

**291/2015 Sb.**  
**NAŘÍZENÍ VLÁDY**  
ze dne 5. října 2015  
**o ochraně zdraví před neionizujícím zářením**

Vláda nařizuje podle § 108 odst. 3 zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění zákona č. 274/2001 Sb., zákona č. 274/2003 Sb., zákona č. 392/2005 Sb., zákona č. 222/2006 Sb., zákona č. 110/2007 Sb., zákona č. 151/2011 Sb. a zákona č. 223/2013 Sb., (dále jen "zákon o ochraně veřejného zdraví") k provedení § 35 odst. 2 a § 36 zákona o ochraně veřejného zdraví, podle § 21 písm. a) zákona č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci), ve znění zákona č. 362/2007 Sb. a zákona č. 189/2008 Sb., k provedení § 6 odst. 2 a § 7 zákona o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a k provedení zákona č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů:

## § 1

### Předmět úpravy

Toto nařízení zapracovává příslušné předpisy Evropské unie<sup>1)</sup> a upravuje

- a) nejvyšší přípustné hodnoty neionizujícího záření (dále jen "nejvyšší přípustné hodnoty") ve frekvenční oblasti od 0 Hz do  $1,7 \cdot 10^{15}$  Hz pro zaměstnance a fyzické osoby v komunálním prostředí, způsob jeho zjišťování, hodnocení expozice, minimální rozsah informací o ochraně zdraví při práci a minimální rozsah opatření k ochraně zdraví zaměstnance,
- b) podmínky technické dokumentace laserů, zabezpečení jejich provozování a chodu,
- c) označení míst, ve kterých nelze vyloučit expozici zaměstnance a fyzické osoby v komunálním prostředí překračující nejvyšší přípustné hodnoty ve frekvenční oblasti od 0 Hz do  $1,7 \cdot 10^{15}$  Hz, výstrahou.

## § 2

### Výjimky z předmětu úpravy



(1) Toto nařízení se nevztahuje na pacienty, kteří jsou při poskytování zdravotní služby exponováni neionizujícím záření ve frekvenční oblasti od 0 Hz do  $1,7 \cdot 10^{15}$  Hz.

(2) Toto nařízení se nevztahuje na spotřebitele, kteří jsou vědomě a dobrovolně exponováni neionizujícím záření překračujícím nejvyšší přípustné hodnoty ve frekvenční oblasti od 0 Hz do  $1,7 \cdot 10^{15}$  Hz při používání speciálních přístrojů k péči o tělo.

(3) Toto nařízení se nevztahuje na riziko spojené s dlouhodobým tepelným stresem organismu spojeným s expozicí nekoherentnímu infračervenému záření ve frekvenční oblasti od  $3 \cdot 10^{11}$  Hz do  $10^{14}$  Hz a na riziko spojené s dotykem vodičů pod napětím, které převyšuje bezpečné dotykové napětí.

## § 3

### Vymezení pojmů

Pro účely tohoto nařízení se rozumí

- a) neionizujícím zářením statická elektrická a magnetická a časově proměnná elektrická, magnetická a elektromagnetická pole a elektromagnetická záření z umělých zdrojů s frekvencemi od 0 Hz do  $1,7 \cdot 10^{15}$  Hz,
- b) optickým zářením elektromagnetické záření z umělých zdrojů ve frekvenční oblasti od  $3 \cdot 10^{11}$  Hz do  $1,7 \cdot 10^{15}$  Hz odpovídající vlnovým délkám od 180 nm do 1 mm,
- c) koherentním zářením optické záření, které vzniká stimulovanou emisí, kde je jednoznačně definována jeho fáze a frekvence; záření vysílané laserem je záření koherentní,
- d) nekoherentním zářením optické záření, které vzniká samovolnou emisí záření,
- e) laserem jakékoliv zařízení, které může být upraveno k vytváření nebo zesilování elektromagnetického záření v rozsahu vlnových délek optického záření procesem kontrolované stimulované emise,
- f) nejvyššími přípustnými hodnotami mezní hodnoty, které vycházejí přímo z prokázaných účinků na zdraví a z údajů o jejich biologickém působení a jejichž nepřekročení zaručuje, že zaměstnanci a fyzické osoby v komunálním prostředí, exponované neionizujícím záření, jsou chráněny proti všem jeho známým přímým biofyzikálním a nepřímým účinkům,
- g) referenčními hodnotami velikosti přímo měřitelných parametrů neionizujícího záření ve frekvenční oblasti od 0 Hz do  $3 \cdot 10^{11}$  Hz, kterými jsou intenzita elektrického pole, magnetická indukce, hustota zářivého toku a kontaktní proud, které slouží k jednoduššímu prokazování nepřekročení nejvyšších přípustných hodnot.

## § 4

### Způsob zjišťování expozice

(1) Zjišťování expozice neionizujícímu záření se provádí výpočtem nebo měřením modifikované intenzity elektrického pole indukovaného v těle exponované osoby, měrného absorbovaného výkonu v těle exponované osoby, hustoty zářivého toku a spektrální záře, intenzity elektrického pole, magnetické indukce nebo kontaktního proudu.

(2) Nepřekročení referenční hodnoty zaručuje, že nejsou překročeny nejvyšší přípustné hodnoty. V případě, že z porovnání vypočtených nebo měřených hodnot příslušných veličin vyplývá, že referenční hodnoty jsou překračovány, musí být výpočtem nebo měřením prokázáno, že nedojde k překračování nejvyšších přípustných hodnot.

(3) Při srovnání expozice zaměstnance a fyzické osoby v komunálním prostředí s nejvyššími přípustnými hodnotami nebo s referenčními hodnotami se nejistota způsobená nepřesností výpočtu, přibližností teoretického modelu nebo nepřesností měření použitým přístrojem a podmínkami měření započte tak, že je-li

- a) střední relativní chyba výpočtu nebo měření příslušné veličiny menší než 1 dB nebo 12,5 % u intenzit polí a 25 % u výkonových veličin, pokládá se nejvyšší přípustná hodnota nebo referenční hodnota za nepřekročenou, je-li vypočtená nebo naměřená hodnota rovna nejvyšší přípustné hodnotě nebo referenční hodnotě, nebo je-li nižší,
- b) střední relativní chyba zjišťované veličiny větší než 1 dB, pokládá se nejvyšší přípustná hodnota nebo referenční hodnota za nepřekročenou, je-li vypočtená nebo měřená hodnota příslušné veličiny nižší, než její nejvyšší přípustná hodnota nebo referenční hodnota snížená o tolik decibelů, o kolik decibelů přesahuje střední relativní chyba 1 dB.

(4) Nejvyšší přípustné hodnoty a referenční hodnoty jsou upraveny v přílohách č. 1 až 3 k tomuto nařízení.

## § 5

### Hodnocení expozice

(1) Při hodnocení expozice zaměstnance a fyzické osoby v komunálním prostředí neionizujícímu záření ve frekvenční oblasti od 0 Hz do  $1,7 \cdot 10^{15}$  Hz se mimo nejvyšších přípustných hodnot a referenčních hodnot zohledňují dále zejména

- a) přímé biofyzikální účinky,
- b) intenzita záření, frekvenční spektrum, trvání a typ expozice,

- c) expozice polím a zářením s různými kmitočty a expozice více zdrojům neionizujícího záření,
- d) informace poskytnuté výrobcem zařízení produkujícího neionizující záření, včetně zařazení laserů do třídy v rozsahu požadavků příslušné technické normy, a
- e) nepřímé biofyzikální účinky, jakými jsou
  1. rušení elektronických přístrojů a zařízení, včetně kardiostimulátorů a jiných elektronických zdravotnických prostředků,
  2. rizika spojená s vymrštěním feromagnetických předmětů působením statického magnetického pole s magnetickou indukcí vyšší než 3 mT,
  3. nebezpečí zážehu elektricky ovládaných detonátorů,
  4. požáry a exploze v důsledku zapálení hořlavých materiálů optickým zářením, jiskrami způsobenými kontaktními proudy nebo jiskrovými výboji,
  5. rizika spojená s interakcí mezi optickým zářením a chemickými látkami s fotosenzibilizujícími účinky, nebo
  6. rizika spojená s dočasným oslněním optickým zářením.

(2) Při hodnocení expozice zaměstnance neionizujícímu záření se dále zohledňují

- a) všechny účinky na zdraví a bezpečnost specificky ohrožených zaměstnanců, zejména zaměstnanců s implantovanými elektronickými zdravotnickými prostředky a těhotných zaměstnankyň, a
- b) informace získané poskytovatelem pracovnělékařských služeb při pravidelném dohledu na pracovištích zaměřeném na zjišťování a hodnocení rizikových faktorů.

## § 6

### **Minimální rozsah opatření k ochraně zdraví zaměstnance při práci s neionizujícím zářením**

(1) Pokud z hodnocení expozice vyplývá, že zaměstnanec je nebo může být exponován neionizujícímu záření překračujícímu nejvyšší přípustné hodnoty, je nutné přijmout k ochraně jeho zdraví alespoň jedno z následujících opatření:

- a) zajistit organizaci práce, pracovní postup a uspořádání pracoviště tak, aby bylo dosaženo snížení expozice zaměstnance elektromagnetickému poli pod nejvyšší přípustné hodnoty,
- b) zajistit osobní ochranné pracovní prostředky, pokud jsou pro daný druh neionizujícího záření dostupné, které sníží expozici elektromagnetickému poli pod nejvyšší přípustné hodnoty.



(2) Lasery třídy 3B a 4 se vybavují signalizací chodu, a to světelnou nebo akustickou. Světelná signalizace se upraví tak, aby byla v činnosti již při zapojení napájecích zdrojů. Barva signálního světla musí být vybrána tak, aby světlo bylo viditelné i přes ochranné brýle.

(3) Lasery zařazené do třídy 3B a 4 se zabezpečí proti uvedení do chodu nepovolanou fyzickou osobou. Prostory určené pro jejich provozování se označí bezpečnostními značkami pro laserové záření a zákazem vstupu nepovolaných fyzických osob. Z dráhy paprsku se odstraní všechny předměty, na nichž by mohlo dojít k nekontrolovanému zrcadlovému odrazu paprsku a paprsek se ukončí matným terčem s malým činitelem odrazu. Není-li možné zajistit chod paprsku tak, aby nezasáhl sklo v oknech, zakryjí se okna materiálem nepropouštějícím záření použité vlnové délky. U impulsních laserů se zajistí, aby byla, při vypnutí přívodu elektrické energie, akumulovaná energie vybita do zátěže.

## § 7

### **Minimální rozsah informací poskytnutých zaměstnanci k ochraně zdraví při práci**

Zaměstnavatel před započítím prací spojených s expozicí neionizujícím záření ve frekvenční oblasti od 0 Hz do  $1,7 \cdot 10^{15}$  Hz poskytne zaměstnanci informace o

- a) nejvyšších přípustných hodnotách, způsobu jejich zjišťování a o možných rizicích, která vyplývají z jejich překročení,
- b) přímých i nepřímých účincích na zdraví,
- c) způsobu, jak rozpoznat zdraví škodlivé účinky a jak je ohlašovat,
- d) přijatých pracovních postupech,
- e) opatřeních přijatých k ochraně zdraví při práci a
- f) o správném používání osobních ochranných pracovních prostředků.

## § 8

### **Obsah technické dokumentace o údajích nezbytných pro ochranu zdraví při zacházení s lasery**

Ke každému laseru musí být připojena technická dokumentace, v níž jsou obsaženy tyto údaje:

- a) vlnová délka laserového záření a druh laserového aktivního prostředí; jde-li o lasery vyzařující záření o větším počtu vlnových délek, udávají se všechny vyzařované vlnové délky,
- b) režim generování laserového záření; udává se, zda jde o spojitý, impulsní nebo impulsní s vysokou opakovací frekvencí,

- c) průměr svazku záření na výstupu laseru a jeho rozbíhavost; u sbíhavého svazku také jeho nejmenší průměr,
- d) u laserů generujících záření
  1. ve spojitém režimu největší zářivý tok,
  2. v impulsním režimu zářivá energie v jednom impulsu, nejdelší a nejkratší trvání jednoho impulsu, největší a nejmenší opakovací frekvence impulsů, nebo
  3. v impulsním režimu s vysokou opakovací frekvencí údaje jako v bodu 2 a dále největší střední zářivý tok vystupujícího záření,
- e) zařazení laseru do třídy v rozsahu požadavků příslušné české technické normy,
- f) návod k obsluze, návod k údržbě, a je-li to zapotřebí, důležitá upozornění, jako je zákaz snímání krytu u laserů opatřených krytem nebo upozornění na nebezpečí vyplývající z pozorování paprsku optickými pomůckami,
- g) výrobní číslo laseru a rok jeho výroby, obchodní firma nebo název a sídlo výrobce, jde-li o právnickou osobu, nebo jméno, popřípadě jména, příjmení nebo obchodní firma a místo podnikání výrobce, jde-li o fyzickou osobu,
- h) údaje o jiných faktorech než záření, vznikajících při chodu laseru, které by mohly nepříznivě ovlivnit pracovní podmínky nebo zdraví, a
- i) v případě laserů zařazených do třídy 4 návod ke správné montáži a instalaci, včetně stavebních a prostorových požadavků.

## § 9

### Bezpečnostní značky

(1) Lasery zařazené do třídy 2 a vyšší se opatří bezpečnostní značkou<sup>2)</sup> a výstražným textem v českém jazyce<sup>2)</sup> odpovídajícím příslušné třídě laseru.

(2) Místa, ve kterých mohou být překročeny nejvyšší přípustné hodnoty ve frekvenční oblasti od 0 Hz do  $1,7 \cdot 10^{15}$  Hz, musí být označena bezpečnostními značkami podle jiného právního předpisu<sup>2)</sup> a zákazem vstupu nepovolaných fyzických osob.

(3) Místa, ve kterých jsou překročeny referenční hodnoty magnetické indukce platné pro fyzické osoby v komunálním prostředí ve frekvenční oblasti od 0 Hz do 300 Hz, musí být označena bezpečnostní značkou upozorňující fyzické osoby používající kardiostimulátor na možné riziko.

## § 10

### Zrušovací ustanovení

Zrušuje se:

1. Nařízení vlády č. 1/2008 Sb., o ochraně zdraví před neionizujícím zářením.
2. Nařízení vlády č. 106/2010 Sb., kterým se mění nařízení vlády č. 1/2008 Sb., o ochraně zdraví před neionizujícím zářením.

## § 11

### Technický předpis

Toto nařízení vlády bylo oznámeno v souladu se směrnicí Evropského parlamentu a Rady 98/34/ES ze dne 22. června 1998 o postupu při poskytování informací v oblasti norem a technických předpisů a předpisů pro služby informační společnosti, v platném znění.

## § 12

### Účinnost

Toto nařízení nabývá účinnosti patnáctým dnem po jeho vyhlášení.

Předseda vlády:  
Mgr. **Sobotka** v. r.

Ministr zdravotnictví:  
MUDr. **Němeček**, MBA, v. r.

- 
- 1) *Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2006/25/ES ze dne 5. dubna 2006 o minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví před expozicí zaměstnanců rizikům spojeným s fyzikálními činiteli (optickým zářením z umělých zdrojů) (devatenáctá samostatná směrnice ve smyslu čl. 16 odst. 1 směrnice 89/391/EHS).*  
*Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2013/35/EU ze dne 26. června 2013 o minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví před expozicí zaměstnanců rizikům spojeným s fyzikálními činiteli (elektromagnetickými poli) (dvacátá samostatná směrnice ve smyslu čl. 16 odst. 1 směrnice 89/391/EHS) a o zrušení směrnice 2004/40/ES.*
  - 2) *Nařízení vlády č. 11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů, ve znění nařízení vlády č. 405/2004 Sb.*



**ROVS**

# **ROVS - Rožnovský vzdělávací servis s.r.o.**

*Držitel akreditace pro provádění zkoušek fyzických osob z odborné způsobilosti podle § 20 zákona č. 309/2006 Sb., v platném znění a na základě rozhodnutí Ministerstva práce a sociálních věcí.  
Držitel mezinárodního certifikátu kvality Qfor.*



**Příloha č. 1 k nařízení vlády č. 291/2015 Sb.**

**Příloha č. 2 k nařízení vlády č. 291/2015 Sb.**

**Příloha č. 3 k nařízení vlády č. 291/2015 Sb.**

Přílohy nejsou v digitální podobě. Napište si o ně na [marcela.dobranska@rovs.cz](mailto:marcela.dobranska@rovs.cz), zašleme vám je ve formátu pdf.