

22 SPECYFIKACJA TECHNICZNA

22.1 Dane techniczne

Generator	stałoprądowy DC, sterowany mikroprocesorowo, częstotliwość pracy 66 kHz
Głowica	Toshiba D-041SB
Wielkość ogniska	0.4 mm zgodnie z IEC 60336
Średnica tubusa	60 mm prostokąt 33 x 43 mm
Maks. obszar objęty promieniowaniem	∅ 60 mm przy SSD 200 mm ∅ 60 mm przy SSD 300 mm zgodnie z IEC 806
Filtracja całkowita	min. 2.5 mm Al przy 70 kV zgodnie z IEC 60522
Filtracja wewnętrzna	1 mm Al przy 70 kV zgodnie z IEC 60522
Napięcie anodowe	8 mA: 50, 52 kV, ±2 kV 7 mA: 50, 52, 55, 57, 60 kV, ±2 kV 2-6 mA: 50, 52, 55, 57, 60, 63, 66, 70 kV, ±2 kV
Prąd anodowy	8, 7, 6, 5, 4, 3, 2 mA ±(5% + 0.2 mA)
Materiał celu	wolfram
Kąt celu	12.5°
Czasy ekspozycji	0.01- 2 s ±(5% + 0.001 s), 24 kroki
Wartość maksymalna mAs	6 mAs przy 70 kV, 6 mA, 1 s
Wartość minimalna mAs	0.02 mAs at 2 mA, 0.01 s
Maks. nominalne napięcie anody	70 kV
Moc pobierana	1000 VA
Maks. moc elektryczna	420 W przy 70 kV, 6 mA
Moc elektryczna dla 0.1 s	420 W przy 70 kV, 6 mA
Maks. energia obciążenia	700 mAs/h przy 70 kV
SID (odległość źródło-czujnik)	min. 200 mm
SSD (odległość źródło-skóra)	
Standard/Długa	200 mm / 300 mm
Długa z prostokątnym tubusem	306 mm
Napięcie	100 V~/110-115 V~/220-240 V~
Oporność rzeczywista	0.3 ohma 100-115 V~ / 0.8 ohma 220-240 V~
Częstotliwość	50/60 Hz
Bezpieczniki	8AT, 250V, zwłoczne (6.3x32mm) (bezpiecznik, producent Bussmann, typ MDA)
Cykl roboczy	1:30, automatycznie kontrolowany
Klasa elektryczna	Klasa I Typ B

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Dane mechaniczne

Waga	Razem 29 kg głowica 4.2 kg ze standardowym tubusem 4.5 kg z długim tubusem
Kolor	RAL 9016

Wymagania środowiskowe

Temperatura otoczenia	praca +5°C - +40°C przechowywanie -10°C - +50°C transport -10°C - +50°C
Wilgotność	25% - 75%
Zakres ciśnienia atmosferycznego	700 hPa - 1060 hPa

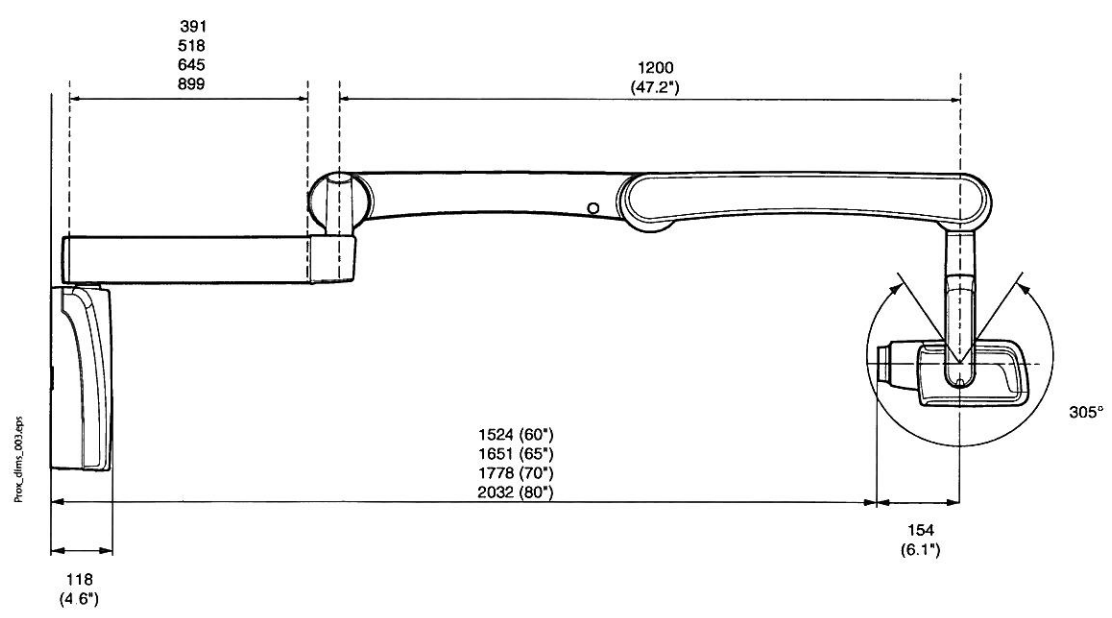
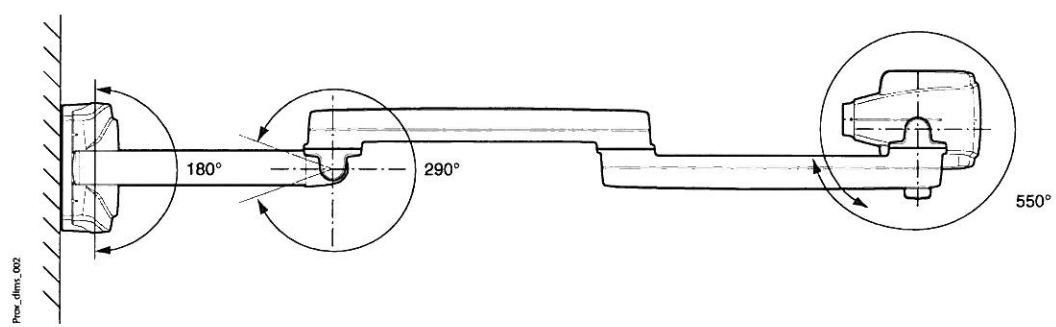
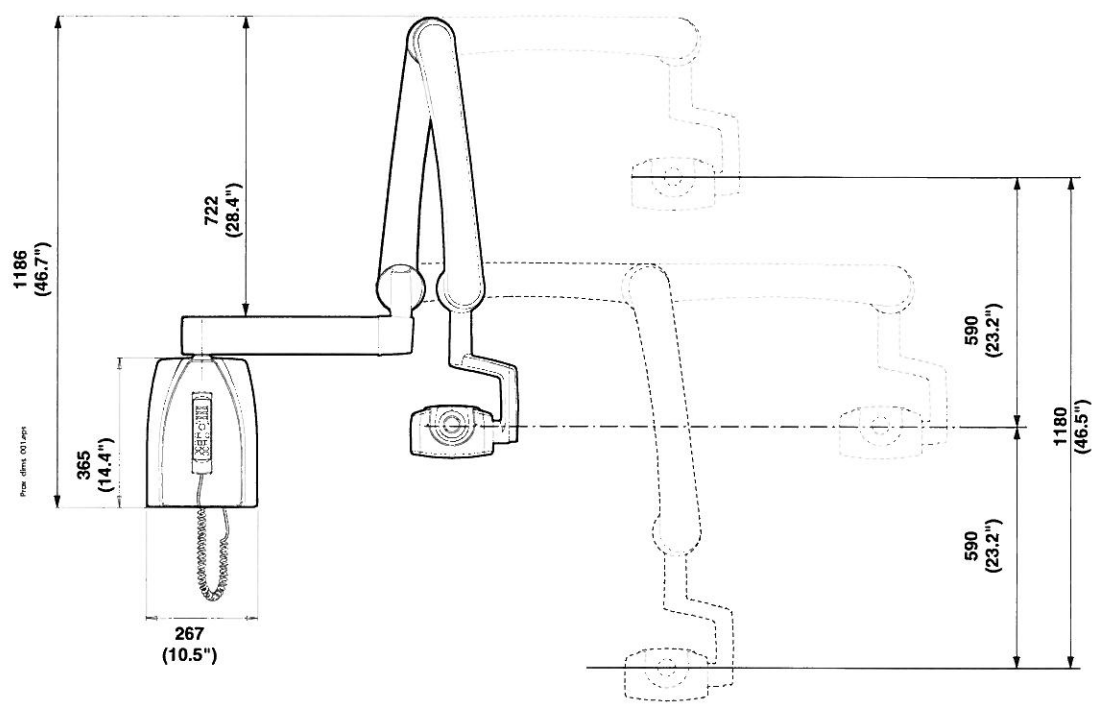
Rekomendacja dla zewnętrznych bezpieczników

- Rekomendacja dla zewnętrznych bezpieczników:
- 220-240V~ 10A, zwłoczne
- Do tego samego bezpiecznika, do którego podłączony jest aparat rentgenowski, nie należy podłączać innych urządzeń.

Producent

PLANMECA Oy,
Asentajankatu 6
FIN-00880
Helsinki
FINLANDIA
telefon: +358-20-7795 500

22.2 Wymiary (w mm)



22.3 Parametry użytkowe aparatu Planmeca Prox

Parametry odpowiadające za poziom emisji promieniowania

Maksymalne, znamionowe napięcie szczytowe lampy wynosi 70 kV, a poziom maksymalnego znamionowego ciągłego prądu lampy przy maksymalnym napięciu znamionowym wynosi 0.14 mA.

Minimalna filtracja

Moduł promieniowania jest wyposażony w dodatkowy filtr o grubości 1.5 mm aluminium. Dawka promieniowania jest zredukowana o 0.50 - 0.55 przy wartości 70 kV. Zmierzone wartości stanowią ekwiwalent płyty aluminium o grubości 2.5 mm.

Znamionowe napięcie zasilające

100, 110-117, 220-240 V~ $\pm 10\%$. Regulacja napięcia zasilającego 10%.

Maksymalny prąd zasilający

6.1 A przy 230 V~, 12.2 A przy 115 V~

Parametry techniczne wymuszające maksymalny pobór prądu

70 kV, 6 mA

Dane znamionowe generatora i cyklu obciążenia

1.4 kW, cykl pracy 1:30. Interwał czasu jest kontrolowany automatycznie i jest obliczany według wzoru $t_w = 30 \times$ czas ekspozycji.

Maksymalne odchylenie szczytowego napięcia lampy w stosunku do wskazań

± 2.0 kV

Maksymalne odchylenie prądu lampy w stosunku do wskazań

$\pm 10\%$

Maksymalne odchylenie wartości czasu ekspozycji w stosunku do wskazań

$\pm 10\%$

DEFINICJE KRYTERIÓW POMIAROWYCH

Czas ekspozycji

Początek i koniec czasu ekspozycji jest zdefiniowany jako punkt osiągnięcia 70% wartości szczytowej fali promieniowania, mierzonej kalibrowanym monitorem promieniowania rentgenowskiego.

Szczytowe napięcie lampy rtg

Jest zdefiniowane jako wartość wysokiego napięcia zmierzona przy pomocy skalibrowanego miernika pośredniego kVp.

Prąd lampy rtg

Jest zdefiniowany poprzez pomiar rezystancji i napięcia na rezystorze sprężenia zwrotnego, mierzony kalibrowanym miernikiem uniwersalnym. Wartość prądu mA jest wyznaczana jako iloraz napięcia i rezystancji.

Nominalne napięcie lampy rentgenowskiej wraz z największą wartością prądu lampy możliwą do uzyskania z generatora napięcia podczas pracy przy największym napięciu w lampie rentgenowskiej

70 kV, 6 mA

Nominalny prąd lampy rentgenowskiej przy pracy z największym napięciem w lampie rentgenowskiej

6 mA, 70 kV

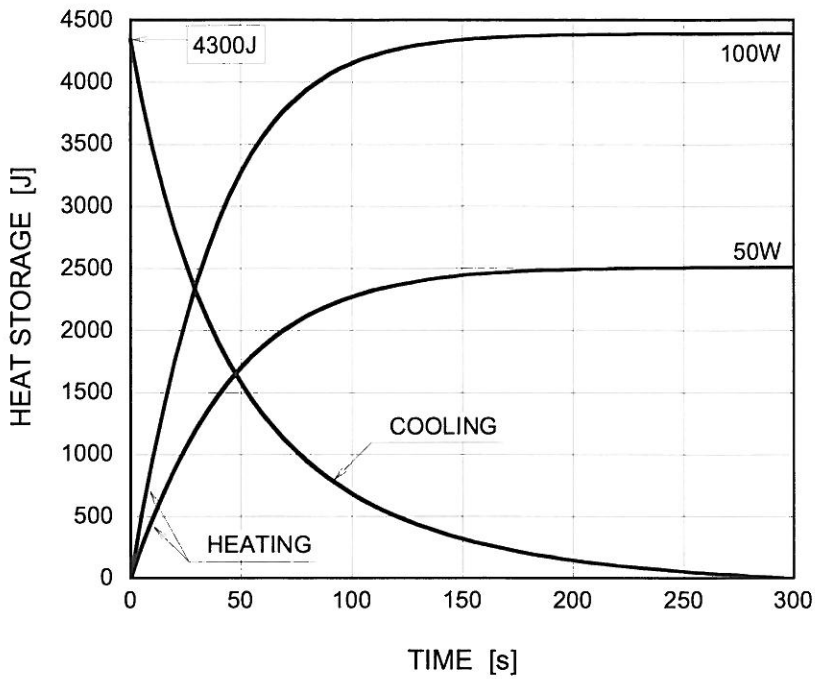
Napięcie i prąd lampy rentgenowskiej, które powoduje maksymalny pobór mocy

70 kV, 6 mA

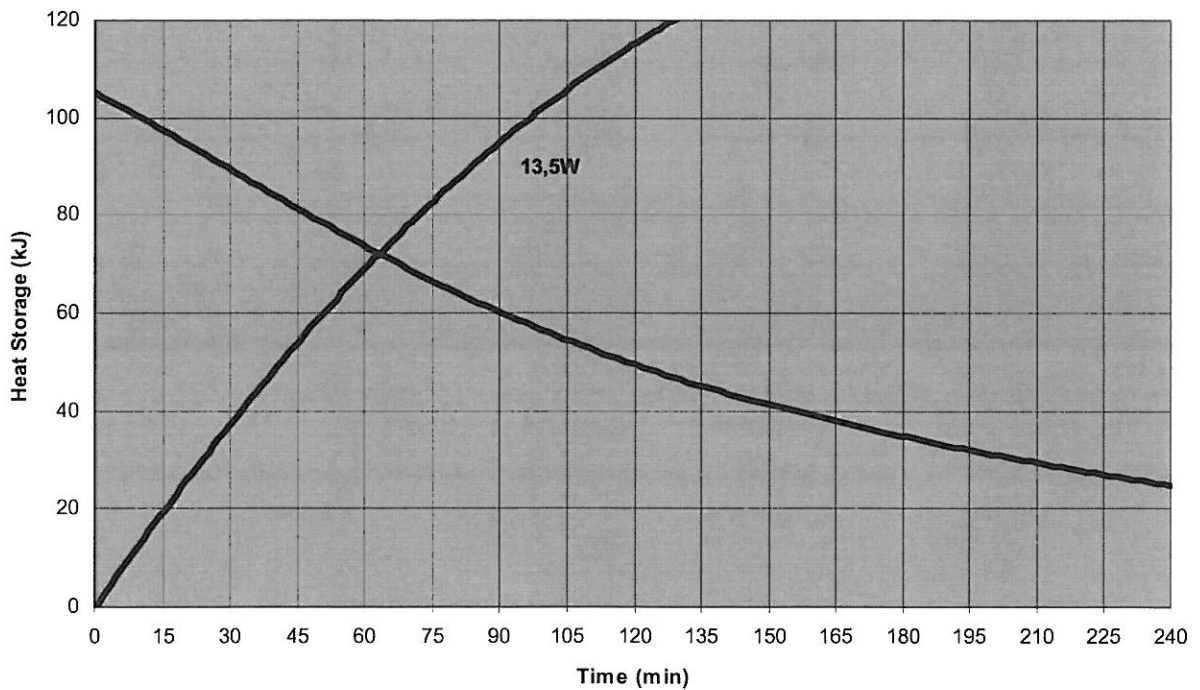
Nominalny pobór mocy w czasie obciążenia przez 0.1 s i przy nominalnym napięciu lampy rentgenowskiej

1.4 kW przy 70 kV, 6 mA

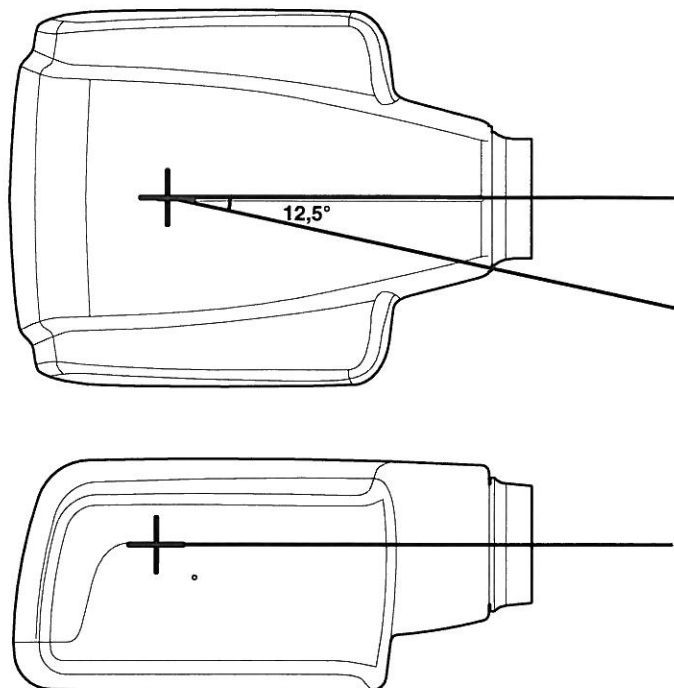
Krzywa nagrzewania / schładzania lampy rentgenowskiej



Krzywe nagrzewania / schładzania lampy rentgenowskiej



Oś referencyjna, do której odnosi się kąt celu i charakterystyka ogniska lampy



Kąt celu w odniesieniu do osi referencyjnej

12.5°

Wymiary głowicy rentgenowskiej

(Sz.xW.xGł.) 175mm x 105mm x 165mm

Waga głowicy rentgenowskiej

3.1 kg

Wartości do pomiarów promieniowania rentgenowskiego

70 kV, 6 mA

Tolerancja wielkości ogniska na osiach referencyjnych

X= ±0.5 mm (w bok)

Y= ±0.5 mm (w głąb)

Z= ±0.5 mm (w górę)