

mgr inż. Stefan Kosztowski
Przemysłowy Instytut Automatyki i Pomiarów PIAP
Oddział Certyfikacji Wyrobów

NOWY KIERUNEK ROZWOJU EUROPEJSKIEJ ZGODNOŚCI CE – EKOPROJEKTY WYROBÓW

W publikacji zaprezentowano nowy kierunek rozwoju Europejskiej Zgodności CE oparty na Nowym i Globalnym Podejściu do wyrobów związanych z energią. Omówiono zasady tworzenia ekoprojektów dla tych wyrobów i wskazano ustanowione dla nich regulacje prawne.

NEW DIRECTION OF THE DEVELOPMENT OF THE CONFORMITY EUROPEAN CE – ECODESIGNS OF THE PRODUCTS

In the publication there is presented a new direction of the development of the Conformity European CE based on the New and Global Approach to the energy related products. There are described the rules for creation of the ecodesigns for this group of products and indicated the legal regulations.

1. WPROWADZENIE

Swobodny przepływ wyrobów w ramach Unii Europejskiej (UE) dla grup wyrobów regulowanych prawnie odbywa się w oparciu o zasady Nowego i Globalnego Podejścia ustanowione odpowiednio w 1985 r. oraz 1989 r. [1]. Nowe Podejście do harmonizacji technicznej i normalizacji wyrobów oraz Globalne Podejście do badań i certyfikacji wyrobów zawierało następujące kluczowe zasady:

- zharmonizowane przepisy prawne powinny być ograniczone do **zasadniczych wymagań**, w szczególności bezpieczeństwa wyrobów bądź innych cech wyrobów istotnych dla środowiska pracy oraz środowiska naturalnego,
- zharmonizowane przepisy prawne powinny określać ujednolicone zasady **oceny w układzie modułowym**,
- wyroby są zgodne z zharmonizowanymi przepisami, o ile posiadają **Deklarację Zgodności WE** (ang. *EC Declaration of Conformity*) oraz są oznakowane symbolem europejskiej zgodności **CE** (fr. *Conformité Européenne*).

Za podstawę dopuszczenia wyrobów do swobodnego obrotu w UE przyjęto w wielu dyrektywach kryteria związane głównie z bezpieczeństwem użytkowania wyrobów, ale także z efektywnością energetyczną wyrobów mającą wpływ na środowisko naturalne. W latach 1989 ÷ 2004 wprowadzono do legislacji europejskiej dla obszaru regulowanego prawnie:

- 24 dyrektywy związane z bezpieczeństwem użytkowania, w tym dla takich dużych grup wyrobów, jak: sprzęt elektryczny, maszyny, wyroby medyczne, wyroby budowlane, urządzenia ciśnieniowe, urządzenia gazowe, środki ochrony indywidualnej,
- 3 dyrektywy związane z efektywnością energetyczną dla wybranych wyrobów masowego zastosowania, tj.: kotłów grzewczych na paliwo ciekłe i gazowe (dyrektywa BED 92/42/EWG), chłodziarek i zamrażarek typu domowego (dyrektywa EEF 96/57/WE), stateczników do oświetlenia fluorescencyjnego (dyrektywa EEB 2000/55/WE).

W ostatnich dwudziestu latach UE podejmowała wiele inicjatyw dotyczących energetyki oraz jej wpływu na środowisko naturalne dla zapewnienia **zrównoważonego rozwoju**.

Podsumowaniem tych inicjatyw był uchwalony w roku 2007 **Pakiet Energetyczny** [2] oraz przyjęty przez Radę Europejską **Plan Działania** integrujący politykę energetyczną i klimatyczną, które wyznaczały dla UE do roku 2020 trzy **kluczowe cele (3 x 20)**:

- **zwiększenie o 20 % efektywności energetycznej,**
- **zwiększenie o 20 % udziału energii odnawialnej** w całkowitym bilansie energii,
- **zmniejszenie o 20 % emisji CO₂** (w odniesieniu do 1990 r.).

Cel dotyczący zwiększenia efektywności energetycznej realizowany jest w ramach przedsięwzięć obligacyjnych i dobrowolnych [3].

Do działań obligacyjnych należy zaliczyć przedsięwzięcia odnoszące się do:

- użytkowania końcowego energii i usług energetycznych (dyrektywa **ESD 2006/32/WE**),
- wytwarzania energii (dyrektywa **2004/8/WE**) w sprawie Kogeneracji oraz dyrektywa **2001/77/WE** dotycząca wytwarzania energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych),
- użytkowanie energii w budynkach i transporcie (dyrektywa **2010/31/WE** w sprawie charakterystyki energetycznej budynków oraz dyrektywa **2003/30/WE** w sprawie stosowania w transporcie biopaliw lub innych paliw odnawialnych),
- wyrobów związanych z energią i oddziaływaniem na środowisko, które są przedmiotem niniejszej publikacji.

Do działań dobrowolnych należy naturalnie zaliczyć przedsięwzięcia odnoszące się do organizacji, jak i wyrobów, takie jak:

- program stosowania przez organizacje systemu jakości wg normy **PN-EN 16001:2009** Systemy zarządzania energią – wymagania i zalecenia użytkowania (w tym z możliwym użyciem do monitorowania i zarządzania energią systemów automatyki i pomiarów),
- program oznakowania **Energy Star** dla wyrobów biurowych,
- program oznakowania **europejskiego UE (Ecolabel)** dla wyrobów ekologicznych,
- program **kształtowania zachowań** użytkowania energii.

2. RYNEK WYROBÓW ZWIĄZANY Z EFEKTYWNOŚCIĄ ENERGETYCZNĄ I EKOPROJEKTAMI

W wyniku prowadzonych analiz Komisja UE dostrzegła, że duży potencjał poprawy efektywności energetycznej oraz ochrony środowiska naturalnego leży po stronie wprowadzonych do obrotu i użytkowania wybranych grup wyrobów. Grupy tych wyrobów wymieniane są w różnych dokumentach UE.

W Dyrektywie ESD 2006/32/WE użytkowanie końcowe energii i usług energetycznych jako jeden ze środków **produktywnych** poprawy efektywności energetycznej, wskazano przykładowo następujące grupy wyrobów:

- wyroby dla sektora obiektów budowlanych wielorodzinnych oraz użyteczności publicznej, w tym:
 - wyroby do ogrzewania i chłodzenia (pompy ciepła, kotły),
 - wyroby izolacyjne i wentylacyjne,
 - wyroby oświetleniowe,
 - wyroby do przygotowania ciepłej wody,

- wyroby do wytwarzania energii ze źródeł odnawialnych (kolektory słoneczne, wody termalne),
- wyroby dla sektora przemysłowego, w tym:
 - wyroby do procesów wytwarzania (zautomatyzowane i zintegrowane linie produkcyjne),
 - silniki i napędy,
 - wyroby wentylacyjne.

W dokumencie Komisji Europejskiej COM/2006/545 Plan działania na rzecz racjonalizacji zużycia energii [4] wskazano regulacje prawne mające zwiększyć efektywność energetyczną wyrobów.

Uznano, że największe potencjalne możliwości zmiany efektywności energetycznej i oddziaływania wyrobów na środowisko naturalne leżą w fazie **projektowania** wyrobów. Ten proces projektowania powinien uwzględniać cechy wyrobu związane z oddziaływaniem wyrobu na środowisko naturalne, w szczególności dotyczące efektywności energetycznej rozumianej jako **stosunek wydatku energii do nakładu energii** bądź jako **poprawa zużycia energii**. Taki proces projektowania wyrobów w pełnym cyklu życia nosi nazwę **ekoprojektu** i został uregulowany prawnie przez dyrektywę **2005/32/WE** Ekoprojekt pozwalającą ustanawiać wymagania na **konkretne** ekoprojekty dla wyrobów wykorzystujących energię.

W Planie działania wskazano następujące grupy wyrobów, które będą podlegały w pierwszej kolejności ekoprojektowaniu:

- kotły,
- chłodziarki domowe,
- chłodziarki do odbiorców handlowych,
- pralki,
- silniki, pompy, wentylatory,
- ładowarki akumulatorowe,
- telewizory,
- monitory ekranowe,
- wyroby domowe i biurowe w trybie czuwania,
- podgrzewacze wody,
- oświetlenie biurowe,
- oświetlenie uliczne.

Ponadto w Planie działania uznano także duże możliwości uzyskania poprawy zużycia energii przez wyroby, w wyniku obowiązkowego działania informacyjnego, dającego klientom wybór wyrobów o najmniejszym zużyciu energii i innych zasobów. Sprawy obowiązkowego informowania klientów o istotnych cechach energetycznych w postaci **etykiet** z oznakowaniem na nich klasy efektywności energetycznej oraz Kart informacyjnych dołączonych do wyrobu reguluje dyrektywa **2010/30/WE** w sprawie etykietowania i standardowych informacji produktów związanych z energią zmieniająca dyrektywę **92/75/WE** obowiązującą tylko dla wyrobów AGD. Na podstawie dyrektywy 92/75/WE było wydanych szereg dyrektyw szczegółowych dotyczących etykietowania efektywności energetycznej między innymi takich wyrobów, jak:

- chłodziarki, zamrażarki, chłodziarko-zamrażarki domowe,
- piekarniki elektryczne domowe,
- klimatyzatory domowe,
- lampy domowe,
- pralki, suszarki, pralko-suszarki, zmywarki bębnowe domowe.

3. EUROPEJSKA ZGODNOŚĆ CE ZWIĄZANA Z EKOPROJEKTAMI WYROBÓW

Jak już wcześniej wspomniano, prowadzone na zlecenie Komisji europejskiej badania wykazały, że najlepsze efekty związane z oddziaływaniem wyrobów na środowisko naturalne, a także w zakresie ich efektywności energetycznej można uzyskać przez wypełnienie odpowiednich wymagań podczas etapu **projektowania** wyrobów. Z tego też względu Komisja europejska zdecydowała się na przygotowanie regulacji prawnych dotyczących tzw. **ekoprojektów wyrobów**, które byłyby spójne pod względem zasad i formy z zasadami swobodnego obrotu wyrobów przyjętymi dla Nowego i Globalnego Podejścia. Oznacza to, że wyroby podlegające wymaganiom ekoprojektów przed wprowadzeniem ich do obrotu powinny być poddawane obowiązkowej procedurze europejskiej zgodności na oznakowanie CE. Może się tak zdarzyć dla wielu wyrobów, że oznakowanie CE wyrobu będzie się odnosiło do spełnienia wymagań **wielu dyrektyw** w tym przepisie dotyczącego ekoprojektu wyrobu i dopiero wtedy ten wyrób może być wprowadzony do obrotu.

Dla ekoprojektu wyrobów ustanowiona została w roku 2005 dyrektywa **EuP 2005/32/WE Ekoprojekt dla wyrobów używających energię**, która została zmieniona w roku 2009 przez **dyrektywę ErP 2009/125/WE Ekoprojekt dla wyrobów związanych z energią**. Zmiana ta związana była z rozszerzeniem zakresu wyrobów podlegających ekoprojektowi o wyroby nieużywające energii (pasywne energetycznie), ale mające wpływ na jej zmniejszone zużycie.

Wyroby związane z energią mają wpływ na środowisko naturalne w czasie ich pełnego cyklu życia obejmującego takie etapy, jak: wykorzystanie surowców i zasobów naturalnych, produkcję, pakowanie, transport, likwidacją i recykling. W ponad 80 % wpływu na środowisko naturalne mają decyzje przyjmowane podczas **projektowania**, gdyż wyroby związane z energią mają znaczny udział w zużyciu zasobów naturalnych i energii.

Zakres zastosowania ekoprojektów

Dyrektywa 2009/125/WE określa wspólne ramy ustanawiania **wymagań** na ekoprojekty **wyrobów związanych z energią**.

Wymagania ekoprojektów

Dyrektywa nie określa konkretnych wymagań środowiskowych na wyroby, ale podaje **metody tworzenia** wymagań w postaci:

- **ogólnych wymagań** ekoprojektu,
- **szczególnych wymagań** ekoprojektu,
- **wymagań dotyczących części i podzespołów**.

Ogólne wymagania ekoprojektu powinny zawierać:

- Parametry ekoprojektu dla wyrobu odnoszące się do aspektów środowiskowych. Parametry te powinny być wyrażone w kategoriach **minimalnych** wymagań.

- Wymagania związane z dostarczaniem **informacji** przez producenta, które mają wpływ na sposób obchodzenia z wyrobem w cyklu życia od wytwarzania do likwidacji.
- Wymagania dla producenta związane z uwzględnieniem przez niego określonych **aspektów środowiskowych**, które należy zbadać w projekcie z uwzględnieniem pełnego cyklu życia.

Szczególne wymagania ekoprojektu powinny się odnosić do poprawy wybranego aspektu środowiskowego wyrobu, na przykład do ograniczenia zużycia danego zasobu. Wymagania powinny być wyrażone przez wybrane parametry ekoprojektu podane w wymaganiach ogólnych.

Wymagania dotyczące części i podzespołów powinny zawierać odpowiednie informacje o ich składzie materiałowym i poborze energii.

Dokumenty odniesienia do ekoprojektów

Dokumentami odniesienia określającymi wymagania ekoprojektu wyrobu są:

- szczegółowe przepisy **wykonawcze** w formie Rozporządzeń na wyroby wyznaczone przez Komisję europejską,
- dyrektywa BED 92/42/EWG dotycząca kotłów wodnych na paliwa ciekłe i gazowe,
- Rozporządzenie (WE) Nr 66/2010 dotyczące oznakowania ekologicznego UE (Ecolabel) w zakresie wymagań zgodnych z wymaganiami ekoprojektu odpowiedniego szczegółowego przepisu wykonawczego,
- przepisy samoregulacji lub dobrowolne umowy uznane przez Komisję Europejską w zakresie szczegółowych przepisów wykonawczych,
- zharmonizowane normy ze szczegółowymi przepisami wykonawczymi.

Procedury oceny zgodności

Przed wprowadzeniem wyrobu do obrotu producent powinien przeprowadzić ocenę zgodności ze wszystkimi wymaganiami zawartymi w szczegółowych przepisach wykonawczych.

Przewidziane są do wyrobu dwie procedury oceny zgodności:

- procedura wewnętrznej kontroli produkcji (moduł A),
- procedura systemu zarządzania jakością (moduł H1 nadzorowany wewnętrznie).

Procedura wewnętrznej kontroli produkcji przewiduje sporządzenie przez producenta dokumentacji dowodowej (dokumentacji projektowej) zgodności wyrobu z wymaganiami odpowiedniego ekoprojektu. Dokumentacja taka powinna zawierać między innymi: opis wyrobu, wyniki analiz oddziaływania wyrobu na środowisko, charakterystykę projektu wyrobu w powiązaniu z aspektami środowiskowymi, wykaz zastosowanych dokumentów odniesienia, wyniki pomiarów związanych z wymaganiami, kartę informacyjną dotyczącą aspektów środowiskowych wyrobu (dokumentacja informacyjna).

Procedura systemu zarządzania jakością przewiduje wdrożenie przez producenta systemu zarządzania jakością zawierającego elementy środowiskowe takie, które pozwolą wykazać zgodność wyrobu z wymaganiami odpowiedniego przepisu wykonawczego.

Dokumentacja systemu zarządzania jakością w formie procedur i instrukcji powinna zawierać między innymi:

- politykę określającą cele i wskaźnik ekologiczności wyrobów,

- strukturę organizacji i odpowiedzialność kierownictwa,
- listę dokumentów, które powinny być sporządzone do wykazania zgodności,
- opis korzyści i testów końcowych wyrobów dla sprawdzenia cech ekologiczności wyrobu,
- metody nadzoru dokumentacji oraz weryfikacji wdrożenia systemu jakości.

Producent jest zobowiązany do przeprowadzenia co najmniej raz na trzy lata pełnego wewnętrznego auditu systemu jakości. Jeżeli producent jest zarejestrowany zgodnie z Rozporządzeniem (WE) Nr 761/2001 (system EMAS) jako posiadający system zarządzania środowiskiem i auditu środowiskowego w zakresie projektowania, to uznaje się, że jego system spełnia wymagania procedury systemu zarządzania jakością wg dyrektywy 2009/125/WE.

Również w przypadku, kiedy procedura posiada system zarządzania z funkcją projektowania wyrobu zgodny z zharmonizowanymi normami, to uznaje się, że jego system spełnia wymagania procedury systemu zarządzania jakością wg dyrektywy 2009/125/WE.

Dokumenty potwierdzenia zgodności

Dokumentem potwierdzenia zgodności wyrobu z wymaganiami szczegółowymi ekoprojektu jest **Deklaracja Zgodności WE** wystawiana przez producenta lub jego upoważnionego przedstawiciela.

Deklaracja Zgodności WE powinna zawierać:

- nazwę i adres producenta lub jego upoważnionego przedstawiciela,
- opis wyrobu do jego jednoznacznej identyfikacji,
- odniesienie do norm zharmonizowanych lub innych specyfikacji technicznych,
- odniesienie do innych przepisów UE wymagających oznakowania CE na wyrobie,
- identyfikację i podpis osoby upoważnionej do składania deklaracji.

Oznakowanie CE

Przed wprowadzeniem do obrotu i użytkowania wyrób powinien posiadać wystawioną Deklarację Zgodności WE, a ponadto powinien być oznakowany zastrzeżonym symbolem europejskiej zgodności CE. Jeżeli nie jest możliwe umieszczenie oznakowania CE na wyrobie, to powinno ono być umieszczone na opakowaniu lub w dokumentacji towarzyszącej wyrobowi. Umieszczanie oznakowań, które mogą wprowadzić w błąd użytkowników co do oznakowania CE jest zakazane.

4. EKOPROJEKTY WYROBÓW

Dyrektywa 2009/125/WE określa kryteria, jakimi kieruje się Komisja Europejska przy typowaniu grup wyrobów, na które będą ustanawiane szczegółowe przepisy wykonawcze na ekoprojekty. Wyroby **związane** z energią **typowane** na ekoprojekty powinny spełniać następujące kryteria:

- wielkość sprzedaży wyrobów w UE powinna być znacząca tj. powyżej 200 tys. w ciągu roku,
- oddziaływanie wyrobów na środowisko powinno mieć znaczny wpływ,
- wyroby powinny mieć znaczący wpływ w zakresie ekologiczności bez konieczności angażowania przy tym nadmiernych kosztów, pod warunkiem:

- braku w tym zakresie innych przepisów UE oraz
- istnienia dużych rozbieżności w zakresie ekologiczności między dostępnymi na rynku UE wyrobami o równorzędnych funkcjach.

Kierując się tymi kryteriami, Komisja Europejska ustanowiła ekoprojekty w formie Rozporządzeń lub uznała niektóre istniejące przepisy jako ekoprojekty na wyroby przedstawione poniżej w tabeli.

Lp.	Typ wyrobu	Oznaczenie ekoprojektu	Początek terminu stosowania
1.	Wodne kotły grzewcze na paliwa ciekłe i gazowe	Dyrektywa BED 92/42/EWG z późniejszymi zmianami	10.08.2005
2.	Elektryczne i elektroniczne urządzenia gospodarstwa domowego i urządzenia biurowe w trybie czuwania i wyłączenia	Rozporządzenie Komisji (WE) Nr 1275/2008	07.01.2009
3.	Proste set-top boksy (dekodery TV)	Rozporządzenie Komisji (WE) Nr 107/2009	25.02.2009
4.	Bezkierunkowe lampy do użytku domowego	Rozporządzenie Komisji (WE) Nr 244/2009	13.04.2009
5.	Lampy fluorescencyjne bez wbudowanego statecznika, lampy wyładowawcze dużej intensywności, stateczniki i oprawy oświetleniowe do zasilania lamp	Rozporządzenie Komisji (WE) Nr 347/2010 zmieniające Rozporządzenie Komisji (WE) Nr 245/2009 oraz zastępujące dyrektywę EEB 2000/55/WE	13.04.2010
6.	Zasilacze zewnętrzne w stanie bez obciążenia	Rozporządzenie Komisji (WE) Nr 278/2009	27.04.2009
7.	Silniki elektryczne	Rozporządzenie Komisji (WE) Nr 640/2009	12.07.2009
8.	Pompy cyrkulacyjne bezdławnicowe wolnostojące, pompy cyrkulacyjne bezdławnicowe zintegrowane z wyrobem	Rozporządzenie Komisji (WE) Nr 641/2009	12.08.2009
9.	Telewizory	Rozporządzenie Komisji (WE) Nr 642/2009	12.08.2009
10.	Urządzenia chłodnicze dla gospodarstwa domowego	Rozporządzenie Komisji (WE) Nr 643/2009 zastępuje dyrektywę EEF 96/57/WE	12.08.2009
11.	Bezkierunkowe lampy promieniowania ultrafioletowego do użytku domowego	Rozporządzenie Komisji (WE) Nr 859/2009 zmieniające Rozporządzenia Komisji (WE) Nr 244/2009	01.09.2009

5. ZAKOŃCZENIE

Proces ustanawiania ekoprojektów dla wyrobów związanych z energią ma charakter ciągły i otwarty. W roku 2010 przygotowane zostały przez Komisję Europejską kolejne ekoprojekty na:

- pralki domowe,
- zmywarki domowe,
- wentylatory z silnikami o mocy zasilania od 125 W do 500 kW.

Duże szanse na ustanowienie ekoprojektu mają wykonawcze elementy automatyki związane z układami napędowymi.

Rozporządzenia dotyczące ekoprojektów nie wymagają transpozycji do prawa krajowego i obowiązują bezpośrednio w Polsce w terminach przyjętych dla UE.

Dyrektywa ramowa **2009/125/WE** dla ekoprojektów wyrobów związanych z energią zostanie przeniesiona do prawa krajowego przez **Rozporządzenie Ministra Gos podarki w sprawie procedur oceny zgodności wyrobów związanych z energią oraz ich oznakowania**, którego projekt jest już przygotowany.

BIBLIOGRAFIA

1. Oznakowanie CE – poradnik, redaktor prowadzący Stefan Kosztowski, Forum 2010.
2. Komisja Unii Europejskiej Pakiet Energetyczny. The Energy Package, Bruksela 2007.
3. Stefan Kosztowski – Europejskie podejście do przedsięwzięć w zakresie efektywności energetycznej Czysta Energia nr 11, 2008; Referat prezentowany również podczas Forum Czysta Energia Targi Poleko 2008, Poznań.
4. Action Plan for Energy Efficiency, Realisingth, Potential – Dokument COM/2006/545.