

Wymagania nowego rozporządzenia maszynowego dla urządzeń dźwigowych



**MGR INŻ.
PAWEŁ RAJEWSKI**

Kierownik Wydziału
Urządzeń Technicznych
Departament Techniki
Urząd Dozoru Technicznego

Rozporządzenie UE 2023/1230 w sprawie maszyn wprowadza wiele nowych i zmienionych wymagań dotyczących dźwigów i urządzeń podnoszących. Producenci i inne podmioty muszą stosować je od 20 stycznia 2027 r.

Rozporządzenie UE 2023/1230 w sprawie maszyn [1] jest wynikiem rewizji funkcjonującej blisko 20 lat dyrektywy maszynowej 2006/42/WE [2]. Ponieważ jest to rozporządzenie UE, staje się ono identycznym rozporządzeniem we wszystkich 27 państwach członkowskich UE bez konieczności transpozycji, jak to miało miejsce w przypadku dyrektyw UE. Rozporządzenie staje się – tym samym – prawem krajowym we wszystkich państwach członkowskich UE, co zapewnia identyczność przepisów.

Rozporządzenie UE 2023/1230 w sprawie maszyn jest głównym unijnym prawodawstwem dotyczącym maszyn, które reguluje obowiązki dla producentów oraz określa wymagania zasadnicze w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa (EHSR) [3] dla maszyn – od fazy projektu i produkcji do momentu wprowadzenia do obrotu. Rozporządzenie określa również procedury oceny zgodności, które producenci muszą stosować, aby wykazać zgodność swoich maszyn z odpowiednimi wymaganiami zasadniczymi w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa przed umieszczeniem oznakowania CE i wystawieniem deklaracji zgodności.

Rozporządzenie ma zastosowanie do maszyn oraz następujących produktów powiązanych:

- a) wyposażenie wymienne,
- b) elementy bezpieczeństwa,
- c) osprzęt do podnoszenia,
- d) łańcuchy, liny i pasy,
- e) odłączalne urządzenia do mechanicznego przenoszenia napędu.

Rozporządzenie uwzględnia również nowe technologie, takie jak sztuczna inteligencja (AI) oraz Internet rzeczy (IoT), które to były jednym z głównych powodów rewizji dyrektywy maszynowej 2006/42/WE.

WPŁYW ROZPORZĄDZENIA UE 2023/1230 NA BRANŻĘ DŹWIGOWĄ



Rys. 1. Dźwig osobowy (podlega przepisom rozporządzenia w sprawie maszyn)

Pomimo, że dyrektywa dźwigowa 2014/33/WE [4] stanowi główne wymagania dla dźwigów, to ponad 50% zasadniczych wymagań dotyczących ochrony zdrowia i bezpieczeństwa dla dźwigów jest zdefiniowana w dyrektywie maszynowej 2006/42/WE oraz – odpowiednio – w rozporządzeniu w sprawie maszyn 2023/1230/UE.

Odpowiednie wymagania załącznika I dyrektywy maszynowej oraz rozporządzenia w sprawie maszyn 2023/1230/UE są obowiązkowe w przypadku dźwigów lub elementów bezpieczeństwa do dźwigów, a zgodność z tymi wymaganiami należy sprawdzić podczas odpowiedniej procedury oceny zgodności dyrektywy w sprawie dźwigów. Niektóre z wymagań zasadniczych w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa zawartych w dyrektywie maszynowej mają ogólne zastosowanie do dźwigów.

Urządzenia podnoszące osoby oraz osoby i ładunki, które są objęte zakresem rozporządzenia w sprawie maszyn, to maszyny posiadające podstawę ładunkową (całkowicie lub częściowo obudowaną), obsługiwaną z wnętrza podstawy ładunkowej lub spoza podstawy ładunkowej, przemieszczającą się z prędkością nie większą niż 0,15 m/s. Zaliczamy do nich, np.:

- dźwigi budowlane towarowe i towarowo-osobowe,
- dźwigi towarowe,
- dźwigi platformowe lub schodowe,
- maszyny podnoszące służące do dostępu do miejsc pracy, w turbinach wiatrowych lub żurawiach.



Rys. 2. Dźwig towarowy (podlega przepisom rozporządzenia w sprawie maszyn)

GŁÓWNE ZMIANY W PORÓWNANIU Z DYREKTYWĄ MASZYNOWĄ

Istnieje wiele zmian kluczowych w porównaniu z dyrektywą maszynową i zdecydowanie zaleca się uważne przeanalizowanie rozporządzenia.

Główne zmiany dotyczą:

- sztucznej inteligencji w zakresie funkcji bezpieczeństwa,
- cyberbezpieczeństwa w zakresie systemów sterowania bezpieczeństwem oraz oprogramowania i danych związanych ze zgodnością z wymogami rozporządzenia maszynowego,
- autonomicznych i zdalnych maszyn, takich jak roboty,
- wymagań w sprawie instrukcji użytkownika, instrukcji montażu i deklaracji zgodności UE i deklaracji włączenia w formie cyfrowej,
- określenia 6 kategorii produktów, które podlegają ocenie zgodności przez jednostki notyfikowanej,
- upoważnienia Komisji Europejskiej do dostarczania wspólnych specyfikacji jako opcji awaryjnej, gdy nie są dostępne odpowiednie zharmonizowane normy.

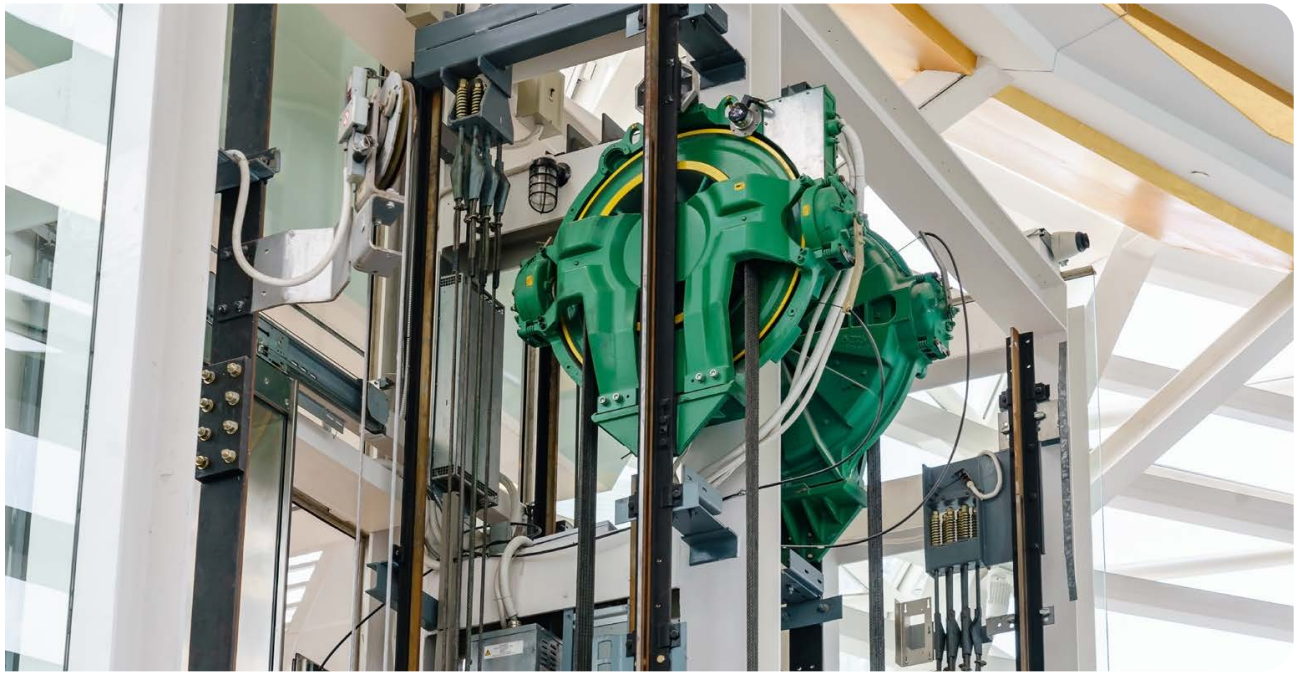


GŁÓWNE ZMIANY WYMAGAŃ ZASADNICZYCH W ZAKRESIE OCHRONY ZDROWIA I BEZPIECZEŃSTWA (EHSR)

Obecnie wymagania zasadnicze w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa są wymienione w załączniku III do rozporządzenia w sprawie maszyn [2]. Przykłady nowych lub zmodyfikowanych wymagań EHSR [3], odnoszących się do urządzeń podnoszących osoby, osoby i ładunki, obejmują niżej wymienione.

1.1.6 „Ergonomia”

Główną zmianą jest dodanie pkt (b), tj. unikanie konieczności stosowania niewygodnych pozycji ciała lub ruchów oraz używania siły fizycznej, które przekraczają możliwości operatora.



1.1.9 „Zabezpieczenie przed uszkodzeniem”

Zabezpieczenie przed uszkodzeniem to nowe wymaganie, które stanowi, że maszynę lub produkt powiązany należy zaprojektować i wytworzyć tak, aby połączenie z nimi innego urządzenia, za pośrednictwem dowolnej funkcji samego urządzenia połączonego lub za pośrednictwem dowolnego urządzenia zdalnego, które utrzymuje łączność z maszyną lub produktem powiązany, nie prowadziło do sytuacji zagrożenia.

Wymaga to takiego zaprojektowania, aby maszyna była odpowiednio zabezpieczona przed przypadkowym lub zamierzonym uszkodzeniem. Maszyna powinna rejestrować dowody uprawnionej lub nieuprawnionej interwencji w odniesieniu do tej części składowej sprzętu komputerowego, gdy dotyczy ona połączenia lub uzyskania dostępu do oprogramowania mającego zasadnicze znaczenie dla zgodności maszyny. Maszyna musi rozpoznawać zainstalowane w niej oprogramowanie, które jest niezbędne do zapewnienia bezpiecznego działania, i być w stanie dostarczyć te informacje w każdej chwili w łatwo dostępnej formie.

1.2.1 „Bezpieczeństwo i niezawodność układów sterowania”

Wymaganie to zostało zmienione w kontekście całkowicie lub częściowo samozmieniającego się zachowania lub samozmieniającej się logiki układów, przeznaczonych do działania na różnych poziomach autonomii.

1.2.6 „Zanik zasilania energią lub połączenia z siecią komunikacyjną”

Tytuł zasadniczych wymagań zawartych w 1.2.6 EHSR został zmieniony, aby uwzględnić połączenie sieciowe komunikacyjne. Oznacza to, że ten sam wymóg z powodu awarii zasilania ma zastosowanie również w przypadku utraty połączenia sieciowego komunikacyjnego.

1.6.2 „Dostęp do stanowisk obsługi i punktów serwisowych”

W odniesieniu do EHSR 1.6.2, dostęp do stanowisk operacyjnych i punktów serwisowych, dodano nowy akapit. W tym przypadku wymóg dotyczy maszyn, do których wchodziły osoby w celu obsługi, regulacji, konserwacji lub czyszczenia. W takich maszynach punkty dostępu muszą mieć odpowiednie wymiary i być dostosowane do użycia sprzętu ratowniczego w celu uratowania tych osób w nagłych przypadkach.



Rys. 3. Urządzenie do przemieszczania osób niepełnosprawnych (podlega przepisom rozporządzenia w sprawie maszyn)

6.2 „Elementy sterownicze”

EHSR zawarte w pkt 6.2 są to dodatkowe wymagania dla maszyn podnoszących ładunki, które zostały przewidziane do podnoszenia osób. Przyjęto ogólną zasadę, że podstawa ładunkowa w takim przypadku musi być zaprojektowana i wytworzona tak, aby osoby znajdujące się na niej miały możliwość sterowania ruchem w górę lub w dół oraz, w odpowiednich przypadkach, sterowania ruchem podstawy ładunkowej w innych kierunkach. W czasie działania elementy sterownicze muszą być nadrzędne w stosunku do wszelkich innych urządzeń sterujących tymi samymi ruchami, z wyjątkiem urządzeń do zatrzymania awaryjnego. Elementy sterownicze sterujące ruchami, o których mowa, muszą być urządzeniami wymagającymi stałego przytrzymywania (tzw. hold-to-run), z wyjątkiem przypadków, gdy podstawa ładunkowa jest całkowicie obudowana. Jeżeli nie występuje zagrożenie kolizją lub upadkiem osób, lub przedmiotów znajdujących się w podstawie ładunkowej i nie występuje jakiegokolwiek inne zagrożenie związane z ruchami podstawy ładunkowej w górę i w dół, zamiast elementów wymagających stałego przytrzymywania można stosować elementy sterownicze umożliwiające automatyczne zatrzymywanie w wybranych położeniach.

INSTRUKCJE CYFROWE

Rozporządzenie w sprawie maszyn dopuszcza udostępnianie przez producenta instrukcji obsługi w postaci cyfrowej pod następującymi warunkami:

- musi zostać wskazany na maszynie lub – gdy nie jest to możliwe – na opakowaniu, lub w dokumencie towarzyszącym, sposób uzyskania dostępu do instrukcji obsługi w postaci cyfrowej,
- instrukcja obsługi powinna być w formacie umożliwiającym użytkownikom wydrukowanie, pobranie oraz zapisanie jej na urządzeniu elektronicznym,
- instrukcja obsługi powinna być dostępna online w przewidywanym cyklu życia maszyny przez co najmniej 10 lat po wprowadzeniu maszyny do obrotu,
- na żądanie użytkownika wyrażone w momencie zakupu producent powinien dostarczyć instrukcję obsługi w formie papierowej bezpłatnie, w terminie miesiąca.

Istotna modyfikacja

Rozporządzenie UE 2023/1230 w sprawie maszyn określa „istotną modyfikację” jako zmianę maszyny dokonaną w sposób fizyczny lub cyfrowy po jej wprowadzeniu do obrotu lub oddaniu do użytku, która nie została przewidziana ani zaplanowana przez producenta, i która wpływa na bezpieczeństwo maszyny lub produktu powiązanego, tworząc nowe zagrożenie lub zwiększając istniejące ryzyko, co wymaga:

- dodania do tej maszyny osłon lub urządzeń ochronnych, których działanie wymaga modyfikacji istniejącego systemu związanego z bezpieczeństwem, lub
- zastosowania dodatkowych środków ochronnych w celu zapewnienia stateczności lub wytrzymałości mechanicznej tej maszyny.

DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE

Pojawiło się nowe wymaganie dotyczące wskazania w deklaracji zgodności WE adresu miejsca zainstalowania w przypadku maszyn podnoszących, które są przeznaczone do zainstalowania na stałe w budynku lub konstrukcji, i które nie mogą być zmontowane w zakładzie producenta, ale mogą być montowane wyłącznie w miejscu użytkowania.

HARMONOGRAM WDRAŻANIA

Rozporządzenie UE 2023/1230 w sprawie maszyn zostało opublikowane 29 czerwca 2023 r. i weszło w życie 20 lipca 2023 r. Będzie stosowane od 20 stycznia 2027 r., a dyrektywa maszynowa 2006/42/WE zostanie odpowiednio uchy-

lona.

Państwa członkowskie UE i podmioty gospodarcze mają 42 miesiące na przygotowanie się i dostosowanie do nowych wymagań.

Dobrowolne stosowanie rozporządzenia w sprawie maszyn nie jest dozwolone przed datą jego stosowania. Jednak odpowiednie prace przygotowawcze i ustalenia przejściowe mogą zostać rozpoczęte, aby były gotowe w dniu stosowania. Producenci i jednostki notyfikowane mogą wcześniej rozpocząć przygotowania do zgodności produkowanych i ocenianych produktów.

Istotne jest, że w okresie przejściowym, jeśli maszyna jest zgodna z rozporządzeniem UE 2023/1230 w sprawie maszyn i dyrektywą maszynową 2006/42/WE w tym samym czasie, producent może odwołać się do obu w deklaracji zgodności, podając datę stosowania rozporządzenia i dyrektywy.

NORMALIZACJA NA MOCY ROZPORZĄDZENIA W SPRAWIE MASZYN

Ze względu na publikację rozporządzenia UE 2023/1230 w sprawie maszyn konieczne jest przejście wszystkich istniejących zharmonizowanych norm na mocy dyrektywy w sprawie maszyn. Między innymi komitet normalizacyjny CEN/TC 10 Lifts, escalators and moving walks ocenia wpływ nowego rozporządzenia na wymagania norm zharmonizowanych.

Jednym z kluczowych zagadnień jest zapewnienie zgodności z nowymi wymaganiami związanymi z cyfryzacją (cyberbezpieczeństwo), w szczególności EHSR 1.1.9 i 1.2.1.

Międzynarodowy komitet normalizacyjny ISO/TC 178 Lifts, escalators and moving walks opracował już normę ISO 8102-20 Electrical requirements for lifts, escalators and moving walks Part 20: Cybersecurity. Jest to norma niezharmonizowana, ale może stanowić podstawę dla przyszłej zharmonizowanej normy dotyczącej EHSR 1.1.9 i 1.2.1.

WNIOSKI

Nowe rozporządzenie UE 2023/1230 w sprawie maszyn wprowadza nowe i zmienia niektóre wymagania dotyczące m.in. dźwigów i urządzeń podnoszących. Producenci i inne podmioty gospodarcze muszą dostosować swoje procesy wytwarzania produktów, aby od 20 stycznia 2027 r. mogły być wprowadzane do obrotu zgodnie z prawem.

Literatura i przypisy:

1. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2023/1230 z dnia 14 czerwca 2023 r. w sprawie maszyn oraz w sprawie uchylecia dyrektywy 2006/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady i dyrektywy Rady 73/361/EWG <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32023R1230> [dostęp: 6.2025]
[https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32023R1230R\(01\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32023R1230R(01)) [dostęp: 6.2025]
2. Dyrektywa 2006/42/We Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 17 maja 2006 r. w sprawie maszyn, zmieniająca dyrektywę 95/16/WE (przekształcenie) (Dz. Urz. UE UE: L157/24 z 9.6.2006) <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32006L0042&from=LV> [dostęp: 6.2025]
3. Wymagania zasadnicze w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa dla maszyn (EHSR - ang. essential health and safety requirements)
4. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2014/33/UE z dnia 26 lutego 2014 r. w sprawie harmonizacji ustawodawstw państw członkowskich dotyczących dźwigów i elementów bezpieczeństwa do dźwigów <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32014L0033&from=BG> [dostęp: 6.2025]
5. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2019/1020 z dnia 20 czerwca 2019 r. w sprawie nadzoru rynku i zgodności produktów oraz zmieniające dyrektywę 2004/42/WE oraz rozporządzenia (WE) nr 765/2008 i (UE) nr 305/2011 <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32019R1020&from=L> [dostęp: 6.2025]