

INSTRUKCJA OBSŁUGI



Tester jakości oleju spożywczego Testo 270

Numer produktu: 101270



1. Zastosowanie produktu

1.1 Ogólne uwagi na temat pomiarów

Za pomocą testera testo 270 można przeprowadzić kolejno kilka pomiarów bez czasu oczekiwania.

Jakie oleje/tłuszcze do głębokiego smażenia mogą być poddawane pomiarom?

W zasadzie wszystkie oleje i tłuszcze przeznaczone do głębokiego smażenia mogą być poddawane pomiarom.

Do takich należą np.: olej rzepakowy, sojowy, sezamowy, palmowy, oliwa z oliwek, z nasion bawełny lub olej z orzeszków ziemnych.

Oleje pochodzenia zwierzęcego także mogą być poddawane pomiarom. Wartość TPM (Total Polar Materials) w % może różnić się o kilka % wartości TPM w przypadku świeżych olejów do głębokiego smażenia, w zależności od ich rodzaju.

Maksymalny okres używalności dla olejów do głębokiego smażenia nie może być wyprowadzany z tej wartości.

Przykładowo: Świeży olej palmowy posiada wyższy % wartości TPM niż inne oleje do głębokiego smażenia, jednak starzeje się znacznie wolniej.

Użycie dodatków

Testo 270 jest przeznaczony do stosowania z czystymi olejami/tłuszczami. W razie zastosowania dodatków mogą wystąpić odchylenia.

Porównanie metod laboratoryjnych/testo 270

Olej do głębokiego smażenia jest mieszaniną substancji z różnymi biegunowościami.

Podczas starzenia się ilość składników wysoce biegunowych wzrasta. Chromatografia rozdziela tłuszcze na grupę biegunową i niebiegunową. Stosunek grupy biegunowej do całkowitej ilości testowanego oleju do głębokiego smażenia jest określana jako wartość % TPM (składników biegunowych).

Wartość % TPM chromatografii kolumnowej może się nieznacznie różnić w zależności od ustawionej granicy pomiędzy grupą biegunową i niebiegunową.

W zależności od rodzaju tłuszczu w obu grupach (biegunowej/niebiegunowej) mogą wystąpić niewielkie zmiany biegunowości, nie rozpoznawane przez chromatografię.

Z drugiej strony, testo 270 zapisuje całkowitą biegunowość oleju do głębokiego smażenia, a zatem rzeczywistą biegunowość obu grup (biegunowej/niebiegunowej). Odczyt testo 270 może być zatem w poszczególnych przypadkach niższy lub wyższy niż ten chromatografii kolumnowej.

Przykładem tego jest olej kokosowy, dla którego testo 270 wskazuje wyższą wartość TPM niż chromatografia. Ten tłuszcz nie nadaje się do głębokiego smażenia, jednakże jest on stosowany głównie do smażenia na patelni.

Wolne kwasy tłuszczowe

Testo 270 mierzy całkowitą ilość składników biegunowych w tłuszczu do głębokiego smażenia (% TPM) dzięki czemu możliwa jest ocena ilości składników biegunowych w wyniku głębokiego smażenia. Do oceny wieku tłuszczu podczas przechowywania używane są wolne kwasy tłuszczowe (FFA). Nie są one odpowiednie do identyfikowania entropii oleju. Wolne kwasy tłuszczowe nie mogą być mierzone za pomocą testo 270.

Trójglicerydy polimerowe (PTG)

Trójglicerydy polimerowe są coraz częściej używane do oceny olejów do głębokiego smażenia. Wyniki tej metody są w większości przypadków porównywalne z wartością % TPM.

$PTG \approx \% TPM / 2$

1.2 Przeprowadzanie pomiarów**Ostrzeżenie**

Ryzyko oparzeń spowodowanych gorącymi częściami urządzenia (czujnik i trzonek sondy)!

- Nie dotykać gorących części urządzenia rękami.
- W przypadku wystąpienia oparzeń należy niezwłocznie schłodzić miejsce zimną wodą i, jeśli to konieczne, skontaktować się z lekarzem.

Należy zapoznać się z poniższymi uwagami, aby otrzymać prawidłowe wyniki pomiarów:

- Wyłączyć frytkownicę indukcyjną do smażenia w głębokim tłuszczu lub pobrać próbkę oleju do głębokiego smażenia, gdyż pole elektromagnetyczne może prowadzić do nieprawidłowych odczytów.
- Wyjąć smażony produkt z oleju i odczekać 5 min. przed rozpoczęciem pomiaru.
- Oczyszczyć czujnik przed każdym pomiarem lub podczas przenoszenia z jednego zbiornika do głębokiego smażenia do drugiego.
- Utrzymywać czujnik z daleka od części metalowych (np. kosz do głębokiego smażenia, ścianki zbiornika), gdyż mogą one wpłynąć na wynik pomiaru. Minimalna odległość od części metalowych: 1 cm z każdej strony.
- „Rozwarstwienie temperatury” w oleju może prowadzić do błędów pomiarowych. Poruszać urządzeniem we frytkownicy.
- Jeśli podejrzewa się błędy pomiarowe ze względu na zawartość wody: Powtórzyć pomiar po 5 min (przez ten czas nie smażyć w głębokim tłuszczu, utrzymywać wysoką temperaturę oleju/tłuszczu). Jeśli nowy odczyt jest niższy, należy przeprowadzić kolejny pomiar po 5 min., po ustabilizowaniu się odczytu.
- Wymienić olej do głębokiego smażenia przy wartości ok. 24% TPM. W niektórych krajach stosowane są różne wartości graniczne. Jeśli zmierzone wartości są powyżej wartości granicznej poszczególnego kraju, olej do smażenia musi zostać wymieniony.
- Zalecamy użycie opaski na nadgarstek aby zabezpieczyć urządzenie przed upadkiem.

Z aktywną funkcją Auto Hold

1. Zanurzyć czujnik w oleju do głębokiego smażenia. Zwrócić uwagę na głębokość zanurzenia!
 - Jeśli temperatura mieści się w dozwolonym zakresie pomiarowym (40 do 200° C): na wyświetlaczu miga Auto.
2. Poczekać, aż na wyświetlaczu pokaże się Auto Hold.
 - Odczyty są automatycznie zatrzymywane przez urządzenie.
3. Odczytać wskazanie.
4. Aby zmienić tryb pomiarowy: krótko nacisnąć  (< 1 s.).

Z nieaktywną funkcją Auto Hold

1. Zanurzyć czujnik w oleju do głębokiego smażenia. Zwrócić uwagę na głębokość zanurzenia!
2. Jeśli temperatura mieści się w dopuszczalnym zakresie pomiarowym (40 do 200 °C):
 - Odczekać, aż okres wyrównawczy zakończy się (ok. 20 s.)
 - Odczyty zostaną wyświetlone.
 - Pomiar zostanie ukończony, kiedy wyświetlacz temperatury nie będzie się zmieniać.
3. Aby wstrzymać odczyty: krótko nacisnąć  (< 1 s.).
 - Na wyświetlaczu zostanie pokazany komunikat Hold.
 - Odczyty zostaną zatrzymane („zamrożone”).
4. Odczytać wskazania.

5. Aby zmienić tryb pomiarowy: Krótco nacisnąć  (< 1 s).

1.3 Test funkcyjny

Dla przeprowadzenia prostego testu funkcyjnego bez regulacji (dokładność +/- 3% TPM), zalecamy pomiar podczas uruchomienia nowego instrumentu w nieużywanym oleju do głębokiego smażenia w 150 do 180°C.

Zalecamy przeprowadzanie testu funkcyjnego za każdym napełnieniem frytkownicy świeżym olejem.

1. Przeprowadzać pomiar w nieużywanym oleju do głębokiego smażenia w temp. 150 do 180°C (zob. Przeprowadzanie pomiarów).
2. Zanotować odczyt,
3. Powtórzyć kilkakrotnie kroki 1 oraz 2.

- Średnia odczytów jest określoną wartością referencyjną dla kolejnych testów instrumentu.

Przy wymianie rodzaju oleju należy na nowo ustalić wartość referencyjną.

Jeśli wyniki będą nieprawdopodobne zalecamy kalibrację lub regulację w oleju referencyjnym testu.

Określona wartość referencyjna użytkownika: _____

1.4 Czyszczenie czujnika

Ostrzeżenie!

Ryzyko oparzeń spowodowanych gorącymi częściami instrumentu (czujnik i trzonek sondy)!

- Nie dotykać gorących części instrumentu rękami.
- Przed czyszczeniem odczekać, aż instrument odpowiednio ostygnie.
- W przypadku oparzeń należy natychmiast schłodzić odpowiedni obszar zimną wodą i, jeśli to konieczne, skontaktować się z lekarzem.

UWAGA

Możliwe uszkodzenie czujnika!

- Nie usuwać zimnych pozostałości oleju z czujnika.
- Nie używać żadnych ostro zakończonych przedmiotów.
- Nie używać agresywnych środków czyszczących ani rozpuszczalników.
- Używać słabych środków czyszczących gospodarstwa domowego, środków spłukujących, wody i mydlin.
- Delikatnie czyścić czujnik za pomocą miękkiego papierowego ręcznika lub spłukać pod bieżącą wodą.
- Ostrożnie wysuszyć czujnik papierowym ręcznikiem.

W przypadku zimnych pozostałości oleju na czujniku

1. Zanurzyć czujnik w gorącym oleju.
2. Pozwolić, aby czujnik i trzonek sondy ochłodziły się, aż niebezpieczeństwo poparzeń minie.
3. Oczyszczyć czujnik zanim pozostałości oleju wystygną.

<http://www.conrad.pl>