

Univerzita Palackého v Olomouci
Křížkovského 511/8, 771 47 Olomouc

V Prostějově dne 2.9.2024

CENOVÁ NABÍDKA - LF/UPOL – CBCT rentgenový přístroj s kefalostatem

Planmeca Viso G7 s kefalostatem Planmeca ProCeph
(1 kus)

Cena bez DPH = 4.107.000 Kč bez DPH

Obsahuje:

- Způsob snímkování – vstojě, vsedě a na invalidním vozíku,
- 2D panoramatické snímkování,
- Standardní panoramatický program,
- Horizontální a vertikální segmentace pro panoramatický program,
- Reálné bite-wing snímky,
- 2D zobrazení PA a laterální projekce bez použití kefalostatu,
- Cefalometrické snímkování, "one - shot" tzv. Jednokroková projekce,
- Velikost obrazu kefalosnímku od š. 20 do š. 30 cm, v. 18 cm do v.25 cm,
- Snímkování bez nutnosti odstraňovat 3D senzor,
- Projekce kefalostatu: laterální, AP/PA, submento-vertex, ruka a zápěstí,
- 3D programy - FOV od 3x3 cm do 30x30 cm, volně nastavitelné objemy na ovládacím panelu,
- Protokol snímkování, který optimalizuje 3D snímky pacientů s rovnátky,
- Endodontický mód s rozlišením 3D snímků 75µm,
- Protokol nízké dávky záření při 3D snímkování,
- Korekce pohybových artefaktů,
- Polohování pacienta pomocí integrovaných kamer,
- 3D fotografie obličeje bez RTG záření,
- Zdroj záření a detekce,
- Anodové napětí: 60 - 120 kV,
- Anodický proud: 1 - 16 mA,
- Ohnisko 0,5 mm,
- Detektor plochý,
- Velikost pixelu 139µm,
- Technologie snímkování 200° - 360°,
- Akviziční stanice,
- Úložná kapacita pro snímky v DICOM formátu – min. 1000,
- Vypalovací CD/DVD jednotka,
- SW pro snímkování,
- Moduly pro diagnostiku v jednom SW,
- Nástroje pro 2D zobrazování pro 65 řídicích jednotek, které nejsou součástí dodávky,

- Nástroje pro 3D zobrazování pro 30 řídicích jednotek, které nejsou součástí dodávky,
- Nástroje pro plánování implantátů a návrhu implantačních šablon pro 2 řídicí jednotky, které nejsou součástí dodávky,
- Nástroj pro plánování ortognátní chirurgie pro 2 řídicí jednotky, které nejsou součástí dodávky,
- Umožňuje bezpečné šifrované odesílání snímků pomocí cloudového uložení,
- 2D a 3D kefalometrická analýza na jedné řídicí jednotce, která není součástí dodávky,
- Analýza úsměvu pro 2 řídicí jednotky, které nejsou součástí dodávky,
- Rozvaděč pro připojení zařízení k elektrickému rozvodu,
- Kotevní prvky, rámy, kabelové kanály – rozvody,
- Návrh prostorového uspořádání dodávky, technologický projekt,
- Součástí dodávky je deinstalace, odvoz a likvidace kefalostatu stávajícího CBCT.

Dodavatel:
PRODENTA s.r.o.
Erbenova 1, 796 01 Prostějov
IČO: 26909561

Nabídku vytvořil:

[Redacted signature]

.....
podpis

SPECIFICATION

D0011029

1(10)

Přístroj Planmeca Viso G7 CBCT

1. Úvod

Rentgenový přístroj Planmeca Viso G7 využívá k vytvoření trojrozměrných rentgenových snímků počítačovou tomografii s kuželovým svazkem (CBCT). Pro dvourozměrné rentgenové snímky se používají panoramatické a cefalometrické techniky. Snímky lze použít k vyšetření dentomaxilofaciální anatomie.

2. Funkce

Platforma Planmeca Viso má patentovanou konstrukci SCARA3. Pohyby robotického ramene SCARA umožňují přesné umístění obrazového svazku a tím i nastavení jeho velikosti. Systém SCARA3 umožňuje také složitější geometrie snímků ve 2D zobrazovacích protokolech.

Virtuální polohování pacienta FOV v reálném čase. Dobře navržené předprogramované zobrazovací protokoly pro snadnou a plynulou práci. Vlastní programovatelné předvolby protokolů.

Automatický systém vertikálního polohování pacienta usnadňuje polohování a sešívání svazků.

Pulzní expozice, která je přesně synchronizována se snímáním obrazu, umožňuje krátkou efektivní dobu expozice a nízkou dávku.

Vlastní rekonstrukční algoritmus založený na Feldkampově zpětné projekci.

Planmeca AINO™ Adaptivní optimalizátor šumu obrazu odstraňuje šum ze snímků CBCT bez ztráty cenných detailů.

Algoritmus Planmeca **ARA**™ pro odstranění artefaktů snižuje artefakty u vysoce kontrastních objektů např. rovnátka. Planmeca **CALM**™ detekuje a odstraňuje pohyb pacienta během 3D zobrazování. Zobrazovací protokol Planmeca Ultra Low Dose™ snižuje dávku pro pacienta na minimum.



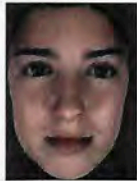
SPECIFICATION

D0011029

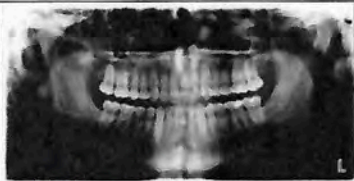
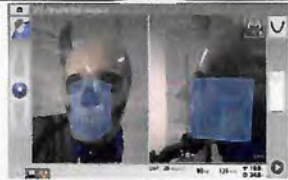
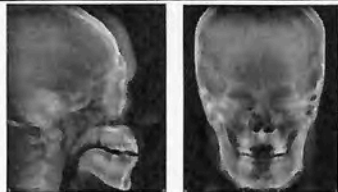
2(10)

3. Zobrazovací funkce

3.1. 3D zobrazování

Planmeca Viso G7 poskytuje volumetrické 3D snímky dolní a horní čelisti a celé čelistní oblasti s vysokým rozlišením.	
Planmeca ProFace Pořízení 3D fotografie ve stejném sezení s rentgenem nebo samostatně.	

3.2. 2D zobrazování

Systém SmartPan využívá stejný 3D senzor pro 2D panoramatické snímání. K dispozici: Standardní panoramatický program Segmentace	 
Pravý bitewingový program	
Planmeca ProCeph pro cefalometrické snímky	
2D zobrazení s 3D programem poskytuje 2D snímky s diagnostickou kvalitou pořízené pomocí 3D senzoru.	

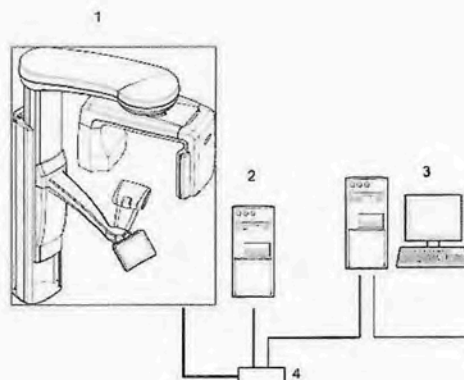
SPECIFICATION

D0011029

3(10)

4. Součásti systému Planmeca Viso G7

- Jednotka Planmeca Viso G7 včetně 3D senzoru (1)
 - 3D rekonstrukční počítač (2)
 - Stolička pro pacienta (volitelně)
 - Pracovní stanice (3), přepínač (4)



5. 3D zobrazovací programy a velikosti svazků

5.1. 3D zubní programy

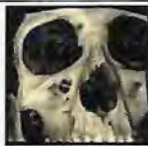
Program	Svazky	Příklad	Rozlišení /voxel
Zuby	$\varnothing 30 \times 30$ - $\varnothing 60 \times 60$ mm Krok 5 mm Výchozí nastavení: $\varnothing 50 \times 50$, 150 μm		75 - 150 - 300 - 450 μm
Zuby	$\varnothing 70 \times 30$ - $\varnothing 120 \times 100$ Krok 10 mm Výchozí nastavení: $\varnothing 100 \times 100$ mm, 150 μm		150 - 300 - 450 μm
Čelisti	$\varnothing 130 \times 30$ - $\varnothing 170 \times 170$ ($\varnothing 160 \times 130$ s) 150 μm) Krok 10 mm Výchozí nastavení: $\varnothing 140 \times 100$ mm, 300 μm		150 - 300 - 450 - 600 μm
Obličej	$\varnothing 140 \times 120$ - $\varnothing 300 \times 200$ ($\varnothing 200 \times 170$ s) 200 μm) 10 - 20 mm kroky Výchozí nastavení: $\varnothing 160 \times 160$ mm, 450 μm		200 - 300 - 450 - 600 μm
Lebka	$\varnothing 200 \times 220$ - $\varnothing 300 \times 300$ 20 mm kroky Výchozí nastavení: $\varnothing 260 \times 300$ mm, 600 μm		300 - 450 - 600 μm

SPECIFICATION

D0011029

4(10)

5.2. Programy 3D ENT

Program	Svazky	Příklad	Rozlišení /voxel
Nos	Ø70x50 - Ø120x100 Krok 10 mm Výchozí nastavení: Ø80 x 80 mm, 300 µm		150 - 300 - 450 µm
Sinus	Ø100x100 - Ø160x160 10 - 20 mm kroky Výchozí nastavení: Ø130 x 130 mm, 450 µm		300 - 450 - 600 µm
Střední ucho	Ø30x30 - Ø60x60 mm Krok 5 mm Výchozí nastavení: Ø50 x 50 mm, 150 µm		75 - 150 - 300 - 450 µm
Spánková kost	Ø70x50 - Ø120x100 Krok 10 mm Výchozí nastavení: Ø80 x 80 mm, 150 µm		150 - 300 - 450 µm
Letecká společnost	Ø80x80 - Ø100x140 Krok 10 mm Výchozí nastavení: Ø90 x 100 mm, 450		150 - 300 - 450 µm
Obratle	Ø80x80 - Ø100x140 Krok 10 mm Výchozí nastavení: Ø80 x 100 mm, 300 µm		150 - 300 - 450 µm

6. Digitální cefalostat Planmeca ProCeph (volitelně)

- Tovární instalace nebo dodatečná montáž
- Pevná a stabilní konstrukce.
- Automatické nastavení zdroje záření
- Funkčně navržený a snadno použitelný polohovač hlavy, otočná nosní opěrka, ušní sloupky z uhlíkových vláken s nízkou absorpcí.
- Žádný mechanický filtr měkkých tkání, filtrování měkkých tkání v zobrazovacím softwaru.
- Velikost obrazu od 520 x v18 cm do 530 x v25 cm
- Všechny projekce jsou možné: Laterální, AP/PA, šikmá, submento-vertex, ruka a zápěstí.

7. Software Planmeca Romexis 3D

Softwarová platforma Planmeca Romexis® zahrnuje moduly a nástroje pro širokou škálu stomatologických specializací - od 2D a 3D zobrazování až po CAD/CAM stomatologii.

SPECIFICATION

D0011029

5(10)

7.1. Funkce softwaru Planmeca Romexis

- Planmeca Romexis 2D Imaging (intraorální, panoramatická, cefalometrie, intraorální kamera)
 - Romexis Smile Design
 - Implantát Romexis 2D
 - Kefalometrická analýza Romexis
- 3D zobrazování Planmeca Romexis
 - Romexis 3D Standard
 - Romexis 3D Advanced
 - Implantát Romexis 3D
 - Průvodce 3D implantáty Romexis
 - Romexis 4D Jaw Motion
 - Chirurgie Romexis CMF
 - Romexis 3D Ortho Studio Advanced
- CAD/CAM
 - Modelový analyzátor Romexis
 - PlanCAD Easy - Skenování
 - PlanCAD Easy - Design & Mill
 - PlanCAD Easy - Kompletní
 - PlanCAD Easy - pouze pro frézování
- Efektivita kliniky
 - Vedení kliniky Romexis
 - Poznatky společnosti Romexis
- Další možnosti
 - Tisk DICOM
 - DICOM Full
 - Romexis Cloud
 - Romexis Dental PACS

SPECIFICATION

D0011029

6(10)

8. Technické specifikace

Klasifikace	Směrnice o zdravotnických prostředcích: 93/42/EHS (třída IIb) RoHS: 2011/65/EU IEC60601-1: Třída I, typ B CISPR: Třída B Klasifikace IP: IPX0
Generátor	Konstantní potenciál, řízený mikroprocesorem, rezonanční režim, pracovní frekvence 80 -160 kHz, korekce účinníku, odpovídá normě IEC 60601-2-7: 1998.
Rentgenová trubice	D-059SBR nebo SXR 130-10-0,5 SC
Velikost ohniska	0,5 × 0,5 mm, podle IEC 60336: 2005
Celková filtrace	3D: Celkem,5mm Al + 0,2/0,5 mmCu Pan: Celkem ,5 mm Al Kvalita předního krytu trubkového pouzdra odpovídá kvalitě filtrace: 0,3 mm Al při 70 kV / HVL 2,6 mm AL
Anodové napětí	3D: 60 - 120 kV ± 5 % Pan: 60- 84 kV ± 5 %
Anodový proud	D-059SBR: 1 - 14 mA (3D: 1 - 12,5 mA) SXR 130-10-0,5 SC: 1 - 16 mA (mAs kroky s řadou R20: 2,0, 2,2, 2,5, 2,8, 3,2, 3,6, 4,0, 4,5, 5,0, 5,6, 6,3, 7,1, 8,0, 9,0, 10, 11, 12,5, 14, 16, 18, 20, 22, 25, 28, 32, 36, 40, 45, 50, 56, 63, 71, 80, 90, 100, 110, 125, 140, 160, 180, 200, 220, 250)
Doba expozice	3D: 1 - 36 s efektivně, pulzní Pan: 2,5 - 15,6 s
Úhel skenování	210° / 360°
SID	700 mm
Vzdálenost zaostření od pokožky	min. 150 mm
Zvětšení	3D: 1,40x - 1,71x Posun: 1,40x
Síťové napětí	100 - 220 V~/ 50 nebo 60 Hz, Korektor účinníku 230 - 240 V~/ 50 Hz, korekce účinníku
Proud vedení	8 - 17 A
Příkon	Připravte se: 150 VA Expozice 1800 W
Maximální nepřetržitý odvod tepla	250 W

SPECIFICATION

D0011029

7(10)

Pojistky	Jedna uživatelsky vyměnitelná pojistka 16 A FF H 500 V nebo 8 A FF H 500 V Typ: 195100 ELU
----------	--

SPECIFICATION

D0011029

8(10
)

Úroveň výšky opěrky brady	95 - 167 cm
Hmotnost	Planmeca Viso 165 kg Planmeca ProCeph 20 kg

9. Specifikace snímače

Senzor	Plochý detektor z amorfního křemíku
Velikost pixelu	139 µm
Aktivní povrch	30 x 25 cm
Matice pixelů	1792 x 2176
Dynamický rozsah	16bitové snímání, 12bitový obraz uložený v systému Romexis
ProCeph	
Velikost pixelů	139 µm
Aktivní povrch	300 x 250 mm
Rozlišení	max. 4,1 lp/mm, (Nyquistův limit)
Velikosti obrázků	Panoramatický snímek, dospělý: 16,7 x 36,9 cm, skutečná anatomická velikost 11,9 x 26,4 cm Panoramatický, dítě: 14,2 x 28,9 cm, skutečná anatomická velikost 10,1 x 20,7 cm ProCeph: 20 x 18 cm až 30 x 27 cm, skutečná anatomická velikost 17,7 x 15,9 cm až 26,5 x 27 cm. 22,1 cm

10. Rekonstrukční server 3D

3D rekonstrukční server je vysoce výkonný počítač s nulovou údržbou založený na systému Linux, který zachycuje snímky ze zobrazovacího zařízení a provádí rutinní 3D rekonstrukci. Tato automatizovaná rutina převádí původní získané snímky na 3D objem, který je poté přenášen do pracovní stanice Modality (pracovní stanice Planmeca Romexis Image Acquisition Workstation) a na server Planmeca Romexis k uložení.

3D rekonstrukční server je součástí všech dodávek.

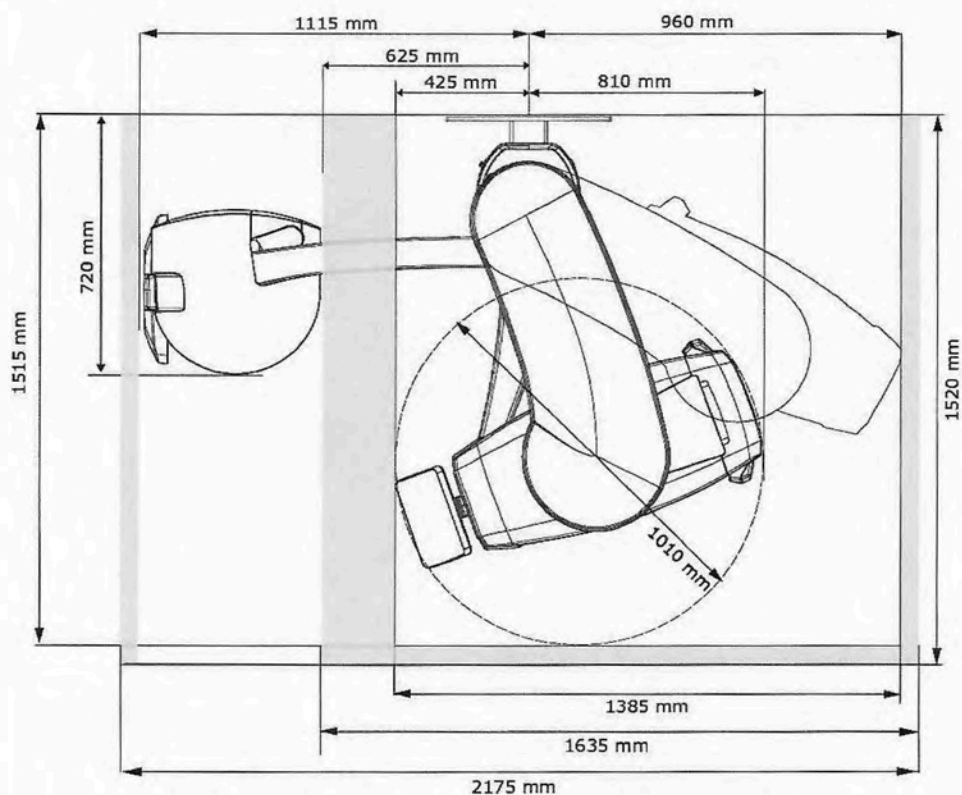
SPECIFICATION

D0011029

9(10)

11. Rozměry

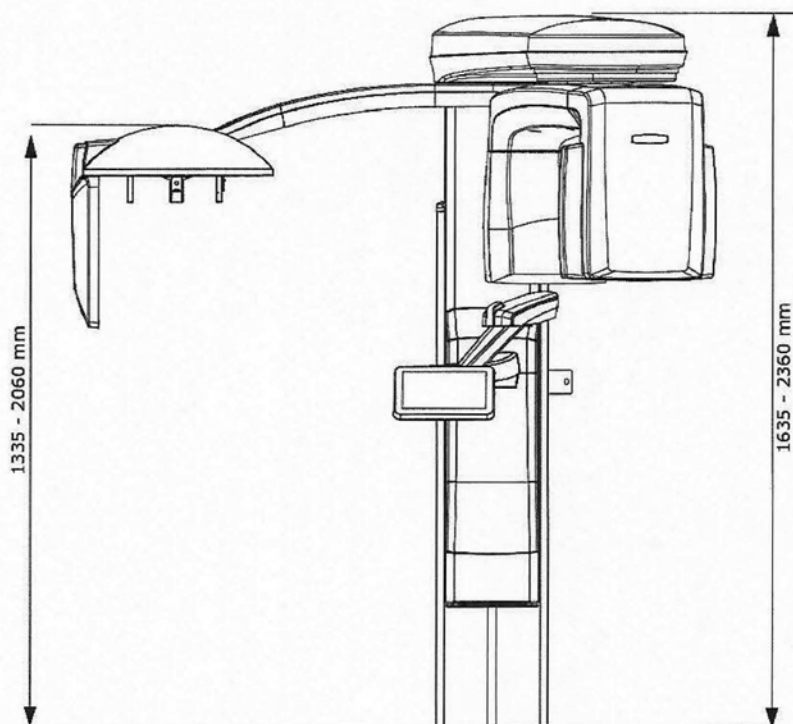
Následující obrázky znázorňují rozměry rentgenové jednotky a minimální prázdný prostor potřebný pro plynulý provoz (šedá plocha).



SPECIFICATION

D0011029

10(1
0)



Hmotnost	Planmeca Viso 165 kg Planmeca ProCeph 20 kg
Úroveň výšky opěrky brady	95 - 167 cm
Úroveň ušního sloupku cefalostatu	97 - 177 cm

--- EOF---