



Czas trwania: **3 dni**

Temat seminarium: **„Efektywna ocena zgodności maszyn i urządzeń z wymaganiami dyrektywy maszynowej 2006/42/WE - oznakowanie CE”**

Opis dodatkowy: Materiały szkoleniowe zawierają dodatkowo porównanie wszystkich omawianych zagadnień z obowiązującą do 28 grudnia 2009 r. dyrektywą 98/37/WE.

Dzień 1:

09:00-09:30	Przywitanie, określenie oczekiwań uczestników, omówienie programu
09:30-10:30	1. CE - podstawy dla branży maszynowej: A) Podstawowe akty prawne Wspólnot Europejskich i ustawodawstwo polskie: (1h 15') <ul style="list-style-type: none"> - system prawny: zasady i różnice funkcjonowania systemu oceny zgodności w Polsce, pozostałych krajach UE i krajach spoza UE - dyrektywy starego, nowego i globalnego podejścia (SP, NP, GP) oraz system modułowy - ustawodawstwo krajowe wdrażające dyrektywy nowego i globalnego podejścia (Ust. o systemie oceny zgodności, Ust. o ogólnym bezpieczeństwie produktów, Ust. o odpowiedzialności za szkodę wyrządzoną przez produkt niebezpieczny i inne)
10:30-10:45	Przerwa kawowa
10:45-12:00	1. CE - podstawy dla branży maszynowej: ..cd A) Podstawowe akty prawne (30') ..dokończenie B) Normalizacja europejska i krajowa: (1h) <ul style="list-style-type: none"> - jaki jest związek pomiędzy dyrektywami NP a normami zharmonizowanymi? - jak znaleźć właściwe normy do konkretnego urządzenia? - jak ominąć trudności w stosowaniu norm w praktyce? - najważniejsze dokumenty, które powinien znać każdy konstruktor maszyn i urządzeń
12:00-12:15	Przerwa kawowa
12:15-13:15	1. CE - podstawy dla branży maszynowej: ..cd C) Odpowiedzialność prawna producenta, dystrybutora i użytkownika: (1h 15') <ul style="list-style-type: none"> - definicje, ich interpretacje i przykłady (producent, importer, dystrybutor, wyrób, wprowadzanie do obrotu, oddanie do użytku,...) - w jakich sytuacjach użytkownik (nieświadomie) może stać się producentem maszyny? - kto sprawdza zgodność maszyn i innych urządzeń z wymaganiami dyrektyw NP? - jakie konsekwencje są związane z niespełnieniem wymagań dyrektyw NP?
13:15-14:00	Przerwa obiadowa
14:00-14:45	2. Zawartość i interpretacja terminów użytych w dyrektywie maszynowej 2006/42/WE: (1h) <ul style="list-style-type: none"> - kiedy konieczne jest zastosowanie dyrektywy maszynowej? - definicje i ich interpretacja - schemat przebiegu oceny zgodności wg dyrektywy maszynowej - maszyny nieukończone i komponenty – w jakim stopniu są objęte dyrektywą maszynową?
14:45-15:00	Przerwa kawowa
15:00-16:30	2. Zawartość i interpretacja terminów użytych w dyrektywie maszynowej 2006/42/WE: (2h) ..cd <ul style="list-style-type: none"> - wymagania dyrektywy maszynowej dla wyposażenia elektrycznego maszyn - koncepcja dyrektyw szczegółowych w rozumieniu dyrektywy maszynowej - zastosowanie kilku dyrektyw jednocześnie (np. maszynowej [2006/42/WE], kompatybilności elektromagnetycznej [2004/108/WE], ciśnieniowej [97/23/WE], ATEX [94/9/WE] itd.)
16:30-17:00	Pytania i dyskusja

Dzień 2:

09:00-10:30	2. Zawartość i interpretacja terminów użytych w dyrektywie maszynowej 2006/42/WE: (2h) ..cd <ul style="list-style-type: none">- dwa najważniejsze punkty ułatwiające stosowanie dyrektywy maszynowej w praktyce- jak generowane są wysokie koszty oznaczenia CE i jak je zredukować? (cz. 1)- kolejność zasad obowiązująca przy wyborze najlepszych rozwiązań- jak dalece i szczegółowo zabezpieczać maszynę, by osiągnąć zgodność z wymaganiami zasadniczymi dyrektywy maszynowej 2006/42/WE?- przykład: Jak rozkłada się odpowiedzialność za wybrane zabezpieczenia?- sposoby redukcji kosztów związane z oznaczeniem CE (cz. 2)
10:30-10:45	Przerwa kawowa
10:45-12:30	3. Tematy szczegółowe: (2h 15') A) Zespół maszyn: (1h) <ul style="list-style-type: none">- kiedy maszyny połączone należy traktować jako „zespół maszyn”? – Prezentacja opracowana wg najnowszej oficjalnej interpretacji BMAS!- przykłady analizy maszyn połączonych – identyfikacja zespołu maszyn metodą 3 kroków- praktyczne wskazówki w przypadku produkcji zespołów maszyn B) Przebudowa maszyn: (1h 15') <ul style="list-style-type: none">- jak rozumieć pojęcie „istotna zmiana” – najnowsze założenia do interpretacji tematu- przykłady maszyn remontowanych, modernizowanych, istotnie zmienionych
12:30-12:45	Przerwa kawowa
12:45-13:15	4. CE w wydziałach firmy: (30') <ul style="list-style-type: none">- oznaczenie CE a obowiązki <u>kierownictwa firmy</u>- CE w <u>dziale zaopatrzenia</u> – jakie czynniki należy koniecznie wziąć pod uwagę przy zakupie maszyn, komponentów maszyn lub elementów sterujących?- obowiązki <u>wydziałów konstrukcyjnych</u> względem oznakowania CE- jakie wymagania stawia oznakowanie CE <u>wydziałom produkcji</u> i <u>zapewnienia jakości</u>?- zależności między oznaczeniem CE a <u>działem BHP</u>- oznaczenie CE a <u>dział sprzedaży</u> i <u>marketingu</u>
13:15-14:00	Przerwa obiadowa
14:00-14:45	5. Warsztaty: „Efektywna ocena zgodności – CE w wydziałach konstrukcyjnych”: (1h) <i>Przećwiczenie procesu oceny zgodności na przykładzie szlifierki stacjonarnej, w oparciu o przykładowe wzory wewnętrznej dokumentacji oceny zgodności w firmie. Łącznie 10h 15'</i> <ul style="list-style-type: none">- minimalne wymagania dla dokumentacji technicznej maszyn, maszyn nieukończonych i innych urządzeń podlegających dyrektywie- dane wejściowe do projektu- wstępna analiza zagrożeń
14:45-15:00	Przerwa kawowa
15:00-16:30	5. Warsztaty: „Efekt. ocena zgodności – CE w wydziałach konstrukcyjnych”: ..cz. 2 (2h) <ul style="list-style-type: none">- określenie ograniczeń maszyny- modele zachowania przydatne w oszacowaniu ryzyka- określenie struktury projektu
16:30-17:00	Pytania i dyskusja

Dzień 3:

09:00-10:30	5. Warsztaty: „Efekt. ocena zgodności – CE w wydziałach konstrukcyjnych”: ..cz. 3 (2h) <ul style="list-style-type: none">- określenie zastosowania dyrektyw (np. MD, LVD, EMC, PED, ATEX,...)- zaklasyfikowanie produktu w rozumieniu dyrektywy maszynowej 2006/42/WE- sporządzenie przykładowej listy zasadniczych wymagań dyrektyw- określenie zastosowania norm- narzędzia wspomagające dobór norm
10:30-10:45	Przerwa kawowa
10:45-12:15	5. Warsztaty: „Efekt. ocena zgodności – CE w wydziałach konstrukcyjnych”: ..cz. 4 (2h) <ul style="list-style-type: none">- pomoc norm w analizie zagrożeń i szacowaniu ryzyka- metody i narzędzia do oceny ryzyka- graf stopnia ryzyka- przeprowadzenie analizy zagrożeń i oceny ryzyka:<ul style="list-style-type: none">- identyfikacja zagrożeń- oszacowanie możliwych skutków i ich prawdopodobieństwa- ocena ryzyka
12:15-12:30	Przerwa kawowa
12:30-13:15	5. Warsztaty: „Efekt. ocena zgodności – CE w wydziałach konstrukcyjnych”: ..cz. 5 (1h) <ul style="list-style-type: none">- określenie technicznych środków do eliminacji zagrożeń lub zmniejszenia ryzyka- elementy systemów sterowania związane z bezpieczeństwem- Performance Level (PL) a kategorie bezpieczeństwa,- SIL (Poziom Nienaruszalności Bezpieczeństwa)- dobór odpowiednich urządzeń sterujących
13:15-14:00	Przerwa obiadowa
14:00-14:45	5. Warsztaty: „Efekt. ocena zgodności – CE w wydziałach konstrukcyjnych”: ..cz. 6 (1h) <ul style="list-style-type: none">- wymagana szczegółowość dokumentacji oceny ryzyka- odpowiedzialność za dokonanie analizy zagrożeń i oceny ryzyka- kiedy ocenę ryzyka można uznać za zakończoną?- wskazówki dot. sporządzania dokumentacji technicznej- wskazówki dot. zawartości i zasad sporządzania instrukcji maszyny (DTR)
14:45-15:00	Przerwa kawowa
15:00-16:00	5. Warsztaty: „Efekt. ocena zgodności – CE w wydziałach konstrukcyjnych”: ..cz. 7 (1h 15') <ul style="list-style-type: none">- sporządzenie deklaracji zgodności WE i deklaracji włączenia- zaangażowanie jednostki notyfikowanej - kiedy i w jakim zakresie?- zasady umieszczania znaku CE na maszynie- wymagania dla procesu wewnętrznej kontroli produkcji- sporządzanie dokumentacji wewnętrznej kontroli produkcji
16:00-16:30	6. Komputerowe wspomaganie oceny zgodności (30') <ul style="list-style-type: none">- Safexpert 7.0 - branżowe oprogramowanie do oceny zgodności
16:30-17:00	Weryfikacja spełnienia oczekiwań uczestników, pytania i dyskusja