



Příloha č. 1 KS

Technická specifikace C ramen: Ziehm Vision R s tlakovým injektorem a Ziehm Vision



AURA Medical s.r.o.

Sídlo: K Verneráku 1193/4, 148 00 Praha 4, Czech Republic, koresp. adresa: Libušská 8/191, 142 00 Praha 4
Tel.: +420 244 910 200, fax: +420 244 910 169
IČO: 65412559, DIČ: CZ65412559, zapsaná v obchodním rejstříku u MS v Praze – oddíl C, vložka 44675
Bankovní spojení: ČSOB Praha 1, č.ú.: 577585883/0300
E-mail: info@auramedical.cz, www.auramedical.cz



1. Ziehm Vision R

C rameno

Plně vyvážené v každé poloze
Motorický vertikální pohyb 420 mm
Horizontální pohyb 220 mm
Orbitální pohyb $-90^{\circ}/+45^{\circ}$ (pro 9")
Rotace $\pm 225^{\circ}$
Wig-wag $\pm 10^{\circ}$
Vzdálenost ohnisko-zesilovač 950 mm
Volný prostor mezi zesilovačem a rentgenkou 760 mm
Vnitřní hloubka C-ramene 680 mm
Velmi dobrá mobilita, jednoduché a jasné ovládání přístroje, plně vyvážené v každé poloze
Ochrana kabelů proti přejetí

Generátor:

Hf generátor- 40 kHz, mikroprocesorem řízený, napětí na rtg zářiči 40 až 120 kV
Rozsah v mA 1,5 –200 mA
Max. výkon 20kW
do 300mAs
Počet pulsů 1,2,4,8,12,5 a 25 p/s

Rentgenka:

Rotační anoda
Dvojí ohnisko anody 0,3mm/0,6 mm
Tepelná kapacita anody 365 kHU
Celková tepelná kapacita systému 10 000 000 HU
Aktivním chlazení pomocí vnitřního oběhu s chladícím médiem
Monitorování zátěže rentgenky
Virtuální kolimátory (nastavení bez záření)

Zesilovač:

Typ cesium iodid
Velikost 9", s přepínatelnou velikostí pracovního pole s možností zoomu
Obrazový řetězec HD CCD kamera 1k x 1k

Zobrazení:

Monitorový vozík s dvěma 19" monitory, s rozlišením 1280 x1024 pixelů
Maximální svítivost 1000 cd/m²
Kontrast 1000:1
Kvalitní obraz s dokonalým rozlišením a vysokou ostrostí
100 000 digitálních obrazových pamětí, LIH-paměť posledního obrazu
Memory matrix – 1024x1024 pixelů
Funkce 1/2 dávky automaticky po spuštění přístroje

AURA Medical s.r.o.

Sídlo: K Verneráku 1193/4, 148 00 Praha 4, Czech Republic, koresp. adresa: Libušská 8/191, 142 00 Praha 4
Tel.: +420 244 910 200, fax: +420 244 910 169
IČO: 65412559, DIČ: CZ65412559, zapsaná v obchodním rejstříku u MS v Praze – oddíl C, vložka 44675
Bankovní spojení: ČSOB Praha 1, č.ú.: 577585883/0300
E-mail: info@auramedical.cz, www.auramedical.cz



AURA

Multipulsní a pulsní fluoroskopie, digitální rotace obrazu bez záření

Bezdrátový nožní pedál

Post processing obrazu (zoom, rotace, redukce šumu, autokontrast, inverze, reverze)

Velký důraz je kladen na ochranu před ionizujícím zářením:

Synchronního ovládání na monitorovacím vozíku i C rameni pomocí dotykového LCD displeje

ODDC systém redukce šumu a pohybových artefaktů

Automatické nastavení ODDC zajišťuje jedinečné zobrazení systémové snížení radiační dávky pro obsluhující personál i pacienty.

ODDC technologie (object detected dose control) představuje matici měřících komůrek 2x256, které skenují oblast zájmu v reálném čase. Tato technologie optimalizuje úroveň radiační dávky a filtrů.

Měřící komůrky ODDC automaticky detekují pohyb. V praxi tzn. že výsledná dávky je nižší u statického pacienta. V případě detekce pohybu se automaticky pulsní frekvence zvyšuje na 25 snímků za sekundu.

Automatická korekce kovu ODDC redukuje dávku. ODDC detekuje (protézu, kovy, šrouby, implantáty) a automaticky optimalizuje radiační dávku a signál.

Orgánové programy:

končetiny a děti

hlava, páteř a pánev

hrudník

metal – eliminace kovů

SOFT – pro zobrazení měkkých tkání

Cine loop smyčka zobrazení a záznam snímků

8 snímků/s

Angio balíček, DSA, MSA, RSA

12,5 snímků za vteřinu

Výstupní rozhraní:

Výstup obrazu na USB

Zápis patientských dat k obrazu v ČJ, archivace (mozaika – 16 obrazů)

Připojení do PACS

Rozhraní pro DICOM 3,0 v rozsahu Storage, Storage Commitment, Modality Worklist, MPPS, Storage Media Management

Připojení do NIS/RIS, Worklist, PACS zadavatele – konektivita Ethernet i WiFi v rámci dodávky.

Bezdrátový nožní pedál

Tlakový injektor:

MEDRAD MARK 7 ARTERION, stojanové provedení

-tlakový injektor kontrastní látky pro angiografická vyšetření

-provedení s pojízdným podlahovým stativem

-válec o objemu 150ml

AURA Medical s.r.o.

Sídlo: K Verneráku 1193/4, 148 00 Praha 4, Czech Republic, koresp. adresa: Libušská 8/191, 142 00 Praha 4

Tel.: +420 244 910 200, fax: +420 244 910 169

IČO: 65412559, DIČ: CZ65412559, zapsaná v obchodním rejstříku u MS v Praze – oddíl C, vložka 44675

Bankovní spojení: ČSOB Praha 1, č.ú.: 577585883/0300

E-mail: info@auramedical.cz, www.auramedical.cz



AURA

- ohřev kontrastní látky a její udržování na konstantní teplotě
- ovládací jednotka injektoru
- možnost nastavit objem 1-150 ml, dobu a průtok vstřikované kontrastní látky
- rychlost vstřiku v rozmezí 0,1-45 ml/s
- možnost nastavení tlakového limitu 100-1200 psi
- synchronizace s angiografickým zařízením (Interface Cable)
- možnost nastavit délku prodlevy mezi startem injekce kontrastní látky a zahájením expozice 0,0 – 99,9 sec
- možnost rozdělit vstřik kontrastní látky do více fází, archivace jednotlivých protokolů v paměti a následná možnost jejich opětovného vyvolání

2. Ziehm Vision

C rameno:

- plně vyvážené v každé poloze
- motorický vertikální pohyb 42 cm
- horizontální pohyb 22 cm
- orbitální pohyb -90/+45°
- rotace +/-225°
- wig-wag +/-10
- volný prostor 76 cm
- vzdálenost ohnisko-zesilovač 97 cm
- vnitřní hloubka C-ramene 68 cm
- šířka přístroje 80 cm
- hmotnost přístroje 260 kg

Rentgenka:

- stacionární anoda
- ohnisko 0,6 mm
- tepelná kapacita anody 48 000 HU
- aktivní kapalinové chlazení
- tepelná kapacita systému 5 mil. HU
- celková filtrace systému 3 mm Al
- indikace celkového vytížení tepelné kapacity systému

Generátor:

- vysokofrekvenční 40kHz, řízený mikroprocesorem
- nominální výkon 2,0 kW (100kV)
- maximální výkon 2,02 kW
- napětí 40-10 kV, 0.2-20 mA
- pulsní fluoroskopie – 1, 2, 4, 8, 12,5 a 25
- orgánová automatika
- funkce 1/2 dávky automaticky po spuštění přístroje
- řízení expozice pomocí AERC
- vyšetřovací protokoly s možností manuálního nastavení

AURA Medical s.r.o.

Sídlo: K Verneráku 1193/4, 148 00 Praha 4, Czech Republic, koresp. adresa: Libušská 8/191, 142 00 Praha 4

Tel.: +420 244 910 200, fax: +420 244 910 169

IČO: 65412559, DIČ: CZ65412559, zapsaná v obchodním rejstříku u MS v Praze – oddíl C, vložka 44675

Bankovní spojení: ČSOB Praha 1, č.ú.: 577585883/0300

E-mail: info@auramedical.cz, www.auramedical.cz



AURA

Orgánové programy:

- končetiny a děti
- hlava, páteř, pánev
- hrudník
- metal-eliminace kovů
- SOFT-pro zobrazení měkkých tkání

Zesilovač:

- typ cesium iodid
- velikost zesilovače 9", 23 cm s možností ZOOM (23-15-10 cm)
- obrazový řetězec HD CCD kamera 1024 x 1024 pixels
- laserový zaměřovač
- automatická optimalizace obrazu

Kolimace:

- clony virtuální nastavení bez rtg záření, rotace +-90st
- štěrbinová clona-irisová clona - 50-230 mm
- zobrazení pohybu primárních clon na monitoru bez nutnosti použití expozice
- indikace KAP
- asymetrické nastavení paralelních clon

Monitor ovládací:

- otočný pro lepší manipulaci
- TFT monitor dotykový 10,4"
- rozlišení 1024 x 768 pixel
- úhlopříčka 26,6 cm
- kontrast ratio 300:1

Monitory zobrazovací:

- dva ploché monitory TFT, možnost horizontálního/vertikálního natáčení
- velikost obrazovky 2x19"
- svítivost 1000 cd/m²
- kontrast ratio 1000:1
- náhledový úhel 178°, náklon 10°
- antireflexní, antistatické
- automatické nastavení jasu podle vnějšího prostředí

DAP metr:

- integrovaný
- detekce kontroly dávky, ODDC-automatická korekce dávky u kovových implantátů, automatická detekce pohybu

Pracovní stanice:

- plnohodnotná pracovní stanice na monitorovém vozíku propojitelná s PACS
- DICOM Interface
- digitální zpracování obrazu
- video smyčka 1 až 8 snímků/sec
- digitální paměť 100 000 obrazů, paměťová matrix 1024x1024 pixelů/32bit

AURA Medical s.r.o.

Sídlo: K Verneráku 1193/4, 148 00 Praha 4, Czech Republic, koresp. adresa: Libušská 8/191, 142 00 Praha 4

Tel.: +420 244 910 200, fax: +420 244 910 169

IČO: 65412559, DIČ: CZ65412559, zapsaná v obchodním rejstříku u MS v Praze – oddíl C, vložka 44675

Bankovní spojení: ČSOB Praha 1, č.ú.: 577585883/0300

E-mail: info@auramedical.cz, www.auramedical.cz

**Digitální zpracování obrazu:**

- Last Image Hold-paměť posledního obrazu
- zoom, rotace, inverze, redukce šumu, jas, kontrast, filtrace, zvýraznění hran
- rekurzivní filtr, anotace
- digitální rotace obrazu-nezávislost polohy objektu vůči zesilovači

Databáze:

- popis pacienta, katalog s možností mozaiky až 16 snímků, vyhledávání
- možnost zadání pacienta

Archivace:

- mozaika - 16 obrazů
- USB port, CD/DVD
- Rozhraní DICOM 3.0 v rozsahu Storage, Storage Commitment, Modality Worklist, MPPS
- připojení do sítě zadavatele
- bezdrátové odesílání (včetně Wi-Fi routeru)

Konektivita Ethernet a WiFi. Zprovoznění napojení na informační systémy PACS, Worklist, NIS/RIS zadavatele. Automatické odesílání snímků do PACS po expozici/připojení k lokální datové síti. Výstup parametrů ozáření do PACS dle požadavku SÚJB pro intervence. CD s dokumentací „DICOM Conformance Statements“.

Nožní spínač:

- dvojitý nožní spínač-skiaskopie/uložení
- ruční expoziční tlačítko

Možnost sterilního zakrytí-TV zesilovač, C-rameno a generátor.

AURA Medical s.r.o.