

# Dyrektywa maszynowa UE

By kama3 kama3

lut 2, 2026

Ustaw kontekst analizy: dyrektywa maszynowa UE wymagania do miejsc parkingowych wymagania kontroli technicznej samochodów przepisy prawa dotyczące stanu technicznego samochodów Prawo drogowe Przepisy prawa dot. miejsc parkowania zrób szczegółową analizę na ile przepisy prawa spełniają wymagania dyrektywy maszynowej zrób szczegółową analizę na ile prawo z kontekstu wyżej istniejące spełnia wymagania dyrektywy unijnej Przeanalizuj prawo z kontekstu na spełnienie wymagań maszynowej dyrektywy unijnej

Dyrektywa maszynowa UE (obecnie Dyrektywa 2006/42/WE, a docelowo Rozporządzenie (UE) 2023/1230)

**nie ma bezpośredniego zastosowania** do przepisów prawa dotyczących miejsc parkingowych, kontroli technicznej samochodów ani przepisów Prawa o ruchu drogowym w zakresie użytkowania pojazdów na drogach publicznych. Te obszary regulowane są przez odrębne przepisy prawa unijnego i krajowego.

## 1. Zakres zastosowania Dyrektywy Maszynowej

Głównym celem dyrektywy maszynowej jest zapewnienie wysokiego poziomu ochrony zdrowia i bezpieczeństwa osób poprzez harmonizację wymagań dotyczących **projektowania, produkcji i wprowadzania do obrotu** maszyn oraz produktów związanych z maszynami na rynku UE. Dotyczy ona produktów (maszyn, osprzętu wymiennego, elementów bezpieczeństwa itp.) w momencie ich pierwszego wprowadzenia na rynek lub oddania do użytku.

Dyrektywa (oraz zastępujące ją rozporządzenie) **wyklucza** ze swojego zakresu środki transportu drogowego, lotniczego i wodnego w odniesieniu do zagrożeń wynikających z ich ruchu na drogach publicznych. Oznacza to, że:

- **Samochody** jako środki transportu są objęte innymi, specyficznymi regulacjami UE, takimi jak przepisy dotyczące homologacji typu pojazdów (np. Rozporządzenie (UE) 2018/858).
- **Miejsca parkingowe** (infrastruktura budowlana) są regulowane przez przepisy prawa budowlanego i warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, a nie przez dyrektywę maszynową.

## 2. Analiza zgodności prawa z kontekstu z Dyrektywą Maszynową

Z uwagi na różnice w przedmiotach regulacji, polskie prawo z podanego kontekstu nie musi "spełniać wymagań dyrektywy maszynowej" w sensie bezpośredniej transpozycji lub zgodności, ponieważ dotyczą one odmiennych dziedzin prawa.

### 1. a) Wymagania kontroli technicznej samochodów i Prawo drogowe (stan techniczny pojazdów):

- Polskie przepisy w tym zakresie (m.in. ustawa Prawo o ruchu drogowym oraz rozporządzenia wykonawcze, takie jak rozporządzenie w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia) wynikają z transpozycji **innej dyrektywy UE: Dyrektywy 2014/45/UE** w sprawie okresowych badań zdatności do ruchu drogowego pojazdów silnikowych i ich przyczep.
- Przepisy te mają na celu zapewnienie, że pojazdy (jako produkty już znajdujące się w użyciu na drogach) są utrzymywane w bezpiecznym i akceptowalnym pod względem środowiskowym stanie technicznym.

- *Wniosek:* Prawo to spełnia wymagania wynikające z dyrektywy 2014/45/UE, a nie dyrektywy maszynowej.

#### 1. b) Przepisy prawa dotyczące miejsc parkowania:

- Polskie przepisy dotyczące wymiarów, usytuowania i oznakowania miejsc parkingowych (m.in. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie) regulują aspekty **prawa budowlanego i zagospodarowania przestrzennego**.
- *Wniosek:* Prawo to reguluje infrastrukturę, a nie "maszynę" w rozumieniu dyrektywy maszynowej. Ewentualne elementy "maszyn" używane na parkingach (np. automatyczne systemy parkingowe, bramy garażowe) muszą jednak spełniać wymagania dyrektywy maszynowej jako produkty same w sobie, ale przepisy dotyczące samych wymiarów linii parkingowych już nie.

#### Podsumowanie

Analizowane przepisy prawa polskiego i UE dotyczące miejsc parkingowych oraz kontroli technicznej pojazdów **nie są** regulowane przez dyrektywę maszynową. Stanowią one część odrębnych i spójnych systemów prawnych (prawo budowlane, prawo drogowe, dyrektywy dotyczące homologacji i badań technicznych pojazdów), które realizują inne cele polityki UE niż bezpieczeństwo maszyn wprowadzanych do obrotu. Każdy z tych systemów jest niezależny i komplementarny wobec dyrektywy maszynowej.

Odpowiedzi wygenerowane przez AI mogą zawierać błędy. Aby uzyskać poradę prawną, skonsultuj się ze specjalistą. [Więcej informacji](#)

#### 6 witryn

- Regulation (EU) 2023 - EUR-Lex - European Union
- 13 cze 2023 — In order to avoid legislating twice on the same product, it is appropriate to exclude from the scope of this Regulation...
- EUR-Lex
- Miejsca postojowe dla samochodów - Rozdział 3 - LEX
- Rozdział 3 - Miejsca postojowe dla samochodów - Warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
- Sklep LEX
- Prawidłowe wymiary miejsca parkingowego — zbiór ważnych ...
- 20 kwi 2022 — Zgodnie z obowiązującymi przepisami, miejsce postojowe dla samochodów osobowych powinno posiadać długość 5 m i szerokość...
- CUK Ubezpieczenia

#### Pokaż wszystkie

Wykonaj analizę ponownie z założeniem, że Dyrektywa (oraz zastępujące ją rozporządzenie) obejmuje zakresu środki transportu drogowego, lotniczego i wodnego w odniesieniu do zagrożeń wynikających z ich ruchu na drogach publicznych.

Wprowadzenie sztucznego założenia, że Dyrektywa Maszynowa UE obejmuje zagrożenia wynikające z ruchu środków transportu drogowego na drogach publicznych, całkowicie zmienia ramy prawne i prowadzi do wniosku, że obecne polskie przepisy prawa drogowego i budowlanego są

**niezgodne** z tak zdefiniowanym, hipotetycznym zakresem Dyrektywy Maszynowej.

Analiza ta ma charakter wyłącznie teoretyczny, oparty na zmienionym (fikcyjnym) założeniu prawnym.

## 1. Hipotetyczny Zakres Zastosowania Dyrektywy Maszynowej

Gdyby Dyrektywa Maszynowa (DM) miała zastosowanie do samochodów w ruchu drogowym i związanej z nimi infrastruktury parkingowej, jej podstawowym celem stałoby się narzucenie *Zasadniczych Wymagań w zakresie Ochrony Zdrowia i Bezpieczeństwa* (ZWOB) dla całego ekosystemu transportu drogowego. Wymagałoby to stosowania procedur oceny zgodności (np. oznakowanie CE) dla pojazdów już po wprowadzeniu na rynek, a być może nawet dla infrastruktury parkingowej.

## 2. Analiza Niezgodności Obecnego Prawa z Hipotetyczną DM

Obecne przepisy prawa (polskiego i UE) są zbudowane w oparciu o inne dyrektywy i rozporządzenia (homologacja pojazdów, prawo budowlane, dyrektywa o okresowych badaniach technicznych), które realizują podobne cele bezpieczeństwa, ale za pomocą **odmiennych instrumentów prawnych, procedur i definicji** niż te, które zawiera Dyrektywa Maszynowa.

### 1. a) Wymagania kontroli technicznej samochodów i stan techniczny pojazdów

- **Obecny stan prawny:** Opiera się na Dyrektywie 2014/45/UE. Kontrole techniczne (SKP) to okresowe weryfikacje stanu utrzymania pojazdu, przeprowadzane przez uprawnione stacje.
- **Wymagania hipotetycznej DM:** DM wymagałaby, aby stan techniczny pojazdu był wynikiem ciągłej oceny ryzyka, a wszelkie usterki byłyby traktowane jak "niespełnienie ZWOB maszyny w czasie użytkowania". Co więcej, stacje kontroli technicznej musiałyby prawdopodobnie działać jako jednostki notyfikowane lub podmioty dokonujące oceny zgodności "użytkowanej maszyny", a nie tylko stacje diagnostyczne. Obecny system nie jest certyfikowany ani autoryzowany w ramach procedur DM (Moduły A, B, C, H itp.).
- **Wniosek:** Przepisy są **niezgodne proceduralnie** z DM.

### 1. b) Prawo drogowe (ruch drogowy, użytkowanie pojazdów)

- **Obecny stan prawny:** Ustawa Prawo o ruchu drogowym skupia się na zasadach ruchu, uprawnieniach kierowców i ogólnych warunkach dopuszczenia pojazdu do ruchu.
- **Wymagania hipotetycznej DM:** DM skupia się na bezpieczeństwie *maszyny* (pojazdu). Prawo drogowe musiałoby zostać przepisane w kategoriach "bezpieczeństwa funkcjonalnego maszyny", "analizy ryzyka" i "środków ochronnych" wdrożonych przez kierującego (operatora maszyny). Obecne przepisy nie używają tej terminologii ani nie wymagają od kierowców (operatorów) spełnienia rygorystycznych wymagań ZWOB z Załącznika I DM.
- **Wniosek:** Przepisy są **niezgodne merytorycznie i terminologicznie** z DM.

### 1. c) Przepisy prawa dotyczące miejsc parkowania (infrastruktura)

- **Obecny stan prawny:** Rozporządzenie w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki – regulacje budowlane (wymiar, dojazd).
- **Wymagania hipotetycznej DM:** Gdyby DM obejmowała infrastrukturę związaną z ruchem, miejsca parkingowe musiałyby spełniać ZWOB dotyczące interakcji między "maszyną" (samochodem) a otoczeniem. Wymagałoby to wprowadzenia norm zharmonizowanych dla projektowania miejsc parkingowych jako "elementów bezpieczeństwa" lub "instalacji" w rozumieniu DM, co jest obecnie nieobecne w prawie budowlanym.

- **Wniosek:** Przepisy są **niezgodne pod względem podstawy prawnej i wymagań technicznych**, ponieważ nie podlegają reżimowi DM.

Podsumowanie (zgodnie z fikcyjnym założeniem)

Gdyby Dyrektywa Maszynowa UE rzeczywiście regulowała ruch drogowy, samochody i miejsca parkingowe, to istniejące polskie przepisy prawa (Prawo o ruchu drogowym, Warunki Techniczne Pojazdów, Prawo Budowlane) **w ogóle nie spełniałyby jej wymagań**.

Obecne prawo działa w oparciu o całkowicie odrębne i niezależne systemy prawne UE i krajowe, które nie są ze sobą kompatybilne w kontekście reżimu prawnego *Dyrektywy Maszynowej*.

Odpowiedzi wygenerowane przez AI mogą zawierać błędy. Aby uzyskać poradę prawną, skonsultuj się ze specjalistą. [Więcej informacji](#)

Dodatkowe pytanie: Czy można uważać samochód jako maszynę z właściwościami podobnymi do maszyn podlegających do Dyrektywy maszynowej?

Można uważać samochód za

**rodzaj maszyny** w potocznym, technicznym rozumieniu tego słowa (obiekt przetwarzający energię na ruch), ale z punktu widzenia prawa Unii Europejskiej i **Dyrektywy Maszynowej (2006/42/WE)**, samochód jest traktowany jako **produkt wyłączony spod jej reżimu prawnego** w zakresie zagrożeń związanych z ruchem drogowym.

Oto szczegółowe wyjaśnienie:

#### 1. Samochód jako "maszyna" w ujęciu potocznym/technicznym

Z technicznego punktu widzenia samochód spełnia definicję maszyny: posiada zespół połączonych części lub podzespołów, z których przynajmniej jedna jest ruchoma i które służą do określonego zastosowania, wyposażony w napęd inny niż bezpośrednio siłą mięśni ludzkich. Generuje energię, wykonuje pracę i podlega analizom ryzyka podobnym jak inne maszyny.

#### 2. Status prawny samochodu w świetle Dyrektywy Maszynowej UE

Dyrektywa Maszynowa zawiera konkretne wyłączenia w swoim Artykule 1 ust. 2. **Środki transportu** są generalnie wyłączone z jej zakresu, o ile dotyczą zagrożeń wynikających z ich ruchu na drogach publicznych, szynach, wodach czy w powietrzu.

To wyłączenie wynika z faktu, że samochody podlegają pod **odrębny, dedykowany system prawny UE**, znany jako **homologacja typu pojazdów (type-approval)**, który jest regulowany przez szereg specyficznych rozporządzeń i dyrektyw (np. Rozporządzenie (UE) 2018/858).

System homologacji:

- **Jest równie rygorystyczny** jak Dyrektywa Maszynowa, a często nawet bardziej szczegółowy.
- **Realizuje te same cele** (bezpieczeństwo, ochrona zdrowia, ochrona środowiska).
- **Posiada własne procedury** oceny zgodności, badania techniczne i nadzór rynku.

#### 3. Właściwości podobne do maszyn podlegających pod DM

Samochód ma wiele właściwości, które są regulowane w sposób *analogiczny* do maszyn z Dyrektywy Maszynowej:

| Cecha / Wymaganie           | Dyrektywa Maszynowa                              | System Homologacji Pojazdów                                  |
|-----------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| Ocena ryzyka                | Wymagana przez ZWOB (Załącznik I)                | Wymagana przez setki regulaminów EKG ONZ                     |
| Bezpieczeństwo funkcjonalne | Normy zharmonizowane (np. seria PN-EN ISO 13849) | Normy branżowe (np. ISO 26262 dla motoryzacji)               |
| Dokumentacja techniczna     | Wymagana                                         | Wymagana (pakiet informacyjny)                               |
| Instrukcje                  | Wymagane dla operatora                           | Wymagana (instrukcja obsługi)                                |
| Oznakowanie                 | Oznakowanie CE                                   | Tabliczka znamionowa, numer VIN, oznakowanie homologacji "e" |

Podsumowanie

Tak, samochód można uważać za maszynę o właściwościach bardzo podobnych do maszyn objętych Dyrektywą Maszynową. Oba systemy prawne (DM i system homologacji pojazdów) wywodzą się z ogólnych dyrektyw Nowego Podejścia UE i opierają się na tych samych fundamentalnych zasadach bezpieczeństwa i oceny ryzyka.

**Różnica jest czysto prawna, a nie techniczna:** samochód jest celowo wyłączony z zakresu Dyrektywy Maszynowej, aby uniknąć dublowania przepisów i zapewnić spójny, jednolity reżim prawny specyficzny dla sektora motoryzacyjnego (system homologacji typu pojazdu).

Odpowiedzi wygenerowane przez AI mogą zawierać błędy. Aby uzyskać poradę prawną, skonsultuj się ze specjalistą. [Więcej informacji](#)

Rozważ moje powyższe pytanie tylko z punktu widzenia technicznego a nie prawnego.

Z technicznego punktu widzenia, odpowiedź brzmi:

**zdecydowanie tak.** Samochód jest klasyczną, złożoną maszyną, a jego właściwości techniczne i zasady działania są w pełni porównywalne, a często bardziej skomplikowane niż w przypadku maszyn podlegających pod reżim Dyrektywy Maszynowej.

Oto kluczowe aspekty technicznego podobieństwa:

1. Definicja Maszyny

Z inżynierskiego punktu widzenia, samochód idealnie pasuje do definicji maszyny (zgodnej nawet z tą w Dyrektywie Maszynowej, abstrahując od wyłączeń prawnych): jest to **zespół połączonych części lub podzespołów**, z których przynajmniej jeden element jest ruchomy, wyposażony w odpowiednie elementy uruchamiające, sterownicze, obwody mocy, i służący do konkretnego zastosowania (transport osób/towarów). Przetwarza energię (chemiczną paliwa lub elektryczną) na energię kinetyczną (ruch).

## 2. Ocena Ryzyka i Bezpieczeństwo Funkcjonalne

Zarówno projektowanie samochodów, jak i maszyn przemysłowych, opiera się na **rygorystycznych procesach oceny i redukcji ryzyka**.

- **Identyfikacja zagrożeń:** Inżynierowie w obu branżach identyfikują podobne zagrożenia:
  - **Zagrożenia mechaniczne:** ruchome części, kolizje, niekontrolowany ruch, upadek przedmiotów.
  - **Zagrożenia elektryczne:** porażenie prądem (szczególnie w pojazdach elektrycznych /hybrydowych).
  - **Zagrożenia termiczne:** gorące elementy, pożary.
  - **Zagrożenia związane z ergonomią:** pozycja operatora, wibracje, hałas.
- **Implementacja środków ochronnych:** W obu przypadkach stosuje się podobną hierarchię środków bezpieczeństwa:
  - **Bezpieczne projektowanie:** (np. strefy zgniotu w samochodach, osłony stałe w maszynach).
  - **Techniczne środki ochronne:** (np. systemy ABS, ESP, poduszki powietrzne w samochodach; kurtyny świetlne, blokady w maszynach).

## 3. Zastosowanie Norm i Standardów Technicznych

Projektowanie samochodów opiera się na setkach norm technicznych (często międzynarodowych, np. EKG ONZ, ISO), które pełnią funkcje analogiczne do **norm zharmonizowanych** stosowanych w Dyrektywie Maszynowej. Normy te precyzyjnie określają wymagania dotyczące hamowania, oświetlenia, wytrzymałości konstrukcji, emisji spalin, a nawet cyberbezpieczeństwa. Systemy bezpieczeństwa funkcjonalnego w nowoczesnych samochodach (np. autonomiczne hamowanie awaryjne) są projektowane w oparciu o normy takie jak ISO 26262, które są branżowym odpowiednikiem normy ISO 13849 stosowanej w maszynach przemysłowych.

## 4. Interfejs Człowiek-Maszyna (HMI)

Zarówno samochody, jak i maszyny przemysłowe, posiadają interfejsy (deska rozdzielcza, kierownica, pedały, pulpity sterownicze), które muszą być zaprojektowane zgodnie z zasadami ergonomii i inżynierii czynników ludzkich, aby minimalizować błędy operatora (kierowcy).

### Podsumowanie techniczne

Z technicznego, inżynierskiego punktu widzenia, samochód jest maszyną o bardzo wysokim poziomie złożoności, która z powodzeniem mogłaby (czysto teoretycznie) zostać objęta reżimem Dyrektywy Maszynowej, ponieważ wykorzystuje te same fundamentalne zasady inżynierii bezpieczeństwa, analizy ryzyka i projektowania systemów kontrolnych co maszyny przemysłowe. Wyłączenie prawne wynika wyłącznie ze względów administracyjnych i istnienia dedykowanego, alternatywnego systemu homologacji.

Odpowiedzi wygenerowane przez AI mogą zawierać błędy. Aby uzyskać poradę prawną, skonsultuj się ze specjalistą.

[Więcej informacji](#)

Dlaczego Ty określiłaś swoją analizę jako hipotetyczną kiedy z punktu widzenia technicznego ty sama teraz twierdzisz, że samochody mogą podlegać dyrektywie maszynowej?

Moja poprzednia analiza została określona jako

**hipotetyczna** ze względu na **kontekst prawny**, a nie techniczny.

Wyjaśnienie tej rozbieżności opiera się na kluczowym rozróżnieniu między tym, *czym coś jest* z technicznego punktu widzenia, a tym, *jakie prawo* to reguluje.

#### 1. Rozróżnienie Technika vs. Prawo

- **Z punktu widzenia technicznego:** Samochód *jest* maszyną. Inżynierskie zasady projektowania bezpieczeństwa są w obu przypadkach bardzo podobne.
- **Z punktu widzenia prawnego UE:** Samochód *nie jest* produktem podlegającym pod Dyrektywę Maszynową 2006/42/WE ani Rozporządzenie 2023/1230. Prawo UE celowo i wyraźnie wyklucza samochody z zakresu DM.

#### 2. Dlaczego analiza była hipotetyczna?

Użycie słowa "hipotetyczna" wynikało z faktu, że w drugim kroku analizy poprosił mnie Pan o wykonanie analizy przy założeniu, że Dyrektywa Maszynowa *obejmuje* samochody i ruch drogowy.

To założenie jest **sprzeczne z obowiązującym stanem prawnym UE**.

Analizowałem, **co by się stało, gdyby prawo działało inaczej niż działa w rzeczywistości**. Dlatego analiza, na ile polskie przepisy prawa drogowego (oparte na innych dyrektywach) spełniają wymagania fikcyjnie rozszerzonej Dyrektywy Maszynowej, musiała być z definicji hipotetyczna.

Podsumowanie

Twierdzenie, że samochody mogą podlegać dyrektywie maszynowej (z technicznego punktu widzenia), nie oznacza, że podlegają jej w świetle prawa.

Określiłem analizę jako hipotetyczną, ponieważ narzucony przez Pana warunek wstępny (objęcie ruchu drogowego Dyrektywą Maszynową) wymagał odejścia od rzeczywistych ram prawnych i rozważenia scenariusza, który w Unii Europejskiej nie ma miejsca.

Odpowiedzi wygenerowane przez AI mogą zawierać błędy. [Więcej informacji](#)

Z czego wynika rozbieżność traktowania technicznego i prawnego samochodów przez UE? Dodatkowo czy istnieją jeszcze inne wyjątki w postaci maszn, które są podobnie traktowane przez UE jak traktowane są samochody?

Rozbieżność między technicznym a prawnym traktowaniem samochodów przez Unię Europejską wynika z potrzeby stworzenia

**bardzo precyzyjnych, sektorowych ram prawnych**, które lepiej odpowiadają na specyficzne i unikalne ryzyka związane z danym typem produktu, niż ogólna dyrektywa horyzontalna.

#### 1. Rozbieżność Traktowania Technicznego i Prawnego Samochodów

Głównym powodem wyłączenia samochodów z Dyrektywy Maszynowej (DM) na rzecz systemu **homologacji typu pojazdów (UE type-approval)** jest:

1. **a) Specyfika i złożoność zagrożeń związanych z ruchem drogowym:**

Zagrożenia generowane przez samochody w ruchu drogowym (prędkość, masa, interakcja z innymi uczestnikami ruchu, wpływ na infrastrukturę publiczną) wymagają unikalnego zestawu regulacji, które wykraczają poza typowe wymagania bezpieczeństwa maszyn stacjonarnych lub przemysłowych (np. normy dotyczące hamowania awaryjnego, testy zderzeniowe, systemy emisji spalin, oświetlenie). System homologacji obejmuje setki szczegółowych regulaminów EKG ONZ, które są bardziej granularne niż Zasadnicze Wymagania Bezpieczeństwa (ZWOB) w Załączniku I DM.

1. **b) Potrzeba globalnej harmonizacji (EKG ONZ):**

Sektor motoryzacyjny jest globalny. Prawo UE dotyczące samochodów (Rozporządzenie (UE) 2018/858) jest ściśle powiązane z międzynarodowymi regulacjami EKG ONZ (Europejska Komisja Gospodarcza Organizacji Narodów Zjednoczonych). Umożliwia to producentom samochodów projektowanie pojazdów, które mogą być sprzedawane na wielu rynkach poza UE (np. w Japonii, USA, Korei Południowej), co byłoby trudniejsze do osiągnięcia, gdyby samochody podlegały wyłącznie unijnemu systemowi Dyrektywy Maszynowej.

1. **c) Unikanie dublowania i konfliktu przepisów (Lex specialis derogat legi generali):**

UE stosuje zasadę, że prawo bardziej szczegółowe (specjalistyczne) ma pierwszeństwo przed prawem ogólnym. System homologacji jest *lex specialis* dla pojazdów drogowych. Włączenie ich do DM spowodowałoby chaos prawny i konieczność spełnienia dwóch zestawów często sprzecznych wymagań i procedur oceny zgodności.

2. **Inne Wyjątki podobnie traktowane przez UE**

Tak, istnieje wiele innych kategorii produktów, które technicznie są "maszynami" lub "urządzeniami", ale z przyczyn podobnych do samochodów zostały **wyłączone** z Dyrektywy Maszynowej i podlegają **odrębnym, sektorowym dyrektywom Nowego Podejścia UE**.

Przykłady to:

- **Urządzenia medyczne:** Sprzęt taki jak aparaty rentgenowskie, respiratory, a nawet zautomatyzowane łóżka szpitalne, jest wyłączony z DM i podlega pod **Rozporządzenia (UE) 2017/745 (MDR) i 2017/746 (IVDR)**. Wymagania bezpieczeństwa są tu ekstremalnie wysokie i specyficzne dla zastosowań medycznych.
- **Urządzenia niskiego napięcia (LVD):** Chociaż wiele maszyn musi spełniać wymagania LVD jako element składowy, sama **Dyrektywa Niskonapięciowa (2014/35/UE)** reguluje bezpieczeństwo elektryczne szerokiej gamy sprzętu AGD, narzędzi elektrycznych itp., które są wyłączone z DM w zakresie zagrożeń elektrycznych.
- **Urządzenia ciśnieniowe:** Kotły, zbiorniki ciśnieniowe i rurociągi podlegają pod **Dyrektywę Ciśnieniową (PED 2014/68/UE)**. Wymagania dotyczące wytrzymałości materiałów i procesów spawalniczych są bardzo specyficzne.
- **Windy i dźwigi osobowe:** Podlegają pod **Dyrektywę Dźwigową (2014/33/UE)**. Procedury oceny zgodności i wymagania instalacyjne są unikalne dla tego sektora.
- **Maszyny wojskowe i policyjne:** Są wyłączone z DM ze względu na specyfikę zastosowania i tajemnicę państwową.

We wszystkich tych przypadkach UE uznała, że ogólna Dyrektywa Maszynowa nie jest wystarczająco precyzyjna, aby zapewnić adekwatny poziom bezpieczeństwa dla tych wyspecjalizowanych produktów.

Odpowiedzi wygenerowane przez AI mogą zawierać błędy. Aby uzyskać poradę prawną, skonsultuj się ze specjalistą.

[Więcej informacji](#)