

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-1562 is a 4.5" (114 mm) 140 kV, 1.1 MJ (1.5 MHU) maximum anode heat content, rotating anode insert. This insert is specifically designed for CT Scanners. The insert features a 9° 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;">0.8 x 0.4 IEC 60336</p> <p>Loading Factor for slit focal: Large - 120 kV, 100 mA</p> <p>Maximum Anode Cooling Rate: 4.0 kW (340 kHU/Min.) Peak 2.8 kW (235 kHU/Min.) One Min. Average</p> <p>Nominal Anode Input Power: Large - 28 kW IEC 60613</p> <p>Reference Axis: Perpendicular to port face.</p> <p>This insert is intended for use in a Varian B-172H and MX115CT housing.</p> <p>All trademarks property of the respective manufacturer</p>	<p>Le tube GS-1562 est une tube à anode tournante de plateau 114 mm, (4,5 pouces), 140 kV, d'une capacité thermique de 1,1 MJ (1,5 MUC). Ce tube est spécialement conçu pour une utilisation avec les scanners CT. Le tube est pourvu d'une anode avec pente de 9° en rhénium-tungstène sur une base de molybdène et avec un doublage de graphite. Il est disponible avec le foyer suivant:</p> <p style="text-align: center;">0,8 x 0,4 CEI 60336</p> <p>Facteur de charge pour foyer à fente: Grand - 120 kV, 100 mA</p> <p>Toux maximum de refroidissement de l'anode: 4.0 kW (340 kHU/Min.) en pic 2.8 kW (235 kHU/Min.) en moyenne</p> <p>Puissance Nominale de l'anode: Grand - 28 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-172H et MX115CT.</p> <p>Toute la propriété de marques déposées du fabricant respectif</p>	<p>Die GS-1562 ist eine 114 mm (4.5") Doppelfokus Drehanoden-Röntgenröhre, mit einer Anoden Wärmespeicherkapazität von 1.1 MJ (1.5 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 9°. Folgende Brennfleckkombination ist lieferbar:</p> <p style="text-align: center;">0.8 x 0.4 IEC 60336</p> <p>Ladefaktor: Gross - 120 kV, 100 mA</p> <p>Nennleistung der Anode: 4.0 kW (340 kHU/Min.) Spitzenleistung 2.8 kW (235 kHU/Min.) Dauerleistung</p> <p>Nominale Anoden Eingangsleistung: Gross - 28 kW IEC 60613</p> <p>Referenz Achsen: Senkrecht zum Strahlenaustrittsfenster.</p> <p>Die Röntgenröhre ist für den Einbau in die Varian Strahlerhaube B-172H und MX115CT vorgesehen.</p> <p>Alle Warenzeicheneigenschaft des jeweiligen Herstellers</p>	<p>El GS-1562 es un tubo de ánodo giratorio de 114 mm (4.5"), 140 kV, 1.1 MJ (1.5 MHU), la cual es el máximo almacenaje termal del anodo. Este tubo 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 9 grados. Disponible con las siguientes combinaciones de marca focale:</p> <p style="text-align: center;">0.8 x 0.4 IEC 60336</p> <p>Carga Electrica Para la Abertura Focal: Grande - 120 kV, 100 mA</p> <p>Medida Maxima del Enfriamiento del Anodo: 4.0 kW (340 kHU/Min.) Maximo 2.8 kW (235 kHU/Min.) Promedio de uno Minuto</p> <p>El Poder de Penetración para el Anodo Nominal: Grande - 28 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-172H y MX115CT.</p> <p>Toda la característica de las marcas registradas del fabricante respectivo</p>

Tableaux des Caractéristiques Nominales de Balayage Volumétrique/Hélicoïdal CEI 60613
Volumen-/Spiralbelichtungs-Leistungdiagramme IEC 60613
Volumétrico/Clasificación Grafica del Escán/Helicoideo IEC 60613

3 Ø 180 Hz ■

0.8 x 0.4 Focal Spot 7 Degrees
0,8 x 0,4 Dimension Focale 7 Degrés
0.8 x 0.4 Brennpunkt 7 Grad
0.8 x 0.4 De Marcas Focales 7 Grados

Volume Scan Time (Seconds)	MAXIMUM ALLOWED TUBE CURRENT (mA)								
	AS A FUNCTION OF THE FOLLOWING STARTING HEAT STORAGE AND TUBE VOLTAGES								
	Starting H.S. = 40 %			Starting H.S. = 55 %			Starting H.S. = 70 %		
	100 kV	120 kV	130 kV	100 kV	120 kV	130 kV	100 kV	120 kV	130 kV
2	190	160	140	190	160	140	190	160	140
3	190	160	140	190	160	140	190	160	140
4	190	160	140	190	160	140	190	160	140
5	190	160	140	190	160	140	190	160	140

Note:
1. Limits are based on maximum track rating except for the following codes:
a - Limited by available heat storage.
b - Limited by window heating.
c - Limited by filament emission.
2. H.S. = Heat Storage
kV = Tube Voltage

Remarque:
1. Les limites sont fonction de l'indice maximal de surface de l'anode, sauf pour les codes suivants:
a - Limité par le stockage thermique disponible.
b - Limité par le chauffage de la fenêtre.
c - Limité par le rayonnement des filaments.
2. H.S. = Stockage Thermique
kV = Tube Voltage

Anmerkungen:
1. Grenzwerte basieren auf der maximalen Anodenoberflächenleistung mit Ausnahme der folgenden Codes:
a - Durch verfügbare Wärmekapazität begrenzt.
b - Durch Öffnungserwärmung begrenzt.
c - Durch Glühfadenemission begrenzt.
2. H.S. = Wärmekapazität
kV = Röhre Spannung

Nota:
1. La clasificación de la marca maxima son limitadas, excepto por los siguientes codigos:
a - Limitado por el almacenaje de calor disponible.
b - Limitado por el calor de conducción de la ventanilla.
c - Limitado por la emisión del filamento.
2. H.S. = Almacenaje de calor
kV = Tubo Voltaje

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.

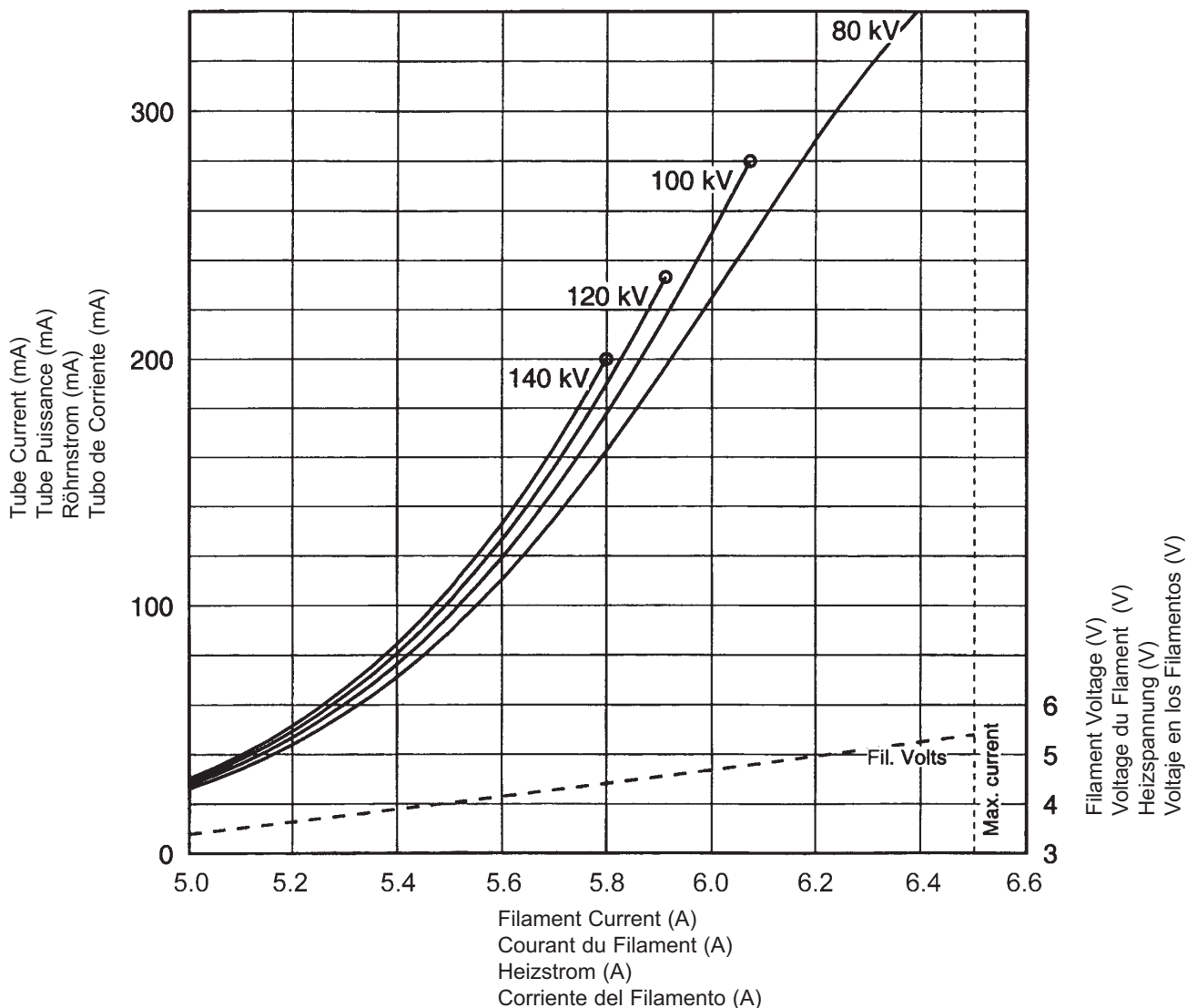
Anmerkungen:
Die Leistungskurven zeigen die maximale Röhrenleistung. Der Röhrenbetrieb ist ultimativ zu begrenzen durch die Systemkontrollsoftware.

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.

3 Ø 

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

THREE PHASE EMISSION ($\pm 15A$)
GS-1562 0.8 x 0.4 



Le Gaine B-172H/MX115CT

Das B-172H/MX115CT Gehäuse

Encaje de B-172H/MX115CT

Maximum Peak Voltage	140 kV
Anode to Ground	70 kV
Cathode to Ground	70 kV
Maximum X-ray Tube Assembly Heat Content	2.2 MJ (3.0 MHU)
Maximum Continuous Heat Dissipation (max. housing temperature 78°C) (Includes stator heat)	4.0 kW (340 kHU/min)
X-Ray Tube Assembly - IEC 60522	
Permanent filtration	1.2 mm Al at 140kV
Collimator	1.5 mm Al at 140kV
Total Filtration	2.7 mm Al at 140kV
Loading Factors for Leakage Radiation	140 kV, 21 mA
Federal Standard High Voltage Cable	72
Ambient Air Temperature Limits for Operation	5°C to 40°C
Temperature Limits for Storage and Transport	-35°C to +80°C
Humidity	+10% to +90%
Weight: Housing and Heat Exchanger	52.6 kg (116 lbs)
IEC Classification	Class I
Safety Devices - Thermal Switch	
Normally Closed Contact	Opening at 74°C to 79°C
Pressure Switch	
Normally Closed contact	Opens at 5PSIG ± 3PSIG
Power Supply	DC

Voltage Maximum	140 kV
Tension Anode - Terre	70 kV
Tension Cathode - Terre	70 kV
Capacité Thermique Maximale de L'Ensemble Tube/Gaine ...	2.2 MJ (3.0 MUC)
Dissipation thermique continue de la gaine (température maximale de la gaine à 78°C) (Inclut la chaleur statorique)	4.0 kW (340 kUC/min)
Ensemble Radiogène - CEI 60522	
Filtre non amovible	1,2 mm Al à 140kV
Collimateur	1,5 mm Al à 140kV
Filtration totale	2,7 mm Al à 140kV
Facteur de Charge Poru Rayonnement de fuite	140 kV, 21 mA
Embouts de Cables au Standard Federal	72
Température Ambiante Pendant L'usage	5°C à 40°C
Limites de Température Pour le Transport et Pour L'Emmasinage	
Humidité	-35°C à +80°C
Humidité	+10% à +90%
Poids: Gaine et Échangeur de Chaleur	52.6 kg (116 lbs)
Classification CEI	Classe I
Dispositifs de Sécurité: Switch Thermique	
Normalement Fermé	Ouverture à 74°C à 79°C
Interrupteur de Pression	
Contact Normalement Fermé	Ouvert à 5PSIG ± 3PSIG
Alimentation Demandée	Courant Continu

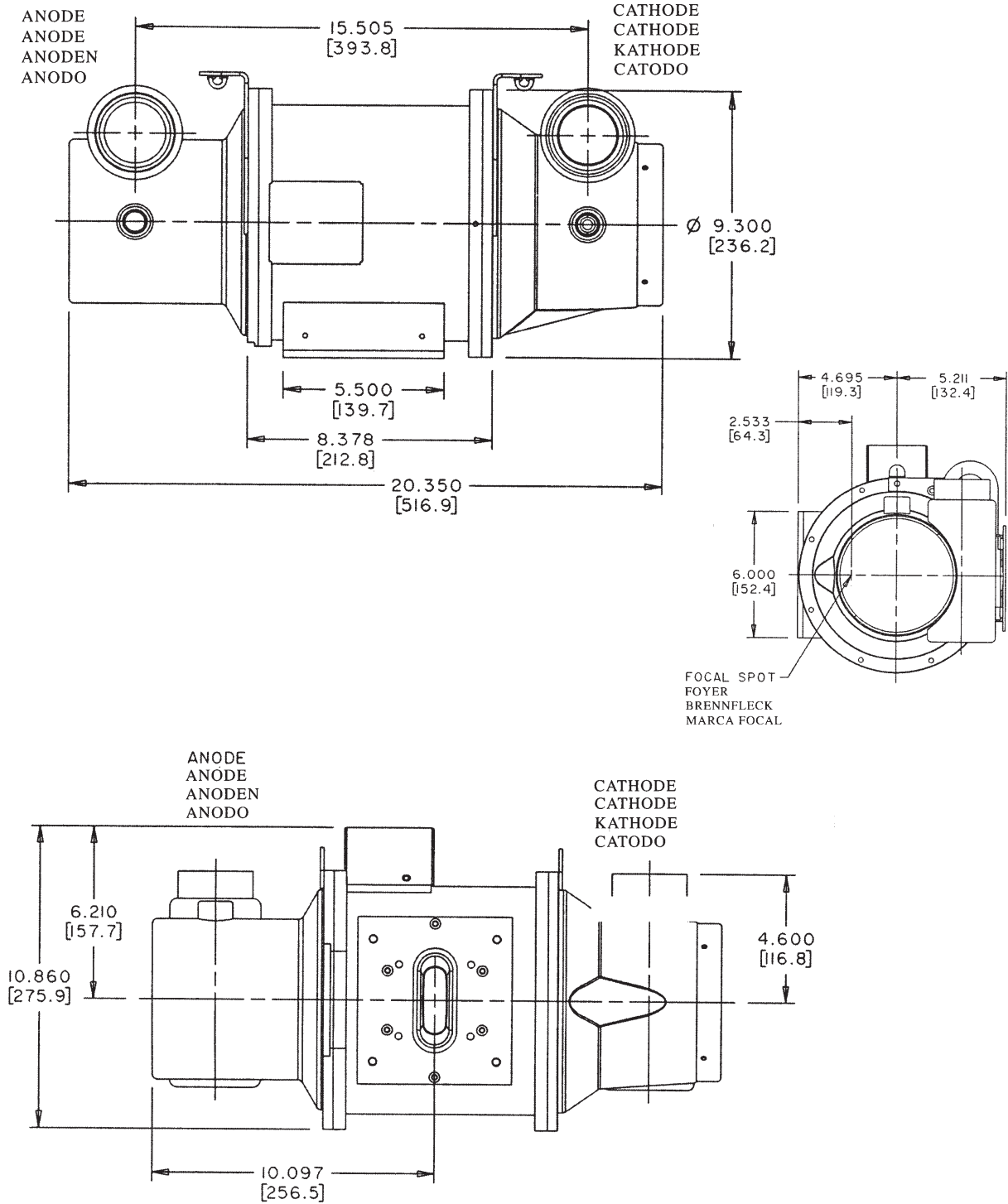
Maximale Spannungsfestigkeit	140 kV
Anode gegen Erde	70 kV
Kathode gegen Erde	70 kV
Maximale Wärmespeicherkapazität des Strahlergehäuses	2.2 MJ (3.0 MHU)
Maximale kontinuierliche Wärmeableitung des Strahlergehäuses (max. Gehäuse-temperatur 78°C) (einschliesslich Statorerwärmung)	4.0 kW (340 kHU/min)
Röhre & Haube - IEC 60522	
Eigenfilterwert	1.2 mm Al bei 140kV
Lichvisierflansch	1.5 mm Al bei 140kV
Gesamtfilterwert	2.7 mm Al bei 140kV
Ladefaktoren für Leckstrahlungsmessung	140 kV, 21 mA
Federal Standard Hochspannungsbuchsen	72
Umgebungstemperaturgrenzen für den Betrieb	5°C zu 40°C
Temperaturgrenzen für Aufbewahrung und Transport	-35°C zu +80°C
Feuchtigkeit	+10% zu +90%
Gewicht: Gehäuse und Wärmetauscher	52.6 kg (116 lbs)
IEC Klassifizierung	Klasse I
Sicherheitseinrichtungen: Thermoschalter	
normalerweise geschlossen Verbindung	Offen bei 74°C zu 79°C
Druckschalter	
normalerweise geschlossen Verbindung	Offen bei 5PSIG ± 3PSIG
Netzanschluß	DC

Voltage Maximo Elevado	140 kV
Anodo a Tierra	70 kV
Catodo a Tierra	70 kV
Asemblamiento del Tubo de Rayos X Maximo Calor Contenido	2.2 MJ (3.0 MHU)
Difusion del calor continuo del encaje (temperatura máxima de la encaje 78°C) (Incluye el calor de la bovina)	4.0 kW (340 kHU/min)
Tubos de Rayos X Ensamblaje - IEC 60522	
Filtración Permanente	1.2 mm Al à 140kV
Colimador	1.5 mm Al à 140kV
Filtración total	2.7 mm Al à 140kV
Especificaciones de Encaje para la fuga de Radiación	140 kV, 21 mA
Cable de Receptaculos Comun Federal	72
Temperatura Limitada de Operación	5°C a 40°C
Temperatura Limitada de Almacen y Transporte	-35°C a +80°C
Humedad	+10% a +90%
Peso: Encaje y Radiador	52.6 kg (116 lbs)
IEC Clarificación	Clase I
Aparatos de Seguridad: Interruptor Termal	
Normalmente Cerrado	Abierto a 74°C a 79°C
Interruptor de Presión	
Normalmente Cerrado	Abierto a 5PSIG ± 3PSIG
Suministrador-de-Poder	Corriente Directa

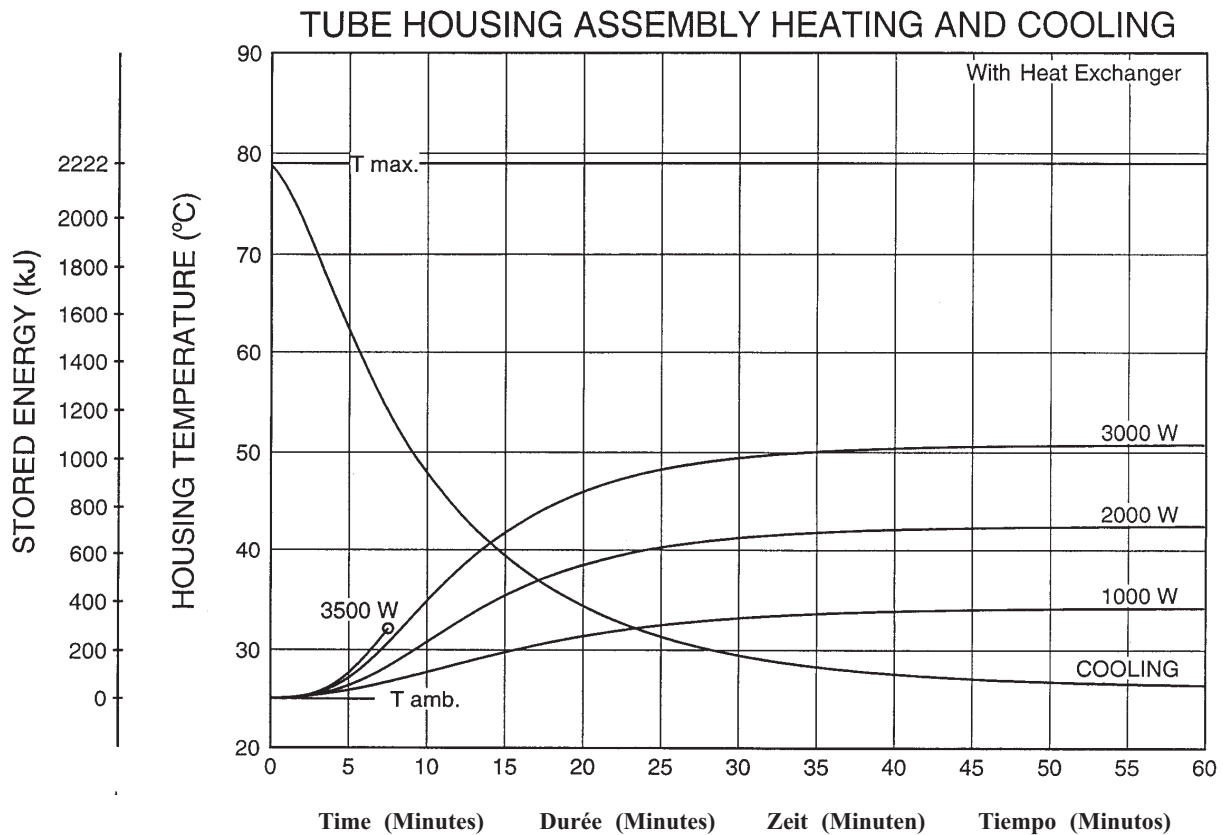
Le Gaine B-172H/MX115CT

Das B-172H/MX115CT Gehäuse

Encaje de B-172H/MX115CT



Échauffement et Refroidissement de l'Ensemble CEI 60613
Röhregehäusebaugruppe 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 inculte 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:

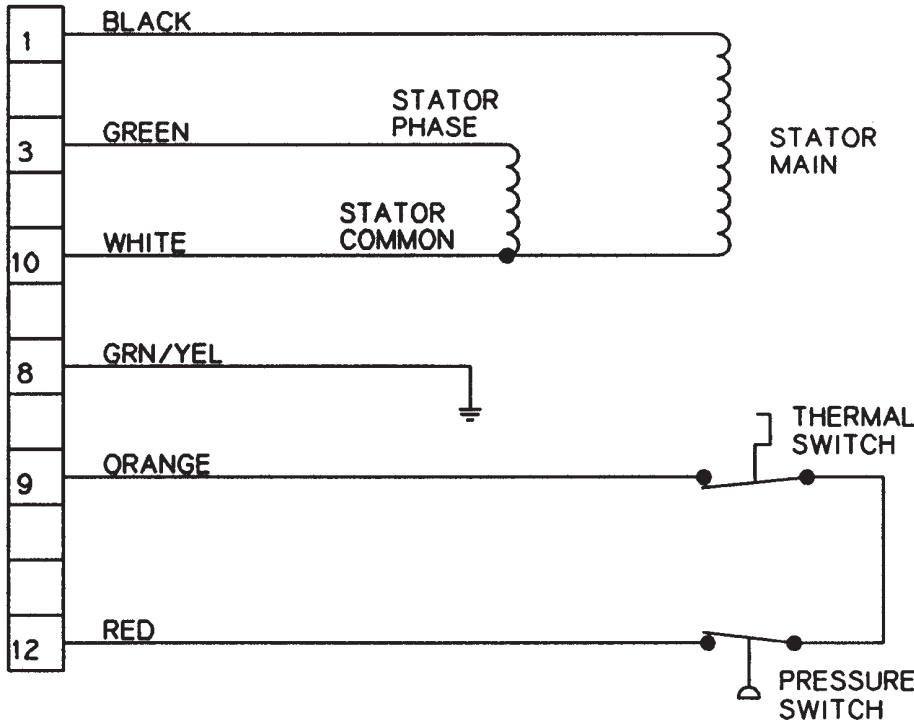
- Die Erwärmungskurven berücksichtigen die Verlustleistung aus der Anode, der Kathode und des Stators.
- Die Heizkurven basieren auf keinerlei Einschränkung der natürlichen Konvektion in der Umgebung der Strahlerhaube.
- Die Angaben stellen die höchstzulässigen Betriebswerte dar. Der technische Betrieb 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 bovina.
- 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 encaje ensamblado. La operación del tubo es ultimamente limitada por el control del sistema programado.

Stator - Wiring Diagram
Stator - Schéma de Câblage
Stator - Kabelfarbtabelle
Bovina - Diagramas

Spécificités et Caractéristiques du Stator
Statorenleistungen und Merkmale
Características y Clarificación de la Bovina



Wire Color	Description
Couleurs des Branchements	Description
Kabelfarben	Beschreibung
Cable de Color	Descripcion
1 Black	Stator Power
Noir	Puissance du Stator
Schwarz	StatorLeistung
Negro	Poder de la Bovina
3 Green	Stator Phase
Vert	Stator Phase
Grün	Statorphase
Verde	Bovina Fase
10 White	Stator Common
Blanc	Stator Neutre
Weiss	Stator Neutral
Blanco	Bovina Común
8 Green/Yellow	Ground
Vert/Jaune	Terre
Grün/Gelb	Erde
Verde/Amerillo	Tierra
9 Orange	Thermal Switch
Orange	Switch Thermique
Orange	Thermoschalter
Anaranjado	Interruptor Termal
12 Red	Pressure Switch
Rouge	Interrupteur de Pression
Rot	Druckschalter
Rojo	Interruptor de Presión

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

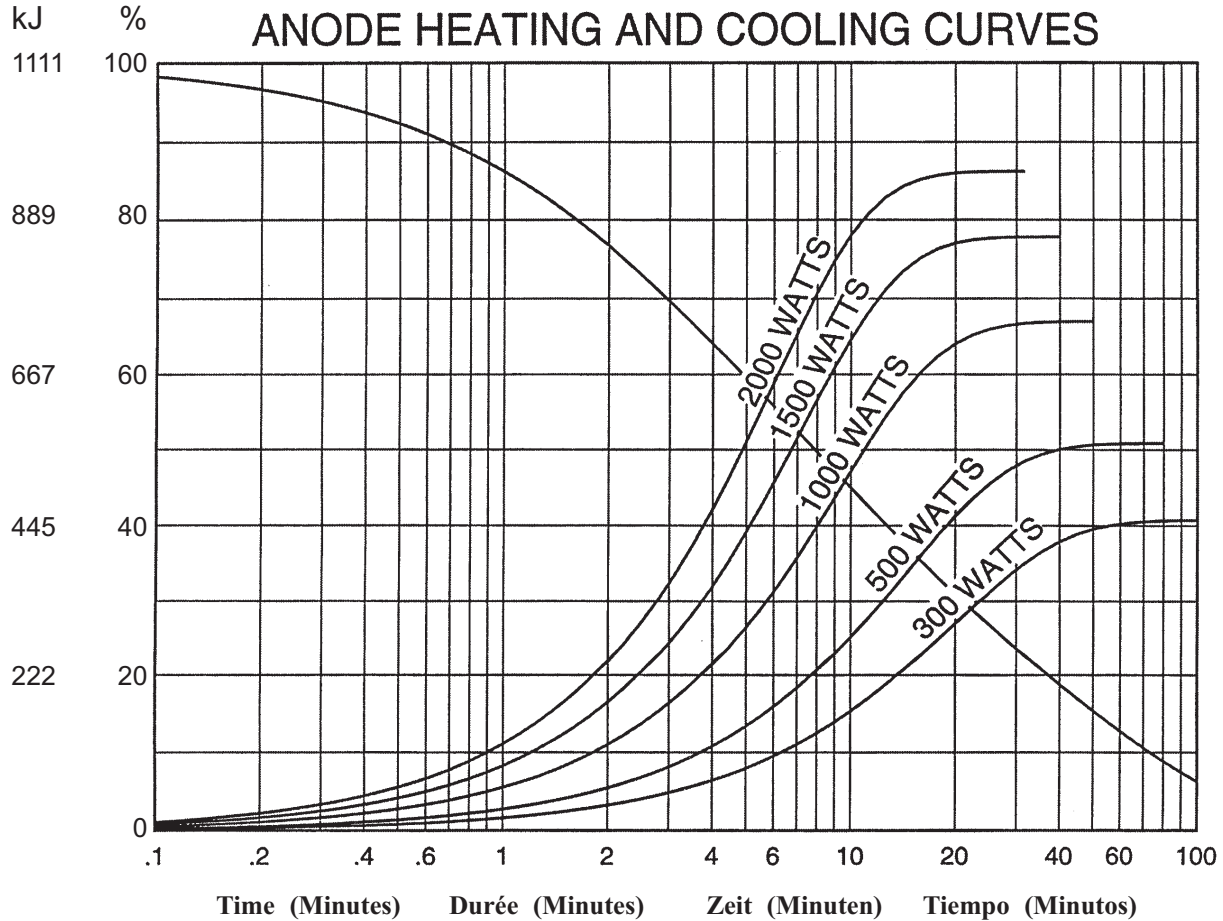
Stator Type: GE or SARC		
Stator Coil Resistance:		
Black to White	23.5 Ohms ±15%	
Green to White	23.5 Ohms ±15%	
Starter Voltage:	Start	Run
150/180 Hz	385 VAC	85 VAC
Time to Full Speed:		
150/180 Hz	0 - 7500 RPM	4.4 Sec.
X-Ray Tube Assembly:		
GS-1562/B-172H		
GS-1562/MX115CT IEC 60601-2-28		
(Test based on "Maximum Continuous Anode Input Rate")		

Genre Stator: GE or SARC		
Résistance de la bobine du stator:		
(résistance ohmique)		
Noir - Blanc	23,5 Ohms ±15%	
Vert - Blanc	23,5 Ohms ±15%	
Tension de démarrage:		
150/180 Hz	385 alternatif au démarrage	85 alternatif en maintien
Temps our atteindre la vitesse maximum:		
150/180 Hz	de 0 à 7500 trs/mn	4.4 sec.
Ensemble radiogène:		
GS-1562/B-172H		
GS-1562/MX115CT CEI 60601-2-28		
(Test basé sur les courbes de charge maximales d'anode en continu.)		

Statortyp: GE or SARC		
Stator - Spulenwiderstand		
Schwarz - Weiss	23.5 Ohms ±15%	
Grün - Weiss	23.5 Ohms ±15%	
Spannungen:	Anlauf	Weiterlauf
150/180 Hz	385 VAC	85 VAC
Hochlaufzeit:		
150/180 Hz	0 - 7500 u/min	4.4 Sek.
Röntgenstrahler:		
GS-1562/B-172H		
GS-1562/MX115CT IEC 60601-2-28		
(Profung basicfl auf, maximale Anodendauereingangsleistung)		

Tipo de la Bovina: GE or SARC		
Resistencia del Rollo de la Bovina:		
Negro a Blanco	23.5 Ohms ±15%	
Verde a Blanco	23.5 Ohms ±15%	
Voltage de la Obtenida:	Empezar	Funcionar
150/180 Hz	385 VAC	85 VAC
Tiempo Para la Velocidad Maxima:		
150/180 Hz	0 - 7500 RPM	4.4 Segundo
Tubos de Rayos X Ensamblaje:		
GS-1562/B-172H		
GS-1562/MX115CT IEC 60601-2-28		
(Prueba Basada en la "Medida Maxima del Anodo con un Suministro Continuado")		

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.