50-54 Magazyno NR 5:00-00 Magazynowanie NR 6 10/14/09 1:10 PM Page 52

Zbyszko Krojenka[1]
Instytut Logistyki i Magazynowania

Układnica jaka jest, każdy widzi

Układnica (stacker crane) to urządzenie do składowania ładunków w magazynie, którego ustrój (konstrukcję nośną) stanowi przejezdny słup lub rama, po której przemieszcza się wodzak. Rozróżnia się układnice słupowe oraz ramowe[2]. Tyle definicja słownikowa, ale ponieważ Polska jest pełnoprawnym członkiem Unii Europejskiej, musimy tę definicję rozszerzyć o zakres podany w punkcie 1 normy PN-EN 528: 1996 „Układnice. Bezpieczeństwo": *Niniejsza norma dotyczy wszystkich typów urządzeń poruszających się po szynach, w przejściach i poza przejściami, zawierających elementy podnoszące, mogących także mieć wyposażenie do manipulowania przy układaniu i wyjmowaniu jednostek ładunkowych i/lub długich ładunków, takich jak pręty, i/lub do kompletacji, lub podobnych prac. Normą objęto również przesuwnice, stosowane do przemieszczania układnic pomiędzy przejściami, a także urządzenia od sterowanych ręcznie aż do urządzeń sterowanych automatycznie*.

Taki opis układnicy podają wybrane definicje. Dlaczego akurat te, a nie inne:
po pierwsze – układnica jest jak najbardziej „zwierzęciem" logistycznym, nie przypadkowo można o nim przeczytać w czasopiśmie o wiadomej nazwie,
po drugie – i najważniejsze – „zwierzę" to zostało w pełni „udomowione" na terenie UE dopiero w 1998 roku. Kto tego nie bierze pod uwagę, może narazić siebie i nie tylko na poważne konsekwencje.

Aktem „udomawiającym" była i jest Dyrektywa 98/37/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z 22 czerwca 1998 roku w sprawie zbliżenia ustawodawstwa Państw Członkowskich, dotyczącego maszyn. Dyrektywa została przeniesiona do polskiego systemu prawnego Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 20 grudnia 2005 roku w sprawie zasadniczych wymagań dla maszyn i elementów bezpieczeństwa (Dz. U. 2005 nr 259 poz. 2170) i treścią tego Rozporządzenia oraz jeszcze jednego, wbrew pozorom, ważnego aktu. Bardzo często się zdarza, że Rozporządzenie to jest pomijane, zarówno przez dostawców maszyn z branży logistycznej, jak i – niestety – także użytkowników urządzeń „o napędzie innym, niż mięśnie ludzkie". A przecież Rozporządzenie określa:

- zasadnicze wymagania w zakresie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dotyczące projektowania i wykonywania maszyn wprowadzanych do obrotu
- procedury oceny zgodności

Układnica jednej z firm, prezentowana na targach CeMAT 2008 w Hanowerze (*fot. Artur Olejniczak*).

- rodzaje maszyn i elementów bezpieczeństwa, dla których jest wymagany udział jednostki notyfikowanej, w trakcie przeprowadzania procedury oceny zgodności

[1] Mgr inż. Zbyszko Krojenka jest Kierownikiem Jednostki Certyfikującej w Instytucie Logistyki i Magazynowania (*przyp. red.*).
[2] *Słownik terminologii logistycznej*, ILiM 2006 r., wyd. I, s. 209.

50-54 Magazyno NR 5:00-00 Magazynowanie NR 6 10/14/09 1:10 PM Page 53

- sposób oznakowania maszyn i elementów bezpieczeństwa
- wzór znaku CE.

W zamieszczonym poniżej opisie nie zostaną podane wytyczne dla dostawców maszyn, ale wymagania, jakie powinni spełnić i odpowiednio udokumentować przed przekazaniem układnicy lub zespołu (maszyn) układnicowego do użytkowania.

Co wymaga Rozporządzenie (Dyrektywa 98/37/WE) od dostawcy układnicy? Przede wszystkim maszyna musi spełnić charakterystyczne dla niej wymagania, określone aktem prawnym. Są to zasadnicze wymagania w zakresie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz wymagania określone normami zharmonizowanymi. Co to jest norma zharmonizowana? Jest to właśnie ten jeszcze jeden, wbrew pozorom, ważny akt.

Układnica jednej z firm, prezentowana na targach CeMAT 2008 w Hanowerze (*fot. Artur Olejniczak*).

Norma europejska EN 528: 1996 „Układnice. Bezpieczeństwo" jest normą zharmonizowaną do Dyrektywy 98/37/WE, co oznacza, że jej stosowanie jest **obowiązkowe**, gdyż zawiera szczegółowe wymagania co do maszyn opisanych w cytowanym punkcie pierwszym niniejszej normy.

Co powinien uzgodnić z odbiorcą i dostarczyć mu dostawca układnicy? Opisuje to przede wszystkim punkt 9 normy – „Weryfikacja", gdzie mówi się, że „przed oddaniem do eksploatacji maszyna powinna zostać sprawdzona przez wykwalifikowaną, upoważnioną do tego osobę". Weryfikacja ma obejmować: projekt; zgodność montażu z projektem; próby odbiorcze (próbę pod obciążeniem, próbę skuteczności zabezpieczeń, kontrolę kompletności i poprawności montażu, a także kompletności i poprawności zapisów w dokumentacji wytwórcy).

Zapisy wytwórcy. Zgodnie z Rozdziałem 8 Rozporządzenia „Procedury oceny zgodności", dostawca maszyny (tu układnicy) musi sporządzić dokumentację techniczno – konstrukcyjną, zawierającą:

- rysunek zestawieniowy maszyny wraz ze schematami obwodów sterowania
- rysunki szczegółowe wraz z dołączonymi obliczeniami i wynikami badań, niezbędne w celu sprawdzenia zgodności maszyny z zasadniczymi wymaganiami w zakresie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
- wykaz zasadniczych wymagań określonych w rozporządzeniu oraz norm i innych specyfikacji technicznych, zastosowanych podczas projektowania maszyny
- opis metod zastosowanych do wyeliminowania zagrożeń stwarzanych przez maszynę
- sprawozdania techniczne zawierające wyniki wszystkich badań przeprowadzonych zgodnie z wyborem producenta przez samego producenta albo jednostkę kompetentną lub kompetentne laboratorium, jeżeli producent deklaruje zgodność maszyny i elementu bezpieczeństwa z normą zharmonizowaną, w której zawarto takie wymagania.

Jak podaje norma, osoba wykwalifikowana i upoważniona przez kierownictwo firmy – dostawcy, musi potwierdzić zgodność montażu z dokumentacją techniczno – konstrukcyjną. Wszelkie odstępstwa od dokumentacji projektowej lub zmiany w układnicy, wprowadzone w trakcie eksploatacji, muszą mieć podstawę techniczno – prawną oraz zostać zatwierdzone i potwierdzone za zgodność przez osobę wykwalifikowaną i upoważnioną przez dostawcę; w przeciwnym wypadku odpowiedzialność za użytkowanie maszyny może być zdjęta z dostawcy i przeniesiona na użytkownika.

Głównym dokumentem, potwierdzającym zgodność układnicy, jest Deklaracja zgodności WE, która powinna zawierać:

Dodatkowo, ponieważ układnica jest maszyną generującą zagrożenia związane z podnoszeniem, musi spełniać wymagania zasadnicze z Rozdziału 5 Rozporządzenia i dlatego dostawca powinien załączyć Świadectwa opisane w paragrafie 100 Rozporządzenia. Ponadto dokumentacja powinna zawierać: instrukcję obsługi; instrukcję konserwacji, wykrywania uszkodzeń i naprawy układnicy oraz

50-54 Magazyno NR 5:00-00 Magazynowanie NR 6 10/14/09 1:10 PM Page 54

Nazwę i adres producenta lub jego upoważnionego przedstawiciela wraz z nazwą i adresem producenta, z upoważnienia którego on działa	Pełną nazwę i pełen adres zgodny z dokumentami rejestrowymi firmy producenta/dostawcy.
Opis maszyny – nazwę firmową, typ, numer fabryczny – jeżeli maszyna ma taki numer	Szczegółową nazwę układnicy, która umożliwi na jednoznaczne wskazanie maszyny w przypadku, gdy u użytkownika pracuje kilka podobnych maszyn, numer fabryczny
Wyszczególnienie aktów prawnych, których wymagania spełnia maszyna	Numer i nazwa Dyrektywy lub Rozporządzenia wraz z normami zharmonizowanymi właściwymi dla układnicy lub jej zespołu maszynowego
Nazwę i adres jednostki notyfikowanej oraz numer certyfikatu badania typu WE	Nie jest konieczne dla układnicy, chyba że pracuje ona w jednym zespole wraz z maszynami lub urządzeniami, których proces oceny zgodności wymaga udziału jednostki notyfikowanej
Imię i nazwisko osoby upoważnionej do składania podpisu w imieniu producenta lub jego upoważnionego przedstawiciela	Pełne imię i pełne nazwisko, czytelnie, wraz z pełnioną funkcją (najlepiej prezesa/właściciela firmy)

wyposażenia dodatkowego, a także wykaz zużywających się części i określenie warunków brzegowych ich wymiany.

Na układnicy powinno być umieszczone oznaczenie CE, potwierdzające jej zgodność z wymaganiami Dyrektywy/Rozporządzenia oraz tabliczka znamionowa, zawierająca podane pod tabelą informacje:

- nazwę i adres wytwórcy
- typ maszyny
- numer fabryczny
- rok produkcji
- obciążenie nominalne (z wyłączeniem ludzi)
- dopuszczalną liczbę osób jadących na układnicy
- oznaczenie CE tam, gdzie ma to zastosowanie.

Czy możemy dopuścić do pracy osoby, mając powyższe dowody na zgodność układnicy z krajowymi i unijnymi wymaganiami co do bezpieczeństwa? Nie. Dlaczego? Dlatego, że zwykle układnica podlega kilku dyrektywom Unii Europejskiej, przeniesionym do prawa polskiego (między innymi: niskonapięciowej, kompatybilności elektromagnetycznej, hałasu, itd.), ale co jeszcze ważniejsze, układnica jest wymieniana w punkcie 6 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2002 roku w sprawie rodzajów urządzeń technicznych podlegających dozorowi technicznemu.

Artykuł nie wyczerpuje tematu, zarówno w dziedzinie techniki, jak i obowiązującego prawa.