Test ATP na powierzchniach UltraSnap®

Do stosowania z systemami monitorowania ATP Hygiena®
Nr produktu: US2020 (100 testów)

Wprowadzenie

Opis i przeznaczenie

Test ATP na powierzchniach UltraSnap® to samodzielne tetsy przeznaczone do stosowania z luminometrami Hygiena®. Testy i luminometr tworzą system służący do monitorowania stanu higienicznego powierzchni urządzeń przetwórczych oraz innych środowisk w wielu gałęziach przemysłu. System działa na zasadzie pomiaru adenozynotrifosforanu (ATP) – uniwersalnej cząsteczki energetycznej występującej we wszystkich komórkach zwierzęcych, roślinnych, bakteryjnych, drożdżowych i pleśniowych. Pozostałości produktów pochodzenia organicznego na powierzchniach zawierają ATP. Zanieczyszczenia mikrobiologiczne na powierzchni również zawierają ATP, ale zazwyczaj w mniejszych ilościach. Po odpowiednim czyszczeniu wszystkie źródła ATP powinny ulec znacznemu zmniejszeniu.

Po pobraniu próbki i wprowadzeniu ATP do kontaktu z unikalnym, stabilnym w cieczy odczynnikiem zawierającym lucyferazę i lucyferynę w teście UltraSnap emitowane jest światło wprost proporcjonalne do ilości ATP obecnej w próbce. Luminometr mierzy wygenerowane światło i przedstawia wyniki w względnych jednostkach światła (RLU). Wyniki w RLU dostarczają informacji o poziomie zanieczyszczenia w ciągu kilku sekund. Im wyższa wartość RLU, tym więcej ATP jest obecne i tym bardziej zabrudzona jest powierzchnia.

Przeznaczenie

Do korzystania z testów UltraSnap uprawniony jest personel laboratoryjny przeszkolony w zakresie standardowych praktyk laboratoryjnych.

Zakres zastosowania

Testy UltraSnap nadają się do pomiaru ATP na powierzchniach środowiskowych. Metoda została zatwierdzona w ramach programu AOAC Research Institute *Performance Tested* Methods℠ (*PTM*) dla szeregu produktów spożywczych, w tym głównych grup żywności, takich jak mięso, nabiał i napoje. Szczegółowe informacje można znaleźć w certyfikacie AOAC RI *PTM* nr 101803 na stronie www.hygiena.com/documents .

Ograniczenia

Testy UltraSnap są przeznaczone do wykrywania niewidocznych/śladowych ilości pozostałości. Przeciążenie wacika substancjami fizycznymi poprzez pobranie próbki z widocznie zabrudzonej powierzchni zahamuje reakcję bioluminescencyjną i spowoduje uzyskanie niedokładnych wyników.

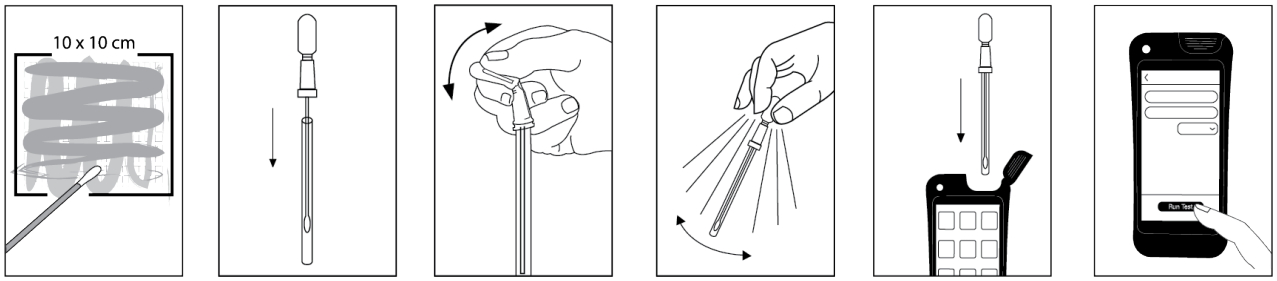
W przypadku próbek wody, takich jak badanie wody płuczącej w procesie czyszczenia na miejscu (CIP), należy stosować testy do badania ATP w wodzie AquaSnap® (nr produktu AQ-100X i AQ-100FX). Więcej informacji można znaleźć na stronie www.hygiena.com.

Ważne wskazówki i uwagi przed rozpoczęciem badania

- Przed użyciem należy poczekać, aż test UltraSnap osiągnie temperaturę pokojową (21–25 °C).
- Końcówka wacika jest wstępnie zwilżona, co zapewnia maksymalną wydajność pobierania próbki.
- Na wewnętrznej powierzchni probówki z wacikiem może być widoczna kondensacja; jest to zjawisko normalne.
- Włącz luminometr. Jeśli w luminometrze zaprogramowano lokalizacje testowe, przed rozpoczęciem testu wybierz odpowiednią lokalizację.

Procedura badania

1. Trzymając mocno probówkę z wacikiem, przekręć i wyciągnij górną część wacika z probówki.
2. Dokładnie przetrzyj wacikiem standardowy obszar o wymiarach 10 x 10 cm (4 x 4 cale) na typowej płaskiej powierzchni. Ważne wskazówki dotyczące techniki pobierania próbek:
   - W przypadku powierzchni o nieregularnym kształcie należy zachować spójną technikę pobierania próbek podczas każdego badania; należy przetrzeć wacikiem obszar wystarczająco duży, aby pobrać reprezentatywną próbkę.
   - Nie należy dotykać wacika ani wnętrza testu do pobierania próbek palcami.
   - Przetrzyj w wzorze krzyżowym – pionowo, poziomo i po przekątnej w obu kierunkach.
   - Podczas pobierania próbki obracaj wacik, aby zebrać jak najwięcej próbki na końcówce wacika.
   - Należy wywierać wystarczający nacisk, aby wygiąć trzonek wacika.
3. Włóż wymazówkę z powrotem do probówki.
4. Aby aktywować test, należy mocno trzymać probówkę z wacikiem i kciukiem oraz palcem wskazującym złamać zawór typu „Snap-Valve”, zginając gruszkę do przodu i do tyłu. Należy dwukrotnie ścisnąć gruszkę, aby wypchnąć cały płyn w dół trzonka wacika.
5. Zanurzyć końcówkę wacika w płynie, potrząsając nim przez 5–10 sekund. Po aktywacji próbkę należy odczytać w luminometrze w ciągu 30 sekund.
6. Trzymając luminometr w pozycji pionowej, włóż cały test UltraSnap do luminometru Hygiena.
7. Instrukcje obsługi znajdują się w podręczniku do urządzenia. W skrócie:
   a. W przypadku korzystania z luminometru EnSURE® Touch należy zamknąć pokrywę i nacisnąć przycisk „Run Test”, aby rozpocząć pomiar. Wyniki zostaną wyświetlone po 10 sekundach.
   b. W przypadku korzystania z luminometru EnSURE® lub SystemSURE Plus® należy zamknąć pokrywę i nacisnąć przycisk „OK”, aby rozpocząć pomiar. Wyniki zostaną wyświetlone w ciągu 15 sekund.



Dodatkowe informacje

Interpretacja wyników

Luminometry Hygiena mają fabrycznie ustawione wartości graniczne RLU dla wyników pozytywnych i negatywnych (Tabela 1), oparte na normach branżowych i zaleceniach opublikowanych w badaniach naukowych.

Tabela 1. Domyślne ustawienia limitów RLU dla luminometrów Hygiena.

Interpretacja	EnSURE Touch (RLU)	EnSURE lub SystemSURE *Plus* (RLU)
Wynik pozytywny (czysty)	≤20	≤10
Uwaga* (Ostrzeżenie)	21 – 59	11 – 29
Niepowodzenie (brud)	≥60	≥30

* Czyszczenie jest niewystarczające.

Firma Hygiena zaleca ustawienie progów RLU zgodnie z normami obowiązującymi w danym obiekcie. Wskazówki można znaleźć w biuletynie technicznym *„Dolne i górne limity RLU dla programów monitorowania ATP”*. Aby w pełni wykorzystać możliwości systemu, należy korzystać z oprogramowania SureTrend® do śledzenia i analizowania wyników badań w czasie.

Dokumenty techniczne są dostępne na stronie www.hygiena.com/documents . Aby uzyskać dodatkowe wsparcie, skontaktuj się z lokalnym przedstawicielem handlowym lub regionalnym zespołem pomocy technicznej.

Certyfikat AOAC RI *Performance Tested* Method℠

Wykrywanie ATP przy użyciu testu UltraSnap Surface ATP Test wraz z luminometrami firmy Hygiena (urządzenia EnSURE Touch i EnSURE) uzyskało certyfikat AOAC RI *PTM* (nr licencji 101803) przyznany przez Instytut Badawczy AOAC.

Matryce uwzględnione w badaniach walidacyjnych AOAC (tabela 2) są reprezentatywne dla powierzchni ze stali nierdzewnej w zakładach przetwórstwa i produkcji żywności.

Tabela 2. Matryce uwzględnione w badaniach walidacyjnych AOAC.

Osady na powierzchniach ze stali nierdzewnej (10 x 10 cm)
Pączek
Sok pomarańczowy
Surowa jagnięcina
Gotowa do spożycia kaczka w tortilli
Jogurt

Kalibracja i kontrole

Zaleca się przeprowadzanie kontroli pozytywnych i negatywnych zgodnie z Dobrą Praktyką Laboratoryjną. Firma Hygiena oferuje następujące kontrole:

- Zestaw kontroli pozytywnej ATP do urządzeń do pomiaru ATP (nr produktu CK25)
- Urządzenie do weryfikacji kalibracji CalCheck LED (nr produktu: CAL)

Przechowywanie i okres przydatności

- Zalecana temperatura przechowywania wynosi od 2 do 8 °C (36 do 46 °F).

  Przed użyciem testy można przechowywać w temperaturze pokojowej (od 20 do 25 °C) przez maksymalnie 4 tygodnie.

- Testy UltraSnap należy przechowywać z dala od bezpośredniego światła słonecznego.

- Nie należy używać po upływie terminu ważności podanego na etykiecie.

Utylizacja

Testy UltraSnap są wykonane w 100% z tworzywa sztucznego nadającego się do recyklingu i można je utylizować zgodnie z tymi zasadami.

Bezpieczeństwo i środki ostrożności

- Elementy składowe testów UltraSnap nie stanowią żadnego zagrożenia dla zdrowia, o ile są używane zgodnie ze standardowymi praktykami laboratoryjnymi oraz procedurami opisanymi w niniejszej ulotce.

- Testy UltraSnap są przeznaczone do jednorazowego użytku. Nie należy ich ponownie używać.

- W celu uzyskania dalszych instrukcji dotyczących bezpieczeństwa należy zapoznać się z kartą charakterystyki substancji niebezpiecznej (SDS).

Odpowiedzialność firmy Hygiena

Firma Hygiena nie ponosi odpowiedzialności wobec użytkownika ani innych osób za jakiekolwiek straty lub szkody, bezpośrednie lub pośrednie, przypadkowe lub wynikowe, wynikające z użytkowania tych urządzeń. Jeśli produkt okaże się wadliwy, jedynym obowiązkiem firmy Hygiena będzie wymiana produktu lub, według własnego uznania, zwrot ceny zakupu. Należy niezwłocznie powiadomić firmę Hygiena w ciągu 5 dni od wykrycia jakiejkolwiek podejrzanej wady i zwrócić produkt do firmy Hygiena; w celu uzyskania numeru autoryzacji zwrotu towaru (RGA) należy skontaktować się z działem obsługi klienta.

Dane kontaktowe

Więcej informacji można znaleźć na stronie www.hygiena.com/contact . Pomoc techniczną można uzyskać na stronie www.hygiena.com/support .

Performance Testing Methods℠ jest znakiem usługowym organizacji AOAC International.