



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

Note: Document originally drafted in the English language.

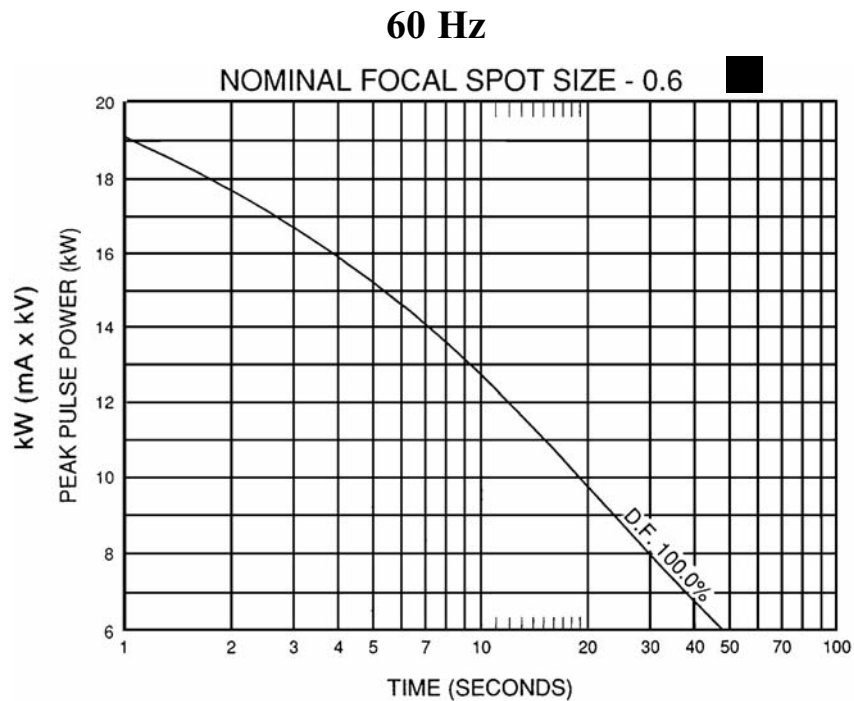
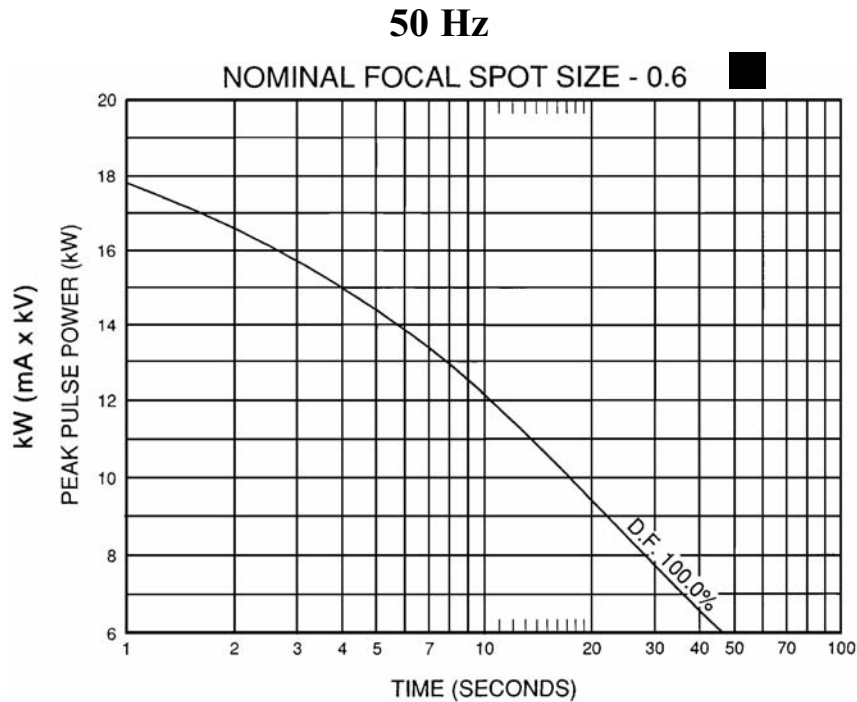
Product Description	Description du Produit	Produktbeschreibung	Descripcion del Producto
<p>The GS-270 is a 4.0" (102 mm) 135 kV, 445 kJ (600 kHU) maximum anode heat content, rotating anode insert. This insert is specifically designed for CT Scanners. The insert features a 7° tungsten-rhenium facing on molybdenum with a graphite backed target and is available with the following nominal focal spot:</p> <p style="text-align: center;">0.6 IEC 60336</p> <p>Loading Factor for slit focal: 120 kV, 25 mA</p> <p>Maximum Anode Cooling Rate: 2,000 W (2,800 HU/sec)</p> <p>Maximum continuous anode heat dissipation: 1,500 W (2,100 HU/sec)</p> <p>Nominal Anode Input Power: 15 kW IEC 60613</p> <p>Reference Axis: Perpendicular to port face.</p> <p>This insert is intended for use in a Varian B-150H housing.</p> <p>All trademarks property of the respective OEM's</p>	<p>Le tube GS-270, est une tube à anode tournante de plateau 102 mm, (4,0 pouces), 135 kV, d'une capacité thermique de 445 kJ (600 kUC). Ce tube est 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 style="text-align: center;">0,6 CEI 60336</p> <p>Facteur de charge pour foyer à fente: 120 kV, 25 mA</p> <p>Toux maximum de refroidissement de l'anode: 2,000 W (2,800 UC/sec)</p> <p>Description calorifique maximim de l'anode (en continu): 1,500 W (2,100 UC/sec)</p> <p>Puissance Nominale de l'anode: 15 kW CEI 60613</p> <p>Référence axe: Perpendiculaire à la face de sortie.</p> <p>Ce tube est essentiellement destiné à être employé dans les gaines Varian des séries B-150H.</p> <p>Toute la propriété de marques déposées du fabricant respectif</p>	<p>Die GS-270 ist eine 102 mm (4.0") Doppelfokus Drehanoden-Röntgenröhre, mit einer Anoden Wärmespeicherkapazität von 445 kJ (600 kHU) und einer max. Spannungsfestigkeit von 135 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 ist lieferbar:</p> <p style="text-align: center;">0.6 IEC 60336</p> <p>Ladefaktor: 120 kV, 25 mA</p> <p>Nennleistung der Anode: 2,000 W (2,800 HU/sek)</p> <p>Maximale kontinuierliche Wärmeableitung der Anodentellers: 1,500 W (2,100 HU/sek)</p> <p>Nominale Anoden Eingangsleistung: 15 kW IEC 60613</p> <p>Referenz Achsen: Senkrecht zum Strahlenaustrittsfenster.</p> <p>Die Röntgenröhre ist für den Einbau in die Varian Strahlerhaube B-150H vorgesehen.</p> <p>Alle Warenzeicheneigenschaft des jeweiligen Herstellers</p>	<p>El GS-270 es un tubo de ánodo giratorio de 102 mm (4.0"), 135 kV, 445 kJ (600 kUC), la cual es el máximo almacenaje termal del anodo. Este tubo es diseñado específicamente para Tomografía Computada es usado en CT scanner. 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 style="text-align: center;">0.6 IEC 60336</p> <p>Carga Electrica Para la Abertura Focal: 120 kV, 25 mA</p> <p>Medida Maxima del Enfriamiento del Anodo: 2,000 W (2,800 HU/seg)</p> <p>Maxima disipación termal continuo del Anodo: 1,500 W (2,100 HU/seg)</p> <p>El Poder de Penetración para el Anodo Nominal: 15 kW IEC 60613</p> <p>Referencia de axes: Perpendicular a la abertura facial.</p> <p>Este tubo es diseñado, para uso en los encajes Varian de la serie B-150H.</p> <p>Toda la característica de las marcas registradas del fabricante respectivo</p>

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

Specifications subject to change without notice.
Spécifications susceptibles d'être modifiées sans préavis.
Technische Daten ohne Gewähr.
Especificaciones sujetas a cambio sin previo aviso.

3 Ø Constant Potential

Abaques de Expositions CEI 60613
Belastungskurven IEC 60613
Diagramas de Exposición IEC 60613



Note:
Rating charts reflect maximum tube performance. Tube operation is ultimately limited by system software.

Remarque:
Abaques de caractéristiques représentent des valeurs maximales. L'utilisation du tube est finalement limitée par le logiciel du système.

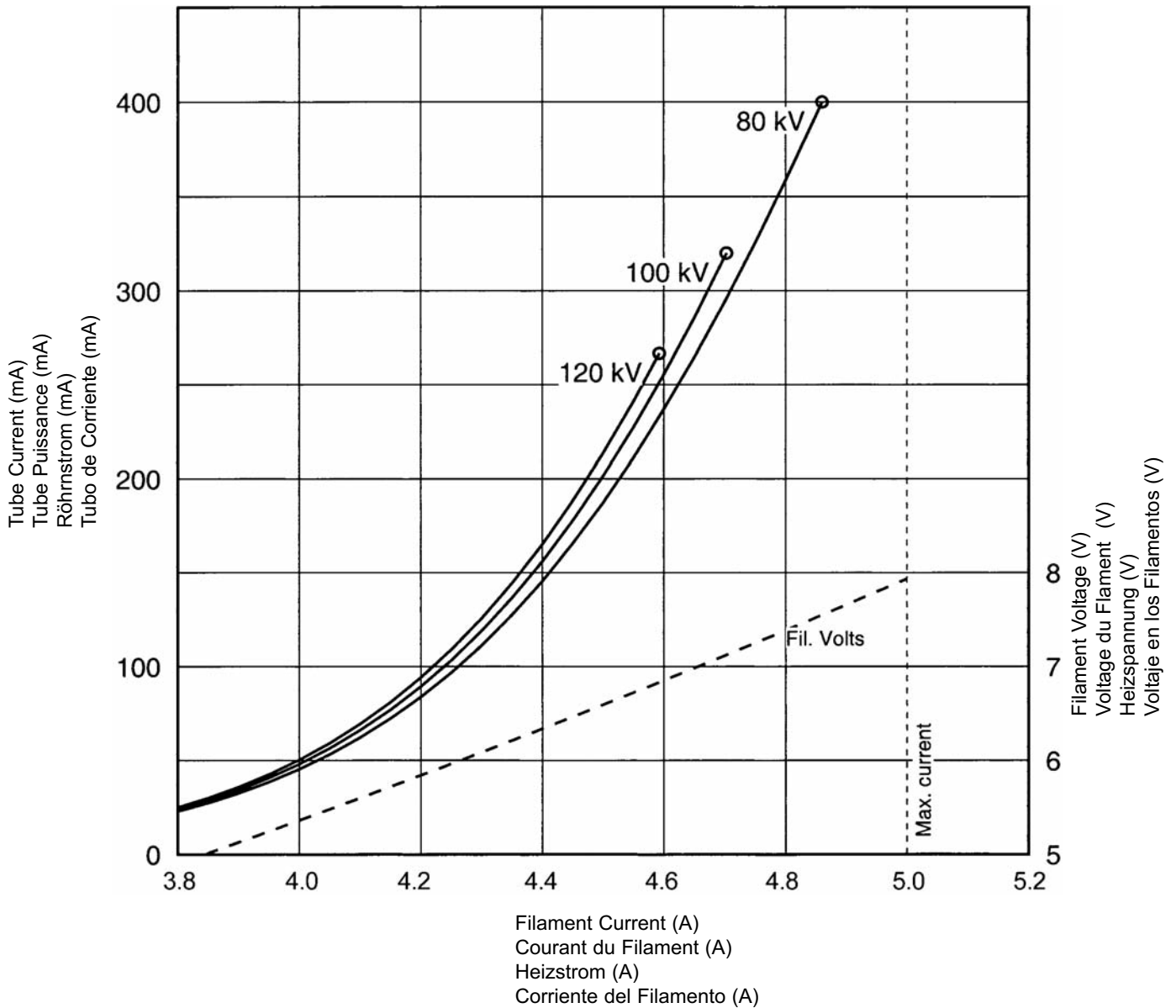
Anmerkungen:
Die Leistungsdiagramme reflektieren die maximale Röhrenleistung. Der Röhrenbetrieb ist ultimativ zu begrenzen durch die Systemkontrollsoftware.

Nota:
El máximo poder del tubo es reflectada en el clasificación diagrama. La operación del tubo es ultimamente limitada por el control del sistema programado.



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

Three Phase Emission (± .15A)
GS-270 0.6



Le Gaine B-150H

Das B-150H Gehäuse

Encaje de B-150H

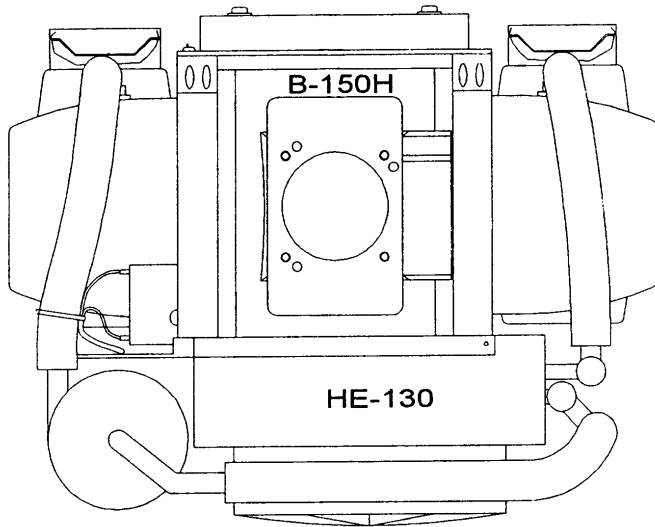
Product Description	Description du Produit
Maximum Peak Voltage 135 kV	Voltage Maximum 135 kV
Anode to Ground 70 kV	Tension Anode - Terre 70 kV
Cathode to Ground 70 kV	Tension Cathode - Terre 70 kV
Maximum X-ray Tube Assembly Heat Content 1,111 kJ (1.5 MHU)	Capacité Thermique Maximale de L'Ensemble Tube/Gaine 1,111 kJ (1,5 MUC)
Maximum Continuous Heat Dissipation (max. housing temperature 78°C) (Includes stator heat) 1,800 Watts (2,520 HU/sec)	Dissipation thermique continue de la gaine (température maximale de la gaine à 78°C) (Inclut la chaleur) 1,800 Watts (2,520UC/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	Ensemble Radiogène
Permanent filtration 1.0 mm Al IEC 60522	Filtre non amovible 1,0 mm Al CEI 60522
Loading Factors for Leakage Radiation 135 kV, 15 mA	Facteur de Charge Poru Rayonnement de fuite 135 kV, 5 mA
Federal Standard High Voltage Cable 72	Embouts de Cables au Standard Federal 72
Ambient Air Temperature Limits for Operation 5°C to 35°C	Température Ambiante Pendant L'usage 5°C à 35°C
Temperature Limits for Storage and Transport -20°C to +75°C	Limites de Température Pour le Transport et Pour L'Emmasinage -20°C à +75°C
Humidity 10% - 90%	Humidité 10% à 90%
Atmospheric Pressure Range 70 kPa to 106 kPa	Limites de pression atmosphérique 70 kPa à 106 kPa
Weight: Housing & Tube 33.5 kg (74 lbs)	Poids: Gaine et Tube 33,5 kg (74 lbs)
IEC Classification Class 1	Classification CEI Classe 1
Safety Devices - Thermal Switch Normally Closed Contact Opening at 85°C ±3.9°C	Dispositifs de Sécurité - Switch Thermique Normalement Fermé Ouverture du 85°C ±3.9°C
Filament Frequency Limits 50 HZ - 25 KHZ	Limites de Fréquence des Filaments 50 HZ - 25 KHZ
Power Supply DC	Alimentation Demandée Courant Continu

Produktbeschreibung	Descripcion del Producto
Maximale Spannungsfestigkeit 135 kV	Voltage Maximo Elevado 135 kV
Anode gegen Erde 70 kV	Anodo a Tierra 70 kV
Kathode gegen Erde 70 kV	Catodo a Tierra 70 kV
Maximale Wärmespeicherkapazität des Strahlergehäuses 1,111 kJ (1.5 MHU)	Maximo Calor Contenido Ensamblaje del Tubo de Rayos X 1,111 kJ (1.5 MHU)
Maximale kontinuierliche Wärmeableitung des Strahlergehäuses (max. Gehäusetemperatur 78°C) (einschließlich Statorerwärmung) 1,800 Watts (2,520 HU/sec)	Difusion del calor continuo del encaje (temperatura máxima de la encaje 78°C) (Incluya el calor de la bovina) 1,800 Watts (2,520 HU/sec)
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: Röhre & Haube - Eigenfilterwert 1.0 mm Al IEC 60522	Ensamblaje de Tubos de Rayos X Filtración Permanente 1.0 mm Al IEC 60522
Ladefaktoren für Leckstrahlungsmessung 135 kV, 5 mA	Especificaciones de Encaje para la fuga de Radiacion 135 kV, 5 mA
Federal Standard Hochspannungsbuchsen 72	Cable de Receptaculos Comun Federal 72
Umgebungstemperaturgrenzen für den Betrieb 5°C bis 35°C	Temperatura Limitada de Operación 5°C a 35°C
Temperaturgrenzen für Aufbewahrung und Transport -20°C bis +75°C	Temperatura Limitada de Almacen y Transporte -20°C a +75°C
Feuchtigkeit 10% bis 90%	Humedad 10% a 90%
Luftdruck 70 kPa bis 106 kPa	Limites de la presión atmosférica 70 kPa a 106 kPa
Gewicht: Gehäuse und Röntgenröhre 33.5 kg (74 lbs)	Peso: Encaje y Tubo 33.5 kg (74 lbs)
IEC Klassifizierung Klasse 1	IEC Clasificación Clase 1
Sicherheitseinrichtungen - ThermoSchalter normalerweise geschlossen Verbindung Offen bei 85°C ±3.9°C	Aparatos de Seguridad - Interruptor Termal Normalmente Cerrado Abierto a 85°C ±3.9°C
Heizfaden - Frequenzgrenze 50 HZ - 25 KHZ	Limites de la frecuencia del filamento 50 HZ - 25 KHZ
Netzanschluß DC	Suministrador-de-Poder Corriente Directa

La Gaine B-150H

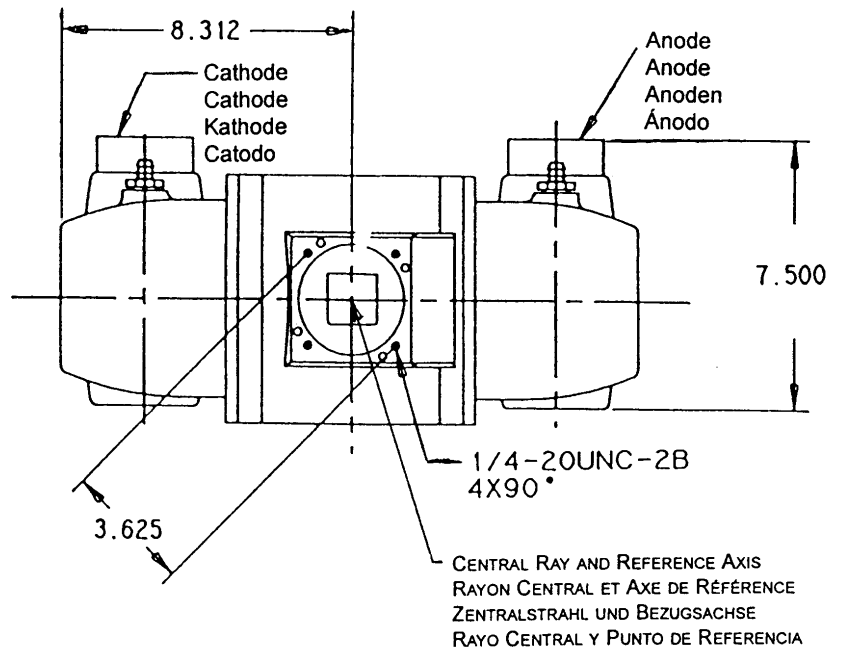
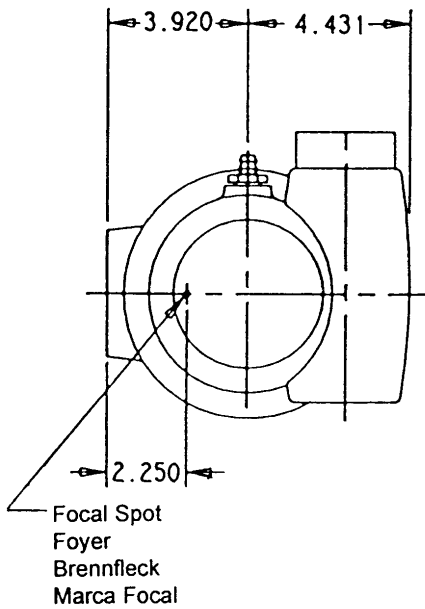
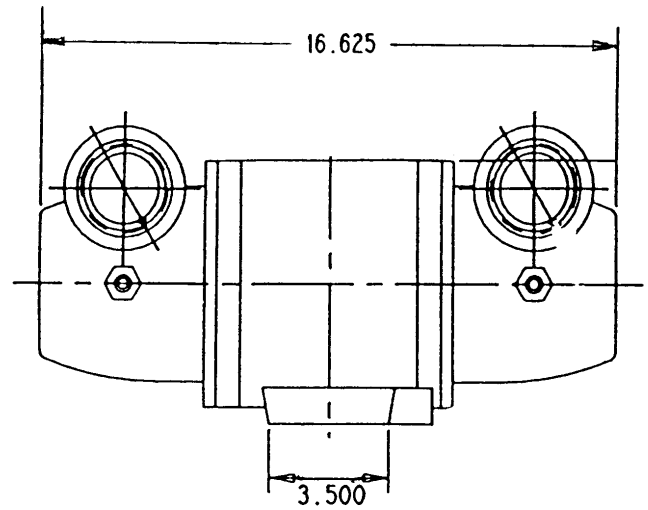
Das B-150H Gehäuse

Encaje de B-150H

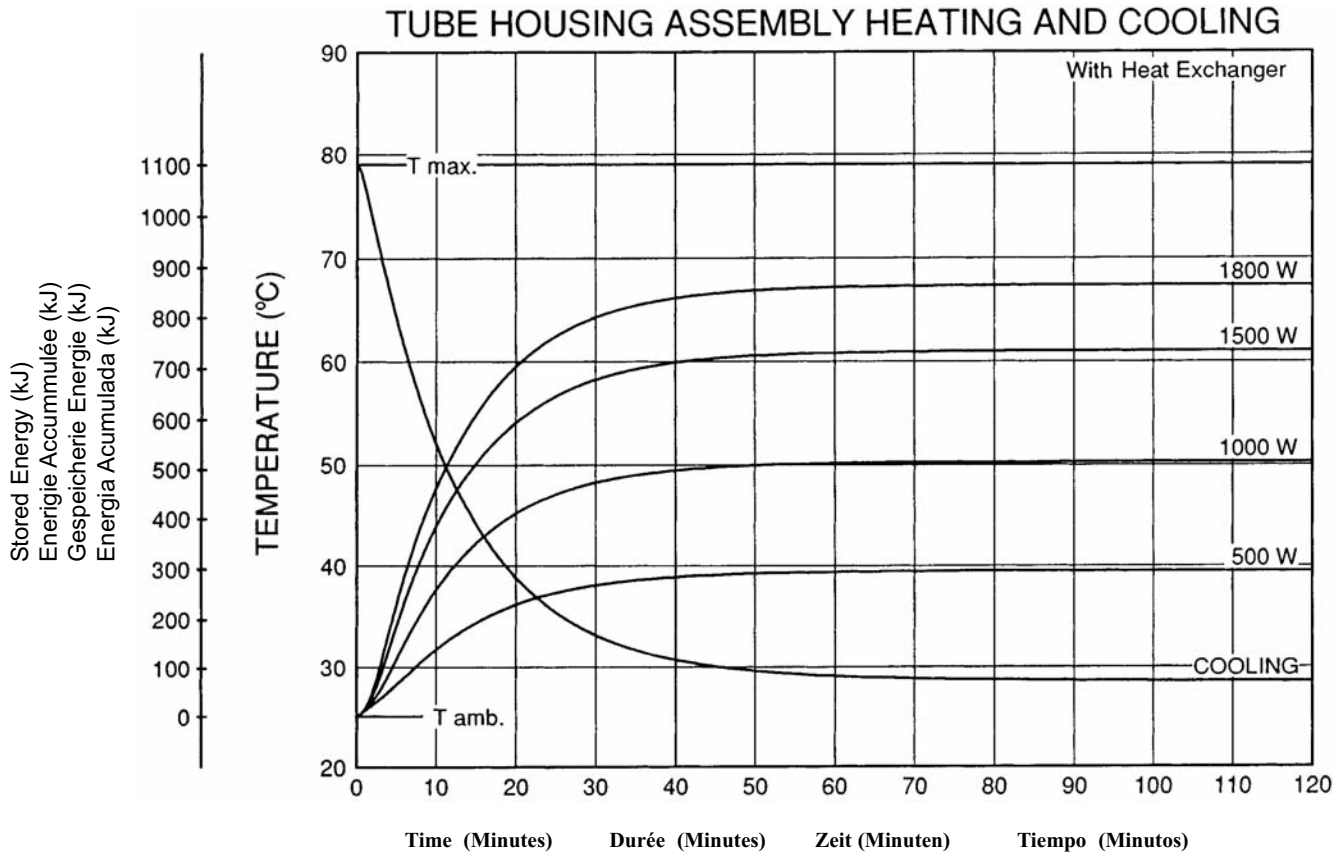


Note: Dimensions in Inches
Remarque: Dimensions en Pouces
Hinweis: Abmessungen in Zoll
Nota: Dimensiones en Pulgadas

Dimensions are for reference only
Les dimensions sont pour la référence seulement
Maße sind als nur Referenz
Las dimensiones están para la referencia solamente



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 incult 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:

- Die 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.

Terminal / Wire Color Chart

Termiaux / Code Couleru

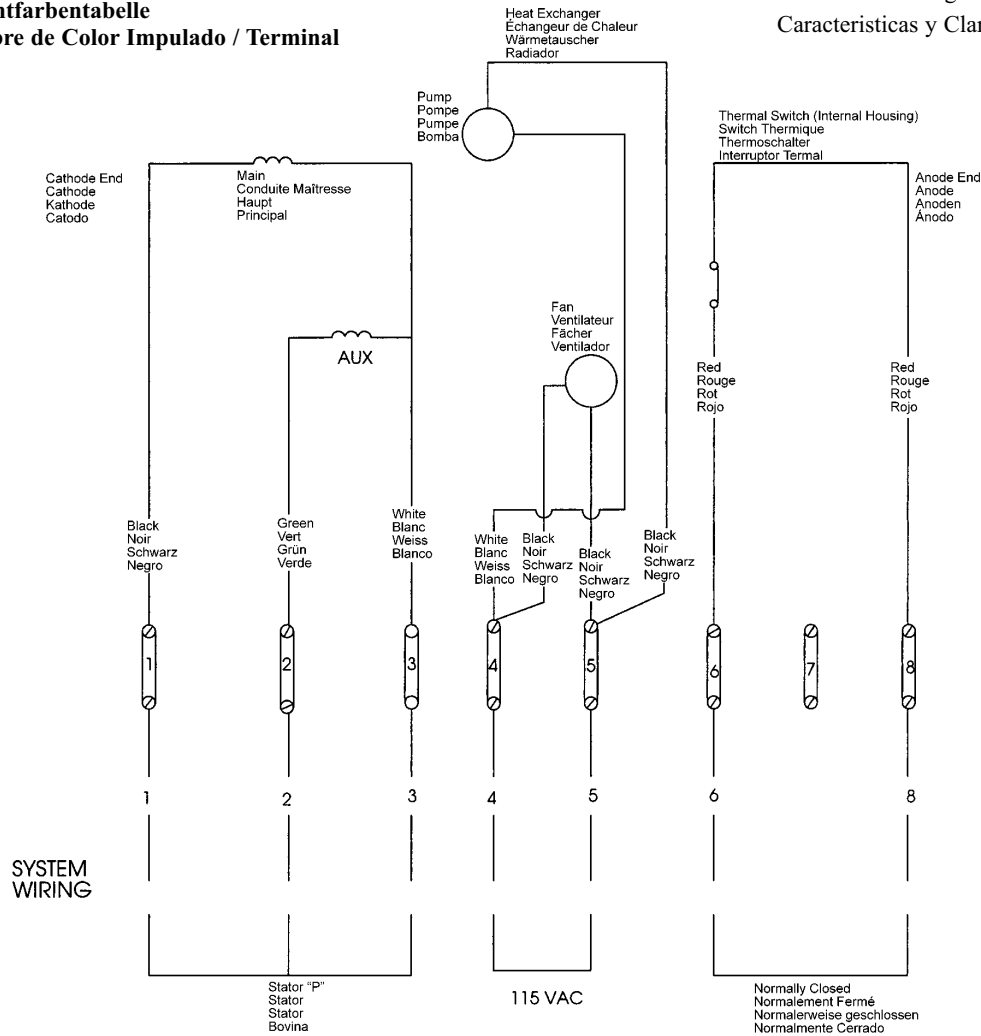
Klemmen / Drahtfarbentabelle

Maja Del Alambre de Color Impulado / Terminal

Spécificités et Caractéristiques du Stator

Statornennleistungen und Merkmale

Caracteristicas y Clarificacion de la Bovina



Stator Drive Frequency Fréquence d'entraînement du stator Statorantrieb Frequenz Frecuencia de la impulsión del estator	RPM
50 Hz	2800 - 3000
60 Hz	3400 - 3600
150 Hz	8500 - 9000
180 Hz	9500 - 10,800

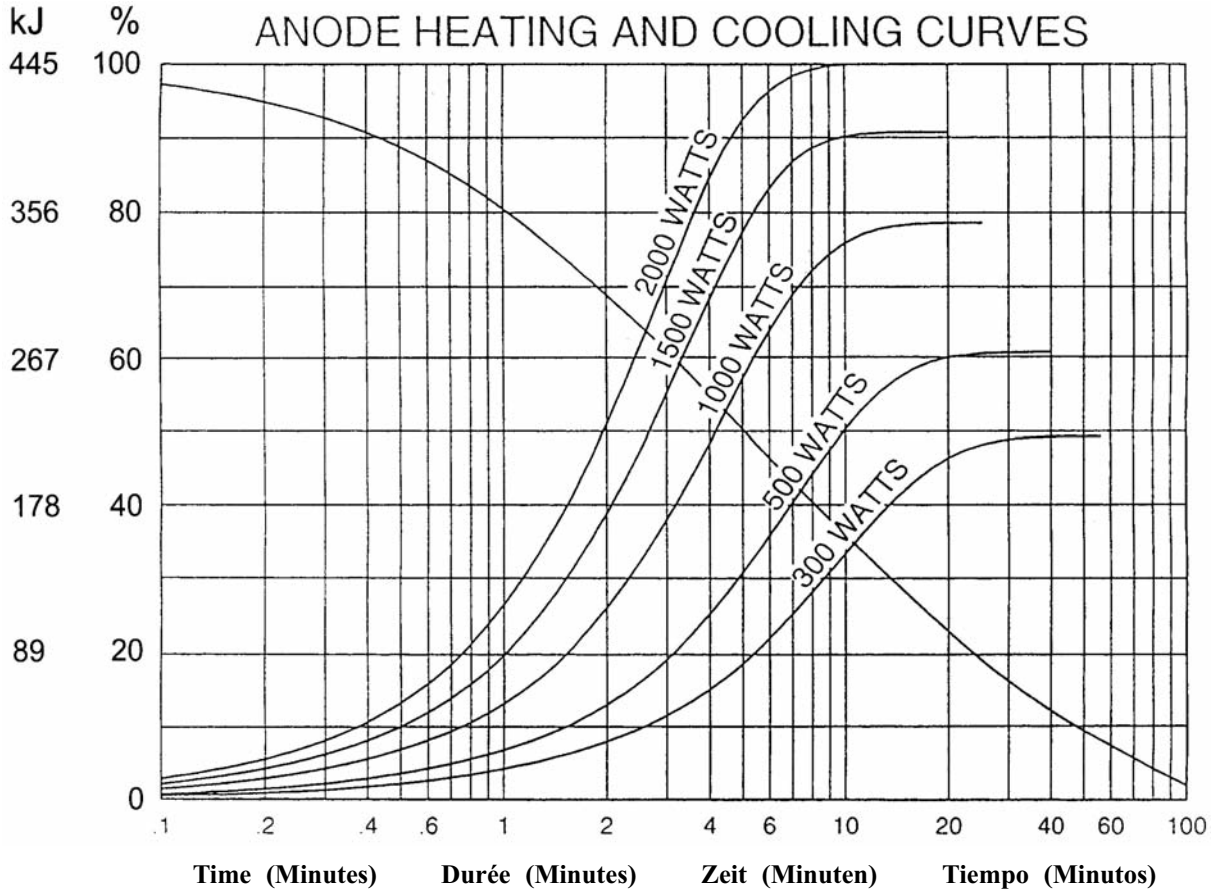
Stator Type: "P" Stator		
Stator Coil Resistance:		
Black to White	14.0 Ohms ±15%	
Green to White	16.0 Ohms ±15%	
Starter Voltage:		
50/60 Hz	Start 62 VAC	Run 42 VAC
Time to Full Speed:		
50/60 Hz	0 - 3000 RPM	4 Sec.
X-Ray Tube Assembly:		
GS-270/B-150H	IEC 60601-2-28	

Genre Stator: "P" Stator		
Résistance de la bobine du stator: (résistance ohmique)		
Noir - Blanc	14,0 Ohms ±15%	
Vert - Blanc	16,0 Ohms ±15%	
Tension de démarrage:		
50/60 Hz	62 alternatif au démarrage	42 alternatif en maintien
Temps our atteindre la vitesse maximum:		
50/60 Hz	de 0 à 3000 trs./mn	4 sec.
Ensemble radiogène:		
GS-270/B-150H	CEI 60601-2-28	

Statortyp: "P" Stator		
Stator - Spulenwiderstand		
Schwarz - Weiss	14.0 Ohms ±15%	
Grün - Weiss	16.0 Ohms ±15%	
Spannungen:		
50/60 Hz	Anlauf 62 VAC	Weiterlauf 42 VAC
Hochlaufzeit:		
50/60 Hz	0 - 3000 U/min	4.0 Sek.
Röntgenstrahler:		
GS-270/B-150H	IEC 60601-2-28	

Tipo de la Bovina: "P" Bovina		
Resistencia del Rollo de la Bovina:		
Negro a Blanco	14.0 Ohms ±15%	
Verde a Blanco	16.0 Ohms ±15%	
Voltage de la Obtenida:		
50/60 Hz	Empezar 62 VAC	Funcionar 42 VAC
Tiempo Para la Velocidad Maxima:		
50/60 Hz	0 - 3000 RPM	4.0 Segundo
Tubos de Rayos Ensamblaje:		
GS-270/B-150H	IEC 60601-2-28	

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.