



OFERTA ORGANIZACJI SZKOLENIA ZAMKNIĘTEGO

PASTERYZACJA I STERYLIZACJA WYROBÓW W TECHNOLOGII „IN PACK”

Uczestnicy szkolenia dowiedzą się:

- | Jakie parametry są kluczowe dla projektowania procesów obróbki cieplnej | W jaki sposób ustalić (obliczyć) wymagane parametry procesu dla zapewnienia bezpieczeństwa oraz odpowiedniej trwałości mikrobiologicznej wyrobu gotowego
- | W jaki sposób obliczyć ilość ciepła dostarczonego do wyrobu w danym procesie termicznym |

Adresaci szkolenia:

**Inżynierowie
i technolodzy**

**Dział Kontroli
i Zapewnienia
Jakości**

**Audиторzy systemów
zarządzania
bezpieczeństwem
żywności**

BIURO NAUKOWO- -TECHNICZNE SIGMA

www.bnt-sigma.pl

tel. 530 30 90 30

e-mail: info@bnt-sigma.pl

SZCZEGÓŁOWY PROGRAM SZKOLENIA (2-3 dni):

1. Podstawy termicznego utrwalania żywności w opakowaniu

Sterylizacja i pasteryzacja, różnice oraz wymagania komercyjne. Istotne cechy procesu odróżniające od termicznego utrwalania w przepływie. Przykłady procesów produkcyjnych z różnych europejskich fabryk i znaczenie poszczególnych kroków produkcji dla procesów termicznych

2. Parametry charakteryzujące termooporność mikroorganizmów: D-value, z-value

3. Pierwszy etap termicznego utrwalania żywności: Kwalifikacja (walidacja) autoklawu, czyli pomiary dystrybucji ciepła

Punkt ten może zostać opracowany konkretnie dla autoklawów w fabryce Klienta, jeśli klient udostępni wcześniej wymagane informacje na temat swoich urządzeń. W sytuacji kiedy same urządzenia będą bardzo dobrze znane osobie szkolącej z wcześniejszych projektów, potrzebne będą tylko brakujące dane charakterystyczne dla produkcji Klienta.

(W wersji zaawansowanej, możliwe jest specjalistyczne szkolenie z walidacji autoklawów według wymagań Campden BRI, wymagane m.in. przez FDA przy eksporcie produktów do USA.)

4. Podstawy transferu ciepła dla różnego rodzaju produktów i różnych opakowań

5. Pomiary penetracji ciepła w opakowaniu dla różnych typów procesu. Teoria oraz praktyka wykonywania pomiarów w zakładach produkcyjnych

Możliwe przygotowanie ćwiczenia dla scenariusza przeprowadzania pomiarów dla produkcji Klienta.

6. Instrumenty do pomiaru penetracji ciepła

Jeśli Klient posługuje się instrumentami i programem Ellab, możliwe jest przeprowadzenie krótkiego szkolenia czy prezentacji z obsługi i radzenia sobie z problemami użytkowania.

7. Wyznaczanie najzimniejszego punktu w opakowaniu

8. Obliczanie wartości Po/Fo

Punkt uwzględnia obliczenia w arkuszu Excel na rzeczywistych danych Klienta bądź dostarczonych przez trenera BNT SIGMA.

9. Określanie docelowej wartości Po i Fo, aspekt bezpieczeństwa produktu oraz jego terminu przydatności do spożycia Opracowywanie najgorszego przypadku dla walidacji produktu (receptura produktu oraz program autoklawu). Znaczenie poszczególnych etapów produkcji dla parametrów procesu termicznego.

Po omówieniu czynników determinujących tzw. najgorszy przypadek, uczestnicy szkolenia wspólnie opracują najgorszy przypadek dla wcześniej wyselekcjonowanych produktów Klienta (wymagane informacje szkolący uzyska przed szkoleniem, bądź jeśli uczestnicy szkolenia będą mieli dostęp do danych produkcyjnych, mogą opracować wszystko od początku do końca podczas ćwiczenia).

10. Przykładowy plan HACCP. Omówienie typowych krytycznych punktów kontroli. Ćwiczenia typu „case study”, omówienie problemów i wyjaśnienie przyczyn.
11. Wprowadzenie do optymalizacji procesów termicznych. Krótkie omówienie programów do modelowania przebiegu procesu.
12. *Dodatkowo, na życzenie Klienta, możliwe jest przeprowadzenie ćwiczenia praktycznego pomiaru penetracji ciepła w opakowaniu, na realnych produktach Klienta. Do wyboru scenariusze, zależnie od ilości uczestników, dostępności autoklawów, przyrządów pomiarowych i czasu. Minimalny czas ćwiczenia to 4 godziny. Ćwiczenie powinno być przygotowane wspólnie z osobą oddelegowaną od Klienta., może to być uczestnik szkolenia.*
 - a. produkt grzejący się konwekcyjnie*
 - b. produkt grzejący się kondukcyjnie*
 - c. produkt typu "broken heatng"*

Wszystkie punkty szkolenia będą dopracowane z uwzględnieniem praktycznych potrzeb Klienta, w wyniku wymiany informacji pomiędzy trenerem BNT SIGMA, a osobą odpowiedzialną po stronie Klienta.

PROPONOWANE TERMINY SZKOLENIA:

Do uzgodnienia.

KOSZT ORGANIZACJI SZKOLENIA:

4000 PLN netto (+23%VAT) / 8 godzin szkolenia. Proponowany powyżej program szkolenia obejmuje minimum dwa do trzech dni szkolenia (16 – 24 godziny), w zależności od ilości wybranych przez Zamawiającego opcji ćwiczeń praktycznych (zaznaczone kursywą).

CENA SZKOLENIA OBEJMUJE:

1. Uczestnictwo w szkoleniu dla grupy 1 - 6 osób.
2. Drukowane materiały szkoleniowe dla wszystkich uczestników szkolenia.
3. Zaświadczenie uczestnictwa w szkoleniu.

WARUNKI PŁATNOŚCI:

Płatność na podstawie faktury VAT (VAT 23%) w terminie 30 dni od zakończenia szkolenia.

ZAMAWIAJĄCY SZKOLENIE ZOBOWIĄZANY JEST ZAPEWNIĆ:

Salę szkoleniową z rzutnikiem multimedialnym (w siedzibie swojej organizacji lub poza nią).

OFERTA WAŻNA DO:

30 grudnia 2019

SZKOLIMY FIRMY BĘDĄCE LIDERAMI W SWOICH DZIEDZINACH:



Dr Irena Eris



Coca-Cola HBC



PYTANIA / ZGŁOSZENIA PROPOZCJI TERMINÓW ORGANIZACJI SZKOLENIA:

Zachęcamy do kontaktu poprzez e-mail: info@bnt-sigma.pl lub telefon: +48 530 30 90 30.

***Serdecznie zachęcamy do skorzystania
z naszej oferty szkoleniowej !***