**TEHNIČKE SPECIFIKACIJE**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **2.80** | **Torso fantomi** |  |  |
|  | Proizvođač: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Model: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |  |  |
|  | **Minimalne tražene tehničke karakteristike** | **Ponuđene tehničke karakteristike** | **Referenca na tehničku dokumentaciju** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A** | **Fantom za kontrolu performansi CT dijagnostičkih uređaja - karakteristika (AAPM specifikacije)**  **1 komplet** | | |
| 1 | CT fantom referentan s Report no. 1 Američke asocijacije medicinske fizike za Radnu grupu za CT fantome (definiranje performansi rada CT uređaja i opis metoda testiranja tih istih performansi rada pomoću zadanog fantoma) ili jednakovrijedno |  |  |
| 2 | Mora uključivati: objekt za test kontraste, oznaku za centriranje, umeci za CT broj linearnosti, umeci za kontrolu rezolucije, umeci za kontrolu debljine slojeva, prsten ekvivalent kosti |  |  |
| 3 | Mora osiguravati sposobnost mjerenja: smetnji, osjetljivost, mehaničko poravnanje, čvrstoću snopa, debljinu sloja, dozu zračenja, prostranu ujednačenost, HU linearnost, prostornu rezoluciju na osnovi funkcije rasprostiranja |  |  |
| 4 | Mora osiguravati potpunu provedbu kontrole osobina i kvalitete CT skenera |  |  |
| 5 | Sposobnost mjerenja/određivanja: šuma, osjetljivosti/prepoznavanja, mehaničkog centriranja stola i gentrija CT-a, "čvrstoće" snopa, debljinu sloja, nezavisnost veličine, dozu zračenja, prostornu uniformnost, HU linearnost, prostornu rezoluciju i "line spread function" |  |  |
| 6 | Ulošci za: linearnost CT brojeva, rezolucije visokog kontrasta, debljine sloja moraj se nalaziti u vodenom cilindru promjera 21.5 cm sa ventilima za punjenje i ispuštanje vode. Mora uključivati i 0,625 cm prsten gustoće ekvivalentne gustoći kostiju, za određivanje tvrdoće snopa |  |  |
| 7 | Mora imati test objekt za određivanje kontrasta i dva reda šupljina od 2.5 dp 0.3 cm promjera. Šupljine se mogu puniti raznim materijalima za evaluaciju kontrasta |  |  |
| 8 | Fantom mora imati ugrađeni uložak za "low dose" - niskodozni kontrast sa CT gustoćom 6-10 HU brojeva iznad vrijednosti za vodu (serija rupa punjenih vodom od 2.5 mm do 7.5 mm promjera sa korakom od 0.5mm) |  |  |
| **B** | **Tkivno ekvivalentni toraks CT dozni fantom 1 komplet** | | |
| 1 | Fantom mora biti izrađen iz materijala (epoksi tkivno ekvivalentni) koji vjerno oponaša linearnu atenuaciju rendgenskoga zračenja i osobine raspršenja u vodi s točnošću od 1% dijagnostičke energije. |  |  |
| 2 | fantom se mora moći koristiti na svim tipovima CT uređaja, veličina odraslog pacijenta EU dimenzija (cca. 25 cm promjera torza) (toraks fantom), mora imati rupe za CT dozne sonde. |  |  |
| 3 | Fantom mora biti od materijala elektronske elastičnosti 1/CC =3.333 · 10 na 23 |  |  |
| 4 | Mora biti dizajniran za što precizniju simulaciju anatomije srednje odraslih pacijenata radi pružanja što preciznijih i pouzdanijih podataka o CT dozi |  |  |
| 5 | Mora imati pet rupa promjera 1,30 cm za umetanje standardnih mjernih komora za mjerenje CT doze i 5 adekvatnih štapova za zatvaranje tih rupa (jedna centrala i 4 rubne rupe orijentiranog među razmaka za 90 u ravnini presjeka fantoma |  |  |
| 6 | u fantomu moraju biti ugrađene kralježničkim kostima tkivno (koštano) ekvivalentne šipke i vanjski koštani prsteni (glave) koji simuliraju odgovarajuću gustoću tkiva pacijenta. |  |  |
| **C** | **Originalna pripadajuća radna stanica** | | |
| 1 | Računalo s tvrdim diskom od min. 2x 500 GB, s min. 16 GB RAM memorije, pripadajućim procesorom. |  |  |
| 2 | LCD Full HD Monitor dijagonale min. 24", rezolucije min. 1920 x 1080 px |  |  |
| 3 | Pisač u boji (laser jet obostrano pisanje) |  |  |
| 4 | Operativni sustav radne stanice predinstaliran za „dexu“ – Troškovnik 2.123 |  |  |
| **D** | **Dodatne obavezne opcije za DEXA** | | |
| 1 | Programi za pedijatriju: skeniranje i analiza BMD femura, AP kralježnica, cijelo tijelo BMD i sastav tijela. Regija interesa automatski prilagođena prema anatomiji pacijenta. Analize sastava tijela (masnog tkiva, koštane mase, nemasnog tkiva), prilagodba visine prema dobi, procjena za nemasnu masu prema visini, BMD, koštana površina prema visini, referentne vrijednosti za cijelo tijelo za djecu dobi min. od 5 do 20 godina |  |  |
| 2 | Pomagala za pozicioniranje pacijenta za sve tražene aplikacije. |  |  |
| 3 | Automatsko kompjutorsko upozorenje operateru o potencijalnoj grešci u akviziciji i analizama kod snimanja AP kralježnice, femura i cijelog tijela: upozorenje o neuobičajenoj anatomiji pacijenta, upozorenje o artefaktima, upozorenje na područja visoke gustoće s preporukom o korekciji putem multimedijske pomoći. |  |  |