG	
Pojemność zbiornika paliwa (l)		8,3	-	
Czas pracy ciągłej - 50% mocy znamionowej (h)		5,5	-	
Pojemność oleju (l)		0,55		
Nr modelu świecy		F6RTC / F7RTC		
Generator	Tryb uruchamiania	Elektrostart		
	Długość x szerokość x wysokość (mm)	590 x 456 x 511		
	Masa netto (kg) - suchy	48		

WSKAZÓWKA W przypadku jakichkolwiek wątpliwości, należy skontaktować się z serwisem. Naprawa i wymiana uszkodzonych elementów agregatu powinny być wykonywane tylko przez odpowiednio przeszkolone osoby.

11. Schemat połączeń kablowych



- B Czarny
- B4 Brązowy
- G Zielony
- I Niebieski
- P Pomarańczowy
- R Czerwony
- W Biały
- Y Czarny/Biały
- B/N Zielony/ Żółty
- C/N Czerwony/Biały
- M/L Czerwony/Niebieski
- C/S Zielony/Czarny

12. Warunki gwarancji

FOGO Sp. z o.o. udziela gwarancji na dostarczony agregat. Gwarancja obowiązuje 12 miesięcy od daty zakupu, jednak nie dłużej, niż 24 miesiące od daty wysyłki z magazynu producenta.

Podstawę do zgłoszenia roszczenia z tytułu gwarancji stanowi faktura zakupu agregatu. Zgłoszenie powinno być skierowane do punktu, w którym agregat został zakupiony. Tylko sprzedawca agregatu jest upoważniony do kontaktów z producentem w zakresie obsługi zgłoszenia.

Gwarancja nie obejmuje:

- Części podlegających zużyciu takich jak: elementy gumowe i gumowo-metalowe, szczotki, uszczelki, wyłączniki magneto termiczne i termiczne itp.
- Materiałów eksploatacyjnych takich jak: filtry, olej silnikowy, świece itp.
- Części uszkodzonych w wyniku nieprawidłowego, niezgodnego instrukcją obsługi użytkowania, transportu lub magazynowania.
- Uszkodzeń wynikających z wykonywania serwisu/przeglądu w punktach nie posiadających autoryzacji Fogo Sp.z o.o.
- Części uszkodzonych na skutek nieprawidłowego podłączenia do instalacji elektrycznej przez osoby nieposiadające uprawnień elektrycznych.
- Uszkodzeń wynikających z powodów niezależnych od Fogo Sp. z o.o. a w szczególności: wyładowań atmosferycznych, działań wojennych czy terrorystycznych lub innych przypadków losowych.
- Produktów, w których zostały zastosowane nieoryginalne części zamienne lub materiały eksploatacyjne.

Firma Fogo Sp. z o.o. przystąpi do naprawy w terminie 14 dni od dnia pisemnego lub elektronicznego zgłoszenia wady lub usterki oraz dostarczenia urządzenia do miejsca zakupu. Naprawa nastąpi niezwłocznie biorąc pod uwagę możliwości techniczne i dostępność części. W przypadku gdy czas naprawy przekroczy 14 dni od dnia dostarczenia agregatu do naprawy, czas gwarancji wydłuża się o okres pobytu agregatu w serwisie. Warunkiem wypełnienia zobowiązań gwarancyjnych przez Fogo Sp. z o.o. jest dokonywanie przeglądów okresowych wyłącznie w Autoryzowanych Punktach Serwisowych Fogo Sp.z o.o., zgodnie z wytycznymi zawartymi w Instrukcji Obsługi.

Kupujący nie ma prawa żądać odszkodowania za szkody i utracone korzyści na majątku i osobie, których doznał lub za które jest odpowiedzialny Uprawniony z Gwarancji, a będące skutkiem awarii agregatu lub wad agregatu, a także wynikających z nieprawidłowego działania lub nie działania agregatu w okresie obowiązywania gwarancji oraz po jej upływie. Wyłącza się prawo dochodzenia przez strony odszkodowania za poniesioną szkodę oraz szkody pośrednie w tym utracone korzyści.

13. Wycofanie z użytkowania, utylizacja.

Zgodnie z art. 13 ust. 2 ustawy z dnia 11 września 2015 r. o zużyтым sprzęcie elektrycznym i elektronicznym informujemy o systemie zbierania, w tym zwrotu, zużytego sprzętu oraz roli, jaką gospodarstwo domowe spełnia w przyczynianiu się do ponownego użycia i odzysku, w tym recyklingu zużytego sprzętu.

UWAGA

Generator jak i materiały użyte do jego budowy, oraz eksploatacji mogą powodować znaczne szkody dla środowiska w przypadku, jeśli nie będą w sposób prawidłowy usuwane. Dzięki powtórnemu wykorzystaniu materiałów, lub innym formom wykorzystania zużytych urządzeń wnoszą Państwo istotny wkład w ochronę naszego środowiska.

UWAGA



Nie wolno usuwać agregatu prądotwórczego jak i materiałów eksploatacyjnych po zakończeniu okresu użytkowania jako normalne odpady komunalne! Wszystkie odpady są potencjalnym źródłem zagrożeń i zanieczyszczają środowisko. Zabrania się kategorycznie zanieczyszczania środowiska zużyтыми materiałami, lub wyeksploatowanymi urządzeniami. Wszystkie materiały muszą być zbierane, segregowane, utylizowane i wykorzystywane zgodnie z obowiązującymi przepisami danego kraju.

Informacji o właściwym punkcie usuwania zużytych urządzeń udzieli Państwu administracja gminna.

Po zakończeniu eksploatacji agregatu, lub jakiegokolwiek jego części należy je poddać odpowiedniej utylizacji. Następujące materiały muszą być dostarczone do oficjalnych miejsc utylizacji ponieważ mogą być odpadami niebezpiecznymi. Odpady niebezpieczne to zużyte przedmioty, oraz substancje stałe, a także nie będące ściekami substancje ciekłe, powstające w związku z bytowaniem człowieka, lub działalnością gospodarczą, nieprzydatne w miejscu lub czasie, w którym powstały i uciążliwe dla środowiska. W szczególności dotyczy to:

- płynów eksploatacyjnych (olej silnikowy, płyn chłodniczy etc.),
- filtrów,
- akumulatorów rozruchowych,
- mieszanki wody i środków ochrony przed mrozem,
- wszelkich materiałów nasączonych płynami eksploatacyjnymi, lub olejem napędowym,
- materiały używane do czyszczenia (np. zatłuszczone, nasiąknięte paliwem, albo zanieczyszczone chemicznymi środkami czyszczeniowymi).

Materiały te muszą być przekazane odpowiednim jednostkom zajmującym się ich skupem, zbiórką i utylizacją. Nie wolno zanieczyszczać środowiska, lub składować ich łącznie ze zwykłymi odpadami komunalnymi. Jeżeli agregat nie będzie już wykorzystywany, musi być dostarczony do organizacji zajmującej się oficjalnie utylizacją maszyn przemysłowych. Zużyty agregat może zostać dostarczony do producenta agregatów prądotwórczych marki FOGO.

Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny można przekazać:

- do dystrybutora sprzętu w punkcie sprzedaży/w miejscu dostawy tego sprzętu;
- do dystrybutora prowadzącego jednostkę handlu detalicznego o powierzchni 400 m².
- do punktu serwisowego.
- do stosownej jednostki gminnej.



Zastrzegamy sobie prawo do dokonywania zmian w ramach technologicznego doskonalenia naszych produktów. Wszelkie informacje w tej publikacji oparte są na danych o produkcie, dostępnych w chwili drukowania. W wyniku ulepszania konstrukcji urządzenia mogą pojawić się modyfikacje, które będą uwzględniane w kolejnych wersjach instrukcji obsługi przez służby odpowiedzialne za wprowadzanie zmian. Jeśli użytkownik instrukcji stwierdzi błędy w opisie lub niezgodności ze stanem faktycznym, proszony jest o zgłoszenie ich za pomocą załączonej karty zgłoszenia lub drogą e-mail: d.zacharski@fogo.pl lub tel. (65) 534 11 80. Żaden fragment tej publikacji nie może być powielany bez pisemnej zgody firmy FOGO Sp. z o.o. Instrukcja ta jest nieodłączną częścią urządzenia i musi pozostać przy nim w razie dalszej odsprzedaży lub jakiegokolwiek zbycia urządzenia.

We reserve the right to introduce changes as a part of continuous improvement of our products. All information in this publication is based on product data available at the time of printing. As a result of continuous improvement of our products, some modifications may be introduced, which will be described in future versions of the manual by the services responsible for the change. If you find any transcription errors or inconsistencies in the manual, please report them using the enclosed notification form, or by e-mail: d.zacharski@fogo.pl or tel. (65) 534 11 80. No part of this publication may be reproduced without written permission of Fogo Sp. z o.o. This manual is an integral part of the device and must be kept with it, even in case of any resale or disposal of the device.