INSTRUKCJA OBSŁUGI I PODRĘCZNIK UŻYTKOWNIKA
LF160F, LF168F, LF168F-2, LF170F

PROSIMY O UWAŻNE PRZECZYTANIE TEJ INSTRUKCJI PRZED ROZPOCZĘCIEM EKSPLOATACJI NOWEGO SILNIKA LIFAN POWER

(Q) Oznacza, że silnik posiada wał wyjściowy z rowkiem wpustowym.
(P), (T) lub (W) oznaczają, że silnik ma gwintowany wał wyjściowy.
(13111) Oznacza, że silnik posiada stożkowy wał wyjściowy.
(R) Oznacza, że silnik ma reduktor sprzęgła 2:1.
(H) Oznacza, że silnik ma reduktor przekładniowy 6:1.
(-CA) Oznacza, że jednostka jest certyfikowana przez CARB dla Kalifornii.

---

1. SPECYFIKACJE PRODUKTU

Model	**LF160F**	**LF168F**	**LF168F-2**	**LF170**
Typ silnika	4-suwowy, OHV, jednocylindrowy	4-suwowy, OHV, jednocylindrowy	4-suwowy, OHV, jednocylindrowy	4-suwowy, OHV, jednocylindrowy
Maksymalna moc (MHP)	4 MHP	5,5 MHP	6,5 MHP	7 MHP
Pojemność skokowa	118 cm^3	163 cm^3	196 cm^3	212 cm^3
Rozmiar cylindra (mm)	60 x 42	68 x 45	68 x 54	70 x 55
Prędkość obrotowa	3600 obr/min	3600 obr/min	3600 obr/min	3600 obr/min
Układ rozruchowy	Ręczny (lub elektryczny)	Ręczny (lub elektryczny)	Ręczny (lub elektryczny)	Ręczny (lub elektryczny)
Pojemność zbiornika paliwa	0,66 galona	0,95 galona	0,95 galona	0,95 galona
Rodzaj paliwa	Benzyna 87 oktanów	Benzyna 87 oktanów	Benzyna 87 oktanów	Benzyna 87 oktanów
Rodzaj oleju silnikowego	SAE 10W-30	SAE 10W-30	SAE 10W-30	SAE 10W-30
Ochrona przed niskim poziomem oleju	Tak	Tak	Tak	Tak

TECHKAR

3. INSTRUKCJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

OSTRZEŻENIE!

Silnik emituje tlenek węgla - bezbarwny, bezwonny i trujący gaz.

- Używaj silnika tylko na zewnątrz.
- Nigdy nie uruchamiaj silnika w zamkniętych pomieszczeniach.
- Upewnij się, że spaliny nie dostają się do budynków mieszkalnych.

PRZESTROGA!

Wysoka temperatura silnika może powodować poparzenia.

- Nie dotykaj gorących powierzchni podczas pracy silnika.
- Odczekaj, aż silnik ostygnie, zanim dotkniesz jakiejkolwiek jego części.

RYZYKO POŻARU!

Paliwo i jego opary są wysoce łatwopalne.

- Tankuj silnik na zewnątrz, przy wyłączonym silniku.
- Nie przelewaj paliwa.
- Przechowuj paliwo z dala od źródeł ognia.

TECHKAR

WSTĘP

Dziękujemy za wybór **LIFAN Power** jako dostawcy silnika.
Firma **LIFAN Power** jest dumna z dostarczania wysokiej jakości silników w przystępnej cenie.

Nasze produkty są projektowane z wykorzystaniem najnowszych technologii i wykonane z wysokiej jakości komponentów, co zapewnia **wieloletnią niezawodność**.

Niniejsza **instrukcja obsługi** zawiera wszystkie niezbędne informacje dotyczące **bezpiecznej eksploatacji i konserwacji** Twojego nowego silnika.
Prosimy o **uważne przeczytanie** instrukcji przed pierwszym uruchomieniem oraz o przechowywanie jej do przyszłego użytku, zwłaszcza w celu przestrzegania harmonogramu konserwacji i przedłużenia żywotności urządzenia.

⚠ **UWAGA:**
Niniejsza instrukcja obsługi zawiera **najaktualniejsze informacje** na moment publikacji.
Z uwagi na ciągłe ulepszanie produktów **niektóre informacje mogą nieznacznie odbiegać** od aktualnego modelu.
Instrukcja może ulec zmianie bez wcześniejszego powiadomienia.

INSTRUKCJE BEZPIECZEŃSTWA

Dla Twojego bezpieczeństwa **przeczytaj dokładnie tę instrukcję obsługi**.
Zapoznaj się z zasadami **prawidłowego użytkowania, konserwacji i obsługi** silnika LIFAN Power USA.

🔴 **Symbole ostrzegawcze**
W instrukcji używane są różne **symbole ostrzegawcze**, aby zwrócić Twoją uwagę na potencjalne zagrożenia:

- ⚠ **OSTROŻNIE** – Informuje o ryzyku **drobnych lub umiarkowanych obrażeń**.
- 🔥 **UWAGA** – Ostrzega przed możliwością **poważnych obrażeń lub śmierci**.
- ☠ **NIEBEZPIECZEŃSTWO** – Wskazuje sytuacje, które mogą **bezpośrednio doprowadzić do śmierci lub poważnych obrażeń**.

ZAGROŻENIA I ŚRODKI OSTROŻNOŚCI

⚠ **ZATRUCIE TLENKIEM WĘGLA**
Nigdy nie używaj silnika w zamkniętych pomieszczeniach!
Spaliny zawierają **tlenek węgla (CO)** – bezwonny, bezbarwny gaz, który może prowadzić do zatrucia lub śmierci.

✅ **Środki ostrożności:**
✓ **Używaj silnika wyłącznie na zewnątrz** i zapewnij dobrą wentylację.
✓ **Nie kieruj spalin w stronę budynków, okien lub wentylacji**.
✓ **Nie uruchamiaj silnika w garażach, piwnicach ani namiotach**.

TECHKAR

🔥 **RYZYKO POŻARU I EKSPLOZJI**
Benzyna i jej opary są **wyjątkowo łatwopalne**!

✅ **Środki ostrożności:**
✓ **Tankuj tylko na otwartej przestrzeni**, gdy silnik jest wyłączony i ostygnięty.
✓ **Nie przepełniaj zbiornika paliwa** – zostaw miejsce na rozszerzanie paliwa.
✓ **Nie pal i nie używaj otwartego ognia w pobliżu paliwa**.
✓ **Przechowuj paliwo z dala od źródeł ciepła** i urządzeń z otwartym płomieniem.

⚡ **PORAZENIE PRĄDEM**
Silnik wytwarza prąd elektryczny – **nieprawidłowe użytkowanie może prowadzić do porażenia**.

✅ **Środki ostrożności:**
✓ **Nie dotykaj przewodów elektrycznych mokrymi rękami**.
✓ **Upewnij się, że przewody są właściwie podłączone** i nieuszkodzone.
✓ **Nie używaj urządzenia w deszczu ani na mokrej powierzchni**.

🔥 **GORĄCE POWIERZCHNIE**
Podczas pracy silnik nagrzewa się – **dotknięcie gorących elementów może spowodować poparzenia**.

✅ **Środki ostrożności:**
✓ **Unikaj kontaktu z tłumikiem, cylindrem i innymi nagrzewającymi się częściami**.
✓ **Pozwól silnikowi ostygnąć przed konserwacją**.

🚜 **NIEWŁAŚCIWE UŻYTKOWANIE**
Nieprawidłowe użytkowanie może **spowodować obrażenia lub uszkodzenie silnika**.

✅ **Środki ostrożności:**
✓ **Zawsze czytaj instrukcję obsługi przed pierwszym uruchomieniem**.
✓ **Nie modyfikuj silnika ani nie usuwaj osłon ochronnych**.
✓ **Nie pracuj na nierównym lub niestabilnym podłożu**.
✓ **Upewnij się, że silnik jest poprawnie zamocowany** przed uruchomieniem.

📢 **WAŻNE!**
Silnik nie spełnia **amerykańskich norm dla jednostek pływających (USCG 33CFR-183)** i **nie może być używany w łodziach**!
Korzystanie z niego na wodzie **grozi wypadkiem i może prowadzić do śmierci**.

ELEMENTY STERUJĄCE I FUNKCJE

Przed rozpoczęciem użytkowania silnika **zapoznaj się z jego elementami sterującymi**.

Główne elementy silnika:

1 **Korek wlewu paliwa** – Otwierany w celu napełnienia zbiornika benzyną.
2 **Zbiornik paliwa** – Miejsce przechowywania paliwa, które zasila silnik.
3 **Kurek paliwa (zawór paliwowy)** – Służy do odcinania dopływu paliwa do gaźnika.
4 **Uchwyt rozrusznika ręcznego** – Używany do ręcznego uruchomienia silnika.
5 **Dźwignia przepustnicy** – Reguluje prędkość obrotową silnika.
6 **Dźwignia ssania** – Ułatwia uruchamianie zimnego silnika.
7 **Korek spustowy gaźnika** – Umożliwia spuszczenie paliwa z gaźnika.
8 **Bagnet poziomu oleju / Korek wlewu oleju** – Służy do sprawdzania i uzupełniania oleju silnikowego.
9 **Pokrywa zaworów** – Ochronna osłona mechanizmu zaworowego.
10 **Filtr powietrza** – Oczyszcza powietrze dostające się do silnika.
🔹 **Układ wydechowy (tłumik)** – Odprowadza spaliny i tłumi hałas.

📌 **UWAGA!**
Przed uruchomieniem silnika sprawdź, czy wszystkie elementy są **czyste i w dobrym stanie technicznym**.

POLITYKA GWARANCYJNA

📌 **LIFAN Power USA udziela ograniczonej gwarancji na silniki serii LF160F, LF168F, LF168F-2, LF170F.**

✅ **Warunki gwarancji:**
✓ **Gwarancja obejmuje wady materiałowe i produkcyjne.**
✓ **Okres gwarancji zależy od sposobu użytkowania:**

- **Użytkowanie prywatne: 2 lata**
- **Użytkowanie komercyjne: 1 rok**
  ✓ **Naprawy gwarancyjne są realizowane w autoryzowanych serwisach LIFAN.**

✅ **Co nie jest objęte gwarancją?**
❌ **Uszkodzenia wynikające z niewłaściwego użytkowania lub konserwacji.**
❌ **Normalne zużycie eksploatacyjne (np. świece zapłonowe, filtry powietrza).**
❌ **Uszkodzenia wynikające z nieodpowiedniego paliwa lub oleju.**
❌ **Przypadkowe uszkodzenia spowodowane przez użytkownika.**

✅ **Jak zgłosić reklamację?**
1 Przygotuj dowód zakupu i skontaktuj się z serwisem pod numerem 517-911-313.
1 W razie potrzeby serwis naprawi lub wymieni wadliwą część.

TECHKAR

DANE TECHNICZNE

Model	LF160F	LF168F	LF168F-2	LF170F
Typ silnika	4-suwowy, OHV, 1-cylinder			
Moc maksymalna	4 KM	5.5 KM	6.5 KM	7 KM
Pojemność	118 cm^3	163 cm^3	196 cm^3	212 cm^3
Obroty maksymalne	3600 obr/min			
Rozruch	Ręczny (opcjonalnie elektryczny)			
Pojemność zbiornika paliwa	0.66 gal	0.95 gal		
Rodzaj paliwa	Benzyna 87-oktanowa			
Pojemność oleju	20 oz (0.6 L)			
System zabezpieczenia przed niskim poziomem oleju	Tak			
Wymiary (dł. x szer. x wys.)	16” x 15” x 14”	16” x 15” x 16”		
Waga (sucha)	32.5 lbs	38 lbs		

TECHKAR

📌 **Dodatkowe oznaczenia modeli:**

- **(Q) – Poziomy wał z rowkiem wpustowym**
- **(T/W/P) – Poziomy wał gwintowany**
- **(R) – Reduktor 2:1**
- **(H) – Reduktor 6:1**

DANE KONTAKTOWE

📍 **TECHKAR S.K.A. W. WIECHA W. WIECHA M.WIECHA**
📌 **32-800 BRZESKO, al. SOLIDARNOŚCI 8**
📞 **Telefon: 517-911-313**
🌍 **Strona internetowa:www.techkar.pl**

📢 **WAŻNE!**
Wszelkie modyfikacje silnika mogą unieważnić gwarancję!

INSTRUKCJE PRZED URUCHOMIENIEM

Twój silnik **LIFAN Power** jest dostarczany **bez paliwa i oleju**.
Przed pierwszym użyciem wykonaj **następujące kroki przygotowawcze**:

1. MONTAŻ

🛠 **Zawartość opakowania:**
✓ Silnik
✓ Instrukcja obsługi i karta gwarancyjna

✅ **Jak rozpakować silnik?**

1. **Umieść karton na płaskiej, stabilnej powierzchni**.
2. **Otwórz górę pudełka**.
3. **Wyjmij wszystkie akcesoria** z pudełka.
4. **Przeciągnij nożem narożniki pudełka**, aby je całkowicie otworzyć.
5. **Ostrożnie podnieś silnik** i ustaw go na stabilnej powierzchni.

---

2. PRZYGOTOWANIE SILNIKA

TECHKAR

⚠ **OSTRZEŻENIE!**
Nie uruchamiaj silnika przed uzupełnieniem oleju!
Brak oleju może **doprowadzić do poważnych uszkodzeń** i unieważnienia gwarancji.

✅ **Dodawanie oleju silnikowego**

1 Ustaw silnik na **równej powierzchni**.
2 Oczyść obszar wokół korka wlewu oleju i odkręć go.
3 Wlej **odpowiednią ilość oleju** (zgodnie z tabelą specyfikacji).
4 Sprawdź poziom oleju za pomocą bagnetu.
5 Zakręć korek i **upewnij się, że jest dobrze dokręcony**.

📌 **Zalecany olej:**
➞ SAE 10W-30 (dla większości warunków klimatycznych)

📌 **Ilość oleju:**
➞ **20 uncji (ok. 0,6 litra)**

URUCHAMIANIE SILNIKA

⚠ **OSTRZEŻENIE!**
Przed uruchomieniem silnika upewnij się, że:
✓ **Silnik jest ustawiony na stabilnej i równej powierzchni**.
✓ **Poziom oleju i paliwa jest prawidłowy**.
✓ **W pobliżu nie ma łatwopalnych materiałów**.

✅ **Kroki uruchamiania silnika**

1 **Otwórz zawór paliwa** – przesuń kurek paliwa do pozycji „ON” (włączone).
2 **Przesuń dźwignię ssania** w pozycję „ZAMKNIĘTE” (gdy silnik jest zimny).
3 **Ustaw dźwignię przepustnicy** na średnie obroty.
4 **Uruchom silnik**:

- Pociągnij powoli za uchwyt rozrusznika, aż poczujesz opór, a następnie pociągnij energicznie.
- Powtarzaj, aż silnik się uruchomi.
  5 **Po uruchomieniu silnika** stopniowo przesuń dźwignię ssania w pozycję „OTWARTE”.

📌 **Dodatkowe wskazówki:**

- Jeśli silnik nie uruchamia się, sprawdź poziom paliwa i oleju.
- W przypadku przepełnienia gaźnika **odczekaj kilka minut** i spróbuj ponownie.

WYŁĄCZANIE SILNIKA

1 **Przesuń dźwignię przepustnicy** do pozycji „SLOW” (wolne obroty).
2 **Zamknij zawór paliwa** („OFF”).
3 **Pozwól silnikowi ostygnąć**, zanim dotkniesz jakichkolwiek gorących części.

⚠ **UWAGA!**
Nie zatrzymuj silnika poprzez zamykanie ssania – może to prowadzić do uszkodzenia układu paliwowego.

PRZECHOWYWANIE SILNIKA

Jeśli nie planujesz używać silnika przez dłuższy czas, zastosuj się do poniższych wskazówek:

✅ **Krótkoterminowe przechowywanie (do 30 dni):**
✓ Przechowuj w suchym, wentylowanym miejscu.
✓ Odłącz przewód świecy zapłonowej.

✅ **Długoterminowe przechowywanie:**
✓ **Opróżnij zbiornik paliwa** lub użyj stabilizatora paliwa.
✓ **Spuść olej silnikowy i napełnij świeżym olejem**.
✓ **Oczyść filtr powietrza** i sprawdź stan świecy zapłonowej.
✓ **Przechowuj silnik w pozycji pionowej** i przykryj go, aby zabezpieczyć przed kurzem.

📌 **Zalecenie:**
Jeśli silnik był przechowywany przez kilka miesięcy, przed ponownym uruchomieniem **wymień paliwo i olej**.

KONSERWACJA SILNIKA

Regularna konserwacja zapewni **niezawodność i długą żywotność** Twojego silnika.

✅ **Tabela konserwacji**

Czynność	**Co ile godzin?**
Sprawdzenie poziomu oleju	Przed każdym użyciem
Wymiana oleju	Pierwsza po 20 godz., następne co 50 godz.
Czyszczenie filtra powietrza	Co 25 godzin (częściej w zakurzonych warunkach)
Kontrola świecy zapłonowej	Co 50 godzin
Czyszczenie gaźnika	Co 100 godzin
Czyszczenie tłumika	Co 100 godzin

⚠ **WAŻNE!**
Przed przystąpieniem do konserwacji **upewnij się, że silnik jest wyłączony i ostygnięty**.

---

1. WYMIANA OLEJU

TECHKAR

📌 **Zalecany olej:** SAE 10W-30
📌 **Ilość oleju:** 20 uncji (ok. 0,6 litra)

✅ **Jak wymienić olej?**

1 Ustaw silnik na **równej powierzchni**.
2 Odkręć korek spustowy oleju i **pozwól olejowi całkowicie spłynąć** do pojemnika.
3 Zakręć korek i **napełnij świeżym olejem**.
4 Sprawdź poziom oleju bagnetem.

📌 **Wskazówka:** Używaj lejka, aby uniknąć rozlania oleju.

---

2. CZYSZCZENIE FILTRA POWIETRZA

📌 **Jak często?** Co **25 godzin** pracy (lub częściej w zakurzonych warunkach).

✅ **Jak oczyścić filtr powietrza?**

1 **Odkręć pokrywę filtra** i wyjmij wkład.
2 Jeśli filtr jest **papierowy**, **wydmuchaj kurz sprężonym powietrzem**.
3 Jeśli filtr jest **gąbkowy**, umyj go **w ciepłej wodzie z mydłem**, wysusz i nasącz olejem silnikowym.
4 Zamontuj filtr i **upewnij się, że pokrywa jest dobrze dokręcona**.

📌 **Nie uruchamiaj silnika bez filtra powietrza – może to doprowadzić do uszkodzenia silnika!**

---

3. KONTROLA ŚWIECY ZAPŁONOWEJ

📌 **Jak często?** Co **50 godzin** pracy.

✅ **Jak sprawdzić świecę?**

1 Odłącz przewód od świecy.
2 Wykręć świecę za pomocą klucza do świec.
3 Jeśli elektrody są zabrudzone, **oczyść je szczotką drucianą**.
4 Sprawdź szczelinę elektrody (powinna wynosić **0,7 – 0,8 mm**).
5 Wkręć świecę i podłącz przewód.

📢 **Jeśli świeca jest zużyta lub uszkodzona, wymień ją na nową.**

ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

✅ **Silnik nie chce się uruchomić?**

🔍 **Sprawdź:**
✓ Czy w zbiorniku jest paliwo?
✓ Czy poziom oleju jest prawidłowy?
✓ Czy zawór paliwa jest w pozycji „ON”?
✓ Czy przewód świecy zapłonowej jest podłączony?

✅ **Silnik pracuje nierówno lub traci moc?**

🔍 **Sprawdź:**
✓ Czy filtr powietrza nie jest zabrudzony?
✓ Czy świeca zapłonowa działa prawidłowo?
✓ Czy paliwo nie jest stare lub zanieczyszczone?

TECHKAR

✅ **Silnik przegrzewa się?**

🔍 **Sprawdź:**
✓ Czy poziom oleju jest prawidłowy?
✓ Czy wloty powietrza nie są zablokowane?
✓ Czy silnik nie pracuje zbyt długo pod dużym obciążeniem?

📢 **Jeśli problem nadal występuje, skontaktuj się z serwisem.**