



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

**MCS-6074/B-580H**

Note: Document originally drafted in the English language.

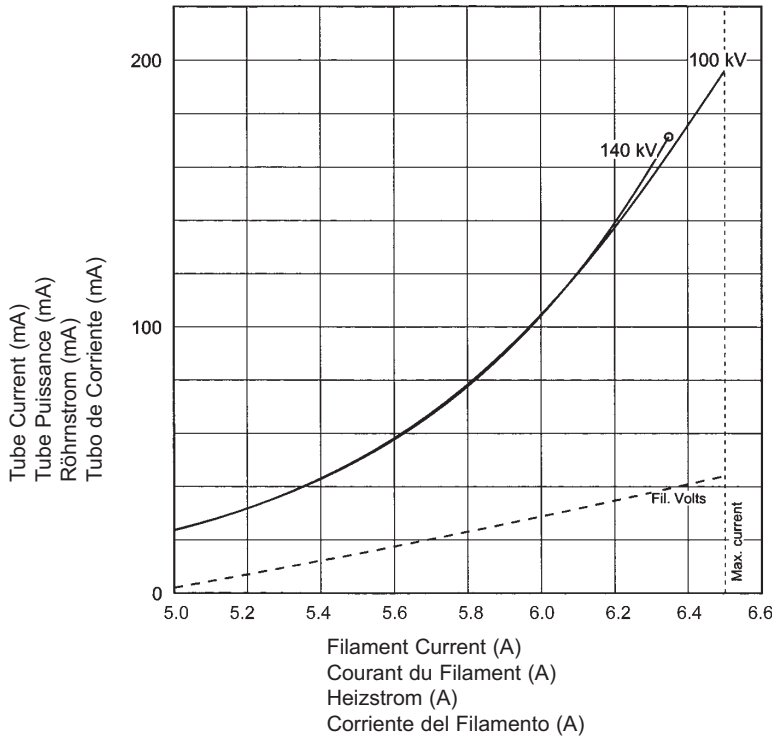
<u>Product Description</u>	<u>Description du Produit</u>	<u>Produktbeschreibung</u>	<u>Descripcion del Producto</u>
<p>The MCS-6074 is a 7.9" (200 mm) 140 kV, 4.7 MJ (6.3 MHU) maximum anode heat content, rotating anode insert. This insert is specifically designed for CT Scanners. The insert features a 7° tungsten-rhenium facing on molybdenum with a graphite backed target and is available with the following nominal focal spots:</p> <p><b>Dual Focal Spots:</b>            Small - 0.7 x 0.6            Large - 0.9 x 0.9            IEC 60336            Small - 0.9mm (W) x 0.7mm (L)            Large - 1.2mm (W) x 1.2mm (L) (traditional methodology)            Stated values of length and width independently meet NEMA specifications.</p> <p><b>Loading Factor for slit focal:</b>            Small - 120 kV, 100 mA            Large - 120 kV, 200 mA</p> <p><b>Maximum Anode Cooling Rate:</b>            10.4 kW (14 kHU/sec)</p> <p><b>Maximum continuous anode heat dissipation:</b>            10.4 kW (14 kHU/sec)</p> <p><b>Nominal Anode Input Power:</b>            Small - 24 kW IEC 60613            Large - 53.2 kW IEC 60613            8400 RPM Minimum</p> <p><b>Reference Axis:</b>            Perpendicular to port face.</p> <p>This insert is intended for use in the Varian B-580H housing.</p>	<p>Le tube MCS-6074, est une tube à anode tournante de plateau 200 mm, (7,9 pouces), 140 kV, d'une capacité thermique de 4.7 MJ (6,3 MUC). Il est à spécialement conçu pour une utilisation avec les scanners CT. Le pente de l'anode en molybdène traitée, tungstène, rhénium, recourte de graphite, est de 7°. La dimension des foyers est de:</p> <p><b>Foyers Duelles:</b>            Petit - 0.7 x 0.6            Grand - 0.9 x 0.9            CEI 60336            Petit - 0.9mm (w) x 0.7mm (l)            Grand - 1.2mm (w) x 1.2mm (l) (méthodologie traditionnelle)            Les valeurs indiquées de la longueur et de la largeur répondent indépendamment à des caractéristiques de NEMA.</p> <p><b>Facteur de charge pour foyer à fente:</b>            Petit - 120 kV, 100 mA            Grand - 120 kV, 200 mA</p> <p><b>Toux maximum de refroidissement de l'anode:</b>            10,4 kW (14 kUC/sec)</p> <p><b>Description calorifique maximim de l'anode (en continu):</b>            10,4 kW (14 kUC/sec)</p> <p><b>Puissance Nominale de l'anode:</b>            Petit - 24 kW CEI 60613            Grand - 53,2 kW CEI 60613            Minimum de 8400 T/m</p> <p><b>Référence axe:</b>            Perpendiculaire à la face de sortie.</p> <p>Ce tube est essentiellement destiné à être employé dans le gaine Varian B-580H.</p>	<p>Die MCS-6074 ist eine 200 mm (7.9") Doppelfokus Drehanoden-Röntgenröhre, mit einer Anoden Wärmespeicherkapazität von 4.7 MJ (6.3 MHU) und einer max. Spannungsfestigkeit von 140 kV. Die Röntgenröhre wurde für den Einsatz an CT Scanners entwickelt. Der rückseitig graphitbeschichtete Wolfram-Rhenium-Molybdän Anodenteller besitzt einen Winkel von 7°. Folgende Brennfleckkombination sind lieferbar:</p> <p><b>Dual Brennflecke:</b>            Klein - 0.7 x 0.6            Gross - 0.9 x 0.9            IEC 60336            Klein - 0.9mm (B) x 0.7mm (L)            Gross - 1.2mm (B) x 1.2mm (L) (herkömmliche Methode)            Die festgesetzten Werte für Länge und Breite erfüllen unabhängig da- von die NEMA Spezifikationen.</p> <p><b>Ladefaktor:</b>            Klein - 120 kV, 100 mA            Gross - 120 kV, 200 mA</p> <p><b>Nennleistung der Anode:</b>            10.4 kW (14 kHU/sek)</p> <p><b>Maximale kontinuierliche Wärmeableitung des Anodentellers:</b>            10.4 kW (14 kHU/sek)</p> <p><b>Nominal Anoden Eingangsleistung:</b>            Klein - 24 kW IEC 60613            Gross - 53.2 kW IEC 60613            8400 U/min Minimum</p> <p><b>Referenz Achsen:</b>            Senkrecht zum Strahlenaustrittsfenster.</p> <p>Die Röntgenröhre ist für den Einbau in die Varian Strahlerhaube B-580H vorgesehen.</p>	<p>El MCS-6074 es un tubo de ánodo giratorio de 200 mm (7.9"), 140 kV, 4.7 MJ (6.3 MHU), la caul es el maximo almacenaje termal del anodo, es diseñado específicamente para uso en CT scanners. El blanco emisor es una combinación de tungsteno, renio y molibdeno con grafito en la parte posterior con un rayo central de 7 grados. Disponible con las siguientes combinaciones de marcas focales:</p> <p><b>Marcas Focales Dobles:</b>            Pequeño - 0.7 x 0.6            Grande - 0.9 x 0.9 grande            IEC 60336            Pequeños- 0.9mm (A) x 0.7mm (L)            Grande - 1.2mm (A) x 1.2mm (L) (metodo tradicional)            Los valores publicados para el largo y Ancho independientemente aceptan las especificaciones de NEMA.</p> <p><b>Carga Electrica para la Abertura Focal:</b>            Pequeño - 120 kV, 100 mA            Grande - 120 kV, 200 mA</p> <p><b>Medida Maxima del Enfriamiento del Anodo:</b>            10.4 kW (14 kHU/seg)</p> <p><b>Maxima disipación termal continuado del Anodo:</b>            10.4 kW (14 kHU/seg)</p> <p><b>El Poder de Penetración para el Anodo Nominal:</b>            Pequeño - 24 kW IEC 60613            Grande - 53.2 kW IEC 60613            Mínimo De 8400 RPM</p> <p><b>Referencia de axes:</b>            Perpendicular a la abertura facial.</p> <p>Este tubo es diseñado, para uso en los encajes Varian de la serie B-580H.</p>

Manufactured by Varian Medical Systems  
 Fabrique par Varian Medical Systems  
 Hergestellt von Varian Medical Systems  
 Fabricado por Varian Medical Systems

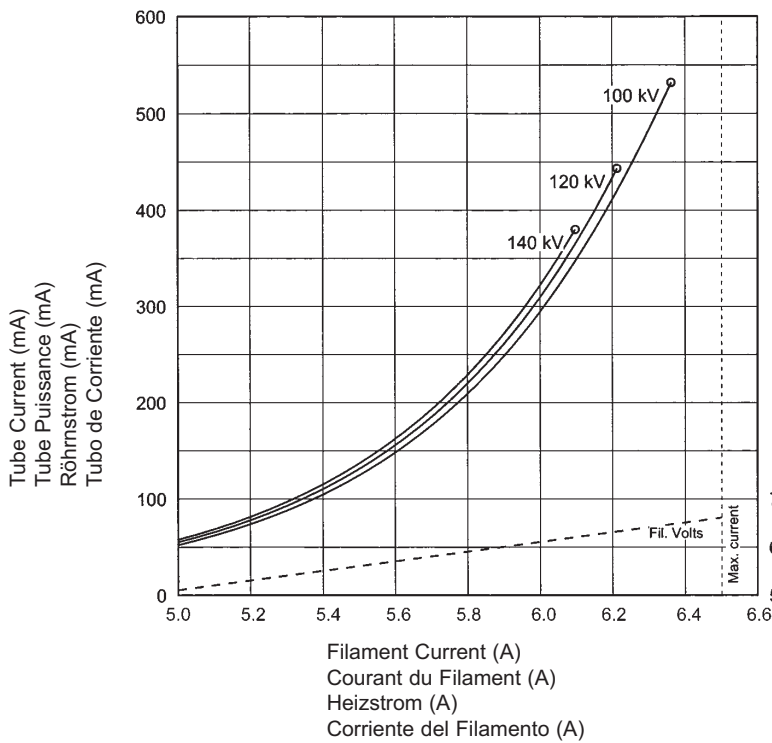
Draft specifications subject to change without notice.  
 Ébauche spécifications susceptibles d'être modifiées sans préavis.  
 Entwurf technische Daten ohne Gewähr.  
 Bosquejo especificaciones sujetas a cambio sin previo aviso.



Caractéristiques d'Émission du Filament CEI 60613  
Kathoden - Emissionskennlinien IEC 60613  
Características de Emisión del Catodo IEC 60613



THREE PHASE EMISSION ( $\pm .15$  A)  
MCS-6074  $\phi$  0.9mm x 0.7mm



THREE PHASE EMISSION ( $\pm .15$  A)  
MCS-6074  $\phi$  1.2mm x 1.2mm

Le Gaine B-580H

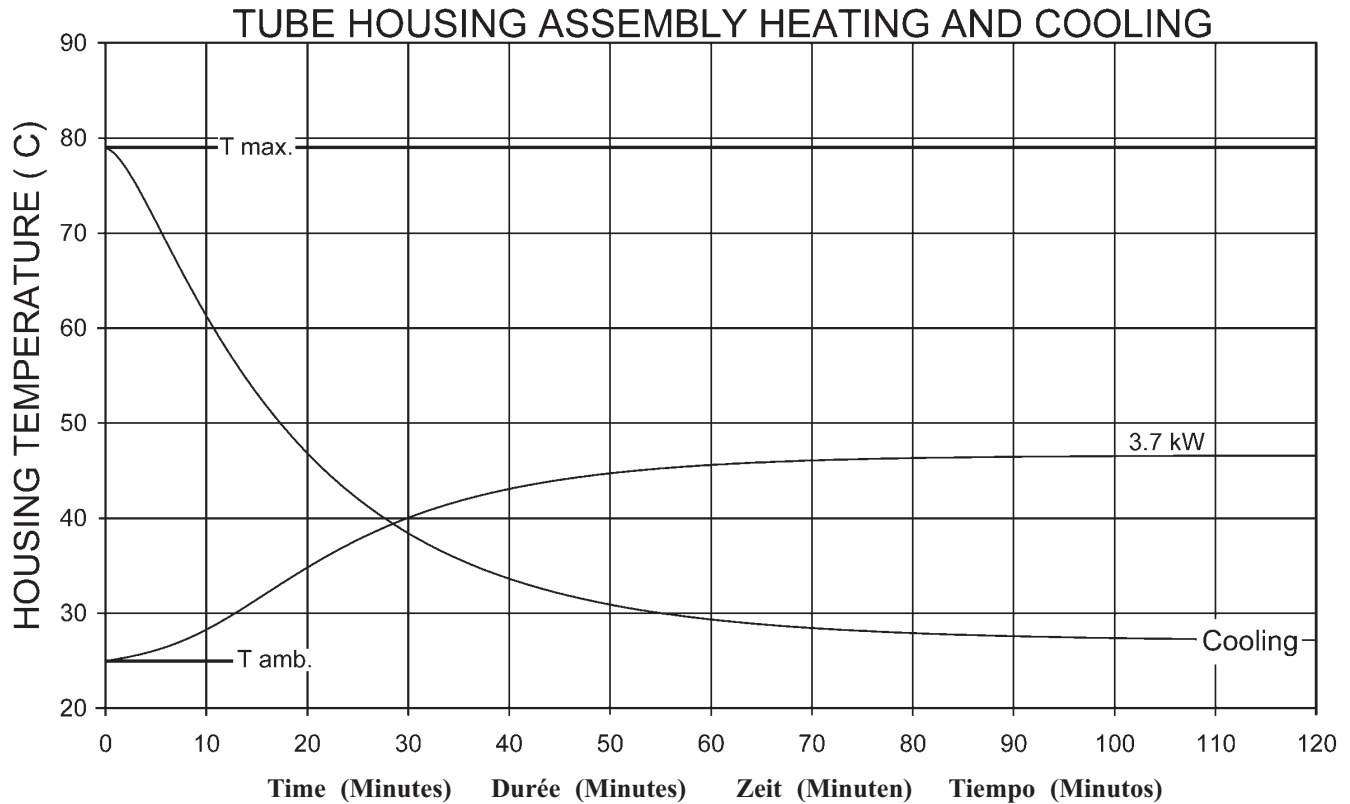
Das B-580H Gehäuse

Encaje de B-580H

Maximum Peak Voltage ..... 140 kV Anode to Ground ..... 70 kV Cathode to Ground ..... 70 kV	Voltage Maximum ..... 140 kV Tension Anode - Terre ..... 70 kV Tension Cathode - Terre ..... 70 kV
Maximum X-ray Tube Assembly Heat Content ..... 4.0 MJ (5.5 MHU)	Capacité Thermique Maximale de L'Ensemble Tube/Gaine .. 4.0 MJ (5.5 MUC)
Maximum Continuous Heat Dissipation (Includes stator heat) ..... 3.7 kW (5.0 kHU/sec)	Dissipation thermique continue de la gaine (Inclut la chaleur statorique) ..... 3.7 kW (5.0 kUC/sec)
Focal Point Position (Central Ray) Within 1mm (X, Y Direction from the center of radiation port.)	Position du foyer (rayon central) à 1mm près (Coordonnées X, Y par rapport au centre du port de rayonnement.)
X-Ray Tube Assembly Permanent filtration ..... 0.32 mm Al @ 70 kV IEC 60522	Ensemble Radiogène Filtre non amovible ..... 0.32 mm Al @ 70 kV CEI 60522
Loading Factors for Leakage Radiation ..... 140 kV, 30 mA	Facteur de Charge Poru Rayonnement de fuite ..... 140 kV, 30 mA
Ambient Air Temperature Limits for Operation ..... 5°C to 35°C	Température Ambiante Pendant L'usage ..... 5°C to 35°C
Temperature Limits for Storage and Transport ..... -34°C to +60°C Humidity ..... 20% - 70%	Limites de Température Pour le Transport et Pour L'Emmasinage .. -34°C to +60°C Humidité ..... 20% - 70%
Weight - Tube and Housing ..... 84 kg (185 lbs)	Poids - Tube et Gaine ..... 84 kg (185 lbs)
IEC Classification ..... Class I	Classification CEI ..... Classe I
Safety Devices - Thermal Switch Normally Closed Contact ..... Opening at 77°C ±3°C	Dispositifs de Sécurité - Switch Thermique Normalement Fermé ..... Ouverture à 77°C ±3°C
Pressure Switch ..... Normally Closed Contact Contact opens with adequate oil flow.	Pression de Interrupteur ..... Contact Normalement Fermé Contacts ouverture en présence d'un débit d'huile adéquat.

Maximale Spannungsfestigkeit ..... 140 kV Anode gegen Erde ..... 70 kV Kathode gegen Erde ..... 70 kV	Voltage Maximo Elevado ..... 140 kV Anodo a Tierra ..... 70 kV Catodo a Tierra ..... 70 kV
Maximale Wärmespeicherkapazität des Strahlergehäuses ..... 4.0 MJ (5.5 MHU)	Asemblamiento del Tubo de Rayos X Maximo: Calor Contenido ..... 4.0 MJ (5.5 MHU)
Maximale kontinuierliche Wärmeableitung des Strahlerehäuses (einschliesslich Statorerwärmung) ..... 3.7 kW (5.0 kHU/sek)	Difusion del calor continuo del encaje (Incluye el calor de la bovina) ..... 3.7 kW (5.0 kHU/seg)
Brennfleckposition (Zentralstrahl) innerhalb 1mm. (X-, Y-Achse von der Mitte des Strahlenaustrittsfensters)	Posición de la marca focal (Rayo Central) Dentro de 1mm. (La Dirección axial X, Y se refiere del centro de la Radiación Portal.)
Röntgenstrahlers Eigenfilterwert ..... 0.32 mm Al @ 70 kV IEC 60522	Tubos de Rayos X Ensamblaje Filtración Permanente ..... 0.32 mm Al @ 70 kV IEC 60522
Ladefaktoren für Leckstrahlungsmessung ..... 140 kV, 30 mA	Especificaciones de Encaje para la fuga de Radiacion ..... 140 kV, 30 mA
Umgebungstemperaturgrenzen für den Betrieb ..... 5°C to 35°C	Temperatura Limitada de Operación ..... 5°C to 35°C
Temperaturgrenzen für Aufbewahrung und Transport ..... -34°C to +60°C Feuchtigkeit ..... 20% - 70%	Temperatura Limitada de Almacen y Transporte ..... -34°C to +60°C Humedad ..... 20% - 70%
Gewicht - Röntgenröhre und Gehäuse ..... 84 kg (185 lbs)	Peso - Tubo y Encaje ..... 84 kg (185 lbs)
IEC Klassifizierung ..... Klasse I	IEC Clarificación ..... Clase I
Sicherheitseinrichtungen - Theroschalter normalerweise geschlossen Verbindung ..... Offen bei 77°C ±3°C	Aparatos de Seguridad - Interruptor Termal Normalmente Cerrado ..... Abierto a 77°C ±3°C
Druckschalter ..... Kontakte normalerweise geschlossen Kontakte offen sich bei ausreichendem Ölfluß.	Interruptor de presión ..... Normalmente los contactos setan cerrado Contactos abierto con a decuado flujo de aceite.

Échauffement et Refroidissement de l'Ensemble CEI 60613  
Röhrengehäusebaugruppe Aufheizung und Abkühlung IEC 60613  
Enfriamiento y Calentamiento del Encaje Asamblado IEC 60613



**Note:**

- Heat inputs into housing include tube power, filament power, and stator power.
- Heating curves based on no restrictions of natural convection around tube housing assembly.
- Heating and cooling curves reflect maximum tube performance. Tube operation is ultimately limited by system software control.

**Remarque:**

- L'apport calorifique dans la gaine inclut la puissance du tube, du filament et du stator.
- Courbes d'échauffement basées sur une circulation d'air naturelle sans entrave autour de l'ensemble gaine-tube.
- Les abaques d'échauffement et de refroidissement représentent des valeurs maximales. L'utilisation du tube est finalement limitée par le logiciel du système.

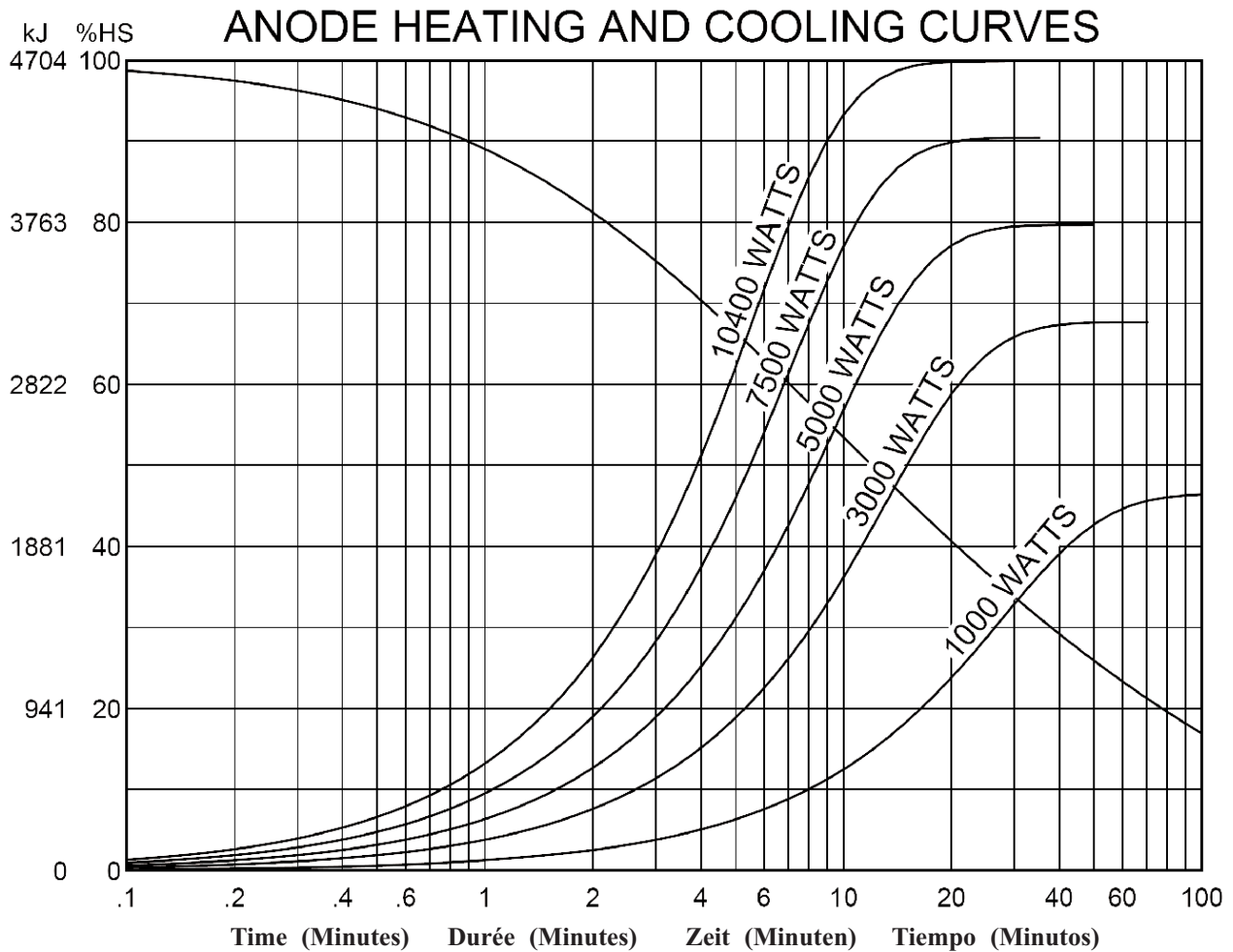
**Anmerkungen:**

- Der Erwärmungskurven berücksichtigen die Verlustleistung aus der Anode, der Kathode und des stators.
- Die Heizkurven basieren auf keinerlei Einschränkung der natürlichen Konvektion in der Umgebung der Strahlerhaube.
- Die Angaben stellen die höchstzulässigen Betriebswerte dar. Der technische Betrieb muß im Rahmen der Belastungs- und Abkühlkennlinien erfolgen.

**Nota:**

- La energía del encaje incluye el poder del tubo, el poder del filamento y el poder de la bobina.
- Las curvas de calentamiento no son afectadas por el calor natural creado en la parte exterior del encaje.
- El máximo poder del tubo es reflectada en el diagrama de enfriamiento y calentamiento del tubo es ultimamente limitada por el control del sistema programado.

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



**Note:**

1. Heating and cooling curves reflect maximum tube performance. Tube operation is ultimately limited by system software control.

**Remarque:**

1. Les abaques d'échauffement et de refroidissement représentent des valeurs maximales. L'utilisation du tube est finalement limitée par le logiciel du système.

**Anmerkungen:**

1. Die Angaben stellen die höchstzulässigen Betriebswerte dar. Der technische Betrieb muß im Rahmen der Belastungs- und Abkühlkennlinien erfolgen.

**Nota:**

1. El máximo poder del tubo es reflectada en el diagrama de enfriamiento y calentamiento del encaje ensamblado. La operación del tubo es ultimamente limitada por el control del sistema programado.

