Frax Ultra

CO2 Laser Frakcyjny



Spis treści

- **Rozdział 1: Wprowadzenie do urządzenia** ..... s. 3
- **Rozdział 2: Zasady bezpieczeństwa pracy** ..... s. 3
  2.1 Bezpieczeństwo optyczne ..... s. 3
  2.2 Łatwopalność i wybuchowość ..... s. 4
  2.3 Kroki bezpiecznej pracy ..... s. 4
- **Rozdział 3: Parametry techniczne** ..... s. 4
- **Rozdział 4: Instalacja urządzenia** ..... s. 4
  4.1 Inspekcja po rozpakowaniu ..... s. 4
  4.2 Lista wyposażenia ..... s. 5
  4.3 Konstrukcja urządzenia ..... s. 6
  4.4 Instalacja ..... s. 6
- **Rozdział 5: Kroki obsługi** ..... s. 9
  5.1 Interfejs wyboru trybu ..... s. 9
  5.2 Tryb kratowy ..... s. 9
  5.3 Tryb pulsacyjny ..... s. 10
  5.4 Tryb prywatny ..... s. 11
  5.5 Tryb wulwy ..... s. 11
  5.6 Interfejs ustawień ..... s. 11
  5.7 Interfejs kalibracji ..... s. 12
  5.8 Wyłączanie urządzenia ..... s. 13
- **Rozdział 6: Przewodnik rozwiązywania problemów** ..... s. 13

Rozdział 1: Wprowadzenie do urządzenia

Wraz z ciągłą zmianą koncepcji estetyki, oprócz operacji plastycznych twarzy i ciała, chirurgia estetyczna okolic intymnych stała się nowym trendem, poszukiwanym przez większość kobiet i cieszącym się popularnością na całym świecie. W przeszłości zwiotczenie pochwy mogło być leczone wyłącznie chirurgicznie. Jednak ze względu na wysokie ryzyko i skutki uboczne wiele kobiet rezygnowało z leczenia, co negatywnie wpływało na ich zdrowie i jakość życia.

Dzięki innowacyjnemu planowi leczenia rekonstrukcji mikrokrążenia za pomocą lasera CO2, objętość zabiegów obkurczania pochwy szybko wzrosła, stając się nowym punktem wzrostu w branży chirurgii estetycznej.

Laser Frax Ultra oferuje rewolucyjne i precyzyjne, bezbolesne rozwiązanie dla częstych problemów kobiet, takich jak zwiotczenie pochwy, zaburzenia środowiska pochwy, zmniejszona wrażliwość czy nietrzymanie moczu: żadna anestezja, brak bólu w trakcie całego procesu, brak okresu rekonwalescencji. Zabieg trwa 15 minut, a efekt uelastycznienia utrzymuje się przez długi czas.

Poprzez efekty rekonstrukcji mikrokrążenia lasera CO2, laser Frax Ultra zwiększa zawartość tlenu w tkankach pochwy, stymuluje uwalnianie ATP z mitochondriów, aktywując funkcje komórkowe. W ten sposób poprawia się wydzielanie śluzu, koloryt oraz nawilżenie pochwy. Normalizuje pH i mikroflorę, redukując ryzyko nawrotów infekcji i przywracając tkanki rozrodcze do młodzieńczego poziomu.

Rozdział 2: Zasady bezpieczeństwa pracy

2.1 Bezpieczeństwo optyczne

1. **Oparzenia**
   Laser skanujący CO2 emituje światło o długości fali 10,6 µm, niewidoczne dla ludzkiego oka. Maksymalna moc wyjściowa lasera wynosi 60 W, co może powodować oparzenia trzeciego stopnia nawet bez skupienia wiązki. Należy zwrócić szczególną uwagę na bezpieczeństwo.

2. **Zagrożenie dla oczu**
   Instrument emituje widoczne czerwone światło lasera półprzewodnikowego oraz niewidzialne światło lasera CO2, które są szkodliwe dla ludzkiego organizmu. Nie wolno patrzeć bezpośrednio na światło czerwonego lasera, gdyż może ono uszkodzić wzrok.

3. **Odbicia**
   Gładkie powierzchnie, takie jak metal czy szkło, mogą odbijać wiązkę lasera, tworząc dodatkowe zagrożenia. Usuwaj potencjalne powierzchnie odbijające z obszaru pracy.

2.2 Łatwopalność i wybuchowość

Nie używaj urządzenia w pobliżu materiałów łatwopalnych i wybuchowych, takich jak benzyna, alkohol czy rozpuszczalniki.

2.3 Kroki bezpiecznej pracy

1. **Przed operacją**
    - Upewnij się, że urządzenie jest czyste.
    - Sprawdź, czy urządzenie działa poprawnie.
    - Przygotuj wszystkie narzędzia.
2. **Po operacji**
    - Wyłącz urządzenie i zabezpiecz je.
    - Oczyść akcesoria.

Rozdział 3: Parametry techniczne

- **Typ lasera**: Laser CO2
- **Moc**: 60 W
- **Długość fali**: 10,6 µm
- **Grafiki skanowania**: Koło, trójkąt, kwadrat, prostokąt, heksagon, linia
- **Tryby wyjścia**: Ciągły, pojedynczy, pulsacyjny
- **Zakres skanowania**: 0.1mm-20mm
- **Dystans**: 0.2mm-2.6mm
- **Transmisja optyczna**: Ramię światłowodu 6-stawowe
- **System chłodzenia**: Zamknięty wewnętrzny obieg chłodzenia wodnego
- **Wymiary**: 59x49x37cm
- **Masa brutto**: 27kg

Rozdział 4: Instalacja urządzenia

4.1 **Kontrola po rozpakowaniu**
przeszło testy wydajności i kontroli jakości przed transportem. Gwarantujemy jakość produktu. Dlatego po rozpakowaniu należy je bezpośrednio zainstalować i używać.


Uwaga: Jeśli po rozpakowaniu zauważysz jakiekolwiek uszkodzenia lub problemy jakościowe, skontaktuj się natychmiast z naszą firmą lub przedstawicielem.

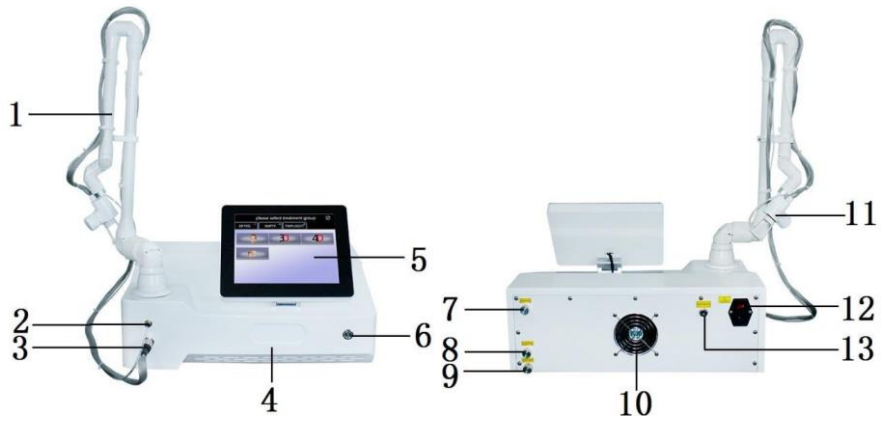
4.2 **Lista elementów wyposażenia**

Urządzenie do zabiegów na skórze zawiera następujące komponenty:

 Główna jednostka urządzenia	 Ramiona światłowodowe	 Kabel zasilający	 Pedał
 Lejek	 Osłona prywatna	 Głowica do trybu intymnego	 Głowica do trybu sromowego
 Głowica do trybu sromowego	 Głowica do operacji punktowej	 Głowica trybu impulsowego	

4.3 **Budowa urządzenia**

Urządzenie składa się z następujących części:



1. Ramię światłowodowe: Przenosi wiązkę lasera na operowany obszar.
2. Kanał powietrzny: Usuwa nadmiar dymu.
3. Przewód sygnałowy: Łączy skaner z urządzeniem.
4. Główna jednostka: Zawiera zasilacze, system chłodzenia, układ lasera i system powietrzny.
5. Panel dotykowy: Służy do ustawiania parametrów.
6. Przycisk włączania/wyłączania: Służy do uruchamiania i wyłączania urządzenia.
7. Porty do nalewania, przelewu i odpływu wody.
8. Wentylator chłodzący.
9. Skaner: Wyposażony w możliwość skanowania różnych kształtów.
10. Pedał nożny: Umożliwia emisję lasera.

4.4 **Instalacja**

- **Krok 1:** Zainstaluj ramię światłowodowe, zgodnie z ilustracjami.

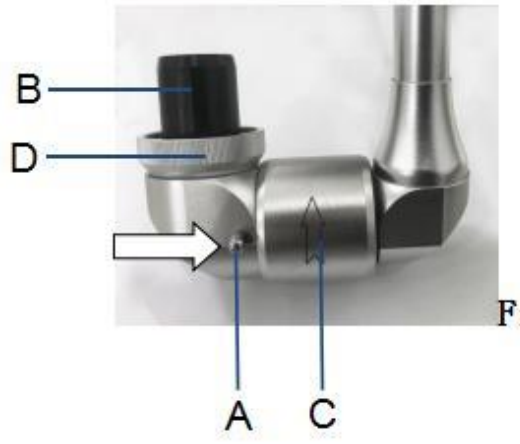


Figure 1



Figure 2

- **Krok 2:** Podłącz przewód sygnałowy.

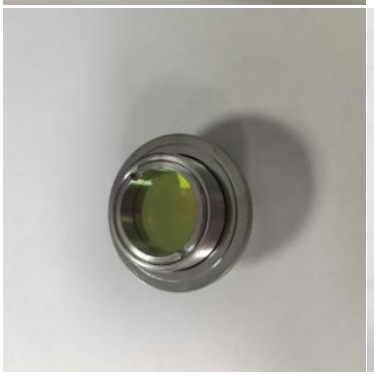




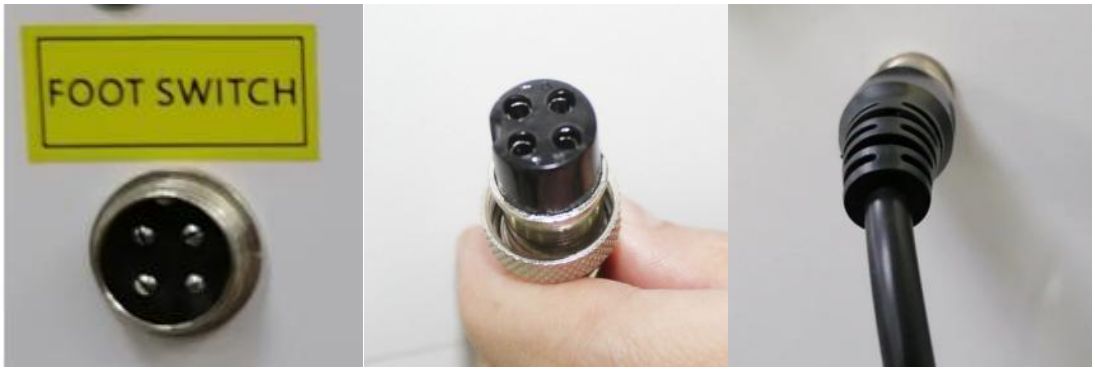


- **Krok 3:** Zainstaluj narzędzia odpowiednie do trybu (np. narzędzie punktowe, tryb intymny).




- **Krok 4:** Podłącz pedał nożny.



- **Krok 5:** Napełnij zbiornik wodą destylowaną/purystyczną.



Ważne:

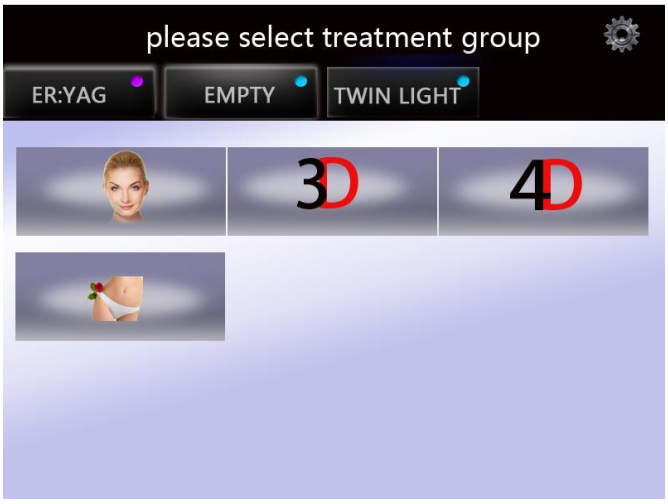
1. Należy zmieniać wodę raz na 15 dni, gdy urządzenie jest często używane; raz w miesiącu gdy jest rzadko używane

- **Krok 6:** Podłącz przewód zasilający i włącz urządzenie.



Rozdział 5: Kroki obsługi

5.1 **Interfejs wyboru trybu**

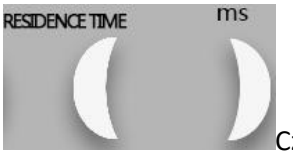


- Tryb siatki: Wybór pracy w trybie punktowym.
- Tryb impulsowy: Obsługa pracy w trybie impulsowym.
- Tryb intymny: Leczenie obszarów prywatnych.
- Tryb sromowy: Leczenie obszarów zewnętrznych narządów płciowych.
- Ustawienia: Dostosowanie parametrów urządzenia.

5.2 **Tryb siatki**



- 

Moc: Regulacja mocy lasera (1-30 W).
- 

Czas utrzymania: Regulacja czasu działania lasera na punkt (0,1-10 ms).
- 

Odstęp między punktami: Regulacja odległości między punktami (0,2-2,6 mm).
- 

Skanowanie: Tryby skanowania (sekwencyjne, losowe, połowiczne).

5.3 **Tryb impulsowy**



- 

Tryby emisji lasera: Pojedynczy, ciągły, pulsacyjny.

5.4 **Tryb intymny**



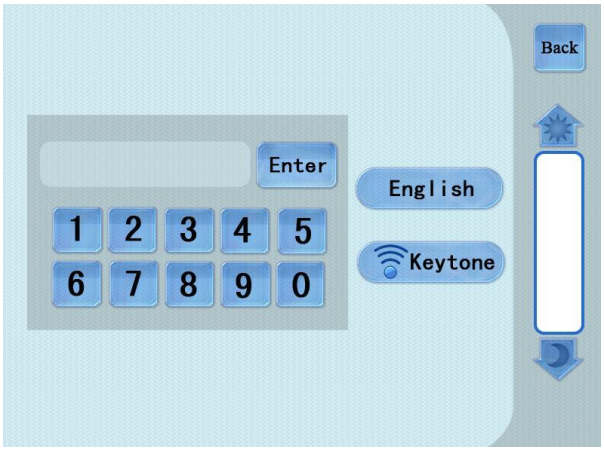
- Parametry dostosowane do leczenia obszarów intymnych, w tym odległości między punktami i liczbą linii skanowania.

5.5 **Tryb sromowy**



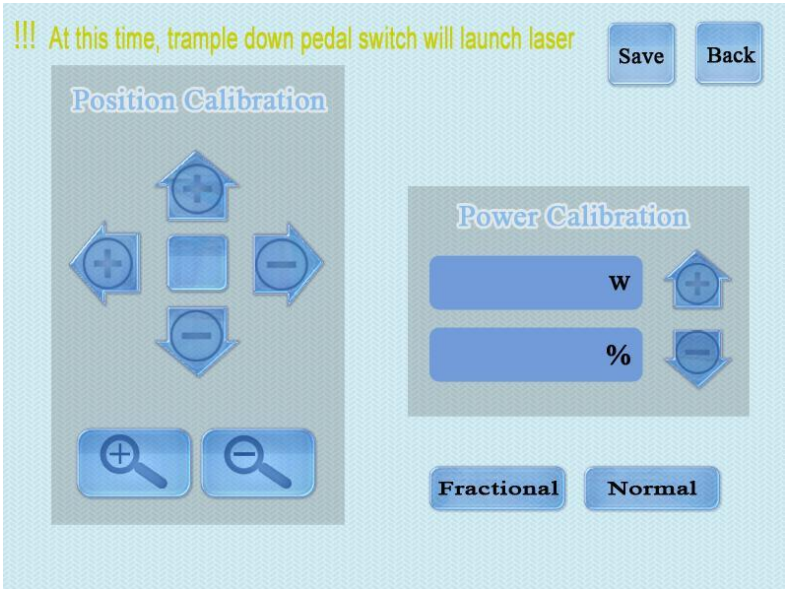
- Podobny do trybu siatki, lecz dostosowany do leczenia zewnętrznych narządów płciowych.

5.6 **Interfejs ustawień**



- Wybór języka, włączanie/wyłączanie dźwięków, kalibracja urządzenia.

5.7 Interfejs kalibracji



Na tym etapie naciśnięcie pedału może emitować światło lasera.

Elementy interfejsu:

- Position Calibration **Position Calibration** – Kalibracja pozycji
- Power Calibration **Power Calibration** – Kalibracja mocy
- Fractional **Fractional mode** – Tryb frakcyjny
- Normal **Normal mode** – Tryb normalny
- Save **Save** – Zapisz
- Back **Back** – Wróć

Kalibracja mocy:

1. Wybierz moc do skalibrowania. W
2. Ustaw wartość i użyj miernika mocy lasera do zmierzenia rzeczywistej mocy lasera. %
3. Dopasuj wartość wyświetlaną na urządzeniu tak, aby odpowiadała maksymalnej mocy lasera zgodnie z wzorem:
   "Wartość wyświetlana" = "maksymalna moc lasera" × rzeczywisty procent mocy.
4. Po zakończeniu zapisz wynik, korzystając z przycisku **Save**.

Uwaga:
W interfejsie kalibracji mocy naciśnięcie pedału bezpośrednio emituje laser. Po zakończeniu

kalibracji i regulacji naciśnij przycisk zapisu, a następnie powróć do głównego interfejsu, używając przycisku **Back**.

 **Notatka:**

Przycisk ustawień (**Setup**) służy wyłącznie do wewnętrznej diagnostyki fabrycznej. Parametry zostały już ustawione podczas produkcji i nie wymagają dodatkowej konfiguracji.

5.8 Wyłączanie urządzenia

1. Po zakończeniu korzystania z urządzenia zaleca się przywrócenie go do trybu gotowości przed wyłączeniem, a następnie przekręcenie klucza do pozycji „off”, aby wyłączyć urządzenie.
2. Ramię prowadzące światło należy ustawić w naturalnej pozycji bez użycia siły, aby utrzymać odpowiednią ścieżkę optyczną.
3. Zdejmij głowicę tnącą oraz inne narzędzia, aby je wyczyścić i zdezynfekować.
4. Gdy urządzenie nie jest używane, wyjmij klucz i przechowuj go w bezpiecznym miejscu, aby zapobiec nieautoryzowanemu użyciu lub obsłudze urządzenia przez osoby niepowołane.

Rozdział 6: Przewodnik rozwiązywania problemów

Jeśli instrument ulegnie awarii, należy skorzystać z poniższych tabel, aby zidentyfikować możliwe przyczyny problemu na podstawie objawów i podjąć odpowiednie działania naprawcze. W przypadku braku możliwości rozwiązania problemu samodzielnie, należy skontaktować się z działem obsługi posprzedażowej naszej firmy.

Ostrzeżenie: Podczas pracy instrument generuje wysokie napięcie i promieniowanie laserowe CO2. Nieostrożne obchodzenie się z urządzeniem może spowodować poważne szkody dla zdrowia. Należy zachować szczególną ostrożność podczas konserwacji.

Tabela 6-1 zawiera informacje o usterkach, które mogą być wyświetlane na panelu sterowania i są stosunkowo łatwe do rozwiązania.
Tabela 6-2 przedstawia sytuacje, w których informacje o usterkach nie są wyświetlane na panelu sterowania, wraz ze szczegółowymi przyczynami i metodami ich rozwiązania.

Tabela 6-1: Przewodnik serwisowy dla usterek z wyświetlanymi informacjami

Szczegóły usterki	Przyczyny i sposoby rozwiązania problemu
Brak wyświetlania po włączeniu urządzenia	A. Urządzenie nie jest podłączone do źródła zasilania AC.
B. Sprawdź, czy przewód zasilający jest prawidłowo podłączony do gniazdka oraz czy główny wyłącznik zasilania, przycisk awaryjnego zatrzymania i inne połączenia są prawidłowe.	
C. Awaria niskonapięciowego zasilacza przełączającego.	
D. Sprawdź napięcia wejściowe i wyjściowe niskonapięciowego zasilacza.	
E. Awaria płyty sterującej.	
F. Awaria wyświetlacza LCD.	
G. Skontaktuj się z działem obsługi posprzedażowej naszej firmy.	
Awaria przełącznika nożnego	A. Przełącznik nożny nie jest prawidłowo podłączony.
B. Przełącznik nożny jest uszkodzony i wymaga wymiany.	
Awaria zasilania wysokiego napięcia	A. Zasilanie wysokiego napięcia nie działa lub awaria głównego przekaźnika SSR.
B. Zasilanie wysokiego napięcia jest uszkodzone i wymaga wymiany.	

Tabela 6-2: Przewodnik serwisowy dla usterek bez wyświetlania informacji

Objawy usterki	Przyczyna i sposób naprawy
Po przekręceniu klucza na "ON" urządzenie nie reaguje	A. Brak połączenia z zasilaniem AC.
B. Przycisk awaryjnego zatrzymania jest wyłączony.	
C. Główny wyłącznik zasilania na tylnym panelu nie jest włączony.	
D. Awaria niskonapięciowego zasilacza lub płyty głównej.	
Światło wskaźnika celowniczego jest zbyt słabe	A. Wyreguluj światło wskaźnika za pomocą pokrętła regulacji.
B. Oczyść soczewkę układu prowadzenia światła z kurzu lub wymień ramię prowadzenia światła.	
C. Uszkodzenie lasera półprzewodnikowego – wymień laser półprzewodnikowy.	
Promień CO2 nie pada na celownik wskaźnika	Przesunięcie optycznej ścieżki wiązki.
Brak nadmuchu powietrza, gdy urządzenie jest gotowe	A. Pompa powietrza nie jest podłączona do zasilania 220V AC.
B. Rura powietrzna nie jest podłączona.	
C. Uszkodzenie pompy powietrza – wymień pompę.	
D. Inne usterki elektryczne.	
Brak emisji lasera CO2 po naciśnięciu przełącznika nożnego	A. Przełącznik nożny nie jest prawidłowo podłączony.
B. Urządzenie nie jest w trybie gotowości.	
C. Uszkodzenie tuby lasera.	
D. Awaria zasilania wysokiego napięcia.	
E. Inne usterki elektryczne.	

Dystrybucja GlowUpSkin.pl