

Ogrodzenia ochronne jako elementy bezpieczeństwa podlegające oznakowaniu CE

Radosław Gonet

1. Wprowadzenie

Implementacja do prawodawstwa polskiego przepisów Dyrektywy maszynowej 2006/42/WE spowodowała, iż wymagania zasadnicze w tym zakresie są interpretowane jako obowiązki wyłącznie producentów maszyn. Jednocześnie zakres przedmiotowy rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 21 października 2008 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla maszyn¹ (zwanego dalej: rozporządzeniem) informuje, że ma ono zastosowanie m.in. także do elementów bezpieczeństwa.

Takimi elementami bezpieczeństwa są ogrodzenia ochronne powszechnie stosowane w zabezpieczaniu stref niebezpiecznych całych obszarów procesów produkcyjnych, gdzie nie jest wymagana stała obsługa i obecność operatorów. Ogrodzenia takie budowane są jako konstrukcje, które separują pracowników od stref niebezpiecznych maszyn bądź linii technologicznych. Ma to miejsce zarówno podczas modernizacji, dostosowań do wymagań bezpieczeństwa technicznego, jak również przy budowie nowych maszyn lub tworzeniu zespołów maszyn. Bardzo często obowiązek taki spoczywa na użytkownikach maszyn, którzy nie są świadomi swojej odpowiedzialności wynikającej z przepisów dotyczących oceny zgodności. Powszechny jest bowiem brak

świadomości, że w aspekcie bezpieczeństwa maszyn deklaracja zgodności WE i oznakowanie znakiem CE nie dotyczy wyłącznie samych maszyn, ale obejmuje także elementy bezpieczeństwa.

Artykuł ten nie dotyczy kwestii doboru i parametrów technicznych ogrodzeń ochronnych², lecz ma na celu prawną analizę obowiązków w zakresie spełniania wymagań zasadniczych przez tego rodzaju konstrukcje bezpieczeństwa.

2. Elementy bezpieczeństwa w zakresie przedmiotowym wymagań zasadniczych

Aby właściwie zrozumieć problematykę zawartą w artykule, należy poddać analizie zakres przedmiotowy rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 21 października 2008 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla maszyn (zwanego dalej rozporządzeniem), które stanowi implementację do prawodawstwa polskiego zapisów Dyrektywy 2006/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 17 maja 2006 r. w sprawie maszyn (Dyrektywa maszynowa).

Zgodnie z § 3 pkt 3 ww. rozporządzenia ma ono zastosowanie do elementów bezpieczeństwa definiowanych jako: elementy, które służą do spełnienia funkcji bezpieczeństwa i są wprowadzane do obrotu oddzielnie. Są to takie elementy, których uszkodzenie lub nieprawidłowe

Streszczenie: Automatykacja procesów produkcyjnych powoduje, że coraz więcej linii technologicznych nie wymaga stałej interwencji operatorów. Obszary takie są wygradzane przy pomocy konstrukcji ochronnych, jakimi są ogrodzenia – najczęściej w postaci paneli z wypełnieniem ażurowym (siatki). Jednocześnie, zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami, tego rodzaju konstrukcje są elementami bezpieczeństwa w rozumieniu wymagań zasadniczych dotyczących maszyn. Powoduje to konieczność przeprowadzenia procedury oceny zgodności, wystawienia deklaracji zgodności WE oraz oznakowania znakiem CE – analogicznie jak w przypadku maszyn. Obowiązek prawny w tym zakresie nie zawsze ma zastosowanie. W artykule zostanie przedstawiona interpretacja przepisów bazująca na wytycznych Komisji Europejskiej.

Abstract: The automation of production processes means that more and more technological lines do not require constant operator intervention anymore. Such areas are guarded by protective structures such as fences, usually in the form of net fences. At the same time, in accordance with applicable regulations, such fences are safety elements in the meaning of the essential requirements for machinery. Therefore, it is necessary for such safety elements to be subjected to the conformity assessment procedure followed by issuing the EC declaration of conformity and CE marking – similarly to machines. However, the legal obligation in this respect is not always applicable. The article presents the interpretation of provisions based on European Commission guidelines.



Rys. 1. Przykładowe ogrodzenie ochronne linii technologicznej

(Źródło: <https://www.haberkorn.pl/stalowe-ogrodzenia/>)

działanie zagraża bezpieczeństwu osób, a jednocześnie nie są one niezbędne do działania maszyny lub można je zastąpić zwykłymi elementami tak, aby maszyna mogła działać. Wobec powyższego elementy bezpieczeństwa to takie elementy, które zgodnie z przeznaczeniem określonym przez ich producenta mają być montowane w maszynie wyłącznie w celu pełnienia funkcji ochronnej.

Od powyższego istnieje jednak wyjątek: przepisów rozporządzenia nie stosuje się do elementów bezpieczeństwa przeznaczonych do użytku jako części zamienne identycznych elementów i dostarczonych przez producenta oryginalnej maszyny.

Rozporządzenie, w załączniku nr 1³, określa orientacyjny wykaz kategorii elementów bezpieczeństwa, w które zazwyczaj wyposaża się maszyny. Przedmiotowy wykaz jest orientacyjny, a co za tym idzie – nie stanowi katalogu zamkniętego, lecz służy zrozumieniu definicji wskazanej w przepisie. Dlatego każdy element spełniający kryteria przytoczonej wcześniej definicji należy uznać za element bezpieczeństwa wchodzący w zakres stosowania rozporządzenia, a w związku z tym także dyrektywy w sprawie maszyn, nawet jeżeli nie został wprost wymieniony w wykazie podanym w załączniku nr 1.

3. Ogrodzenia ochronne jako elementy bezpieczeństwa

Zgodnie z przedstawioną w poprzednim rozdziale definicją elementów bezpieczeństwa to takie elementy, które zgodnie z przeznaczeniem określonym przez ich producenta mają być montowane w maszynie wyłącznie w celu pełnienia funkcji ochronnej. Jedną z kategorii elementów bezpieczeństwa wskazanych w pkt 7 załącznika nr 1 do rozporządzenia są osłony i urządzenia ochronne zaprojektowane w celu ochrony osób przed zagrożeniami generowanymi podczas prawidłowej pracy maszyny.

Wg definicji podanej w § 3 pkt 13 rozporządzenia osłona to część maszyny, w postaci bariery materialnej, przeznaczona specjalnie do zapewnienia ochrony. Osłony stanowią fizyczną barierę zapobiegającą dostępowi do ruchomych części związanych

z procesem podczas niebezpiecznych ruchów elementów maszyn. Funkcja ochronna ogrodzenia może działać dwukierunkowo: jako zabezpieczenie przed wejściem do strefy zagrożenia oraz jako bariera w przypadku ryzyka wyrzucenia przedmiotów w kierunku pracowników przebywających w bezpośrednim otoczeniu maszyny⁴.

Wobec powyższego ogrodzenia ochronne z tytułu pełnionej funkcji bezpieczeństwa są rodzajem osłony, gdyż prawidłowo dobrane⁵ stanowią skuteczne zabezpieczenie przed dostępem do stref niebezpiecznych. Ogrodzenia ochronne są powszechnie stosowane jako jeden ze sposobów zapobiegania dostępowi do stref niebezpiecznych wokół pojedynczej maszyny lub zespołów maszyn.

4. Kwalifikacja ogrodzeń w aspekcie obowiązków producenta

Jak zostało opisane w poprzednich rozdziałach, ogrodzenia ochronne należy traktować jako objęte szeroko pojętym zakresem definicji osłon. Wobec powyższego, z tytułu pełnionej funkcji, ogrodzenia ochronne można byłoby uznać za jeden z elementów bezpieczeństwa, które powinny (w określonych warunkach) spełniać wymagania zasadnicze. Zakres tych wymagań jest analogiczny do wymagań dotyczących maszyn, a dotyczy zapewnienia zgodności i bezpieczeństwa maszyn wprowadzanych do obrotu lub oddawanych do użytku na terenie Unii Europejskiej.

Jednocześnie ogrodzenia ochronne występują w ofercie handlowej zarówno jako pojedyncze elementy, moduły, jak i pełne wygradzenia, gotowe projekty itp. Powstaje zatem pytanie: czy w każdym przypadku ogrodzenie ochronne należy klasyfikować jako element bezpieczeństwa, a co za tym idzie poddać procedurze oceny zgodności oraz wydać dla niego deklarację zgodności WE i oznakować znakiem CE? Odpowiedź na to pytanie wymaga odwołania się do definicji elementów bezpieczeństwa i rozstrzygnięcia kwestii: w jakich warunkach ogrodzenia można uznać za niezależnie (oddzielnie) wprowadzone do obrotu.

Aby wskazać rozwiązanie tej kwestii, konieczne jest rozważenie różnych sposobów i celów wprowadzania na rynek

reklama

reklama

ogrodzeń ochronnych. W tym aspekcie spotykane są trzy warianty:

1. ogrodzenia ochronne projektowane przez producenta maszyny;
2. ogrodzenia ochronne projektowane i budowane przez producenta ogrodzeń;
3. elementy ogrodzeń ochronnych sprzedawane indywidualnie.

4.1. Ogrodzenia ochronne projektowane przez producenta maszyny

W tym wariantcie ogrodzenie ochronne jest projektowane przez producenta i producent maszyny ponosi odpowiedzialność za planowanie i opracowanie specyfikacji tego ogrodzenia dla konkretnej maszyny. Ogrodzenie może być w tym przypadku zbudowane przez firmę zewnętrzną lub przez samego producenta, na przykład z pojedynczych elementów ogrodzenia.

Wówczas ogrodzenie jest wprowadzane do obrotu wraz ze wspomnianą maszyną, w związku z czym nie jest elementem bezpieczeństwa w rozumieniu dyrektywy maszynowej. Zgodnie bowiem z definicją elementy bezpieczeństwa to takie urządzenia, które są wprowadzane do obrotu oddzielnie. Ogrodzenie bezpieczeństwa należy w tym przypadku traktować jako element lub część maszyny, które razem z maszyną stanowią całość.

Ponieważ producent maszyny odpowiada za planowanie, jest prawnie uznawany za producenta maszyny, której integralną częścią jest także ogrodzenie ochronne. Natomiast producent ogrodzenia, realizując konkretne zamówienie wg przekazanej specyfikacji, sam nie ponosi odpowiedzialności za proces planowania ogrodzenia. Jego rola w tym przypadku sprowadza się do podwykonawcy i w rozumieniu przepisów prawa nie będzie miało miejsca niezależne i/lub oddzielne wprowadzenie do obrotu elementu bezpieczeństwa.

W takim wariantcie z uwagi na fakt, że ogrodzenie nie jest oddzielnie wprowadzane do obrotu, a za jego projektowanie i planowanie główną odpowiedzialność ponosi producent maszyny, nie spełnia ono definicji zawartej w § 3 pkt 3 ww. rozporządzenia, a zatem nie jest elementem bezpieczeństwa w sensie prawnym, nawet jeśli pełni funkcję bezpieczeństwa.

4.2. Ogrodzenia ochronne projektowane i budowane przez producenta ogrodzeń

Kolejny wariant to sytuacja, w której producent ogrodzeń (który może, ale nie musi produkować na zlecenie tego pierwszego), samodzielnie projektuje ogrodzenie dla maszyny (zespołu maszyn). Producent ogrodzenia jest wówczas odpowiedzialny za proces planowania.

W takim przypadku producent ogrodzenia ochronnego uzyskuje informacje dotyczące pełnego spektrum zagrożeń stwarzanych przez maszynę, ich charakterystykę oraz wymagania istotne dla właściwego przeprowadzenia procesu planowania. Działania te realizowane są na zlecenie producenta maszyny, ale z inicjatywy i na odpowiedzialność producenta ogrodzenia.

Ogrodzenie ochronne w tym przypadku jest kompletnym systemem bezpieczeństwa wprowadzonym do obrotu odrębnie, co skutkuje obowiązkiem przeprowadzenia procedury oceny zgodności, umieszczenia oznakowania CE oraz dostarczenia deklarację zgodności WE i instrukcji. Wprowadzającym do obrotu jest wówczas producent ogrodzenia ochronnego i to na nim ciąży ww. obowiązki wynikające wprost z przepisów prawa.

Nie ma tu znaczenia, czy ogrodzenia wprowadzane są na rynek przez producenta w podziale na poszczególne części, jeżeli są one sprzedawane jako kompletne elementy w formie zestawu konstrukcyjnego i instalowane w miejscu przeznaczenia. Sam montaż zestawu konstrukcyjnego nie wiąże się bowiem z żadnym planowaniem ani projektowaniem, które może skutkować przesunięciem odpowiedzialności za projekt i planowanie całego ogrodzenia ochronnego z producenta ogrodzenia na producenta maszyny.

4.3. Elementy ogrodzeń ochronnych sprzedawane indywidualnie

Ostatnim, bardzo często spotykanym wariantem wprowadzania na rynek ogrodzeń jest sprzedaż pojedynczych elementów ogrodzeń lub kombinacji



Rys. 2. Przykładowe indywidualne panele ogrodzenia ochronnego

(źródło: <https://astat.pl/produkt/komponenty-automatyki-przemyslowej/systemy-wygradzen-bezpieczenstwa/panele/>)

elementów, które same w sobie nie pełnią żadnej funkcji bezpieczeństwa. Poszczególne komponenty (elementy) ogrodzeń, jako dostarczanych oddzielnie, nie można sklasyfikować jako elementy bezpieczeństwa, gdyż występując indywidualnie, nie mogą zapewnić żadnej funkcji bezpieczeństwa.

Poszczególne elementy ogrodzeń (słupki, panele, drzwi itd.) same w sobie nie są w stanie realizować funkcji bezpieczeństwa i nie stanowią elementów bezpieczeństwa, jeżeli są dostarczane jako oddzielne, pojedyncze elementy. Ich odrębny montaż nie spowoduje bowiem powstania żadnego systemu bezpieczeństwa w postaci spójnej konstrukcji ochronnej.

W rozumieniu definicji elementu bezpieczeństwa, zapewnienie funkcji bezpieczeństwa w przypadku ogrodzeń można osiągnąć wyłącznie przez montaż ogrodzenia, zintegrowanego z maszyną. Tylko pełne ogrodzenie ochronne, obejmujące swoją konstrukcją określoną strefę wewnętrzną w całości, może uniemożliwić dostęp do elementów stwarzających zagrożenie. W związku z tym jedynie kompletne ogrodzenie podlega ocenie, czy stanowi ono element bezpieczeństwa zgodnie z przepisami rozporządzenia w sprawie wymagań zasadniczych dla maszyn. Na takich elementach nie

należy więc umieszczać oznakowania CE ani wydawać dla nich deklaracji zgodności WE.

Wyjątkiem od powyższego może być sytuacja, kiedy pojedyncze elementy, takie jak drzwi dostępowe do maszyny lub pojedynczy element (ze względu na zastosowanie w konkretnej aplikacji), uniemożliwiają dostęp do danej ograniczonej strefy niebezpiecznej. Wówczas takie pojedyncze elementy spełniają funkcję bezpieczeństwa.

5. Odpowiedzialność karna

Znaczenie powyższej kwalifikacji nabiera wysokiej rangi wobec faktu, że niedopełnienie obowiązków w zakresie oceny zgodności podlega odpowiedzialności karnej na mocy przepisów Rozdziału 7 ustawy z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności⁶.

Ustawa penalizuje w tym zakresie zarówno wprowadzenie do obrotu (lub oddanie do użytku) wyrobu niezgodnego z zasadniczymi wymaganiami (art. 45), jak i same kwestie oznakowania znakiem CE. Odpowiedzialność ponosi także ten, kto wprowadza do obrotu (lub oddaje do użytku) wyrób podlegający oznakowaniu bez takiego oznakowania (art. 47 a) oraz kto umieszcza oznakowanie zgodności na wyrobie, który nie podlega temu oznakowaniu (art. 47 b).

6. Podsumowanie

Biorąc pod uwagę charakter ogrodzenia w odniesieniu do jego funkcji jako elementu bezpieczeństwa, generalnie ogrodzenie może spełniać swoją rolę ochronną tylko jako integralna całość. Natomiast funkcja bezpieczeństwa, jaką może spełniać ogrodzenie, jest zależna od sposobu i celu wprowadzenia ogrodzenia na rynek. W większości przypadków pojedyncze elementy ogrodzenia same w sobie nie pełnią funkcji bezpieczeństwa, ale mogą ją pełnić wyłącznie wtedy, gdy są połączone w pełną konstrukcję ochronną, mającą zabezpieczać strefę niebezpieczną.

Jest to zasadnicza różnica w stosunku do innych (wymienionych w załączniku nr 1 do rozporządzenia) elementów bezpieczeństwa, takich jak blokady bezpieczeństwa, które są elementami pojedynczymi i same w sobie pełnią funkcję bezpieczeństwa.

Jednocześnie – jak zostało wykazane – nawet pojedyncze elementy ogrodzeń (takie jak drzwi lub pojedynczy panel), mogą być uważane za element bezpieczeństwa w określonych sytuacjach determinowanych ich konkretnym zastosowaniem.

Przypisy

- 1 Dz.U. Nr 199, poz. 1228 ze zm.
- 2 Które są przedmiotem Polskiej Normy PN-EN ISO 13857:2020-03 Bezpieczeństwo maszyn – Odległości bezpieczeństwa uniemożliwiające sięganie kończynami górnymi i dolnymi do stref niebezpiecznych.
- 3 Co odpowiada załącznikowi V do dyrektywy w sprawie maszyn.
- 4 Co wymaga właściwego zaprojektowania i wykonania, z uwzględnieniem wytycznych Polskiej Normy PN-EN ISO 14120 Bezpieczeństwo maszyn – Osłony – Ogólne wymagania dotyczące projektowania i budowy osłon stałych i ruchomych.
- 5 Wg wytycznych Polskiej Normy PN-EN ISO 13857 Bezpieczeństwo maszyn – Odległości bezpieczeństwa uniemożliwiające sięganie kończynami górnymi i dolnymi do stref niebezpiecznych.
- 6 Dz.U. z 2002 r. Nr 166, poz. 1360 ze zm.

Literatura

- [1] Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (Dz.U. z 2002 r. Nr 166, poz. 1360 ze zm.).
- [2] Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 października 2008 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla maszyn (Dz.U. Nr 199, poz. 1228 ze zm.).
- [3] Dyrektywa 2006/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 17 maja 2006 r. w sprawie maszyn.
- [4] Guide to application of the Machinery Directive 2006/45/EC – Edition 2.2 – October 2019 (Update of 2nd Edition).