

Urządzenia do podnoszenia ładunków instalowane w warsztatach samochodowych

– dźwigniki

Urządzenia do podnoszenia ładunków, które najczęściej są instalowane w warsztatach serwisujących pojazdy, to podnośniki do obsługi pojazdów (dźwigniki), wciągarki i żurawie. Tego rodzaju urządzenia, niezależnie od kraju ich pochodzenia, które są wprowadzane do obrotu i oddawane do użytku na terenie Wspólnoty Europejskiej, muszą spełniać odpowiednie przepisy prawa. Nabywający podnośniki, wciągarki lub żurawie z zamiarem ich dystrybucji lub eksploatacji powinni mieć świadomość, że takie urządzenia podlegają dyrektywom Unii Europejskiej, a w szczególności dyrektywie maszynowej 2006/42/WE. Urządzenia takie powinny posiadać oznakowanie CE oraz powinny towarzyszyć im w języku kraju użytkowania zarówno instrukcje eksploatacji, jak i deklaracje zgodności WE.



Zakup i eksploatacja

W praktyce może pojawić się przypadek, że dane urządzenie, takie jak podnośnik, żuraw lub wciągarka, zostanie sprzedane importerowi lub dystrybutorowi, który następnie postanowi poddać je modyfikacji na wniosek klienta przed pierwszym oddaniem go do użytku. Jeśli modyfikacje zostały przewidziane lub uzgodnione przez producenta i objęte oceną ryzyka, dokumentami i deklaracją zgodności WE producenta, pierwotne oznakowanie CE producenta w dalszym ciągu zachowuje ważność. Jeżeli modyfikacja jest istotna i na przykład obejmuje zmianę funkcji lub parametrów maszyny urządzenia i nie została przewidziana ani uzgodniona przez producenta, pierwotne oznakowanie CE naniesione przez producenta traci ważność i musi nastąpić ponownie. Podmiot dokonujący takich modyfikacji uznawany jest wówczas za producenta i musi spełnić wszystkie obowiązki przewidziane jak dla producenta, tzn. zapewnić zgodność z odpowiednimi zasadniczymi wymaganiami dyrektywy maszynowej, opracować odpowiednią dokumentację techniczną oraz instrukcje, przeprowadzić odpowiednią procedurę oceny zgodności, sporządzić deklarację zgodności i umieścić oznakowanie CE.

W tym miejscu należy zwrócić szczególną uwagę na przypadek podnośników do obsługi pojazdów, które zostały wymienione w załączniku IV dyrektywy maszynowej 2006/42/WE. W przypadku gdy dany podnośnik do obsługi pojazdów nie jest produkowany zgodnie z normami zharmonizowanymi lub produkowany jest jedynie częściowo



ADRIAN KOZAK
Departament Techniki
Urząd Dozoru Technicznego



zgodnie z takimi normami, lub jeżeli takie normy nie obejmują wszystkich istotnych zasadniczych wymagań dyrektywy maszynowej, lub jeżeli takowe normy zharmonizowane nie istnieją, wówczas na etapie produkcji wymagane jest zaangażowanie przez producenta strony trzeciej, tzw. Jednostki Notyfikowanej. Konieczne jest w takim przypadku przy udziale Jednostki Notyfikowanej przeprowadzenie do wyboru procedury badania typu WE lub procedury pełnego zapewnienia jakości.

W przypadku gdy podnośniki do obsługi pojazdów są produkowane zgodnie z normami zharmonizowanymi oraz pod warunkiem, że normy te obejmują wszystkie istotne zasadnicze wymagania dyrektywy maszynowej, wówczas nie jest konieczne zaangażowanie Jednostki Notyfikowanej na etapie produkcji. W wykazie norm zharmonizowanych z dyrektywą maszynową 2006/42/WE możemy znaleźć normę PN-EN 1493 Podnośniki pojazdów, określającą przepisy bezpieczeństwa odnoszące się do stacjonarnych, przejezdnych i ruchomych podnośników pojazdów, które nie są przeznaczone do podnoszenia osób, natomiast są zaprojektowane do podnoszenia całych pojazdów w celu ich zbadania i wykonania prac w podniesionym pojeździe lub pod podniesionym pojazdem.

W czasie eksploatacji każdego z urządzeń technicznych następuje zużycie elementów składowych, które jest zjawiskiem wynikającym z ich normalnego użytkowania, wynika również ze starzenia się elementów. W celu zachowania właściwego stanu technicznego urządzeń technicznych na określonym poziomie bezpieczeństwa w założonym okresie eksploatacji niezbędne jest ścisłe przestrzeganie wymagań zawartych w instrukcji producenta. Niestosowanie się do tych wymagań, które producent uznał za niezbędne dla bezpiecznej eksploatacji, może prowadzić do uszkodzenia urządzenia technicznego lub wypadku związanego z jego użytkowaniem. Aby zapobiec takim zdarzeniom, niezbędne jest dokonywanie wymiany zużytych elementów urządzenia oraz wykonywanie regularnych przeglądów konserwacyjnych w zakresie i terminach określonych przez producenta.

Dźwigniki – podległość pod dozór techniczny

Rodzaje urządzeń podlegających dozorowi technicznemu zostały wymienione w wykazie urządzeń technicznych podlegających dozorowi technicznemu zawartym w § 1 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 7 grudnia 2012 r. w sprawie rodzajów urządzeń technicznych podlegających dozorowi technicznemu. W myśl przepisów ww. rozporządzenia dźwignikami, które podlegają dozorowi technicznemu, są:

dźwigniki (podnośniki), w tym systemy do parkowania samochodów, z wyjątkiem dźwigników stanowiących wyposażenie pojazdów, dźwigników do pochylania stołów technologicznych i dźwigników przenośnych z napędem ręcznym.

Dźwigniki podlegające dozorowi technicznemu

Do grupy tych urządzeń zaliczane są **dźwigniki stacjonarne** (zamontowane na stałe w fundamencie lub innym podłożu), np. dźwigniki służące do podnoszenia całych pojazdów (podnośniki samochodowe) lub stoły technologiczne. Dźwignikami stacjonarnymi są również popularne systemy do parkowania samochodów.

Dozorowi technicznemu podlegają również **dźwigniki przenośne** z mechanicznym napędem podnoszenia. Jak sama nazwa wskazuje, dźwigniki te nie są przystosowane do zainstalowania na stałe w miej-

scu eksploatacji, są natomiast przystosowane do zmiany miejsca pracy przez przestawienie za pomocą innych urządzeń lub ręcznie.

Dźwigniki przewoźne – są to urządzenia montowane na podwoziu samochodowym albo na własnym podwoziu terenowym lub szynowym służące do przemieszczania ładunków. W grupie tych urządzeń są dźwigniki służące do przemieszczania kontenerów o ruchu prostoliniowym, jak i dźwigniki o ruchu nieprostoliniowym, tzw. hakowce i bramowce. Ponadto dźwignikami przewoźnymi są urządzenia wyposażone w mechanizm podnoszenia pojazdów, służący do ich załadunku i rozładunku, zwane potocznie autotransporterami.

W odniesieniu do powyższych rodzajów dźwigników należy pamiętać, że w zależności od budowy, przeznaczenia oraz stopnia skomplikowania urządzenia dźwigniki objęte są różnymi formami dozoru technicznego – dozór pełny, ograniczony lub uproszczony.

Dźwigniki niepodlegające dozorowi technicznemu

W ww. rozporządzeniu zawarto wyłączenia wskazujące rodzaje dźwigników, które nie podlegają dozorowi technicznemu. Dozorem technicznym nie są objęte niżej wymienione urządzenia.

- Dźwigniki stanowiące wyposażenie pojazdów – podnośniki będące na wyposażeniu pojazdu, np. podnośniki służące do pochylania kabin w samochodach ciężarowych lub podnośniki służące do podniesienia kół lub osi w celu wykonania prac naprawczych.
- Dźwigniki do pochylania stołów technologicznych – dźwigniki te służą do pochylania, nie ma w tym przypadku możliwości transportowania ładunku.
- Dźwigniki przenośne z napędem ręcznym – wszystkie dźwigniki, które do podnoszenia wykorzystują bezpośrednio siłę ludzkich mięśni.

Zgłoszenie nowego dźwignika i przeprowadzenia badania odbiorczego

Zgłaszający podnośnik w celu rejestracji w UDT przedkłada dwa egzemplarze instrukcji eksploatacji urządzenia wraz z deklaracją zgodności WE w języku polskim, sporządzone przez producenta. Dodatkowo dla urządzeń montowanych na stałe w miejscu pracy należy przedłożyć dokumentację uzupełniającą, która powinna zawierać:

- szkic sytuacyjny urządzenia uwzględniający rzeczywiste odległości urządzenia od otoczenia, przejścia i dojścia,
- schematy zasilania urządzenia, ze wskazaniem rodzaju i wielkości zabezpieczeń, rodzaju i typu przewodów zasilających,
- poświadczenie prawidłowości montażu i przeprowadzonych prób wystawione przez instalującego,
- protokoły pomiarów rezystancji izolacji obwodów elektrycznych, uziemień roboczych i odgromowych oraz ochrony przeciwporażeniowej instalacji,
- poświadczenie prawidłowości wykonania części konstrukcyjno-budowlanej obiektu związanej z montowanym dźwignikiem.

Przed wydaniem decyzji zezwalającej na eksploatację urządzenia inspektor Urzędu Dozoru Technicznego:

- identyfikuje urządzenie i sprawdza jego oznakowanie;
- sprawdza wyposażenie oraz stan techniczny urządzenia oraz sprawdza, czy sposób zainstalowania i przeznaczenie jest zgodne z instrukcją eksploatacji;

- przeprowadza próby funkcjonowania urządzenia w zainstalowanej wersji montażowej z obciążeniem wystarczającym do stwierdzenia, że sterowanie i ruchy robocze, mechanizmy oraz urządzenia zabezpieczające i urządzenia ochronne działają prawidłowo.

Należy zwrócić uwagę, że podnośnik, który jest przedstawiany do badań technicznych celem uzyskania decyzji zezwalającej na eksploatację, powinien być całkowicie zmontowany, sprawny technicznie i przygotowany zgodnie z warunkami określonymi w instrukcji eksploatacji.

Eksploatujący, u którego są wykonywane czynności dozoru technicznego, w celu sprawnego ich przeprowadzenia, jest obowiązany zapewnić bezpieczne warunki przeprowadzenia badania poprzez umożliwienie inspektorowi UDT bezpiecznego dostępu do badanego urządzenia technicznego, w szczególności, o ile to konieczne, spowodowanie wstrzymania w bezpośrednim otoczeniu badanego urządzenia prac budowlanych, montażowych, remontowych i innych, mogących zagrażać bezpieczeństwu.

Przyczyny i najczęstsze rodzaje uszkodzeń

Producent ma obowiązek zapewnić wytworzenie bezpiecznego urządzenia, musi wyeliminować zagrożenia związane z jego pracą oraz zapewnić odpowiednią niezawodność i wytrzymałość całego dźwignika, jak również jego elementów składowych. Uszkodzenia dźwigników najczęściej wiążą się z eksploatacją ich niezgodnie z instrukcją użytkowania – tzn. korzystanie z dźwignika niezgodnie z jego przeznaczeniem. Przeciążenie czy niewłaściwe serwisowanie może doprowadzić do sytuacji niebezpiecznych i uszkodzeń.

Elementami podnośnika, które najczęściej ulegają uszkodzeniom, są elementy bezpośrednio narażone na wszelkiego rodzaju uszkodzenia mechaniczne oraz te, które bezpośrednio przenoszą obciążenie.



RESURS UTB

Wymagania dotyczące sporządzenia dokumentacji stopnia wykorzystania zasobu urządzeń transportu bliskiego (UTB) wynikają z przepisów rozporządzenia Ministra Przedsiębiorczości i Technologii w sprawie warunków technicznych dozoru technicznego w zakresie eksploatacji, napraw i modernizacji urządzeń transportu bliskiego z dnia 30 października 2018 r.

resurs – parametry graniczne stosowane do oceny i identyfikacji stanu technicznego, określone na podstawie liczby cykli pracy i stanu obciążenia UTB w założonym okresie eksploatacji z uwzględnieniem rzeczywistych warunków użytkowania.

§ 7.2. Eksploatujący, oddzielnie dla każdego UTB, zakłada i przechowuje dziennik konserwacji prowadzony przez konserwującego, a także rejestruje przebieg eksploatacji UTB na podstawie wymagań zawartych w instrukcji eksploatacji.

§ 7.5. Eksploatujący, w przypadku gdy nie jest znany resurs UTB, określa go na podstawie aktualnego stanu wiedzy technicznej i dobrej praktyki inżynierskiej.

§ 7.6. Eksploatujący, w przypadku przekroczenia zasobu UTB, przeprowadza ocenę stanu technicznego UTB lub zleca jej przeprowadzenie.

Należy podkreślić, że przepisy rozporządzenia dotyczą fazy eksploatacji urządzeń transportu bliskiego i skierowane są do ich użytkowników a nie do producentów urządzeń.



Możemy do nich zaliczyć elementy mocowania podnośnika, łąpy najazdowe, przewody hydrauliczne, śruby i nakrętki nośne oraz nakrętki bezpieczeństwa.

Do elementów dźwigników, które najczęściej mogą ulegać uszkodzeniom, zaliczamy:

- cięgna nośne (liny, łańcuchy) i ich zamocowania,
- części zespołów hamulcowych,
- sworznie, łożyska, części gumowe (przewody, uszczelki),
- połączenia śrubowe,
- łączniki bezpieczeństwa,
- bariery ochronne.

Dyrektywa maszynowa a resurs

W rozumieniu dyrektywy maszynowej 2006/42/WE resurs maszyn, w tym także maszyn z grupy urządzeń transportu bliskiego, określany jest przez ich producentów na etapie projektowania i konstruowania maszyny w odniesieniu do założonego okresu eksploatacji, z uwzględnieniem warunków użytkowania, wymagań w zakresie przeprowadzanych przeglądów konserwacyjnych, kontroli technicznych, wykonywanych okresowych wymian elementów urządzenia itd. Należy zauważyć, że w przepisach ww.

dyrektywy pojęcie resursu wyrażone jest poprzez „przewidywany czas życia maszyny”, „cykl życia maszyny”, „trwałość maszyny i jej elementów”, które są przedmiotem oceny ryzyka przeprowadzanej przez producenta w celu oceny maszyny pod kątem spełnienia zasadniczych wymagań w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa.

Producent powinien posiadać wiedzę i kompetencje do określania parametrów granicznych i okresu eksploatacji. W praktyce wytyczne w zakresie resursu UTB uwzględniane są w treści instrukcji eksploatacji poprzez określanie kryteriów zużycia danych elementów UTB, wymagań w zakresie wymian elementów UTB czy konieczności wykonania remontów kapitalnych urządzeń po przepracowaniu danej liczby cykli roboczych / lat eksploatacji.

Kontrola stopnia wykorzystania resursu urządzenia opiera się na analizie liczby cykli pracy i stanu obciążenia UTB w założonym okresie eksploatacji z uwzględnieniem rzeczywistych warunków użytkowania. W osiągnięciu tego celu ważne jest, aby eksploatujący na bieżąco prowadził rejestr przebiegu eksploatacji urządzenia.

Na przykład dla podnośników pojazdów według normy EN 1493 wartość resursu została określona na poziomie 22 000 cykli roboczych.

Wyznaczanie resursu UTB, w przypadku gdy nie jest on znany, uwzględnia możliwość wyznaczenia go na podstawie aktualnego stanu wiedzy technicznej i dobrej praktyki inżynierskiej.

