

На основу члана 33. став 1. Закона о мерним јединицама и мерилима ("Службени лист СРЈ", бр. 80/94, 28/96 и 12/98) директор Савезног завода за мере и драгоцене метале прописује

Правилник о метролошким условима за дозиметре са јонизационим коморама у радиотерапији

Правилник је објављен у "Службеном листу СРЈ", бр. 6/2003 од 31.1.2003. године.

Члан 1.

Овим правилником прописују се услови које морају да испуњавају дозиметри са јонизационим коморама у радиотерапији (у даљем тексту: дозиметри).

Метролошки услови из става 1. овог члана означавају се ознаком МУС 85.

Члан 2.

Одредбе овог правилника односе се на дозиметре који се користе за мерење апсорбоване дозе и јачине апсорбоване дозе радиотерапијских снопова следећих квалитета зрачења:

- 1) гама зрачење ^{60}Co средње енергије 1,25 MeV;
- 2) високоенергетско фотонско зрачење генерисано електронима на мети акцелератора у енергетском опсегу од 1 MeV до 50 MeV;
- 3) високоенергетско електронско зрачење у енергетском опсегу од 3 MeV до 50 MeV;
- 4) нискоенергетско рендгенско X - зрачење генерисано потенцијалом до 100 kV (I HVI. 3 mm A1);
- 5) средњеенергетско рендгенско X - зрачење генерисано потенцијалом до 80 kV (I HVI. 2 mm A1) до 300 kV (I HVI 4 mm Ca);
- 6) протонско зрачење у енергетском опсегу од 50 MeV до 250 MeV.

Члан 3.

Границе дозвољене релативне грешке мерила су * 3,5%.

Члан 4.

Референтни услови при којима је одређен коефицијент еталонирања јонизационе коморе су:

- 1) температура амбијента: 20 *C;
- 2) релативна влажност: од 20% до 80%;
- 3) атмосферски притисак: 1013 mbar.

Члан 5.

Саставни делови дозиметра су:

- 1) јонизациона комора;
- 2) електрометар са извором напона поларизације јонизационе коморе;
- 3) мерни фантом.

Члан 6.

Јонизациона комора је комора са шупљином која може бити цилиндрична и планпаралелна у зависности од врсте и енергије зрачења.

Члан 7.

Цилиндричне јонизационе коморе користе се за: средњеенергетско X-зрачење преко 80 kV, гама зрачење, високоенергетско фотонско зрачење, електронско зрачење преко 10 MeV и протонско зрачење.

Осетљива запремина цилиндричних комора не треба да прелази 1 cm³.

Материјал зида цилиндричне коморе мора да буде неки од ваздухоеквивалентних или ткивуеквивалентних материјала као шт су: графит, C-552, A-150, PMM/A, дедрин, најлон, полистирен.

Члан 8.

Планпаралелне јонизационе коморе користе се за електронско зрачење испод 10 MeV и нискоенергетско X-зрачење.

Код планпаралелних јонизационих комора намењених ниско-енергетском X-зрачењу осетљива запремина треба да буде у опсегу од 0,02 cm³ до 0,3 cm³, материјал прозора треба да буде полиетилен, а дебљина прозора не сме да прелази 0,02 mm.

Код планпаралелних јонизационих комора намењених електронском зрачењу растојање електрода треба да буде од 1 mm до 3 mm, материјал прозора треба да буде графит, PMMA, C-552, полистирен, полиетилен и њихове смеше, а дебљина прозора не сме да прелази 5 mm.

Члан 9.

Електрометар омогућава читавање укупне количине наелектрисања насталог у ефективној запремини коморе и обезбеђује напон поларизације јонизационе коморе.

Члан 10.

Материјал од кога је начињен фантом мора бити ткивеквивалентан и може бити вода, РММА, пластична вода, чврста вода, виртуелна вода, полистирен и А- 150.

Димензија мерног фантома треба да задовољи услов довољно велике запремине која обезбеђује услове за простирање и расејање снопа, аналогно условима озрачивања болесника.

Члан 11.

Даном ступања на снагу овог правилника престају да важе Правилник о метролошким условима за радне еталоне јединице експозиционе дозе јонизујућег зрачења у радиотерапији ("Службени лист СФРЈ", бр. 22/91) и Правилник о метролошким условима за дозиметре са планпаралелном јонизационом комором радне еталоне ("Службени лист СРЈ", бр. 28/95).

Члан 12.

Овај правилник ступа на снагу осмог дана од дана објављивања у "Службеном листу СРЈ".

Бр. 4/1-01-1/1

30. јануара 2002. године

Београд

Директор
Савезног завода за мере и драгоцене метале
Мр Драган Милошевић, с.р.