



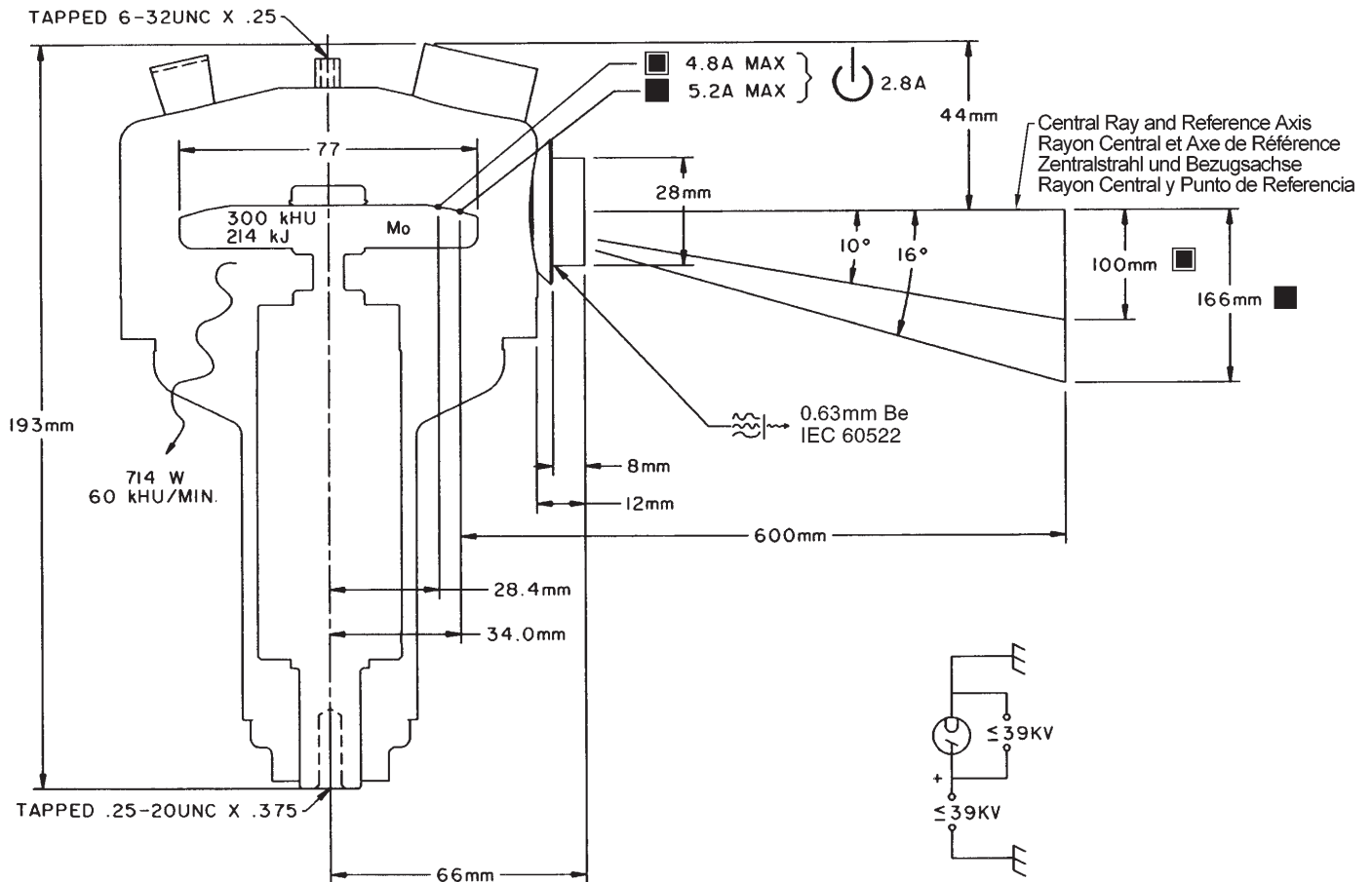
Tubes Radiogènes à Anode Tournante  
Röntgenröhre mit rotierender Anode  
Tubos de Rayos-X con Ánodo Giratorio

## Varian M-113

Note: Document originally drafted in the English language.

<b>Product Description</b>	<b>Description du Produit</b>	<b>Produktbeschreibung</b>	<b>Descripcion del Producto</b>
<p>The M-113 is a 3.0" (77 mm) 39 kV, 222 kJ (300 kHU) maximum anode heat content, rotating anode insert. This insert is specifically designed for use in Mammography systems. The insert features a 10° and 16° biangular molybdenum alloy target and is available with the following nominal focal spots:</p> <p style="text-align: center;">0.1 (10°) - 0.3 (16°) IEC 60336</p> <p><b>Nominal Anode Input Power:</b> Small - 1.32 kW IEC 60613 Large - 4.9 kW IEC 60613 For the equivalent anode input power of 60 Watts</p> <p><b>Loading Factor for slit focal:</b> Small - 25 kV, 30 mA Large - 25 kV, 100 mA</p> <p>This insert is intended for use in Varian B-110, B-112 and B-115 housing.</p>	<p>Le tube M-113, est un tube à anode tournante de 77 mm, (3,0 pouces) de diamètre; sa dissipation thermique calorifique maxima est de 222 kJ, soit 300 kUC et a une puissance de 39 kV. L'anode est particulièrement adaptée à la mammographie; la pente de l'anode est double: 10° et 16° et composée de molybdène; le tube a des foyers de:</p> <p style="text-align: center;">0,1 (10°) - 0,3 (16°) CEI 60336</p> <p><b>Puissance Nominale de l'anode:</b> Petit - 1.32 kW CEI 60613 Grand - 4.9 kW CEI 60613 Pour la puissance anodique d'équilibre thermique de 60 Watts</p> <p><b>Facteur de charge pour foyer à fente:</b> Petit - 25 kV, 30 mA Grand - 25 kV, 100 mA</p> <p>Ce tube est destiné à être inséré dans les gaines Varian B-110, B-112 et B-115.</p>	<p>Die M-113 ist eine 77 mm (3.0") Doppelfokus Drehanoden-Röntgenröhre, mit einer Anoden Wärmespeicherkapazität von 222 kJ (300 kHU) und einer max. Spannungsfestigkeit von 39 kV. Diese Röhre findet ihren speziellen Einsatz in Mammographie Röntgensystemen. Der Molybdän Anodenteller besitzt einen Doppelwinkel von 10°, bzw. 16° Folgende Brennfleckkombination ist lieferbar:</p> <p style="text-align: center;">0.1 (10°) - 0.3 (16°) IEC 60336</p> <p><b>Nominale Anoden Eingangsleistung:</b> Klein - 1.32 kW IEC 60613 Gross - 4.9 kW IEC 60613 Gilt bei einer Äquivalent - Anodenleistung von 60 Watt</p> <p><b>Ladefaktor:</b> Klein - 25 kV, 30 mA Gross - 25 kV, 100 mA</p> <p>Die Röntgenröhre ist für den Einbau in die Varian Strahlerhauben B-110, B-112 und B-115 vorgesehen.</p>	<p>El M-113 es un tubo de ánodo giratorio de 77 mm (3.0"), 39 kV, 222 kJ (300 kUC) diseñado específicamente para uso en el sistema de mamografía. Consta de un objetivo aleado de molibdeno de dos grados (10° y 16°) biangulares. Disponible con las siguientes combinaciones de marcas focales:</p> <p style="text-align: center;">0.1 (10°) - 0.3 (16°) IEC 60336</p> <p><b>El Poder de Penetración para el Anodo Nominal:</b> Pequeño - 1.32 kW IEC 60613 Grande - 4.9 kW IEC 60613 Para una potencia equivalente del ánodo de 60 W</p> <p><b>Carga Electrica Para la Abertura Focal:</b> Pequeño - 25 kV, 30 mA Grande - 25 kV, 100 mA</p> <p>Este tubo es diseñado, para uso en los encajes Varian de la serie B-110, B-112, B-115.</p>

Dessin d'Encombrement de la Tube  
Maßzeichnungen des Drehanoden-Röntgenröhre  
Esquema Detallado del Tubos



Large - Black  
Grand - Noir  
Gross - Schwarz  
Largo - Negro

Small - White  
Petit - Blanc  
Klein - Weiss  
Pequeño - Blanco

Stand-By  
Attente  
Bereitschaft  
En Espera

Frame or Chasis  
Masse  
Chassis  
Soporte o Chasis

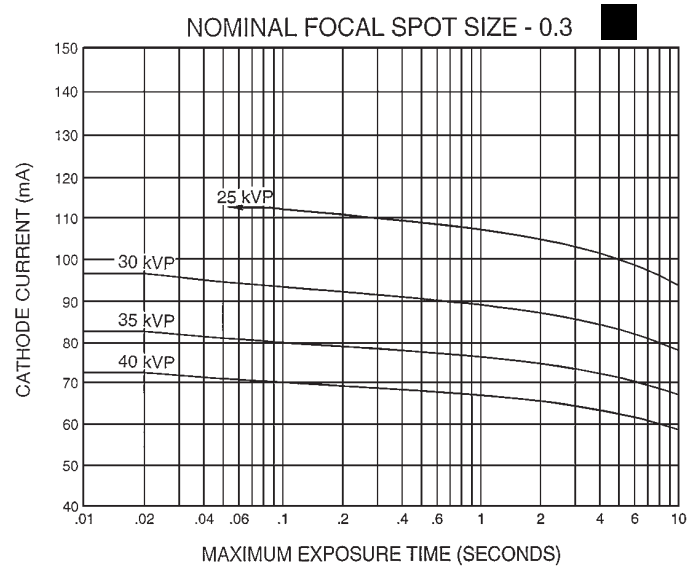
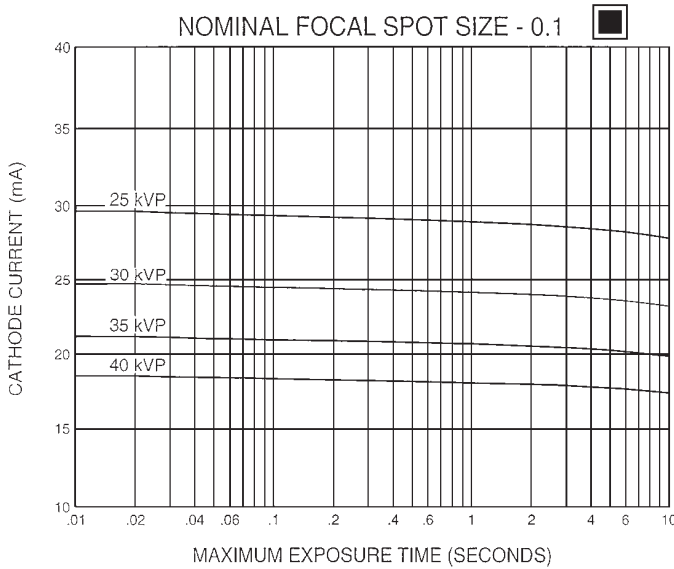
X-Ray Tube  
Tube Radiogène  
Röntgenröhre  
Tubo de Rayos X

Radiation Filter or Filtration  
Filtre de rayonnement  
Filterung  
Filtración de Radiación

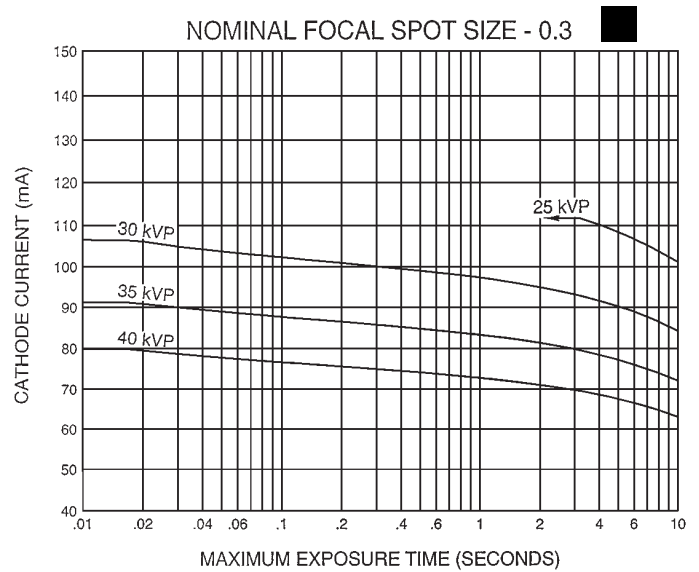
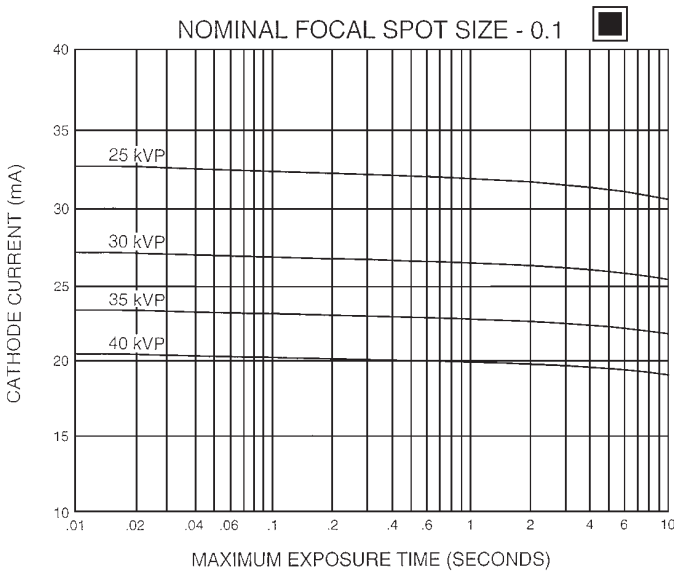
**3 Ø Constant Potential** 

**50 Hz**

Abaques de Charge pour Pose Unique CEI 60613  
Brennfleck - Belastungskurven IEC 60613  
Diagramas de Exposición Radiográfica IEC 60613



**60 Hz**



Nominal anode input power for the anode heat content 40%. IEC 60613

Puissance calorifique nominale de l'anode: 40%, CEI 60613

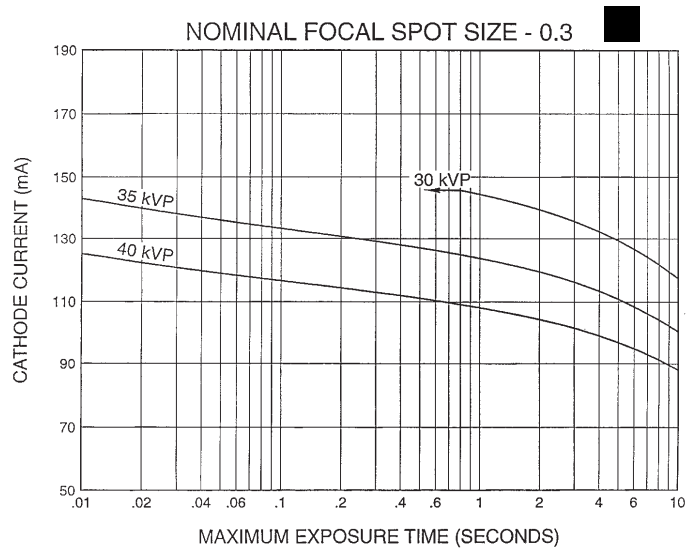
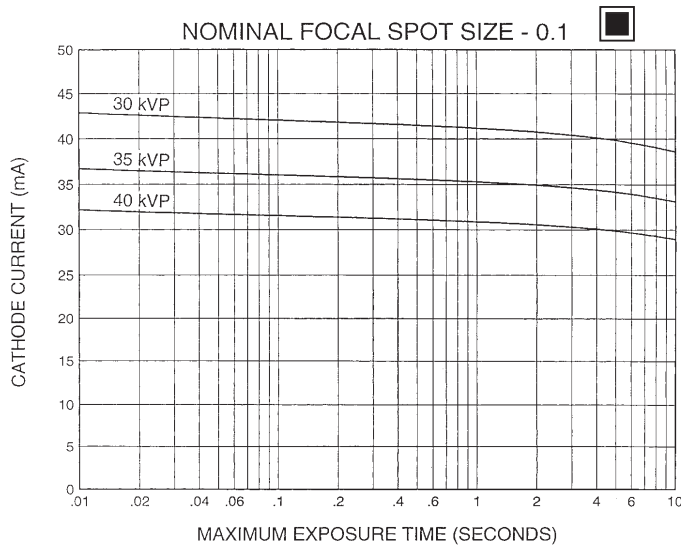
Thermische Anodenbezugsleistung bei einer speicherung von 40%. IEC 60613

Aproximadamente el poder de penetracion para obtener un almacenaje de calor del anodo de 40%. IEC 60613

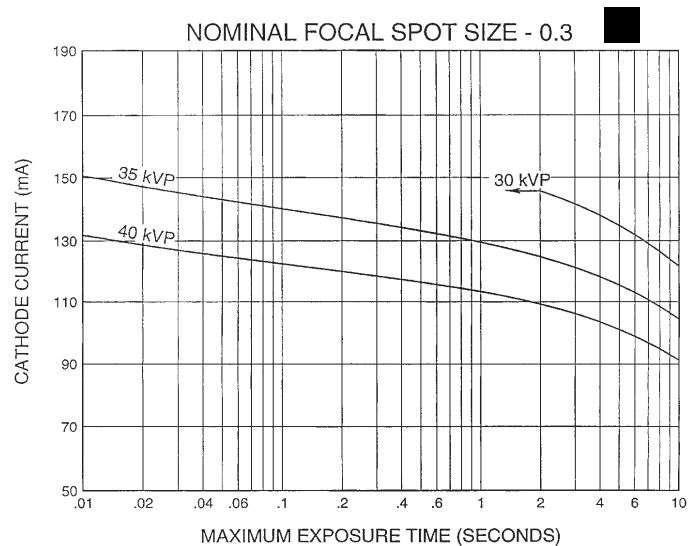
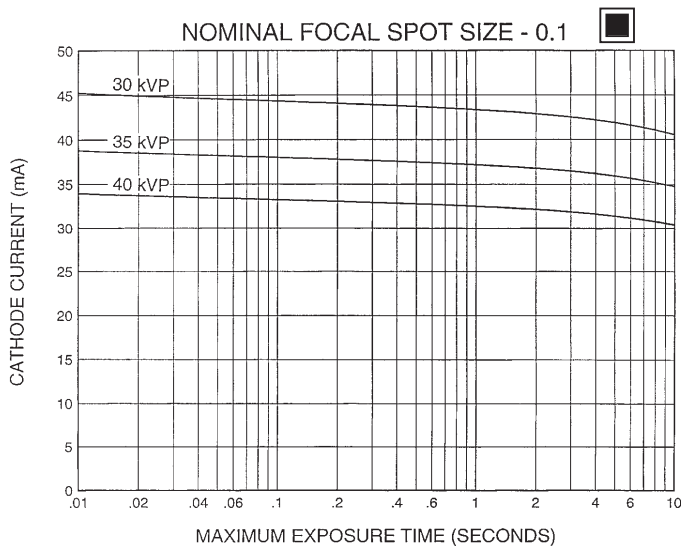
**3 Ø Constant Potential** 

Abaques de Charge pour Pose Unique CEI 60613  
Brennfleck - Belastungskurven IEC 60613  
Diagramas de Exposición Radiográfica IEC 60613

**150 Hz**



**180 Hz**



Nominal anode input power for the anode heat content 40%. IEC 60613

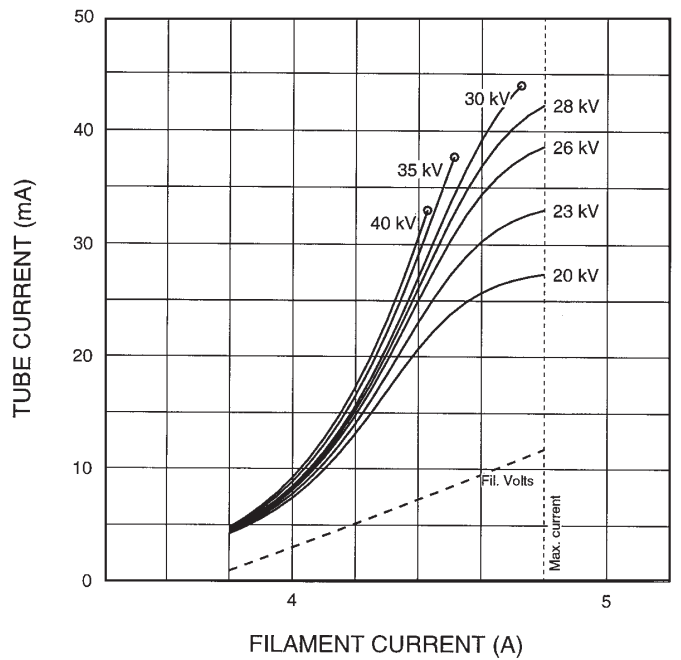
Puissance calorifique nominale de l'anode: 40%, CEI 60613

Thermische Anodenbezugsleistung bei einer speicherung von 40%. IEC 60613

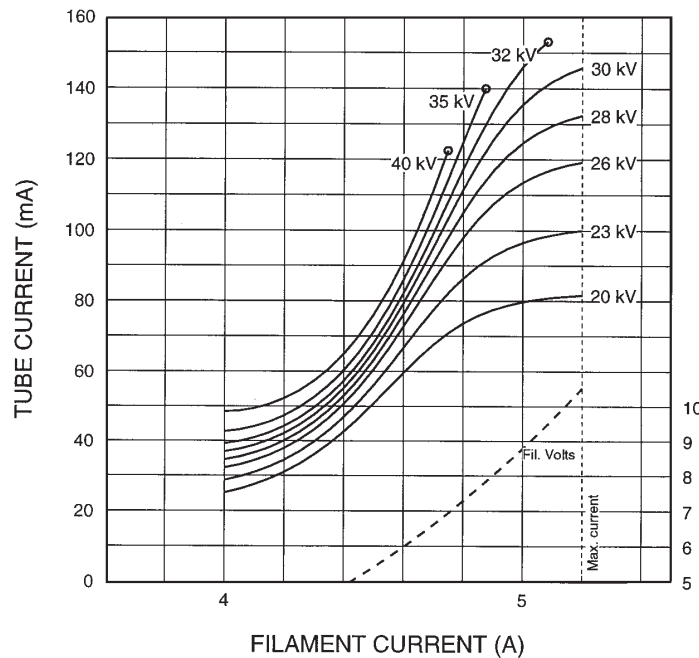
Aproximadamente el poder de penetracion para obtener un almacenaje de calor del anodo de 40%. IEC 60613

**3 Ø Full Wave**

Abaques d'Émissions des Filaments CEI 60613  
Heizfadenemissionsdiagramm IEC 60613  
Curvas de Emisión de los Filamentos IEC 60613



THREE PHASE EMISSION ( $\pm .15$  A)  
M-113                      0.1                     



THREE PHASE EMISSION ( $\pm .15$  A)  
M-113                      0.3                     

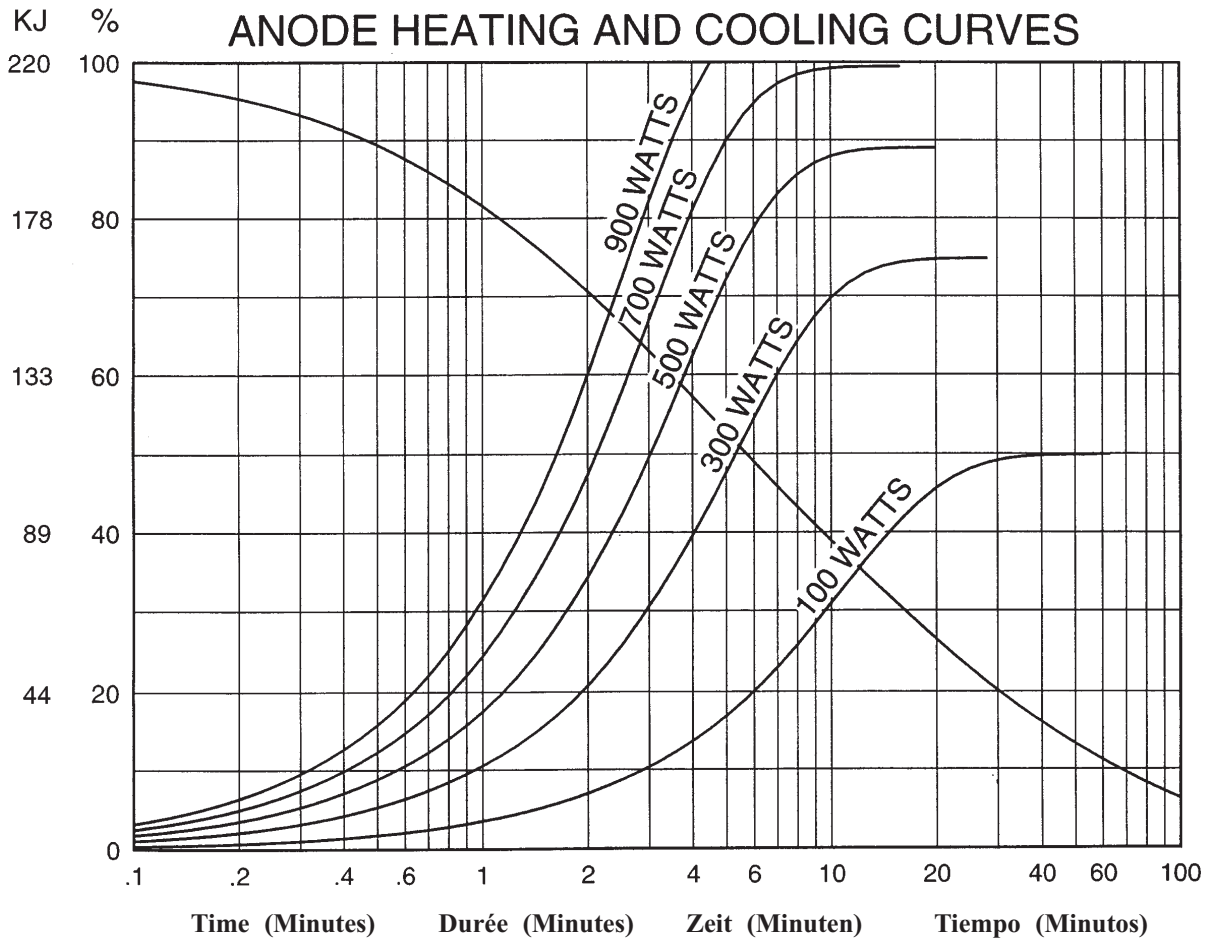
Note: When using these emission curves for trial exposures, refer to the power rating curves shown for maximum kV, tube emission, filament current, exposure time, and target speed.

Remarque: Lors de l'utilisation de ces abaques pour des expositions d'essai, référez-vous aux courbes maximales de kV, d'émission du filament, de temps d'exposition et de vitesse de rotation.

Anmerkung: Wenn Sie diese Emissionskurven für Testaufnahmen verwenden, beziehen Sie sich hierbei auf die entsprechenden Nennleistungskurven für max. kV-Werte, Röhrenemission, Heizstrom, und Anodendrehzahl.

Nota: Si utiliza estas curvas de emisión para exposiciones de prueba, refiérase a las curvas de gradación de potencia para el máximo de kV, tubo de emisión, corriente en los filamentos, tiempo de exposición, y a las curvas de velocidad del objetivo.

Abaques d'Échauffement et de Refroidissement de L'Anode  
Anoden Aufheiz - und Abkühl Kurven  
Curvas de Calentamiento y Enfriamiento del Anodo



**VARIAN**  
medical systems

**X-RAY  
PRODUCTS**

Salt Lake City, UT

1-801-972-5000

www.varian.com