



SZKOLENIE 2-DNIOWE

HYGIENIC DESIGN II – MEDIA ORAZ SYSTEMY POMOCNICZE W HIGIENICZNYCH PROCESACH PRODUKCYJNYCH

Uczestnicy szkolenia dowiedzą się:

| Jakiej klasy filtry pozwalają skutecznie oczyszczać powietrze z cząstek i drobnoustrojów | Jak odróżnić lubrykanty „food grade” od „non-food grade” | Jakie zagrożenia dla higieny procesu może wnieść instalacja sprężonego powietrza | W jaki sposób zadbać o higienę stacji uzdatniania wody | Co wpływa na skuteczność dezynfekcji wody | W jaki sposób przygotować wodę do produkcji pary | W jaki sposób ocenić bezpieczeństwo substancji chemicznych dodawanych do wody kotłowej | Jak ograniczyć odkładanie się kamienia oraz powstawianie korozji w kotle i instalacji kondensatu |

Adresaci szkolenia:

**Inżynierowie
i technolodzy**

Dział Techniczny

Dział Jakości

**Osoby opiniujące
propozycje zmian**

**Dostawcy urządzeń
produkcyjnych**

**BIURO NAUKOWO-
-TECHNICZNE SIGMA**

www.bnt-sigma.pl

Tel. 530 30 90 30

e-mail: info@bnt-sigma.pl

SZCZEGÓŁOWY PROGRAM SZKOLENIA (2 dni):

1. Powietrze w pomieszczeniach produkcyjnych

- Źródła oraz rozmiary cząstek stałych obecnych w powietrzu
- Mechanizm przemieszczania się cząstek oraz drobnoustrojów w powietrzu
- Zasady pracy i zachowanie personelu a ilość generowanych cząstek
- Klasy filtrów (F, G, HEPA)
- Klasy pomieszczeń czystych wg normy ISO 14644
- Wymagany stopień filtracji dla obszarów o różnym poziomie ryzyka dla higieny procesów produkcyjnych:
 - w branży farmaceutycznej (EU GMP: A, B, C, D)
 - w branży spożywczej (General GMP, High Care, Hire Risk, Aseptic)
- Kierunek ruchu powietrza i wymagana ilość wymian
- Pomiar ilości drobnoustrojów w powietrzu
- Chemiczna i biologiczna dezynfekcja powietrza
- Zapewnianie odpowiednich warunków środowiskowych (m.in. obliczanie MKT - Średniej Temperatury Kinetycznej)

2. Smary / lubrykanty

- Skład i klasyfikacja środków smarnych (Food grade/ Non-food grade/ H1/ H2/ H3)
- Wymagania prawne UE oraz wytyczne FDA
- Badania laboratoryjne na obecność lubrykantów w wyrobach gotowych, "poziomy bezpieczne"
- Zarządzanie lubrykantami w zakładzie i ocena ryzyka dla wyrobów gotowych

3. Sprężone powietrze

- Zagrożenia ze strony instalacji sprężonego powietrza dla higieny procesu produkcyjnego
- Obniżanie ilości cząstek, wody, oleju i mikroorganizmów w sprężonym powietrzu
- Klasy sprężonego powietrza wg normy ISO 8573
- Wymagania dla sprężonego powietrza w produkcji higienicznej i aseptycznej

4. Aspekty budowlane a higiena pomieszczeń produkcyjnych

- Standard wykończenia pomieszczeń produkcyjnych
 - podłogi (posadzki betonowe, żywice, płytki ceramiczne)
 - ściany (powłoki malarskie odpowiednie dla obszarów poddawanych częstemu myciu)
 - sufity (elementy istotne dla higieny produkcji)
- Uwagi dotyczące instalacji elektrycznej/ sterowania

5. Woda - zimna i gorąca woda produkcyjna, woda chłodnicza

- Podstawy technologii uzdatniania wody
 - aspekty higieniczne związane z etapami: filtrowania, modyfikowania składu jonowego, filtracji z węglem aktywnym, produkcji wody RO
 - parametry dezynfekcji, czynniki wpływające na skuteczność dezynfekcji: podchloryn, ozon, mikrofiltracja + UV, ogrzewanie
- Materiały konstrukcyjne, parametry pracy układu istotne dla zachowania odpowiedniego poziomu higieny
- Radionuklidy w wodzie:
 - źródła obecności pierwiastków promieniotwórczych w wodzie
 - technologie usuwania radionuklidów
- Rozwiązywanie problemów jakościowych
 - zapobieganie wzrostowi drobnoustrojów w obiegach zamkniętych
 - odkładanie się kamienia w instalacjach, korozyjność wody (Langelier Saturation Index)

6. Para i kondensat jako składniki produktu, para wchodząca w okazjonalny kontakt z produktem

- Preparaty chemiczne stosowane w układach do produkcji pary i ocena ich bezpieczeństwa dla produktu
- Parametry wody kotłowej i kondensatu a ryzyko korozji i odkładania się kamienia w układzie

7. Zadania i przykłady obliczeń

- Szacowanie ryzyka kontaminacji wyrobu drobnoustrojami na podstawie informacji o czystości powietrza
- Obliczanie średniej temperatury kinetycznej (MKT) dla warunków panujących w magazynie
- Obliczanie dawki UV wymaganej do dezynfekcji wody
- Obliczanie ilości pary wymaganej do termicznej pasteryzacji wody

TERMINY SZKOLENIA:

Szkolenie otwarte:

30 - 31 maj 2019, Warszawa

3 - 4 październik 2019, Poznań

Szkolenie zamknięte (w siedzibie Państwa firmy):

Do uzgodnienia. Lista proponowanych terminów zamieszczona jest na stronie:

[Terminy szkolenia „Hygienic design cz.2”](#)

CENA SZKOLENIA:

Szkolenie otwarte:

Zgłoszenie do 31 dni przed terminem: 2300 PLN netto / 1 osoba

Zgłoszenie 30-14 dni przed terminem: 2400 PLN netto / 1 osoba

Szkolenie zamknięte (w siedzibie Państwa firmy):

Grupa 1-10 osób: 7.900 PLN netto

Grupa 11-20 osób: 8.900 PLN netto

Cena szkolenia obejmuje:

1. Drukowane materiały szkoleniowe i zaświadczenie uczestnictwa w szkoleniu dla wszystkich uczestników szkolenia.
2. Nieodpłatny dostęp do usługi konsultingowej „Zadaj pytanie ekspertowi” w okresie 1 roku od terminu szkolenia (w ramach posiadanej wiedzy i możliwości, odpowiadamy drogą mailową na zapytania dotyczące przedmiotu szkolenia).
3. W przypadku szkoleń otwartych: przerwy kawowe i lunch.

WARUNKI PŁATNOŚCI:

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

ZAMAWIAJĄCY SZKOLENIE ZAMKNIĘTE ZOBOWIĄZANY JEST ZAPEWNIĆ:

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

DALSZE DOSKONALENIE UMIEJĘTNOŚCI I PRAKTYCZNE WYKORZYSTANIE WIEDZY ZDOBYTEJ PODCZAS SZKOLENIA:

Po realizacji szkolenia zachęcamy do:

- Dalszego kształcenia pracowników z tematyki higieny i bezpieczeństwa produkcji w trakcie szkolenia „Hygienic design I – ocena higieniczności budowy urządzeń produkcyjnych wchodzących w bezpośredni kontakt z produktem (szkolenie 2-dniowe). Szczegółowe informacje na temat tego szkolenia znajdują Państwo na naszej stronie internetowej ([link tutaj](#))
- Zorganizowania wspólnie z nami „Warsztatów Hygienic Design Practitioner” (szkolenie 2-dniowe) – wspólnie prowadzonej inspekcji higienicznej wybranej linii produkcyjnej znajdującej się w Państwa zakładzie. Szczegółowe informacje na temat tej usługi znajdują Państwo na naszej stronie internetowej ([link tutaj](#)).

SZKOLIMY FIRMY BĘDĄCE LIDERAMI W SWOICH DZIEDZINACH:



Dr Irena Eris



Coca-Cola HBC



PYTANIA / ZGŁOSZENIA PROPOZCJI TERMINÓW ORGANIZACJI SZKOLENIA:

Aby zgłosić chęć uczestnictwa **w szkoleniu otwartym** lub **zarezerwować termin dla organizacji szkolenia zamkniętego**, prosimy o skorzystanie z opcji „WYŚLIJ ZGŁOSZENIE” na stronie [Szkolenie „Hygienic design cz.2”](#).

W przypadku pytań, zachęcamy do kontaktu poprzez e-mail: info@bnt-sigma.pl lub telefon: +48 530 30 90 30.

OFERTA WAŻNA DO:

30 grudnia 2019

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