

## Cykl szkoleń: Fundamenty Bezpieczeństwa Maszyn

### **SZKOLENIE 0.1:** Top 10 błędów w maszynach (Wprowadzenie)

**Czas trwania:** 3 godziny

**Poziom:** Podstawowy

**Dla kogo:** Pracownicy UR, BHP, produkcji, liderzy zmian, mistrzowie oraz osoby odpowiedzialne za codzienną eksploatację maszyn.

**Cel szkolenia:** Uświadomienie uczestnikom, jakie niezgodności techniczne najczęściej występują w maszynach użytkowanych w zakładach produkcyjnych oraz jakie ryzyka wynikają z ich pomijania. Szkolenie ma pomóc rozpoznać nieprawidłowości i określić, które obszary wymagają natychmiastowej reakcji.

---

## **HARMONOGRAM SZKOLENIA**

### **MODUŁ 1: Najczęstsze błędy w maszynach — co widzimy na halach produkcyjnych? (ok. 45 min.)**

#### **1.1. Ostony maszyn — problem zbyt „otwartych” stref zagrożenia**

**Opis:** Omówimy błędy pojawiające się w stałych i ruchomych ostonach, m.in. zbyt duże otwory, nieodpowiednie materiały, brak odpowiednich mocowań. Uczestnicy nauczą się szybko rozpoznawać, czy dana ostona spełnia minimalne standardy bezpieczeństwa.

#### **1.2. Zablockowane lub „oszukane” wyłączniki krańcowe**

**Opis:** Jedno z najpoważniejszych i najczęstszych naruszeń. Wyjaśnimy, co to znaczy „ominięcie zabezpieczenia”, dlaczego jest to nielegalne i jakie konsekwencje niesie dla pracodawcy.

---

### **MODUŁ 2: Urządzenia ochronne i błędy w sterowaniu (ok. 45 min.)**

#### **2.1. Kurtyny świetlne i skanery — najczęstsze błędy w montażu**

**Opis:** Omówimy zbyt małe odległości od strefy zagrożenia, nieprawidłowy dobór kurtyn do aplikacji oraz brak analizy czasu dobiegu.

#### **2.2. STOP awaryjny — niewłaściwe zastosowanie i brak resetu**

**Opis:** Uczestnicy poznają wymagania dotyczące projektu i działania STOP-ów awaryjnych. Pokażemy, kiedy STOP działa jedynie psychologicznie, a nie technicznie.

2025r. Anfra Maciej Mach

Wszelkie prawa zastrzeżone. Ten dokument jest własnością intelektualną Anfra Maciej Mach. Kopiowanie, powielanie, rozpowszechnianie lub modyfikowanie w całości lub w części bez uprzedniej pisemnej zgody jest zabronione.

---

## **MODUŁ 3: Dokumentacja, oznakowanie i konserwacja (ok. 40 min.)**

### **3.1. Braki w instrukcjach i tabliczkach znamionowych**

**Opis:** Wyjaśnimy, jakich informacji często brakuje i dlaczego instrukcja jest dokumentem wymaganym prawnie — nawet w maszynach starych.

### **3.2. Piktogramy i oznaczenia — niedoceniany element bezpieczeństwa**

**Opis:** Pokażemy, jak brak oznaczeń wpływa na bezpieczeństwo oraz jak w prosty sposób uzupełnić te braki.

---

## **MODUŁ 4: Podsumowanie i ścieżka dalszego działania (ok. 20 min.)**


### **4.1. Jak ocenić stan maszyny? — szybki schemat decyzyjny**


**Opis:** Uczestnicy otrzymują narzędzia do szybkiej samodzielnej oceny ryzyka.

### **4.2. Co dalej?**

**Opis:** Omówienie możliwości pogłębienia wiedzy podczas szkolenia: „Ocena ryzyka 1.5 oraz 2.0 — warsztat praktyczny”.

## ANFRA MACIEJ MACH

 NIP: 9562092006

 Bielczyny 19b  
87-140 Bielczyny

jest uczestnikiem  
programu



[www.rzetelnafirma.pl](http://www.rzetelnafirma.pl)



2025r. Anfra Maciej Mach

Wszelkie prawa zastrzeżone. Ten dokument jest własnością intelektualną Anfra Maciej Mach. Kopiowanie, powielanie, rozpowszechnianie lub modyfikowanie w całości lub w części bez uprzedniej pisemnej zgody jest zabronione.