**Prevádzkový poriadok**

pre činnosti so zdrojmi ionizujúceho žiarenia podliehajúcich oznamovacej povinnosti podľa § 23 ods. 1 písm. b) zákona č. 87/2018 Z. z. o radiačnej ochrane

# Identifikačné údaje prevádzkovateľa generátora

|  |  |
| --- | --- |
| Meno a právna forma: | **Letisko, a.s.** |
| Sídlo: | **Ulica 7, PSČ + mesto, Slovenská republika** |
| IČO: | **12 345 678** |
| Kontakt:  | **security@letisko.sk** |

# Charakteristika zdrojov ionizujúceho žiarenia inštalovaných na pracovisku

## Charakteristika zdrojov ionizujúceho žiarenia

Spoločnosť **Letisko, a.s.** používa na svojich pracoviskách zariadenia, ktoré sú v zmysle § 2 ods. 1 písm. f) zákona č. 87/2018 Z. z. o radiačnej ochrane **generátormi žiarenia**, tzn. prístrojmi alebo zariadeniami schopnými generovať ionizujúce žiarenie. Vo všetkých v týchto zariadeniach a prístrojoch je ionizujúce žiarenie generované pomocou röntgenovej trubice (**röntgenky**).

Používanie všetkých typov generátorov žiarenia inštalovaných na pracovisku podlieha oznamovacej povinnosti podľa § 23 ods. 1 písm. b) zákona o radiačnej ochrane, tzn. všetky generátory žiarenia spadajú do skupiny generátorov konštruovaných tak, že na ktoromkoľvek voľne prístupnom mieste vo vzdialenosti 0,1 m od povrchu zariadenia je príkon dávkového ekvivalentu menší ako 0,010 mSv/h.

## Účel použitia

Hlavným účelom použitia generátorov žiarenia na pracoviskách je vykonávanie bezpečnostných kontrol príručnej batožiny, zapísanej batožiny a ďalších letecky prepravovaných predmetov. Z tohto dôvodu sú v nasledujúcom texte všetky generátory žiarenia označované spoločne aj ako **röntgenové skenery**.

## Zoznam röntgenových skenerov a ich umiestnenie

Zoznam všetkých röntgenových skenerov inštalovaných na pracovisku sa nachádza v tab. 1.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Výrobca a model röntgenového skenera** | **Výrobné číslo** | **Umiestnenie** |
| Heiman Smiths HS 7555i | 123 45 67 | odbavovacia hlava, príručná batožina |
| Heiman Smiths HS 7555i | 123 45 67 | odbavovacia hlava, príručná batožina |
| Heiman Smiths HS 7555i | 123 45 67 | odbavovacia hlava, všeobecné letectvo |
| Heiman Smiths 100100 | 123 45 67 | odbavovacia hlava, zapísaná batožina |
| L3 PX 208 | 123 45 67 | stála služba ÚLO |
| **Tab. 1 – Zoznam generátorov ionizujúceho žiarenia podliehajúcich oznamovacej povinnosti.** |

## Zobrazovacie vlastnosti

Klasifikácia zariadení podľa spôsobu vytvárania obrazu a generovania žiarenia sa nachádza v tab. 2. V tabuľke je pre každý typu skenera uvedený

1. typ projekcie skenovaného objektu (dvojrozmerná alebo trojrozmerná) a
2. časový profil generovaného ionizujúceho žiarenia.

Pod časovým profilom sa rozumie skutočnosť, či je ionizujúce žiarenie generované nepretržite alebo prerušovane.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Výrobca a model röntgenového skenera** | **Typ zobrazenia** | **Röntgenka generuje ionizujúce žiarenie** |
| Heiman Smiths HS 7555i | 2D |  |
| Heiman Smiths HS 7555i |  |  |
| Heiman Smiths HS 7555i |  |  |
| Heiman Smiths 100100 |  |  |
| L3 PX 208 |  |  |
| **Tab. 2 – Zoznam generátorov ionizujúceho žiarenia podliehajúcich oznamovacej povinnosti.** |
| Vysvetlivky k tab. 2: 1 Typ zobrazenia: **2D** – dvojrozmerná projekcia skenovaného objektu (platí i pre zariadenia, ktoré dokážu vytvárať projekcie z viacerých strán);  **3D** – trojrozmerná projekcia skenovaného objektu2 Röntgenka generuje ionizujúce žiarenie: **nepretržite** – röntgenka je trvale pod vysokým napätím a generuje žiarenie X aj v období, keď nie je skenovaný žiadny predmet; **prerušovane** – röntgenka generuje žiarenie len vtedy, keď je vo vnútri zariadenia predmet alebo keď ju spustí operátor.  |

## Prevádzka röntgenových skenerov

Prevádzka zariadenia je automatická a zariadenie je používané výhradne podľa návodu na obsluhu zariadenia. S obsluhou zariadenia je preukázateľne oboznámený každý pracovník, ktorý s nim pracuje.

## Overovanie technického stavu

Technický stav jednotlivých röntgenových skenerov sa preveruje periodicky prostredníctvom pravidelných servisných kontrol. Skúška zdroja v zmysle § 85 zákona o radiačnej ochrane sa na základe § 85 ods. 15 zákona o radiačnej ochrane nevykonáva.

Minimálna doba medzi dvoma periodickými servisnými kontrolami stavu jednotlivých röntgenových skenerov je daná výrobcom zariadenia a je uvedená v tab. 3.

O každej kontrole technického stavu je uchovávaný protokol z kontroly, a to minimálne do doby vykonania ďalšej kontroly.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Výrobca a model generátora** | **Výrobné číslo** | **Servisné intervaly a úkony / doba** |
| Heiman Smiths HS 7555i | 67600 | 12x kalibrácia, 2x polročný servis / rok |
| Heiman Smiths HS 7555i | 73563 | 12x kalibrácia, 2x polročný servis / rok |
| Heiman Smiths HS 7555i | 120677 | 12x kalibrácia, 2x polročný servis / rok |
| Heiman Smiths 100100 | 67674 | 12x kalibrácia, 2x polročný servis / rok |
| L3 PX 208 | PX 208 228 | 2x polročný servis / rok |
| **Tab. 3 – Servisné intervaly jednotlivých röntgenových skenerov.**  |

# Pracovné postupy

Pracovné postupy pre jednotlivé pracovné činnosti s röntgenovými skenermi sú zhrnuté v tab. 4.

| **Pracovná činnosť** | **Pracovný postup** | **Dĺžka trvania činnosti** |
| --- | --- | --- |
| Skenovanie príručnej batožiny | 1. Pracovník ovládajúci zariadenie si sadne na pracovné miesto, z ktorého obsluhuje generátor žiarenia. Generátor ovláda pracovník výhradne v súlade s návodom na obsluhu.2. Pracovník preveruje s pomocou generátora obsah skenovaných objektov. 3. Po skončení práce zamestnanec ukončí prácu so zariadením a ak to zariadenie umožňuje, tak ho zabezpečí proti ďalšiemu používaniu a zneužitiu neoprávnenou osobou.  | Počas bezpečnostnej kontroly, súvisle max. 20 minút |
| Vyslobodenie zaseknutého objektu z dutín skenera  | 1. Pracovník zariadenie vypne alebo prepne do režimu, kedy nie je generované ionizujúce žiarenie. 2. V súlade s postupmi podľa návodu k zariadeniu vyberie zaseknutý objekt. 3. Po ukončení činnosti preverí správnu činnosť generátora žiarenia. Ak zariadenie funguje správne, tak môže pokračovať v pôvodnej činnosti alebo môže prenechať činnosť inému pracovníkovi.  | < 5 minút |
| **Tab. 4 – Pracovné postupy pre jednotlivé činnosti nakladania s röntgenovými skenermi.** |

# Zakázané činnosti a manipulácie

Prevádzkovateľ pracovníkom striktne zakazuje

* porušovať pravidlá bezpečnosti práce a ďalšie pravidlá, o ktorých boli prevádzkovateľom preukázateľne poučení

a obzvlášť

* porušovať pravidlá radiačnej ochrany,
* umožniť neoprávneným osobám prístup k röntgenovým skenerom,
* používať röntgenové skenery v rozpore s pokynmi k obsluhe týchto zariadení.

# Mimoriadne situácie

## Porucha zariadenia

Pracovník, ktorý má podozrenie na nesprávnu činnosť zariadenia alebo zistí technickú poruchu zariadenia, postupuje nasledovne:

1. Preverí podľa návodu k obsluhe zariadenia, či je podozrenie na nesprávnu činnosť naozaj poruchou.
2. Ak je poruchou a jej odstránenie popísané v návode na obsluhu k zariadeniu, skúsi pracovník odstrániť poruchu sám a následne preverí správnu činnosť prístroja.
3. Ak nie je v návode na obsluhu povolené poruchu odstrániť pracovníkom alebo porucha nie je v návode popísaná, **neodkladne** informuje pracovník nadriadenú osobu oprávnenú jednať v tejto záležitosti.
4. Nadriadená osoba objedná servis a zabezpečí, aby sa zariadenie až do odstránenia poruchy nepoužívalo.

## Radiačná mimoriadna udalosť

K radiačnej mimoriadnej udalosti môže u všetkých zariadení dôjsť len pri porušení pravidiel bezpečnosti práce pracovníkmi a bezpečnostných pravidiel pre verejnosť. Medzi takéto situácie sa radí

* akýkoľvek prístup pracovníka alebo verejnosti do vnútornej časti skenovacieho zariadenia v momente, keď je aktívny zdroj ionizujúceho žiarenia v tomto zariadení (napr. manipulácia so zaseknutým objektom atď.) a
* neoprávnená manipulácia s akoukoľvek časťou slúžiacou k odtieneniu ionizujúceho žiarenia (napr. s tieniacimi lamelami).

O radiačnej mimoriadnej udalosti **neodkladne** informuje pracovník svojho nadriadeného pracovníka a ten informuje príslušný orgán radiačnej ochrany.

# Osoby oprávnené pracovať s generátormi ionizujúceho žiarenia podľa § 23 ods. 1 písm. b) zákona o radiačnej ochrane

S generátormi žiarenia sú oprávnené pracovať len osoby, ktoré boli

* preškolené z obsluhy zariadenia, ktoré používajú,
* informované o riziku,
* dosiahli vek 18 rokov.

# Informovanie pracovníkov o rizikách spojených s vykonávaním práce a s ionizujúcim žiarením (§ 41 zákona o radiačnej ochrane)

Prevádzkovateľ je povinný pracovníkov oboznámiť s právnymi predpismi a ostatnými predpismi na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, so zásadami bezpečnej práce, zásadami ochrany zdravia pri práci, zásadami bezpečného správania na pracovisku a s bezpečnostnými pracovnými postupmi.

Povinnosťou prevádzkovateľa je okrem informovania aj preverovať, či boli poskytnuté znalosti poskytnuté zrozumiteľne a pracovníci prostredníctvom nich získali potrebné znalosti.

Informovanie pracovníkov sa vykonáva

* pri nástupe k vykonávaniu činnosti, a ďalej
* periodicky minimálne raz ročne (školenie zo zásad zaobchádzania so zdrojmi ionizujúceho žiarenia).

# Legislatíva

* zákon č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov
* zákon č. 87/2018 Z. z. o radiačnej ochrane a o zmene a doplnení niektorých zákonov
* vyhláška 99/2018 Z. z. o zabezpečení radiačnej ochrany

# Kontakty

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Telefónne číslo** | **E-mail** |
| **Oddelenie radiačnej ochrany, ÚVHR MDV SR**  | +421 2 594 94 707+421 915 393 669 | radiacna.ochrana@mindop.sk |
| **Zdravotná pohotovosť** | 155 (112) | - |
| **Hasiči** | 150 (112) | - |