

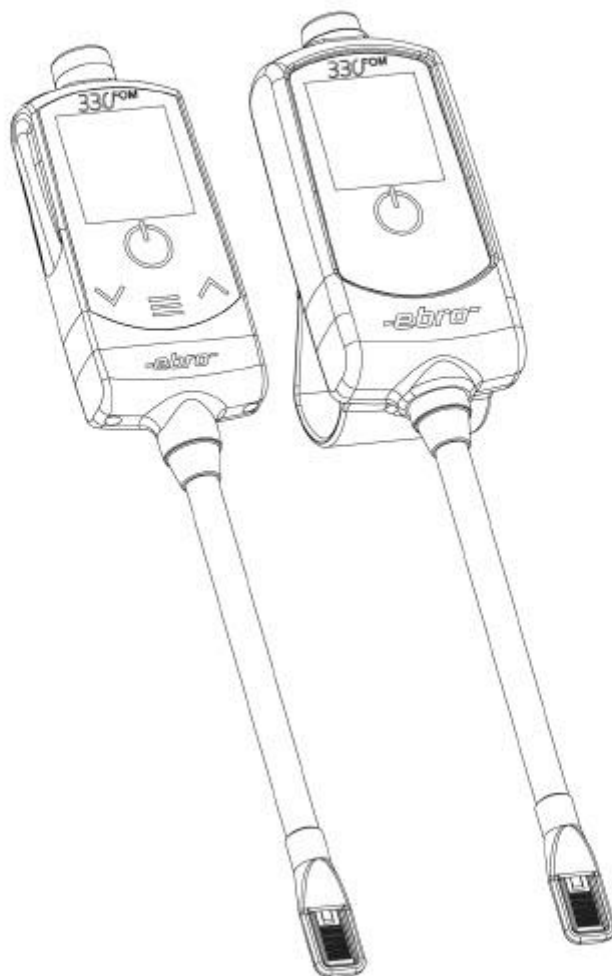
INSTRUKCJA OBSŁUGI

Nr produktu 001761811

Tester oleju spożywczego ebro FOM 330-1-Set, +50 - +200 °C



-ebro-
a xylem brand



Szanowny Kliencie,
Gratulujemy zakupu produktu ebro. Mamy nadzieję, że będziesz mógł używać tego produktu przez długi czas i będzie on pomocny w Twojej pracy. Prosimy o dokładne zapoznanie się z niniejszą instrukcją i zapoznanie się z urządzeniem przed rozpoczęciem jego użytkowania. Ten produkt spełnia wytyczne CE.



Uwagi dotyczące bezpieczeństwa

Nigdy nie wystawiaj urządzenia na działanie wysokich temperatur (> 50°C / > 122°F)! Sonda wytrzyma temperatury do +200°C (392°F).

W żadnym wypadku nie mierz elementów pod napięciem za pomocą tego urządzenia i czujników zewnętrznych!

Nie używać urządzenia w obszarach zagrożonych wybuchem!

Przyrząd powinien być eksploatowany wyłącznie w zakresie parametrów określonych w Danych Technicznych.

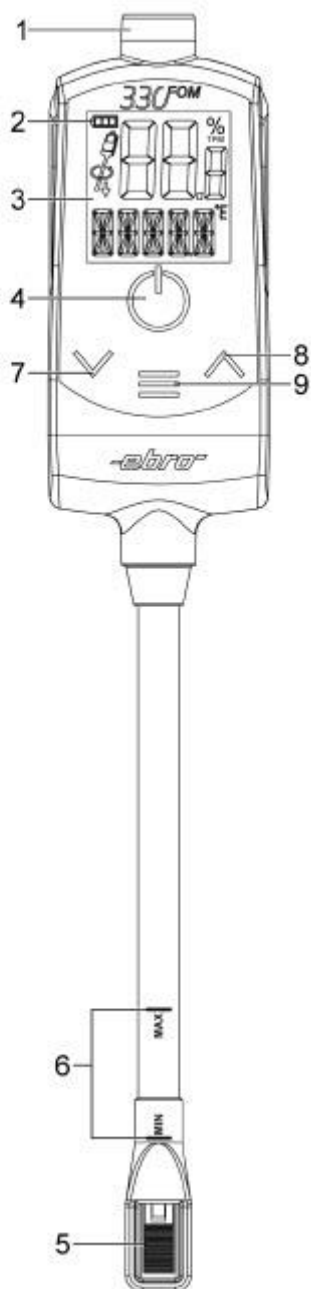
Przyrząd należy otwierać tylko wtedy, gdy jest to wyraźnie opisane w instrukcji obsługi w celach konserwacyjnych.



Zachowaj ostrożność podczas odmierzania gorącego oleju! Nie dotykaj czujnika temperatury gołymi rękami bezpośrednio po dokonaniu pomiaru! Niebezpieczeństwo poparzeń!



Nie mierz, jeśli na głębokiej patelni znajdują się smażone produkty i zawsze dokładnie wysusz czujnik przed pomiarem, ponieważ woda w gorącym oleju błyskawicznie paruje i istnieje niebezpieczeństwo poparzenia przez rozpryski oleju.

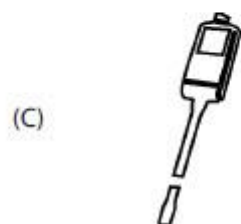
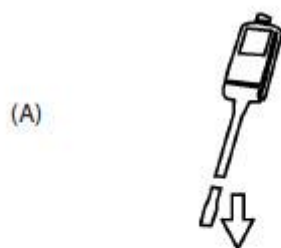


Opis

Miernik oleju FOM 330 to poręczne urządzenie pomiarowe, za pomocą którego można określić jakość różnych rodzajów oleju. Pomiar wykonywany jest bezpośrednio w gorącym oleju – np. w oleju. we frytkownicy. Pomaga to w określeniu temperatury oleju w °C i jakości oleju w procentach TPC (Total Polar Compounds). Wartość PC jest miarą współczynnika wykorzystania termooksydacyjnego oleju do smażenia.

Należy przestrzegać lokalnych przepisów dotyczących maksymalnej wartości %TPC.

1. Lampka sygnalizacyjna
2. Wyświetlacz (LCD)
3. Wskaźnik NextStep
4. Przycisk WŁ./WYŁ
5. Czujnik jakości i temperatury oleju
6. Oznaczenia głębokości zanurzenia
7. Przycisk W DÓŁ
8. Przycisk W GÓRĘ
9. Przycisk MENU



Rozpakowanie / zakres dostawy

Należy sprawdzić, czy zawartość opakowania jest kompletna i nieuszkodzona. Przesyłka zawiera:

- jeden monitor oleju spożywczego FOM 330 z zabezpieczeniem czujnika
- ochrona jednej dłoni

- tę instrukcję
- 8-etapowa krótka instrukcja w 5 językach
- jedno świadectwo wzorcowania
- jedno etui

Jeśli stwierdzisz uszkodzenie lub masz powód do reklamacji, skontaktuj się z firmą ebro lub sprzedawcą.

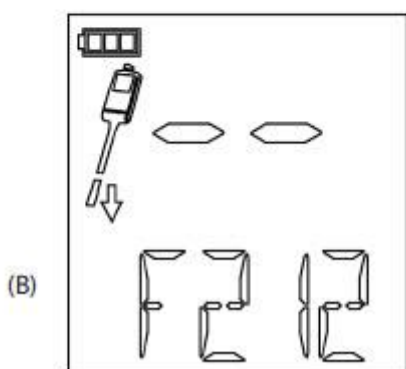
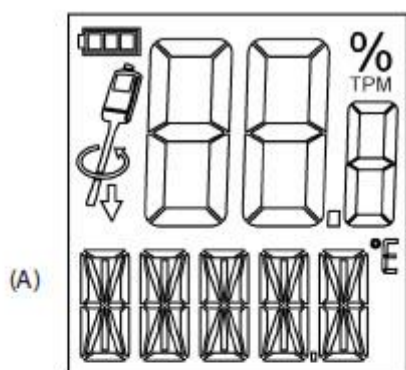
Działanie

FOM 330 został skalibrowany fabrycznie w taki sposób, że można uzyskać optymalne wyniki pomiarów przy użyciu dostępnych na rynku olejów do smażenia/smażenia. Wyświetlacz następnego kroku Wyświetlacz FOM 330 pokazuje obraz, który daje wskazówkę dotyczącą następnego kroku:

Zanurz (A)

Mieszaj (B)

Przeczytaj (C)



Włączanie FOM 330

Włącz urządzenie naciskając przycisk ON/OFF.

Urządzenie wykona test systemu, podczas którego wszystkie segmenty wyświetlacza będą widoczne na wyświetlaczu (A). Następnie na wyświetlaczu pojawią się dwie kreski, a wyświetlacz NextStep zasugeruje zanurzenie czujnika w oleju (B). Urządzenie jest gotowe do pomiaru.

Pomiar za pomocą FOM 330

Aby uzyskać optymalne wyniki pomiarów należy przestrzegać następujących zasad:

- Wyjmij smażone produkty z oleju i odczekaj około 20 minut
- Rozgrzej olej w temperaturze od 150°C do 180°C
- W razie potrzeby wyłącz obieg systemu
- Zdjąć osłonę czujnika z czujnika
- Upewnij się, że sonda jest czysta i całkowicie sucha

Aby określić jakość oleju, należy postępować w następujący sposób:

Zanurz sondę w zaznaczonym obszarze

- Trzymaj sondę w odległości co najmniej 2 cm od zewnętrznej ściany naczynia
- Mieszaj czujnikiem, aż zmierzona temperatura będzie różnić się o mniej niż $\pm 5^{\circ}\text{C}$ od rzeczywistej temperatury oleju. Następnie trzymaj jednostkę pomiarową nieruchomo w oleju.

Dopóki sygnał pomiarowy nie jest stabilny, wyświetlacz %TPC miga. Jest wyświetlany w sposób ciągły, gdy tylko sygnał jest stabilny. Stabilny wynik pomiaru sygnalizowany jest miganiem lampki sygnalizacyjnej. Wyświetlacz pokazuje komponenty polarne (PC) i temperaturę oleju jako wyniki pomiaru.

0% do 18,5%:

Olej nowy i/lub nieużywany (lampka sygnalizacyjna miga na zielono).

19% do 24%:

Olej w zakresie krytycznym (lampka sygnalizacyjna miga na żółto). Zaleca się wymianę lub częściową poprawę oleju.

Wyższa niż 24%:

Olej odpadowy. Wybrany próg (fabrycznie 24%) został przekroczony (lampka sygnalizacyjna miga na czerwono). Olej należy wymienić. Aby wyłączyć urządzenie, naciśnij przycisk ON/OFF na dłużej niż 3 sekundy.

Czyszczenie

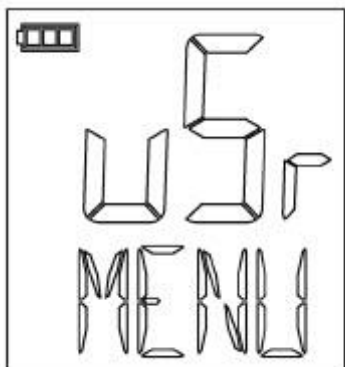


Nie należy dotykać czujnika temperatury gołymi rękami bezpośrednio po dokonaniu pomiaru.
Niebezpieczeństwo poparzeń!

Olej można łatwo usunąć, gdy czujnik jest gorący – bezpośrednio po pomiarze. Dlatego nie należy czekać, aż czujnik temperatury ostygnie. Wyczyść gorący czujnik. Jeśli na wystygniętym czujniku nadal osadza się olej, należy go oczyścić gorącą wodą. Następnie dokładnie wytrzyj czujnik do sucha miękką i niepuszystą ściereczką.



Czysta sonda ma ogromne znaczenie dla jakości pomiarów. Bezwzględnie należy unikać pozostałości wody i detergentów.



Menu użytkownika**WAŻNA UWAGA!**

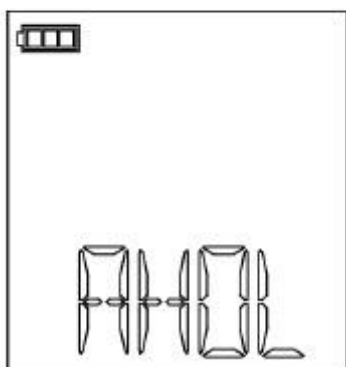
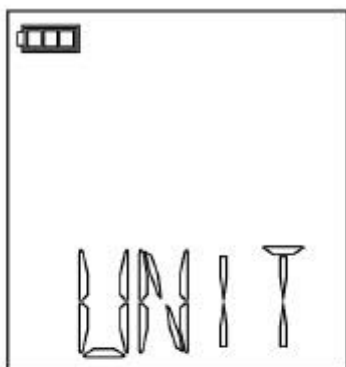
Menu użytkownika jest dostępne tylko w 4-przyciskowej wersji FOM 330!

Wyświetlanie menu użytkownika

- Upewnij się, że urządzenie pomiarowe jest włączone.
- Naciśnij i przytrzymaj przycisk MENU przez 3 sekundy. Pojawi się pierwsza opcja menu.
- Po opcjach menu można poruszać się za pomocą przycisków GÓRA i DÓŁ.
- Do opcji menu można wejść za pomocą przycisku MENU
- W każdej chwili możesz wyjść z menu użytkownika za pomocą przycisku ON/OFF. Urządzenie nie zostanie wyłączone. Zamiast tego przejdziesz do trybu pomiaru.

Opcje Menu Użytkownika

- UNIT
- AHOL
- FSET
- GAIN
- CLR
- ECH



Jednostka temperatury: JEDNOSTKA

Tutaj możesz zmienić jednostkę wyświetlanej temperatury.

„JEDNOSTKA C” = stopnie Celsjusza

„JEDNOSTKA F” = stopnie Fahrenheita

Wybierz żadaną jednostkę za pomocą przycisku UP lub DOWN. Potwierdź swój wybór przyciskiem MENU. Powrócisz do menu użytkownika.

Automatyczne wstrzymanie: AHOL

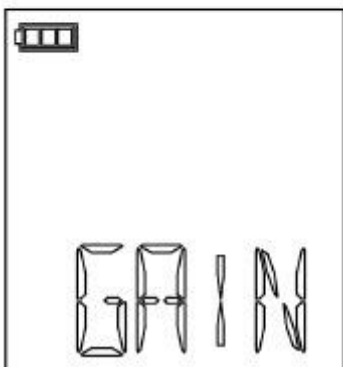
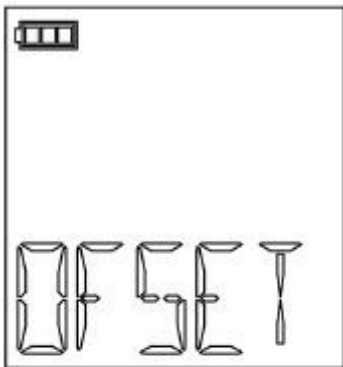
Tutaj możesz włączyć lub wyłączyć funkcję automatycznego zatrzymania. Gdy opcja jest aktywna, wynik pomiaru będzie wyświetlany w sposób ciągły, gdy pomiar będzie stabilny. W ten sposób możesz usunąć

urządzenie z oleju, wyczyścić je, wygodnie udokumentuj wynik i pokaż. Aktywuj pozycję menu za pomocą przycisku MENU. Za pomocą przycisków GÓRA lub DÓŁ można zmienić ustawienie. Na wyświetlaczu pojawi się aktualne ustawienie:

„AHOLD ON” = Automatyczne wstrzymanie włączone

„AHOLD OFF” = funkcja automatycznego wstrzymania wyłączona

Potwierdź wybór przyciskiem MENU. Powrócisz do menu użytkownika.

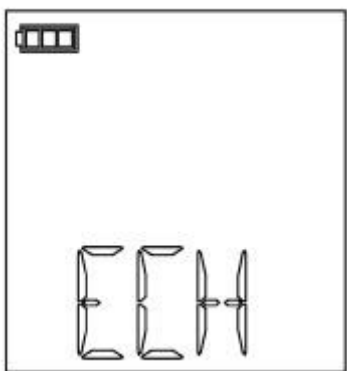
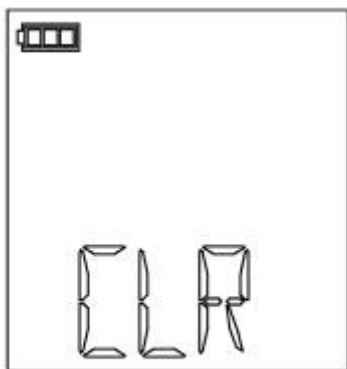


Korekta przesunięcia: OFFSET

Tutaj możesz dostosować wartość przesunięcia wymaganą dla Twojego oleju. Wybierz żądane przesunięcie za pomocą przycisku GÓRA lub DÓŁ i potwierdź przyciskiem MENU.

Korekta wzmocnienia: WZMOCNIENIE

Tutaj możesz dostosować wzmocnienie swojego oleju. Przyciskami UP lub DOWN wybierz żądane wzmocnienie i potwierdź przyciskiem MENU.



Usuwanie zapisanych wartości:

CLR W tej pozycji menu można zresetować wartości w lokalizacji pamięci do domyślnych ustawień fabrycznych.

Ustawienia fabryczne:

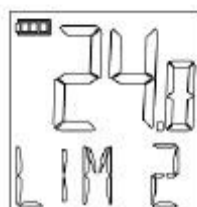
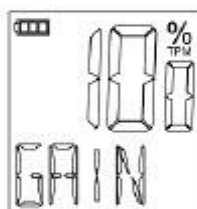
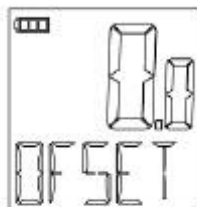
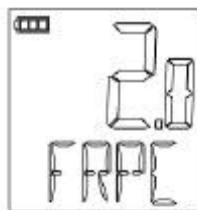
- OFFSET = 0%
- GAIN = 1,0
- LIM 1 = 18,5%
- LIM 2 = 24%

Ta opcja menu nie ma żadnych ustawień. Można go po prostu aktywować, cofając ustawienia. Aktywuj ją za pomocą przycisku MENU.

Łatwe sprawdzenie: ECH

EasyCheck to szybkie sprawdzenie funkcjonalności urządzenia. Nie zastępuje kalibracji, ale można ją przeprowadzić w dowolnym miejscu i czasie.

WSKAZÓWKA: do przeprowadzenia EasyCheck wymagany jest olej referencyjny CO 330. Można go kupić osobno. Aby przeprowadzić Easy-Check, postępuj zgodnie z instrukcjami dotyczącymi oleju referencyjnego CO 330. Wynik to „OK” w przypadku zaliczenia lub „NOK” w przypadku niezaliczenia.



Szybka regulacja oleju

Dzięki tej funkcji wszystkie istotne ustawienia oleju można dokonać szybko i wygodnie. Rozpocznij szybkie ustawianie oleju, przytrzymując przycisk UP przez 5 sekund. Opcje będą wyświetlane jedna po drugiej. Przełączenie z powrotem nie jest możliwe, ale można w każdej chwili wyjść za pomocą przycisku WŁ./WYŁ.

Podstawowe ustawienia świeżego oleju: FRPC

To ustawienie powinno odpowiadać wartości TPM świeżego oleju. Dostosuj za pomocą UP/DOWN, następnie za pomocą MENU.

Korekcja OFFSET: OFFSET

Żądane przesunięcie. Dostosuj za pomocą UP/DOWN, następnie za pomocą MENU.

Korekcja GAIN: GAIN

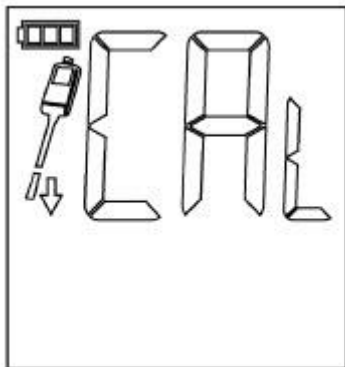
Pożądaný zysk. Dostosuj za pomocą UP/DOWN, następnie za pomocą MENU.

Limit dla żółtego światła sygnalizacyjnego: LIM 1

Wartość graniczna pomiędzy olejem świeżym i średniej jakości. Dostosuj za pomocą UP/DOWN, następnie za pomocą MENU.

Limit dla czerwonego światła sygnalizacyjnego: LIM 2

Wartość graniczna pomiędzy olejem średniej jakości a starym olejem. Dostosuj za pomocą GÓRA/DÓŁ, zakończ szybkie ustawienia oleju za pomocą MENU. Powracasz do trybu pomiaru.

**Regulacja użytkownika**

Regulację należy przeprowadzić na nowym i nieużywanym oleju do smażenia w temperaturze od 150°C do 190°C. Należy dokonać regulacji typowych wartości świeżego oleju dla danego typu oleju, w zależności od użytego oleju.

Przygotowanie: Przed regulacją wartość FRPC (patrz szybkie ustawienia oleju) powinna odpowiadać wartości świeżego oleju. Przed pierwszą regulacją należy wykonać pomiar próbny urządzeniem. W ten sposób czujnik jest podgrzewany, co przyspiesza procedurę regulacji.

Wykonanie

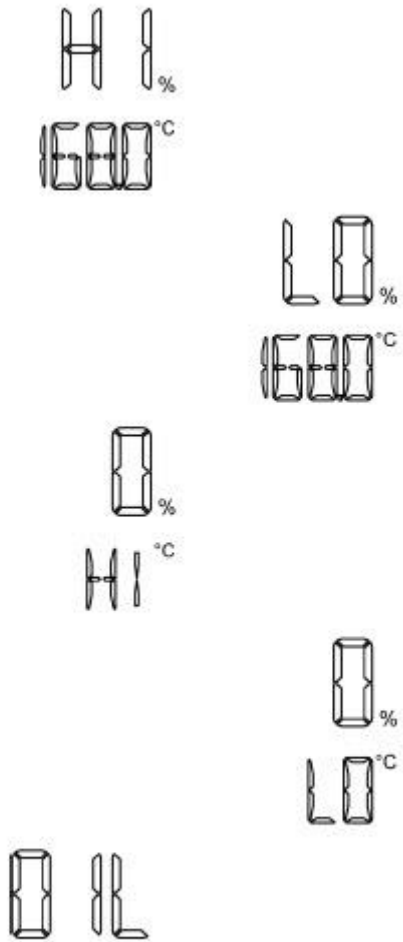
- Włącz FOM330 (wciśnij ON/OFF). Urządzenie jest gotowe do wykonania pomiaru.
- Naciśnij i przytrzymaj przycisk W DÓŁ przez 5 sekund. Na wyświetlaczu pojawi się wówczas „CAL”.
 - Procedura regulacji rozpoczyna się, gdy na wyświetlaczu pojawi się „CAL”; Odbywa się to poprzez zanurzenie czujnika FOM330 w oleju do smażenia. (Zwróć uwagę na oznaczenia MIN i MAX!)
- Procedura adiustacji kończy się, gdy tylko wynik pomiaru będzie stabilny, a na wyświetlaczu pojawi się „OK”.

Ustawienia oleju

Różne oleje mają różne właściwości, co jest również powiązane z wartościami %TPM. Aby pomiar był dokładny, należy znać olej. Należy odpowiednio ustawić przesunięcie urządzenia.

Ze względu na ogromną liczbę olejów dostępnych na rynku nie jest możliwe podanie ustawień dla każdego rodzaju oleju. Wynika to również z faktu, że większość olejów to mieszaniny, są poddawane obróbce końcowej lub zawierają domieszki. Oto krótka lista najpopularniejszych olejów wraz z zalecanymi ustawieniami offsetu.

Olej	Offset
olej słonecznikowy	4 %
wysokooleinowy olej słonecznikowy	0 %
olej rzepakowy	- 2 %
wysokooleinowy olej rzepakowy	0 %
olej palmowy	0 %
olej sojowy	- 5 %



Rozwiązywanie problemów

Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
Wartość pomiaru PC > 40%	Zanotuj zakres pomiarowy
Wartość pomiaru PC < 0%	Zanotuj zakres pomiarowy
Temperatura pomiaru > 200°C	Zanotuj zakres pomiarowy
Temperatura pomiaru < 45°C	Zanotuj zakres pomiarowy
Pomiar PC < -10% Lub Pomiar PC > 65%	Zanotuj zakres pomiarowy

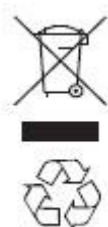
ER 01

ER 02

ER 03

Komunikaty o błędach

Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
Wadliwy czujnik temperatury	Wyślij urządzenie
Tymczasowe zwarcie czujnika oleju	Wyczyść czujnik
Wadliwy czujnik oleju	Wyślij urządzenie



Serwis i utylizacja śmieci

Czyszczenie

Urządzenie czyścić lekko zwilżoną ściereczką. Do czyszczenia nigdy nie używaj rozpuszczalników (takich jak aceton), ponieważ mogą one uszkodzić plastik. Do dezynfekcji i czyszczenia czujnika można stosować n-propanol. W żadnym wypadku do czyszczenia czujnika nie należy używać szczotek drucianych lub podobnych!

Utylizacja odpadów

Jeśli urządzenie stanie się niezdatne do użytku, należy je zutylizować w profesjonalny sposób, na przykład w punktach recyklingu, które przyjmują złom elektroniczny. Nigdy nie wyrzucaj urządzenia do śmieci domowych. Prosimy o odpowiedzialne usuwanie zużytych baterii.

Dane techniczne

Pomiar jakości oleju

Zakres pomiarowy.....	0 do 40% związków
Dokładność.....	±2% PC (typowa)
Podziałka.....	0,5% PC
Zakres temperatur.....	+50 do +200°C
Optymalny zakres.....	+150 do +180°C

Pomiar temperatury

Dokładność.....	±1°C
Rozdzielczość.....	0,1°C
Czas reakcji.....	t90 < 2 min

Instrument

Temperatura robocza

Obudowa przyrządu.....	-10 do +50°C
------------------------	--------------

Bateria... ..	Litowa bateria pastylkowa 3 V / 1 Ah, typ CR 2477
Żywotność baterii.....	Zwykle 3 lata
Wymiary.....	314 x 54 x 22 mm (dł. x szer. x wys.)
Waga.....	200g
Materiał obudowy.....	ABS
Stopień ochrony.....	IP 67

Informacje dotyczące utylizacji**a) Produkt**

Urządzenie elektroniczne są odpadami do recyklingu i nie wolno wyrzucać ich z odpadami gospodarstwa domowego. Pod koniec okresu eksploatacji, dokonaj utylizacji produktu zgodnie z odpowiednimi przepisami ustawowymi. Wyjmij włożony akumulator i dokonaj jego utylizacji oddzielnie

b) Akumulatory

Ty jako użytkownik końcowy jesteś zobowiązany przez prawo (rozporządzenie dotyczące baterii i akumulatorów) aby zwrócić wszystkie zużyte akumulatory i baterie.

Pozbywanie się tych elementów w odpadach domowych jest prawnie zabronione.

Zanieczyszczone akumulatory są oznaczone tym symbolem, aby wskazać, że unieszkodliwianie odpadów w domowych jest zabronione. Oznaczenia dla metali ciężkich są następujące: Cd = kadm, Hg = rtęć, Pb = ołów (nazwa znajduje się na akumulatorach, na przykład pod symbolem kosza na śmieci po lewej stronie).

<http://www.conrad.pl>