

**Valsts vides dienesta Radiācijas drošības centra izstrādātās 2016.gada 20.oktobra vadlīnijas
Nr.2**

**“Jonizējošā starojuma avotu grupas nosaukuma un
iekārtas komplektācijas norādīšana”**

Vadlīnijas ir izstrādātas ar mērķi veidot vienotu izpratni jonizējošā starojuma avotu grupas nosaukuma norādīšanā, kā arī nodrošināt iespēju iegūt pilnīgu statistiku par Latvijas Republikā lietotajiem jonizējošā starojuma avotiem (t.sk. iekārtu komplektāciju).

Vadlīnijas operatoriem sagatavotas, lai nodrošinātu informācijas par jonizējošā starojuma avotiem korektu un pilnīgu norādīšanu licences/reģistrācijas iesniegumā un ikgadējos pārskatos saskaņā ar Ministru kabineta 2015.gada 22.decembra noteikumiem Nr.752 “Kārtība, kādā licencē un reģistrē darbības ar jonizējošā starojuma avotiem”.

Satura rādītājs

1. Jonizējošā starojuma avotu grupu nosaukumi un iekārtu komplektācija medicīnā	2
1.1. Rentgendiagnostikas iekārtas medicīnā	2
1.2. Rentgenterapijas iekārtas medicīnā	4
1.3. Radioaktīvo vielu saturošie avoti medicīnā	4
1.4. Zobārstniecības rentgeniekārtas	4
2. Rentgendiagnostikas iekārtas veterinārmedicīnā	5
3. Jonizējošā starojuma avotu grupu nosaukumi rūpniecībā, zinātnē un bagāžas kontrolē	6
3.1. Jonizējošo starojuma ģenerējošās iekārtas zinātnē un pētniecībā	6
3.2. Rentgeniekārtas kravu, bagāžas un citu objektu kontrolei	6
3.3. Jonizējošo starojuma ģenerējošās iekārtas rūpniecībā	7
3.4. Radioaktīvo vielu saturošie avoti rūpniecībā, zinātnē un bagāžas kontrolē	7

1. Jonizējošā starojuma avotu grupu nosaukumi un iekārtu komplektācija medicīnā

1.1. Rentgendiagnostikas iekārtas medicīnā

Grupas nosaukums	Iekārtas komplektācija	Attēla iegūšanas veids
Stacionāra rentgendiagnostikas iekārta uzņēmumiem (<i>rentgenogrāfijai</i>) ar vienu rentgenlampu	• ar uzņēmumu galdu un vertikālo statīvu, • ar uzņēmumu galdu, • ar vertikālo statīvu, • ar uz kolonnas stiprinātu U loku, ar fiksēta augstuma mobilo uzņēmumu galdu	• darbam ar filmu, • darbam ar fosforplašu sistēmu, • darbam ar tiešo digitālo attēlu iegūšanas sistēmu
Stacionāra ¹ rentgendiagnostikas iekārta caurskatēm ² un uzņēmumiem ³ , konvencionāla ⁴ , ar divām rentgenlampām:	• ar statīvu caurskatēm, kā arī ar galdu uzņēmumiem un vertikālo statīvu uzņēmumiem, • ar statīvu caurskatēm, kā arī ar galdu uzņēmumiem, • ar statīvu caurskatēm, kā arī ar vertikālo statīvu uzņēmumiem	• darbam ar filmu, • darbam ar fosforplašu sistēmu, • darbam ar tiešo digitālo attēlu iegūšanas sistēmu
Stacionāra rentgendiagnostikas iekārta caurskatēm ² un uzņēmumiem ³ , ar tālvadību ⁵ , ar vienu rentgenlampu:	• ar vienu kopīgu statīvu caurskatēm un uzņēmumiem • ar vienu kopīgu statīvu caurskatēm un uzņēmumiem un vertikālo statīvu uzņēmumiem	• darbam ar filmu, • darbam ar fosforplašu sistēmu, • darbam ar tiešo digitālo attēlu iegūšanas sistēmu

¹ Visas stacionārās rentgendiagnostikas iekārtas caurskatēm ir digitālas caurskašu režīmam, bet uzņēmumu režīmam var būt komplektētas darbam ar filmām vai darbam ar fosforplašu sistēmām, darbam ar digitālo attēlu iegūšanas sistēmu

² Rentgenoskopijai

³ Rentgenogrāfijai

⁴ Ar rentgenlampu zem/aiz galda

⁵ Ar rentgenlampu virs galda

Grupas nosaukums	Iekārtas komplektācija	Attēla iegūšanas veids
Stacionāra digitāla invazīvās radioloģijas iekārta	• ar 1 loku, • ar 2 lokiem	
Stacionāra digitāla angiogrāfijas iekārta	• ar 1 loku, • ar 2 lokiem	
<i>Daudzrindu (norāda rindu skaitu)</i> datortomogrāfijas iekārta		
Simulators		
Operāciju zāles lokveida digitāla rentgendiagnostikas iekārta		
Pārvietojamā (palātas) rentgendiagnostikas iekārta		• darbam ar filmu, • darbam ar fosforplašu sistēmu
Mamogrāfijas iekārta		• darbam ar fosforplašu sistēmu, • darbam ar tiešo digitālo attēlu iegūšanas sistēmu
Osteodensitometrijas iekārta		
Pozitronu emisijas tomogrāfijas/ Daudzrindu (norāda rindu skaitu) datortomogrāfijas iekārta (PET/DT)		

1.2. Rentģenterapijas iekārtas medicīnā

Grupas nosaukums
Lineārais elektronu paātrinātājs
Virspusējās rentģenterapijas iekārta (tuva fokusa rentģenterapijas iekārta)
Attēla vadīta stereotaktiskās radioķirurģijas sistēma (<i>Cyberknife</i>)

1.3. Radioaktīvo vielu saturošie avoti medicīnā

Grupas nosaukums
Slēgtu starojuma avotu saturoša braģiterapijas iekārta
Radiofarmaceitiskais preparāts
Slēgts starojuma kontrolavots <i>Norāda, kādam mērķim tiek lietots, piemēram, dozu kalibrators kvalitātes kontrolei, gamma kameras detektora kvalitātes kontrolei</i>
Radionuklīdus (<i>norāda radionuklīdus</i>) saturoši ģeneratori

1.4. Zobārstniecības rentģeniekārtas

Grupas nosaukums	Attēla iegūšanas veids
Intraorālā zobārstniecības rentģeniekārta	• darbam ar filmu, • darbam ar tiešo digitālo attēlu iegūšanas sistēmu
Pārvietojamā intraorālā zobārstniecības rentģeniekārta	• darbam ar filmu, • darbam ar tiešo digitālo attēlu iegūšanas sistēmu
Panorāmas zobārstniecības rentģeniekārta	• darbam ar filmu, • darbam ar fosforplašu sistēmu, • darbam ar tiešo digitālo attēlu iegūšanas sistēmu
Koniska staru kūļa datortomogrāfijas iekārta (panorāmas 3D zobārstniecības rentģeniekārta)	

2. Rentgendiagnostikas iekārtas veterinārmedicinā

Grupās nosaukums	Iekārtas komplektācija	Attēla iegūšanas veids
<i>Daudzrindu (norāda rindu skaitu) datortomogrāfijas iekārta</i>		
Stacionāra rentgendiagnostikas iekārta uzņēmumiem (<i>rentgenogrāfijai</i>) ar vienu rentgenlampu	• ar uzņēmumu galdu un vertikālo statīvu, • ar uzņēmumu galdu, • ar vertikālo statīvu	• darbam ar filmu, • darbam ar fosforplašu sistēmu, • darbam ar tiešo digitālo attēlu iegūšanas sistēmu
Stacionāra rentgendiagnostikas iekārta caurskatēm ⁶ un uzņēmumiem ⁷ , konvencionāla, ar divām rentgenlampām	• ar statīvu caurskatēm, kā arī ar galdu uzņēmumiem un vertikālo statīvu uzņēmumiem • ar statīvu caurskatēm, kā arī ar galdu uzņēmumiem • ar statīvu caurskatēm, kā arī ar vertikālo statīvu uzņēmumiem	• darbam ar filmu, • darbam ar fosforplašu sistēmu, • darbam ar tiešo digitālo attēlu iegūšanas sistēmu
Operāciju zāles rentgendiagnostikas iekārta uzņēmumiem	<i>Norāda vai lieto kā pārvietojamu iekārtu vai kā stacionāru ar piesaisti vienā telpas punktā saskaņā ar montāžas plānu.</i>	• darbam ar filmu, • darbam ar fosforplašu sistēmu
Operāciju zāles lokveida digitāla rentgendiagnostikas iekārta		
Pārvietojamā (palātas) rentgendiagnostikas iekārta	<i>Norāda vai lieto kā pārvietojamu iekārtu vai kā stacionāru ar piesaisti vienā telpas punktā saskaņā ar montāžas plānu.</i>	• darbam ar filmu, • darbam ar fosforplašu sistēmu
Portatīvā rentgendiagnostikas iekārta veterinārprakseī		

⁶ Rentgenoskopijai

⁷ Rentgenogrāfijai

3. Jonizējošā starojuma avotu grupu nosaukumi rūpniecībā, zinātnē un bagāžas kontrolē

3.1. Jonizējošo starojumu ģenerējošās iekārtas zinātnē un pētniecībā

Grupas nosaukums
<i>Šeit norāda, vai tiek lietots zinātniskajā darbā un mācību procesa nodrošināšanā; tikai zinātniskajā darbā vai tikai mācību procesa nodrošināšanā</i>
Lineārais elektronu paātrinātājs
Neitronu ģenerators
Rentgenspektrometrs
Rentgendifraktometrs
Fluorescences emisijas un rentgendatortomogrāfijas iekārta
Elektronu staru metināšanas iekārta

3.2. Rentgeniekārtas kravu, bagāžas un citu objektu kontrolei

Grupas nosaukums
Sīkpaku un pasta sūtījumu kontroles rentgeniekārta
Bagāžas kontroles rentgeniekārta
Kravu un bagāžas kontroles rentgeniekārta
Pārvietojamā kravu un transportlīdzekļu kontroles sistēma (ar lineāro paātrinātāju) <i>Norāda konkrēto transporta veidu</i>
Stacionārā kravu un transportlīdzekļu kontroles sistēma (ar lineāro paātrinātāju) <i>Norāda konkrēto transporta veidu</i>
Portatīvā objektu (<i>norāda, kas tieši tiek kontrolēts</i>) kontroles rentgeniekārta

3.3. Jonizējošo starojumu ģenerējošās iekārtas rūpniecībā

Grupas nosaukums
Stacionāra rentgendifektoskopijas iekārta <i>Norāda, kāda objekta defektoskopijā izmanto</i>
Portatīva rentgendifektoskopijas iekārta <i>Norāda, kāda objekta defektoskopijā izmanto</i>
Jonu leģēšanas iekārta
Daudzkanālu rentgenspektrometrs
Rentgenfluorescences spektrometrs
Produktu/preču kvalitātes kontroles rentgeniekārta <i>Norāda, kādus produktus/preces/objektus kontrolē (piemēram, iespaidplašu lodējumu vietu kvalitātes kontrole, kabeļu un to savienojumu kontrole)</i>
Datortomogrāfijas iekārta materiālu struktūras kontrolei <i>Norāda, kāda objekta struktūras kontrolē izmanto</i>
Ciklotrons

3.4. Radioaktīvo vielu saturošie avoti rūpniecībā, zinātnē un bagāžas kontrolē

Grupas nosaukums
Slēgtu starojuma avotu saturoša <i>produktu/preču/materiālu (norāda, ko tieši kontrolē)</i> līmeņa kontroles iekārta
Slēgtu starojuma avotu/Vaļēju starojuma avotu saturoša fizikālo parametru (<i>mitrums, blīvums, biezums – norāda atbilstošo</i>) mēriekārta
Slēgtu starojuma avotu saturoša kvalitātes kontroles iekārta <i>Norāda, kādus produktus/preces/objektus kontrolē</i>
Slēgtu starojuma avotu saturoša defektoskopijas iekārta <i>Norāda, kāda objekta defektoskopijā izmanto</i>
Slēgtu starojuma avotu saturoša apstarošanas iekārta
Slēgtu starojuma avotu saturošs radiometrs/dozimetrs (mēriekārta)
Slēgtu starojuma avotu saturoša kontroles iekārta
Slēgtu starojuma avotu saturoša pārvietojama vai stacionāra kravu un bagāžas kontroles iekārta