

# Atestacja, badanie i certyfikacja wyrobów w świetle obowiązujących przepisów

*W referacie przedstawiono wymagania stawiane jednostkom wprowadzającym wyroby na rynek europejski oraz przedstawiono zakres działalności Centrum EMAG w zakresie związanym z prowadzeniem badań, atestacją oraz certyfikacją wyrobów. W sposób szczególny podkreślono odpowiedzialność stron w procesie wprowadzania i eksploatacji wyrobu oraz konieczności wykorzystania „strony trzeciej”.*

## 1. WPROWADZENIE

---

W trakcie budowy jednolitego i otwartego rynku w ramach Europejskiej Wspólnoty Gospodarczej (polski skrót: EWG; ang. EEC: *European Economic Community*) zostało przyjęte założenie, że musi się on opierać na zasadzie swobody „czterech przepływów”. Swobodny przepływ produktów, ludzi (czyli pracy) usług i kapitału jest niezbędny, jeśli chcemy mówić o rzeczywistym wolnym rynku.

W realizacji tego celu służyć miały: harmonizacja unijnego prawa, zniesienie barier celnych i podatkowych, prawo zatrudnienia obywatela dowolnego kraju wspólnoty w każdym innym kraju członkowskim. O ile usuwanie barier celnych, podatkowych i swoboda zatrudnienia dały się wdrożyć stosunkowo łatwo, to wprowadzenie planowanego swobodnego przepływu towarów napotkało na zasadnicze trudności. Realizację tego zadania miała ułatwić harmonizacja prawa, czyli ujednoczenie wymagań prawnych w zakresie obrotu towarowego we wszystkich krajach członkowskich przez przyjmowanie uzgodnionych aktów prawnych zwanych dyrektywami.

## 2. WYMAGANIA STAWIANE FIRMOM W TRAKCIE WPROWADZANIA WYROBU NA RYNEK

---

Właściwe przeprowadzenie wszystkich procesów na drodze poprawności prawniczej wymagało ujed-

noliczenia normalizacji (a więc wymagań technicznych odnośnie cech wyrobów), w celu:

- wyeliminowania zagrożeń stwarzanych przez wyroby dla życia lub zdrowia użytkowników i konsumentów oraz mienia, a także zagrożeń dla środowiska,
- znoszenia barier technicznych w handlu i ułatwienie międzynarodowego obrotu towarowego,
- stworzenia warunków do rzetelnej oceny wyrobów i procesów ich wytwarzania przez kompetentne i niezależne podmioty.

Wprowadzono ustawodawstwo normalizujące prawo w wymaganym zakresie. W Polsce podstawowym aktem prawnym w tym zakresie jest ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności. (Dz. U. z dnia 7 października 2002 r.).

Dla zapewnienia spełnienia wymagań ustawowych stworzony został system oceny zgodności, który tworzą:

- przepisy określające zasadnicze i szczegółowe wymagania oraz specyfikacje techniczne dotyczące wyrobów i procesów ich wytwarzania,
- przepisy oraz normy określające działanie podmiotów uczestniczących w procesie oceny zgodności.

W procesie oceny zgodności uczestniczą producenci, ich upoważnieni przedstawiciele, importerzy, jednostki certyfikujące, jednostki kontrolujące oraz laboratoria.

Wprowadzane do obrotu wyroby podlegają ocenie zgodności z zasadniczymi wymaganiami określonymi w rozporządzeniach wydanych na podstawie wyżej wymienionej ustawy oraz zasadniczymi i szcze-

głównymi wymaganiami określonymi w odrębnych ustawach.

W trakcie dokonywania oceny zgodności z zasadniczymi wymaganiami wyrób może być poddawany:

- badaniom przez producenta lub jego upoważnionego przedstawiciela, jeżeli nie jest wymagane przeprowadzenie badań przez laboratorium niezależne od dostawcy i odbiorcy,
- badaniom przez notyfikowane laboratorium, jeżeli jest wymagane przeprowadzenie badań przez laboratorium niezależne od dostawcy i odbiorcy,
- sprawdzeniu zgodności z zasadniczymi wymaganiami - przez notyfikowaną jednostkę kontrolującą,
- certyfikacji - przez notyfikowaną jednostkę certyfikującą, pozytywny wynik oceny zgodności z zasadniczymi wymaganiami dokonywanej przez taką notyfikowaną jednostkę stanowi podstawę do wydania producentowi lub jego upoważnionemu przedstawicielowi certyfikatu zgodności.

Po przeprowadzeniu wszystkich, niezbędnych, badań i spełnieniu wymagań obowiązującego prawa może nastąpić wprowadzenie produktu do obrotu, w tym momencie powinien on być już oznaczony znakiem CE. Prawidłowa interpretacja określenia „wprowadzenie produktu do obrotu” jest kluczowa dla podjęcia oceny zgodności lub nie. W myśl „nowego podejścia” produkt jest wprowadzany do obrotu na terenie Unii jeśli:

- opuszcza siedzibę producenta z przeznaczeniem do sprzedaży lub użytkowania na terenie Unii,
- jest przekazywany od producenta lub jego przedstawiciela na terenie Unii do importera lub dystrybutora na terenie Unii,
- jest dostarczany klientowi końcowemu lub użytkownikowi.

Wprowadzenie do obrotu nie zachodzi, jeśli produkt:

- jest przekazany innemu producentowi do dalszych operacji (np. montażu, pakowania, obróbki, znakowania),
- służby celne nie uwolniły go do obrotu (tranzyt, magazynowanie, import czasowy celem uszlachetnienia, przeróbki itp., „wolna strefa”),
- jest produkowany w Unii, ale na eksport poza Unię,
- jest wyprodukowany do własnego użytku,
- jest wyprodukowany jako eksponat.

Nadzór nad wyrobami wprowadzonymi do obrotu prowadzi Prezes Urzędu Ochrony Konkurencji i Konsumentów, który wykonuje swoje zadania przy pomocy organów wyspecjalizowanych, do których właściwości należy kontrola wyrobów wprowadzonych do obrotu. Nadzór ten obejmuje wykonywanie czynności oraz stosowanie środków określonych w wyżej wymienionej ustawie

i w innych ustawach dotyczących zakresu działania organu nadzoru, a także organów wyspecjalizowanych. Tego rodzaju organem wyspecjalizowanym w zakresie wyrobów dla górnictwa jest Prezes Wyższego Urzędu Górniczego.

Cytowana powyżej ustawa o systemie oceny zgodności zawiera ogólne wymagania dotyczące wyrobów, jak również procesów ich wytwarzania, które mogą stwarzać zagrożenie albo służyć ochronie lub ratowaniu życia, zdrowia, mienia oraz środowiska. Poza tym, mamy do czynienia z całym szeregiem aktów prawnych dedykowanych do konkretnej dziedziny gospodarki, w przypadku górnictwa obowiązuje ustawa Prawo geologiczne i górnicze oraz opracowane na jej podstawie akty wykonawcze (rozporządzenia), które uszczegółwiają wymagania dla wyrobów przeznaczonych dla zakładów górniczych. W przypadku wprowadzania wyrobów na rynek bardzo często, a w przypadku części wyrobów obligatoryjnie, wymagany jest udział jednostki niezależnej („strony trzeciej”), która przeprowadzi badania oraz wystawi stosowną opinię, atest lub certyfikat. W zależności od rodzaju wyrobów i usług jednostka taka winna się legitymować stosownymi uprawnieniami, upoważnieniami i akredytacjami, a w przypadku części wyrobów wymagana jest notyfikacja.

### **3. MOŻLIWOŚCI CENTRUM EMAG W ZAKRESIE ATESTACJI, BADANIA I CERTYFIKACJI WYROBÓW**

W Centrum EMAG prowadzone są prace usługowe, polegające – między innymi – na świadczeniu następujących usług:

- certyfikacja wyrobów w oparciu o Dyrektywę niskonapięciową LVD, prowadzona w oparciu o akredytację wystawioną przez Polskie Centrum Akredytacji nr AC 053,
- prowadzenie badań oraz wydawanie stosownych opinii dla potrzeb dopuszczeń wyrobów do pracy w zakładach górniczych, prowadzone w oparciu o uprawnienia nadane przez Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 30 kwietnia 2004 roku,
- opinie techniczne – rzeczoznawcy ds. ruchu zakładu górniczego, prowadzone w oparciu o upoważnienie rzeczoznawcy do spraw ruchu zakładu górniczego nr 167/2009, wydane przez Prezesa Wyższego Urzędu Górniczego,
- wzorcowanie przyrządów elektrycznych, prowadzone w oparciu o akredytację wystawioną przez Polskie Centrum Akredytacji nr AP 051,

- badania wyrobów, prowadzone w laboratoriach akredytowanych (akredytacja PCA nr AB 261) oraz nieakredytowanych, w zakresie badań:
  - kompatybilności elektromagnetycznej (EMC),
  - maszyn elektrycznych,
  - kabli energetycznych i telekomunikacyjnych,
  - środowiskowych,
  - przyrządów pomiarowych parametrów środowiska.

Centrum EMAG z dniem 28 maja 2004 r. uzyskało status jednostki notyfikowanej w zakresie dyrektywy niskonapięciowej LVD (dla wyrobów pokrywających się z zakresem akredytacji) wydany przez Ministerstwo Gospodarki i Pracy.

Prowadzeniem wymienianej powyżej działalności usługowej zajmuje się komórka pod nazwą Centrum Badań i Certyfikacji (CBC), które powstało z połączenia istniejących wcześniej Zakładu Atestacji i Laboratorium Badawczo-Wzorującego. W skład CBC wchodzi niżej wymienione laboratoria i pracownie.

### 1) LABORATORIUM BADANIA KABLI I BADAŃ ŚRODOWISKOWYCH

Zakres usług świadczonych przez Laboratorium Badań Kabli i Badań Środowiskowych obejmuje między innymi badania:

- właściwości kabli i przewodów elektrycznych na napięcie znamionowe do 30 kV,
- właściwości przewodów nawojowych okrągłych i prostokątnych w emalii,
- właściwości mechanicznych i elektrycznych materiałów (tworzywa sztuczne, guma oraz metale),
- zagrożenia ogniowego, stwarzanego przez różnego rodzaju materiały stosowane w wyrobach elektrotechnicznych oraz wskaźnika tlenowego tworzyw sztucznych i gumy,
- właściwości elektrycznych urządzeń górniczych oraz urządzeń automatyki i telekomunikacji górniczej,
- środowiskowe wyrobów elektrotechnicznych, elektronicznych oraz podzespołów w zakresie temperatur od  $-65$  do  $+95^{\circ}\text{C}$  i wilgotności względnej do 95% (próby A: Zimno, B: Suche gorąco i Cab: wilgotne gorąco).

Badania te prowadzone są według metod opisanych w normach zharmonizowanych w ramach oceny zgodności wyrobów z dyrektywą niskonapięciową (LVD) lub dla potwierdzenia spełnienia wymagań przepisów krajowych (np. w celu dopuszczenia wyrobów do stosowania w zakładach górniczych).

### 2) LABORATORIUM BADANIA MASZYN ELEKTRYCZNYCH I BADAŃ ZWARCIOWYCH

W Laboratorium Badania Maszyn i Badań Zwarciowych prowadzone są badania:

- silników elektrycznych prądu przemiennego na napięcia znamionowe do 6,0 kV, mocy znamionowej w zakresie  $55\div 600$  kW i prędkości obrotowej do 1500 obr/min, według PN-EN 60034, PN-E-06755, PN-G-38010, PN-G-50003,
- aparatury rozdzielczej i sterowniczej niskonapięciowej prądu przemiennego: wyłączników, styczników, rozłączników, odłączników i rozruszników według PN-EN 60947, PN-G-50003,
- transformatorów suchych i olejowych o mocy do 400 kVA według PN-EN 60076, PN-G 42021, PN-G-50003.

Laboratorium prowadzi także badania funkcjonalne nie wchodzące w zakres akredytacji, urządzeń i obiektów, szczególnie elektrotechniki górniczej np. przemienników częstotliwości, rozruszników, zabezpieczeń (przed zwarciem, czy doziemieniem), próby łukowe, odporność na prądy krótkotrwałe wytrzymywane rezystorów i dławików wg programu uzgodnionego z Klientem.

Laboratorium wyposażone jest w:

- Skomputeryzowane Stanowisko Badań Maszyn – posiadające warunki zasilania dające możliwość wykonywania prób przy zahamowanym wirniku, wyznaczania momentu maksymalnego przy bezpośrednim obciążeniu czy przeciążenia momentem z gwarancją nie przekraczania dopuszczalnego spadku napięcia. Specjalnie zaprojektowany zespół mas wirujących o skokowo zmiennym momencie bezwładności od 8 do  $700\text{ kgm}^2$  umożliwia zdjęcie charakterystyk rozruchowych zgodnie z wymaganiami normy.
- Stanowisko Badań Zwarciowych umożliwiające m.in. wykonanie prób aparatury niskonapięciowej przy prądzie do 30 kA.
- Stanowisko Badań Elektrycznych, na którym wykonywane są m.in. próby nagrzewania prądami do 10 kA.

### 3) LABORATORIUM KOMPATYBILNOŚCI ELEKTROMAGNETYCZNEJ

Laboratorium wykonuje badania urządzeń elektrycznych i elektronicznych między innymi w zakresie:

- odporności na pole elektromagnetyczne o częstotliwości radiowej według PN-EN 61000-4-3; badanie wykonywane w komorze bezodbiciowej z 3-metrową odległością pomiarową w zakresie od 80 MHz do 2,7 GHz;
- odporności na serie szybkich elektrycznych stanów przejściowych według PN-EN 61000-4-4;

- odporności na udary napięciowe (prądowe) według PN-EN 61000-4-5:2006;
- odporności na zapady napięcia, krótkie przerwy i zmiany napięcia według PN-EN 61000-4-11;
- odporności na wyładowania elektrostatyczne – Podstawowa publikacja EMC według PN-EN 61000-4-2;
- odporności na zaburzenia przewodzone, indukowane przez pola o częstotliwości radiowej według PN-EN 61000-4-6:2008;
- odporności na pole magnetyczne o częstotliwości sieci elektroenergetycznej według PN-EN 61000-4-8;
- odporności na impulsowe pole magnetyczne według PN-EN 61000-4-9;
- pomiaru elektromagnetycznych zaburzeń przewodzonych według PN-EN 55011 i PN-EN 55022;
- pomiaru elektromagnetycznych zaburzeń promieniowanych według PN-EN 55011 PN-EN 55022.

W laboratorium prowadzone są również badania konstruktorskie, z udziałem konstruktorów, umożliwiające ocenę kompatybilności elektromagnetycznej urządzeń na etapie ich tworzenia oraz dysponuje próbkami elementów ograniczających zaburzenia elektromagnetyczne emitowane przez urządzenie lub ograniczające ich wpływ na funkcjonowanie urządzenia.

Pracownia wyposażona jest w:

- ekranowaną komorę pomiarową,
- komorę bezodbiciową z 3-metrową odległością pomiarową,
- specjalistyczną aparaturę pomiarową i badawczą do prowadzenia badań w wyżej wymienionym programie.

#### 4) LABORATORIUM WZORCOWANIA PRZYRZĄDÓW ELEKTRYCZNYCH

Laboratorium wykonuje wzorcowania:

- mierników i multimetrów analogowych oraz cyfrowych w zakresie napięcia i prądu elektrycznego stałego oraz przemiennego,
- multimetrów cyfrowych oraz cyfrowych mierników rezystancji izolacji w zakresie rezystancji DC.

#### 5) LABORATORIUM GAZOMETRII

Laboratorium prowadzi:

- badania konstruktorskie urządzeń elektrycznych do wykrywania i pomiaru gazów palnych zgodnie z normą PN-EN 61779-1, 2, 3 z udziałem konstruktorów,
- badania i ocenę działania czujników metanu zgodnie z normą PN-En 61779-1,2,3 jako wyrób gotowy,
- testowanie i sprawdzanie współpracy metanometri typu MM-1, MM-2, MM-2PW, MM-4 z Systemem Monitorowania Parametrów Środowiska typu SMP-NT,

- badania konstruktorskie urządzeń elektrycznych do wykrywania i pomiaru tlenu zgodnie z normą PN-EN 50104 z udziałem konstruktorów,
- badania i ocenę działania czujników do pomiaru tlenu zgodnie z normą PN-EN 50104 jako wyrób gotowy,
- sprawdzanie i testowanie w Systemie Monitorowania Parametrów Środowiska typu SMP-NT oraz gazami testowymi analogowych czujników typu TS-2, MCO, ACO-4B, MCO, MCH,
- badania konstruktorskie urządzeń elektrycznych do wykrywania i pomiaru tlenku i dwutlenku węgla, wilgotności, temperatury i ciśnienia
- badania w komorze klimatycznej typu SH:
  - zakres temperatury od -60 do +150°C,
  - zakres wilgotności od 30 do 95% RH przy temperaturze od 15 do 85°C,
  - testowanie urządzeń do pomiaru różnicy ciśnień w zakresie  $\pm 10$  kPa oraz ciśnienia bezwzględnego od 800 do 1300 hPa za pomocą kalibratora typu Mensor AOPC600.

#### 6) CERTYFIKACJA WYROBÓW

Opiniowanie wyrobów oraz wydawanie stosownych zaświadczeń, to jest Certyfikatów prowadzone jest przez specjalistów, a realizowane jest w oparciu o badania wykonane w laboratoriach Centrum EMAG lub w oparciu o badania dostarczone przez Klienta. Działalność certyfikacyjna jest prowadzona w oparciu o własne procedury certyfikacyjne wynikające z wymagań normy PN-EN 45011, odpowiednich zasad krajowego systemu oceny zgodności oraz warunków akredytacji nr AC 053 udzielonej przez Polskie Centrum Akredytacji.

Działalność certyfikacyjna oparta jest na zasadach dobrowolnej certyfikacji zgodności wyrobów przeprowadzanej przez trzecią stronę według modelu 1b lub 5 (ISO). Model 1b obejmuje jedynie badania i ocenę jakości projektowej typu wyrobu, natomiast model 5 obejmuje dodatkowo ocenę systemu jakości dostawcy oraz nadzór nad wydanym certyfikatem – okresowym badaniu i ocenie próbek wyrobów pobranych u dostawcy.

Przy ocenie systemu zarządzania jakością, przeprowadzona jest kontrola warunków organizacyjno-technicznych dostawcy, sprawdzająca czy zapewniony jest stabilny poziom jakości produkowanych lub importowanych wyrobów zgłoszonych do certyfikacji. Dla celów certyfikacji wyrób podlega określonym badaniom, obejmującym sprawdzenie wymagań ujętych w normach przedmiotowych, innych dokumentach normatywnych albo powołanych w odpowiednich "Kryteriach technicznych oceny wyrobów" opracowanych w Centrum EMAG i zatwierdzonych przez Radę ds. Certyfikacji.

Działalność certyfikacyjna prowadzona w Centrum Badań i Certyfikacji podlega nadzorowi prowadzonemu przez Radę ds. Certyfikacji, która reprezentuje strony zainteresowane procesem certyfikacji. Wszyscy wnioskujący mają zapewniony dostęp do certyfikacji na równych prawach i warunkach.

#### 7) ATESTACJA WYROBÓW

Niezależnie od działalności certyfikacyjnej w Centrum Badań i Certyfikacji prowadzona jest działalność atestacyjna związana ze sprawdzeniem zgodności kabli oraz przewodów telekomunikacyjnych i elektroenergetycznych wprowadzanych do podziemnych zakładów górniczych. Atestacja prowadzona jest w zakresie zgodności z wymaganiami przepisów rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 28 czerwca 2002 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy, prowadzenia ruchu oraz specjalistycznego zabezpieczenia przeciwpożarowego w podziemnych zakładach górniczych (Dz. U. z dnia 2 września 2002 r.) oraz właściwych norm.

#### 8) OPINIOWANIE WYROBÓW

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 30 kwietnia 2004 r. w sprawie dopuszczania wyrobów do stosowania w zakładach górniczych, Centrum EMAG jest jednostką upoważnioną do przeprowadzania badań i oceny wyrobów. Opracowana w Centrum EMAG ocena (opinia atestacyjna) jest załączana do wniosku o dopuszczenie wyrobów do stosowania w zakładach górniczych przez Prezesa WUG (o ile wyrób ten podlega dopuszczaniu – wg Załącznika nr 1 do ww. rozporządzenia).

Dla wyrobów stosowanych w zakładach górniczych, a nie podlegających od 1 maja 2004 r. dopuszczeniu, Centrum EMAG oferuje dostawcom i użytkownikom ich ocenę (opinie techniczne) pod względem spełnienia przez nie polskich norm i przepisów górniczych, umożliwiających bezpieczne prowadzenie ruchu zakładów górniczych zgodnie z przepisami.

## 4. PODSUMOWANIE

Analizując przepisy prawne związane z wprowadzaniem produktów do obrotu można stwierdzić, że zostały stworzone podstawy pozwalające na zachowanie bezpieczeństwa przy ich prawidłowym użytkowaniu. Należy jednak podkreślić, że podstawą właściwego wprowadzania wyrobów na rynek i jego stosowania jest pełna świadomość klienta (użytkownika) w zakresie obowiązującego prawa oraz odpowiedzialność podmio-

tów wprowadzających na rynek za prowadzone działania, co ma szczególne znaczenie przy wyrobach objętych tzw. „certyfikacją dobrowolną”. Z tego rodzaju wyrobami mamy do czynienia między innymi w zakresie dyrektywy niskonapięciowej (LVD), gdzie spotykamy się z całym szeregiem wyrobów, które mogą stwarzać poważne zagrożenie dla zdrowia i w interesie klienta jest, aby wraz z wyrobem dostarczany był stosowny dokument wystawiony przez niezależną jednostkę. Jest to bardzo ważne w przypadku wyrobów wykorzystywanych przez osoby zatrudnione w różnego rodzaju firmach, gdzie pracodawca odpowiada za bezpieczne zorganizowanie stanowiska pracy.

Należy również podkreślić, że producent, którym w myśl obowiązujących zasad jest dowolna osoba fizyczna lub prawna, odpowiedzialna za projekt i produkcję danego wyrobu, który jest następnie wprowadzany do obrotu ponosi pełną odpowiedzialność cywilną za swój wyrób i w jego interesie również powinno być, aby poddać się ocenie niezależnej jednostki.

Obowiązki producenta ciążyą również na każdej osobie fizycznej lub prawnej, która składa czy montuje, pakuje, przerabia bądź oznacza gotowe wyroby innego producenta z intencją wprowadzenia ich do obrotu pod własną firmą. Producentem jest także każda osoba fizyczna lub prawna, która zmienia pierwotne przeznaczenie produktu w taki sposób, że zmienia to również zakres wymagań jakie powinien on spełnić, oraz ten podmiot, który modyfikuje lub przebudowuje produkt pierwotny, otrzymując w wyniku zupełnie nowy produkt z przeznaczeniem do obrotu pod własną firmą.

Wprowadzenie do obrotu wyrobu niezgodnie z wymaganiami obowiązującego prawa wiąże się z sankcjami; w naszym systemie sankcje przewidywane są za:

- wprowadzenie do obrotu wyrobu nie spełniającego wymagań,
- nieuprawniony znak CE lub brak deklaracji zgodności,
- znak podobny, wprowadzający w błąd,
- wyrób bez znaku.

#### Literatura

1. Informator dla dostawców – producentów i dystrybutorów. Certyfikacja wyrobów – Centrum Elektryfikacji i Automatykacji Górnictwa, Centrum Badań i Certyfikacji. Wydanie 5. z 2 marca 2009 r.
2. Poradnik dyrektywy: <http://www.automatykaonline.pl/poradnik/normy.php>
3. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 sierpnia 2007 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla sprzętu elektrycznego (Dz.U. Nr 155, poz. 1089).
4. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 30 kwietnia 2004 r. w sprawie dopuszczania wyrobów do stosowania w zakładach górniczych (Dz.U. Nr 99, poz. 1003 z późn. zm.).
5. Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności. (Dz.U. z 2002 r. Nr 166, poz. 1360, z późn. zm.).