

Instrukcja obsługi

GK4500iSE-Pro GK4500iS-Pro

AGREGAT PRĄDOTWÓRCZY



Potrzebujesz pomocy? Zadzwoń do nas!



+48 732 081 091

Wprowadzenie

Dziękujemy za wybór naszej maszyny. Urządzenie zostało zaprojektowane tak, aby zapewnić niezawodną pracę, wysoką wydajność i bezpieczeństwo użytkownika.

Przed rozpoczęciem eksploatacji prosimy o dokładne zapoznanie się z niniejszą instrukcją, aby umożliwić prawidłowe i bezpieczne użytkowanie sprzętu oraz przedłużyć jego żywotność.

Gwarancja

Wszelkie informacje dotyczące warunków gwarancji znajdują się w Karcie Gwarancyjnej.

1 SPIS TREŚCI

	Wprowadzenie	1
	Gwarancja	1
1	Spis treści	1
2	Instrukcje bezpieczeństwa	3
	2.1 Ostrzeżenia	3
	2.2 Podstawowe informacje	3
	2.3 Podłączanie do domowej instalacji elektrycznej	4
	2.4 Obwód uziemienia agregatu	4
	2.5 Warunki otoczenia	4
3	Zapoznanie z agregatem	5
	3.1 Opis	5
	3.2 Elementy elektryczne	5
4	Funkcje sterowania	7
	4.1 Pokrętko przełącznika 3 w 1	7
	4.2 Lampka ostrzegawcza poziomu oleju (czerwona)	7
	4.3 Lampka wskaźnika przeciążenia (czerwona)	7
	4.4 Lampka kontrolna zasilania AC (zielona)	8
	4.5 Zabezpieczenie obwodu prądu stałego (DC protector)	8
	4.6 Inteligentne sterowanie silnikiem (ESC – tryb ekonomiczny)	8
	4.7 Korek wlewu paliwa	8
	4.8 Pokrętko odpowietrznika korka wlewu paliwa	8
	4.9 Zacisk uziemiający	8

5	Przygotowanie	9
5.1	Paliwo	9
5.2	Olej silnikowy	9
5.3	Kontrola przed uruchomieniem	10
5.4	Podłączenie akumulatora (dla modeli z rozrusznikiem elektrycznym)	10
6	Obsługa	11
6.1	Uruchamianie silnika	11
6.2	Wyłączanie silnika	12
6.3	Podłączanie urządzeń do zasilania prądem przemiennym (AC)	13
6.4	Ładowanie akumulatora	14
6.5	Zakres zastosowań	15
7	Konserwacja	16
7.1	Harmonogram konserwacji	16
7.2	Kontrola świecy zapłonowej	17
7.3	Regulacja gaźnika	18
7.4	Wymiana oleju silnikowego	18
7.5	Filtr powietrza	18
7.6	Siatka tłumika i iskrochron	19
7.7	Filtr zbiornika paliwa	20
7.8	Filtr paliwa	20
8	Transport i przechowywanie	20
8.1	Spuszczanie paliwa	20
8.2	Zabezpieczenie silnika	21
9	Rozwiązywanie problemów	21
10	Dane techniczne	22
11	Deklaracja zgodności UE	23
12	Dane importera	23

2 INSTRUKCJE BEZPIECZEŃSTWA

2.1 Ostrzeżenia

Bezpieczeństwo osobiste i ochrona mienia Twojego oraz innych osób są bardzo ważne. Prosimy o uważne zapoznanie się z komunikatami poprzedzonymi symbolem ⚠ lub słowem Uwaga.

⚠ Niebezpieczeństwo

Poniesiesz śmierć lub odniesiesz poważne obrażenia, jeśli nie będziesz przestrzegać instrukcji.

⚠ Ostrzeżenie

Możesz ponieść śmierć lub odnieść poważne obrażenia, jeśli nie będziesz przestrzegać instrukcji.

⚠ Przestroga

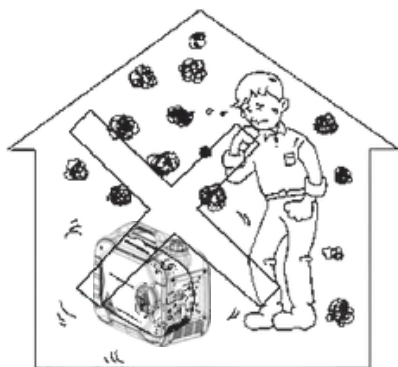
Możesz odnieść obrażenia, jeśli nie będziesz przestrzegać instrukcji.

Uwaga

Twój agregat lub inne mienie może ulec uszkodzeniu, jeśli nie będziesz przestrzegać instrukcji.

2.2 Podstawowe informacje

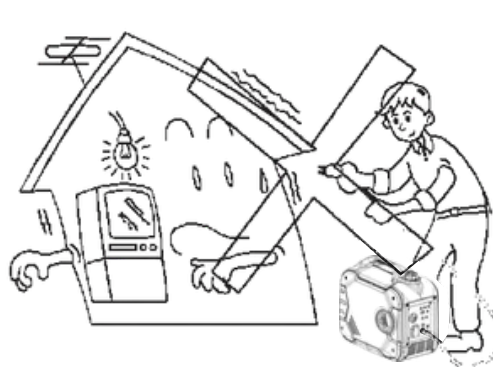
Przed przystąpieniem do obsługi agregatu przeczytaj ze zrozumieniem niniejszą instrukcję obsługi. Zapoznanie się z procedurami bezpiecznej obsługi agregatu pomoże uniknąć wypadków.



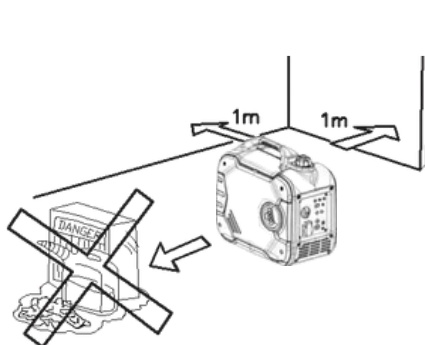
Nigdy nie używaj wewnątrz pomieszczeń



Nigdy nie używaj w wilgotnych warunkach



Nigdy nie podłączaj bezpośrednio do domowej instalacji elektrycznej



Zachowaj odległość co najmniej 1 metra od materiałów łatwopalnych



Nigdy nie pal podczas tankowania



Nie rozlewaj paliwa podczas tankowania



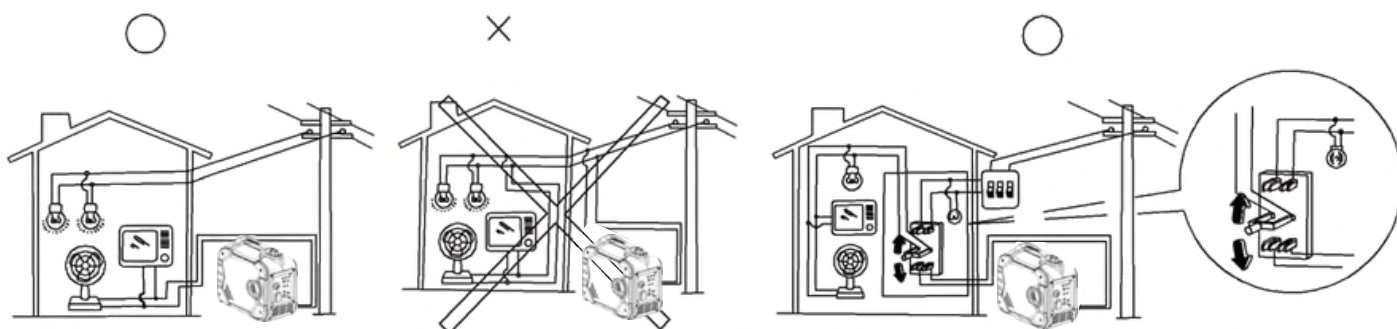
Wyłącz silnik przed tankowaniem

2.3 Podłączanie do domowej instalacji elektrycznej

Uwaga

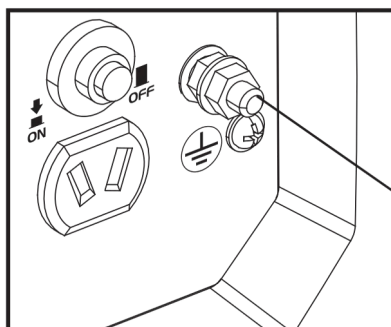
Jeśli agregat ma zostać podłączony do domowej instalacji elektrycznej jako zasilanie awaryjne, podłączenie musi zostać wykonane przez wykwalifikowanego elektryka lub inną osobę posiadającą odpowiednie uprawnienia i wiedzę elektryczną.

Po podłączeniu odbiorników do agregatu należy dokładnie sprawdzić, czy połączenia elektryczne są bezpieczne i niezawodne. Każde nieprawidłowe podłączenie może spowodować uszkodzenie agregatu lub doprowadzić do pożaru.



2.4 Obwód uziemienia agregatu

Aby zapobiec porażeniu prądem elektrycznym na skutek użycia wadliwych urządzeń elektrycznych lub niewłaściwego korzystania z prądu, agregat musi być uziemiony za pomocą izolowanego przewodu wysokiej jakości.



2.5 Warunki otoczenia

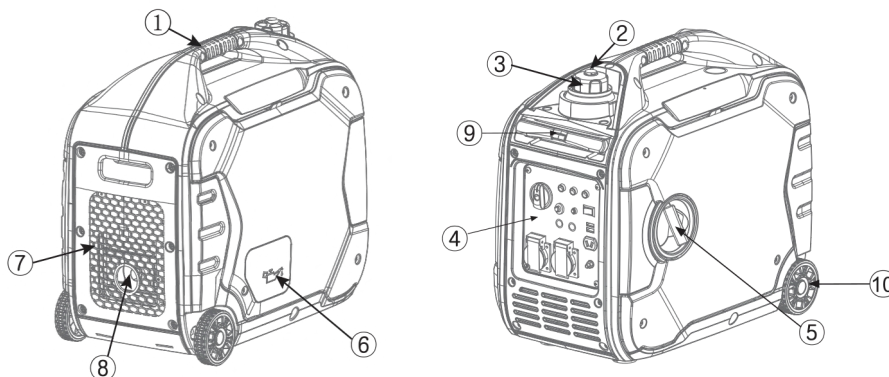
Uwaga

Upewnij się, że panel sterowania, kratki wentylacyjne oraz spód inwertera mają zapewnione odpowiednie chłodzenie i że nie dostają się do nich żadne zanieczyszczenia (np. wióry), błoto ani woda. Zablokowanie otworów wentylacyjnych chłodzenia może spowodować uszkodzenie silnika, inwertera lub alternatora.

Nie zastawiaj agregatu innymi przedmiotami podczas jego przenoszenia, przechowywania lub pracy. W przypadku wystąpienia wycieku z agregatu, takie nagromadzenie przedmiotów może doprowadzić do uszkodzenia urządzenia lub stanowić zagrożenie dla bezpieczeństwa Twojego mienia.

3 ZAPOZNANIE Z AGREGATEM

3.1 Opis



1	Uchwyt transportowy	6	Korek wlewu oleju
2	Pokrętko odpowietrznika korka wlewu paliwa	7	Kratka wentylacyjna
3	Korek wlewu paliwa	8	Tłumik
4	Panel sterowania	9	Wysuwana rączka transportowa
5	Rozrusznik ręczny (szarpak)	10	Koło transportowe

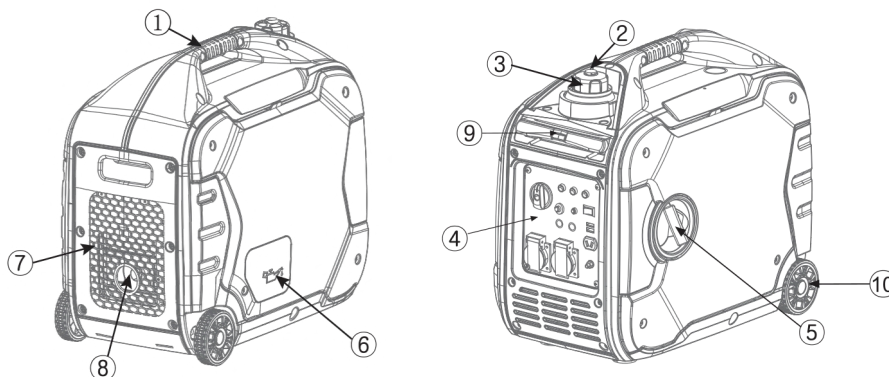
3.2 Elementy elektryczne

W zależności od wybranego modelu mogą występować następujące komponenty:

Nr	Komponent	Opis komponentu
1		Pokrętko przełącznika 3 w 1 (obejmuje włącznik/wyłącznik silnika, zawór paliwa oraz ssanie)
2		Gniazda prądu przemiennego (AC)
3		Gniazda prądu stałego (DC) (w tym porty USB)
4		Lampki wskaźnikowe
5		Bezpiecznik / Zabezpieczenie
6		Przełącznik ESC (Inteligentne sterowanie silnikiem / Tryb ekonomiczny)
7		Zacisk uziemiający
8		Przycisk / Przełącznik START (Rozruch)

3 ZAPOZNANIE Z AGREGATEM

3.1 Opis



1	Uchwyt transportowy	6	Korek wlewu oleju
2	Pokrętko odpowietrznika korka wlewu paliwa	7	Kratka wentylacyjna
3	Korek wlewu paliwa	8	Tłumik
4	Panel sterowania	9	Wysuwana rączka transportowa
5	Rozrusznik ręczny (szarpak)	10	Koło transportowe

3.2 Elementy elektryczne

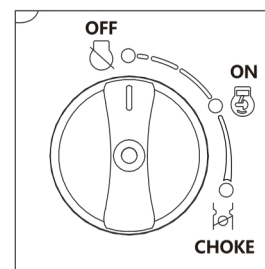
W zależności od wybranego modelu mogą występować następujące komponenty:

Nr	Komponent	Opis komponentu
1		Pokrętko przełącznika 3 w 1 (obejmuje włącznik/wyłącznik silnika, zawór paliwa oraz ssanie)
2		Gniazda prądu przemiennego (AC)
3		Gniazda prądu stałego (DC) (w tym porty USB)
4		Lampki wskaźnikowe
5		Bezpiecznik / Zabezpieczenie
6		Przełącznik ESC (Inteligentne sterowanie silnikiem / Tryb ekonomiczny)
7		Zacisk uziemiający
8		Przycisk / Przełącznik START (Rozruch)

4 FUNKCJE STEROWANIA

4.1 Pokrętło przełącznika 3 w 1

1. Włacznik silnika / zawór paliwa w pozycji „OFF”; Obwód zapłonu jest wyłączony. Dopływ paliwa jest odcięty. Silnik nie zostanie uruchomiony i nie będzie pracował.
2. Włacznik silnika / zawór paliwa / ssanie w pozycji „ON”; Obwód zapłonu jest włączony. Dopływ paliwa jest otwarty. Ssanie jest wyłączone. Silnik może normalnie pracować.
3. Włacznik silnika / zawór paliwa / ssanie w pozycji „CHOKE”; Obwód zapłonu jest włączony. Dopływ paliwa jest otwarty. Ssanie jest uruchomione. W tej pozycji można uruchomić zimny silnik.



Wskazówka

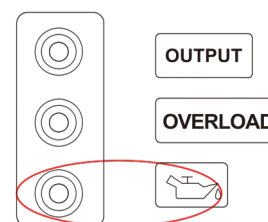
Ssanie nie jest wymagane do uruchomienia rozgrzanego silnika.

4.2 Lampka ostrzegawcza poziomu oleju (czerwona)

Gdy poziom oleju spadnie poniżej dolnego dopuszczalnego limitu, zapala się lampka ostrzegawcza poziomu oleju, a następnie silnik zatrzymuje się automatycznie. Dopóki nie uzupełnisz oleju, silnik nie uruchomi się ponownie.

Wskazówka

Jeśli silnik gaśnie lub nie chce się uruchomić, ustaw włacznik silnika w pozycji „ON” (Włączony), a następnie pociągnij za rozrusznik ręczny. Jeśli lampka ostrzegawcza poziomu oleju miga przez kilka sekund, oznacza to, że ilość oleju silnikowego jest niewystarczająca. Dodaj olej i ponownie spróbuj uruchomić urządzenie.

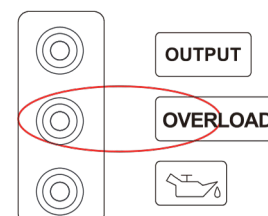


4.3 Lampka wskaźnika przeciążenia (czerwona)

Lampka wskaźnika przeciążenia zapala się w przypadku wykrycia przeciążenia podłączonego urządzenia elektrycznego, przegrzania modułu sterującego inwertera lub nieprawidłowego wzrostu napięcia wyjściowego prądu przemiennego (AC). W takiej sytuacji zadziała zabezpieczenie obwodu AC, zatrzymując wytwarzanie prądu w celu ochrony samego agregatu oraz wszelkich podłączonych do niego urządzeń elektrycznych. Zielona lampka kontrolna zasilania (OUTPUT) zgaśnie, a czerwona lampka wskaźnika przeciążenia (OVERLOAD) pozostanie włączona, jednak silnik nie przerwie pracy (będzie nadal działał).

Gdy zapali się lampka wskaźnika przeciążenia (OVERLOAD) i ustanie wytwarzanie prądu, postępuj w następujący sposób:

1. Wyłącz wszystkie podłączone urządzenia elektryczne i zatrzymaj silnik.
2. Zmniejsz całkowitą moc podłączonych urządzeń elektrycznych tak, aby mieściła się w zakresie mocy znamionowej agregatu.
3. Sprawdź, czy wlot powietrza chłodzącego oraz obszar wokół modułu sterującego nie są zablokowane. Jeśli znajdziesz jakiegokolwiek zanieczyszczenia blokujące przepływ, usuń je.
4. Po sprawdzeniu ponownie uruchom silnik.

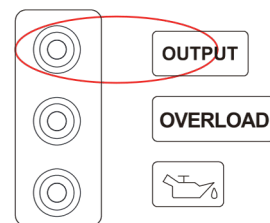


Wskazówka

Lampka wskaźnika przeciążenia może początkowo zapalić się na kilka sekund podczas korzystania z urządzeń elektrycznych wymagających dużego prądu rozruchowego, takich jak kompresor lub pompa głębinowa. Nie jest to jednak usterka.

4.4 Lampka kontrolna zasilania AC (Zielona)

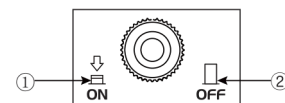
Lampka kontrolna zasilania prądem przemiennym (AC) zapala się, gdy silnik pracuje i wytwarza energię elektryczną.



4.5 Zabezpieczenie obwodu prądu stałego (DC protector)

Zabezpieczenie obwodu prądu stałego (DC) automatycznie przełącza się w pozycję „OFF” ②, gdy podłączone do agregatu urządzenie elektryczne pracuje, a pobór prądu przekracza wartość znamionową. Aby ponownie skorzystać z zasilania, włącz zabezpieczenie DC, wciskając jego przycisk do pozycji „ON” ①.

- ① „ON” (Włączone) – prąd stały jest dostarczany na wyjście.
- ② „OFF” (Wyłączone) – prąd stały nie jest dostarczany na wyjście.



⚠ Przewaga

Jeśli zabezpieczenie obwodu DC się wyłączy, zmniejsz obciążenie podłączonego urządzenia elektrycznego poniżej określonej mocy znamionowej agregatu. Jeśli zabezpieczenie DC ponownie się wyłączy, natychmiast przestań używać urządzenia i skonsultuj się z naszym autoryzowanym dealerem (punktem serwisowym).

4.6 Inteligentne sterowanie silnikiem (ESC – tryb ekonomiczny)

- ① „ON” (Włączony) Gdy przełącznik ESC jest ustawiony w pozycji „ON”, moduł trybu ekonomicznego reguluje prędkość obrotową silnika w zależności od podłączonego obciążenia. Skutkuje to mniejszym zużyciem paliwa oraz niższym poziomem hałasu.
- ② „OFF” (Wyłączony) Gdy przełącznik ESC jest ustawiony w pozycji „OFF”, silnik pracuje ze znamionową prędkością obrotową, niezależnie od tego, czy podłączone jest obciążenie, czy nie.

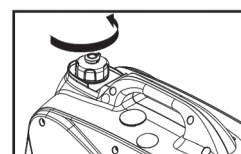


Wskazówka

Przełącznik ESC musi być ustawiony w pozycji „OFF” podczas korzystania z urządzeń elektrycznych wymagających dużego prądu rozruchowego, takich jak kompresor lub pompa głębinowa.

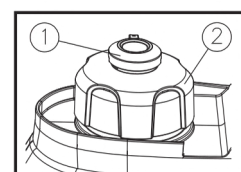
4.7 Korek wlewu paliwa

Zdejmij korek wlewu paliwa, obracając go w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.



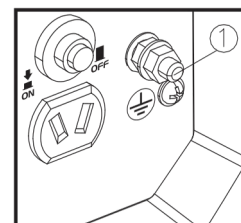
4.8 Pokrętło odpowietrznika korka wlewu paliwa

Korek wlewu paliwa ② jest wyposażony w pokrętło odpowietrznika służące do ① odcinania dopływu paliwa. Pokrętło odpowietrznika musi być ustawione w pozycji „ON” (Włączone). Umożliwi to przepływ paliwa do gaźnika i normalną pracę silnika. Gdy silnik nie jest używany, obróć pokrętło odpowietrznika do pozycji „OFF” (Wyłączone), aby odciąć przepływ paliwa.



4.9 Zacisk uziemiający

Zacisk uziemiający ① służy do podłączenia przewodu uziemiającego w celu zapobiegania porażeniu prądem elektrycznym. Jeśli zasilane urządzenie elektryczne jest uziemione, agregat również musi być zawsze uziemiony.



5 PRZYGOTOWANIE

5.1 Paliwo

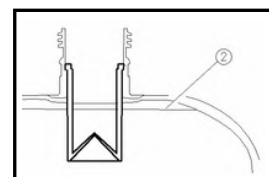
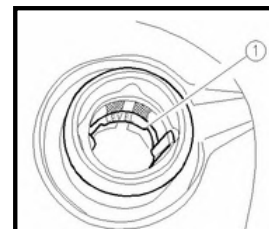
⚠ Niebezpieczeństwo

- Paliwo jest wysoce łatwopalne i trujące. Przed tankowaniem zapoznaj się dokładnie z sekcją „INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA”.
- Nie przepelniaj zbiornika paliwa, w przeciwnym razie może się ono przelać, gdy się nagrzeje i zwiększy swoją objętość (rozszerzy się).
- Po zatankowaniu upewnij się, że korek wlewu paliwa jest mocno i bezpiecznie dokręcony.



Uwaga

- Natychmiast wytrzyj rozlane paliwo czystą, suchą i miękką szmatką, ponieważ paliwo może uszkodzić lakierowane powierzchnie lub elementy z tworzyw sztucznych.
- Używaj wyłącznie benzyny bezołowiowej. Użycie benzyny ołowiowej spowoduje poważne uszkodzenie wewnętrznych części silnika.
- Zdejmij korek wlewu paliwa i wlej paliwo do zbiornika, maksymalnie do czerwonego wskaźnika poziomu.



① Czerwona linia (znacznik)

② Poziom paliwa

Zalecane paliwo: Benzyna bezołowiowa

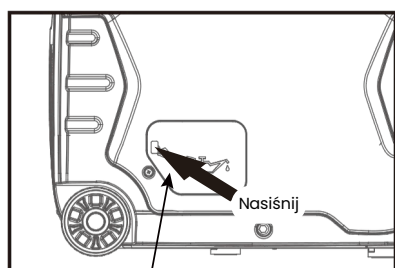
5.2 Olej silnikowy

Uwaga

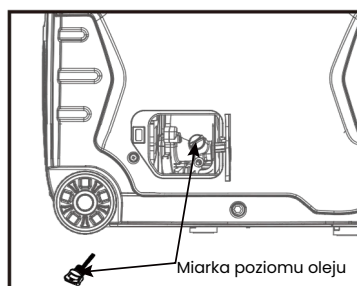
Agregat jest dostarczany bez oleju silnikowego. Nie uruchamiaj silnika, dopóki nie wlejesz do niego wystarczającej ilości oleju silnikowego.

1. Ustaw agregat na płaskiej, poziomej powierzchni.
2. Odkręć śruby ①, a następnie zdejmij pokrywę.
3. Odkręć korek wlewu oleju ②.
4. Wlej określoną ilość zalecanego oleju silnikowego, a następnie załóż i dokręć korek wlewu oleju (miarę).
5. Załóż pokrywę i dokręć śruby.

- Zalecany olej silnikowy: SAE SJ 10W-30
- Zalecana klasa oleju silnikowego: API Service typ SE lub wyższa
- Ilość oleju silnikowego: 0,45 l



Pokrywa wlewu oleju



Miarka poziomu oleju



5.3 Kontrola przed uruchomieniem

⚠ Ostrzeżenie

Jeśli jakikolwiek element sprawdzany podczas kontroli przed uruchomieniem nie działa prawidłowo, przed rozpoczęciem pracy agregatu należy zlecić jego przegląd i naprawę.

Stan techniczny agregatu leży w gestii właściciela. Kluczowe komponenty mogą zacząć ulegać szybkiej i nieoczekiwanej degradacji, nawet jeśli agregat nie jest używany.

Wskazówka

Kontrole przed uruchomieniem należy przeprowadzać za każdym razem przed użyciem agregatu.

Procedura kontroli przed uruchomieniem:

Paliwo

- Sprawdź poziom paliwa w zbiorniku.
- W razie potrzeby uzupełnij paliwo.

Olej silnikowy

- Sprawdź poziom oleju w silniku.
- W razie potrzeby dolej zalecanego oleju do wymaganego poziomu.
- Sprawdź agregat pod kątem wycieków oleju.

Punkty, w których podczas wcześniejszego użytkowania stwierdzono nieprawidłowości

- Sprawdź ich działanie.
- W razie potrzeby skonsultuj się z naszym autoryzowanym dealerem (punktem serwisowym).

5.4 Podłączenie akumulatora (Dla modeli z rozrusznikiem elektrycznym)

⚠ Ostrzeżenie

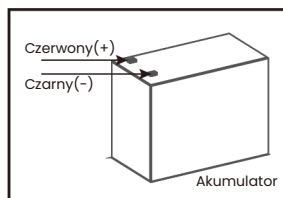
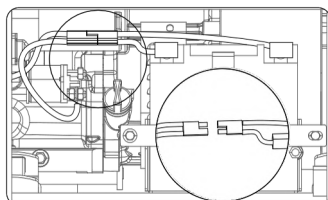
- Akumulator wydziela wybuchowy gaz (wodór)
- Trzymaj akumulator z dala od iskier, papierosów oraz innych źródeł ognia.
- Nie podłączaj ani nie odłączaj akumulatora podczas pracy agregatu.
- Obsługuj i użytkuj akumulator wyłącznie w dobrze wentylowanych miejscach.

Podłączenie akumulatora rozrusznika elektrycznego

Aby móc korzystać z funkcji rozruchu elektrycznego, przed pierwszym użyciem należy podłączyć dołączony akumulator.

W celu maksymalizacji bezpieczeństwa agregat jest dostarczany z odłączonym biegunem ujemnym (-) akumulatora. Aby uruchomić agregat za pomocą rozrusznika elektrycznego, akumulator musi zostać najpierw podłączony.

1. Ustaw przełącznik silnika/akumulatora w pozycji „OFF”.
2. Zdejmij panel dostępu do akumulatora i wlewu oleju.
3. Znajdź przewód zasilający (z wtyczką) akumulatora i połącz go z pasującym gniazdem (złączką).
4. Upewnij się, że wiązka przewodów akumulatora jest odpowiednio zabezpieczona i poprowadzona.
5. Załóż z powrotem panel dostępu do akumulatora i wlewu oleju.



Uwaga

Wbudowany obwód ładowania ładuje akumulator podczas pracy silnika. Gdy agregat nie jest używany, wyłącz przełącznik silnika/akumulatora (ustaw w pozycji OFF), aby zapobiec rozładowaniu akumulatora.

6 OBSŁUGA

⚠ Ostrzeżenie

- Nigdy nie uruchamiaj silnika w zamkniętym pomieszczeniu, ponieważ w krótkim czasie może to doprowadzić do utraty przytomności i śmierci. Używaj silnika wyłącznie w dobrze wentylowanym miejscu.
- Przed uruchomieniem silnika nie podłączaj do agregatu żadnych urządzeń elektrycznych.

Uwaga

- Agregat jest dostarczany bez oleju silnikowego. Nie uruchamiaj silnika, dopóki nie wlejesz wystarczającej ilości oleju silnikowego.
- Nie przechylaj agregatu podczas dolewania oleju silnikowego. Może to skutkować jego przelaniem (zbyt wysokim poziomem) i uszkodzeniem silnika.

Wskazówka

Agregat może pracować przy znamionowym obciążeniu wyjściowym w standardowych warunkach atmosferycznych.

Standardowe warunki atmosferyczne:

- Temperatura otoczenia: 25°C
- Ciśnienie barometryczne: 100 kPa
- Wilgotność względna: 30%

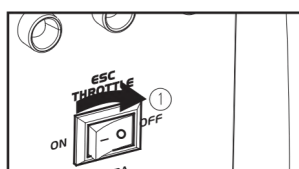
Moc wyjściowa agregatu ulega wahaniom w zależności od zmian temperatury, wysokości nad poziomem morza (niższe ciśnienie powietrza na większych wysokościach) oraz wilgotności.

Moc wyjściowa agregatu obniża się, gdy temperatura, wilgotność i wysokość nad poziomem morza są wyższe niż w standardowych warunkach atmosferycznych.

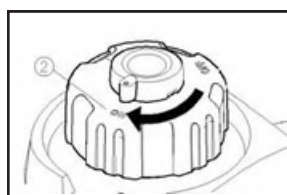
Dodatkowo, obciążenie urządzenia musi zostać zmniejszone podczas pracy w zamkniętych lub ograniczonych przestrzeniach, ponieważ wpływa to negatywnie na wydajność chłodzenia agregatu.

6.1 Uruchamianie silnika

1. Ustaw przełącznik ESC (tryb ekonomiczny) w pozycji „OFF” ①.

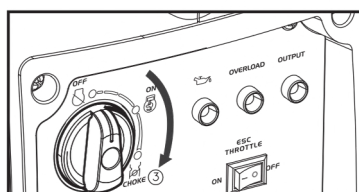


2. Obróć pokrętkę odpowietrznika (na korku wlewu paliwa) w pozycję „ON” ②.



3. Ustaw pokrętkę przełącznika 3 w 1 w pozycji „CHOKE” ③.

- a. Obwód zapłonu jest włączony.
- b. Dopływ paliwa jest otwarty.
- c. Ssanie jest włączone.



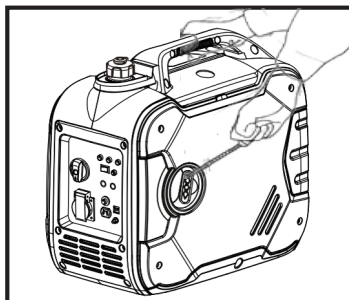
Wskazówka

Ssanie nie jest wymagane do uruchomienia rozgrzanego silnika. W takim przypadku ustaw pokrętko od razu w pozycji „ON” (Praca).

4. Pociągnij powoli za rozrusznik ręczny (szarpak), aż poczujesz opór (mechanizm się zazębi), a następnie pociągnij go energicznie.

Wskazówka

Chwyć mocno za uchwyt transportowy, aby zapobiec przewróceniu się agregatu podczas pociągania za rozrusznik ręczny.

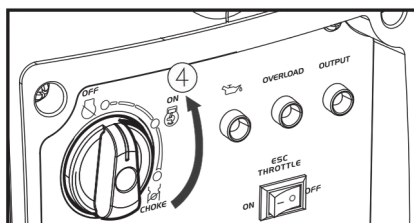


5. Po uruchomieniu silnika pozwól mu się rozgrzać do momentu, aż nie będzie gaść po przestawieniu pokrętła z powrotem w pozycję „ON” (Praca) ④.

Wskazówka

Podczas uruchamiania silnika z przełącznikiem ESC w pozycji „ON” (Włączony) i przy braku obciążenia agregatu:

- W temperaturze otoczenia poniżej 0°C (32°F) silnik będzie pracował ze znamionową prędkością obrotową przez 5 minut w celu rozgrzania.
- W temperaturze otoczenia poniżej 5°C (41°F) silnik będzie pracował ze znamionową prędkością obrotową przez 3 minuty w celu rozgrzania.
- Po upływie powyższego czasu moduł ESC zacznie działać normalnie (o ile przełącznik ESC pozostaje w pozycji „ON”).

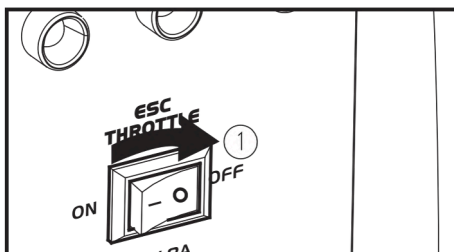


6.2 Wyłączanie silnika

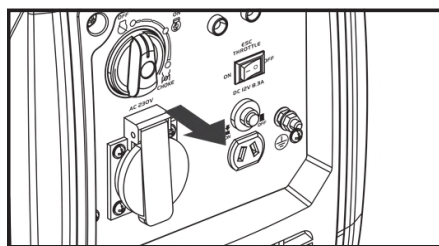
Wskazówka

Wyłącz wszystkie podłączone urządzenia elektryczne.

1. Ustaw przełącznik ESC w pozycji „OFF” ①.

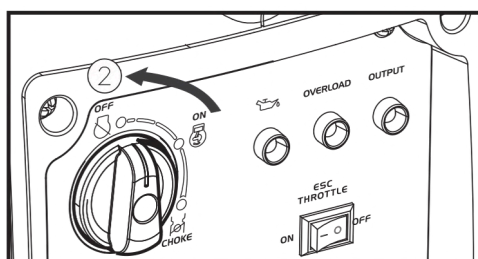


2. Odłącz wszystkie urządzenia elektryczne od agregatu.

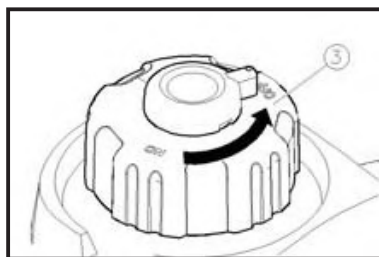


3. Ustaw pokrętkę przełącznika 3 w 1 w pozycji „OFF” (Wyłączony) ②.

- a. Obwód zapłonu zostaje wyłączony.
- b. Dopływ paliwa zostaje odcięty (wyłączony).



4. Po całkowitym ostygnięciu silnika obróć pokrętkę odpowietrznika na korku wlewu paliwa do pozycji „OFF” (Wyłączone) ③.



6.3 Podłączanie urządzeń do zasilania prądem przemiennym (AC)

⚠ Ostrzeżenie

Przed podłączeniem upewnij się, że wszystkie urządzenia elektryczne są wyłączone.

Uwaga

- Przed podłączeniem do agregatu upewnij się, że wszystkie urządzenia elektryczne, w tym przewody i wtyczki, są w dobrym stanie technicznym.
- Upewnij się, że całkowite obciążenie mieści się w zakresie mocy znamionowej agregatu.
- Upewnij się, że prąd obciążenia gniazda nie przekracza jego prądu znamionowego.

Wskazówka

Pamiętaj o uziemieniu agregatu. Jeśli podłączane urządzenie elektryczne wymaga uziemienia, agregat również musi być zawsze uziemiony.

1. Uruchom silnik.
2. Ustaw przełącznik ESC w pozycji „ON” (Włączony).
3. Podłącz wtyczkę urządzenia do gniazda prądu przemiennego (AC).
4. Upewnij się, że świeci się zielona lampka kontrolna zasilania AC.
5. Włącz urządzenia elektryczne.

Wskazówka

Przełącznik ESC musi zostać ustawiony w pozycji „OFF” (Wyłączony), aby zwiększyć prędkość obrotową silnika do wartości znamionowych obr./min. Jeśli do agregatu podłączonych jest kilka obciążeń (odbiorników prądu), pamiętaj, aby w pierwszej kolejności podłączyć to o największym prądzie rozruchowym, a jako ostatnie – to o najmniejszym prądzie rozruchowym.

6.4 Ładowanie akumulatora**Wskazówka**

- Napięcie znamionowe prądu stałego (DC) agregatu wynosi 12 V.
- Najpierw uruchom silnik, a dopiero potem podłącz agregat do akumulatora w celu ładowania.
- Przed rozpoczęciem ładowania upewnij się, że zabezpieczenie obwodu prądu stałego (DC) jest włączone.
 1. Uruchom silnik.
 2. Podłącz czerwony przewód ładowania do dodatniego (+) bieguna akumulatora.
 3. Podłącz czarny przewód ładowania do ujemnego (-) bieguna akumulatora.
 4. Ustaw przełącznik ESC w pozycji „OFF” (Wyłączony), aby rozpocząć ładowanie.

Uwaga

- Upewnij się, że podczas ładowania akumulatora przełącznik ESC jest wyłączony.
- Upewnij się, że czerwony przewód jest podłączony do bieguna dodatniego (+), a czarny do ujemnego (-). Nie zamieniaj ich miejscami.
- Solidnie przymocuj zaciski przewodów do biegunów akumulatora, aby nie odłączyły się na skutek wibracji silnika lub innych zakłóceń.
- Ładuj akumulator zgodnie z prawidłową procedurą, postępując według wytycznych zawartych w instrukcji obsługi samego akumulatora.
- Zabezpieczenie obwodu DC wyłączy się automatycznie, jeśli podczas ładowania popłynie prąd przekraczający wartość znamionową. Aby wznowić ładowanie, włącz zabezpieczenie, wciskając jego przycisk do pozycji „ON”. Jeśli zabezpieczenie ponownie zadziała, natychmiast przerwij ładowanie i skonsultuj się z autoryzowanym punktem serwisowym.

Wskazówka

- Postępuj zgodnie z instrukcją obsługi akumulatora, aby określić moment zakończenia ładowania.
- Zmierz gęstość elektrolitu, aby sprawdzić, czy akumulator jest w pełni naładowany. Przy pełnym naładowaniu gęstość elektrolitu wynosi od 1,26 do 1,28.
- Zaleca się sprawdzanie gęstości elektrolitu przynajmniej raz na godzinę, aby zapobiec przeładowaniu akumulatora.

⚠ Ostrzeżenie

Nigdy nie pal tytoniu ani nie podłączaj/odłączaj przewodów przy akumulatorze podczas ładowania. Iskry mogą spowodować zapłon ulatniających się gazów.

Elektrolit jest trujący i niebezpieczny – zawiera kwas siarkowy i powoduje poważne oparzenia. Unikaj kontaktu ze skórą, oczami i odzieżą.

Pierwsza pomoc:

- Kontakt zewnętrzny (Skóra): Przemyj dużą ilością wody.
- Kontakt wewnętrzny (Połknięcie): Wypij dużą ilość wody lub mleka. Następnie zażyj mleczko magnezjowe, surowe ubite jajko lub olej roślinny. Natychmiast wezwij lekarza.
- Oczy: Przemywaj wodą przez 15 minut i niezwłocznie zgłoś się po pomoc medyczną.

Akumulatory wytwarzają gazy wybuchowe. Trzymaj z dala iskry, otwarty ogień, papierosy itp. Zapewnij odpowiednią wentylację podczas ładowania lub użytkowania w zamkniętych pomieszczeniach. Zawsze chroń oczy podczas pracy w pobliżu akumulatorów. Przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci.

6.5 Zakres zastosowań

Korzystając z agregatu, upewnij się, że całkowite obciążenie mieści się w zakresie jego mocy znamionowej. W przeciwnym razie może dojść do uszkodzenia urządzenia.

Prąd przemienny (AC)				Prąd stały (DC)
Współczynnik mocy ($\cos \varphi$)	1	0,8 – 0,95	0,4 – 0,75 (Sprawność 0,85)	
Znamionowa moc wyjściowa	≤ 3800 W	≤ 3040 W	≤ 1520 W	Napięcie znamionowe 12 V

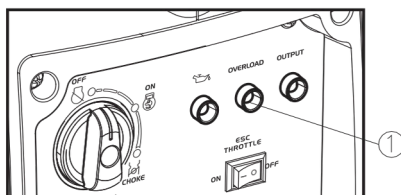
Wskazówka

- Podane powyżej dopuszczalne wartości mocy (W) odnoszą się do sytuacji, w której do agregatu podłączone jest tylko jedno urządzenie danego typu.
- Jednoczesne korzystanie z zasilania prądem przemiennym (AC) i stałym (DC) jest możliwe, jednak całkowity pobór mocy nie może przekraczać mocy znamionowej agregatu.

Przykład:

Zasilanie AC: Współczynnik mocy 1,0	≤ 3800 W
Zasilanie AC: Współczynnik mocy 0,8	≤ 3040 W
Zasilanie DC: ---	96 W (12 V / 8,3 A)

Czerwona lampka wskaźnika przeciążenia (OVERLOAD) ① zapala się, gdy całkowita moc podłączonych urządzeń przekracza dopuszczalny zakres zastosowania.



Uwaga

- Nie przeciążaj urządzenia. Całkowite obciążenie wszystkich podłączonych urządzeń elektrycznych nie może przekraczać zakresu zasilania agregatu. Przeciążenie doprowadzi do uszkodzenia agregatu.
- W przypadku zasilania sprzętu precyzyjnego, sterowników elektronicznych, komputerów PC, sprzętu mikrokomputerowego lub ładowarek do akumulatorów, należy zachować odpowiednią odległość między agregatem a tymi urządzeniami, aby zapobiec zakłóceniom elektrycznym pochodzącym z pracującego silnika. Upewnij się również, że szumy elektryczne (zakłócenia elektromagnetyczne) generowane przez silnik nie wpływają na pracę innych urządzeń elektrycznych znajdujących się w pobliżu agregatu.
- Jeśli agregat ma być wykorzystany do zasilania sprzętu medycznego, należy najpierw zasięgnąć opinii u producenta tego sprzętu, u lekarza specjalisty lub w szpitalu.
- Niektóre urządzenia elektryczne lub silniki elektryczne ogólnego przeznaczenia charakteryzują się wysokimi prądami rozruchowymi. Z tego powodu mogą nie nadawać się do zasilania z agregatu, nawet jeśli ich moc znamionowa mieści się w zakresach podanych w powyższej tabeli. W razie wątpliwości skonsultuj się z producentem danego urządzenia.

7 KONSERWACJA

Silnik musi być poddawany odpowiedniej konserwacji, aby zapewnić jego bezpieczną, oszczędną i bezawaryjną pracę, a także aby był przyjazny dla środowiska.

7.1 Harmonogram konserwacji

Aby utrzymać silnik benzynowy w dobrym stanie technicznym, należy go regularnie serwisować. Należy bezwzględnie przestrzegać poniższego harmonogramu konserwacji i procedur rutynowych przeglądów:

Element	Czynność	Przed każdym użyciem	W 1. miesiącu lub po 20 h pracy	Co 3 miesiące lub co 50 h pracy	Co rok lub co 100 h pracy
Olej silnikowy	Sprawdzenie - Dolewka	✓			
	Wymiana		✓	✓	
Olej w przekładni redukcyjnej (jeśli występuje)	Sprawdzenie poziomu	✓			
	Wymiana		✓	✓	
Wkład filtra powietrza	Sprawdzenie	✓			
	Czyszczenie		✓		
	Wymiana			✓	
Odstojnik paliwa (jeśli występuje)	Czyszczenie				✓
Świeca zapłonowa	Sprawdzenie - Regulacja				✓
	Wymiana	Co rok lub co 250 godzin pracy			
Iskrochron	Czyszczenie			✓	
Bieg jałowy* (jeśli występuje)	Sprawdzenie - Regulacja				✓
Luzy zaworowe*	Sprawdzenie - Regulacja				✓
Zbiornik i filtr paliwa*	Czyszczenie				✓
Przewód paliwowy	Sprawdzenie	Co 2 lata (w razie potrzeby wymienić)			
Głowica cylindra, tłok*	Usuwanie nagaru	< 225 cm ³ : Co 125 h / ≥ 225 cm ³ : Co 250 h			

Uwaga

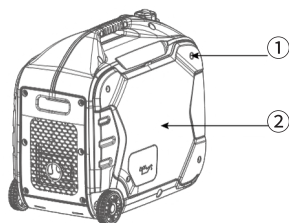
- Jeśli silnik benzynowy często pracuje w wysokich temperaturach lub pod dużym obciążeniem, wymieniaj olej co 25 godzin.
- Jeśli silnik często pracuje w zapyłonym otoczeniu lub w innych trudnych warunkach, czyść wkład filtra powietrza co 10 godzin; W razie potrzeby wymieniaj wkład filtra powietrza co 25 godzin.
- Zawsze decyduje ten interwał konserwacyjny, który nastąpi wcześniej (okres kalendarzowy lub przepracowane godziny).
- Jeśli pominąłeś zaplanowany termin przeglądu silnika, wykonaj go tak szybko, jak to możliwe.

⚠ Ostrzeżenie

Zatrzymaj silnik przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac serwisowych. Ustaw agregat na równej powierzchni i zdejmij fajkę ze świecy zapłonowej, aby zapobiec przypadkowemu uruchomieniu silnika. Nie uruchamiaj silnika w słabo wentylowanym pomieszczeniu lub na innym zamkniętym obszarze. Zadbaj o dobrą wentylację w miejscu pracy. Spaliny z silnika mogą zawierać trujący tlenek węgla (CO); ich wdychanie może spowodować omdlenie, utratę przytomności, a nawet śmierć.

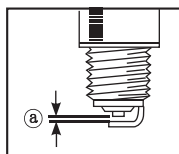
7.2 Kontrola świecy zapłonowej

Świeca zapłonowa to ważny element silnika, który należy okresowo sprawdzać.



1. Odkręć śruby ①, a następnie zdejmij pokrywę ②. (W tym modelu dostęp do świecy odbywa się po zdjęciu bocznej obudowy).
2. Sprawdź, czy na świecy nie ma przebarwień i usun nagar. Porcelanowy izolator wokół elektrody środkowej świecy zapłonowej powinien mieć kolor od jasnego do średniego brązu.
3. Sprawdź typ świecy zapłonowej oraz szczelinę (odstęp między elektrodami).

Standardowa świeca zapłonowa: F7RTC
Szczelina świecy zapłonowej: 0,7 – 0,8 mm



Wskazówka

Szczelinę świecy zapłonowej należy zmierzyć szczelinomierzem drutowym (lub listkowym) i w razie potrzeby wyregulować do podanej specyfikacji.

4. Zamontuj (wkręć) świecę zapłonową.

Moment dokręcania świecy zapłonowej: 22 Nm

Wskazówka

Jeśli podczas montażu świecy zapłonowej nie dysponujesz kluczem dynamometrycznym, dobrym przybliżeniem prawidłowego momentu jest dokręcenie jej o 1/4 do 1/2 obrotu po uprzednim dokręceniu ręką (do wycucia pierwszego oporu). Należy jednak jak najszybciej dokręcić świecę zapłonową z użyciem prawidłowego momentu obrotowego.

5. Załóż z powrotem fajkę świecy zapłonowej oraz odpowiednią pokrywę (lub zaślepkę).

7.3 Regulacja gaźnika

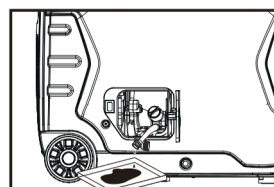
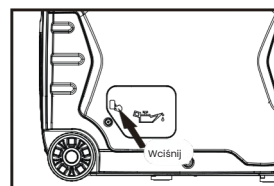
Gaźnik jest kluczowym elementem silnika. Jego regulację należy powierzyć autoryzowanemu dealerowi (punktowi serwisowemu), który dysponuje odpowiednią wiedzą fachową, specjalistycznymi danymi oraz sprzętem niezbędnym do prawidłowego wykonania tego zadania.

7.4 Wymiana oleju silnikowego

⚠ Ostrzeżenie

Unikaj spuszczenia oleju silnikowego bezpośrednio po wyłączeniu silnika. Olej jest wtedy gorący; należy zachować ostrożność, aby uniknąć oparzeń.

1. Ustaw agregat na równej powierzchni i pozwól silnikowi popracować przez kilka minut w celu rozgrzania. Następnie wyłącz silnik i ustaw pokrętło przełącznika 3 w 1 oraz pokrętło odpowietrznika na korku wlewu paliwa w pozycję „OFF” (Wyłączone).
2. Odkręć śruby, a następnie zdejmij pokrywę ①. (Schemat: naciśnij "Push")
3. Odkręć korek wlewu oleju.
4. Podstaw naczynie na zużyty olej pod silnik. Przechyl agregat, aby całkowicie spuścić olej.
5. Ponownie postaw agregat na równej powierzchni.



Uwaga

Nie przechylaj agregatu podczas dolewania oleju silnikowego. Może to skutkować jego przelaniem (zbyt wysokim poziomem) i uszkodzeniem silnika.

6. Dolej oleju silnikowego do górnego poziomu na miarce.

- Zalecany olej silnikowy: SAE SJ 10W-30
- Zalecana klasa oleju silnikowego: API Service typ SE lub wyższa
- Ilość oleju silnikowego: 0,45 l

7. Wytrzyj do czysta pokrywę i zbierz ewentualnie rozlany olej.

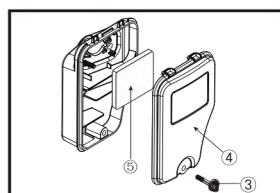
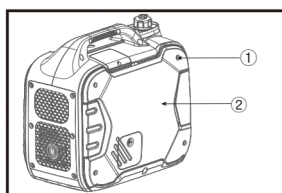
Uwaga

Upewnij się, że do skrzyni korbowej nie dostały się żadne zanieczyszczenia (ciała obce).

8. Załóż (wkręć) korek wlewu oleju.
9. Załóż pokrywę i dokręć śruby.

7.5 Filtr powietrza

1. Odkręć śruby ①, a następnie zdejmij pokrywę (obudowę boczną) ②.
2. Odkręć śrubę ③, a następnie zdejmij pokrywę obudowy filtra powietrza ④.
3. Wyjmij wkład gąbkowy ⑤.
4. Umyj wkład gąbkowy w rozpuszczalniku i dokładnie go wysusz.
5. Nasącz wkład gąbkowy czystym olejem i wyciśnij jego nadmiar. Wkład gąbkowy powinien być wilgotny, ale olej nie powinien z niego kapać.



Uwaga

Nie skręcaj wkładu gąbkowego podczas wyciskania. Może to spowodować jego rozdarcie.

6. Włóż wkład gąbkowy z powrotem do obudowy filtra powietrza.

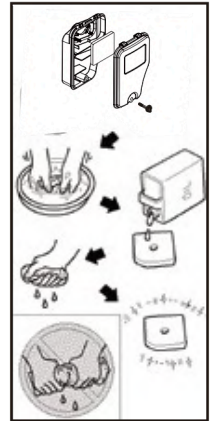
Wskazówka

Upewnij się, że powierzchnia uszczelniająca wkładu gąbkowego dokładnie przylega do obudowy filtra, aby zapobiec nieszczelnościom (zasysaniu „lewego” powietrza).

Silnik nigdy nie powinien pracować bez wkładu gąbkowego; może to doprowadzić do nadmiernego i szybkiego zużycia tłoka oraz cylindra.

7. Załóż pokrywę obudowy filtra powietrza na jej pierwotne miejsce i dokręć śrubę.

8. Załóż główną pokrywę urządzenia i dokręć śruby.

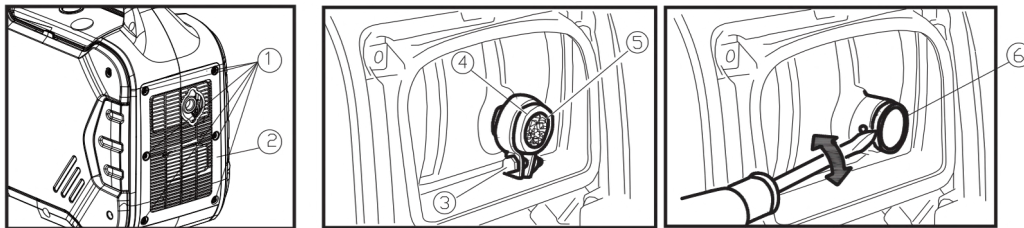


7.6 Siatka tłumika i iskrochron

⚠ Ostrzeżenie

Silnik i tłumik będą bardzo gorące po zakończeniu pracy silnika. Unikaj dotykania gorącego silnika i tłumika jakiegokolwiek częścią ciała lub odzieży podczas przeglądu lub naprawy.

1. Odkręć śruby ①, a następnie pociągnij na zewnątrz w oznaczonych miejscach, aby zdjąć pokrywę (kratkę wentylacyjną) ②.

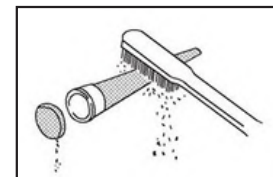


2. Poluzuj śrubę (obejmę) ③, a następnie zdejmij osłonę tłumika ④, siatkę tłumika ⑤ oraz iskrochron ⑥.

3. Za pomocą drucianej szczotki oczyść z nagaru siatkę tłumika oraz iskrochron.

Uwaga

Podczas czyszczenia używaj drucianej szczotki z wycuciem, aby uniknąć uszkodzenia lub porysowania siatki tłumika i iskrochronu.

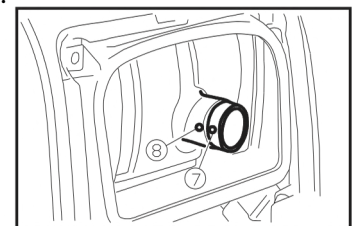


4. Sprawdź stan siatki tłumika i iskrochronu. Wymień je, jeśli są uszkodzone.

5. Zamontuj iskrochron.

Wskazówka

Wyrównaj wypustkę (występ) iskrochronu ⑦ z otworem ⑧ w rurze tłumika.



6. Zamontuj siatkę tłumika oraz osłonę tłumika.

7. Załóż z powrotem pokrywę (kratkę wentylacyjną) i dokręć śruby.

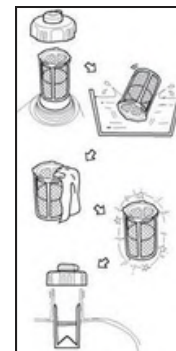
7.7 Filtr zbiornika paliwa

⚠ Ostrzeżenie

Nigdy nie pracuj z benzyną podczas palenia tytoniu lub w pobliżu otwartego ognia.

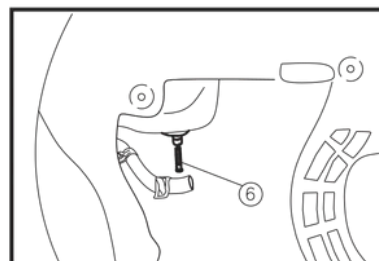
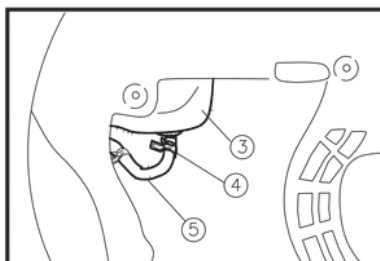
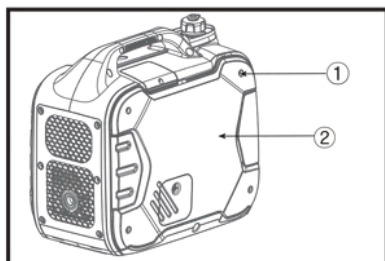
1. Zdejmij korek wlewu paliwa i wyjmij filtr.
2. Wyczyść filtr, używając do tego benzyny.
3. Wytrzyj filtr i zamontuj go z powrotem.
4. Załóż korek wlewu paliwa.

Upewnij się, że korek wlewu paliwa jest mocno i bezpiecznie dokręcony.



7.8 Filtr paliwa

1. Odkręć śruby ①, następnie zdejmij pokrywę (obudowę boczną) ② i spuść paliwo ze zbiornika ③.



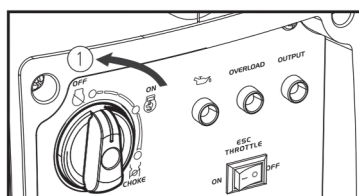
2. Ściśnij i przesun w górę opaskę zaciskową ④, a następnie zdejmij wężyk ⑤ z króćca zbiornika.
3. Wyciągnij filtr paliwa ⑥.
4. Wyczyść filtr benzyną.
5. Wysusz filtr i umieść go z powrotem w zbiorniku.
6. Załóż wężyk oraz opaskę zaciskową, a następnie otwórz zawór paliwa, aby upewnić się, że nie ma żadnych wycieków.
7. Załóż pokrywę i dokręć śruby.

8 PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

Długoterminowe przechowywanie urządzenia wymaga podjęcia pewnych procedur zapobiegawczych, aby uchronić je przed zniszczeniem (degradacją).

8.1 Spuszczanie paliwa

1. Ustaw pokrętkę przełącznika 3 w 1 w pozycji „OFF” (Wyłączony) ①.



2. Zdejmij korek wlewu paliwa i wyjmij filtr. Odciągnij (wypompuj) paliwo ze zbiornika do atestowanego kanistra na benzynę. Następnie załóż z powrotem korek wlewu paliwa.

⚠ Ostrzeżenie

Paliwo jest wysoce łatwopalne i trujące. Zapoznaj się dokładnie z sekcją „INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA”.

Uwaga

Natychmiast wytrzyj rozlane paliwo czystą, suchą i miękką szmatką, ponieważ paliwo może uszkodzić lakierowane powierzchnie lub elementy z tworzyw sztucznych.

3. Uruchom silnik i pozostaw go pracującego, aż sam zgaśnie. Silnik zatrzyma się po około 20 minutach. Czas ten wynika z konieczności wypalenia resztek paliwa z układu.

Wskazówka

- Nie podłączaj do agregatu żadnych urządzeń elektrycznych (praca bez obciążenia).
 - Czas pracy silnika zależy od ilości paliwa pozostałego w zbiorniku i przewodach.
4. Odkręć śruby, a następnie zdejmij pokrywę (obudowę boczną).
 5. Spuść paliwo z gaźnika, luzując śrubę spustową na komorze pływakowej gaźnika.
 6. Ustaw pokrętkę przełącznika 3 w 1 w pozycji „OFF” (Wyłączony).
 7. Dokręć śrubę spustową.
 8. Załóż z powrotem pokrywę i dokręć śruby.
 9. Po całkowitym ostygnięciu silnika obróć pokrętkę odpowietrznika na korku wlewu paliwa do pozycji „OFF” (Wyłączone).

8.2 Zabezpieczenie silnika

Wykonaj poniższe czynności, aby zabezpieczyć cylinder, pierścienie tłokowe itp. przed korozją.

1. Wykręć świecę zapłonową, wlej około jednej łyżki stołowej oleju silnikowego (SAE 10W-30) do otworu świecy i wkręć ją z powrotem. Pociągnij za rozrusznik ręczny, obracając wałem silnika kilka razy (przy przełączniku 3 w 1 ustawionym w pozycji OFF), aby równomiernie rozprowadzić olej po ściankach cylindra.
2. Pociągnij powoli za rozrusznik ręczny, aż poczujesz opór (kompresję). Wtedy przestań ciągnąć. (Zapobiega to rdzewieniu cylindra i zaworów, ponieważ zawory pozostają zamknięte).
3. Wyczyść agregat z zewnątrz. Przechowuj agregat w suchym, dobrze wentylowanym miejscu, przykryty pokrowcem ochronnym.

9 ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

Problem	Kategoria / Układ	Diagnoza (Stan)	Rozwiązanie
Silnik nie uruchamia się	Układ paliwowy (Brak dopływu paliwa do komory spalania)	Brak paliwa w zbiorniku	Uzupełnij paliwo.
		Paliwo jest w zbiorniku	Ustaw pokrętkę odpowietrznika na korku wlewu paliwa oraz zawór paliwa (w przełączniku 3 w 1) w pozycję „ON”.
		Zatkany filtr paliwa	Wyczyść filtr paliwa.
		Zatkany gaźnik	Wyczyść gaźnik.
	Układ oleju silnikowego (Niewystarczająca ilość oleju)	Niski poziom oleju	Dolej oleju silnikowego.*
	Układ elektryczny	Ustawienie przełącznika 3 w 1 na „CHOKE” (Ssanie) i pociągnięcie szarpaka daje słabą iskrę	Przejdź do kroków poniżej. (Usterka świecy lub zapłonu)
		Świeca zapłonowa mokra lub zabrudzona nagarem	Usuń nagar lub wytrzyj świecę zapłonową do sucha.
		Uszkodzony układ zapłonowy	Skonsultuj się z naszym autoryzowanym dealerem (punktem serwisowym).

Problem	Kategoria / Układ	Diagnoza (Stan)	Rozwiązanie
Agregat nie wytwarza prądu	Obwód prądu stałego (DC)	Zabezpieczenie obwodu (DC protector) wyłączyło się (pozycja „OFF”)	Wciśnij przycisk zabezpieczenia obwodu DC do pozycji „ON”.
	Obwód prądu przemiennego (AC)	Zielona lampka kontrolna zasilania (OUTPUT) zgasła	Zatrzymaj silnik, a następnie uruchom go ponownie.

10 DANE TECHNICZNE

Parametr	GK4500iS-Pro	GK4500iSE-Pro
Napięcie	230 V	230 V
Częstotliwość	50 Hz	50 Hz
Faza	Jednofazowy	Jednofazowy
Maks. moc wyjściowa AC (kW)	4,2	4,2
Znam. moc wyjściowa AC (kW)	3,8	3,8
Klasa izolacji	F	F
Regulacja napięcia	Automatyczna	Automatyczna
Poziom hałasu (dB/4m, 75% obciążenia)	94	94
Pojemność zbiornika paliwa (l)	7	7
Czas pracy ciągłej przy 50% obciążeniu (h)	6,5	6,5
THD (%)	≤2	≤2
Sposób rozruchu	Ręczny (szarpak)	Elektryczny
Model silnika	GK175-Vi	GK175-Vi
Średnica cylindra × Skok tłoka (mm)	64 × 54	64 × 54
Pojemność skokowa (cm ³)	175	175
Zużycie paliwa (g/kW·h)	≤395	≤395
Wymiary opakowania (dł.×szer.×wys.) (mm)	595 × 360 × 560	595 × 360 × 560
Waga netto / Waga brutto (kg)	28,5 / 30	30 / 32
Kółka i uchwyty	TAK	TAK
Wyświetlacz LCD	TAK	TAK
Przycisk start/stop jednym kliknięciem	-	TAK

11 DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE

Producent: NORWIT Sp. z o.o., ul. Inwalidzka 20, 41-506 Chorzów, Polska

Niniejszym deklarujemy na wyłączną odpowiedzialność, że następujące produkty:

Opis: Generator (inwerterowy agregat prądotwórczy) | Marka: Toolsa Europe
Modele: GK4500iSE-Pro, GK4500iS-Pro, GK3800i, GK4500iS PRO, GK4500iSE PRO, GK7000iS, GK7000iSE

są zgodne z następującymi dyrektywami UE:

1. Dyrektywa Maszynowa 2006/42/WE (bezpieczeństwo maszyn)
2. Dyrektywa EMC 2014/30/UE (kompatybilność elektromagnetyczna)
3. Dyrektywa RoHS 2011/65/UE (ograniczenie substancji niebezpiecznych)
4. Rozporządzenie 2000/14/WE (emisja hałasu do środowiska)

Normy zharmonizowane: EN 55012:2007+A1, EN IEC 61000-6-1:2019

Dokumentacja: Raport (Dyr. Maszynowa): CN23NLZX 001 | Certyfikat: AM 50619520 0001 | Data wydania: 18.03.2024 | Raport (Dyr. EMC): CN24OYLI 001 | Certyfikat: AE 50622120 0001 | Data wydania: 15.03.2024 | Raport (Dyr. Hałasowa): CN23NSZ1 001 | Certyfikat: JO 50608142 0001 | Ważność: 12.12.2028 | Jednostka notyfikowana: TÜV Rheinland LGA Products GmbH, Tillystraße 2, 90431 Nürnberg, Niemcy (Notified Body No. 0197)

Dokumentacja techniczna przechowywana w siedzibie producenta, dostępna do wglądu.



Chorzów, dnia 27 maja 2026

.....
(Imię i nazwisko, podpis i pieczętka firmowa)

12 DANE IMPORTERA

Importer: NORWIT Sp. z o.o.
ul. Inwalidzka 20, 41-506 Chorzów, Polska
Tel.: +48 732 081 091
E-mail: info@norwit.pl

