

Zbyszko Krojenka
Instytut Logistyki i Magazynowania

Odbiór tak zwanych regałów mobilnych

Dla przypomnienia: zgodnie z polskim prawem – w szczególności Kodeksem Pracy – na pracodawcy leży obowiązek przekazania swoim pracownikom bezpiecznego narzędzia pracy. Poniżej opiszę dodatkowe wymagania (poza opisanymi w poprzednim artykule dotyczącym odbioru regałów)¹ odnoszące się do regałów przejezdnych torowych napędzanych.

Szczególnym rodzajem urządzenia, stosowanego w niektórych magazynach, są regały magazynowe przejezdne torowe napędzane, zwane przez niektórych dostawców – niezgodnie z wymaganiami słownictwa – regałami mobilnymi. Najważniejszym słowem, z punktu widzenia zapewnienia bezpieczeństwa i higieny pracy dla tego typu urządzeniami, jest słowo „napędzane”. Oznacza ono, że urządzenie posiada napęd inny, niż mięśnie ludzkie. A skoro tak, to podstawowym wymaganiem dla takich urządzeń na terenie Unii Europejskiej jest Dyrektywa 98/37/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z 22 czerwca 1998 roku w sprawie zbliżenia ustawodawstwa Państw Członkowskich, dotyczącego maszyn. Dyrektywa przenoszona jest do prawodawstwa polskiego przez Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 grudnia 2005 roku w sprawie zasadniczych wymagań dla maszyn i elementów bezpieczeństwa (Dz.U. 2005.259.2170).

Już nie Polska Norma, ale Rozporządzenie Ministra Gospodarki wyznacza standardy bezpieczeństwa urządzeń, jakim są regały przejezdne torowe napędzane. Podstawowe przesłanki dla nie odebrania od dostawcy takich regałów, to brak głównej – odnoszącej się do całego systemu regałów (gdyż zwykle regały torowe sprzedawane są w zespołach tworzących system) – tabliczki znamionowej z „nazwą i adresem producenta, oznakowaniem CE, oznakowaniem serii lub typu maszyny, numerem fabrycznym (jeżeli stosuje się numer fabryczny) oraz rokiem budowy maszyny”. Do maszyny powinna być dołączona deklaracja zgodności WE. Deklaracja musi spełniać wymagania paragrafu 119 Rozporządzenia i „powinna zawierać:

- 1) nazwę i adres producenta lub jego upoważnionego przedstawiciela wraz z nazwą i adresem producenta, z upoważnienia którego on działa,
- 2) opis maszyny: nazwę firmową, typ, numer fabryczny – jeżeli maszyna ma taki numer,
- 3) wyszczególnienie aktów prawnych, których wymagania spełnia maszyna,
- 4) jeżeli ma to zastosowanie:
 - a) nazwę i adres jednostki notyfikowanej oraz numer certyfikatu badania typu WE, o którym mowa w § 122 ust. 2, wydanego przez tę jednostkę,
 - b) nazwę i adres jednostki notyfikowanej, do której przesłano dokumentację, o której mowa w § 120 ust. 2 pkt 2 lit. a,
 - c) nazwę i adres jednostki notyfikowanej, która dokonała weryfikacji, o której mowa w § 120 ust. 2 pkt 2 lit. b,
 - d) powołanie zastosowanych norm zharmonizowanych,
 - e) informacje o zastosowanych krajowych normach i specyfikacjach technicznych innych, niż normy zharmonizowane,
- 5) imię i nazwisko osoby upoważnionej do składania podpisu w imieniu producenta lub jego upoważnionego przedstawiciela.”

Bez powyższego oznakowania i poprawnie sporządzonej deklaracji zgodności WE nie należy podpisywać dokumentów przyjmujących do eksploatacji urządzenie, jakim są regały przejezdne torowe napędzane.

Zwykle maszyny posiadają elementy bezpieczeństwa. Takie elementy posiadają także regały przejezdne torowe napędzane. Są to na przykład wyłączniki awaryjne, bramki światłoczułe mające wyłączać urządzenie z ruchu w przypadku stworzenia zagrożenia, itp. Deklaracja zgodności, „dotycząca elementów bezpieczeństwa, powinna zawierać następujące informacje:

- 1) nazwę i adres producenta lub jego upoważnionego przedstawiciela,
- 2) opis elementu bezpieczeństwa: nazwę firmową, typ, numer fabryczny, jeżeli element bezpieczeństwa numer taki posiada,
- 3) funkcję bezpieczeństwa pełnioną przez element bezpieczeństwa, jeżeli nie wynika ona z opisu elementu,
- 4) jeżeli ma to zastosowanie:
 - a) nazwę i adres jednostki notyfikowanej oraz numer certyfikatu badania typu WE, o którym mowa w § 122 ust. 2, wydanego przez tę jednostkę,
 - b) nazwę i adres jednostki notyfikowanej, do której przesłano dokumentację, o której mowa w § 120 ust. 2 pkt 2 lit. a,
 - c) nazwę i adres jednostki notyfikowanej, która dokonała weryfikacji, o której mowa w § 120 ust. 2 pkt 2 lit. b,
 - d) powołanie zastosowanych norm zharmonizowanych,
 - e) informacje o zastosowanych krajowych normach i specyfikacjach technicznych innych, niż normy zharmonizowane,
- 5) imię i nazwisko osoby upoważnionej do składania podpisu w imieniu producenta lub jego upoważnionego przedstawiciela.”

¹ Z Krojenka, Odbiór regałów magazynowych wolno stojących, „Logistyka” nr 4/2008, s.57-58 (przyp. red.).

Należy także pamiętać o dodatkowych wymaganiach, wynikających z rodzaju napędu i systemu sterowania zespołem regałów przejezdnych torowych napędzanych. Zwykle napęd jest elektryczny, a sterowanie częstokroć obejmuje system radiowy. Oznacza to odpowiednio stosowanie dyrektywy:

- elektrycznej, czyli Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 15 grudnia 2005 roku w sprawie zasadniczych wymagań dla sprzętu elektrycznego
- „kompatybilnościowej”, czyli Rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 27 grudnia 2005 roku w sprawie dokonywania oceny zgodności aparatury z zasadniczymi wymaganiami dotyczącymi kompatybilności elektromagnetycznej oraz sposobu jej oznakowania,
- radiowej, czyli Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 15 kwietnia 2004 roku w sprawie dokonywania oceny zgodności telekomunikacyjnych urządzeń końcowych przeznaczonych do dołączania do zakończeń sieci publicznej i urządzeń radiowych z zasadniczymi wymaganiami oraz ich oznakowania.

W przypadku sterowania radiowego należy pamiętać o obowiązkowym sprawdzeniu przez jednostkę notyfikowaną do Komisji Europejskiej poprawności działania systemu sterowania. W takim przypadku na urządzeniach sterowniczych powinno pojawić się oznaczenie CE z numerem jednostki notyfikowanej, a deklaracja zgodności powinna zawierać dane jednostki notyfikowanej.

W przypadku napędu elektrycznego należy pamiętać także o tym, że ilość i rodzaj obwodów elektrycznych tworzą wymaganie w postaci pomiarów elektrycznych dla zespołu regałów przejezdnych torowych napędzanych.

Dodatkowo należy zwrócić uwagę na zagrożenia właściwe dla środowiska eksploatacji regałów. Dla przykładu:

- regały przejezdne stosuje się dla podwyższenia współczynnika wykorzystania kubatury magazynu, dlatego często też pojawiają się miejsca paletowe na wspornikach ponad drogami transportowymi. Należy w takich przypadkach pamiętać o tym, że projekt musi dopuszczać nierównomierne rozłożenie ładunku na wózku regału; należy także pamiętać o konieczności montażu elementów zabezpieczających palety przed upadkiem na każdym poziomie wsporników
- regały przejezdne stosuje się często w chłodniach i mroźniach; w takim przypadku należy pamiętać o odpowiednim doborze mechanizmu napędowego, w szczególności łożyskowania kół do warunków pracy (temperatury, wilgotności, czystości otoczenia,...).

Dostawca regałów przejezdnych torowych napędzanych powinien także przekazać odpowiednią instrukcję dostarczonego urządzenia zgodną z paragrafem 50 Rozporządzenia:

- „...1) informacje zamieszczone w oznaczeniu maszyny, o których mowa w § 48 ust. 1, z wyłączeniem numeru fabrycznego,
- 2) informacje ułatwiające konserwację maszyny, takie jak: adres importera, serwisu,
 - 3) przewidywane zastosowanie maszyny, o którym mowa w § 9 ust. 1 i 2,
 - 4) informacje o stanowisku lub stanowiskach roboczych, które może zajmować operator,
 - 5) instrukcję dotyczącą bezpiecznego przekazywania do eksploatacji, użytkowania, przemieszczania maszyny, z podaniem jej masy i masy części maszyny (jeżeli mają

one być transportowane osobno), montażu i jej demontażu, regulacji, konserwacji, obsługi i napraw,

- 6) w koniecznych przypadkach:
 - a) informacje o niedopuszczalnych sposobach użytkowania maszyny,
 - b) wskazówki szkoleniowe,
 - c) podstawowe charakterystyki narzędzi, które mogą być stosowane w maszynie.

2. Instrukcja powinna być sporządzona przez producenta lub jego upoważnionego przedstawiciela w jednym z języków państw członkowskich Unii Europejskiej. Maszyny oddawane do eksploatacji na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej powinny być wyposażone w instrukcję oryginalną producenta lub jego upoważnionego przedstawiciela oraz w instrukcję przetłumaczoną, jeżeli ma to zastosowanie, na język polski. Tłumaczenie instrukcji powinno być wykonane przez producenta lub przez jego upoważnionego przedstawiciela albo przez osobę wprowadzającą maszynę na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej.

3. W uzasadnionych przypadkach, instrukcja konserwacji maszyny przeznaczona do korzystania przez wyspecjalizowany personel zatrudniony przez producenta lub jego upoważnionego przedstawiciela może być napisana tylko w języku zrozumiałym dla tego personelu.

4. Do instrukcji powinny być dołączone rysunki i schematy przeznaczone do uruchamiania, konserwacji, kontroli, sprawdzania prawidłowości działania maszyny, a także, jeżeli ma to zastosowanie, naprawy maszyny oraz wszelkie istotne zalecenia, w szczególności odnoszące się do bezpieczeństwa.

5. W niezbędnych przypadkach instrukcja powinna określać wymagania w zakresie instalowania i montażu, w szczególności dotyczące zastosowanych tłumików drgań, rodzaju i masy płyt fundamentowych, mające na celu zmniejszenie hałasu lub drgań.

6. Instrukcja powinna zawierać informacje dotyczące hałasu emitowanego przez maszynę i podawać wartości rzeczywiste podanych niżej parametrów, albo ich wartości określone w wyniku pomiarów wykonanych na identycznych maszynach:

- 1) równoważnego poziomu ciśnienia akustycznego na stanowisku pracy, skorygowanego charakterystyką A, gdy przekracza on 70 dB (A); jeżeli poziom dźwięku nie przekracza 70 dB (A), należy to potwierdzić w instrukcji,
- 2) szczytowej chwilowej wartości ciśnienia akustycznego na stanowiskach pracy, skorygowanej charakterystyką C, gdy przekracza ona 63 Pa (130 dB w stosunku do 20 μ Pa),
- 3) poziomu mocy akustycznej maszyny, w przypadku gdy równoważny poziom ciśnienia akustycznego na stanowiskach pracy, skorygowany charakterystyką A, przekracza 85 dB (A).

7. Informacje techniczne opisujące maszynę nie powinny pozostawać w sprzeczności z instrukcją w zakresie bezpieczeństwa.

8. Dokumentacja techniczna opisująca maszynę powinna zawierać informacje dotyczące hałasu emitowanego przez maszynę, o których mowa powyżej. Dla przykładu, zespół napędowy regałów napędzanych elektrycznie składa się często z motoreduktora do którego powinien zostać podany termin wymiany oleju w przekładni i rodzaj oleju zależny od warunków temperaturowych pracy urządzenia.”

Jeżeli dostawca wzbrania się przed przekazaniem na lub przedstawieniem właściwej dokumentacji to zgodnie z paragrafem 118 Rozporządzenia: „Nieprzedłożenie dokumentacji, o której mowa w § 116 ust. 4, na żądanie właściwych organów, może stanowić podstawę do uznania, że maszyna, wprowadzona do obrotu, jest niezgodna z wymaganiami określonymi w rozporządzeniu”. Organem właściwym w przypadku narzędzi pracy jest Państwowa Inspekcja Pracy. Właściwym jest dopełnienie powyższych formalności przed przystąpieniem do eksploatacji regałów przejezdnych torowych napędzanych.

A co gdy już podpisaliśmy...

Musimy mieć świadomość, że zatrudnione w naszej firmie osoby pracują na urządzeniach, których bezpieczeństwo nie spełnia wymagań polskiego prawa. Pozostaje wtedy wyegzekwować powyższe dokumenty, a także – jeżeli tego wymaga sytuacja – modernizację urządzenia lub wyposażenie go w dodatkowe elementy zabezpieczające. Najlepiej, gdy możemy to zrobić w okresie gwarancyjnym, ale po okresie gwarancyjnym prawa użytkownika także powinny być respektowane – zwłaszcza jeżeli dostawa urządzenia nastąpiła poprzez firmę z terytorium Unii Europejskiej. Żaden dostawca nie może się zasłonić niewiedzą, gdyż Dyrektywa maszyno-



Regały przejezdne torowe napędzane, po wypadku
(fot. Adam Wojciechowski).

wa obowiązuje tam od roku 1998, a w Polsce od momentu wejścia do Wspólnoty.

Jeżeli nie wyegzekwujemy opisanych powyżej wymagań od dostawcy to narażamy się, w przypadku kontroli Inspektorów Państwowej Inspekcji Pracy, nawet na wyłączenie urządzenia z użytkowania. A koszty? Koszty takiego niedopatrzania mogą być ogromne. Należy uważać się za szczęśliwca jeżeli w przypadku incydentu magazynowego nie poniesiemy kosztów ludzkich. Dlatego też, jeżeli posiadamy na stanie regały przejezdne torowe napędzane, naprawdę warto „wziąć je pod lupę”.