



KOMISJA EUROPEJSKA

Bruksela, dnia 14.6.2011
KOM(2011) 348 wersja ostateczna

2011/0152 (COD)

Wniosek

DYREKTYWA PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY

w sprawie minimalnych wymagań w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa dotyczących narażenia pracowników na ryzyko spowodowane czynnikami fizycznymi (polami elektromagnetycznymi) (dwudziesta dyrektywa szczegółowa w rozumieniu art. 16 ust. 1 dyrektywy 89/391/EWG)

{SEK(2011) 750 wersja ostateczna}

{SEK(2011) 751 wersja ostateczna}

UZASADNIENIE

1. KONTEKST WNIOSKU

• Podstawa i cele wniosku

Celem niniejszego wniosku jest zmiana dyrektywy 2004/40/WE¹ Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 29 kwietnia 2004 r. w sprawie minimalnych wymagań w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa dotyczących narażenia pracowników na ryzyko spowodowane czynnikami fizycznymi (polami elektromagnetycznymi).

W 2006 r. środowisko medyczne podzieliło się z Komisją obawami dotyczącymi wprowadzenia w życie tej dyrektywy, twierdząc, że ustalone w niej graniczne wartości miar wewnętrznych narażenia ograniczają w sposób nieproporcjonalny wykorzystanie i rozwój technik obrazowania metodą rezonansu magnetycznego (MRI), która jest obecnie uważana za niezbędną w diagnostyce i leczeniu wielu chorób.

W późniejszym okresie inne sektory przemysłu również wyraziły swoje obawy dotyczące wpływu dyrektywy na ich działalność.

W reakcji na te opinie Komisja podjęła pewne działania. W trosce o przejrzystość Komisja przekazała państwom członkowskim i Parlamentowi Europejskiemu informacje o planowanych środkach. W tym kontekście wezwała państwa członkowskie do informowania jej o ewentualnych trudnościach związanych z wprowadzeniem w życie dyrektywy. Ponadto rozpoczęła badanie oceniające rzeczywisty wpływ przepisów dyrektywy na procedury medyczne wykorzystujące MRI. Wyniki tego badania zostały udostępnione na początku 2008 r.

W międzyczasie, mając na względzie:

- umożliwienie pełnej analizy badań, włącznie z tymi, które zapoczątkowała Komisja, dotyczących potencjalnego negatywnego wpływu granicznych wartości miar wewnętrznych narażenia ustalonych w dyrektywie na medyczne wykorzystanie MRI;
- uwzględnienie wyników przeglądu nowych zaleceń ICNIRP i innych niedawnych zaleceń, takich jak kryteria higieny otoczenia w odniesieniu do pól elektromagnetycznych, opracowane przez WHO na podstawie najnowszych, opublikowanych od czasu przyjęcia dyrektywy 2004/40/WE, badań naukowych dotyczących wpływu pól elektromagnetycznych na zdrowie człowieka, oraz
- przeprowadzenie dogłębnej analizy skutków przepisów dyrektywy i zaproponowanie zmian do niej w celu zagwarantowania wysokiego poziomu ochrony zdrowia i bezpieczeństwa pracowników, a jednocześnie utrzymania i rozwoju działalności medycznej i przemysłowej wykorzystującej pola elektromagnetyczne,

termin transpozycji został przesunięty z 30 kwietnia 2008 r. na 30 kwietnia 2012 r. w drodze dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/46/WE² z dnia 23 kwietnia 2008 r.

¹ Dz.U. L 184 z 24.5.2004, s. 23.

² Dz.U. L 114 z 26.4.2008, s. 88.

zmieniającej dyrektywę 2004/40/WE w sprawie minimalnych wymagań w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa dotyczących narażenia pracowników na ryzyko spowodowane czynnikami fizycznymi (polami elektromagnetycznymi).

Międzynarodowa Komisja ds. Ochrony przed Promieniowaniem Niejonizującym (International Commission for Non-ionising Radiation Protection – ICNIRP) zakończyła właśnie przegląd wytycznych odnoszących się do stałych pól magnetycznych i zmiennych w czasie pól niskiej częstotliwości, na których opiera się część dyrektywy. Nowe zalecenia zostały wydane odpowiednio w 2009 i 2010 r. W większości przypadków poziomy odniesienia i podstawowe ograniczenia są ustalone na wyższym poziomie niż w poprzednich zaleceniach.

• Kontekst ogólny

Dyrektywa 2004/40/WE jest 18. dyrektywą szczegółową w rozumieniu art. 16 ust. 1 dyrektywy Rady 89/391/EWG z dnia 12 czerwca 1989 r. w sprawie wprowadzenia środków w celu poprawy bezpieczeństwa i zdrowia pracowników w miejscu pracy; Dotyczy ona krótkoterminowych niekorzystnych dla zdrowia skutków narażenia pracowników na pola elektromagnetyczne w czasie pracy.

Przepisy dyrektywy określają wymagania minimalne, a każde państwo członkowskie może przyjąć bardziej rygorystyczne przepisy.

W dyrektywie ustalono graniczne wartości miar wewnętrznych narażenia na zmienne w czasie pola elektryczne, magnetyczne i elektromagnetyczne o częstotliwościach w przedziale od 0 do 300 GHz³. Żaden pracownik nie może być narażony na działanie pola przekraczającego wskazane wartości, które ustalono na podstawie skutków zdrowotnych i względów biologicznych.

W dyrektywie przewidziano również graniczne poziomy narażenia i pośrednie poziomy narażenia w odniesieniu do pól zmiennych w czasie oraz pól stałych. Wartości te są bezpośrednio mierzalne i wskazują progi, po przekroczeniu których pracodawca musi podjąć działania przewidziane w dyrektywie. Przestrzeganie granicznych poziomów narażenia jest gwarancją poszanowania odpowiednich granicznych wartości miar wewnętrznych narażenia.

Limity wprowadzone w dyrektywie zostały ustalone na podstawie zaleceń wydanych w 1998 r. przez ICNIRP, organizację uznawaną za międzynarodowy autorytet w dziedzinie oceny wpływu tego rodzaju promieniowania na zdrowie. ICNIRP ściśle współpracuje z wszystkimi organizacjami międzynarodowymi zajmującymi się tymi kwestiami, m.in. z WHO, ILO, IRPA, ISO, CENELEC, IEC, CIE, IEEE itd.

Dyrektywa opiera się na zasadzie zapobiegania przewidzianej już w bardziej ogólnym ujęciu w dyrektywie ramowej 89/391/EWG:

- ochrona wszystkich pracowników: niezależnie od sektora działalności, pracownicy narażeni na takie samo ryzyko mają prawo do takiego samego poziomu ochrony;
- obowiązek pracodawcy do określenia i oceny ryzyka;

³ 300 GHz: częstotliwość wynosząca 300 miliardów herców, czyli cykli na sekundę. Herc (skrót Hz) jest międzynarodową jednostką miary częstotliwości.

- wyeliminowanie, a jeżeli nie jest to możliwe, zminimalizowanie zidentyfikowanego ryzyka;
- szczegółowe informowanie i szkolenie pracowników, których to dotyczy, oraz konsultacje z nimi;
- odpowiedni nadzór medyczny.

Dyrektywa ma zastosowanie do wszystkich bez wyjątku sektorów działalności i musi być transponowana do krajowych porządków prawnych najpóźniej do dnia 30 kwietnia 2012 r., jeżeli nie zostaną podjęte dalsze działania.

Podczas dyskusji poprzedzających jej przyjęcie omawiano szczegółowo w Radzie i Parlamencie Europejskim kwestię obrazowania metodą rezonansu magnetycznego. Krajowi eksperci pochodzący z takich instytucji, jak Krajowa Rada ds. Ochrony przed Promieniowaniem (National Radiation Protection Board – NRPB, Zjednoczone Królestwo), Krajowy Instytut ds. Badań i Bezpieczeństwa (l'Institut national de recherche et de sécurité – INRS, Francja), Fiński Instytut Medycyny Pracy (Finnish Institute of Occupational Health – FIOH, Finlandia) oraz Federalny Urząd ds. Ochrony przed Promieniowaniem (Bundesamt für Strahlenschutz – BfS, Niemcy), służyli swoją wiedzą techniczną podczas negocjacji w Radzie. Prezydencja Rady niejednokrotnie zwracała się do ICNIRP o opinię.

Zważywszy na brak dowodów występowania niepożądanych skutków, uczestnicy procesu legislacyjnego przyjęli dyrektywę, wprowadzając pewne zmiany do wartości zaproponowanych początkowo przez Komisję. W szczególności zdecydowano o nieustalaniu granicznej wartości miar wewnętrznych narażenia dla pól magnetostatycznych, stanowiących istotny element MRI, ponieważ wartość ta ulegała zmianie w świetle najnowszych ustaleń naukowych, które ukazały się w trakcie przyjmowania dyrektywy.

W niniejszym wniosku utrzymano szereg istotnych zasad i przepisów z obowiązującej dyrektywy, m.in.:

- objęcie wszystkich sektorów działalności;
- graniczne wartości miar wewnętrznych narażenia i graniczne poziomy narażenia dla pól elektromagnetycznych w zakresie częstotliwości od 100 kHz do 300 GHz,
- przepisy mające na celu unikanie lub ograniczanie ryzyka,
- informowanie i szkolenie pracowników,
- konsultacje z pracownikami i ich uczestnictwo,
- sankcje,
- nadzór medyczny.

Najbardziej istotne zmiany wprowadzone we wniosku, uwzględniające najnowsze ustalenia naukowe w tej dziedzinie, są następujące:

- bardziej przejrzyste definicje, w szczególności w odniesieniu do skutków niekorzystnych dla zdrowia (art. 2 dyrektywy 2004/40/WE);

- wprowadzenie zmienionego systemu granicznych wartości i wartości odniesienia, różniącego się od obecnego systemu granicznych wartości miar wewnętrznych narażenia i granicznych poziomów narażenia w zakresie od 0 do 100 kHz (będzie to miało wpływ na art. 2 i 3 dyrektywy 2004/40/WE oraz na załącznik do tej dyrektywy);
- wprowadzenie wskaźników w celu ułatwienia pomiarów i obliczeń (art. 3 ust. 3) oraz udzielenia wytycznych dotyczących uwzględniania niepewności pomiaru. Przepisy dotyczące bezpieczeństwa produktów zawarte w dyrektywach 1999/5/WE i 2006/95/WE gwarantują, że ogół społeczeństwa, w tym pracownicy, nie jest narażany na promieniowanie przekraczające poziomy określone w zaleceniu 1999/519/EWG, o ile produkty te są używane zgodnie z przeznaczeniem. Poziomy promieniowania określone dla ogółu społeczeństwa są niższe niż te określone dla pracowników i obejmują ochronę przed długoterminowymi skutkami, a zatem w tych sytuacjach przestrzeganie przepisów tych dyrektyw zapewnia dostateczną ochronę na gruncie niniejszej dyrektywy;
- wprowadzenie wytycznych mających uprościć ocenę ryzyka i podnieść jej efektywność (art. 4) w celu ułatwienia prac związanych z oceną i ograniczenia obciążenia MŚP;
- wprowadzenie ograniczonej, ale odpowiednio ukształtowanej elastyczności poprzez zaproponowanie kontrolowanych ram ograniczonych odstępstw dla przemysłu,
- określenie przesłanek prowadzenia nadzoru medycznego (art. 8),
- poświęcenie szczególnej uwagi zastosowaniom medycznym wykorzystującym rezonans magnetyczny i powiązanej z nimi działalności,
- uzupełniające, niewiążące środki, takie jak niewiążący praktyczny przewodnik.

- **Spójność z polityką i celami Unii Europejskiej w innych dziedzinach**

Niniejszy wniosek jest spójny z celami polityki Unii Europejskiej w innych dziedzinach, w szczególności w zakresie poprawy ram prawnych dla zapewnienia jasnego, zrozumiałego, aktualnego i przyjaznego dla użytkowników wtórnego prawa UE w interesie obywateli oraz podmiotów gospodarczych. Pozwoli on również na aktualizację przepisów obowiązującej dyrektywy w świetle najnowszych ustaleń naukowych w zakresie wpływu promieniowania elektromagnetycznego na zdrowie, które nie były dostępne w momencie przyjęcia dyrektywy 2004/40/WE. Ponadto wniosek ma być spójny z powiązanymi przepisami chroniącymi użytkowników produktów wytwarzających pola elektromagnetyczne, nie będzie bowiem wymagać ponownej oceny, na gruncie zmienionej dyrektywy, pól elektromagnetycznych wytwarzanych przez takie produkty, wprowadzając domniemanie, że pola te pozostają poniżej poziomów określonych dla ogółu społeczeństwa w zaleceniu Rady 1999/519/EWG.

2. KONSULTACJE Z ZAINTERESOWANYMI STRONAMI ORAZ OCENA SKUTKÓW

- **Konsultacje z zainteresowanymi stronami**

- Przeprowadzono konsultacje z Komitetem Doradczym ds. Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia w Miejscu Pracy, zgodnie z decyzją Rady z dnia 22 lipca 2003 r. ustanawiającą Komitet Doradczy ds. Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia w Miejscu Pracy. Poproszono Komitet o wydanie opinii do końca marca 2011 r.

- Zorganizowano konsultacje z ekspertami naukowymi w przedmiotowej dziedzinie i z Międzynarodową Komisją ds. Ochrony przed Promieniowaniem Niejonizującym podczas dwustronnych spotkań z Komisją.

- Przeprowadzono konsultacje z partnerami społecznymi zgodnie z art. 154 ust. 2 i 3 Traktatu o funkcjonowaniu Unii Europejskiej (TFUE). Pierwsze konsultacje (zgodnie z art. 154 ust. 2 TFUE) odbyły się w dniach 1 lipca – 10 września 2009 r. Drugi etap konsultacji, na podstawie art. 154 ust. 3, miał miejsce w dniach 20 maja – 5 lipca 2010 r. i został przeprowadzony niezależnie od oceny skutków.

Wyniki można podsumować w następujący sposób:

- Zarówno związki zawodowe, jak i pracodawcy ogólnie zgadzają się co do tego, że istnieje uzasadniona potrzeba przyjęcia nowej dyrektywy chroniącej pracowników przed zagrożeniem dla zdrowia spowodowanym narażeniem na pola elektromagnetyczne. Niektórzy przedstawiciele pracodawców (MŚP i niektóre organizacje krajowe) od dyrektywy wolą jednak instrumenty niewiążące.
- Powszechnie uznaje się, że graniczne wartości określone w obowiązującej dyrektywie są zbyt niskie i oparte na zbyt ostrożnych założeniach; jednak jakkolwiek pracodawcy opowiadają się za podwyższeniem tych wartości, przedstawiciele pracowników chcieliby, by przyszła dyrektywa obejmowała długoterminowe skutki zdrowotne.
- Pracodawcy w sektorze przemysłu (oprócz producentów sprzętu do MRI) nie są zwolennikami wyłączenia niektórych kategorii pracowników z zakresu dyrektywy. Podobnie dopuszczenie odstępstw od granicznych wartości miar wewnętrznych narażenia w niektórych branżach (ochrona zdrowia) stwarza pewne problemy dla sektora przemysłu.
- Partnerzy społeczni potwierdzają, że z zakresu nowego instrumentu prawnego nie powinno się wyłączać żadnych kategorii pracowników, o ile taki nowy instrument umożliwia odpowiednią elastyczność, niezbędną do kontynuowania działalności.
- Pracodawcy zdecydowanie popierają elastyczne podejście, w tym wyłączenia, podczas gdy organizacje pracowników obawiają się, że elastyczność może ograniczyć ochronę pracowników, jeżeli nie będą prowadzone rygorystyczne kontrole.
- Zarówno organizacje pracodawców, jak i pracowników akceptują dostosowanie granicznych wartości miar wewnętrznych narażenia określonych w obowiązującej dyrektywie, a także zastosowanie podejścia strefowego, pozwalającego na lżejszą ocenę ryzyka w mniej problematycznych sytuacjach. Partnerzy zgadzają się także co do istotności wytycznych operacyjnych
- Związki zawodowe popierają, jako podejście standardowe, poddawanie badaniom lekarskim osób, które zostały narażone na narażenie przekraczające graniczne wartości. Organizacje pracodawców i lekarze zgłaszają wątpliwości co do tego, czy jest to uzasadnione w przypadku niskich częstotliwości, gdy może być trudno wykryć skutki narażenia.

- Odstępstwa od granicznych wartości, które ułatwiłyby sektorowi medycznemu prowadzenie leczenia przy użyciu MRI, są sceptycznie traktowane przez inne sektory, natomiast związki zawodowe zalecają klauzulę wygaśnięcia, pozwalającą uniknąć erozji przepisów ochronnych.

- **Gromadzenie i wykorzystanie wiedzy specjalistycznej**

Komisja zasięgnęła opinii uznanych w skali międzynarodowej ekspertów naukowych w dziedzinie wpływu promieniowania elektromagnetycznego na zdrowie. Ponadto Komisja rozpoczęła wyżej wspomniane badanie mające na celu określenie poziomu narażenia pracowników medycznych i jego wpływu na procedury stosowane przy użyciu MRI w medycynie.

- **Ocena skutków**

W ramach dyskusji i konsultacji z zainteresowanymi stronami wyłoniły się następujące warianty:

Wariant A: brak działań.

W praktyce oznaczałoby to obowiązek transpozycji dyrektywy 2004/40/WE do dnia 30 kwietnia 2012 r. we wszystkich państwach członkowskich.

Wariant B: nowa dyrektywa ze zmienionymi granicznymi wartościami narażenia.

Dyrektywę 2004/40/WE zastępuje się nową dyrektywą ze zmienionymi granicznymi wartościami miar wewnętrznych narażenia, wyższymi niż poprzednio obowiązujące, lecz zgodnymi z dowodami naukowymi.

Wariant C1: nowa dyrektywa ze zmienionymi granicznymi wartościami narażenia i częściowymi wyłączeniami.

Dyrektywę 2004/40/WE zastępuje się nową dyrektywą ze zmienionymi granicznymi wartościami miar wewnętrznych narażenia, wyższymi niż poprzednio obowiązujące, lecz zgodnymi z dowodami naukowymi (tak jak w wariantcie B). Ponadto przewiduje się warunkowe wyłączenia w odniesieniu do MRI, które będzie jednak podlegać ogólnym wymogom zarządzania ryzykiem związanym z polami elektromagnetycznymi i pozostanie w zakresie nowej dyrektywy.

Wariant C2: nowa dyrektywa ze zmienionymi granicznymi wartościami narażenia i całkowitym wyłączeniem dotyczącym MRI.

Dyrektywę 2004/40/WE zastępuje się nową dyrektywą ze zmienionymi granicznymi wartościami miar wewnętrznych narażenia, wyższymi niż poprzednio obowiązujące, lecz zgodnymi z dowodami naukowymi (tak jak w wariantcie B). Obrazowanie metodą rezonansu magnetycznego w celach medycznych zostanie całkowicie zwolnione z wszystkich wymogów dyrektywy dotyczącej pól elektromagnetycznych.

Wariant D1: zastąpienie dyrektywy zaleceniem.

Dyrektywę 2004/40/WE zastępuje się niewiązącymi zaleceniami dotyczącymi narażenia zawodowego na pola elektromagnetyczne, opartymi na najnowszych zaleceniach

międzynarodowych. Zalecenia te miałyby formę podobną do zalecenia Rady w sprawie narażenia ogółu społeczeństwa na pola elektromagnetyczne (1999/519/EWG).

Wariant D2: dobrowolne porozumienia partnerów społecznych.

Dyrektywę 2004/40/WE zastępuje się dobrowolnymi porozumieniami partnerów społecznych na poziomie europejskim lub sektorowym zgodnie z art. 154 ust. 4 TFUE.

Wariant E: brak przepisów UE.

Dyrektywa 2004/40/WE traci moc, podczas gdy dyrektywa 89/391/EWG (dyrektywa ramowa) i obowiązujące krajowe przepisy regulacyjne w tej dziedzinie pozostają w mocy. Przy braku krajowych przepisów w niektórych państwach członkowskich narażenie zawodowe na pola elektromagnetyczne nie będzie uregulowane. W przypadku tego wariantu można założyć, że na przykład te kraje, które (częściowo) wdrożyły już dyrektywę dotyczącą pól elektromagnetycznych, nie uchylą swoich przepisów w tej dziedzinie.

Powyższe warianty zostały uznane przez zainteresowane strony za użyteczne. Wśród alternatywnych wariantów, które nie były szczegółowo analizowane, znalazło się podejście bardziej sektorowe, ograniczające przepisy do bezpieczeństwa sprzętu lub skupiające się wyłącznie na „miękkich” instrumentach polityki, takich jak kampanie informacyjne i dokumenty zawierające wytyczne.

Niniejszy wniosek jest zgodny z wariantem C1. Wariant C1 jest także do przyjęcia dla znacznej większości zainteresowanych stron. Koszty przestrzegania przepisów są wyższe niż w przypadku wariantu E, lecz niższe niż w przypadku wariantu A, który stanie się faktem od dnia 1 maja 2012 r., jeżeli dyrektywa 2004/40/WE pozostanie w mocy.

3. ASPEKTY PRAWNE WNIOSKU

• Krótki opis proponowanych środków

Wniosek wprowadza zmiany do odpowiednich artykułów dyrektywy 2004/40/WE i załączników do niej, zmierzające do osiągnięcia celów wymienionych wyżej w pkt 1. Zamiast wprowadzać liczne i złożone zmiany do dyrektywy 2004/40/WE, niniejszy wniosek uchyla i zastępuje tę dyrektywę, tak by powstał jasny, prosty i precyzyjny tekst, przejrzysty i zrozumiały dla ogółu społeczeństwa i podmiotów gospodarczych.

• Podstawa prawna

Art. 153 ust. 2 Traktatu o funkcjonowaniu Unii Europejskiej.

• Zasada pomocniczości

Zasada pomocniczości ma zastosowanie w takim zakresie, w jakim wniosek dotyczy dziedziny nienależącej do wyłącznych kompetencji Unii Europejskiej, mianowicie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa w miejscu pracy.

Cele wniosku nie mogą zostać osiągnięte w sposób wystarczający przez państwa członkowskie, ponieważ na poziomie krajowym nie można dokonać zmiany lub uchylecia przepisów dyrektyw.

Cele wniosku mogą zostać osiągnięte jedynie poprzez działania na poziomie Unii, ponieważ niniejszy wniosek wprowadza zmiany do obecnie obowiązującego aktu prawa UE, które nie mogą być dokonane przez same państwa członkowskie.

Zasada pomocniczości jest przestrzegana w zakresie, w jakim wniosek wprowadza zmiany do obowiązujących przepisów Unii.

- **Zasada proporcjonalności**

Wniosek jest zgodny z zasadą proporcjonalności z następujących względów.

Ma on na celu zagwarantowanie ochrony pracowników narażonych na pola elektromagnetyczne, przy jednoczesnym uproszczeniu obowiązków pracodawców w porównaniu z sytuacją na gruncie dyrektywy 2004/40/WE.

- **Wybór instrumentów**

Proponowany instrument: dyrektywa.

Inne instrumenty byłyby niewłaściwe. Celem jest zmiana dyrektywy, a jedynym właściwym środkiem jest przyjęcie innej dyrektywy.

4. WPLYW NA BUDŻET

Wniosek nie ma wpływu finansowego na budżet Unii, poza wydatkami na posiedzenia proponowanych komitetów. Środki zostaną przekazane z istniejących pozycji w budżecie, tak jak zwykle czyni się to na cele funkcjonowania Komitetu Doradczego ds. Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia w Miejscu Pracy (pozycja administracyjna PROGRESS) i na zaproszenia dla ekspertów (pozycja ogólna).

5. INFORMACJE DODATKOWE

- **Uproszczenie**

Wniosek przyczynia się do uproszczenia ram legislacyjnych poprzez wprowadzenie odpowiedniej proporcjonalności i elastyczności.

- **Uchylenie obowiązujących przepisów**

Przyjęcie niniejszego wniosku będzie wiązać się z uchyleniem dyrektywy 2004/40/WE.

- **Europejski Obszar Gospodarczy**

Niniejszy projekt aktu prawnego należy do dziedziny objętej Porozumieniem EOG, jego zakres powinien zatem zostać rozszerzony na Europejski Obszar Gospodarczy.

- **Szczegółowe wyjaśnienie wniosku w podziale na rozdziały i artykuły**

Niniejszy wniosek zmienia szereg artykułów dyrektywy 2004/40/WE i załączniki do niej.

Artykuł 1 wniosku został w prawie niezmienionym brzmieniu przejęty z dyrektywy 2004/40/WE. Dotyczy on celu i zakresu wniosku. W nowym zdaniu w ustępie 2 mówi się wprost o występowaniu bezpośrednich i pośrednich skutków narażenia na pola elektromagnetyczne. Oba rodzaje skutków są objęte dyrektywą.

Artykuł 2 definiuje „pola elektromagnetyczne”, „graniczne wartości miar wewnętrznych narażenia” i „graniczne poziomy narażenia”, tak jak w przypadku dyrektywy 2004/40/WE. W trosce o przejrzystość nowy artykuł definiuje także „pośrednie poziomy narażenia” wprowadzone we wniosku oraz „skutki niekorzystne dla zdrowia” i „skutki niekorzystne dla bezpieczeństwa”.

Artykuł 3

Artykuł ten dotyczy „granicznych wartości miar wewnętrznych narażenia” i „granicznych poziomów narażenia”, tak jak dyrektywie 2004/40/WE. W ustępie 1 krótko określa się rolę nowych pośrednich poziomów narażenia i granicznych poziomów narażenia w celu osiągnięcia proporcjonalności wymaganej przez zainteresowane strony. Ma to zastosowanie do zakresu częstotliwości od 0 Hz do 100 kHz. Dla zakresu od 100 kHz do 300 GHz wartości pozostają na takim samym poziomie, jak w dyrektywie 2004/40/WE, gdyż od 1998 r. nie zostały opublikowane żadne nowe zalecenia.

Ustęp 3 jest podobny do odpowiedniego ustępu dyrektywy 2004/40/WE, został jednak dostosowany w celu ograniczenia obszernych pomiarów do przypadków, w których są one rzeczywiście potrzebne. W praktyce uprości to przeprowadzanie oceny ryzyka dla znacznej większości miejsc pracy.

Ustęp 4 jest nowy; przewiduje się w nim wyłączenie spod granicznych wartości narażenia sektora MRI w medycynie i powiązanej działalności, które pozostaną jednak objęte wszystkimi innymi obowiązkami.

Ustęp 5 jest nowy i przewiduje prawo sił zbrojnych do używania systemu ochronnego dostosowanego do ich specyficznych warunków pracy (np. radarów). Wniosek w tej sprawie złożyło NATO, które używa systemu ochronnego opartego na zaleceniach IEEE. System ten można uznać za równoważny z systemem przewidzianym w niniejszym wniosku.

Ustęp 6 jest nowy i przewiduje czasowe odstępstwa w kontrolowanych warunkach, w których prawdopodobne jest przekroczenie granicznych wartości narażenia.

Artykuł 4 dotyczy „określenia narażenia i oceny ryzyka”, tak jak w dyrektywie 2004/40/WE.

Ustępy od 1 do 3 i 6 pozostają bez zmian. Ustęp 4 został nieznacznie zmieniony w celu zwiększenia elastyczności i proporcjonalności.

Ustęp 5 pozostaje bez zmian z wyjątkiem litery c), w której bardziej precyzyjnie zdefiniowano grupy szczególnie zagrożone. Ponadto, zgodnie z aktualnymi dowodami naukowymi, w lit. d) ppkt (ii) podniesiono graniczną wartość dotyczącą pól magnetostatycznych w przypadku zagrożenia balistycznego od przedmiotów ferromagnetycznych z 3 do 30 mT.

Artykuł 5 „Przepisy mające na celu unikanie lub ograniczanie ryzyka” pozostał niezmieniony co do istoty. Wprowadzono tylko drobne zmiany dla zapewnienia spójności.

Artykuł 6 dotyczący informowania i szkolenia pracowników został tylko nieznacznie zmieniony w celu zachowania spójności.

To samo dotyczy artykułu 7 (Konsultacje i uczestnictwo pracowników).

Artykuł 8 dotyczący nadzoru medycznego został zmieniony w celu wprowadzenia rozróżnienia między narażeniem na niski (0 Hz – 100 kHz) i wysoki zakres częstotliwości. Zmiana ta uwzględnia fakt, potwierdzony przez ekspertów w zakresie medycyny, że po opuszczeniu przez pracownika obszaru niepożądanego narażenia nie można zaobserwować skutków narażenia na pola niskiej częstotliwości. W drodze badania lekarskiego nie można zatem stwierdzić żadnych szkód dla zdrowia spowodowanych takim narażeniem.

Artykuł 9 dotyczący sankcji pozostaje w identycznym brzmieniu, co ten sam artykuł w dyrektywie 2004/40/WE. Artykuł ten został wprowadzony przez PE w czasie debaty poprzedzającej przyjęcie dyrektywy 2004/40/WE.

W artykule 10 ‘Zmiany techniczne’ wprowadzono istotne zmiany w porównaniu z tym samym artykułem w dyrektywie 2004/40/WE. Skreślono ustęp pierwszy, zawierający odesłanie do procedury ustawodawczej określonej w art. 153 ust. 2 odnośnie do przyjmowania zmian granicznych wartości miar wewnętrznych narażenia, gdyż sam wniosek opiera się na art. 153 ust. 2 Traktatu, nie ma zatem potrzeby ponownego odsyłania do tego postanowienia w części normatywnej wniosku. Parlament Europejski i Rada nie upoważniają Komisji do zmiany granicznych wartości miar wewnętrznych narażenia. Zmiany takie nie byłyby zatem wprowadzane w drodze aktów delegowanych Komisji, lecz w drodze zmian dyrektywy zgodnie z procedurą określoną w art. 153 ust. 2 TFUE. Zmiany rzeczywistych bezpośrednio mierzalnych poziomów odniesienia, tj. pośrednich poziomów narażenia i granicznych poziomów narażenia, uznaje się natomiast za zmiany o charakterze ściśle technicznym. Dotyczy ich nowa litera c) dodana w art. 10 akapit pierwszy. Ułatwi to dokonywanie właściwych zmian w odpowiednim czasie, gdy na podstawie wiedzy naukowej i udoskonalonych metod modelowania uzasadnione będą uproszczenia lub dostosowania w tej dziedzinie. W świetle nowych zasad procedury komitetowej wprowadzonych w Traktacie z Lizbony czysto techniczne zmiany załączników, o których mowa w art. 10, są środkami o zasięgu ogólnym mającymi na celu zmianę innych niż istotne elementów dyrektywy. Można je zatem zakwalifikować jako „akty delegowane” w rozumieniu art. 290 TFUE i do przyjęcia takich technicznych zmian należy stosować procedurę określoną w tym artykule (o delegowaniu uprawnień). W związku z tym kompetencje dla Komisji do zastosowania tej procedury zostały ujęte w art. 10, wraz z możliwością zastosowania trybu pilnego, o którym mowa w akapicie drugim tego artykułu.

W artykule 11 dawną procedurę komitetową, do której odnosiła się dyrektywa 2004/40/WE, zastąpiono nowymi przepisami dotyczącymi delegowania uprawnień, wprowadzonymi w Traktacie z Lizbony. W związku z tym artykuł ten wytycza formalną procedurę na podstawie art. 290 TFUE dotyczącą wykonywania przyznanych Komisji uprawnień do przyjmowania aktów delegowanych mających na celu zmianę dyrektywy poprzez wprowadzenie czysto technicznych poprawek do załączników.

Dawny art. 12 dyrektywy 2004/40/WE („Sprawozdania”) został skreślony, gdyż uchylono go mocą art. 3 ust. 20 dyrektywy 2007/30/WE. Przepisy dotyczące sprawozdań z wdrożenia wszystkich poszczególnych dyrektyw w rozumieniu art. 16 ust. 1 dyrektywy 89/391/EWG znajdują się obecnie w art. 17a dyrektywy 89/391/EWG.

Artykuł 12 „Tryb pilny” określa zasady stosowania trybu pilnego w ramach przyznanych Komisji uprawnień do przyjmowania aktów delegowanych. Możliwość stosowania trybu pilnego jest dopuszczona w dziedzinie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa zgodnie z międzyinstytucjonalnym wspólnym porozumieniem w sprawie aktów delegowanych. Możliwość taką przewidywała już stara dyrektywa dotycząca pól elektromagnetycznych (2004/40/WE). Będzie ona wykorzystywana tylko w wyjątkowych przypadkach, gdy będzie tego wymagała szczególnie pilna potrzeba, taka jak ewentualne bezpośrednie zagrożenie dla zdrowia i bezpieczeństwa pracowników wynikające z ich narażenia na pola elektromagnetyczne.

Artykuł 13 jest nowy; odnosi się on do potrzeby opracowania praktycznego przewodnika ułatwiającego wdrażanie dyrektywy. Praktykę taką stosuje się także w innych dyrektywach, np. najnowszej dyrektywie 2006/25/WE w sprawie czynników fizycznych (sztucznego promieniowania optycznego).

Artykuły 14, 15, 16 i 17 dotyczą sprawozdawczości transpozycji, uchylecia dyrektywy 2004/40/WE i wejścia w życie.

W załączniku I wprowadza się szereg wielkości fizycznych nieuwzględnionych w głównym tekście (art. 2). Ten wariant uznano za bardziej korzystny ze względu na lepszą spójność tekstu wniosku.

Załącznik II jest istotną częścią wniosku, określa bowiem elementy niezbędne do zapewnienia większej elastyczności i proporcjonalności w zakresie częstotliwości od 0 Hz do 100 kHz. W praktyce wprowadza się system „strefowania”, poparty przez większość zainteresowanych stron, wraz ze środkami ułatwiającymi, w miarę możliwości, procedurę oceny ryzyka.

Załącznik III dotyczy górnej części widma częstotliwości. W ostatnich latach nie było nowych międzynarodowych zaleceń w tej dziedzinie, zmiany są zatem ograniczone do kwestii redakcyjnych oraz pewnych elementów ułatwiających pracę pracodawców.

Załącznik IV dotyczy rezonansu magnetycznego w celach medycznych (MR). Ma on na celu zapewnienie sprawnego i zharmonizowanego stosowania odpowiednich jakościowych środków ochronnych w kontrolowanym środowisku.

Załącznik V obejmuje wykaz aktów ustawodawczych zmieniających dyrektywę 2004/40/WE (o której mowa w art. 15) oraz tabelę korelacji między przepisami dyrektywy 2004/40/WE z późniejszymi zmianami a przepisami niniejszego wniosku.

Wniosek

DYREKTYWA PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY

w sprawie minimalnych wymagań w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa dotyczących narażenia pracowników na ryzyko spowodowane czynnikami fizycznymi (polami elektromagnetycznymi) (dwudziesta dyrektywa szczegółowa w rozumieniu art. 16 ust. 1 dyrektywy 89/391/EWG)

PARLAMENT EUROPEJSKI I RADA UNII EUROPEJSKIEJ,

uwzględniając Traktat o funkcjonowaniu Unii Europejskiej, w szczególności jego art. 153 ust. 2,

uwzględniając wniosek Komisji Europejskiej,

po przekazaniu projektu aktu ustawodawczego parlamentom narodowym,

uwzględniając opinię Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego⁴,

uwzględniając opinię Komitetu Regionów⁵,

stanowiąc zgodnie ze zwykłą procedurą ustawodawczą,

a także mając na uwadze, co następuje:

- (1) Na podstawie Traktatu Rada może w trybie dyrektywy przyjąć minimalne wymagania w zakresie wspierania poprawy warunków, w szczególności w środowisku pracy, w celu zagwarantowania lepszego poziomu ochrony zdrowia i bezpieczeństwa pracowników. Takie dyrektywy nie powinny nakładać ograniczeń administracyjnych, finansowych i prawnych, które utrudniłyby tworzenie i rozwój małych i średnich przedsiębiorstw.
- (2) Art. 31 ust 1 Karty Praw Podstawowych Unii Europejskiej stanowi, że każdy pracownik ma prawo do warunków pracy szanujących jego zdrowie, bezpieczeństwo i godność.
- (3) Po wejściu w życie dyrektywy 2004/40/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 29 kwietnia 2004 r. w sprawie minimalnych wymagań w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa dotyczących narażenia pracowników na ryzyko spowodowane czynnikami fizycznymi (polami elektromagnetycznymi)⁶ zainteresowane strony, w szczególności ze środowisk medycznych, wyraziły poważne obawy co do

⁴ Dz.U. C [...] z [...], s. [...].

⁵ Dz.U. C [...] z [...], s. [...].

⁶ Dz.U. L 184 z 24.5.2004, s. 1.

potencjalnego wpływu wdrożenia tej dyrektywy na stosowanie procedur medycznych opartych na obrazowaniu medycznym. Zgłoszono również obawy dotyczące wpływu dyrektywy na pewne rodzaje działalności przemysłowej.

- (4) Komisja uważnie przeanalizowała argumenty przedstawione przez zainteresowane strony i po przeprowadzeniu kilku konsultacji postanowiła ponownie gruntownie rozpatrzyć niektóre przepisy dyrektywy 2004/40/WE w oparciu o nowe informacje naukowe przedstawione przez ekspertów uznanych w skali międzynarodowej.
- (5) Dyrektywa 2004/40/WE została zmieniona w drodze dyrektywy 2008/46/WE z dnia 23 kwietnia 2008 r.⁷, tak że okres jej transpozycji został przesunięty o cztery lata. Miało to pozwolić Komisji na przedłożenie nowego wniosku, a współprawodawcom na przyjęcie nowej dyrektywy opartej na nowszych i bardziej rzetelnych dowodach.
- (6) Należy uchylić dyrektywę 2004/40/WE i przyjąć bardziej odpowiednie i proporcjonalne środki chroniące pracowników przed zagrożeniami związanymi z polami elektromagnetycznymi. Środki te nie dotyczą jednak skutków długoterminowych, w tym ewentualnych skutków rakotwórczych narażenia na zmienne w czasie pola elektryczne, magnetyczne i elektromagnetyczne; nie ma obecnie jednoznacznych dowodów naukowych na istnienie związku przyczynowego między takimi polami a tego rodzaju skutkami. Obecne środki mają nie tylko zapewnić ochronę zdrowia i bezpieczeństwo każdego pracownika, lecz także stworzyć minimalne podstawy ochrony wszystkich pracowników w Unii, przy jednoczesnym ograniczeniu możliwych zakłóceń konkurencji.
- (7) Niniejsza dyrektywa ustanawia minimalne wymagania, pozostawiając w ten sposób państwom członkowskim możliwość utrzymania lub przyjęcia bardziej korzystnych przepisów w zakresie ochrony pracowników, w szczególności ustalających niższe pośrednie poziomy narażenia, graniczne poziomy narażenia i graniczne wartości miar wewnętrznych narażenia dla pól elektromagnetycznych. Wprowadzenie w życie niniejszej dyrektywy nie powinno jednak służyć uzasadnieniu pogorszenia w stosunku do dotychczasowej sytuacji w poszczególnych państwach członkowskich
- (8) System ochrony przed polami elektromagnetycznymi powinien ograniczać się do zdefiniowania, bez nadmiernej szczegółowości, celów do osiągnięcia, obowiązujących zasad i podstawowych wartości do stosowania, tak aby umożliwić państwom członkowskim jednakowe dostosowanie się do wymagań minimalnych.
- (9) Ochrona pracowników narażonych na pola elektromagnetyczne wymaga przeprowadzenia skutecznej i efektywnej oceny ryzyka. Obowiązek ten powinien być jednak proporcjonalny do sytuacji w miejscu pracy. Należy zatem stworzyć system ochronny stopniujący poziom ryzyka w prosty i zrozumiały sposób. Odniesienie do różnych wskaźników i standardowych sytuacji może pomóc pracodawcom w wypełnianiu ich obowiązków.
- (10) Niepożądane skutki dla organizmu człowieka zależą od częstotliwości pola elektromagnetycznego lub promieniowania, na które jest on narażony – od 0 Hz do 100 kHz oraz powyżej 100 kHz; należy zatem przewidzieć dwa różne systemy

⁷ Dz.U. L 114 z 26.4.2008, s. 88-89.

ograniczania narażenia, chroniące pracowników narażonych na pola elektromagnetyczne.

- (11) Poziom narażenia na pola elektromagnetyczne może być skuteczniej obniżany poprzez uwzględnienie środków zapobiegawczych przy projektowaniu miejsc pracy oraz poprzez taki dobór sprzętu, procedur i metod pracy, który przyznaje pierwszeństwo ograniczaniu zagrożeń w miejscu ich powstawania. W ten sposób przepisy dotyczące sprzętu i metod pracy przyczyniają się do ochrony pracowników, których to dotyczy. Zachodzi jednak potrzeba unikania podwójnych ocen, w przypadku gdy sprzęt roboczy spełnia wymogi przepisów UE dotyczących produktów, ustanawiających surowsze poziomy bezpieczeństwa niż te przewidziane w niniejszej dyrektywie – w szczególności dyrektyw 1999/5/WE i 2006/95/WE. Pozwala to w wielu przypadkach na uproszczoną ocenę.
- (12) W celu poprawy bezpieczeństwa i ochrony zdrowia pracowników pracodawcy powinni dokonać niezbędnych zmian w świetle postępu technicznego i wiedzy naukowej dotyczącej zagrożeń związanych z narażeniem na pola elektromagnetyczne.
- (13) Niniejsza dyrektywa jest dyrektywą szczegółową w rozumieniu art. 16 ust. 1 dyrektywy Rady 89/391/EWG z dnia 12 czerwca 1989 r. w sprawie wprowadzenia środków w celu poprawy bezpieczeństwa i zdrowia pracowników w miejscu pracy⁸, zatem dyrektywę tę, bez uszczerbku dla bardziej rygorystycznych lub szczegółowych przepisów niniejszej dyrektywy, stosuje się w odniesieniu do narażenia pracowników na pola elektromagnetyczne.
- (14) Należy przekazać Komisji uprawnienie do przyjmowania aktów zgodnie z art. 290 Traktatu o funkcjonowaniu Unii Europejskiej w celu upoważnienia jej do dokonywania czysto technicznych zmian załączników do niniejszej dyrektywy, w miarę przyjmowania dyrektyw w dziedzinie harmonizacji technicznej i normalizacji oraz w związku z postępowaniem technicznym, zmianami odnośnych zharmonizowanych europejskich norm lub specyfikacji i nowymi ustaleniami naukowymi dotyczącymi pól elektromagnetycznych, a także w celu dostosowania pośrednich poziomów narażenia i granicznych poziomów narażenia oraz powiązanych wykazów rodzajów działalności, miejsc pracy i sprzętu. Szczególnie ważne jest, aby w czasie prac przygotowawczych Komisja prowadziła stosowne konsultacje, w tym z ekspertami. Przygotowując i sporządzając akty delegowane, Komisja powinna zapewnić jednocześnie, terminowe i odpowiednie przekazanie właściwych dokumentów Parlamentowi Europejskiemu i Radzie.
- (15) W wyjątkowych przypadkach, gdy będzie tego wymagała szczególnie pilna potrzeba, taka jak ewentualne bezpośrednie zagrożenia dla zdrowia i bezpieczeństwa pracowników wynikające z ich narażenia na pola elektromagnetyczne, należy przewidzieć możliwość zastosowania trybu pilnego do aktów delegowanych przyjętych przez Komisję.
- (16) System obejmujący, w zależności od sytuacji, graniczne wartości miar wewnętrznych narażenia, pośrednie poziomy narażenia i graniczne poziomy narażenia, powinien być postrzegany jako środek ułatwiający wysoki poziom ochrony przed ustalonymi

⁸ Dz.U. L 183 z 29.6.1989, s. 1.

skutkami niekorzystnymi dla zdrowia, które mogą występować w związku z narażeniem na pola elektromagnetyczne. System ten może jednak kolidować ze szczególnymi warunkami prowadzenia niektórych rodzajów działalności, takich jak procedury medyczne z zastosowaniem technik rezonansu magnetycznego lub działania wojskowe wymagające interoperacyjności, w przypadku których istnieją już międzynarodowe normy zapewniające równoważną ochronę pracowników poddanych specyficznemu narażeniu. Należy zatem wziąć pod uwagę te szczególne warunki.

- (17) System zapewniający wysoki poziom ochrony przed skutkami niekorzystnymi dla zdrowia, które mogą wynikać z narażenia na pola elektromagnetyczne, powinien należycie uwzględniać specyficzne grupy pracowników i zapobiegać zakłóceniom działania wyrobów medycznych, takich jak protezy metalowe, sztuczne rozruszniki serca i defibrylatory, implanty ślimakowe i inne implanty, oraz zapobiegać wpływowi na funkcjonowanie tych wyrobów. Zakłócenia mogą mieć miejsce w szczególności w przypadku rozruszników serca przy poziomach poniżej pośrednich poziomów narażenia i granicznych poziomów narażenia, powinno się zatem przewidzieć w tej kwestii odpowiednie środki ostrożności i środki ochronne,

PRZYJMUJĄ NINIEJSZĄ DYREKTYWĘ:

ROZDZIAŁ I

PRZEPISY OGÓLNE

Artykuł 1

Przedmiot i zakres zastosowania

1. Niniejsza dyrektywa, będąca dwudziestą dyrektywą szczegółową w rozumieniu art. 16 ust. 1 dyrektywy 89/391/EWG, ustanawia minimalne wymagania w zakresie ochrony pracowników przed zagrożeniami dla zdrowia i bezpieczeństwa wynikającymi lub mogącymi wynikać z narażenia na pola elektromagnetyczne (0 Hz do 300 GHz) w czasie pracy.
2. Niniejsza dyrektywa dotyczy bezpośrednich zagrożeń dla zdrowia i bezpieczeństwa pracowników związanych ze znanymi krótkoterminowymi niekorzystnymi skutkami dla organizmu człowieka, spowodowanymi przez indukowane pola elektryczne lub magnetyczne, przez pochłanianie energii lub prądy kontaktowe. Dyrektywa obejmuje także pośrednie skutki dla zdrowia i bezpieczeństwa.
3. Niniejsza dyrektywa nie dotyczy skutków długoterminowych.
4. Niniejsza dyrektywa nie dotyczy zagrożeń wynikających z kontaktu z przewodami pod napięciem.
5. Dyrektywę 89/391/EWG stosuje się w całości do całego obszaru określonego w ust. 1, bez uszczerbku dla bardziej rygorystycznych lub szczegółowych przepisów niniejszej dyrektywy.

Artykuł 2 **Definicje**

1. Do celów niniejszej dyrektywy stosuje się następujące definicje:

- a) „pola elektromagnetyczne”: stałe pola elektryczne, stałe pola magnetyczne oraz zmienne w czasie pola elektryczne, magnetyczne i elektromagnetyczne, o częstotliwości do 300 GHz;
- b) „skutki niekorzystne dla zdrowia”: skutki biologiczne mające szkodliwy wpływ na zdrowie psychiczne i fizyczne lub na ogólne samopoczucie narażonych pracowników. W niniejszej dyrektywie wzięto pod uwagę tylko skutki krótkoterminowe;
- c) „skutki niekorzystne dla bezpieczeństwa”: skutki wywołujące przejściowe rozdrażnienie lub wpływające na funkcje poznawcze lub inne funkcje mózgu lub mięśni, przez co skutki te mogą wpływać na zdolność pracownika do bezpiecznego wykonywania pracy;
- c) „bezpośredni wpływ”: wpływ na organizm człowieka bezpośrednio spowodowany obecnością silnego pola magnetycznego lub elektrycznego, na przykład stymulacja mięśni, nerwów lub narządów zmysłów, rozgrzanie tkanek, zawroty lub bóle głowy;
- d) „pośredni wpływ”: wpływ na przedmiot, wywołany obecnością silnego pola elektrycznego lub magnetycznego, który może spowodować zagrożenie dla bezpieczeństwa lub zdrowia, na przykład prądy kontaktowe, pociski ferromagnetyczne lub zakłócenia działania wyrobów medycznych aktywnego osadzania.
- e) „graniczne wartości miar wewnętrznych narażenia”: wartości graniczne narażenia na pola elektromagnetyczne, ustalone w oparciu o znane skutki dla zdrowia i względy biologiczne. Przestrzeganie granicznych wartości miar wewnętrznych narażenia dotyczących skutków dla zdrowia zapewni pracownikom narażonym na pola elektromagnetyczne ochronę przed wszystkimi znanymi skutkami niekorzystnymi dla zdrowia. Przestrzeganie granicznych wartości miar wewnętrznych narażenia dotyczących skutków dla bezpieczeństwa zapewni pracownikom narażonym na pola elektromagnetyczne ochronę przed wszystkimi znanymi skutkami niekorzystnymi dla zdrowia i dla bezpieczeństwa;
- f) „pośredni poziom narażenia” i „graniczny poziom narażenia”: bezpośrednio mierzalne, zależne od częstotliwości parametry, których wielkość jest ustalana w postaci wartości natężenia pola elektrycznego (E), natężenia pola magnetycznego (H), indukcji magnetycznej (B) i gęstości mocy (S), w przypadku osiągnięcia których należy podjąć środki określone w niniejszej dyrektywie,

2. „Pośredni poziom narażenia”, o którym mowa w ust. 1 lit. f), odpowiada poziomowi pola, przy którym nie powinny występować żadne możliwe do zaobserwowania skutki niekorzystne dla zdrowia w normalnych warunkach pracy i w przypadku osób nienależących do grupy szczególnie zagrożonej. W związku z tym szczegółowość procedury oceny ryzyka można ograniczyć do minimum. Przestrzeganie pośredniego poziomu narażenia zapewni zgodność z odpowiednimi granicznymi wartościami miar wewnętrznych narażenia dotyczącymi skutków dla bezpieczeństwa i dla zdrowia.

„Graniczny poziom narażenia”, o którym mowa w ust. 1 lit. f), odpowiada maksymalnemu bezpośrednio mierzalnemu polu, przy którym gwarantowana jest automatyczna zgodność z

graniczną wartością miar wewnętrznych narażenia. Każdy poziom narażenia pomiędzy „pośrednim poziomem narażenia” i „granicznym poziomem narażenia” wymaga szerszej zakrojonej oceny i środków zapobiegawczych. Przestrzeganie granicznego poziomu narażenia zapewni zgodność z odpowiednimi granicznymi wartościami miar wewnętrznych narażenia dotyczącymi skutków dla zdrowia.

Artykuł 3

Graniczne wartości miar wewnętrznych narażenia, pośrednie poziomy narażenia i graniczne poziomy narażenia

1. Graniczne wartości miar wewnętrznych narażenia, pośrednie poziomy narażenia i graniczne poziomy narażenia dla pól elektrycznych i magnetycznych w zakresie częstotliwości od 0 do 100 kHz określa się w załączniku II.

W przypadku poziomów narażenia powyżej granicznego poziomu narażenia wykazuje się, w drodze odpowiednich kontroli, że poziom narażenia nie przekracza stosownej granicznej wartości miar wewnętrznych narażenia dotyczącej skutków dla zdrowia. W przypadku poziomów narażenia powyżej pośredniego poziomu narażenia wykazuje się, w drodze odpowiednich kontroli, że poziom narażenia nie przekracza stosownych granicznych wartości miar wewnętrznych narażenia dotyczących skutków dla bezpieczeństwa i dla zdrowia, lub że poziom narażenia nie przekracza granicznego poziomu narażenia. W tym ostatnim przypadku należy dostosować środki zapobiegawcze i informacje dla pracowników.

2. Graniczne wartości miar wewnętrznych narażenia i graniczne poziomy narażenia dla pól elektrycznych i magnetycznych w zakresie częstotliwości od 100 kHz do 300 GHz określa się w załączniku III.

W przypadku poziomów narażenia powyżej granicznego poziomu narażenia wykazuje się, w drodze odpowiednich kontroli, że poziom narażenia nie przekracza stosownej granicznej wartości miar wewnętrznych narażenia dotyczącej skutków dla zdrowia.

3. Do oceny, pomiaru lub obliczania poziomu narażenia pracowników na pola elektromagnetyczne, gdy poziom ten najprawdopodobniej pozostaje znacznie niższy niż graniczny poziom narażenia, można użyć prostych metod. Dla pozostałych przypadków, gdy poziom narażenia prawdopodobnie zbliża się do granicznego poziomu narażenia lub przekracza tę wartość, państwa członkowskie wydają wskazówki oparte na dostępnych zharmonizowanych normach europejskich ustanowionych przez Europejski Komitet Normalizacyjny Elektrotechniki (CENELEC) lub na innych normach lub wytycznych opartych na dowodach naukowych.

4. W drodze odstępstwa ustępów 1 i 2 nie stosuje się do zastosowań medycznych z wykorzystaniem efektu rezonansu magnetycznego oraz do następujących powiązanych rodzajów działalności: integracyjne testowanie systemu przed dopuszczeniem do przesyłki, instalacja, czyszczenie, konserwacja, działania badawczo-rozwojowe. W tych szczególnych przypadkach należy wdrożyć specjalne środki ochronne. W tym celu Komisja konsultuje się z istniejącymi grupami roboczymi i postępuje zgodnie ze środkami określonymi w załączniku IV.

5. W drodze odstępstwa ustępy 1 i 2 nie mają zastosowania do sił zbrojnych w państwach członkowskich, w których wprowadzono równoważny, bardziej specyficzny

system ochronny, taki jak norma NATO STANAG-2345. Państwa członkowskie informują Komisję o istnieniu i skutecznym wdrożeniu takich systemów ochronnych, powiadamiając o transpozycji przepisów niniejszej dyrektywy do prawodawstwa krajowego zgodnie z art. 14.

6. Bez uszczerbku dla ust. 4 i 5, pracownicy nie mogą być poddawani narażeniu przekraczającemu graniczne wartości miar wewnętrznych narażenia dotyczące skutków dla zdrowia. Na potrzeby specyficznych sytuacji, w których wartości te mogą być czasowo przekroczone, państwa członkowskie mogą wprowadzić system zezwalający na pracę w kontrolowanych warunkach i na podstawie kompleksowej oceny ryzyka określającej rzeczywiste poziomy narażenia oraz ich prawdopodobieństwo, a także porównującej je do granicznych wartości miar wewnętrznych narażenia określonych w załącznikach II i III. Takie specyficzne sytuacje są zgłaszane Komisji w sprawozdaniu, o którym mowa w art. 17a dyrektywy 89/391/EWG.

ROZDZIAŁ II

OBOWIĄZKI PRACODAWCÓW

Artykuł 4

Określenie narażenia i ocena ryzyka

1. Wypełniając obowiązki ustanowione w art. 6 ust. 3 i art. 9 ust. 1 dyrektywy 89/391/EWG, pracodawca ocenia poziomy pól elektromagnetycznych, na jakie narażeni są pracownicy, oraz, w razie potrzeby, dokonuje pomiaru lub obliczeń tych pól. Ocena, pomiar i obliczenia mogą być przeprowadzane przy użyciu wskazówek podanych w załączniku II i III. W przypadkach nieujętych w tych załącznikach pracodawca może użyć zharmonizowanych norm europejskich ustanowionych przez CENELEC do przeprowadzania odpowiednich ocen, pomiarów i obliczeń. Pracodawca jest uprawniony również do stosowania innych norm lub wytycznych opartych na dowodach naukowych, jeżeli wymaga tego dane państwo członkowskie. W stosownych przypadkach pracodawca uwzględnia także poziomy emisji i inne dane dotyczące bezpieczeństwa podane przez producentów sprzętu zgodnie z odpowiednimi przepisami UE.

2. Na podstawie oceny poziomów pól elektromagnetycznych, przeprowadzanej zgodnie z ust. 1, jeżeli którykolwiek z granicznych poziomów narażenia, o których mowa w załącznikach II lub III, jest przekroczony, pracodawca dokonuje dalszej oceny i, w razie potrzeby, oblicza, czy przekroczone są graniczne wartości miar wewnętrznych narażenia.

3. Ocena, pomiar i obliczenia, o których mowa w ust. 1 i 2, nie muszą być przeprowadzane w powszechnie dostępnych miejscach pracy, o ile uprzednio dokonano oceny zgodnie z przepisami zalecenia Rady 1999/519/WE z dnia 12 lipca 1999 r. w sprawie ograniczenia narażenia ogółu społeczeństwa na pola elektromagnetyczne (od 0 Hz do 300 GHz)⁹, przestrzegane są względem pracowników określone tam ograniczenia, a zagrożenia dla bezpieczeństwa są wykluczone. Warunki te są spełnione, jeżeli sprzęt przeznaczony dla ogółu społeczeństwa i zgodny z przepisami UE dotyczącymi produktów, w szczególności z dyrektywami 1999/5/WE i 2006/95/WE, jest używany zgodnie z przeznaczeniem.

⁹ Dz.U. L 199 z 30.7.1999, s. 59.

4. Ocena, pomiar lub obliczenia, o których mowa w ust. 1 i 2, są planowane i przeprowadzane przez właściwe służby lub osoby w należytych odstępach czasu, przy uwzględnieniu wskazówek podanych w załącznikach II i II i przy szczególnym uwzględnieniu przepisów art. 7 i 11 dyrektywy 89/391/EWG dotyczących niezbędnych właściwych służb lub osób oraz konsultacji z pracownikami i ich uczestnictwa. Dane uzyskane z oceny, pomiaru lub obliczeń poziomu narażenia przechowuje się w odpowiedniej postaci, umożliwiającą wgląd do nich na późniejszym etapie.

5. Zgodnie z art. 6 ust. 3 dyrektywy 89/391/EWG, dokonując oceny ryzyka, pracodawca zwraca szczególną uwagę na:

- a) widmo częstotliwości i poziom, czas trwania i rodzaj narażenia;
- b) graniczne wartości miar wewnętrznych narażenia i graniczne poziomy narażenia, o których mowa w art. 3 niniejszej dyrektywy i w załącznikach II i III do niej;
- c) wszelkie skutki dotyczące zdrowia i bezpieczeństwa pracowników szczególnie zagrożonych, takich jak pracownicy, którzy oświadczyli pracodawcy, że posiadają wyrób medyczny aktywnego osadzania, lub kobiety, które oświadczyły, że są w ciąży;
- d) wszelkie skutki pośrednie, takie jak:
 - (i) zakłócenia działania elektronicznego sprzętu medycznego i elektronicznych wyrobów medycznych (w tym sztucznych rozruszników serca i innych wyrobów aktywnego osadzania, o których mowa w lit. c));
 - (ii) zagrożenie balistyczne ze strony przedmiotów ferromagnetycznych w polach magnetostatycznych o indukcji magnetycznej przekraczającej 30 mT;
 - (iii) uruchomienie urządzeń elektrowybuchowych aktywowanych elektrycznie (detonatorów);
 - (iv) pożary i wybuchy w wyniku zapalenia materiałów łatwopalnych od iskier wywołanych przez pola indukowane, prądy kontaktowe lub wyładowania iskrowe;
- e) istnienie sprzętu zastępczego przeznaczonego do zmniejszania poziomu narażenia na pola elektromagnetyczne;
- f) odpowiednie informacje uzyskane w wyniku nadzoru medycznego, w tym informacje opublikowane;
- g) wielorakie źródła narażenia;
- h) jednoczesne narażenie na pola o różnych częstotliwościach.

6. Pracodawca jest zobowiązany posiadać ocenę ryzyka zgodnie z art. 9 ust. 1 lit. a) dyrektywy 89/391/EWG i określa środki, których podjęcie jest niezbędne zgodnie z art. 5 i 6 niniejszej dyrektywy. Ocena ryzyka jest zapisana na odpowiednim nośniku, zgodnie z krajowym prawem i praktyką. Może ona zawierać sporządzone przez pracodawcę uzasadnienie stwierdzające, że rodzaj i stopień ryzyka związanego z polami elektromagnetycznymi nie wymaga dalszej szczegółowej oceny ryzyka. Ocena ryzyka jest systematycznie aktualizowana, w szczególności, jeśli nastąpiły istotne zmiany, które mogły

spowodować jej nieaktualność, lub jeśli wyniki nadzoru medycznego wykażą konieczność jej aktualizacji.

Artykuł 5

Przepisy mające na celu unikanie lub ograniczanie ryzyka

1. Uwzględniając postęp techniczny i dostępność środków kontroli wytwarzania pól elektromagnetycznych w miejscu ich powstawania, eliminuje się lub ogranicza do minimum narażenie na pola elektromagnetyczne.

Ograniczenie ryzyka wynikającego z narażenia na pola elektromagnetyczne opiera się na ogólnych zasadach zapobiegania określonych w dyrektywie 89/391/EWG.

2. Na podstawie oceny ryzyka, o której mowa w art. 4, w przypadku przekroczenia granicznych poziomów narażenia określonych w art. 3 i w załącznikach II i III, pracodawca ma obowiązek opracować i wdrożyć plan działań obejmujący środki techniczne lub organizacyjne mające zapobiec przekroczeniu granicznych wartości miar wewnętrznych narażenia, chyba że ocena przeprowadzona zgodnie z art. 4 ust. 2 dowodzi, że graniczne wartości miar wewnętrznych narażenia nie zostały przekroczone oraz że można wykluczyć zagrożenia dla bezpieczeństwa; plan uwzględnia w szczególności:

- a) inne metody pracy, które wiążą się z mniejszym narażeniem na pola elektromagnetyczne;
- b) wybór sprzętu, którego stosowanie wiąże się z mniejszą emisją pól elektromagnetycznych, z uwzględnieniem pracy, którą należy wykonać;
- c) środki techniczne mające zmniejszać emisję pól elektromagnetycznych, w tym, w razie potrzeby, zastosowanie blokad, ekranów, lub podobnych mechanizmów ochrony zdrowia;
- d) właściwe programy konserwacji sprzętu roboczego, systemów miejsc pracy i stanowisk pracy;
- e) projektowanie i rozmieszczenie miejsc pracy i stanowisk pracy;
- f) ograniczenie czasu i natężenia narażenia;
- g) dostępność odpowiednich środków ochrony indywidualnej.

3. Na podstawie oceny ryzyka przeprowadzonej zgodnie z art. 4 miejsca pracy, w których pracownicy mogliby być narażeni na pola elektromagnetyczne, których poziomy przekraczają pośrednie poziomy narażenia lub graniczne poziomy narażenia, są odpowiednio oznakowywane zgodnie z załącznikami II i III oraz z dyrektywą Rady 92/58/EWG z dnia 24 czerwca 1992 r. w sprawie minimalnych wymagań dotyczących znaków bezpieczeństwa i/lub zdrowia w pracy (dziewiąta dyrektywa szczegółowa w rozumieniu art. 16 ust. 1 dyrektywy 89/391/EWG)¹⁰. Odnośne obszary są identyfikowane, a dostęp do nich we właściwy sposób ograniczany. Jeżeli dostęp do tych obszarów jest odpowiednio ograniczony z innych

¹⁰ Dz.U. L 245 z 26.8.1992, s. 23.

powodów, nie są wymagane znaki i ograniczenia dostępu specyficzne dla pól elektromagnetycznych.

4. W żadnym przypadku nie poddaje się pracowników narażeniu przekraczającemu graniczne wartości miar wewnętrznych narażenia dotyczące skutków zdrowotnych, o ile nie są spełnione warunki określone w art. 3 ust. 6. Jeżeli, pomimo środków podjętych przez pracodawcę w celu spełnienia wymagań niniejszej dyrektywy, graniczne wartości miar wewnętrznych narażenia dotyczące skutków zdrowotnych zostaną przekroczone, pracodawca niezwłocznie podejmuje działania w celu zmniejszenia narażenia poniżej tych granicznych wartości miar wewnętrznych narażenia. Pracodawca ustala przyczyny przekroczenia wartości granicznych miar wewnętrznych narażenia dotyczących skutków zdrowotnych oraz dostosowuje środki ochrony i środki zapobiegawcze, tak aby zapobiec ponownemu przekroczeniu tych wartości.

5. Na podstawie art. 15 dyrektywy 89/391/EWG pracodawca dostosowuje środki określone w niniejszym artykule oraz w załącznikach II i III do potrzeb szczególnie zagrożonych pracowników.

Artykuł 6

Informowanie i szkolenie pracowników

Bez uszczerbku dla art. 10 i 12 dyrektywy 89/391/EWG, pracodawca zapewnia pracownikom narażonym na zagrożenia związane z polami elektromagnetycznymi w miejscu pracy lub ich przedstawicielom wszelkie niezbędne informacje i szkolenia w zakresie wyników oceny ryzyka przewidzianej w art. 4 ust. 1 niniejszej dyrektywy, dotyczące w szczególności:

- a) środków podjętych w celu wprowadzenia w życie niniejszej dyrektywy;
- b) wartości i pojęć granicznych wartości miar wewnętrznych narażenia, pośrednich poziomów narażenia i granicznych poziomów narażenia oraz związanych z nimi potencjalnych zagrożeń i podjętych środków zapobiegawczych;
- c) wyników ocen, pomiarów lub obliczeń poziomów narażenia na pola elektromagnetyczne, przeprowadzonych zgodnie z art. 4 ust. 1 i 2 niniejszej dyrektywy;
- d) sposobów wykrywania i zgłaszania niekorzystnych skutków zdrowotnych narażenia;
- e) okoliczności uprawniających pracowników do nadzoru medycznego;
- f) bezpiecznych sposobów wykonywania pracy, minimalizujących zagrożenia związane z narażeniem.

Artykuł 7

Konsultacje z pracownikami i ich uczestnictwo

Konsultacje z pracownikami lub ich przedstawicielami oraz ich uczestnictwo odbywa się zgodnie z art. 11 dyrektywy 89/391/EWG.

ROZDZIAŁ III
PRZEPISY RÓŻNE

Artykuł 8
Nadzór medyczny

1. Celem zapobiegania jakimkolwiek niekorzystnym dla zdrowia skutkom wywołanym narażeniem na pola elektromagnetyczne oraz ich wczesnego diagnozowania prowadzony jest odpowiedni nadzór medyczny zgodnie z art. 14 dyrektywy 89/391/EWG.

W przypadku zakresu częstotliwości do 100 kHz o wszelkich niepożądanych lub nieoczekiwanych skutkach dla zdrowia zgłoszonych przez pracownika powiadamia się osobę odpowiedzialną za nadzór medyczny, która podejmuje właściwe działania zgodnie z krajowym prawem i praktyką.

W przypadku narażenia w zakresie od 100 kHz do 300 GHz oraz w każdym przypadku wykrycia narażenia przekraczającego graniczne wartości miar wewnętrznych narażenia, pracownikom, których to dotyczy, zapewnia się możliwość wykonania badań lekarskich zgodnie z krajowym prawem i praktyką. W przypadku wykrycia uszczerbku na zdrowiu powstałego na skutek takiego narażenia pracodawca przeprowadza ponowną ocenę ryzyka zgodnie z art. 4.

2. Pracodawca podejmuje odpowiednie środki, aby zapewnić lekarzowi lub organom medycznym odpowiedzialnym za nadzór medyczny dostęp do wyników oceny ryzyka, o której mowa w art. 4.

3. Wyniki uzyskane w wyniku nadzoru medycznego przechowuje się w odpowiedniej formie, umożliwiającej wgląd do nich później, z uwzględnieniem wymogów zachowania poufności. Poszczególnym pracownikom udostępnia się na ich wniosek dokumentację dotyczącą ich stanu zdrowia.

Artykuł 9
Sankcje

Państwa członkowskie wprowadzają odpowiednie sankcje mające zastosowanie w przypadku naruszenia krajowego prawodawstwa przyjętego na podstawie niniejszej dyrektywy. Sankcje te muszą być skuteczne, proporcjonalne i odstrasające.

Artykuł 10
Zmiany techniczne załączników

Upoważnia się Komisję do przyjmowania aktów delegowanych zgodnie z art. 11 w celu wprowadzania czysto technicznych zmian do załączników w celu:

a) uwzględnienia dyrektyw przyjmowanych w dziedzinie harmonizacji technicznej i normalizacji w odniesieniu do projektowania, budowy, produkcji lub konstrukcji sprzętu roboczego lub miejsc pracy;

b) uwzględnienia postępu technicznego, zmian w odpowiednich zharmonizowanych normach europejskich lub specyfikacjach i najnowszych ustaleń naukowych w dziedzinie pól elektromagnetycznych;

c) dostosowania pośrednich poziomów narażenia i granicznych poziomów narażenia pod warunkiem utrzymania zgodności z obowiązującymi granicznymi wartościami miar wewnętrznych narażenia, a także dostosowania powiązanych wykazów rodzajów działalności, miejsc pracy i rodzajów sprzętu wymienionych w załącznikach II i III.

Jeżeli, w przypadku czysto technicznych zmian załączników, o których mowa w akapicie pierwszym, będzie tego wymagać szczególnie pilna potrzeba, do aktów delegowanych przyjętych zgodnie z niniejszym artykułem ma zastosowanie procedura przewidziana w art. 12.

Artykuł 11

Wykonywanie przekazanych uprawnień

1. Powierza się Komisji uprawnienie do przyjęcia aktów delegowanych z zastrzeżeniem warunków określonych w niniejszym artykule.

2. Przekazanie uprawnienia, o którym mowa w art. 10, następuje na czas nieoznaczony od [*data wejścia w życie niniejszej dyrektywy*].

3. Przekazanie uprawnienia, o którym mowa w art. 10, może zostać odwołane w dowolnym momencie przez Parlament Europejski lub Radę. Decyzja o odwołaniu kończy przekazanie uprawnienia określonego w tej decyzji. Decyzja ta staje się skuteczna następnego dnia po jej opublikowaniu w *Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej* lub w terminie późniejszym wskazanym w tej decyzji. Nie wpływa ona na ważność aktów delegowanych już obowiązujących.

4. Niezwłocznie po przyjęciu aktu delegowanego Komisja powiadamia o tym równocześnie Parlament Europejski i Radę.

5. Akt delegowany przyjęty zgodnie z art. 10 wchodzi w życie wyłącznie w przypadku braku sprzeciwu Parlamentu Europejskiego lub Rady w ciągu dwóch miesięcy od zawiadomienia o tym akcie Parlamentu Europejskiego i Rady lub też jeśli przed upływem tego terminu Parlament Europejski i Rada poinformują Komisję, że nie zamierzają zgłosić sprzeciwu. Wspomniany termin przedłuża się o 2 miesiące z inicjatywy Parlamentu Europejskiego lub Rady.

Artykuł 12

Tryb pilny

1. Akty delegowane przyjęte na podstawie niniejszego artykułu wchodzi w życie bezzwłocznie i mają zastosowanie, o ile nie został wyrażony sprzeciw zgodnie z ust. 2. W zawiadomieniu o akcie delegowanym skierowanym do Parlamentu Europejskiego i Rady podane zostają powody, dla których skorzystano z trybu pilnego.

2. Parlament Europejski i Rada mogą wyrazić sprzeciw wobec aktu delegowanego zgodnie z procedurą, o której mowa w art. 11 ust. 5. W takim przypadku Komisja

bezzwłocznie uchyla dany akt po otrzymaniu zawiadomienia dotyczącego decyzji o wyrażeniu sprzeciwu przez Parlament Europejski lub Radę.

ROZDZIAŁ IV

PRZEPISY KOŃCOWE

Artykuł 13

Praktyczny przewodnik

W celu ułatwienia wdrażania niniejszej dyrektywy Komisja opracowuje praktyczny przewodnik dotyczący przepisów art. 4 i 5 oraz załączników II-IV. Komisja działa w ścisłej współpracy z Komitetem Doradczym ds. Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia w Miejscu Pracy

Artykuł 14

Przegląd i sprawozdawczość

W sprawozdaniu sporządzanym zgodnie z art. 17a dyrektywy 89/391/EWG informuje się w szczególności o skuteczności dyrektywy w zakresie ograniczania narażenia na pola elektromagnetyczne oraz o odsetku miejsc pracy, które wymagały działań naprawczych.

Artykuł 14

Transpozycja

1. Państwa członkowskie wprowadzają w życie przepisy ustawowe, wykonawcze i administracyjne niezbędne do wykonania niniejszej dyrektywy najpóźniej do dnia [30 kwietnia 2014 r.] Niezwłocznie przekazują Komisji tekst tych przepisów oraz tabelę korelacji pomiędzy tymi przepisami a niniejszą dyrektywą.

Przepisy przyjęte przez państwa członkowskie zawierają odniesienie do niniejszej dyrektywy lub odniesienie takie towarzyszy ich urzędowej publikacji. Metody dokonywania takiego odniesienia określone są przez państwa członkowskie.

2. Państwa członkowskie przekazują Komisji tekst podstawowych przepisów prawa krajowego, przyjętych w dziedzinie objętej niniejszą dyrektywą.

Artykuł 15

Uchylenie

Dyrektywa 2004/40/WE traci moc.

Artykuł 16

Wejście w życie

Niniejsza dyrektywa wchodzi w życie w dniu jej opublikowania w *Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej*.

Artykuł 17
Adresaci

Niniejsza dyrektywa skierowana jest do państw członkowskich.

Sporządzono w Brukseli dnia [...] r.

W imieniu Parlamentu Europejskiego
Przewodniczący

W imieniu Rady
Przewodniczący

ZAŁĄCZNIK I
**WIELKOŚCI FIZYCZNE ODNOSZĄCE SIĘ DO NARAŻENIA NA POLA
ELEKTROMAGNETYCZNE**

Do opisu ekspozycji na pola elektromagnetyczne używa się następujących wielkości fizycznych:

Prąd kontaktowy (I_C) pomiędzy osobą a przedmiotem wyrażany jest w amperach (A). Prąd kontaktowy stanu ustalonego występuje w sytuacji, gdy osoba ma styczność z przedmiotem przewodzącym w polu elektrycznym. W chwili takiego kontaktu może nastąpić wyładowanie iskrowe wraz z powiązаныmi z nim prądami stanu przejściowego.

Natężenie pola elektrycznego to wielkość wektorowa (E), która odpowiada sile wywieranej na naładowaną cząstkę niezależnie od jej ruchu w przestrzeni. Wyrażane jest ono w woltach na metr (V/m).

Natężenie pola magnetycznego to wielkość wektorowa (H), która, wraz z indukcją magnetyczną, określa pole magnetyczne w dowolnym punkcie w przestrzeni. Wyrażana jest w amperach na metr (A/m).

Indukcja magnetyczna to wielkość wektorowa (B), której wynikiem jest siła działająca na ładunki w ruchu; indukcję magnetyczną wyraża się w teslach (T). W swobodnej przestrzeni i w materiale biologicznym indukcję magnetyczną i natężenie pola magnetycznego można wykorzystywać zamiennie dzięki równoważności $1 \text{ A/m} = 4\pi \cdot 10^{-7} \text{ T}$.

Gęstość mocy (S) to odpowiednia wielkość używana odnośnie do bardzo wysokich częstotliwości, przy których głębokość wnikania do ciała jest mała. Jest to moc promieniowania padającego prostopadłe do powierzchni, podzielona przez pole tej powierzchni i wyrażona w watach na metr kwadratowy (W/m²).

Energia pochłonięta (SA) to energia pochłonięta w jednostce masy tkanki biologicznej, wyrażona w dżulach na kilogram (J/kg). W niniejszej dyrektywie wielkość ta używana jest w celu określenia limitów skutków nietermicznych impulsowego promieniowania mikrofalowego.

Szybkość pochłaniania właściwego energii (SAR), uśredniona w stosunku do całego ciała lub części ciała, to szybkość, z jaką energia jest pochłaniana w jednostce masy tkanki ciała; wyrażona jest w watach na kilogram (W/kg). SAR dla całego ciała jest powszechnie przyjętą wielkością służącą powiązaniu niekorzystnych skutków termicznych z narażeniem na częstotliwości radiowe (RF). Oprócz uśrednionej względem całego ciała wartości SAR, konieczne jest wykorzystanie miejscowych wartości SAR do oceny i ograniczenia nadmiernego nagromadzenia energii w niewielkich częściach ciała, wynikającego ze szczególnych warunków narażenia. Warunki takie mogą wystąpić w przypadku uziemionej osoby ekspozowanej na częstotliwości radiowe z zakresu niskich MHz, lub osób ekspozowanych na pole bliskie anteny.

Spośród podanych wielkości, indukcję magnetyczną, prąd kontaktowy, natężenie pola elektrycznego i magnetycznego oraz gęstość mocy można zmierzyć bezpośrednio.

ZAŁĄCZNIK II
**NARAŻENIE NA POLA ELEKTROMAGNETYCZNE O ZAKRESIE CZĘSTOTLIWOŚCI
OD 0 HZ DO 100 KHZ.**

A. SYSTEM OGRANICZANIA NARAŻENIA

Główne zasady, na których opiera się system ochrony przyjęty w odniesieniu do zakresu częstotliwości do 100 kHz (100 000 cykli na sekundę) są następujące:

- należyte uwzględnienie najnowszych międzynarodowych zaleceń opublikowanych przez wyspecjalizowane organizacje uznane na szczeblu międzynarodowym;
- wprowadzenie odpowiednich uproszczeń według zasady ograniczenia środków do założonego celu, dla ułatwienia zrozumienia i praktycznego wdrażania systemu ochrony;
- wprowadzenie w praktyce systemu „strefowania”, w ramach którego możliwe będzie sklasyfikowanie wszystkich rodzajów działalności; przypisanie danej działalności do ustalonej strefy ma bezpośredni wpływ na zakres oceny ryzyka, którą ma wykonać pracodawca, i na zalecane środki zapobiegawcze;
- ograniczenie liczby przypadków, w których musi być zapewnione przestrzeganie rzeczywistych granicznych wartości narażenia ze względu na to, że zmierzony poziom narażenia jest wyższy niż górna granica najwyższej dozwolonej strefy (graniczny poziom narażenia).

B. POZIOMY I GRANICZNE WARTOŚCI NARAŻENIA

Zgodnie z najnowszymi zaleceniami przyjęto następujące warianty:

- graniczne poziomy narażenia i pośrednie poziomy narażenia odpowiadają szacowanym lub mierzonym wartościom pola w miejscu pracy w sytuacji nieobecności pracownika;
- graniczne wartości miar wewnętrznych narażenia dotyczące skutków dla zdrowia oraz graniczne wartości miar wewnętrznych narażenia dotyczące skutków dla bezpieczeństwa wyraża się jako pola elektryczne generowane w tkance nerwowej *w organizmie* (w V/m);
- W odniesieniu do pracowników szczególnie zagrożonych, w rozumieniu art. 4 ust. 5 lit. c), należy przeprowadzić indywidualną ocenę zgodnie z załącznikiem II pkt E.

Uwaga 1: w każdym przypadku, gdy zmierzona wartość jest wyższa od granicznego poziomu narażenia, należy przeprowadzić dokładną weryfikację zgodnie z art. 4 ust. 2.

Uwaga 2: w każdym przypadku, gdy sygnał przybiera kształt różniący się od sinusoidy w wystarczającym stopniu, aby wpłynąć na wynik, należy stosować wartości szczytowe następująco: W odniesieniu do granicznych wartości miar wewnętrznych narażenia wartość szczytową należy porównać z wartością szczytową indukowanego pola elektrycznego, uzyskaną poprzez pomnożenie wartości podanych w tabeli 2.1 przez 1,41. W odniesieniu do pól magnetycznych i elektrycznych poza organizmem, szczytowe wartości szybkości ich zmian w czasie należy porównać z wartościami podanymi w tabeli 2.2 lub 2.3, pomnożonymi przez $8,9f$ (czyli $\sqrt{2} 2\pi f$).

W odniesieniu do złożonych sygnałów impulsowych należy przeprowadzić dokładną weryfikację

zgodnie z art. 3 ust. 3.

Tabela 2.1 Graniczne wartości miar wewnętrznych narażenia (wyrażone w wartościach skutecznych)

Częstotliwość (Hz)	Graniczna wartość miar wewnętrznych narażenia (V/m)	
	W odniesieniu do skutków dla bezpieczeństwa:	W odniesieniu do skutków dla zdrowia:
1 - 10	$0,5/f$	0,8
10 - 25	0,05	0,8
25 - 400	$0,002 f$	0,8
400 - 3000	0,8	0,8
3000 - 100000	$2,7 \times 10^{-4} f$	$2,7 \times 10^{-4} f$

f oznacza częstotliwość w hercach (Hz).

Graniczną wartość miar wewnętrznych narażenia w odniesieniu do skutków dla bezpieczeństwa uzyskuje się z wartości progowej wystąpienia skutków dla ośrodkowego układu nerwowego w głowie.

Graniczną wartość miar wewnętrznych narażenia w odniesieniu do skutków dla zdrowia uzyskuje się z wartości progowej wystąpienia skutków dla obwodowego układu nerwowego; zapobiega ona również stymulacji włókien nerwowych w ośrodkowym układzie nerwowym.

Graniczne wartości miar wewnętrznych narażenia dla statycznych pól magnetycznych podano w tabeli 2.3.

Tabela 2.2. Pośrednie i graniczne poziomy narażenia w przypadku narażenia na **pole elektryczne** (wartości skuteczne)

Częstotliwość (Hz)	Pośredni poziom narażenia (V/m)	Graniczny poziom narażenia (V/m)
1 – 25	20×10^3	20×10^3
25 – 90	$500 \times 10^3/f$	20×10^3
90 – 3000	$500 \times 10^3/f$	$1800 \times 10^3/f$
3000 - 100000	170	600

Uwaga 1: Graniczny poziom narażenia dla pól elektrycznych o zakresie częstotliwości od 1 do 90 Hz jest ograniczony do 20 kV/m w celu ograniczenia ryzyka skutków pośrednich w postaci wyładowań iskrowych, które mogą nastąpić w przypadku kontaktu pracownika z przedmiotem przewodzącym o innym potencjale elektrycznym. Przy opanowaniu ryzyka wyładowań iskrowych poprzez środki techniczne i szkolenie pracowników można dopuścić do narażenia przekraczającego graniczny poziom narażenia, pod warunkiem że nie zostaną przekroczone graniczne wartości miar wewnętrznych narażenia, zgodnie z art. 4 ust. 2.

Tabela 2.3. Pośrednie i graniczne poziomy narażenia w przypadku narażenia na **pole magnetyczne** (wartości skuteczne)

Częstotliwość (Hz)	Pośredni poziom narażenia (μT)	Graniczny poziom narażenia (μT)
0	2×10^6	8×10^6
>0 – 1	$(2-1,8 f) \times 10^6$	$(5,67 - 5f) \times 10^6$
1 – 8	$2 \cdot 10^5 / f^2$	$0,666 \times 10^6 / f$
8 – 25	$25000 / f$	$0,666 \times 10^6 / f$
25 – 300	1000	$0,666 \times 10^6 / f$
300 - 3000	$3 \times 10^5 / f$	$0,666 \times 10^6 / f$
3000 - 9000	100	222
9000 - 20000	100	$2 \times 10^6 / f$
20000 – 100000	$2 \times 10^6 / f$	$2 \times 10^6 / f$

Uwaga 1: Wartości podane w powyższej tabeli dla 0 Hz to graniczne wartości miar wewnętrznych narażenia. Powyżej 8 T stosuje się art. 3 ust. 6.

Uwaga 2: Graniczny poziom narażenia dla częstotliwości powyżej 9 kHz i pośredni poziom narażenia dla częstotliwości powyżej 20 kHz wynikają z granicznych wartości miar wewnętrznych narażenia dla wartości SAR uśrednionej dla całego ciała, określonej w załączniku III.

W uzupełnieniu wartości podanych w tabelach 2.1, 2.2 i 2.3 prąd kontaktowy stanu ustalonego, wynikający z kontaktu pracownika z przedmiotami przewodzącymi, powinien być ograniczony do następujących wartości:

dla częstotliwości od 0 Hz do 2,5 kHz: 1,0 mA;

dla częstotliwości od 2,5 kHz do 100 kHz: $0,4 \cdot 10^{-3} f$ mA (f – częstotliwość w Hz).

C. KATEGORIE URZĄDZEŃ ROBOCZYCH LUB RODZAJÓW DZIAŁAŃ

1) Narażenie pracowników wywoływane przez wymienione poniżej urządzenia robocze lub rodzaje działań uznaje się w normalnych warunkach za niższe od *pośredniego poziomu narażenia*.

- Działania z wykorzystaniem urządzeń zgodnych z dyrektywami 1999/5/WE i 2006/95/WE, stosowanych zgodnie z przeznaczeniem, a w szczególności:
 - urządzeń gospodarstwa domowego i podobnych (w tym urządzeń przenośnych wyposażonych w elementy grzejne; ładowarek do baterii; grzejników; odkurzaczy do kurzu i wody; kuchenek, piekarników i płyt kuchennych do użytku przemysłowego i komercyjnego; elementów grzejnych do łóżek wodnych; kuchenek mikrofalowych (do użytku przemysłowego i komercyjnego);
 - działalność biurowa (w tym sprzęt komputerowy, sieci kablowe; urządzenia do komunikacji radiowej; z wyjątkiem urządzeń do kasowania taśm magnetycznych)
 - eksploatacja instalacji elektrycznych:
 - sieci niskiego napięcia (< 1000 V),
 - komponenty niskiego napięcia o mocy niższej niż 200 kVA,
 - miejsca pracy oddalone o co najmniej 60 cm od komponentów niskiego napięcia o mocy nieprzekraczającej 1000 kVA,
 - transformatory mocy połączone z sieciami niskiego napięcia (< 1000 V pomiędzy fazami) o mocy do 200 kVA,
 - miejsca pracy oddalone o co najmniej 60 cm od transformatorów mocy połączonych z sieciami niskiego napięcia (< 1000 V pomiędzy fazami) o mocy do 1000 kVA,
 - silniki elektryczne i pompy elektryczne, o ile:
 - ich moc jest niższa niż 200 kVA,
 - miejsca pracy jest oddalone o co najmniej 60 cm, a moc nie przekracza 1000 kVA,
 - wykrywanie przedmiotów i osób
 - RFID 1 Hz – 100 kHz
 - urządzenia do kasowania taśm magnetycznych (jeśli instrukcje producenta są dostępne i przestrzegane),
 - ogrzewanie indukcyjne

- systemy automatyczne (jeśli instrukcje producenta są dostępne i przestrzegane),
- wykrywanie przedmiotów i osób
 - EAS 0,01 – 20 kHz (magnetyczne)
 - EAS 20 – 100 kHz (rezonansowe indukcyjne)
 - wykrywacze metalu
- indukcyjne płyty grzejne w branży hotelarskiej i gastronomicznej (przygotowywanie posiłków)
- ręczne silnikowe narzędzia elektryczne
- przenośne silnikowe narzędzia elektryczne (w tym elektryczne urządzenia ogrodnicze)
- przyrządy do badań (z wyjątkiem nieniszczących badań magnetycznych)
- instalacja i konserwacja
 - ręczne narzędzia elektryczne (z wyjątkiem urządzeń spawalniczych)
- wytwarzanie i dystrybucja energii elektrycznej
 - szyny zbiorcze / szyny prądowe w podstacjach
 - napowietrzne przewody wysokiego napięcia
 - podstacje elektryczne
 - aparatura łączeniowa
- spawanie
 - systemy automatyczne (jeśli instrukcje producenta są dostępne i przestrzegane),
 - przewody do spawania łukowego (jeśli instrukcje producenta są dostępne i przestrzegane),
- zastosowania medyczne
 - hipertermia powierzchniowa (jeśli instrukcje producenta są dostępne i przestrzegane),
 - zwalczanie bólu, stymulacja wzrostu mięśni itp.
 - inkubatory, lampy do fototerapii, systemy komunikacji bezprzewodowej itp.
 - hipertermia głęboka (jeśli instrukcje producenta są dostępne i przestrzegane),

- elektrochirurgia (jeśli instrukcje producenta są dostępne i przestrzegane)
- systemy transportu i trakcji
 - transport kolejowy zasilany prądem stałym
 - pojazdy, statki, statki powietrzne
 - (duże) silniki elektryczne
- systemy transportu i przewozu
 - transport kolejowy zasilany prądem przemiennym (50 Hz)
- wytwarzanie i dystrybucja energii elektrycznej
- procesy elektrochemiczne (z wyjątkiem określonych miejsc)

2) W ramach wymienionych poniżej działań narażenie pracowników może przekraczać *pośredni poziom narażenia*, ale w normalnych warunkach uznaje się je za nieprzekraczające *granicznego poziomu narażenia*.

- zgrzewarki do tworzyw sztucznych
- ogrzewanie indukcyjne
- urządzenia do klejenia drewna
- elektrownie
- cewki chłodzone powietrzem w bateriach kondensatorów
- systemy zasilania prądem (szyny zbiorcze)
- hala elektrolizy (jej części)
- większe piece
- przewody do spawania łukowego
- stosowanie „otwartego magnetronu”
- nieniszczące badania magnetyczne

3) W ramach wymienionych poniżej działań może nastąpić przekroczenie pośredniego poziomu narażenia; w ich przypadku wymagana jest specjalna ocena dla zagwarantowania, że nie zostaną przekroczone graniczne wartości miar wewnętrznych narażenia dotyczące skutków dla zdrowia:

- usuwanie usterek w ramach instalacji i konserwacji
- bliskość prostowników w procesach elektrochemicznych

- nieautomatyczne ogrzewanie indukcyjne (małe piece do topienia)
- półautomatyczne spawanie punktowe i indukcyjne
- działalność badawcza.

D. ŚRODKI ZAPOBIEGAWCZE i inne warunki

1) W odniesieniu do osób szczególnie zagrożonych, o których mowa w art. 4 ust. 5 lit. c), należy przeprowadzić indywidualną ocenę zgodnie z pkt E.

2) Strefy narażenia poniżej pośredniego poziomu narażenia:

- Odpowiednie oznakowanie

3) Strefy narażenia powyżej pośredniego poziomu narażenia, ale poniżej granicznego poziomu narażenia:

- Odpowiednie oznakowanie

- Odpowiednie wytyczenie granic (np. oznakowanie na podłodze, ogrodzenia) w celu ograniczenia lub kontroli dostępu

- Informowanie i szczegółowe szkolenie odpowiednich pracowników

- Weryfikacja przestrzegania granicznych wartości miar wewnętrznych narażenia dotyczących skutków dla bezpieczeństwa, względnie procedury gwarantujące opanowanie skutków niekorzystnych dla bezpieczeństwa

4) Narażenie powyżej granicznego poziomu narażenia:

- Odpowiednie oznakowanie

- Odpowiednie wytyczenie granic (np. oznakowanie na podłodze, ogrodzenia) w celu ograniczenia lub kontroli dostępu

- Weryfikacja przestrzegania granicznych wartości miar wewnętrznych narażenia dotyczących skutków dla zdrowia

- Procedura służąca opanowaniu ryzyka wyładowań iskrowych za pomocą środków technicznych i szkolenia pracowników. (Stosuje się tylko w przypadku narażenia na pole elektryczne w tej strefie.)

- Odpowiednie środki w zakresie wytyczenia granic i dostępu

- Informowanie i szczegółowe szkolenie odpowiednich pracowników

E. OSOBY SZCZEGÓLNIIE ZAGROŻONE

Za osoby szczególnie zagrożone, zgodnie z art. 4 ust. 5 lit. c), uważa się pracowników, którzy oświadczyli, że posiadają wyrób medyczny aktywnego osadzania, oraz kobiety, które oświadczyły, że są w ciąży.

W wypadku gdy pracownik oświadczył pracodawcy, że ma wyrób medyczny aktywnego osadzania, pracodawca przeprowadza ocenę w celu określenia, jakie ograniczenia co do miejsca wykonywania pracy przez danego pracownika są konieczne, aby uniknąć zakłóceń w działaniu jego wyrobu medycznego. Porady w tym zakresie zostały wydane przez CENELEC (zob. norma EN 50527 i części powiązane). Należy zauważyć, że u podstaw wytycznych CENELEC leży zasada mówiąca, że zakłócenia nie występują w przypadku pól o natężeniu poniżej poziomów odniesienia określonych w zaleceniu Rady 1999/519/WE w sprawie ograniczenia narażenia ogółu ludności na pola elektromagnetyczne (od 0 Hz do 300 GHz)¹¹.

W wypadku gdy pracownica oświadczyła pracodawcy, że jest w ciąży, zastosowanie mają wymogi dyrektywy Rady 92/85/EWG w sprawie wprowadzenia środków służących wspieraniu poprawy w miejscu pracy bezpieczeństwa i zdrowia pracownic w ciąży, pracownic, które niedawno rodziły, i pracownic karmiących piersią¹². Pracodawca umożliwi danej pracownicy unikanie konieczności wchodzenia do pomieszczeń, w których narażenie przekracza graniczne wartości narażenia dla ogółu ludności, określone w zaleceniu Rady 1999/519/WE lub jego późniejszych zmianach.

¹¹ Dz.U. L 199 z 30.7.1999, s. 59.

¹² Dz.U. L 348 z 28.11.1992, s. 1.

ZAŁĄCZNIK III
NARAŻENIE NA POLA ELEKTROMAGNETYCZNE O ZAKRESIE CZĘSTOTLIWOŚCI
OD 100 KHZ DO 300 GHZ

A. SYSTEM OGRANICZANIA NARAŻENIA

W zależności od częstotliwości pola lub promieniowania, na jakie narażony jest pracownik, stosuje się następujące wielkości fizyczne do określenia granicznych wartości miar wewnętrznych narażenia na pola elektromagnetyczne:

- pomiędzy 100 kHz i 10 MHz określono graniczne wartości miar wewnętrznych narażenia zarówno w odniesieniu do SAR, dla zapobieżenia obciążeniu termicznemu, jak i w odniesieniu do indukowanych pól elektrycznych, dla zapobieżenia skutkom w zakresie czynności ośrodkowego i obwodowego układu nerwowego;
- pomiędzy 10 MHz i 10 GHz określono graniczne wartości miar wewnętrznych narażenia w odniesieniu do SAR, dla zapobieżenia obciążeniu termicznemu całego ciała i nadmiernemu miejscowemu przegrzaniu tkanek;
- pomiędzy 10 GHz i 300 GHz określono graniczne wartości miar wewnętrznych narażenia dotyczące gęstości mocy, aby zapobiec nadmiernemu przegrzewaniu tkanek na powierzchni lub blisko powierzchni ciała;
- w zakresie częstotliwości objętym niniejszym załącznikiem – od 100 kHz do 300 GHz – należy jedynie uwzględnić graniczne wartości miar wewnętrznych narażenia i w związku z tym

B. POZIOMY I GRANICZNE WARTOŚCI NARAŻENIA

Tabela 3.1. Graniczne poziomy narażenia i graniczne wartości miar wewnętrznych narażenia w przypadku narażenia na **pole elektryczne** o wysokiej częstotliwości (wartości skuteczne)

Częstotliwość (Hz)	Graniczny poziom narażenia (V/m)	Graniczna wartość miar wewnętrznych narażenia na indukowane pole elektryczne (V/m)	Graniczna wartość miar wewnętrznych narażenia dla całego ciała: Uśredniona wartość SAR	Graniczna wartość miar wewnętrznych narażenia dla głowy i tułowia: Miejsce wa wartość	Graniczna wartość miar wewnętrznych narażenia dla kończyn: Miejsce wa wartość	Graniczna wartość miar wewnętrznych narażenia: Gęstość mocy S (W/m ²)
-----------------------	-------------------------------------	---	---	--	--	--

			(w W/kg) ‡	SAR (w W/kg) ‡	SAR (w W/kg) ‡	
$10^5 - 10^6$ (*)	600	$2,7 \times 10^{-4} f^*$	0,4	10	20	-
$10^6 - 10^7$ (*)	$600 \cdot 10^6 / f$	$2,7 \times 10^{-4} f^*$	0,4	10	20	-
$10^7 - 4 \cdot 10^8$	60	-	0,4	10	20	-
$4 \cdot 10^8 - 2 \cdot 10^9$	$3 \times 10^{-3} \times f^{0,5}$	-	0,4	10	20	-
$2 \cdot 10^9 - 10^{10}$	137	-	0,4	10	20	-
$10^{10} - 3 \cdot 10^{11}$	137	-	-	-	-	50

(*) f oznacza częstotliwość w hercach (Hz).

(‡) Zob. załącznik III pkt F

Tabela 3.2. Graniczne poziomy narażenia i graniczne wartości miar wewnętrznych narażenia w przypadku narażenia na **pole magnetyczne** o wysokiej częstotliwości (wartości skuteczne)

Częstotliwość (Hz)	Graniczny poziom narażenia (μ T)	Graniczna wartość miar wewnętrznych narażenia indukowane pole elektryczne (V/m)	Graniczna wartość miar wewnętrznych narażenia dla całego ciała: Uśredniona wartość SAR (w W/kg) ‡	Graniczna wartość miar wewnętrznych narażenia dla głowy i tułowia: Miejscowa wartość SAR (w W/kg) ‡	Graniczna wartość miar wewnętrznych narażenia dla kończyn: Miejscowa wartość SAR (w W/kg) ‡	Graniczna wartość miar wewnętrznych narażenia: Gęstość mocy S (W/m ²)
$10^5 - 10^7$	$2 \cdot 10^6 / f$	$2,7 \times 10^{-4} f^*$	0,4	10	20	-
$10^7 - 4 \cdot 10^8$	0,2	-	0,4	10	20	-
$4 \cdot 10^8 - 2 \cdot 10^9$	$10^{-5} \times f^{0,5}$	-	0,4	10	20	-
$2 \cdot 10^9 - 10^{10}$	0,45	-	0,4	10	20	-

$10^{10} - 3 \cdot 10^{11}$	0,45	-	-	-	-	50
-----------------------------	------	---	---	---	---	----

(‡) Zob. załącznik III pkt F

W uzupełnieniu wartości podanych w tabelach 3.1 i 3.2 prąd kontaktowy, wynikający z kontaktu pracownika z przedmiotami przewodzącymi, powinien być ograniczony do następujących wartości:

Od 100 kHz do 10 MHz: · 40 mA.

C. KATEGORIE URZĄDZEŃ ROBOCZYCH LUB RODZAJÓW DZIAŁAŃ

1) Narażenie pracowników wywoływane przez wymienione poniżej rodzaje działań uznaje się w normalnych warunkach za niższe od *granicznego poziomu narażenia*.

- Miejsca pracy, w których stosuje się wyłącznie urządzenia zgodne z dyrektywami 1999/5/WE i 2006/95/WE, eksploatując je zgodnie z przeznaczeniem, a w szczególności:
 - nadajniki (małe, w stacjach bazowych GSM, < 1 W)
 - Telefony i radiotelefony
 - Systemy radarowe (do pomiaru prędkości, radary meteorologiczne)
 - RFID powyżej 100 kHz
 - Suszenie mikrofalowe
 - Nadajniki TETRA na masztach
 - Nadajniki TETRA na pojazdach, o maksymalnej mocy 10 W
 - Urządzenia do kasowania taśm magnetycznych
 - Stacje bazowe dla telefonii komórkowej (GSM, UMTS)

2) Narażenie pracowników wywoływane przez wymienione poniżej rodzaje działań uznaje się w normalnych warunkach za wyższe od *granicznego poziomu narażenia*.

- Urządzenia w trakcie instalacji lub konserwacji (w tym usuwanie usterek)
- Nieautomatyczne ogrzewanie indukcyjne działające w tym zakresie częstotliwości
- Oświetlenie o częstotliwościach radiowych i mikrofalowe
- Nieniszczące badania magnetyczne
- Działalność w strefach zamkniętych dla ogółu społeczeństwa wokół:
 - dużych nadajników radiowo-telewizyjnych,

- systemów radarowych (do celów nawigacyjnych),
- innych urządzeń wytwarzających pola elektromagnetyczne

D. ŚRODKI ZAPOBIEGAWCZE

1) W odniesieniu do osób szczególnie zagrożonych, o których mowa w art. 4 ust. 5 lit. c), należy przeprowadzić indywidualną ocenę zgodnie z załącznikiem III pkt E.

2) Strefy narażenia poniżej *granicznego poziomu narażenia*:

- Odpowiednie oznakowanie
- Informowanie pracowników

3) Narazenie powyżej granicznego poziomu narażenia:

- Weryfikacja przestrzegania granicznych wartości miar wewnętrznych narażenia
- Odpowiednie środki w zakresie wytyczenia granic i dostępu
- Informowanie i szczegółowe szkolenie odpowiednich pracowników

E. OSOBY SZCZEGÓLNIIE ZAGROŻONE

Za osoby szczególnie zagrożone, zgodnie z art. 4 ust. 5 lit. c), uważa się pracowników, którzy oświadczyli, że posiadają wyrób medyczny aktywnego osadzania, oraz kobiety, które oświadczyły, że są w ciąży.

W wypadku gdy pracownik oświadczył pracodawcy, że ma wyrób medyczny aktywnego osadzania, pracodawca przeprowadza ocenę w celu określenia, jakie ograniczenia co do miejsca wykonywania pracy przez danego pracownika są konieczne, aby uniknąć zakłóceń w działaniu jego wyrobu medycznego. Porady w tym zakresie zostały wydane przez CENELEC (norma EN 50527 i części powiązane). Należy zauważyć, że u podstaw wytycznych CENELEC leży zasada mówiąca, że zakłócenia nie występują w przypadku pól o natężeniu poniżej poziomów odniesienia określonych w zaleceniu 1999/519/WE.

W wypadku gdy pracownica oświadczyła pracodawcy, że jest w ciąży, zastosowanie mają wymogi dyrektywy 92/85/EWG. Pracodawca umożliwi danej pracownicy unikanie konieczności wchodzenia do pomieszczeń, w których narażenie przekracza graniczne wartości narażenia dla ogółu ludności, określone w zaleceniu 1999/519/WE lub jego późniejszych zmianach.

F. POMIARY

Należy określić główne częstotliwości, na jakie mogą być narażeni pracownicy. Należy stosować dane producenta lub instalatora, o ile tylko są dostępne. Należy również określić, czy pola są sinusoidalne, czy impulsowe. Ponadto:

- wszystkie wartości SAR muszą być uśrednione w okresie dowolnych sześciu minut;

- miejscowa wartość SAR jest uśredniana w odniesieniu do dowolnych 10 g zwartej tkanki; maksymalna wartość SAR otrzymana w ten sposób powinna być stosowana do oszacowania narażenia. Wybrane 10 g tkanki ma stanowić masę zwartej tkanki o niemal jednorodnych właściwościach elektrycznych. Jeżeli chodzi o określenie zwartej masy tkanki, należy stwierdzić, że pojęcie to nadaje się do celów dozymetrii obliczeniowej, ale może nastęrczać trudności przy bezpośrednich pomiarach fizycznych. Można zastosować tak prostą geometrię jak masa tkanki o kształcie sześcianu, pod warunkiem że obliczone wielkości dozymetryczne mają wartości odpowiednio ostrożniejsze w stosunku do zaleceń dotyczących narażenia;
- dla narażenia na pola impulsowe z zakresu częstotliwości od 0,3 do 10 GHz i dla miejscowego narażenia głowy zaleca się stosowanie dodatkowej granicznej wartości miar wewnętrznych narażenia w celu ograniczenia i wyeliminowania skutków słuchowych wywołanych termoelastyczną falą ciśnienia akustycznego. Stąd, wartość SA nie powinna przekroczyć 10 mJ/kg, uśrednionego w 10 g tkanki;
- gęstości mocy powinny być uśredniane na 20 cm^2 narażonej powierzchni i w dowolnym okresie $68/f^{1,05}$ minut (gdzie f wyrażona jest w GHz), aby zrównoważyć stopniowo zmniejszającą się ze wzrostem częstotliwości głębokość wnikania. Maksymalne w przestrzeni gęstości mocy uśrednione na 1 cm^2 nie powinny przekroczyć 20-krotnie wartości 50 W/m^2 ;
- w przypadku pól elektromagnetycznych impulsowych lub nieustalonych, lub ogólniej w przypadkach jednoczesnego narażenia na pola o wielu częstotliwościach, należy zastosować takie metody ocen, pomiarów lub obliczeń, które pozwolą zanalizować właściwości kształtu fali i rodzaju jej oddziaływań biologicznych, przy uwzględnieniu zharmonizowanych norm europejskich opracowanych przez CENELEC.

ZALĄCZNIK IV

SPECJALNE ŚRODKI W ODNIESIENIU DO CZYNNOŚCI OKREŚLONYCH W ART. 3 UST.

4

Zgodnie z art. 3 ust. 4, w celu zapewnienia zharmonizowanej i odpowiedniej ochrony pracowników, przy należyтым uwzględnieniu już wprowadzonych środków ostrożności i ochrony, należy przestrzegać zasad i zrealizować zadania opisane poniżej.

1. Cele

a) Pierwszym celem jest opracowanie, wraz z zainteresowanymi stronami, spójnego i możliwego do praktycznego zastosowania zestawu metod ochrony pracowników narażonych na pola elektromagnetyczne określone w art. 3 ust. 4.

b) Drugi cel to uwzględnienie w opracowanym zestawie metod i powiązanych narzędzi takich aspektów jak:

- skuteczne środki przekazywania informacji i dynamiczne mechanizmy konsultacji;
- efektywne działania w zakresie szkolenia, również dla pracowników zewnętrznych mających dostęp do pomieszczeń rezonansu magnetycznego (pomieszczenie instalacyjne, pomieszczenie sterowania i wszelkie powiązane pomieszczenia sąsiadujące);
- udokumentowane procedury pracy (i mechanizm przeglądu);
- ścisłe zasady dostępu do pomieszczeń rezonansu magnetycznego;
- nadzór nad jakością wdrożenia.

c) Trzeci cel to zaangażowanie wszelkich reprezentatywnych organizacji w rozpowszechnianie informacji wśród ich członków dla zapewnienia skutecznego i zharmonizowanego wdrożenia dobrych praktyk we wszystkich instalacjach rezonansu magnetycznego w Unii.

2. Zadania

Zadania do wykonania są następujące:

- zgromadzenie dobrych praktyk funkcjonujących już w państwach członkowskich lub w określonych instalacjach;
- sprawdzenie dotychczasowych instrukcji i procedur roboczych;
- określenie i opisanie zagrożeń (pola elektromagnetyczne, hałas, „latające” przedmioty, płyny kriogeniczne);
- określenie scenariuszy przy maksymalnym narażeniu;
- określenie typowych sytuacji roboczych;

- określenie właściwych zasad postępowania dla poszczególnych typowych sytuacji roboczych;
- ustalenie standardowego programu szkolenia i jego treści;
- ustalenie wszelkich innych sposobów realizacji celów;
- stworzenie zaleceń dla placówek tworzonych w przyszłości w zakresie poprawy bezpieczeństwa (projektowanie oddziałów, zarządzanie dostępem do pomieszczeń rezonansu magnetycznego, projektowanie pomieszczeń itp.).

3. Czas trwania prac i sprawozdawczość

a) Prace rozpoczną się natychmiast po przyjęciu niniejszej dyrektywy i zostaną zakończone najpóźniej do dnia określonego w art. 14 ust. 1;

b) Komisja opracuje sprawozdanie zawierające opis osiągniętych wyników. Sprawozdanie zostanie przekazane do Rady i Parlamentu Europejskiego w ciągu maksymalnie 9 miesięcy po dacie określonej w art. 14 ust. 1.

ZALĄCZNIK V

TABELA KORELACJI

Dyrektywa 2004/40/WE	Niniejsza dyrektywa
Art. 1 ust. 1	Art. 1 ust. 1
Art. 1 ust. 2	Art. 1 ust. 2
Art. 1 ust. 3	Art. 1 ust. 3
Art. 1 ust. 4	Art. 1 ust. 4 (bez zmian)
Art. 1 ust. 5	Art. 1 ust. 5 (bez zmian)
Art. 2 lit. a)	Art. 2 lit. a)
-	Art. 2 lit. b)
-	Art. 2 lit. c)
-	Art. 2 lit. d)
Art. 2 lit. b)	Art. 2 lit. e)
Art. 2 lit. c)	Art. 2 lit. f)
Art. 3 ust. 1	Art. 3 ust. 1
Art. 3 ust. 2	Art. 3 ust. 2
Art. 3 ust. 3	Art. 3 ust. 3
-	Art. 3 ust. 4
-	Art. 3 ust. 5
-	Art. 3 ust. 6
Art. 4 ust. 1	Art. 4 ust. 1
Art. 4 ust. 2	Art. 4 ust. 2
Art. 4 ust. 3	Art. 4 ust. 3
Art. 4 ust. 4	Art. 4 ust. 4
Art. 4 ust. 5 lit. a)	Art. 4 ust. 5 lit. a)

Art. 4 ust. 5 lit. b)	Art. 4 ust. 5 lit. b)
Art. 4 ust. 5 lit. c)	Art. 4 ust. 5 lit. c)
Art. 4 ust. 5 lit. a) ppkt (i)	Art. 4 ust. 5 lit. a) ppkt (i)
Art. 4 ust. 5 lit. a) ppkt (ii)	Art. 4 ust. 5 lit. a) ppkt (ii)
Art. 4 ust. 5 lit. a) ppkt (iii)	Art. 4 ust. 5 lit. a) ppkt (iii) (bez zmian)
Art. 4 ust. 5 lit. a) ppkt (iv)	Art. 4 ust. 5 lit. a) ppkt (iv) (bez zmian)
Art. 4 ust. 5 lit. f)–h)	Art. 4 ust. 5 lit. f)–h) (bez zmian)
Art. 4 ust. 6	Art. 4 ust. 6
Art. 5 ust. 1	Art. 5 ust. 1
Art. 5 ust. 2, tekst wprowadzający	Art. 5 ust. 2, tekst wprowadzający
Art. 5 ust. 2 lit. a)–g)	Art. 5 ust. 2 lit. a)–g) (bez zmian)
Art. 5 ust. 3	Art. 5 ust. 3
Art. 5 ust. 4	Art. 5 ust. 4
Art. 6, tekst wprowadzający	Art. 6, tekst wprowadzający
Art. 6 lit. a)	Art. 6 lit. a) (bez zmian)
Art. 6 lit. b)	Art. 6 lit. b)
Art. 6 lit. c)–f)	Art. 6 lit. c)–f) (bez zmian)
Art. 7	Art. 7 (bez zmian)
Art. 8 ust. 1	Art. 8 ust. 1
Art. 8 ust. 2	Art. 8 ust. 2 (bez zmian)
Art. 8 ust. 3	Art. 8 ust. 3 (bez zmian)
Art. 9 (bez zmian)	Art. 9 (bez zmian)
Art. 10 ust. 1	Art. 10 ust. 1
Art. 10 ust. 2, tekst wprowadzający	Art. 10 ust. 2, tekst wprowadzający
Art. 10 ust. 2 lit. a)	Art. 10 ust. 2 lit. a) (bez zmian)

Art. 10 ust. 2 lit. b)	Art. 10 ust. 2 lit. b) (bez zmian)
-	Art. 10 ust. 2 lit. c)
Art. 10 ust. 2, ostatnie zdanie	Art. 10 ust. 2, ostatnie zdanie
Art. 11 ust. 1	-
Art. 11 ust. 2	Art. 11
Art. 11 ust. 3	Art. 12
Art. 12 (Artykuł uchylony dyrektywą 2007/30/WE)	-
-	Art. 13
Art. 13 ust. 1	Art. 14 ust. 1
Art. 13 ust. 2	Art. 14 ust. 2 (bez zmian)
-	Art. 15
Art. 14	Art. 16
Art. 15	Art. 17
Załącznik	-
-	Załącznik 1
-	Załącznik 2
-	Załącznik 3
-	Załącznik 4
-	Załącznik 5