

Tubo de Raio-X de Ânodo Fixo

- ❖ Projetado especialmente para unidade de Raio-X portátil ou móvel e unidade de Raio-X odontológico
- ❖ Estes tubos têm Foco 1.8 mm, e permite uma tensão máxima de 90 kV.
- ❖ Os produtos Kailong aderem aos padrões de qualidade IEC.
- ❖ Certificação, por exemplo CE, CFDA, ANVISA.



Dados gerais

Classificação de segurança:

FDA	I
IEC60601-1: 2005	IB
Diretiva 93/42 / CEE	IIB

Aplicação Unidade de Raio-X odontológico intraoral

Características Elétricas:

O circuito:

Gerador de alta tensão	Circuito auto retificado
Aterramento	Aterrado ao centro
Tensão nominal do tubo de Raio-X	90 kV
Valor Nominal de Ponto Focal em mm (IEC60336: 2005)	1,8 mm
Potência de entrada nominal do ânodo (pelo 1.0s)	3,600 W
Ciclo de exposição	1:60 ou mais (Tempo de exposição: tempo de intervalo)

Características Mecânicas:

Dimensões

Comprimento total	Ver esboço dimensional (pág.7)
Diâmetro máximo	Ver esboço dimensional (pág.7)

Alvo:

Ângulo	19 graus
Material	Tungsten
Filtração inerente	Min. 0,8 milímetros Al / 50 kV IEC60522: 1999

Peso (aprox.)

KL22	0,3 kg
KL22SB	0,8 kg

Cobertura Radiológica354 x 354 milímetros na SID 520 milímetros
 Método de refrigeração Arrefecimento do óleo imerso (60 ° C máx.) e por convecção

Classificação máximas e mínimas absolutas

(Estes valores não devem ser excedidos)

Tensão máxima do tubo de Raio-X 90 kV
 Entre ânodo (ou cátodo) e terra50 kV
 Tensão Mínima do Tubo de Raio-X50 kV
 Corrente Máxima do Tubo de Raio-X80mA
 Corrente Máxima de Filamento4.0 A
 Tensão de filamento (na corrente máxima do filamento 3,5 A)5 ~ 6 V
 Limites de Frequência do Filamento DC 0 ~ 20 kHz

Características térmicas:

Capacidade de calor do ânodo 25 kJ (35 Khu)
 Dissipação máxima de calor no ânodo250 W (350 HU / s)
 Tempo de Exposição 10 s

Limites ambientais

Limites Operacionais:

Temperatura óleo10 ~ 75 ° C
 Pressão do óleo70 ~ 140 kPa

Limites para Transporte e Armazenamento:

Temperatura.....-20 ~ 70 ° C
 Umidade20 ~ 90%
 (N condensação)
 Pressão atmosférica50 ~ 106 kPa

Procedimento recomendado de preparo após um período longo de inutilização do tubo.

Antes do uso, prepare o tubo de acordo com o cronograma de aquecimento fornecido abaixo até a tensão do tubo necessária ser atingida. Exemplo dado - precisa revisar pelo fabricante e especificado na folha de dados da peça: (mais de 2 semanas)

Circuito: Alta tensão do gerador constante Potencial

Tensão do Tubo [kV]	Corrente do Tubo [mA]	Tempo de Exposição [s]	O intervalo de tempo [s]
50	1	60	10
60	1	60	10
70	1	60	10
80	1	60	10
90	1	60	10

Quando a corrente do tubo é instável em tempero, desligar imediatamente a voltagem do tubo e depois de um intervalo de 5 minutos ou mais, aumente a tensão do tubo, gradualmente, a partir da baixa tensão assegurando ao mesmo tempo que a corrente do tubo é estável.

O desempenho suportar tensão da unidade de tubo irá ser reduzido como o tempo de exposição e o número de aumento de operação. traços de impacto mancha-como pode aparecer na superfície alvo tubo de raio-x por ligeira perda no curso do tempero. Estes fenômenos são um processo para recuperar o desempenho tensão de suporte nesse momento.

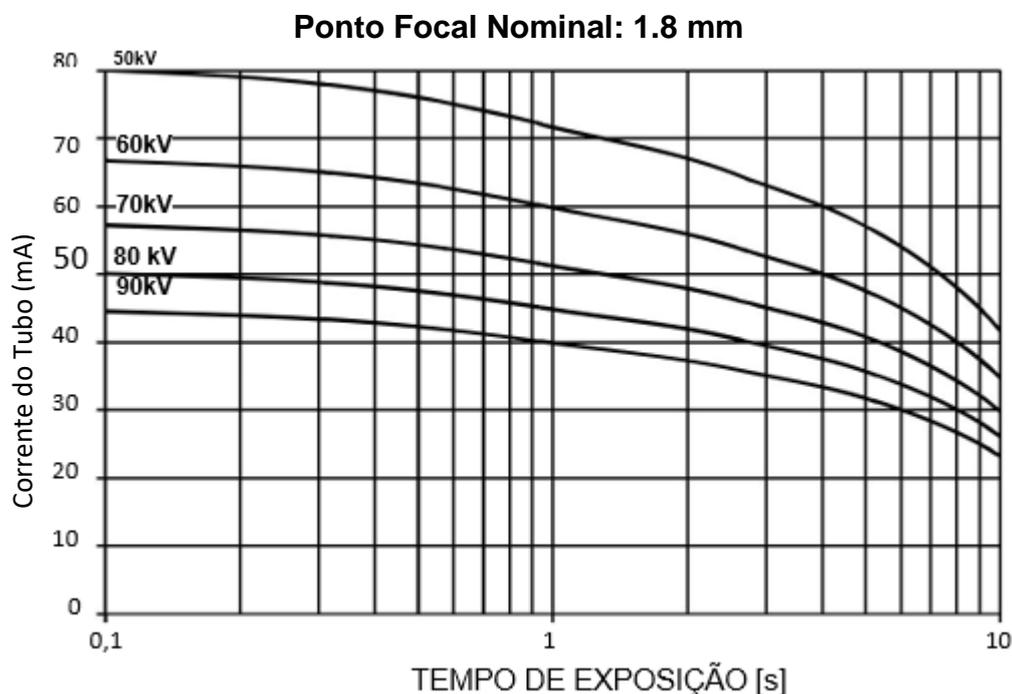
Portanto, se estiver em funcionamento estável à tensão máxima do tubo de tempero posterior das mesmas, a unidade de tubo pode ser utilizado sem qualquer interferência ao seu desempenho eléctrico que, em utilização.

Gráficos de classificações máximas absolutas

Condições: Tensão do Tubo

Gerador de alta tensão em potencial constante

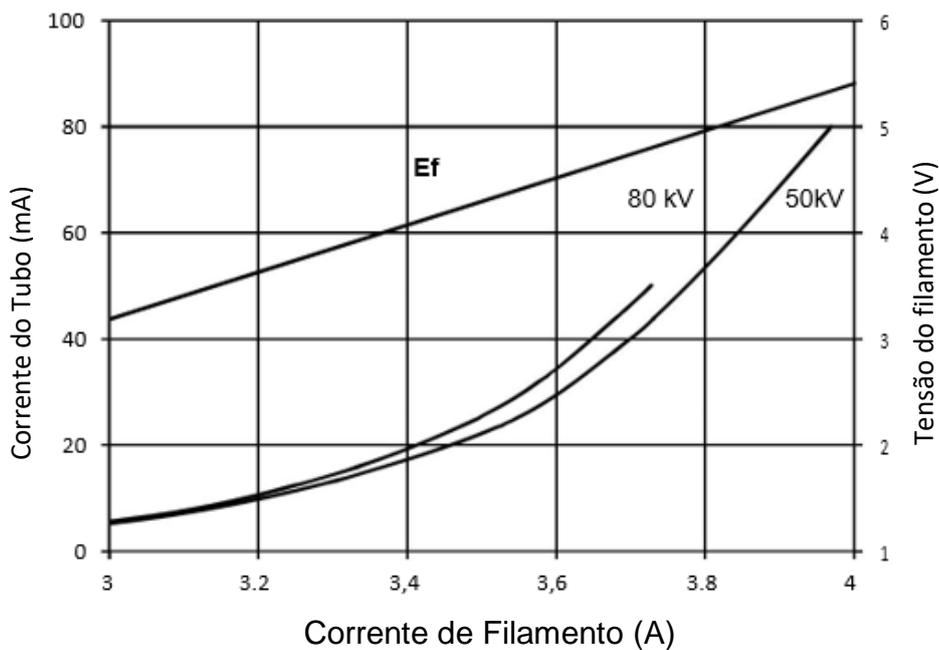
Frequência do estator de energia 50 Hz



Curvas de emissão do cátodo

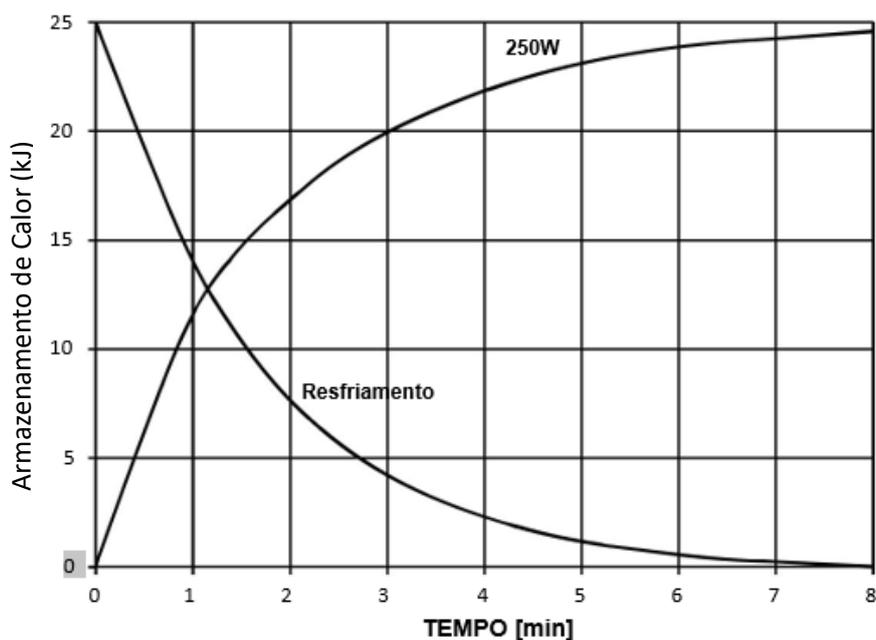
Gerador de alta tensão potencial constante

Ponto Focal Nominal: 1.8 mm

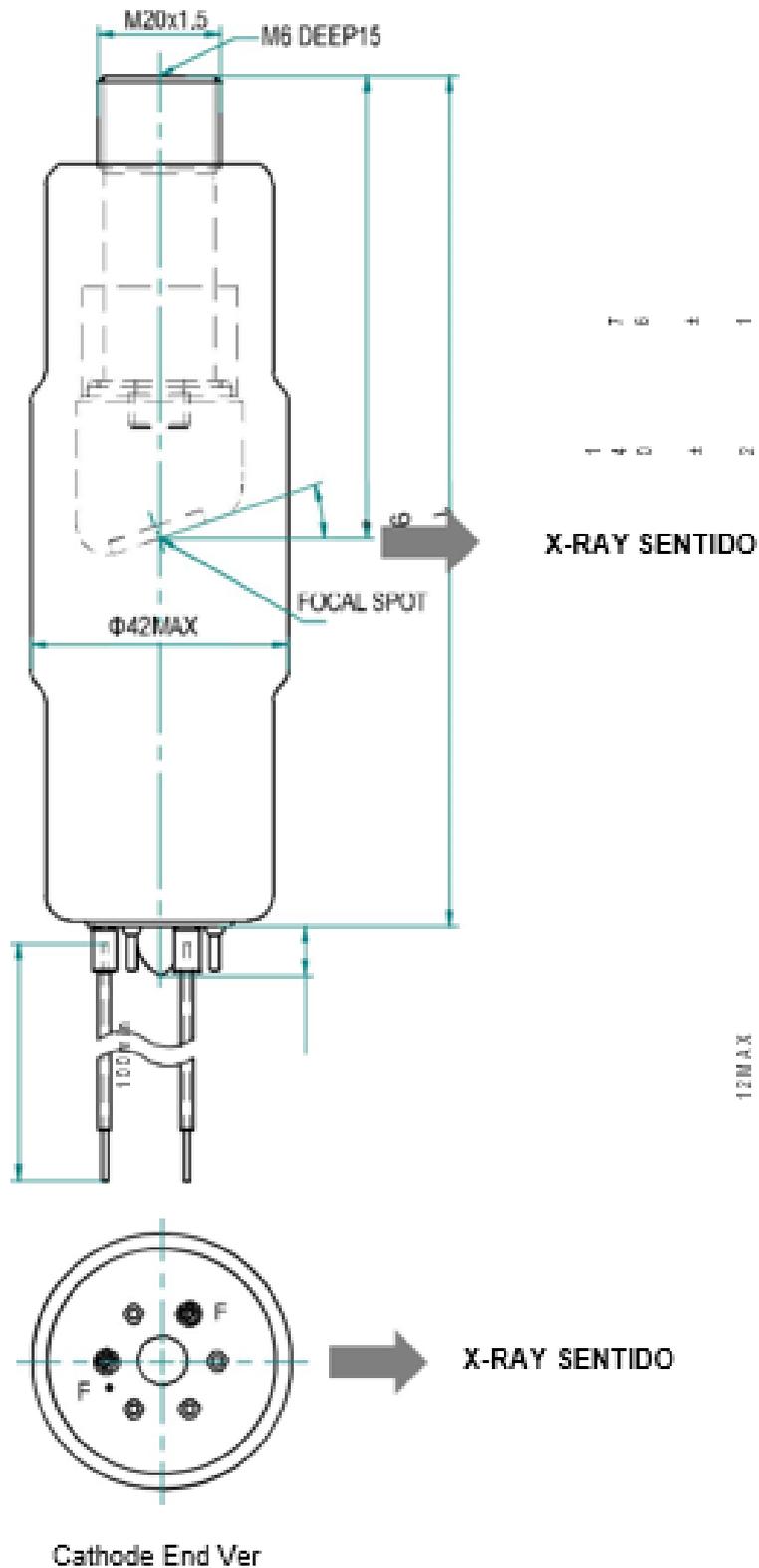


Características térmicas

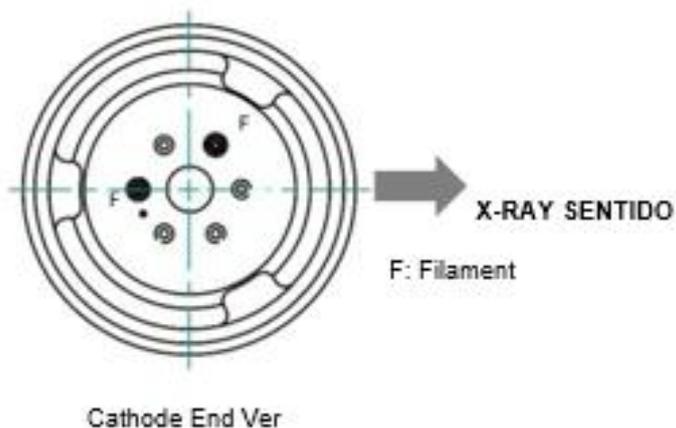
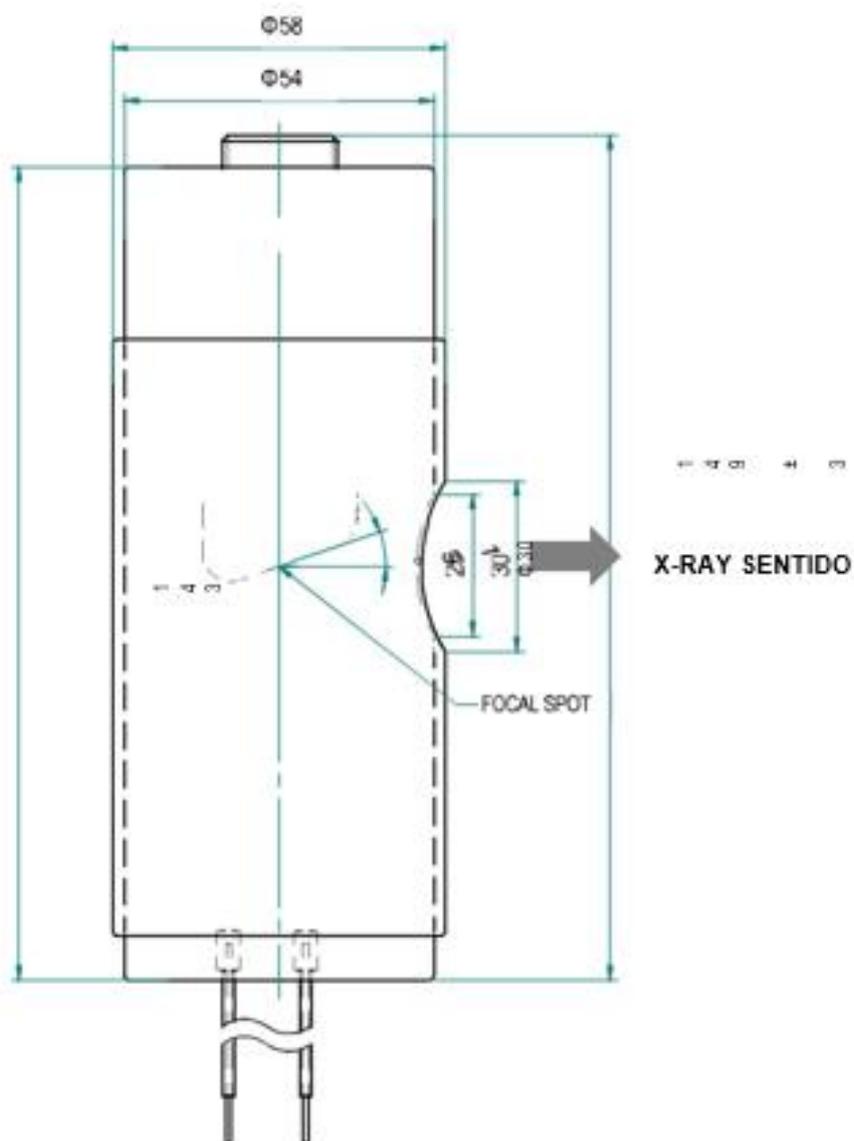
Aquecimento do Tubo de Raios-X / Curva de Resfriamento



Desenho do Tubo de Raios-X tridimensional - KL22-1.8-90



Desenho do Tubo de Raios-X tridimensional - KL22-1.8-90 SB



Cuidados !!!

O tubo de raio-X irá emitir Raio-X quando ele for energizado com alta tensão, ao manuseá-lo, conhecimento técnico especial deve ser exigido e precauções devem ser tomadas.

1. Apenas um especialista qualificado com conhecimento em tubo de Raios-X e unidades seladas deve montar e remover o tubo. Ao montar os inserts (Ampola) no Housing deve-se adotar precauções apropriadas, a fim de evitar a quebra ampola de vidro. É necessário utilizar também luvas de proteção e óculos.
2. O tubo conectado a alta tensão é uma fonte de radiação: certifique-se de tomar todas as precauções de segurança necessárias para manuseá-lo.
3. Lavar cuidadosamente com álcool a superfície externa da inserção do tubo (cuidado, perigo de incêndio). Evitar o contacto de superfícies sujas com o insert de tubo (Ampola) limpo.
4. O sistema de braçadeira dentro do Housing ou unidades independentes não deve “estressar” ou tensionar mecanicamente o tubo (Ampola).
5. Após a instalação, verifique se o tubo trabalha corretamente (sem variações da corrente do tubo nem crepitação ou ruídos anormais).
6. Cumprir com os parâmetros de inserção térmica, planejamento e de programação os parâmetros de exposição e com as pausas de resfriamento. Housings ou unidades independentes devem ser fornecidas com uma proteção térmica adequada.
7. As tensões indicadas nas tabelas são válidas para transformadores fornecidos com o centro aterrado.
8. É extremamente importante observar o diagrama de conexão e o valor do resistor da rede. Qualquer mudança pode modificar as dimensões do ponto focal, variando também os desempenhos de diagnóstico ou sobrecarregando o ânodo.
9. Os inserts (Ampolas) de tubos contém materiais poluentes ambientais, em particular tubos com revestimento de chumbo. Por favor consulte um operador qualificado para eliminação de resíduos, de acordo com os requisitos da regulamentação local.
10. Quando qualquer anormalidade for encontrada durante a operação, desligue imediatamente a fonte de alimentação e entre em contato com o engenheiro de serviço.

Notas

- Este produto de alto vácuo é produzido de acordo com tecnologia state-of-the-art. Para evitar a implosão manuseie com cuidado e utilize dispositivos de proteção, por exemplo, óculos!
- No interesse de cumprir com os requisitos legais quanto à compatibilidade ambiental dos nossos produtos (proteção dos recursos naturais, a prevenção de resíduos) nós nos esforçamos para reutilização de componentes e para devolvê-los ao ciclo de produção. Nós garantimos o funcionamento, qualidade e vida útil destes componentes tomando medidas abrangentes de garantia de qualidade, assim como para a fabricar novos componentes.

A Hangzhou Kailong Instrumentos Médicos Co., Ltd. possui certificação ISO 13485, fábrica de acordo com as Regulamentos do Sistema da Qualidade (QSR), conforme definido pela Drug Administration (FDA) e se esforça para cumprir requisitos legais relativos ao meio ambiente compatibilidade de seus produtos.

A reprodução, transmissão ou uso deste documento ou seu conteúdo não é permitido sem expressa autorização por escrito consentimento. Infratores serão responsabilizados por danos. A Kailong reserva-se o direito de modificar o design e as especificações aqui contidos sem aviso prévio. Todos os direitos reservados, particularmente em relação a pedidos de patentes ou registros do modelo ou modelo de utilidade.

© Hangzhou Kailong Medical Instruments Co.Ltda.

**Para vendas no Brasil, contate
nossa filial**

KL BRASIL

WhatsApp +55 11 94442—1708
vendas@klbrasil.com.br
www.klbrasil.com.br