

„Laser operační CO2 s mikromanipulátorem „

Technická specifikace CO2 laseru pro pracoviště chirurgie hlavy a krku :

- Typ : CO₂ laser s FR trubicí chlazený vzduchem nebo kapalinovým vnitřním okruhem
- Vlnová délka: 10,6 μm
- Emisní paprsek: TEM₀₀
- Napájení 100-240 VAC, 50 / 60 Hz
- Určený minimálně pro tyto ORL výkony:
 - Tonsilektomie,
 - LAUP (laser-assisted uvulopalatoplasty)
 - Nosní chirurgie
 - Ušní chirurgie: myringotomie a třmínková chirurgie
 - Hrtanová chirurgie
- Požadavky na operační módy:
 - Kontinuální režim (CW)
 - Pulzní režim
 - Superpulzní režim
 - Ultrapulsní režim
- Maximální výkon laseru:
 - v kontinuálním režimu: min. 30 W
 - v superpulzním režimu: min. 10 W (v průměru)
 - peak power: min. 70W
- Požadavky minimální rozsah nastavení výkonu:
 - Kontinuální režim (CW): výkon 2 - 30 W
 - Superpulzní režim: výkon 0,5 - 10 W
- Regulace výkonu nastavitelná od 0,5 W nebo méně.
- Možnost nastavení délky trvání samostatného nebo opakovacího pulzu minimálně v rozsahu od 0,05 s do 0,5 s.
- Průměr minimální stopy laseru v ohniskové vzdálenosti 400 mm menší než 0,30 mm,
- Průměr minimální stopy laseru v ohniskové vzdálenosti 225 mm menší než 0,20 mm,
- Možnost rozostření stopy laseru pro stavění krvácení.
- Pilotní paprsek o vlnové délce 635 nm s energií min. 3 mW pro dobrou viditelnost na osvětlené tkáni a možností variabilního nastavení intensity.
- Ovládání pomocí dotykové obrazovky.
- Systém musí mít integrované procedury pro ORL a další obory, které zahrnují přednastavené parametry laseru a popis jednotlivých zákroků.
- Možnost uložení individuálních nastavení procedury s možností rychlého přístupu.
- Minimálně sedmi kloubové rameno pro snadné připojení k ORL mikroskopu s rotací 360° a dosahem min. 120 cm
- Možnost složit rameno laseru souběžně s přístrojem pro lepší skladování a odolnost v případě, že laser není používán

- Možnost upgradu systému o software pro ORL operace a o automatický scanner umožňující výběr různých tvarů paprsků a jeho pohyb včetně robotického provedení rovných i zahnutých incisí a kruhových ablací.
- Možnost upgradu pro práci s fibrovláknem při použití stávajícího zdroje CO2 laseru s efektivní transmisí CO2 při vlnové délce 10 600 nm a s možností použití jak volného paprsku, tak i vlákna během jedné operace.
- Možnost připojení odsavače zplodin (chirurgického kouře) s ovladačem synchronizovaným s nožním spínačem laseru.
- Reference o užití CO2 laseru v odborných článcích o hrtanové chirurgii v odborných časopisech s IF jsou výhodou.

Příslušenství k laseru:

Mikromanipulátor:

- kompatibilní s operačním mikroskopem Zeiss Opmi Vario 700,
- nastavitelná ohnisková vzdálenost minimálně v rozmezí 250 – 400 mm,
- možnost kontinuální variabilní defokusace,
- joystick pro kontrolu pozice paprsku,
- možnost propojení se skenerem.

Skener:

- automatický skener umožňující výběr různých tvarů paprsků a jeho pohyb včetně robotického provedení rovných i zahnutých incisí a kruhových ablací,
- možnost propojení s mikromanipulátorem.

Bezpečnostní brýle:

- 1ks bezpečnostních patientských brýlí, EU class IV, vlnové délky 10,6 mikrom, s CE atestem
- 2-6ks bezpečnostních operátérských brýlí, EU class IV, vlnové délky 10,6 mikrom, s CE atestem

Nástavce:

- handpiece pro kožní výkony,
- handpiece pro výkony v dutině nosní, dutině ústní a orofaryngu.