

Note: Document originally drafted in the English language.
 Note : Document à l'origine rédigé dans l'anglais.
 Anmerkung: Dokument ursprünglich gezeichnet in der englischen Sprache.
 Nota: Documento elaborado originalmente en la lengua inglesa.

Product Description

The MCS-6200 is a 7.8" (200 mm) 140 kV, 4.3 MJ (6.0 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:

0.7 x 0.8
 1.2 x 1.4
 IEC 60336

Loading Factor:

Small - 120 kV, 200 mA
 Large - 120 kV, 200 mA

Maximum Anode Cooling Rate:
 8,800 W (12,320 HU/sec)

Maximum continuous
 anode heat dissipation:
 8,800 W (12,320 HU/sec)

Nominal CT Anode Input Power:
 Small - 33 kW IEC 60613:2010
 Large - 60 kW IEC 60613:2010

Nominal CT Scan Power Index:
 Small - 30 kW IEC 60613:2010
 Large - 59 kW IEC 60613:2010

Reference Axis:
 Perpendicular to port face.

This insert is intended for use in
 Varex Imaging B-61XH housing.

Description du Produit

Le tube MCS-6200, est une tube à anode tournante de plateau 200 mm, (7,8 pouces), 140 kV, d'une capacité thermique de 4,3 MJ (6,0 MUC). Il est spécialement conçu pour une utilisation avec les scanners CT. Le pôle de l'anode en molybdène traitée, tungstène, rhénium, recouverte de graphite, est de 7°. La dimension des foyers est de:

0,7 x 0,8
 1,2 x 1,4
 CEI 60336

Facteur de charge pour:

Petit - 120 kV, 200 mA
 Grand - 120 kV, 200 mA

Taux maximum de
 refroidissement de l'anode:
 8,800 W (12,320 UC/sec)

Description calorifique maximum
 de l'anode (en continu):
 8,800 W (12,320 UC/sec)

Puissance appliquée à l'anode
 nominale de CT:

Petit - 33 kW CEI 60613:2010
 Grand - 60 kW CEI 60613:2010

Index nominal de puissance de
 balayage de CT

Petit - 30 kW CEI 60613:2010
 Grand - 59 kW CEI 60613:2010

Référence axe:

Perpendiculaire à la face de sortie.

Ce tube est essentiellement destiné
 à être employé dans les gaines Varex
 Imaging des séries B-61XH.

Produktbeschreibung

Die MCS-6200 ist eine 200 mm (7.8") Doppelfokus Drehanoden-Röntgenröhre, mit einer Anoden Wärmespeicherkapazität von 4.3 MJ (6.0 MHU) und einer max. Spannungsfestigkeit von 140 kV. Die Röntgenröhre wurde für den Einsatz von CT Scannern entwickelt. Der rückseitig graphitbeschichtete Wolfram-Rhenium-Molybdän Anodenteller besitzt einen Winkel von 7°. Folgende Brennfleckkombination ist lieferbar:

0.7 x 0.8
 1.2 x 1.4
 IEC 60336

Ladefaktor:

Klein - 120 kV, 200 mA
 Gross - 120 kV, 200 mA

Nennleistung der Anode:
 8,800 W (12,320 HU/sec)

Maximale kontinuierliche
 Wärmeableitung des Anodentellers:
 8,800 W (12,320 HU/sec)

CT Anoden Eingangs-Nennleistung:

Klein - 33 kW IEC 60613:2010
 Gross - 60 kW IEC 60613:2010

CT Scan Nennleistungsindex:

Klein - 30 kW IEC 60613:2010
 Gross - 59 kW IEC 60613:2010

Referenz Achsen:

Senkrecht zum Strahlenaustrittsfenster

Die Röntgenröhre ist für den Einbau
 in die Varex Imaging Strahlerhaube
 B-61XH vorgesehen.

Descripcion del Producto

El MCS-6200 es un tubo de ánodo giratorio de 200 mm (7.8"), 140 kV, 4.3 MJ (6.0 MHU), la cual es el máximo almacenaje termal del ánodo, 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:

0.7 x 0.8
 1.2 x 1.4
 IEC 60336

Carga Eléctrica:

Pequeño - 120 kV, 200 mA
 Grande - 120 kV, 200 mA

Medida Máxima del
 Enfriamiento del Anodo:
 8,800 W (12,320 HU/sec)

Máxima disipación termal
 continuo del Anodo:
 8,800 W (12,320 HU/sec)

Potencia nominal de entrada CT
 del ánodo:

Pequeño - 33 kW IEC 60613:2010
 Grande - 60 kW IEC 60613:2010

Índice de potencia nominal
 exposiciones CT:
 Pequeño - 30 kW IEC 60613:2010
 Grande - 59 kW IEC 60613:2010

Referencia de ejes:
 Perpendicular a la abertura facial.

Este tubo es diseñado, para uso en
 los encajes Varex Imaging de la serie
 B-61XH.

3Ø 50 Hz

0.7 x 0.8 Focal Spot 7 Degrees
 0,7 x 0,8 Dimension Focale 7 Degrés
 0.7 x 0.8 Brennpunkt 7 Grad
 0.7 x 0.8 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 heat storage = 40 %			Starting heat storage = 55 %			Starting heat storage = 70 %		
	120 kV	130 kV	140 kV	120 kV	130 kV	140 kV	120 kV	130 kV	140 kV
5	210	190	180	210	190	180	210	190	180
10	210	190	180	210	190	180	210	190	180
20	210	190	180	210	190	180	210	190	180
30	210	190	180	210	190	180	210	190	180
40	210	190	180	210	190	180	210	190	180
50	210	190	180	210	190	180	180 (a)	160 (a)	150 (a)
60	210	190	180	210	190	180	150 (a)	140 (a)	130 (a)
70	210	190	180	210 (a)	190 (a)	180 (a)	140 (a)	130 (a)	120 (a)
80	210	190	180	180 (a)	170 (a)	160 (a)	130 (a)	120 (a)	110 (a)
90	210	190	180	170 (a)	150 (a)	140 (a)	120 (a)	110 (a)	100 (a)

3Ø 50 Hz

1.2 x 1.4 Focal Spot 7 Degrees
 1,2 x 1,4 Dimension Focale 7 Degrés
 1.2 x 1.4 Brennpunkt 7 Grad
 1.2 x 1.4 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 heat storage = 40 %			Starting heat storage = 55 %			Starting heat storage = 70 %		
	120 kV	130 kV	140 kV	120 kV	130 kV	140 kV	120 kV	130 kV	140 kV
5	470	430	400	470	430	400	470	430	400
10	470	430	400	470	430	400	470	430	400
20	470	430	400	470	430	400	390 (a)	360 (a)	340 (a)
30	470	430	400	440 (a)	410 (a)	380 (a)	270 (a)	250 (a)	230 (a)
40	450 (b)	410 (b)	380 (b)	340 (a)	310 (a)	290 (a)	210 (a)	200 (a)	180 (a)
50	380 (a)	350 (a)	320 (a)	280 (a)	260 (a)	240 (a)	180 (a)	160 (a)	150 (a)
60	320 (a)	290 (a)	270 (a)	240 (a)	220 (a)	200 (a)	150 (a)	140 (a)	130 (a)
70	280 (a)	250 (a)	240 (a)	210 (a)	190 (a)	180 (a)	140 (a)	130 (a)	120 (a)
80	240 (a)	230 (a)	210 (a)	180 (a)	170 (a)	160 (a)	130 (a)	120 (a)	110 (a)
90	220 (a)	200 (a)	190 (a)	170 (a)	150 (a)	140 (a)	120 (a)	110 (a)	100 (a)

3Ø 100 Hz

0.7 x 0.8 Focal Spot 7 Degrees
 0,7 x 0,8 Dimension Focale 7 Degrés
 0.7 x 0.8 Brennpunkt 7 Grad
 0.7 x 0.8 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 heat storage = 40 %			Starting heat storage = 55 %			Starting heat storage = 70 %		
	120 kV	130 kV	140 kV	120 kV	130 kV	140 kV	120 kV	130 kV	140 kV
5	280	260	240	280	260	240	280	260	240
10	280	260	240	280	260	240	280	260	240
20	280	260	240	280	260	240	280	260	240
30	280	260	240	280	260	240	270 (a)	250 (a)	230 (a)
40	280	260	240	280	260	240	210 (a)	200 (a)	180 (a)
50	280	260	240	280 (a)	260 (a)	240 (a)	180 (a)	160 (a)	150 (a)
60	280	260	240	240 (a)	220 (a)	200 (a)	150 (a)	140 (a)	130 (a)
70	280 (a)	250 (a)	240 (a)	210 (a)	190 (a)	180 (a)	140 (a)	130 (a)	120 (a)
80	240 (a)	230 (a)	210 (a)	180 (a)	170 (a)	160 (a)	130 (a)	120 (a)	110 (a)
90	220 (a)	200 (a)	190 (a)	170 (a)	150 (a)	140 (a)	120 (a)	110 (a)	100 (a)

3Ø 100 Hz

1.2 x 1.4 Focal Spot 7 Degrees
 1,2 x 1,4 Dimension Focale 7 Degrés
 1.2 x 1.4 Brennpunkt 7 Grad
 1.2 x 1.4 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 heat storage = 40 %			Starting heat storage = 55 %			Starting heat storage = 70 %		
	120 kV	130 kV	140 kV	120 kV	130 kV	140 kV	120 kV	130 kV	140 kV
5	500 (b)	460 (b)	420 (b)	500 (b)	460 (b)	420 (b)	500 (b)	460 (b)	420 (b)
10	500 (b)	460 (b)	420 (b)	500 (b)	460 (b)	420 (b)	500 (b)	460 (b)	420 (b)
20	500 (b)	460 (b)	420 (b)	500 (b)	460 (b)	420 (b)	390 (a)	360 (a)	340 (a)
30	500 (b)	460 (b)	420 (b)	440 (a)	410 (a)	380 (a)	270 (a)	250 (a)	230 (a)
40	450 (b)	410 (b)	380 (b)	340 (a)	310 (a)	290 (a)	210 (a)	200 (a)	180 (a)
50	380 (a)	350 (a)	320 (a)	280 (a)	260 (a)	240 (a)	180 (a)	160 (a)	150 (a)
60	320 (a)	290 (a)	270 (a)	240 (a)	220 (a)	200 (a)	150 (a)	140 (a)	130 (a)
70	280 (a)	250 (a)	240 (a)	210 (a)	190 (a)	180 (a)	140 (a)	130 (a)	120 (a)
80	240 (a)	230 (a)	210 (a)	180 (a)	170 (a)	160 (a)	130 (a)	120 (a)	110 (a)
90	220 (a)	200 (a)	190 (a)	170 (a)	150 (a)	140 (a)	120 (a)	110 (a)	100 (a)

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

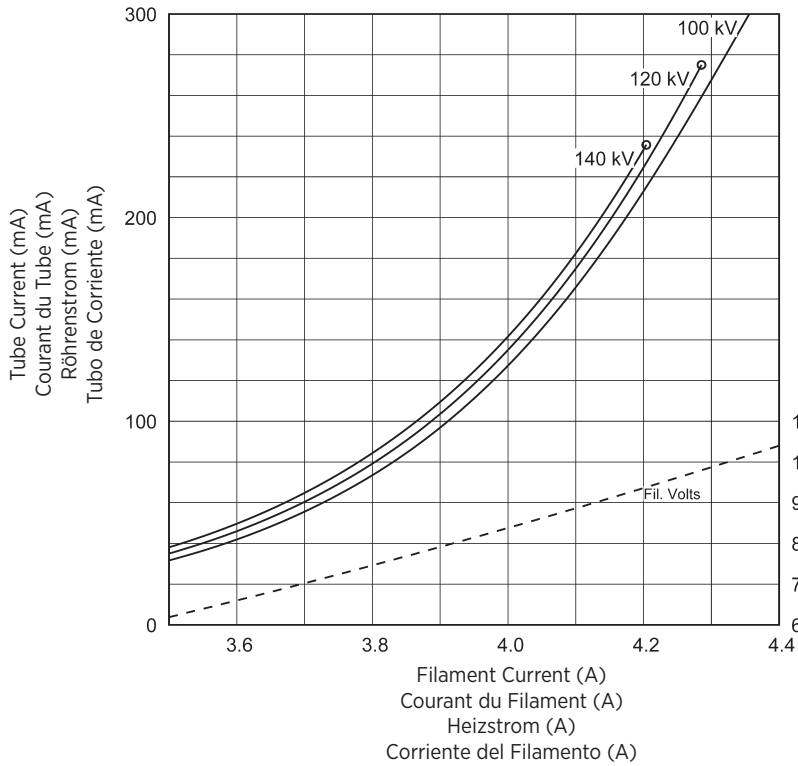
Note:
 Rating charts reflect maximim tube performance. Tube operation is ultimately limited by system software.


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

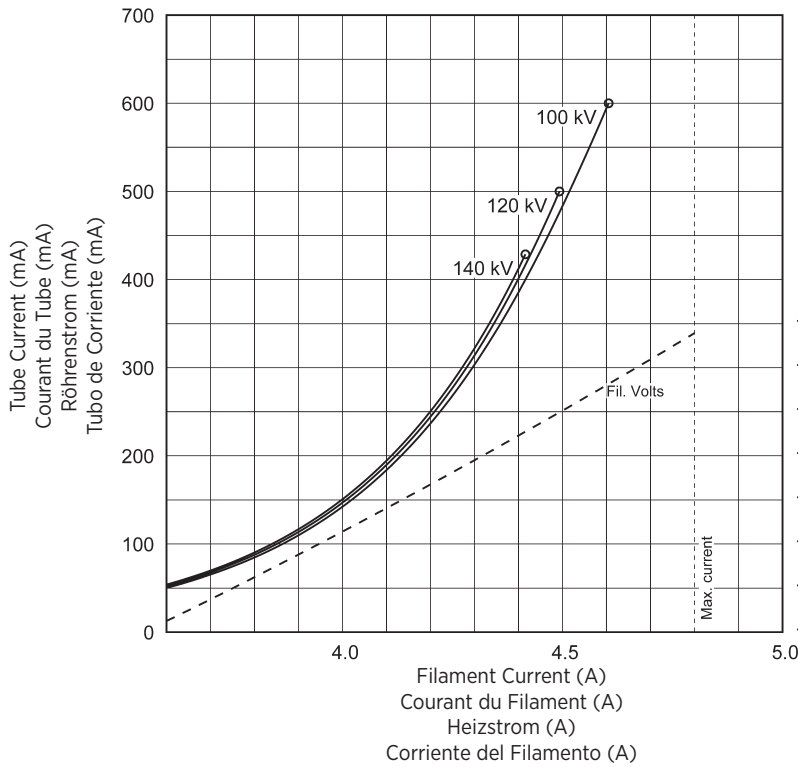
Anmerkungen:
 Die leistungskurven zeigen die maximale Röhrenleistung. Der Röhrenbetrieb ist ultimativ zu begrenzen durch die Systemkontrollsoftware.


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 



THREE PHASE EMISSION (± .15 A)
 0.7 x 0.8 



THREE PHASE EMISSION (± .15 A)
 1.2 x 1.4 

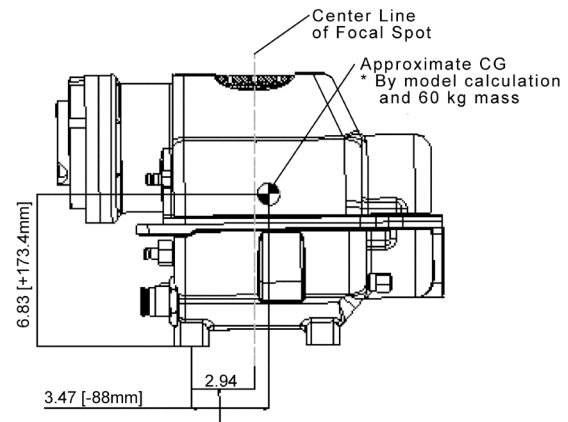
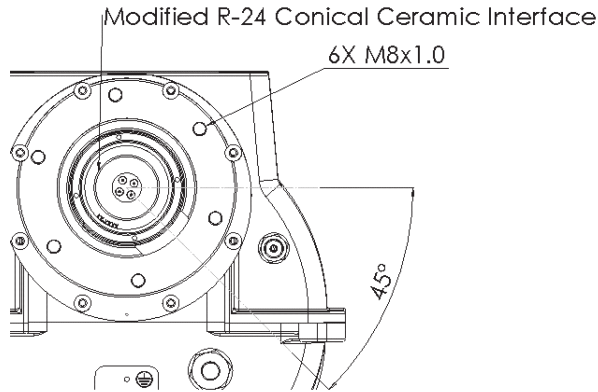
Maximum Peak Voltage	140 kV
Anode to Ground	0 kV
Cathode to Ground	140 kV
Maximum X-ray Tube Assembly Heat Content	7.0 MJ (9.8 MHU)
Nominal Continuous Input Power	4.0 kW (5.6 kHU/sec)
	IEC 60613:2010
Maximum Housing Temperature	78°C
Maximum Heat Exchanger Dissipation	6.0 kW (8.4 kHU/sec)
Focal Point Position (Central Ray) Within 1mm (X, Y Direction from the center of radiation port.)	
X-Ray Tube Assembly	
Permanent filtration	1.0 mm Al IEC 60522
Loading Factors for Leakage Radiation	140 kV, 29 mA
High Voltage Cable	Special
Ambient Air Temperature Limits for Operation	5°C to 40°C
Temperature Limits for Storage and Transport	-20°C to +75°C
Humidity	+10% to +90%
Atmospheric Pressure Range	70 kPa to 106 kPa
Weight - Housing	61.8 kg (136.3 lbs)
Heat Exchanger	32.5 kg (71.6 lbs)
IEC Classification	Class I
Safety Devices	
Housing	
Thermal Switch: Normally Closed Contacts	Opens at 85°C
Thermal Fuse: Normally Closed Contacts	Opens at 105°C
Heat Exchanger	
Flow Switch: Normally Open Contacts, closes with adequate oil flow	
Filament Frequency Limits	50 HZ - 40 KHZ
Power Supply	DC

Maximale Spannungsfestigkeit	140 kV
Anode gegen Erde	0 kV
Kathode gegen Erde	140 kV
Maximale Wärmespeicherkapazität des Strahlergehäuses ...	7.0 MJ (9.8 MHU)
Kontinuierliche Eingangs-Nennleistung	4.0 kW (5.6 kHU/sek)
	IEC 60613:2010
Maximale Gehäusetemperatur	78°C
Maximale Wärmeaustauscher - Verlustleistung	6.0 kW (8.4 kHU/sek)
Brennfleckposition (Zentralstrahl) innerhalb 1mm. (X-, Y-Achse von der mitte des Strahlenaustrittsfensters)	
Röntgenstrahlers	
Eigenfilterwert	1.0 mm Al IEC 60522
Ladefaktoren für Leckstrahlungsmessung	140 kV, 29 mA
Hochspannungsbuchsen	Besondere
Umgebungstemperaturgrenzen für den Betrieb	5°C bis 40°C
Temperaturgrenzen für Aufbewahrung und Transport	-20°C bis +75°C
Feuchtigkeit	+10% bis +90%
Luftdruck	70 kPa bis 106 kPa
Gewicht - Gehäuse	61.8 kg (136.3 lbs)
Wärmetauscher	32.5 kg (71.6 lbs)
IEC Klassifizierung	Klasse I
Sicherheitseinrichtungen	
Gehäuse	
Thermoschalter: normalerweise geschlossen Verbindung	Offen bei 85°C
Thermosicherung: normalerweise geschlossen Verbindung	Offen bei 105°C
Wärmetauscher	
Strömungsschalter: normalerweise Offen Verbindung	
	Kontakte schließen sich bei ausreichendem Ölfluss
Heizfaden - Frequenzgrenze	50 HZ - 40 KHZ
Netzanschluß	DC

Voltage Maximum	140 kV
Tension Anode - Terre	0 kV
Tension Cathode - Terre	140 kV
Capacité Thermique Maximale de L'Ensemble Tube/Gaine ..	7,0 MJ (9,8 MUC)
Continue nominale Puissance d'entree	4,0 kW (5,6 kUC/sec)
	CEI 60613:2010
Température maximale de la gaine	78°C
Dissipation Maximale de l'échangeur de chaleur	6,0 kW (8,4 kUC/sec)
Position du foyer (rayon central) à 1mm près (Coordonnées X, Y par rapport au centre du port de rayonnement.)	
Ensemble Radiogène	
Filtre non amovible	1,0 mm Al CEI 60522
Facteur de Charge Poru Rayonnement de fuite	140 kV, 29 mA
Embouts de Cables	Spécial
Température Ambiante Pendant L'usage	5°C à 40°C
Limites de Température Pour le Transport et Pour L'Emmasinage	
	-20°C à +75°C
Humidité	+10% à +90%
Limites de pression atmosphérique	70 kPa à 106 kPa
Poids - Gaine	61.8 kg (136.3 lbs)
Echangeur de Chaleur	32.5 kg (71.6 lbs)
Classification CEI	Classe I
Dispositifs de Sécurité	
Gaine	
Switch Thermique: Normalement Fermé	Ouverture à 85°C
Fusible thermique: Normalement Fermé	Ouverture - à 105°C
Échangeur de Chaleur	
Contacteur de Débit: Normalement Ouverture	
	Le contact se ferme avec à écoulement approprié d'huile
Limites de Fréquence des Filaments	50 HZ - 40 KHZ
Alimentation Demandée	Courant Continu

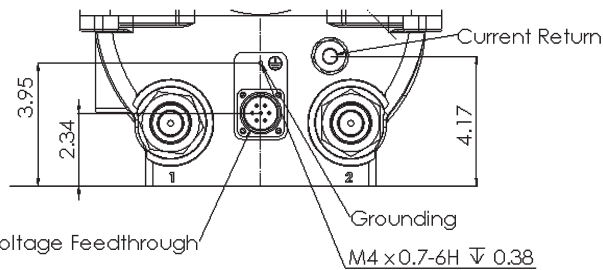
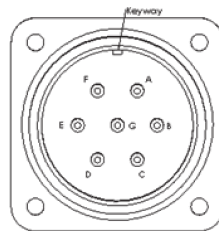
Voltage Maximo Elevado	140 kV
Anodo a Tierra	0 kV
Catodo a Tierra	140 kV
Maximo Calor Contenido Ensamblaje del Tubo de Rayos X	7.0 MJ (9.8 MHU)
Potencia nominal de entrada continua	4.0 kW (5.6 kHU/seg)
	IEC 60613:2010
Temperatura máxima de la encaje	78°C
Disipación maxima del radiador	6.0 kW (8.4 kHU/seg)
Posición de la marca focal (Rayo Central) Dentro de 1mm. (La Dirección axial X, Y se refiere del centro de la Radiación Portal.)	
Ensamblaje de Tubo de Rayos X	
Filtración Permanente	1.0 mm Al IEC 60522
Especificaciones de Encaje para la fuga de Radiacion	140 kV, 29 mA
Cable de Receptaculos	Especial
Temperatura Limitada de Operación	5°C a 40°C
Temperatura Limitada de Almacen y Transporte	-20°C a +75°C
Humedad	+10% a +90%
Límites de la presión atmosférica	70 kPa a 106 kPa
Peso - Encaje	61.8 kg (136.3 lbs)
Radiador	32.5 kg (71.6 lbs)
IEC Clasificación	Clase I
Aparatos de Seguridad	
Encaje	
Interruptor Termal: Normalmente Cerrado	Abierto a 85°C
Fusible termal: Normalmente Cerrado	Abierto a 105°C
Radiador	
Interruptor de Flujo: Normalmente los contactos estan abiertos:	
	Contactos cerrado con adecuado flujo del aceite.
Limites de la frecuencia del filamento	50 HZ - 40 KHZ
Suministrador-de-Poder	Corriente Directa

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

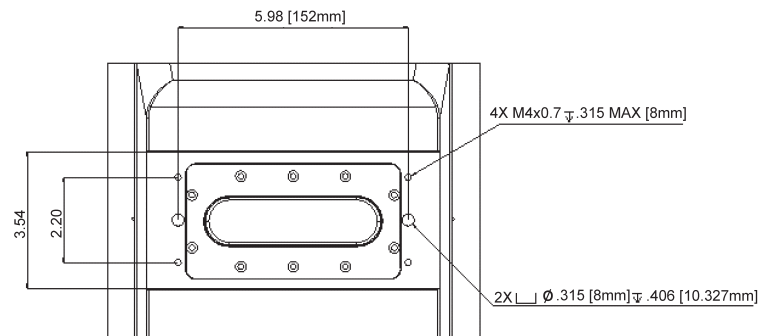
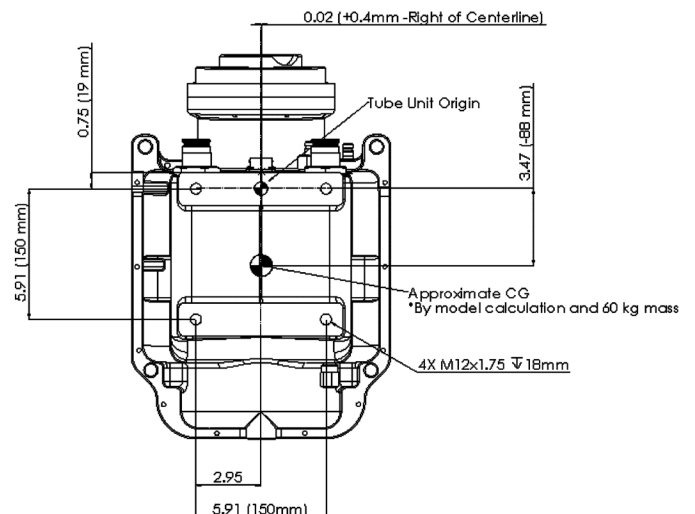


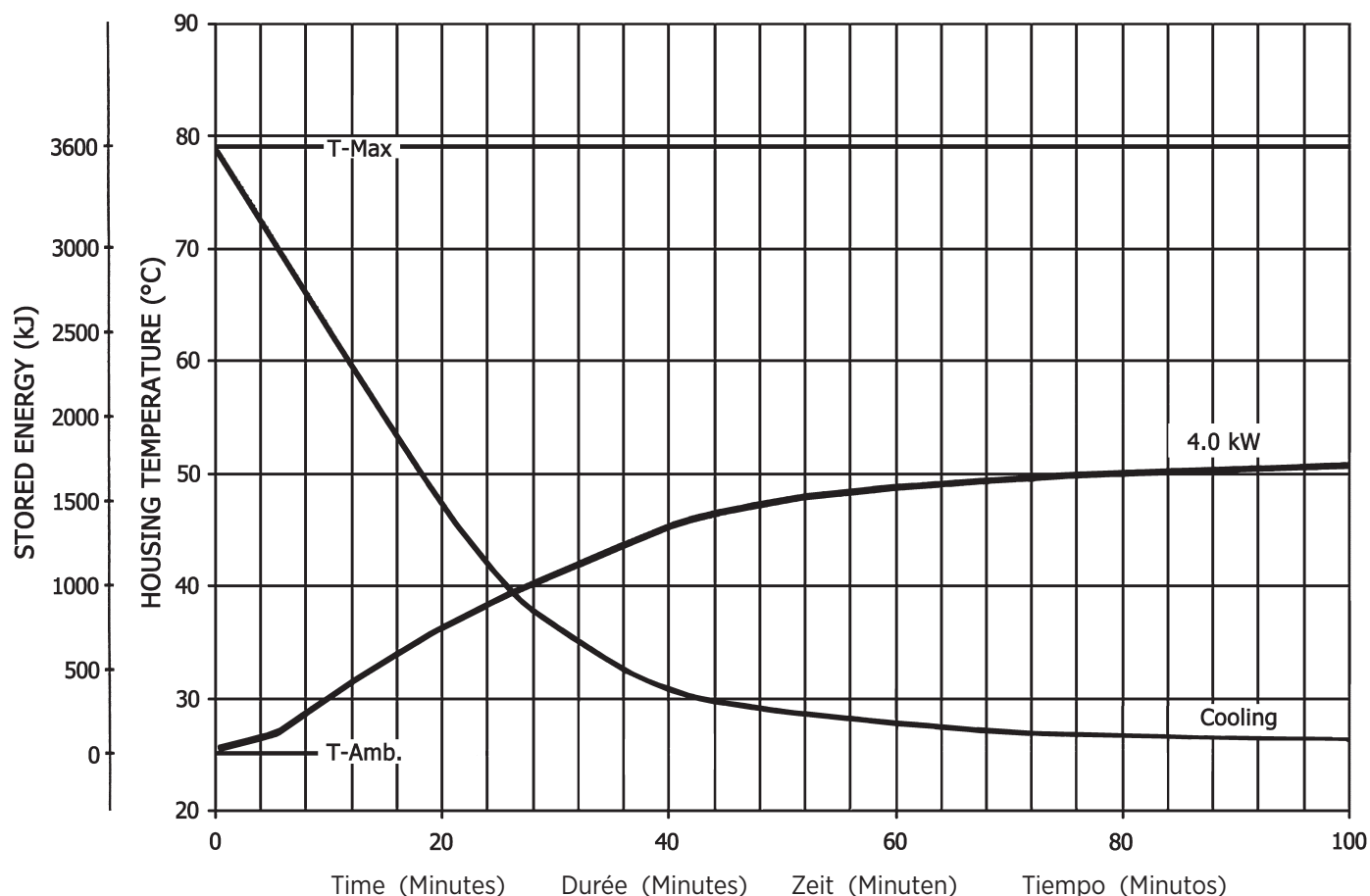
Pin-outs for Low Voltage Feed-through

- A: Stator Phase Shift
- Pin B: Stator Main
- Pin C: Stator Common
- Pin D: Housing Ground
- E: Not Connected/Used
- Pins F & G: Thermal Switch



Low Voltage Feedthrough



TUBE HOUSING ASSEMBLY HEATING AND COOLING

Note:

- Heat input into housing includes all power sources; tube, filament, stator and circulating pump.
- Heating curves based on no restrictions to air flow through heat exchanger, or natural convection around tube housing assembly.
- Heating and cooling curves reflect maximum tube performance. Tube operation is ultimately limited by system software control.

Remarque:

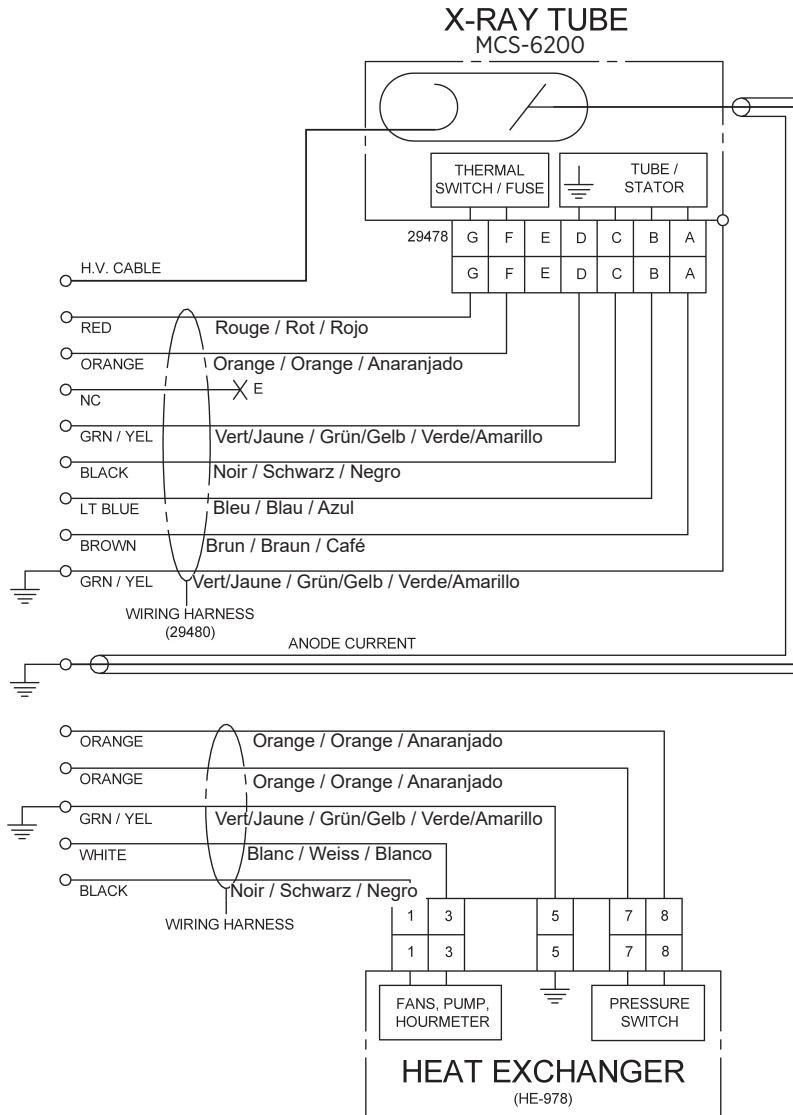
- L'entrée de chaleur dans la gaine comprend toutes les sources de puissance; tube, filament, stator et pompe circulante.
- Courbes de chauffage basées sur l'absence de restrictions à la circulation de l'air par l'échangeur de chaleur, ou convection naturelle autour de l'assemblage de boîtiers de tubes.
- 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 Wärmeingangsleistung des Strahlenschutzgehäuse umfasst alle Energiequellen, wie: Strahler, Heizfäden, Stator und Umwälzpumpe.
- Die Heizkurven basieren auf keinerlei Einschränkung durch den Wärmetauscher, oder der natürlichen Konvektion um das Strahlenschutzgehäuse.
- Die Angaben stellen die höchstzulässigen Betriebswerte dar. Der technische Betrieb muß im Rahmen der Belastungs- und Abkühlkennlinien erfolgen.

Nota:

- La entrada de calor en el encaje incluye todas las fuentes de alimentación; tubo, filamento, estator y bomba de circulación.
- Curvas de calentamiento sin ninguna restricción al flujo de aire a través del intercambiador de calor, o convección natural alrededor del conjunto de la coraza del tubo de rayos-x.
- 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 Couleuru
 Klemmen / Kabelfarbtabelle
 Maja Del Alambre de Color Impulado / Terminal


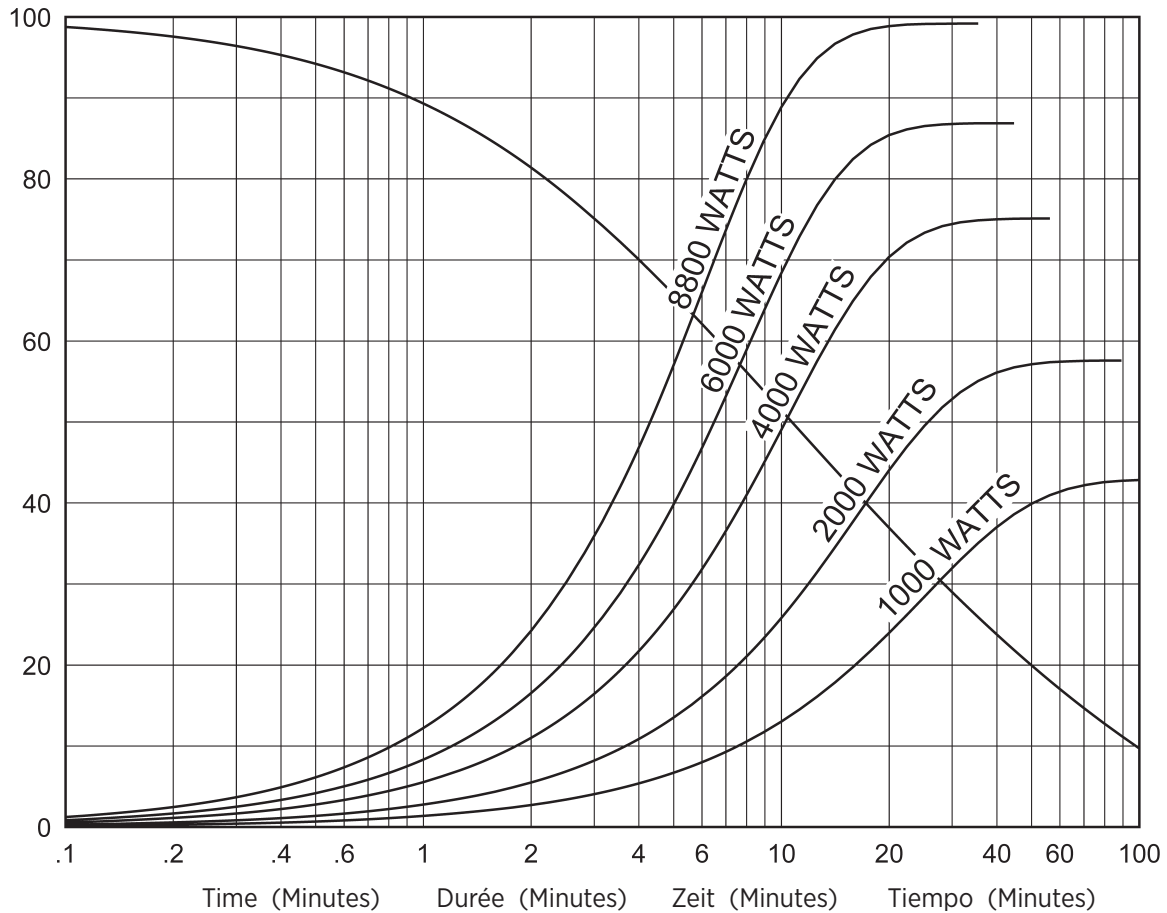
Stator Type: "3 Ø"		
Stator Coil Resistance: 2.15 Ohms ± 15%		
Starter Voltage:	Start	Run
50 Hz	180-200 VAC	80 VAC
100 Hz	180-200 VAC	100 VAC
Time to Full Speed:		
50 Hz	10 Sec.	
100 Hz	10 Sec.	
X-Ray Tube Assembly: MCS-6200/B-61XH IEC 60601-2-28		

Genre Stator: "3 Ø"		
Résistance de la bobine du stator: (résistance ohmique) 2.15 Ohms ± 15%		
Tension de démarrage:		
50 Hz	180-200 alternatif au démarrage 80 alternatif en maintien	
100 Hz	180-200 alternatif au démarrage 100 alternatif en maintien	
Temps our atteindre la vitesse maximum:		
50 Hz	10 Sec.	
100 Hz	10 Sec.	
Ensemble radiogène: MCS-6200/B-61XH CEI 60601-2-28		

Stator typ: "3 Ø"		
Stator - Spulenwiderstand 2.15 Ohms ± 15%		
Spannungen:	Anlauf	Weiterlauf
50 Hz	180-200 VAC	80 VAC
100 Hz	180-200 VAC	100 VAC
Hochlaufzeit:		
50 Hz	10 Sek.	
100 Hz	10 Sek.	
Röntgenstrahler: MCS-6200/B-61XH IEC 60601-2-28		

Tipo de la Bovina: "3 Ø"		
Resistencia del Rollo de la Bovina: 2.15 Ohms ± 15%		
Voltage de la Obtenida:		
	Empezar	Funcionar
50 Hz	180 - 200 VAC	80 VAC
100 Hz	180 - 200 VAC	100 VAC
Tiempo Para la Velocidad Maxima:		
50 Hz	10 Segundo	
100 Hz	10 Segundo	
Ensamblaje de Tubo de Rayos X: MCS-6200/B-61XH IEC 60601-2-28		

ANODE HEATING AND COOLING CURVES


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.