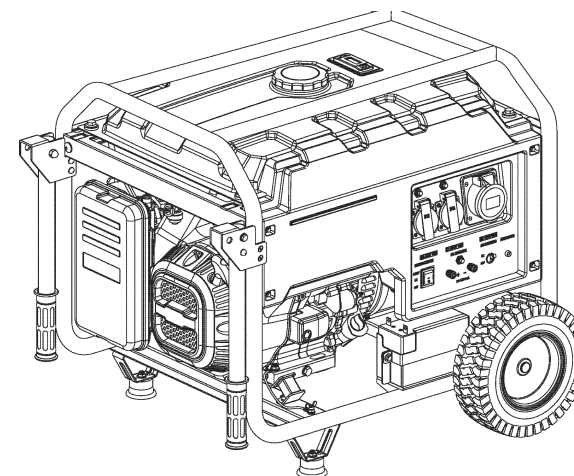


Agregat prądotwórczy

Instrukcja obsługi

**2500-A 2500D-A 2500D-AS 3000-A 3000D-A 3000D-AS 3500A
3500D-A 3500D-AS 5000-A 5000D-A 5000D-AS 6500A 6500D-A
6500D-AS 8000-A 8000D-A 8000D-AS 10000-A 10000D-A
10000D-AS**



Loncin Motor Co., Ltd.

Add: No.99 Hualong Road, Jiulong Industrial Park, Jiulongpo District, Chongqing, P.R.China

Tel.: 86 23 8906 7577/7599

Faks: 86 23 8906 7533

Web: www.loncinengine.com

E-Mail: marketing@loncinengine.com

DLA WŁASNEGO BEZPIECZEŃSTWA

**NALEŻY PRZECZYTAĆ I ZROZUMIEĆ CAŁĄ INSTRUKCJĘ PRZED
URUCHOMIENIEM URZĄDZENIA**



Oryginalna instrukcja obsługi



Oficjalny dystrybutor w Polsce:
CEDRUS
95-060 Brzeziny, ul. Przemysłowa 1
www.cedrus.com.pl
email: biuro@cedrus.com.pl
tel. (+48) 46 874 18 60

Należy zachować niniejszą instrukcję obsługi i przechowywać ją zawsze w pobliżu generatora, aby w przyszłości można było łatwiej znaleźć rozwiązanie problemu w sytuacji awaryjnej. Niniejsza instrukcja stanowi nieodłączną część generatora. W przypadku wypożyczenia lub odsprzedaży agregatu należy dołączyć do niego niniejszą instrukcję.

Istotne informacje i specyfikacje techniczne określone w niniejszej instrukcji stają się obowiązujące po zatwierdzeniu tekstu do druku, przy czym treść dotyczy sprzętu produkowanego w momencie publikacji. Producent zastrzega sobie prawo do wprowadzania modyfikacji i ulepszeń wszystkich części opisanych w tekście bez wcześniejszego powiadomienia.

Spis treści

1	Wstęp	01
2	Przepisy bezpieczeństwa	02–07
3	Słowniczki	08–09
4	Parametry	10–12
5	Opis części zamiennych	13–16
6	Obsługa	17–22
7	Transport	23
8	Montaż akcesoriów	24–26
9	Moc podłączonych urządzeń	27–28
10	Konserwacja	29–32
11	Analiza usterek	33–34
12	Schemat elektryczny	35–44

Wstęp

Dziękujemy za zakup agregatu. Jest to zasilany silnikiem benzynowym, kompaktowy agregat domowy o dużej wydajności. Wykorzystuje się go w przypadku braku dostępu do energii elektrycznej lub nagłych przerw w dostawie prądu.

Zaleca się, aby operator przed użyciem agregatu przeczytał uważnie niniejszą instrukcję i w pełni zrozumiał wszystkie wymagania oraz procedury robocze dotyczące agregatu. W razie jakichkolwiek pytań dotyczących niniejszej instrukcji obsługi należy skontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą w celu uzyskania informacji o rozruchu, obsłudze, programie konserwacji itp. Serwisant pokaże, jak prawidłowo i bezpiecznie używać agregatu. Zalecamy również, aby zapoznać się z procedurą rozruchu i sposobem obsługi agregatu przy zakupie.

Przepisy bezpieczeństwa

Bezpieczną, wydajną i niezawodną pracę agregatu można zapewnić wyłącznie pod warunkiem jego prawidłowej obsługi i konserwacji. Przed użyciem lub konserwacją agregatu operator powinien:

- Zapoznać się z lokalnymi przepisami i regulacjami prawnymi i ściśle ich przestrzegać.
- Przeczytać wszystkie ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa zamieszczone w niniejszej instrukcji i na samym urządzeniu, i zastosować się do nich.
- Zaznajomić członków rodziny ze wszystkimi ostrzeżeniami dotyczącymi bezpieczeństwa zawartymi w niniejszej instrukcji.

Producenci nie są w stanie przewidzieć wszystkich niebezpiecznych sytuacji, które mogą mieć miejsce, dlatego ostrzeżenia zawarte w niniejszej instrukcji oraz znaki ostrzegawcze umieszczone na zestawie prądotwórczym mogą nie uwzględniać wszystkich takich okoliczności. Korzystając z urządzenia, należy zachować szczególną ostrożność i pamiętać o zasadach bezpieczeństwa osobistego, aby nie doznać obrażeń ciała i nie uszkodzić agregatu.

Aby zapewnić bezpieczną pracę, należy uważnie przeczytać najważniejsze ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa zawarte w niniejszej instrukcji i umieszczone na samym agregacie wraz z odpowiednim symbolem ostrzegawczym:



Nieprzestrzeganie instrukcji skutkuje ŚMIERCIĄ lub POWAŻNYMI OBRAŻENIAMI CIAŁA.



Nieprzestrzeganie instrukcji MOŻE skutkować ŚMIERCIĄ lub POWAŻNYMI OBRAŻENIAMI CIAŁA.



Nieprzestrzeganie instrukcji MOŻE skutkować OBRAŻENIAMI CIAŁA.

UWAGA

Nieprzestrzeganie instrukcji może skutkować uszkodzeniem agregatu lub innego mienia.

Przepisy bezpieczeństwa



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Nie używać w pomieszczeniach zamkniętych.



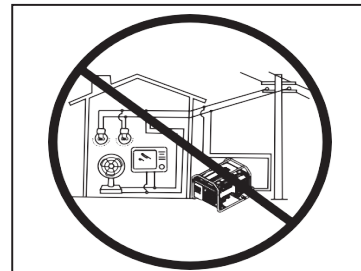
NIEBEZPIECZEŃSTWO

Maszynę należy utrzymywać w czystości i nie wylewać na nią żadnych substancji łatwopalnych, w tym benzyny.



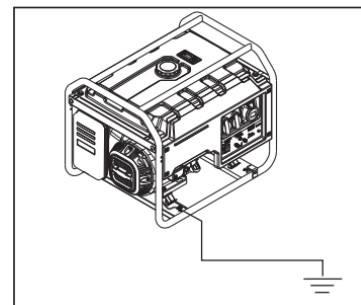
OSTRZEŻENIE

Nie używać w wilgotnym otoczeniu.



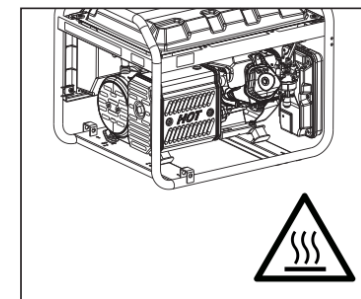
OSTRZEŻENIE

Nie podłączać do domowej sieci elektrycznej.



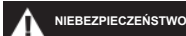
OSTRZEŻENIE

Agregat musi być bezpiecznie uziemiony.



OSTRZEŻENIE

Powierzchnia generatora jest bardzo gorąca, unikać poparzeń. Należy zwracać uwagę na ostrzeżenia na zestawie agregatu.



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Ogólne zasady bezpieczeństwa

- Na czas obsługi i konserwacji urządzenia zakładać środki ochrony indywidualnej.
- Montaż i poważniejsze prace naprawcze powinni wykonywać wyłącznie odpowiednio przeszkoleni technicy.
- Nie używać agregatu pod ziemią.
- Nie używać agregatu w miejscach zagrożonych wybuchem.



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Agregat wytwarza moc elektryczną wystarczającą do spowodowania poważnego porażenia prądem w przypadku niewłaściwego użycia.

- Zabrania się używania nieizolowanego przewodu do bezpośredniego podłączania urządzeń elektrycznych do źródła zasilania. Używać wtyczki zgodnej z lokalnymi przepisami.
- W trakcie pracy urządzenia nie dotykać przewodów ani żadnej części pod napięciem. Nigdy nie dotykać maszyny mokrymi dłońmi, gdyż grozi to porażeniem prądem.
- W trakcie pracy urządzenia dzieci powinny zachowywać od niego bezpieczną odległość.
- W trakcie pracy urządzenia surowo zabrania się montażu i demontażu jego części.
- Dla bezpieczeństwa zaleca się wykonywanie połączenia tandemowego wyłącznika różnicowo-prądowego przy odłączonym zasilaniu.
- Zewnętrzne akcesoria elektryczne (w tym elementy łączące przewód i wtyczkę) muszą być wolne od usterek. Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym zależy od bezpiecznika, a zwłaszcza od dopasowania bezpiecznika do generatora. Bezpiecznik należy wymieniać wyłącznie na bezpiecznik o takich samych parametrach. Wsparcie można uzyskać u lokalnego sprzedawcy lub w serwisie posprzedażowym.
- W przypadku stosowania przedłużacza lub mobilnej skrzynki zasilającej, ogólna długość przewodu o przekroju 1,5 mm² nie powinna przekraczać 60 m lub 100 m w przypadku przekroju 2,5 mm².
- Unikać podłączania agregatu równolegle z innym agregatem.



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Paliwo maszyny jest łatwopalne, bardzo się rozgrzewa i może łatwo doprowadzić do pożaru.

- Surowo zabrania się uzupełniania paliwa w trakcie pracy urządzenia.
- Uzupełniając paliwo, nie zbliżać się do źródeł ognia i nie palić papierosów.
- Uzupełniając paliwo, unikać rozlewania paliwa na sprzęt.
- W przypadku rozlania paliwa wytrzeć je bawełnianą szmatką. Uruchomić sprzęt dopiero po tym, jak resztkę rozlanego paliwa wyparuje.
- W trakcie pracy upewnić się, że w promieniu 2 metrów nie ma żadnych łatwopalnych materiałów oraz że żadna łatwopalna substancja nie znajdzie się w pobliżu urządzenia. Unikać umieszczania łatwopalnych materiałów w pobliżu wylotu spalin w trakcie pracy.
- W przypadku dłuższego okresu nieużywania urządzenia usunąć paliwo ze zbiornika i umieścić je w bezpiecznym miejscu.
- W razie poknięcia paliwa, wdychania jego oparów lub dostania się paliwa do oczu, niezwłocznie udać się do lekarza. W razie rozlania paliwa na skórę lub odzież, natychmiast przemyć skórę wodą z mydłem lub się przebrać.
- Maszynę obsługiwać i transportować w pozycji pionowej. W razie przechylenia może dojść do wycieku paliwa z gaźnika lub zbiornika paliwa.
- Nie usuwać resztek paliwa i zużytego oleju silnikowego do śmieci ani nie wylewać ich na ziemię. Zaleca się przekazywać zużyty olej w szczelnie zamkniętym pojemniku do lokalnego centrum recyklingu lub stacji obsługi celem regeneracji.



PRZESTROGA

Urządzenie zawiera części obracające się z dużą prędkością, które mogą spowodować obrażenia

- W trakcie pracy urządzenia nie należy się do niego zbliżać i pod żadnym pozorem nie należy dotykać obracających się części.
- W trakcie pracy urządzenia nie należy go podnosić ani przesuwować. Urządzenie można przesunąć dopiero gdy się całkowicie zatrzyma.
- W trakcie pracy urządzenia obserwować jego otoczenie. Uważać, by do urządzenia nie dostały się żadne przedmioty.

UWAGA

Wymogi w zakresie obsługi

- Nie umieszczać na sprzęcie ciężkich przedmiotów.
 - Koło ułatwia przemieszczanie sprzętu. Nie używać go do przesuwania sprzętu na większe odległości, gdyż dojdzie do jego uszkodzenia.
 - Nie przekraczać mocy znamionowej urządzenia, gdyż obniży to jego trwałość. Moc powszechnie stosowanych urządzeń gospodarstwa domowego można znaleźć na stronach 26 i 27.
 - Urządzenie należy konserwować zgodnie z zaleceniami, by zwiększyć jego trwałość użytkową. Szczegółowe informacje można znaleźć na stronie 28.
 - W trakcie pracy lub przechowywania należy uważać, by przewód nie dostał się do wnętrza urządzenia.
- Ostrzeżenie przypominające użytkownikowi o konieczności przestrzegania przepisów dotyczących bezpieczeństwa elektrycznego obowiązujących w miejscu użytkowania agregatu.
- Ostrzeżenie przypominające o wymogach i środkach ostrożności, o których użytkownik musi pamiętać w przypadku zasilania instalacji z agregatu, z uwzględnieniem już stosowanych zabezpieczeń i obowiązujących przepisów.

Na maszynie umieszczono etykietę ostrzegawczą przypominającą o konieczności stosowania się do wymogów bezpieczeństwa.

OSTRZEŻENIE



Przeczytaj uważnie instrukcję obsługi, aby zapoznać się z ważnymi ostrzeżeniami i instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa.

- Zrozum i przestrzegaj ostrzeżeń.
- Nie używać, jeśli osłony zabezpieczające nie są na swoim miejscu.



Wśród spalin silnikowych znajduje się toksyczny tlenek węgla. Nigdy nie używać urządzenia w zamkniętych lub słabo wentylowanych przestrzeniach.



Benzyzna oraz jej opary są łatwopalne i wybuchowe. Trzymać z dala od źródeł ciepła, iskr i płomieni. Nie tankować podczas pracy.

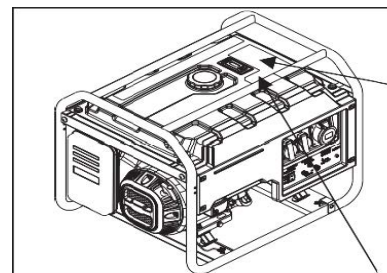


Agregaty wytwarzają energię elektryczną, która może spowodować poważne obrażenia lub śmierć. Używaj tylko w suchych miejscach, z dala od wilgoci, deszczu, śniegu lub stojącej wody.



AGREGAT WYTWARZA DUŻE NAPIĘCIE

- Nie podłączaj do domowej sieci elektrycznej.
- Nie przeciążaj agregatu.
- Osoby nieprzeszkolone (w tym niepełnoletnie) nie mogą obsługiwać urządzenia.



NIEBEZPIECZEŃSTWO

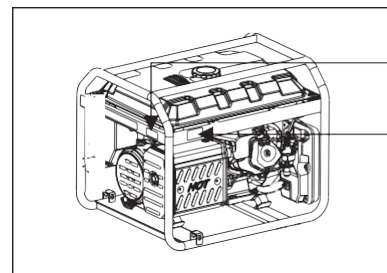
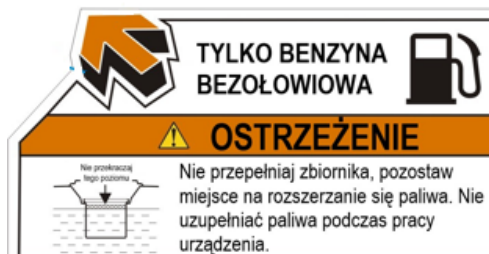
Używanie agregatu w pomieszczeniach może doprowadzić do śmierci. Spaliny urządzenia zawierają tlenek węgla. To trująca, której nie można zobaczyć ani wyczuć.



NIGDY nie używaj w domu lub garażu. NAWET JEŚLI drzwi i okna są otwarte.



Używaj tylko NA ZEWNĄTRZ, z dala od okien, drzwi i otworów wentylacyjnych.



OSTRZEŻENIE



Gorący układ wydechowy może prowadzić do poważnych oparzeń.

- Unikać dotykania maszyny po wyłączeniu silnika.

Słowniczki

Poniższe symbole można znaleźć na maszynie lub w instrukcji obsługi. Należy się z nimi zapoznać, co ułatwi obsługę i poprawi bezpieczeństwo.

SYMBOL	NAZWA	ZNACZENIE
V	Wolt	Napięcie
A	Amper	Prąd
Hz	Herc	Częstotliwość (1 Hz = 60 obr./min)
W	Wat	Moc
RPM	Obr./min	Prędkość silnika
PF	Współczynnik mocy	Skuteczność przenoszenia obciążeń
G1	Wydajność	Moc wyjściowa agregatu jest zgodna z normą ISO8528G1.
	Przeczytać instrukcję	Przed użyciem uważnie przeczytać instrukcję.
	Ostrzeżenie dot. bezpieczeństwa	Nieprzestrzeganie instrukcji może prowadzić do obrażeń ciała.
	Zagrożenie elektryczne	Oznaczenie urządzenia pod napięciem. Zachować ostrożność.

SYMBOL	NAZWA	ZNACZENIE
	Toksyczny gaz	Spaliny z urządzenia zawierają tlenek węgla, który jest bezbarwnym i bezwonny gazem. Wdychanie tlenku węgla może doprowadzić do utraty przytomności, a nawet śmierci.
	Porażenie prądem	Urządzenie elektryczne. Nieprzestrzeganie instrukcji może prowadzić do porażenia prądem.
	Pod napięciem, nie dotykać	Urządzenie pracuje pod napięciem. Nie dotykać go w trakcie pracy.
	Pożar	Paliwo i wysoka temperatura wytwarzana w trakcie pracy mogą doprowadzić do pożaru. Należy zachować ostrożność.
	Oparzenia	Niektóre części urządzenia bardzo się rozgrzewają w trakcie pracy, co może prowadzić do oparzeń.
	Symbol uziemienia	Przed użyciem uziemić maszynę.
	Nie moczyc	Nie używać wtyczki ani urządzenia elektrycznego w trakcie deszczu ani ich nie moczyc.
	Olej silnikowy	Symbol dodawania oleju silnikowego i specyfikacje można znaleźć na stronie 16.
	Paliwo	Symbol dodawania paliwa, którym jest benzyna.

Parametry silnika jednofazowego

Model	2500—A 2500D—A	3000—A 3000D—A	3500—A 3500D—A	5000—A 5000D—A	6500—A 6500D—A	8000—A 8000D—A	10000—A 10000D—A
Wyjście AC							
Częstotliwość	50/60Hz (zgodnie z tabliczką znamionową na urządzeniu)						
Napięcie	110/115V/120/220V/230V/240V (zgodnie z tabliczką znamionową na urządzeniu)						
Moc znamionowa (kW) ※	2,0	2,3/2,50 ⊙	2,8/3,0 ⊙	4,0	5,0	6,0/6,50 ⊙	7,0/7,8 ⊙
Maks. moc (kW) ★	2,2	2,5/2,8 ⊙	3,1/3,3 ⊙	4,5	5,5	6,5/7,0 ⊙	7,7/8,5 50 ⊙
Silnik							
Dane techniczne	Jednocylindrowy, układ chłodzony powietrza, czterosuwowy						
Prędkość obrotowa	3000 (50 Hz)/3600 (60 Hz) (zgodnie z tabliczką znamionową na urządzeniu)						
Paliwo	Benzyna						
Ilość oleju w silniku	0,6 l			1,1 l			
Typ świecy zapłonowej	F7TC/F7RTC (N9YC/RN9YC)						
Odstęp między elektrodami świecy zapłonowej	0,7 mm						
Luz zaworów (wlot/wylot)	0,10/ 0,15 mm						0,07/ 0,10 mm
Tryb zapłonu	TCI						
Tryb rozruchu	Rozrusznik linkowy/elektryczny						
Pojemność skokowa	196 cm ³	196 cm ³	210 cm ³	337 cm ³ / 389 cm ³ ◇	389 cm ³	420 cm ³	459 cm ³
Ciężar (tylko jako odniesienie)							
Waga netto	40/42 kg △	44/46 kg △	47/49 kg △	73/75 kg △	77/79 kg △	81/83 kg △	90/92 kg △
Wymiary całkowite (bez opakowania)							
Dł. x Szer. x Wys.	590 x 430 x 467			681 x 546 x 566			
Pojemność zbiornika paliwa	15 l			25 l			

Parametry silnika trójfazowego

Model	6500—A 6500D—A	8000—A 8000D—A
Wyjście AC		
Częstotliwość	50/60 Hz (zgodnie z tabliczką znamionową na urządzeniu)	
Napięcie	380/400 V/415 V (zgodnie z tabliczką znamionową na urządzeniu)	
Moc znamionowa (kW)	5,0	6,0
Maks. moc (kW)	5,5	6,5
Silnik		
Dane techniczne	Jednocylindrowy, układ chłodzony powietrza, czterosuwowy	
Prędkość obrotowa	3000 (50 Hz)/3600 (60 Hz) (zgodnie z tabliczką znamionową na urządzeniu)	
Paliwo	Benzyna	
Ilość oleju w silniku	1,1 l	
Typ świecy zapłonowej	F7TC/F7RTC (N9YC/RN9YC)	
Odstęp między elektrodami świecy zapłonowej	0,7 mm	
Luz zaworów (wlot/wylot)	0,10/ 0,15 mm	
Tryb zapłonu	TCI	
Tryb rozruchu	Rozrusznik linkowy/elektryczny	
Pojemność skokowa	389 cm ³	420 cm ³
Ciężar (tylko jako odniesienie)		
Waga netto	77/79 kg △	81/83 kg △
Wymiary całkowite (bez opakowania)		
Dł. x Szer. x Wys.	681x546x566	
Pojemność zbiornika paliwa	25 l	

Hałas (zgodnie z Dyrektywą 2000/14/WE wraz z poprawkami wprowadzonymi przez Dyrektywę 2005/88/WE)

Model	2500—A 2500D—A	3000—A 3000D—A	3500—A 3500D—A	5000—A 5000D—A	6500—A 6500D—A	8000—A 8000D—A	10000—A 10000D—A
Zmierzony poziom ciśnienia akustycznego	73 dB(A)	74 dB(A)	74 dB(A)	75 dB(A)	75 dB(A)	75 dB(A)	75 dB(A)
Zmierzony poziom mocy akustycznej	94 dB(A)	94 dB(A)	95 dB(A)	95 dB(A)	96 dB(A)	96 dB(A)	96 dB(A)
Gwarantowany poziom mocy akustycznej	95 dB(A)	96 dB(A)	96 dB(A)	97 dB(A)	97 dB(A)	97 dB(A)	97 dB(A)

※ Jeśli agregat pracuje ciągle, nie należy przekraczać mocy znamionowej.

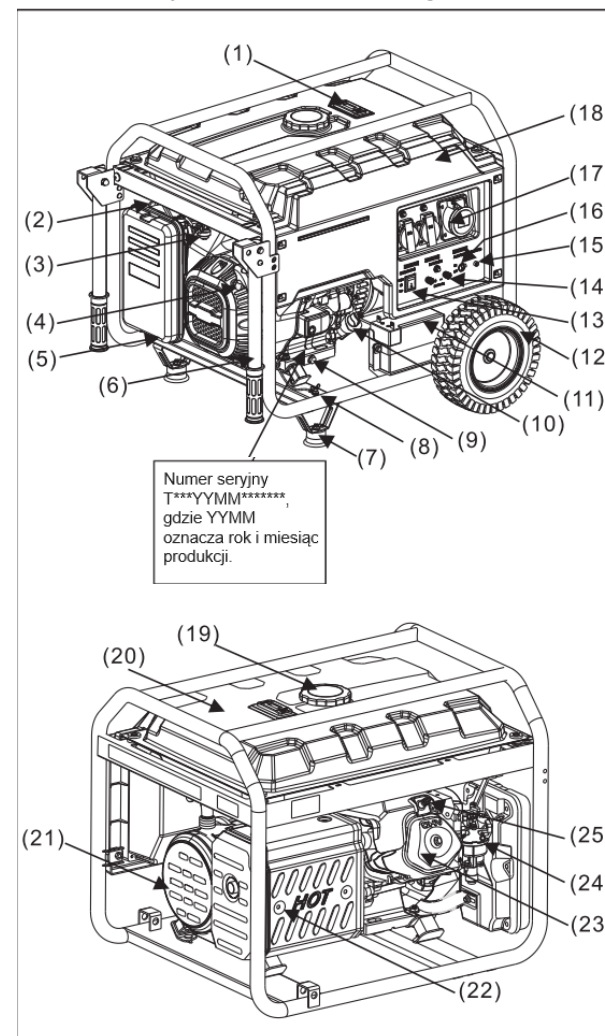
★ Pracę wymagającą maksymalnej mocy należy ograniczyć do 30 minut.

⊙ 2,8/3,0 oznacza: 2,8 kW przy 50 Hz, 3,0 kW przy 60 Hz.

△ 40/42 kg oznacza: waga netto to 40 kg z rozrusznikiem linkowym
waga netto to 42 kg z rozrusznikiem elektrycznym

◇ 337 cm³/389 cm³ oznacza: pojemność skokowa 337 cm³ z silnikiem 182FD
pojemność skokowa 389 cm³ z silnikiem 188FD

Opis części zamiennych



- (1) Wskaźnik poziomu paliwa
- (2) Zawór ssania
- (3) Dźwignia zaworu paliwa
- (4) Uchwyt rozrusznika
- (5) Filtr powietrza
- (6) Uchwyt
- (7) Stopka
- (8) Zacisk uziemiający
- (9) Śruba spustowa oleju
- (10) Korek wlewu oleju
- (11) Akumulator (opcja)
- (12) Koło
- (13) Przełącznik silnika
- (14) Wyjście prądu stałego
- (15) Wskaźnik mocy wyjściowej
- (16) Bezpiecznik AC
- (17) Wyjście prądu zmiennego
- (18) Panel
- (19) Korek wlewu paliwa
- (20) Zbiornik paliwa
- (21) Osłona tylna agregatu
- (22) Tłumik
- (23) Głowica cylindra
- (24) Gaźnik
- (25) Świeca zapłonowa



Opis części zamiennych

Instrukcja obsługi przenośnego agregatu benzynowego

Zbiornik paliwa	Jedynym dopuszczalnym rodzajem paliwa jest benzyna.
Korek wlewu paliwa	Korek wlewu paliwa powinien być zakręcony i nie należy go odkręcać w trakcie pracy urządzenia.
Wskaźnik poziomu paliwa	Wskazuje poziom paliwa w zbiorniku.
Wyjście prądu zmiennego	Wyjście prądu zmiennego to źródło zasilania. Moc znamionową można znaleźć w tabeli parametrów konkretnego modelu. Obciążenie poszczególnych gniazd nie może przekraczać ich prądu znamionowego, a całkowita moc urządzenia elektrycznego nie może przekraczać mocy znamionowej agregatu. Nie uruchamiać kilku urządzeń elektrycznych jednocześnie, ale poczekać, aż jedno zacznie pracować stabilnie i dopiero wtedy włączyć kolejne.
Bezpiecznik AC	Chroni urządzenie elektryczne w razie zbyt wysokiej wartości prądu.
Wskaźnik mocy wyjściowej	Wskazuje status źródła zasilania. W trakcie pracy urządzenia pali się na zielono.
Wyjście prądu stałego	Wyjście prądu stałego to 12 V, maks. 8,3 A. Służy jedynie do ładowania akumulatorów samochodowych 12 V. Należy zwrócić uwagę na prawidłowe podłączenie elektrody dodatniej i ujemnej.
Przełącznik silnika	(Wyłącznie w przypadku rozrusznika elektrycznego) Służy do włączania i wyłączania silnika. Jeżeli agregat jest nieużywany, przełącznik powinien być ustawiony w położeniu wyłączonym.
Koło (opcja)	Służy do przemieszczania agregatu na niewielkie odległości.
Akumulator (opcja)	Służy do uruchamiania agregatu. Jeżeli nie był używany przez trzy miesiące, należy go naładować.

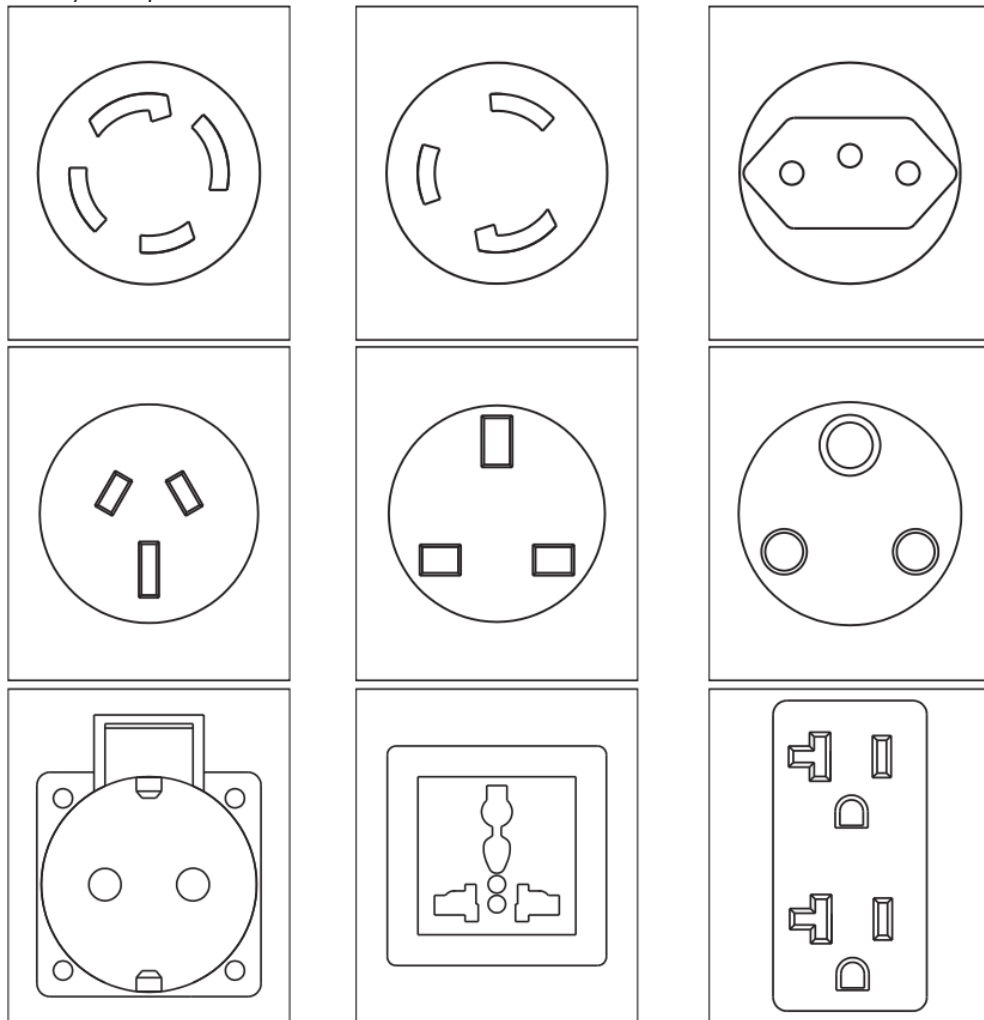


Opis części zamiennych

Instrukcja obsługi przenośnego agregatu benzynowego

Korek wlewu oleju	Służy do sprawdzania poziomu oleju silnikowego. Przed użyciem sprawdzić, czy poziom oleju w silniku mieści się między oznaczeniami MIN i MAKs na wskaźniku. Po odkręceniu korka wlewu można uzupełnić poziom oleju.
Śruba spustowa oleju	Wymieniając olej w silniku, odkręcić tę śrubę. Spuścić stary olej silnikowy i usunąć go zgodnie z lokalnymi przepisami, unikając szkód w środowisku naturalnym.
Stopka	Służy do podpierania agregatu.
Zacisk uziemiający	Ma zapewnić agregatowi bezpieczne uziemienie. Metodę uziemiania opisano na stronie 16. Przed użyciem przeprowadzić prawidłowe uziemienie.
Uchwyt	Po podniesieniu uchwyt z blokadą automatyczną może zostać wykorzystany do przesunięcia agregatu.
Uchwyt rozrusznika	Pozwala uruchomić silnik. Procedurę opisano na stronie 19.
Filtr powietrza	Filtruje powietrze i usuwa zanieczyszczenia z powietrza wchodzącego do cylindra. Konserwację opisano na stronie 29.
Przełącznik zaworu paliwa	Kontroluje paliwo wchodzące do silnika przez zbiornik paliwa. Gdy agregat jest nieużywany, powinien być wyłączony.
Zawór ssania	Kontroluje przepływ powietrza do cylindra w trakcie uruchamiania silnika. Obsługę opisano na stronie 19.
Tłumik	Służy do tłumienia hałasu w trakcie pracy urządzenia i odprowadzania rozgrzanych spalin z silnika. Nie należy go dotykać, gdyż może dojść do oparzeń.

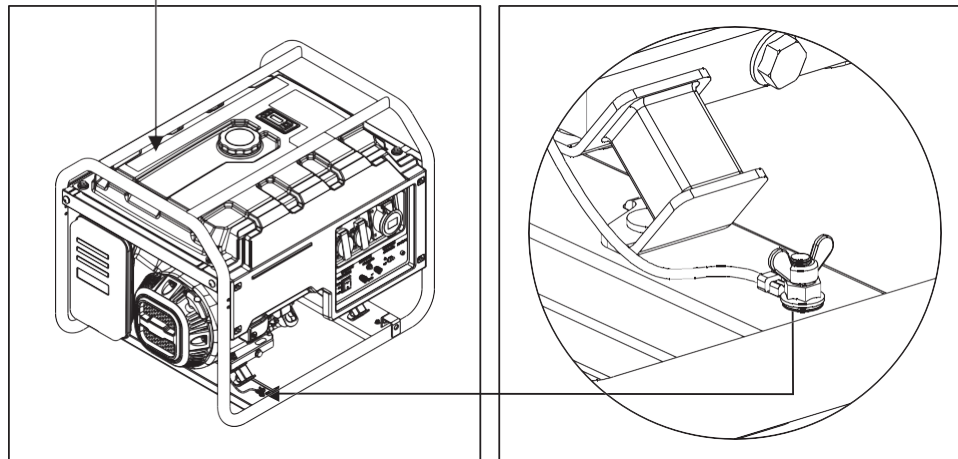
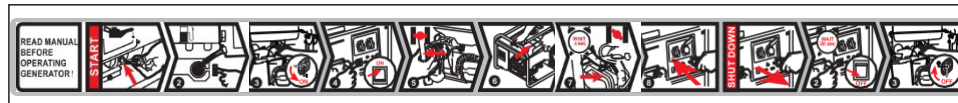
Gniazda mogą różnie wyglądać w zależności od przepisów obowiązujących w danym miejscu:



OSTRZEŻENIE

Gdy wartość prądu z jednego gniazda przewyższa prąd znamionowy gniazda, należy użyć jednocześnie dwóch lub większej liczby gniazd.

Obsługa

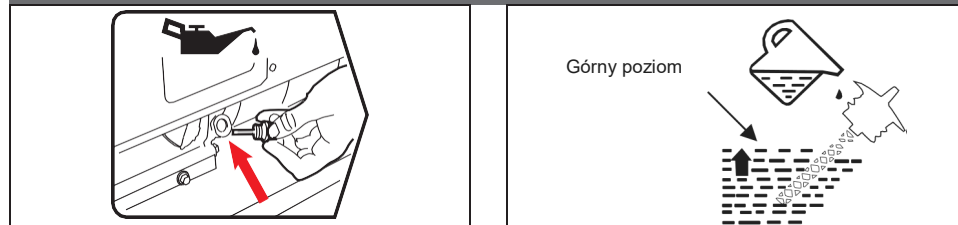


• Uziemienie urządzenia

Umieścić maszynę na zewnątrz i podłączyć maszynę i zacisk uziemiający do uziemienia za pomocą przewodu o przekroju min. 2,5 mm². Jeden koniec przewodu wcisnąć pod nakrętkę motylkową urządzenia i mocno dokręcić, a drugi koniec przymocować do podłużnego, metalowego przedmiotu (takiego jak żelazny gwóźdź lub pręt) i umieścić go w ziemi.

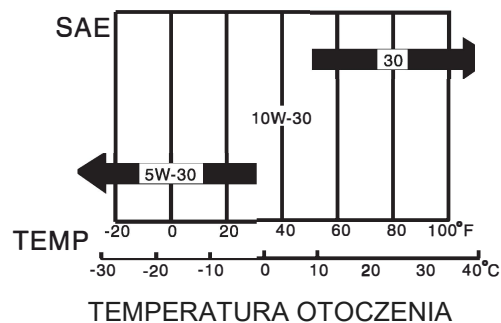
• Uruchamianie agregatu

Uzupełnianie oleju

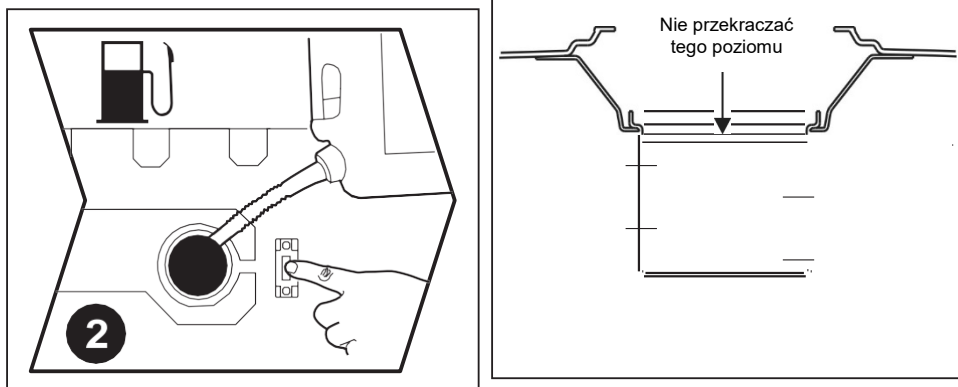


Odkręcić korek wlewu oleju i wlać olej odpowiedniego rodzaju. Ilość oleju można znaleźć na stronie 10. Należy użyć lejka, a w razie rozlania oleju należy go wytrzeć, by uniknąć poślizgnięcia.

Tabela specyfikacji oleju



Uzupełnianie paliwa

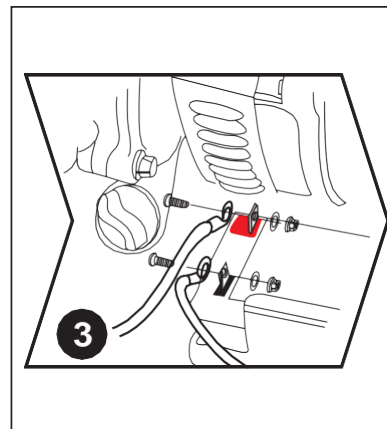


Odkręcić korek wlewu paliwa i uzupełnić paliwo. Wskaźnik wskaże ilość paliwa w zbiorniku. Uważać, by poziom paliwa nie przekroczył poziomu filtra paliwa w zbiorniku.



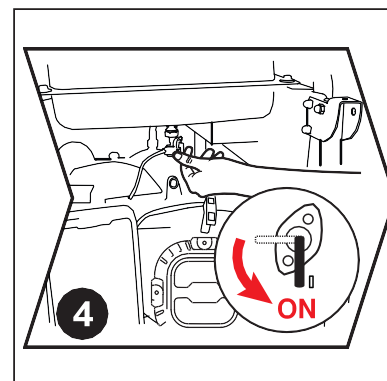
OSTRZEŻENIE

W trakcie uzupełniania paliwa nie zbliżać się do źródeł ognia i ciepła; nie uzupełniać paliwa w trakcie pracy urządzenia.



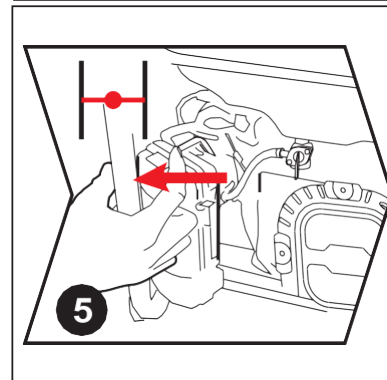
Podłączanie akumulatora (tylko modele z rozrusznikiem elektrycznym)

Podłączyć przewód akumulatora do akumulatora (czerwony do elektrody dodatniej, a zielony do ujemnej) i mocno dokręcić nakrętkę. Unikać kontaktu między elektrodą dodatnią i ujemną, by nie doszło do zwarcia. Po podłączeniu metalowe elementy przewodów powinny być utrzymywane w odległości co najmniej 15 mm od siebie i zaizolowane gumą.



Otwieranie zaworu paliwa

Ustawić dźwignię zaworu paliwa w położeniu ON i poczekać, aż paliwo spłynie do gaźnika.



Zamykanie zaworu ssania

Gdy urządzenie jest zimne, zawór ssania powinien być całkowicie zamknięty, a gdy jest rozgrzane, należy go do połowy otworzyć. Jeżeli nie uda się uruchomić agregatu dwa razy z rzędu, ustawić zawór ssania w położeniu otwartym, a następnie nacisnąć przycisk lub pociągnąć linkę rozrusznika.

Uruchamianie agregatu

Ustawić przełącznik silnika na panelu sterowania w położeniu ON lub, w przypadku rozrusznika elektrycznego, wcisnąć go do położenia START. Agregat zostanie uruchomiony. Aby zwiększyć trwałość akumulatora, nie należy wciskać przycisku na więcej niż 3 sekundy, a przerwa między naciśnięciami powinna być dłuższa niż 10 sekund.

Uruchamianie agregatu za pomocą linki rozrusznika

Uruchamianie za pomocą linki rozrusznika: Lekko pociągnąć linkę aż wyczuwalny będzie opór. Dwukrotne gwałtowne szarpnięcie linką powinno uruchomić agregat. Jeżeli tak się nie stanie, przeprowadzić opisaną powyżej procedurę użycia zaworu ssania.

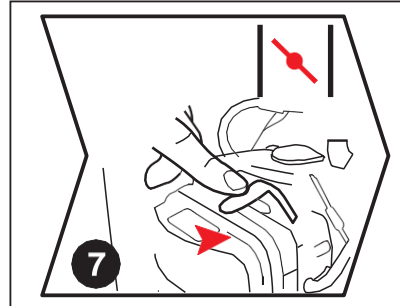
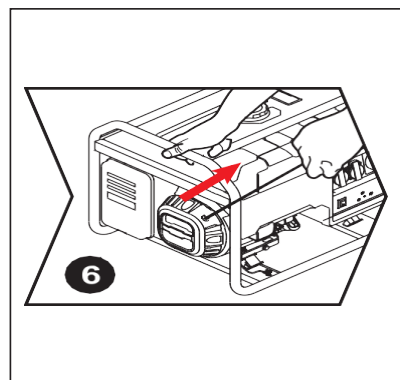
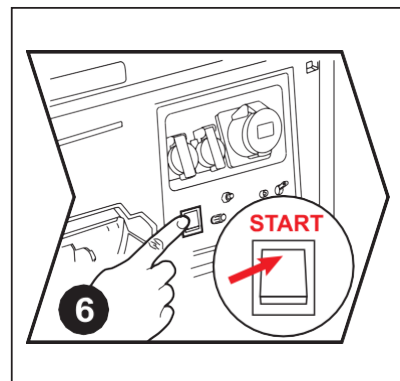


OSTRZEŻENIE

Nagła zmiana kierunku obrotów silnika przy pociąganiu linki rozrusznika grozi obrażeniami ciała.

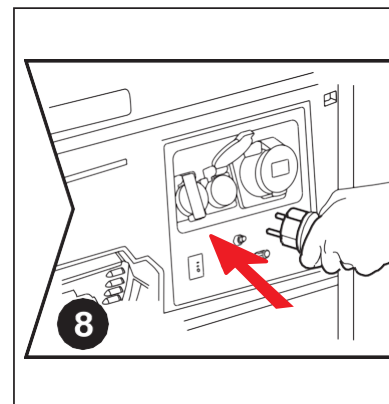
Otwieranie zaworu ssania

Po uruchomieniu, wrócić dźwignię zaworu ssania do pozycji otwartej.

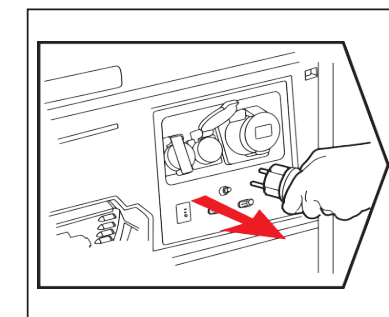


Podłączanie obciążenia

Pozwolić urządzeniu pracować bez obciążenia przez 30 sekund. Ustawić bezpiecznik urządzenia elektrycznego w położeniu ON. Należy pamiętać, że w przypadku kilku obciążeń, należy poczekać, aż jedno urządzenie zacznie pracować normalnie i dopiero wtedy podłączyć kolejne. Całkowita moc obciążenia nigdy nie powinna przekraczać mocy znamionowej urządzenia.



Wyłączanie silnika

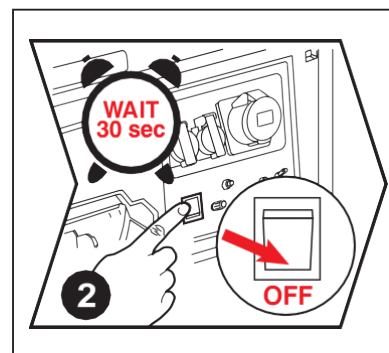


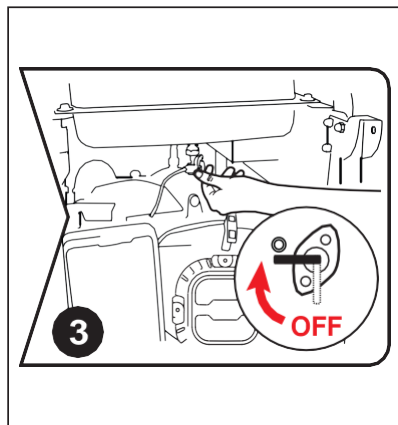
Odlączenie obciążenia

Odłączyć urządzenie elektryczne od panelu sterowania generatora.

Wyłączanie silnika przyciskiem

Po 30 sekundach pracy bez obciążenia wyłączyć silnik przyciskiem. Agregat zostanie natychmiast wyłączony.





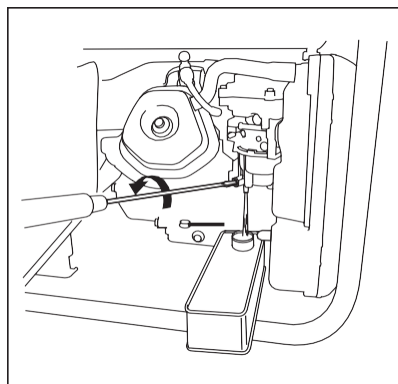
Zamykanie zaworu paliwa

Po wyłączeniu urządzenia zamknąć zawór paliwa za pomocą dźwigni.

⚠ OSTRZEŻENIE

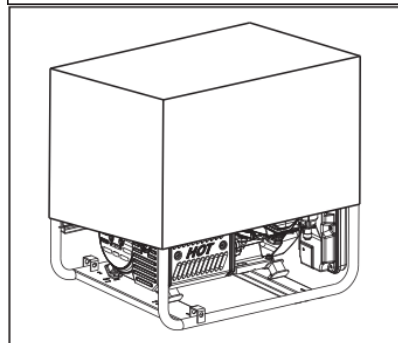
Jeszcze przez jakiś czas po wyłączeniu agregatu jego powierzchnia jest gorąca, więc przed przemieszczeniem lub obsługą należy poczekać, aż ostygnie, aby uniknąć oparzeń.

• Przechowywanie



Spuszczanie paliwa

Odkręcić śrubę spustową gaźnika i spuścić paliwo ze zbiornika i gaźnika. Następnie wkręcić śrubę spustową (jeżeli paliwo nie zostanie spuszczone, wyparuje i ulotni się, a jego resztki mogą zablokować gaźnik).



Ochrona maszyny

Urządzenie należy przechowywać w czystym i suchym miejscu chronionym przed deszczem i wysoką temperaturą. Przykryć urządzenie kartonem lub tworzywem sztucznym, by zapobiec przedostaniu się do środka zanieczyszczeń.

Transport

Aby zapobiec rozlaniu paliwa w trakcie transportu lub przechowywania, agregat należy unieruchomić w pionie, w normalnej pozycji roboczej, z wyłączonym silnikiem. Dźwignia zaworu paliwa powinna być ustawiona w położeniu OFF.

⚠ OSTRZEŻENIE

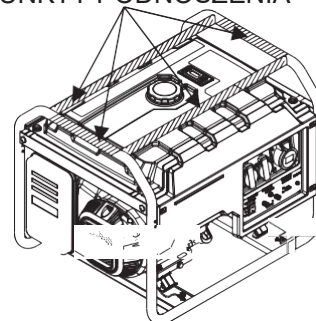
Transport agregatu:

- Nie dolewać paliwa powyżej maksymalnego poziomu.
- Nie uruchamiać agregatu na pojeździe. Zdjąć go z pojazdu i uruchomić w dobrze wentylowanym miejscu.
- Umieszczając agregat na pojeździe, unikać narażenia na bezpośrednie działanie promieni słonecznych. Jeżeli agregat pozostanie w zamkniętym pojeździe przez wiele godzin, wysoka temperatura może doprowadzić do parowania paliwa, co grozi eksplozją. Przewożąc agregat, unikać jazdy przez dłuższy czas po wyboistej drodze. Jeżeli konieczne jest przewiezienie agregatu wyboistą drogą, najpierw spuścić paliwo ze zbiornika.

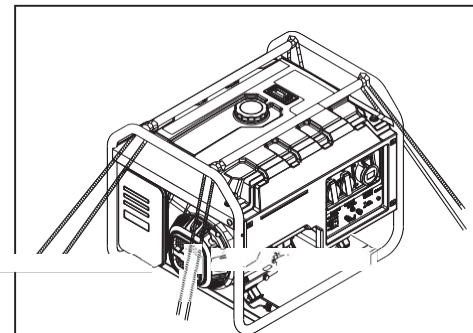
UWAGA:

Transportując agregat, używać punktów podnoszenia (zaznaczonych na Rysunku 1). Uważać, by w czasie transportu nie upuścić agregatu ani o nic nim nie uderzyć. Nie umieszczać na agregacie ciężkich przedmiotów. Gdy transport agregatu wymaga załadowania go na pojazd, zabezpieczyć ramę agregatu, jak pokazano (patrz Rysunek 2).

PUNKTY PODNOSZENIA



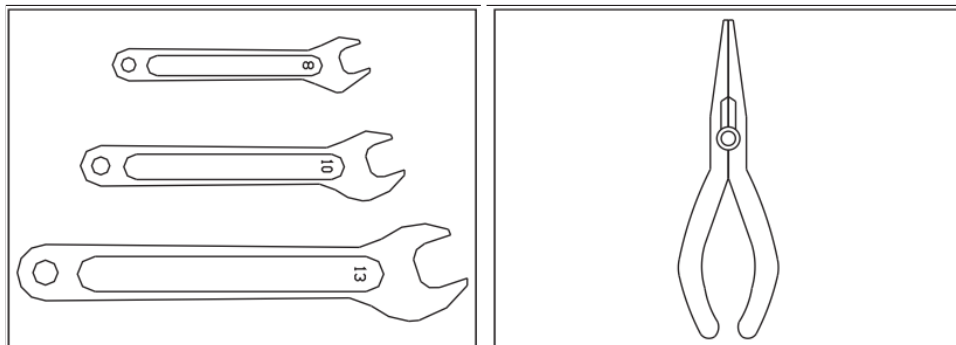
Rysunek 1



Rysunek 2

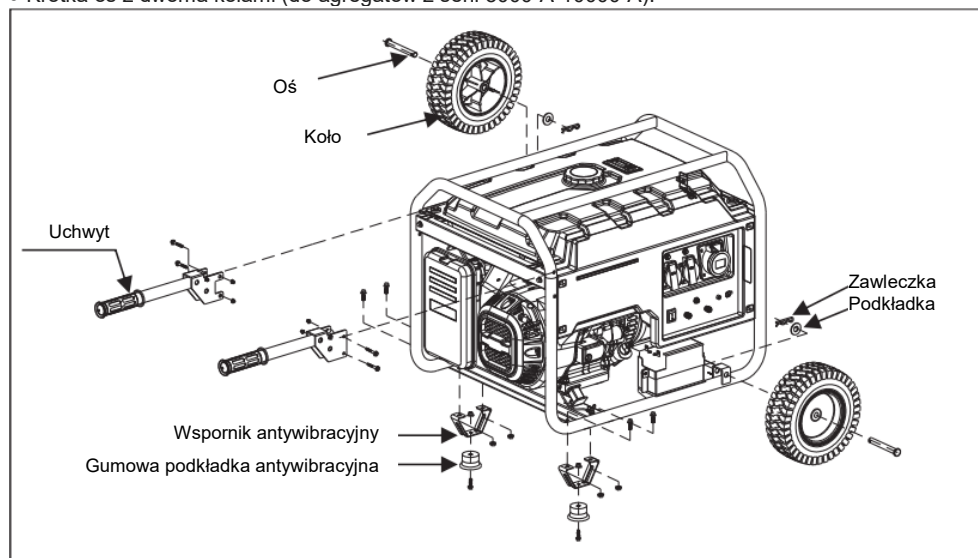
Montaż akcesoriów

Aby ułatwić przemieszczanie urządzenia, można zamontować zespoły kół. Przed montażem przygotować następujące narzędzia.

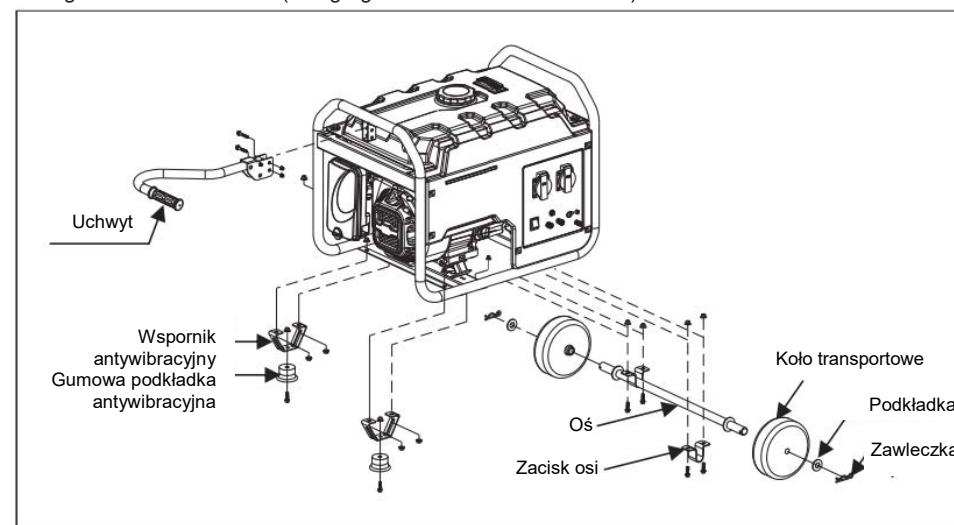


Ze względu na różne konfiguracje modeli, dostępnych jest kilka rodzajów kół. Zamontować uchwyty, wspornik antywibracyjny i koło na płycie podstawy oraz wkręcić śrubę, jak pokazano na rysunku poniżej.

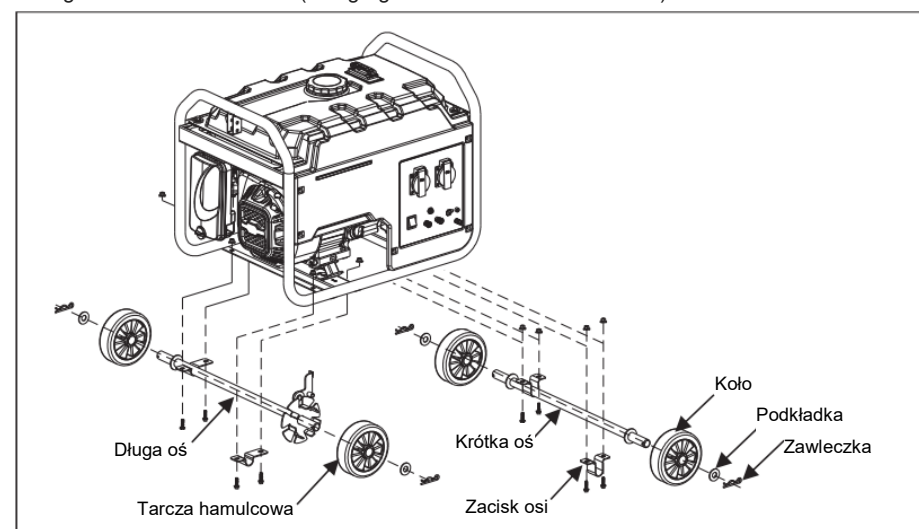
- Krótka oś z dwoma kołami (do agregatów z serii 5000-A-10000-A).



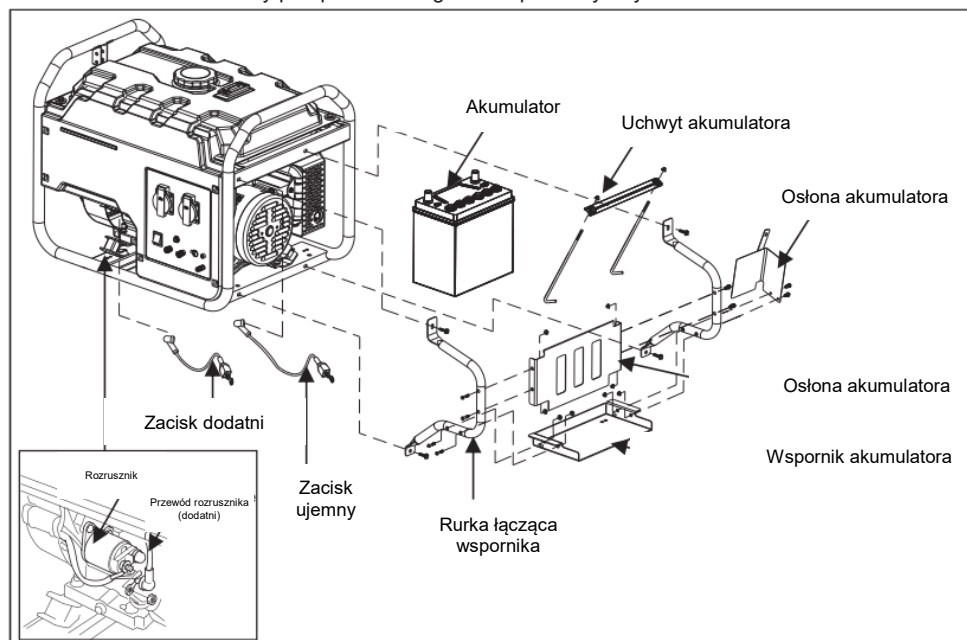
- Długa oś z dwoma kołami (do agregatów z serii 2500-A-3500-A).



- Długa oś z czterema kołami (do agregatów z serii 2500-A-10000-A).



Urządzenia z rozrusznikiem elektrycznym muszą być wyposażone we wspornik zewnętrznego akumulatora. Montaż należy przeprowadzić zgodnie z poniższym rysunkiem.



Etapy i instrukcje montażu:

- 1 Zamontować zacisk dodatni i ujemny na agregacie, jak pokazano na rysunku.
- 2 Zamontować wspornik akumulatora na rurce łączącej wspornika.
- 3 Zamontować osłonę akumulatora na rurce łączącej wspornika.
- 4 Zamontować złożony wspornik na urządzeniu.
- 5 Umieścić akumulator na wsporniku.
- 6 Umieścić haczyk w otworze wspornika i zamontować go w uchwycie akumulatora.
- 7 Wkręcić śrubę i zamontować akumulator we wsporniku.
- 8 Podłączyć przewody akumulatora, zaczynając od ujemnego. Podłączane zaciski mogą się różnić w zależności od modelu akumulatora.
- 9 Niektóre akumulatory przed montażem wymagają napełnienia elektrolitem. Należy dokładnie zapoznać się ze specyfikacjami akumulatora.

Moc powszechnie stosowanych urządzeń

Sprzęt elektryczny			Moc znamionowa (W)	Moc początkowa (W)
Urządzenia	Płaski telewizor 27"		120	120
	Żarówka energooszczędna		5–50	5–50
	Szybkowar elektryczny		1000	1000
	Komputer		400	400
	DVD		100	100
	Lodówka		50	300

Sprzęt elektryczny			Moc znamionowa (W)	Moc początkowa (W)
Urządzenia	Pralka		250	500
	Wentylator elektryczny		50	100
	Klimatyzator 2 KM		1600	3200
Narzędzia	Spawarka elektryczna		2500	5000
	Wiertarka udarowa		1000	1500
	Pompa wodna		800	1200

Moc początkowa urządzeń jest znacznie wyższa niż ich moc robocza. Informacje na ten temat można znaleźć na tabliczce znamionowej urządzenia. Całkowita moc obciążenia nigdy nie powinna przekraczać mocy znamionowej urządzenia.

Konserwacja

Prawidłowa konserwacja to najlepsza gwarancja bezpiecznej, oszczędnej i bezproblemowej pracy, co chroni środowisko naturalne.

Harmonogram konserwacji:

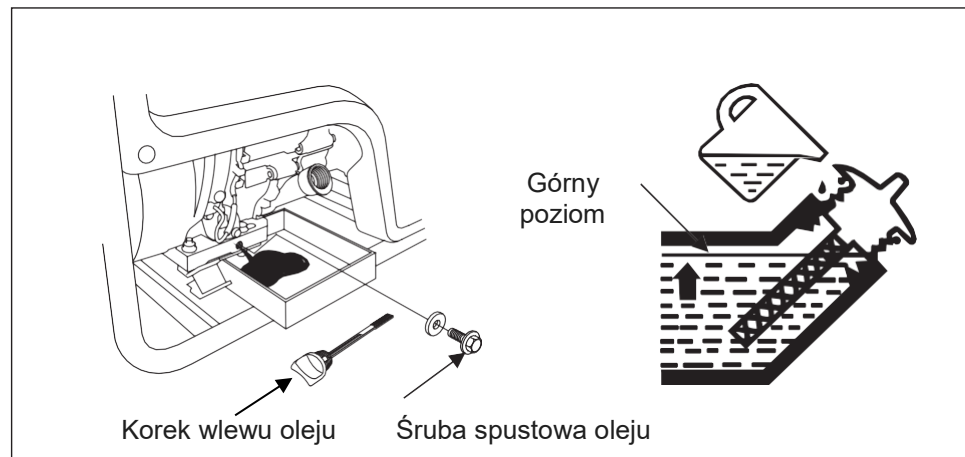
Harmonogram konserwacji		Przy każdym użyciu	Co 20 h lub w pierwszym miesiącu pracy (3)	Co 50 h lub co 3 miesiące (3)	Co 100 h lub co 6 miesięcy (3)	Co 300 h lub raz w roku (3)
Olej silnikowy	Sprawdzić poziom oleju	○				
	Wymienić		○		○	
Filtr powietrza	Sprawdzić	○				
	Oczyszczyć			○ (1)		
Zbiornik osadów zaworu paliwa	Wyczyścić				○	
Świeca zapłonowa	Wyczyścić				○	Wymienić
Luz zaworów	Wyregulować					○ (2)
Głowica cylindra	Przepłukać	Co 300 godzin (2)				
Zbiornik i filtr paliwa	Przepłukać	Co 2 lata (2)				
Przewód paliwowy	Wymienić	Co 2 lata (2)				

(1) Jeżeli urządzenie pracuje w miejscach o wysokim zapyleniu, konserwację należy przeprowadzać częściej.

(2) Czynności konserwacyjne powinien wykonywać autoryzowany dealer.

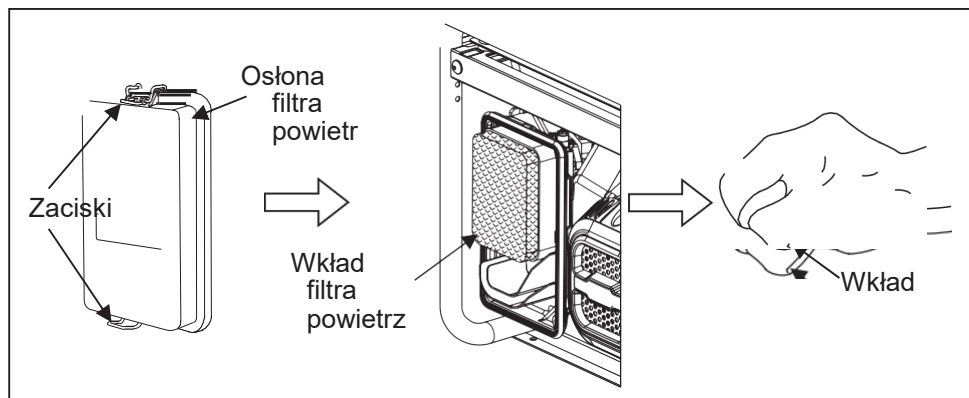
(3) W przypadku częstego użytkowania urządzenia należy przeprowadzać konserwację zgodnie z powyższym harmonogramem, by zwiększyć trwałość agregatu.

• Wymiana oleju w silniku



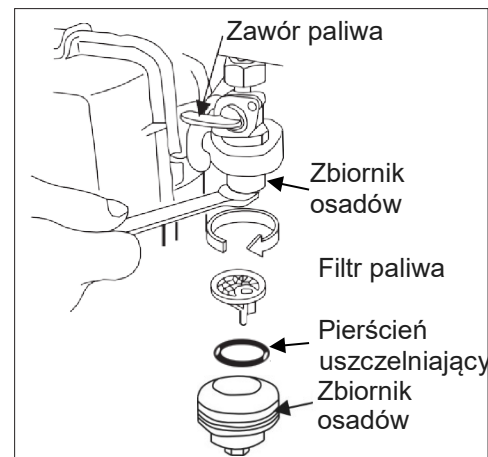
Wykręcić śrubę spustową oleju i spuścić olej, który długo pozostawał w zbiorniku. Wkręcić śrubę spustową oleju i wykręcić wskaźnik poziomu oleju. Wlać odpowiednią ilość oleju, tak by jego poziom mieścił się między oznaczeniami MIN i MAX.

• Czyszczenie filtra powietrza



- 1 Otworzyć zacisk osłony filtra powietrza i zdjąć ją.
- 2 Sprawdzić wkład filtra powietrza pod kątem stanu i czystości.
- 3 Jeżeli piankowy wkład filtra jest zanieczyszczony, spryskać go domowym środkiem czyszczącym. Następnie przecierać go przez kilka minut i spłukać ciepłą wodą. Jeśli jest uszkodzony, wymienić go na nowy.

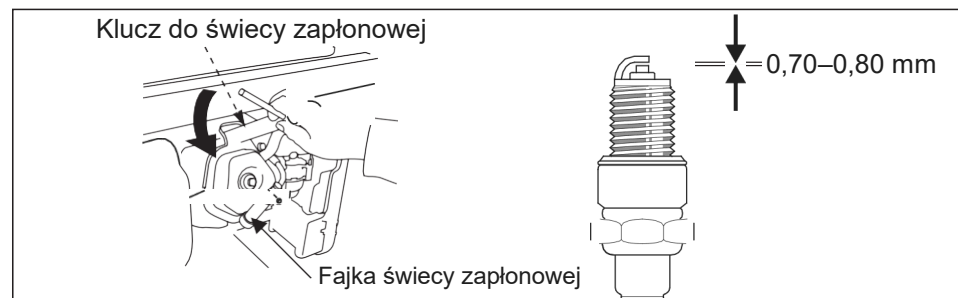
• Czyszczenie zbiornika osadów zaworu paliwa



1. Zamknąć zawór paliwa i wyjąć zbiornik osadów. Wyjąć pierścień uszczelniający i filtr.
2. Oczyszczyć zbiornik osadów, pierścień uszczelniający i filtr za pomocą niepalnego rozpuszczalnika lub rozpuszczalnika o wysokiej temperaturze zapłonu.
3. Założyć z powrotem pierścień uszczelniający i filtr, a następnie zbiornik osadów.
4. Otworzyć zawór paliwa i sprawdzić jego szczelność.

• Czyszczenie świecy zapłonowej

Zalecane modele świecy zapłonowej: F7RTC i F7TC



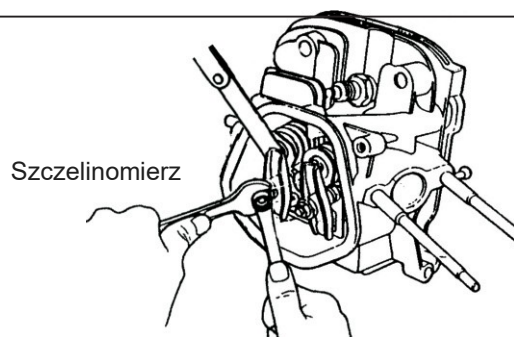
- 1 Zdjąć fajkę świecy zapłonowej.
- 2 Oczyszczyć podstawę świecy zapłonowej.
- 3 Wyjąć świecę zapłonową przy użyciu specjalnego klucza.
- 4 Sprawdzić wizualnie izolację świecy zapłonowej pod kątem uszkodzeń. Jeżeli jest uszkodzona, wymienić świecę na nową.
- 5 Zmierzyć odstęp między elektrodami świecy zapłonowej przy użyciu szczelinomierza. Aby wyregulować przerwę iskrową, obrócić boczną elektrodę. Przerwa powinna wynosić 0,70-0,80 mm.
- 6 Sprawdzić, czy podkładka świecy zapłonowej jest w dobrym stanie.
- 7 Ponownie zamontować świecę zapłonową przy użyciu specjalnego klucza. Docisnąć podkładkę świecy zapłonowej i założyć fajkę.

- Luz zaworów**

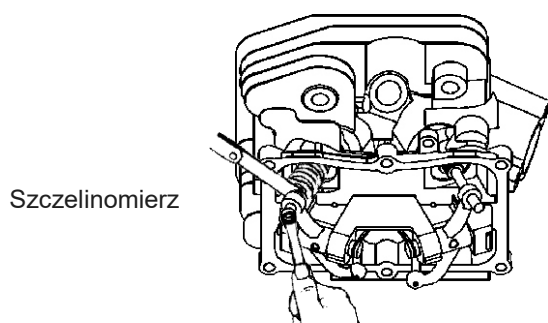
(czynności powinna wykonywać odpowiednio przeszkolona osoba)

Rysunek 1 dotyczy 2500-A. 3000-A, 5000-A, 6500-A, 8000-A, 2500D-A. 3000D-A. 5000D-A. 6500D-A. 8000D-A.

Rysunek 2 dotyczy 3500-A, 3500D-A, 10000-A, 10000D-A.



Rysunek 1



Rysunek 2

Zdjąć osłonę głowicy cylindra i zmierzyć luz zaworów za pomocą szczelinomierza. Luz powinien wynosić 0,1 mm w przypadku zaworu wlotowego i 0,15 mm w przypadku zaworu wylotowego.

10000-A. 10000D-A: Luz powinien wynosić 0,07 mm w przypadku zaworu wlotowego i 0,10 mm w przypadku zaworu wylotowego.

Analiza usterek

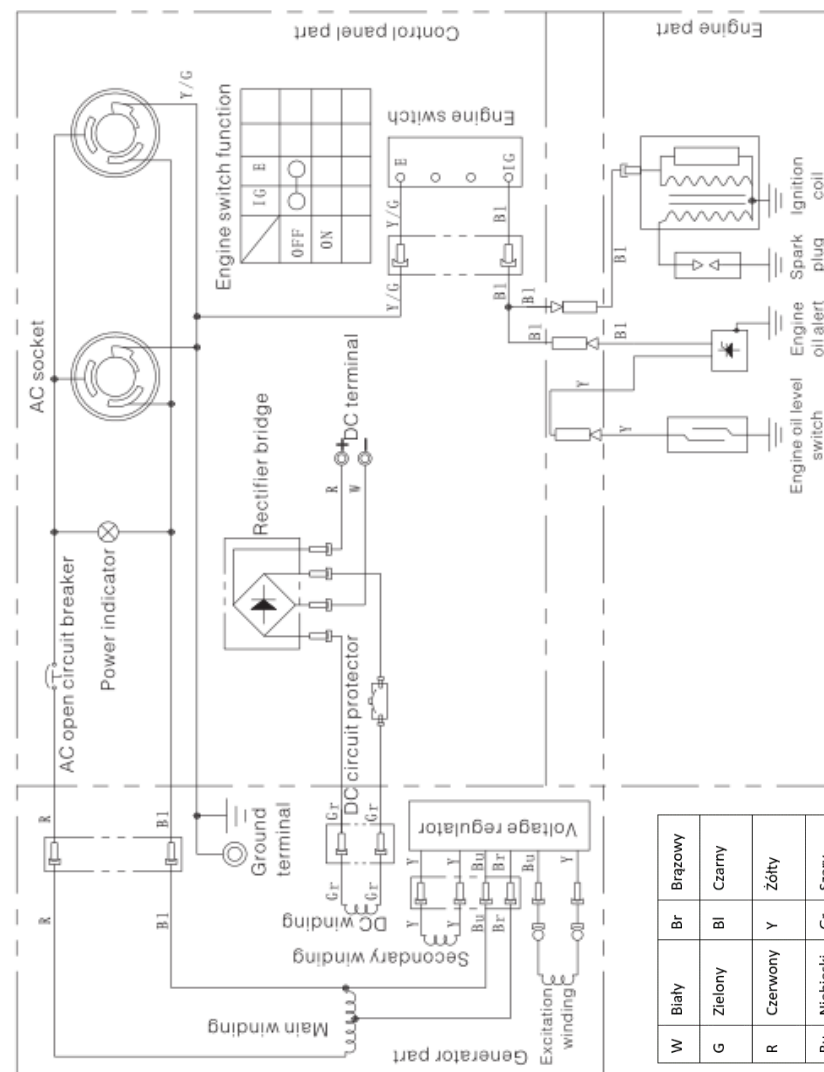
Usterka	Przyczyna	Rozwiązanie
Agregat się nie uruchamia	Brak paliwa	Uzupełnić paliwo w zbiorniku
	Przełącznik zaworu olejowego nie został włączony	Ustawić przełącznik zaworu olejowego w położeniu ON
	Uszkodzony czujnik oleju	Wymienić czujnik
	Brak oleju silnikowego lub zbyt niski poziom oleju silnikowego	Uzupełnić poziom oleju
	Wyłącznik znajduje się w położeniu OFF	Ustawić wyłącznik w położeniu On
	Usterka świecy zapłonowej	Oczyszczyć lub wymienić świecę zapłonową (patrz str. 30)
Agregat nie pracuje	Bezpiecznik nie jest włączony	Włączyć bezpiecznik
	Uszkodzona świeca	Wymienić świecę
Drgania w trakcie pracy	Nieprawidłowe ustawienie ssania	W trakcie pracy ustawiać ssanie w położeniu ON
	Zbyt niska temperatura silnika	Uruchomić silnik bez obciążenia na więcej niż 10 minut
Z agregatu wydobywa się czarny dym	Zanieczyszczony olej	Wymienić olej
	Zanieczyszczony filtra powietrza	Oczyszczyć wkład filtra i filtr powietrza
	Zbyt wysokie obciążenie	Obniżyć obciążenie do wartości znamionowej
Z agregatu wydobywa się niebieski dym	Zbyt duża ilość oleju silnikowego	Spuścić część oleju
	Nieprawidłowy typ oleju silnikowego	Użyć oleju silnikowego odpowiedniego typu (patrz str. 17)
Spadek mocy	Usterka świecy zapłonowej	Oczyszczyć lub wymienić świecę zapłonową (patrz str. 30)
	Zbyt duży luz zaworów	Wyregulować luz zaworów (patrz str. 31)

- Wymogi środowiskowe dla agregatu:
- Prawidłowa temperatura: —15°C—40°C. Prawidłowa wilgotność: poniżej 95%.

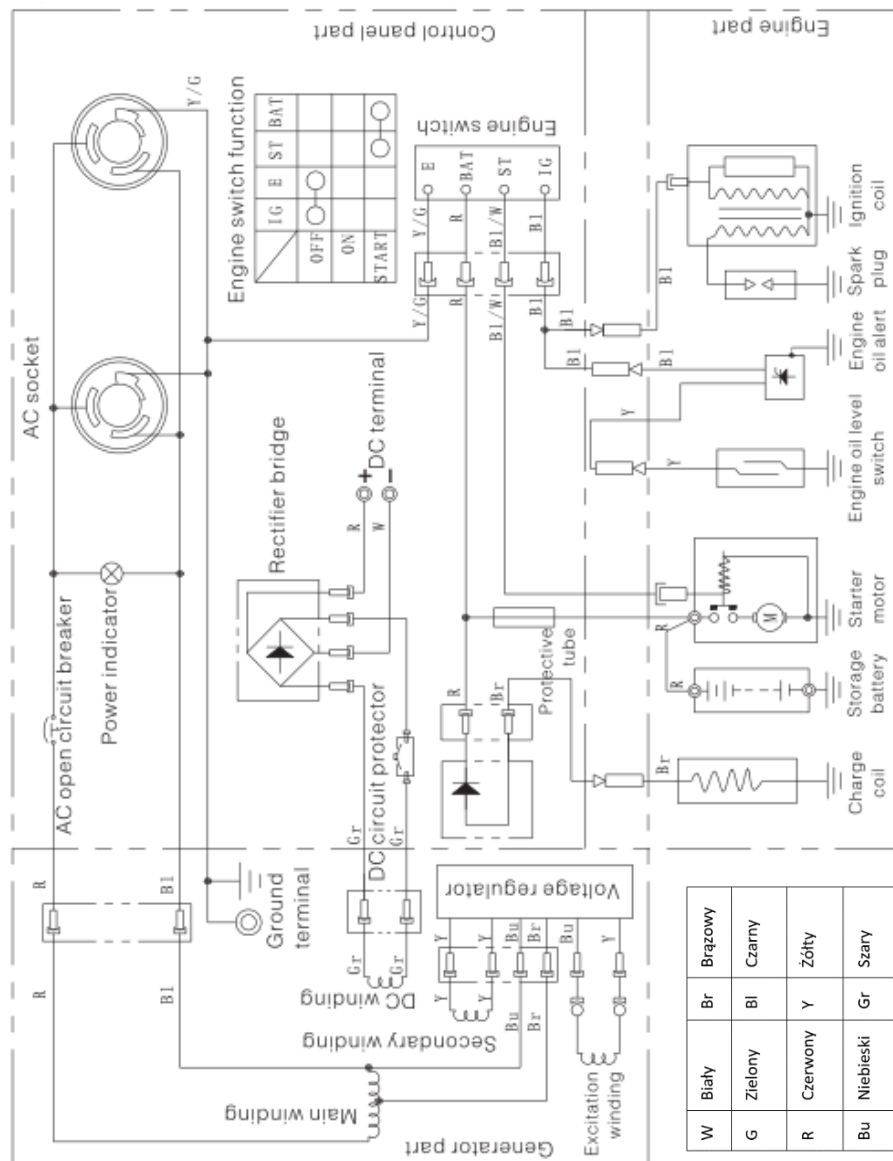
- Prawidłowa wysokość: poniżej 1000 m (na wysokości powyżej 1000 m należy używać urządzenia z mniejszą mocą).
- Agregat można obciążać wyłącznie mocą znamionową w określonych warunkach otoczenia. Jeżeli warunki otoczenia nie są zgodne z powyższymi specyfikacjami lub jeżeli istnieje problem z chłodzeniem silnika lub agregatu, np. wskutek pracy w zamkniętych przestrzeniach, konieczne jest obniżenie mocy. Obniżenie mocy jest również konieczne, gdy wartość temperatury, wysokości i wilgotności względnej wykracza poza specyfikacje.
- Jeżeli wszystkie powyższe warunki są zgodne ze specyfikacjami należy skonsultować się z najbliższym dealerem lub centrum obsługi posprzedażowej.

Schemat elektryczny

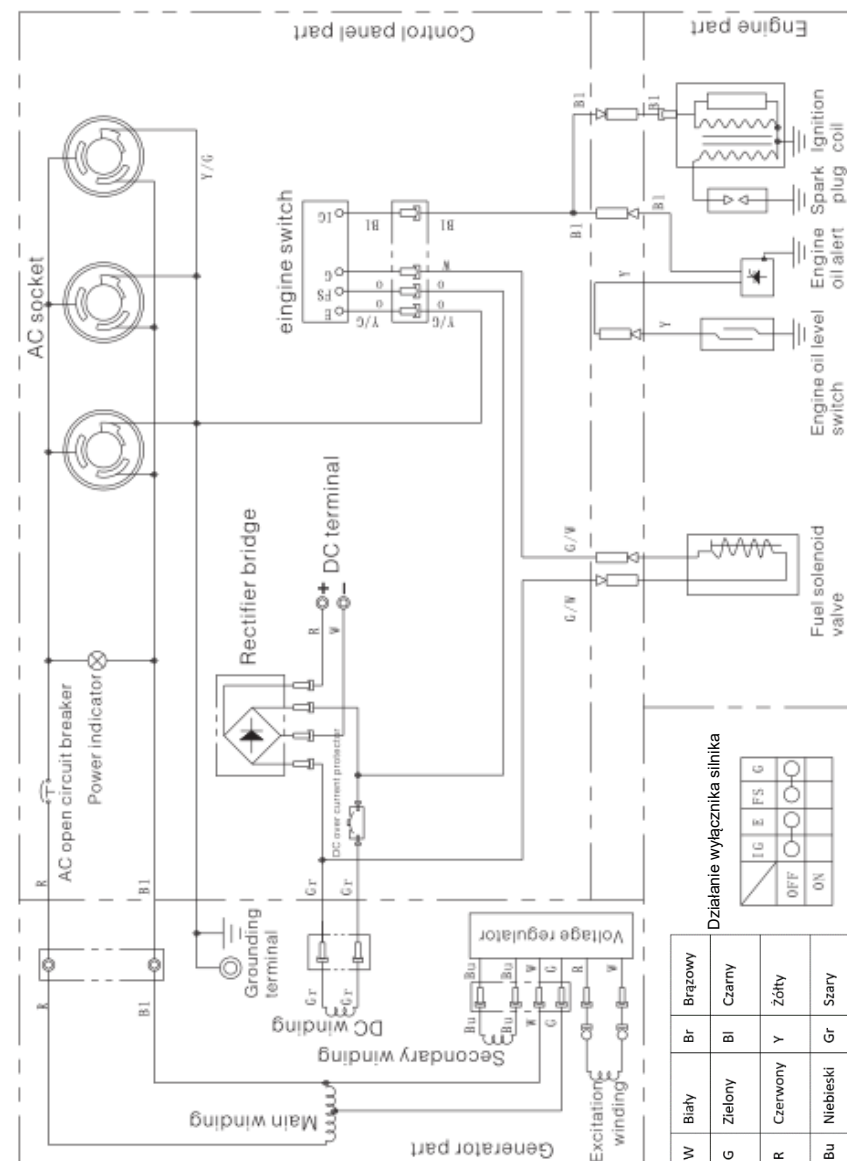
- Schemat elektryczny 1 (dotyczy 2500-A-3500-A)



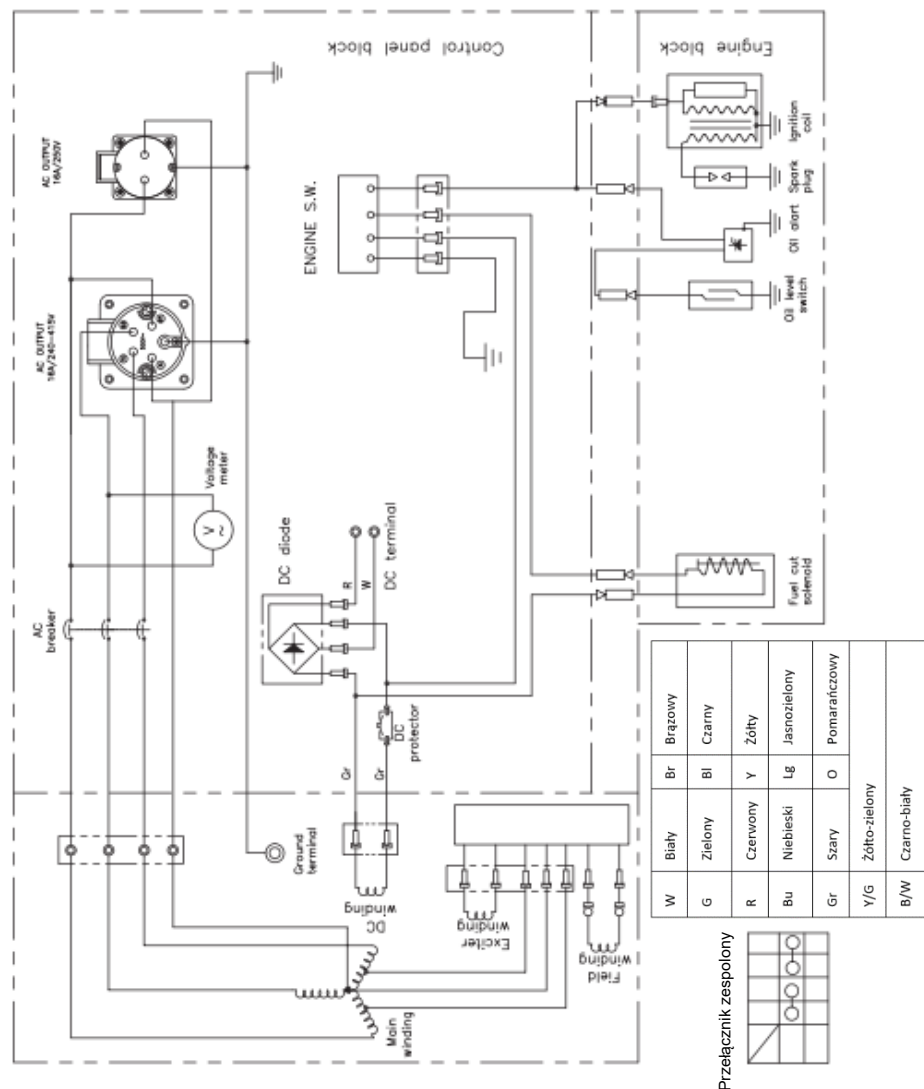
● Schemat elektryczny 2
(dotyczy 2500D-A~3500D-A)



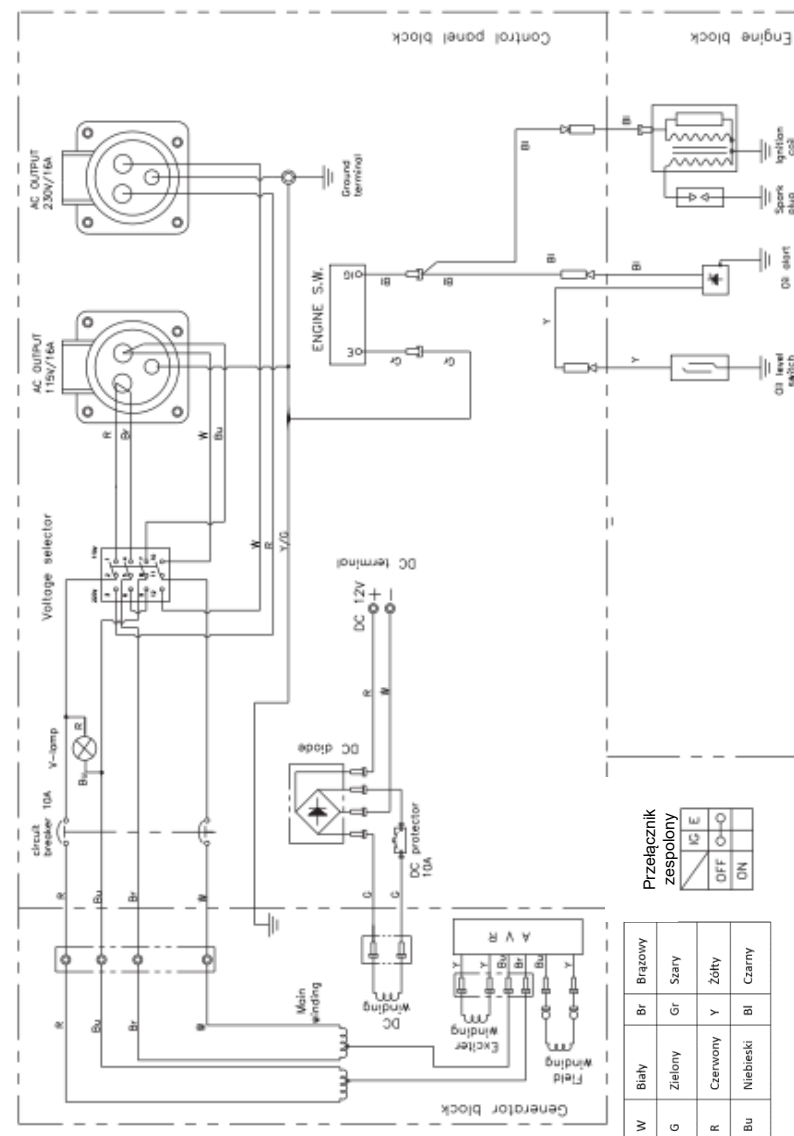
● Schemat elektryczny 3
(dotyczy 5000-A~10000-A)



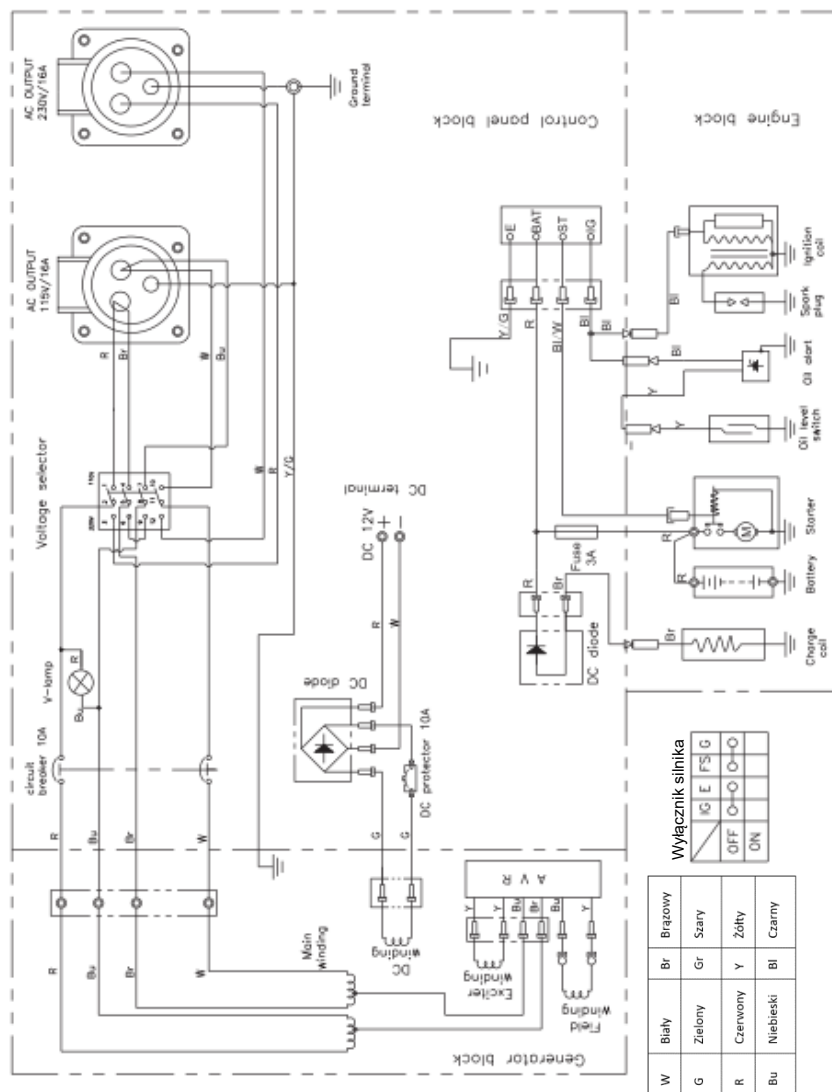
- Schemat elektryczny 6
Silnik trójfazowy (rozsusznik linkowy)



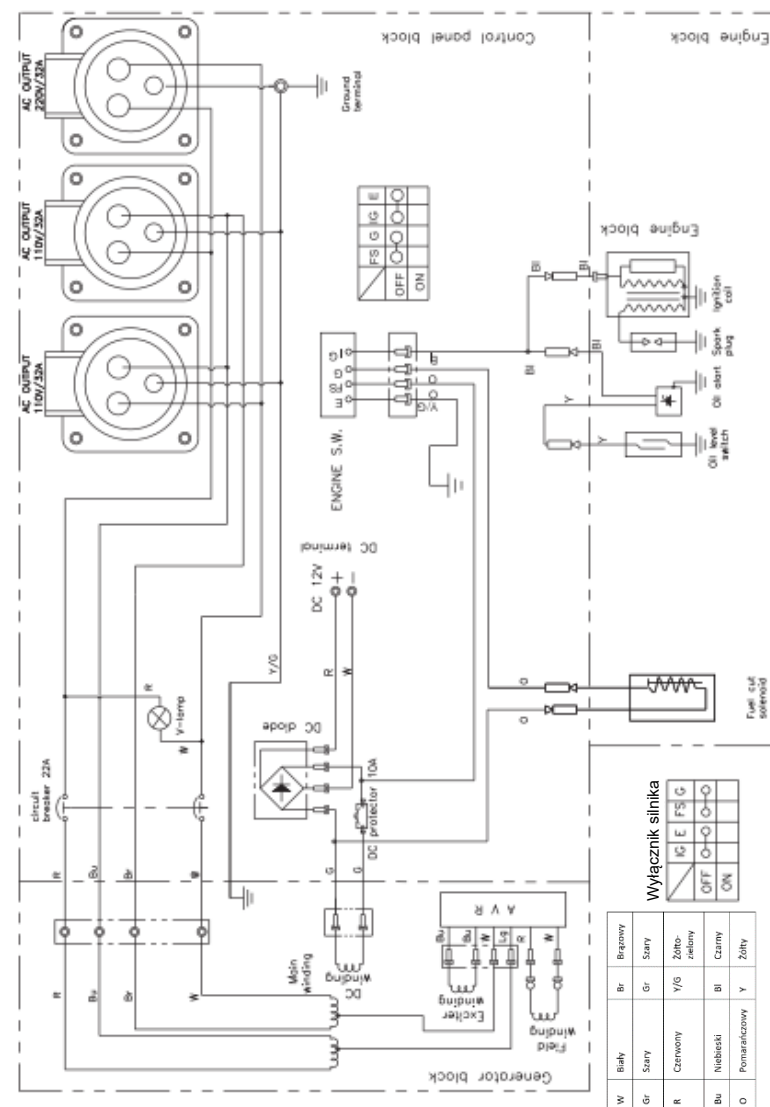
- Schemat elektryczny 7
110 V/220 V, 115 V/230 V, 120 V/240 V
(dotyczy 2500-A~3500-A)



- Schemat elektryczny 8
110 V/220 V, 115 V/230 V, 120 V/240 V
(dotyczy 2500D-A~3500D-A)



- Schemat elektryczny 9
110 V/220 V, 115 V/230 V, 120 V/240 V
(dotyczy 5000-A~10000-A)



- Schemat elektryczny 10
110 V/220 V, 115 V/230 V, 120 V/240 V
(dotyczy 5000D-A~10000D-A)

