

SPECIFIKACIJA ZAHTEV NAROČNIKA

Tehnični opis UZ aparata

1. Mobilni UZ aparat z najnovejšo tehnologijo in digitalnim tvorjenjem ultrazvočnih valov
2. Teža aparata do 76 kg
3. Širina do 51 cm
4. Vsaj 1.032.000 obdelovalnih kanalov
5. Vsaj 5 enakovrednih priključkov za sonde z vizualizacijo, ter en priključek za »pencil probe«. Konektorji naj ne vsebujejo mehansko premičnih delov.
6. Dinamični razpon aparata vsaj 325 dB
7. Glasnost delujočega aparata naj bo nižja od 30 dB
8. Aparat mora imeti vsaj 500 GB SSD diska za shranjevanje slik in posnetkov
9. Hitrost osveževanja 2D UZ slike: vsaj 1400 slik/s
10. Hitrost osveževanja UZ slike z Barvnim Dopplerjem: vsaj 70 slik/sekundo
11. Globina UZ snopa vsaj 30 cm
12. Vsaj 21,5" LED barvni zaslon z resolucijo najmanj 1920 x 1080, možnost nastavitve po viši najmanj 22 cm, vidni kot pogleda najmanj 178°, monitor mora biti nameščen na vrtljivi ročki z možnostjo sukanja levo/desno +/- 180°
13. Vsaj 13" zaslon na dotik z resolucijo najmanj 1920 x 1080
14. Aparat mora biti nastavljen po višini vsaj 10 cm in imeti plavajočo kontrolno ploščo s sukanjem vsaj +/- 90°
15. Tipkovnica mora biti nameščena pod upravljalnim panelom in izvlekljiva, prav tako mora biti omogočena uporaba tipkovnice na zaslonu na dotik
16. 4 kolesa z zavorami neodvisno vrtljiva vsako v svojo smer
17. Držala za odlaganje sond na obeh straneh, ki so odstranljiva (zaradi možne različne postavitve aparata v prostor ter zaradi čiščenja in dezinfekcije)
18. Možnost postavitve grelca za gel na levo ali desno stran aparata
19. Vsaj 6 USB priključkov, od tega najmanj dva na zaslonu na dotik
20. HDMI izhod in S-video izhod
21. Programska oprema za napredno ostrenje robov, najmanj 4 stopnje
22. Programska oprema za odstranjevanje šumov
23. Kontinuirana avtomatska optimizacija B slike in optimizacija PW doplerja
24. Trapezoidni prikaz na linearnih sondah
25. Način dvojnega prikaza
26. Možnost vaskularnih preiskav: karotidna, periferna arterija in vena ter TCD
27. Transkranijski dopler
28. Programski paket za izvajanje meritev in izdelovanje poročil
29. Programski paket za izboljšanje vidljivosti igle za izvajanje punkcij
30. DICOM 3.0 povezljivost: Print, Storage, Worklist, MPPS
31. Operacijski sistem Windows 7
32. Omogočeni tkivni harmoniki na vseh ponujenih sondah
33. Compound imaging pri naslednjih načinih: 2D, Color doppler, Power Doppler

34. Integriran grelec gela, z vsaj tremi stopnjami nastavitve gretja, z možnostjo premikanja na levo ali desno stran upravljalnega panela
35. Sistem mora omogočati popoln dostop za oddaljeno podporo in servis preko varnega omrežja
36. Popoln zagon sistema mora biti v največ 90 sek.
37. Aparat mora omogočati zagon aparata in izklop aparata v ali iz stanja pripravljenosti v največ 5 sek. Aparat mora omogočati čas pripravljenosti vsaj 30 min, popolno polnjenje baterije mora biti končano v 3 urah ali manj.

Načini prikaza

38. 2D, M-mode, Color doppler, Power doppler, PW doppler, steerable CW doppler, fazno invertiran tkivni harmonik, 2D/C mode, Split 2D-2D/C mode, Dual real-time 2D/C mode, 2D/M-mode, M-mode, color M-mode, Anatomical M-mode, simultaneous 2D/C/D mode (triplex)

Sonde

39. Linearna sonda s frekvenčnim razponom vsaj 2,9 – 11,5 MHz, globina vsaj 160 mm, število elementov vsaj 190, footprint vsaj 50 mm
40. Konveksna sonda s frekvenčnim razponom vsaj 1,4 – 5,0 MHz, globina vsaj 300 mm, število elementov vsaj 125, footprint vsaj 62 mm in kot pogleda vsaj 70°
41. Monokristalna kardiološka sonda s frekvenčnim razponom vsaj 1.1 – 4.8 MHz, footprint 22,1, maksimalni kot pogleda vsaj 90 °
42. Linearna sonda, Hockey stick, s frekvenčnim razponom vsaj 4,5 – 18 MHz, footprint vsaj 26,5 mm in ne več kot 27 mm, globina vsaj 80 mm, število elementov 192.
43. Možnost kasnejše naknadne nadgradnje s TEE sondo.

Možnosti nadgradnje

44. Aparat mora omogočati nadgradnjo z izboljšanjem vidljivosti igle za izvajanje punkcij
45. Aparat mora omogočati nadgradnjo s kardiološkim paketom:
 - Možnost nadgradnje s programsko opremo za avtomatsko ali polavtomatsko merjenje rutinskih Echo pregledov v 2D, M-načinu in spektralnem doplerju
 - Možnost nadgradnje s 3-kanalnimi EKG kabli ter pripadajočo programsko opremo, ki omogoča možnost EKG sledenja na ekranu v B-načinu, M-načinu in dopler slikanju, z možnostjo nastavitve zmogljivosti EKG za posebne aplikacije, ki zahtevajo prikaz in spremljanje fizioloških sledi.
 - Možnost nadgradnje s programsko opremo, ki izboljšuje natančnost in potek dela, tako da samodejno zazna meje levega prekata srca in atrijev in ustvari samodejne meritve. Aparat mora omogočati samodejne izračune naslednjih standardnih

meritev srčnega cikla: končni diastolični volumen, končni sistolni volumen, izmetni delež, krivulja obsega in časa.