

Žmogaus sveikatai turi įtakos daugelis gyvenamosios ir aplinkos veiksnių.

Vienas jų – **jonizuojančioji spinduliuotė**, kuri:

- natūraliai yra gamtoje, kosmose;
- susidaro planuotai, bet dirbtinai, tam tikrų technologinių procesų metu (medicinos, pramonės ar mokslo srityse);
- susidaro neplanuotai (pvz., paliktieji jonizuojančiosios spinduliuotės šaltiniai, radioaktyviosiomis medžiagomis užterštas metalo laužas) ir žalingai veikia žmogaus sveikatą.

Metalo laužo supirkimo ir perdirbimo įmonės yra viena tų vietų, kuriose gali būti aptinkamas radioaktyviosiomis medžiagomis užterštas metalo laužas ir paliktieji jonizuojančiosios spinduliuotės šaltiniai (toliau – šaltiniai). Radioaktyviosiomis medžiagomis užteršto metalo laužo ar į jį patekusių šaltinių atvejais, kai nuo jų nukentėjo ne tik žmonės, dirbantys su metalo laužu, bet ir gyventojai, jau buvo užregistruoti Meksikoje, Brazilijoje, Gajanoje, Indijoje. Tokiais atvejais pirmiausia gali pasireikšti ūmaus jonizuojančiosios spinduliuotės poveikio simptomai – paraudimas, įvairių laipsnių nudegimai, katarakta, nevaisingumas, arba ilgalaikės pasekmės – genetiniai defektai, vėžinių susirgimų išsivystymas. Labai svarbu, kad į metalo laužą nepatektų šaltiniai ar radioaktyviosiomis medžiagomis užterštas metalas ir visi tokie atvejai būtų išaiškinti. Lietuvoje apie tokius atvejus turi būti pranešta Bendruoju pagalbos telefonu 112 arba Radiacinės saugos centrui (toliau – **RSC**).



Šiuo leidiniu siekiame atkreipti metalo laužą superkančių ir perdirbančių įmonių vadovų ir darbuotojų dėmesį į tai, kad metalo laužas gali būti užterštas radioaktyviosiomis medžiagomis arba jame būti šaltinių. RSC siekia, kad mūsų šalyje būtų išsiaiškintas visas radioaktyviosiomis medžiagomis užterštas metalo laužas ir surasti šaltiniai, taip apsaugant darbuotojus, gyventojus bei ateities

kartas nuo žalingo jonizuojančiosios spinduliuotės poveikio. Pasiekti šį tikslą ir užtikrinti efektyvią metalo laužo radioaktyviosios taršos kontrolę galima tik bendradarbiaujant su gyventojais ir metalo laužo supirkimo ir perdirbimo įmonių darbuotojais.

PRIETAISAI



Vadovaujantis Lietuvos Respublikos teisės aktais, metalo laužą superkančios ar perdirbančios įmonės privalo turėti jonizuojančiosios spinduliuotės kontrolės prietaisus – dozės galios bei jonizuojančiosios spinduliuotės intensyvumo matuoklius. Laiku ir tinkamai naudojant prietaisus, galima aptikti šaltinius ar radionuklidais užterštą metalo laužą bei išvengti skaudžių pasekmių sveikatai ir didelių finansinių nuostolių tvarkant tokių įvykių pasekmes.

Jonizuojančiosios spinduliuotės kontrolės prietaisai turi būti techniškai tvarkingi, pakankamai jautrūs ir tinkami būtent tokiems matavimams atlikti, naudojami bei prižiūrimi vadovaujantis gamintojo instrukcijomis. Net ir nežymią radioaktyviosiomis medžiagomis užteršto metalo laužo arba šaltinių skleidžiamą jonizuojančiąją spinduliuotę galima nustatyti taikant palyginimo metodą, kai išmatuotas foninis (gamtinis) lygis sugretinamas su matavimo prietaisų parodymais, atliekant metalo laužo matavimus.

Metalo laužo dozės galios matavimai nešiojamais dozimetrais atliekami taip:

1. pirmiausia nustatomas foninis jonizuojančiosios spinduliuotės dozės galios arba intensyvumo lygis toje pačioje patalpoje ar aikštelėje, kurioje atlieka-

mi metalo laužo dozimetriniai matavimai, ne mažesniu kaip 5 m atstumu nuo tikrinamo metalo laužo;

2. vėliau matuojama tikrinamo metalo laužo dozės galia 5–10 cm atstumu nuo tikrinamo objekto paviršiaus. Prietaisas kiekviename matavimo taške išlaikomas apie 5 s;

3. pasirenkami atstumai tarp matavimo taškų – 1 m.

SVARBU! Jei matuojama metalo laužo dozės galia ar spinduliuotės intensyvumas viršiją foninį lygį 1,5 karto, būtina atlikti detalų metalo laužo patikrinimą. Metalo laužas turi būti tikrinamas ne tik supirkimo metu, bet ir kitose metalo laužo tvarkymo stadijose (rūšiuojant, sandėliuojant, transportuojant, perdirbant), kad radioaktyviosios medžiagos nepatektų į metalo produkciją (gaminius). Didelius metalo laužo kiekius patogiau tikrinti stacionariais jonizuojančiosios spinduliuotės lygio matuokliais, įrengtais ties įvažiavimo ir išvažiavimo vartais ir jonizuojančiosios spinduliuotės detektoriais, pritvirtintais prie metalo laužo pakrovimo-iškrovimo įrenginio.

MOKYMAS. Kiekvienas metalo laužo supirkimo ir perdirbimo įmonės darbuotojas, atlikdamas metalo laužo radiologinės taršos matavimus, turi ne tik mokėti tinkamai naudotis tam skirtais prietaisais bei įvertinti jų parodymus, bet ir suprasti grėsmes, kurias sukelia neaptikti šaltiniai ar radioaktyviosiomis medžiagomis užterštas metalo laužas, bei būti tinkamai pasirengęs ir žinoti kaip elgtis juos aptikus. Todėl metalo laužo supirkimo ir perdirbimo įmonių darbuotojai privalo mokytis radiacinės saugos pagal specialiai parengtas 8 valandų trukmės mokymo programas ir kas **5 metus** kartoti mokymo kursus, kurių metu pristatomi:

- pagrindiniai radiacinės saugos principai;
- šaltinių atpažinimas;
- dozimetrinės kontrolės atlikimo tvarka;
- matavimo prietaisų naudojimo praktinis pritaikymas.



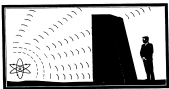
Ką daryti aptikus šaltinį ar užterštą metalo laužą?

Visi šaltiniai ar išaiškintas radioaktyviosiomis medžiagomis užterštas metalo laužas turi būti tinkamai sutvarkyti, kad nekeltų grėsmės gyventojams bei aplinkai. Aptikus, jų negalima palikti be priežiūros, draudžiama juos parduoti, išmesti ar perdirbti į kitus gaminius. Be to, **rekomenduojama**:

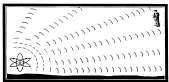
- Įtariamo užteršto metalo laužo neliesti ir be reikalo nekilnoti, kol nebus įsitikinta ar įtarimai dėl jonizuojančiosios spinduliuotės pavojaus pasitvirtino.
- Stengtis kuo mažiau laiko praleisti šalia užteršto metalo laužo ar jonizuojančiąją spinduliuotę skleidžiančio daikto. Žmogaus sukaupta dozė tiesiogiai proporcinga laikui, kurį jis praleido arti jonizuojančiosios spinduliuotės šaltinio.



- Atsitraukti saugiu atstumu, nes didėjant atstumui, jonizuojančiosios spinduliuotės lygis žymiai mažėja.



- Kai nėra galimybės atsitraukti saugiu atstumu, jonizuojančiosios spinduliuotės pavojų galima sumažinti priedangomis (gerai ekranuojančiais daiktais – storomis betoninėmis sienomis, švininėmis prijuostėmis, ir pan.).



- Uždrausti darbuotojams, klientams ir gyventojams patekti prie jonizuojančiąją spinduliuotę skleidžiančio daikto ar užteršto metalo laužo. Teritoriją pažymėti išpėjamaisiais ženklais, informuoti įmonės administraciją ir RSC.

Į įvykio vietą atvykę RSC specialistai įvertina jonizuojančiosios spinduliuotės lygius, taršą, įtaką aplinkai ir galimas grėsmes, numato priemones bei teikia rekomendacijas dėl tolesnio objekto tvarkymo. Specialistams įvertinus situaciją ir įtarus, kad nukentėjusiesiems įvykio metu galėjo būti pakenkta sveikata, jiems rekomenduoja kreiptis į gydymo įstaigą ar atlikti detalius tyrimus.

KAS VYKSTA PO TO? Lietuvos teisės aktai reglamentuoja, kad paliktųjų šaltinių ir objektų tvarkymas, gabenimas ir saugojimas radioaktyviųjų atliekų saugykloje ir kiti su tuo susiję darbai finansuojami iš valstybės ir savivaldybių institucijoms numatytų asignavimų. Nustačius asmenis, kaltus dėl nelegalių šaltinių ar objektų įsigijimo, laikymo, gabenimo ar gamybos, tokių šaltinių ar objektų tvarkymo išlaidos išieškamos iš kaltų asmenų.

PABAIGAI. Labai svarbu, kad asmenys, užsiiman- tys veikla su metalo laužu, suprastų, jog reikalavi- mas atlikti metalo laužo kontrolę (kontrolės prietaisais atlikti kiekvienos perkamos metalo laužo partijos matavimus), yra ne biurokratinis, bet padė- dantis apsaugoti save ir kitus žmones nuo žalingo jonizuojančiosios spinduliuotės poveikio. Todėl RSC prašo sąžiningai atlikti metalo laužo kontrolę, pranešti apie aptiktus šaltinius ar radioaktyviosio- mis medžiagomis užterštą metalo laužą tam, kad būtų galima išaiškinti jų atsiradimo priežastis ir tuo pačiu užkirsti kelią panašioms atvejams ateityje. Tik bendromis pastangomis galime pasiekti, kad Lietuvos gyventojai ir aplinka būtų apsaugota nuo nepagrįstos jonizuojančiosios spinduliuotės apšvi- tos.

KONTAKTAI. Metalo laužą superkančios ar jį perdirbančios įmonės, aptikusios radioaktyviosio- mis medžiagomis užterštą metalo laužą ar bet koki prietaisą ar kitą nežinomos paskirties daiktą, pažy- mėtą jonizuojančiosios spinduliuotės ženklu, arba įtariančios, kad jis gali būti užterštas radioaktyvio- siomis medžiagomis, apie tai bet kuriuo paros metu turi nedelsiant pranešti Bendruoju pagalbos telefonu 112 ar informuoti RSC tel. (8 5) 236 1936, faksu (8 5) 276 36 33 arba el. paštu rsc@rsc.lt.

RSC ir teritorinių padalinių (Kaune, Klaipėdoje ir Šiauliuose) specialistai yra pasirengę konsultuoti visus besikreipusius asmenis, kuriuos domina meta- lo laužo radiacinės saugos, apšvitos ir kt. klausimai.

Daugiau informacijos internete <http://www.rsc.lt>



METALO LAUŽO RADIOLOGINĖS TARŠOS KONTROLĖ



Vilnius
2010 m. gruodis