

# Modułowy system szkoleń<sup>®</sup>

## Moduł zasadniczy CH - 1

### **Eksploatacja i konserwacja urządzeń chłodniczych:**

**Czas trwania: 2 dzień, 15 godzin + Test**

#### PIERWSZY DZIEŃ SZKOLENIA

**Rozpoczęcie szkolenia. Czynności organizacyjne (0,5 h) 8.30**

- 1. Wpływ parametrów pracy układu chłodniczego na jego funkcjonowanie (1 h) 9:00 – 9:45**  
*Parametry i wielkości charakterystyczne układu chłodniczego oraz współzależności między nimi. Wpływ zmian parametrów na działanie układu.*
  - 2. Ogólne zasady obsługi, odczyt i wykorzystanie parametrów pracy urządzenia chłodniczego (2 h) 9:50 – 11:30**  
*Parametry pracy sprężarki. Olej w sprężarce oraz w obiegu chłodniczym i jego parametry. Ciśnienie i inne parametry jako czynnik zagrożenia. Przykłady zabezpieczenia sprężarek i innych elementów urządzenia chłodniczego.*
  - 3. Czystość i szczelność instalacji chłodniczej (1 h) 11:35 – 12:20**  
*Czystość, suchość, szczelność. Zanieczyszczenia urządzenia chłodniczego. Czystość zewnętrzna i wewnętrzna. Przykłady czynności obsługowo-konserwacyjnych.*
  - 4. Zaburzenia w pracy układu chłodniczego (1 h) 12:25 – 13:10**  
*Prawidłowe i nieprawidłowe objawy i parametry pracy sprężarki. Zagrożenia występujące w pracy urządzeń chłodniczych, przyczyny stanów nieprawidłowych.*
  - 5. Instalacje chłodnicze na statkach morskich (1 h) 13:15 – 14:00**  
*Rodzaje instalacji chłodniczych na statkach. Specyficzne cechy urządzeń chłodniczych na statkach.*
- Przerwa obiadowa 14:00–14:50**
- 6. Własności czynników chłodniczych w świetle eksploatacji urządzeń chłodniczych (2 h) 14:50 – 16:20**  
*Podział czynników chłodniczych ze względu na ich własności eksploatacyjne. Specyficzne własności wybranych płynów roboczych. Zasady postępowania się czynnikami chłodniczymi.*

## DRUGI DZIEŃ SZKOLENIA

- 7. Przechowywanie warzyw i owoców (2 h) 8:30 – 10:00**  
*Podstawowe informacje o przechowalnictwie warzyw i owoców. „Trwałość przechowalnicza”. Warunki przechowywania. Procesy życiowe zachodzące w przechowywanych warzywach.*
- 8. Obiekty przechowalnicze (1 h) 10:10 – 10:55**  
*Przeznaczenie, zalety i wady różnych metod i obiektów przechowalniczych. Zamrażalnictwo owoców i warzyw. Instalacje specjalistyczne w przechowalnictwie warzyw i owoców.*
- 9. Eksploatacja i konserwacja urządzeń chłodniczych w przechowalnictwie owoców i warzyw (1 h) 11:05 – 11:50**  
*Bezpieczeństwo obsługi i środowiska. Realizacja właściwej technologii chłodniczej. Koszty eksploatacji.*
- 10. Eksploatacja i konserwacja pomp ciepła (2 h) 12:00 – 13:35**  
*Zasady eksploatacji instalacji z pompami ciepła. Parametry pracy pompy ciepła i ich wpływ na pracę układu. Rodzaj źródła ciepła a eksploatacja pompy ciepła. Koszty eksploatacji pompy ciepła. Czynności konserwacyjne. Zaburzenia w pracy pomp ciepła, przyczyny awarii oraz metody zapobiegania i usuwania.*

**Przerwa obiadowa 13:35–14:25**

- 10. Eksploatacja i konserwacja pomp ciepła – c.d. (2 h) 14:25 – 16:05**

**TEST PISEMNY (16.10 – 16.55)**

Test wyboru (20 pytań)