



Sapphire Housing

Note: Document originally drafted in the English language.

The Sapphire housing is designed for Varian Rad series rotating anode inserts having 100mm (4 inch) diameter targets.

Product Description

IEC Classification Class 1, Type B

Weight, Approximate:
Housing & Tube 18.9 kg (41.6 lbs)

Mounting Port plate or Trunnion
Standard Housing - 1/4 X 20 Screws
Metric Housing - M6-1 Screws

La Gaine Sapphire est étudiée pour les tubes à anode tournante Varian Rad des séries avec diamètre d'anode de 100mm (4 pouces).

Description du Produit

Classification CEI Classe 1, Type B

Poids, Approximatif:
Gaine et Tube 18,9 kg (41.6 lbs)

Montage par collier de serrage ou fenêtre
Vis Standard Du Gaine 1/4 X 20
Gaine Métrique - Vis M6-1

Die Sapphire Haube wird für Varian Rad Serien Drehanoden-Röntgenröhren mit einem Durchmesser des Anodentellers von 100mm (4 Zoll) eingesetzt.

Produktbeschreibung

IEC Klassifizierung Klass 1, Typ B

Gewicht, ungefähre Werte:
Gehäuse und Röntgenröhre 18.9 kg (41.6 lbs)

Halterung Strahlenaustrittsfenster oder Halteschelle
Standard Gehäuse - 1/4 X 20 Schrauben
Metrisches Gehäuse - M6-1 Schrauben

El encaje Sapphire de Varian de la serie Rad es diseñado para los tubos con anodo giratorio, con un blanco emisor de 100mm (4 pulgadas).

Descripcion del Producto

IEC Clasificacion Clase 1, Tipo B

Peso, Aproximado:
Encaje y Tubo 18.9 kg (41.6 lbs)

Soporte Rotable ó de Entrada
Encaje Estándar - Tornillos 1/4 X 20
Encaje Métrica - Tornillos M6-1

Product Description	
Maximum Potential Difference	150 kV
Cathode to Ground	82.5 kV
Anode to Ground	82.5 kV
Maximum X-Ray Tube Assembly Heat Content	1,111 kJ (1,500 kWh)
Maximum Continuous Heat Dissipation	
without air circulator	216 W (300 HU/sec)
with air circulator	432 W (600 HU/sec)
X-Ray Tube Assembly (Insert and Housing):	
Permanent Filtration	0.7mm Al/75kV IEC 60522
Loading Factors for Leakage Radiation	150 kV, 4.0 mA
Thermal Switch	Normally Closed contact rating - 7A @ 120Vac or 30 Vdc Max.
Open	85°C ±3.9°C (185°F ±7°F)
Closed	73.9°C ±2.8°C (165°F ±5°F)
Federal Standard High Voltage Cable	Complies to IEC 60526
Focal Spot to Port Distance	2.2 inches (56 mm)
X-Ray Source Assembly	
Sapphire	Complies to IEC 60601-2-28

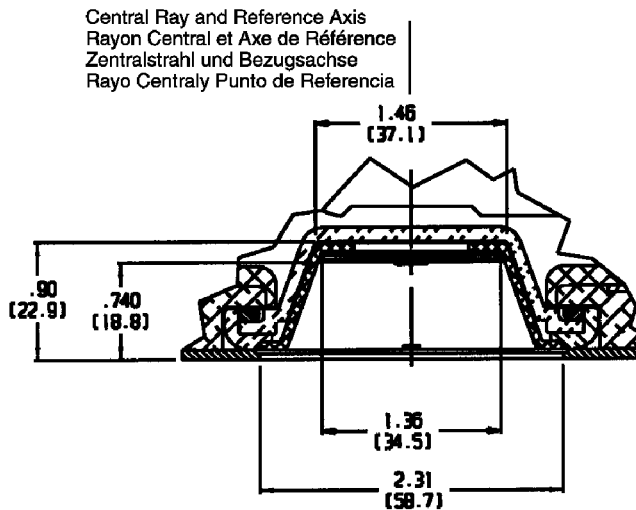
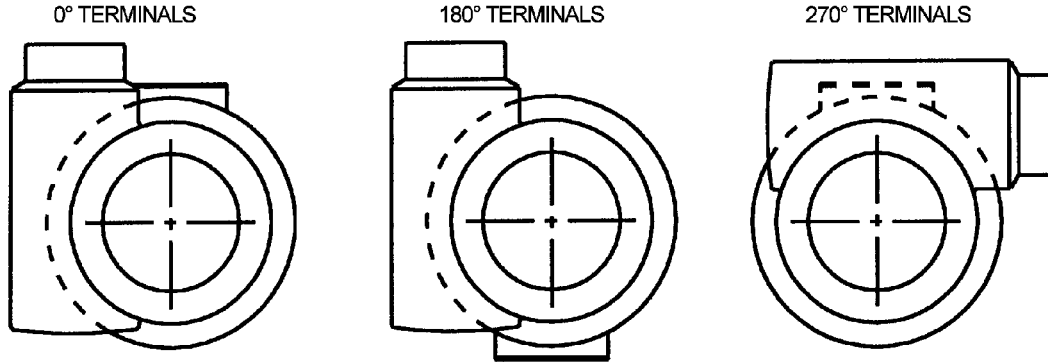
Description du Produit	
Différence de potentiel maximum	150 kV
Entre Cathode et Masse	82,5 kV
Entre Anode et Masse	82,5 kV
Capacité thermique de la gaine	1.111 kJ (1.500 kWh)
Dissipation thermique continue de la gaine:	
sans Ventilateur	216 W (230 UC/sec)
avec Ventilateur	432 W (600 UC/sec)
Ensemble Radiogène (Tube et Gaine)	
Filtre non Amovible	0,7mm Al/75kV CEI 60522
Technique de mesure du courant de fuite	150 kV, 4,0 mA
Interrupteur Thermique	Normalment Fermé estimation de contact - 7A a 120 Vca ou 30 Vcc max.
Ouverture à	85°C ±3,9°C (185°F ±7°F)
Fermeture à	73,9°C ±2,8°C (165°F ±5°F)
Embouts de Cables au Standard Federal	
.....	Conformer aux CEI 60526
Focales Suivantes/Dimensionnelles de la Fenêtre	
.....	2.2 pouces (56 mm)
Temps Pour a Heindre la Vitesse Maximum	
Sapphire	Conformer aux CEI 60601-2-28

Produktbeschreibung	
Maximale Potentialdifferenz	150 kV
Kathode zu Erde	82.5 kV
Anode zu Erde	82.5 kV
Maximale Wärmespeicherkapazität des Strahlergehäuses	1,111 kJ (1,500 kWh)
Maximale kontinuierliche Wärmeableitung des Strahlergehäuses	
ohne Luftumlaufvorrichtung	216 W (300 HU/sec)
mit Luftumlaufvorrichtung	432 W (600 HU/sec)
Röntgenstrahlers (Rohre und Gehäuse):	
Eigenfilterwert	0.7mm Al/75kV IEC 60522
Ladefaktoren für Leckstrahlungsmessung	150 kV, 4.0 mA
Thermoschalter	normalerweise geschlossen Kontakteleistung - 7A @ 120Vac oder 30 Vdc Max.
Offen	85°C ±3.9°C (185°F ±7°F)
Geschlossen	73.9°C ±2.8°C (165°F ±5°F)
Federal Standard Hochspannungsbuchsen	Entsprechen IEC 60526
Brennfleck/Abstand Strahlenausstrittsfenster	2.2 Zoll (56 mm)
Röntgenstrahlerhaube	
Sapphire	Entsprechen IEC 60601-2-28

Descripcion del Producto	
Voltaje de diferencia maxima	150 kV
Catodo a Tierra	82.5 kV
Anodo a Tierra	82.5 kV
Capacidad del almacenaje termal de encaje:	1,111 kJ (1,500 kWh)
Difusion del calor continuado del encaje:	
Sin Circulado de Aire	216 W (300 HU/sec)
Con Circulado de Aire	432 W (600 HU/sec)
Tubos de Rayos X Asamblados (Tubo y Encaje):	
Filtración Permanente	0.7mm Al/75kV IEC 60522
Escape tecnico factor	150 kV, 4.0 mA
Interruptor Thermal	Normalmente Cerrado clasificación de contacto - 7A @ 120Vac o 30 Vdc Max.
Abierto	85°C ±3.9°C (185°F ±7°F)
Cerrado	73.9°C ±2.8°C (165°F ±5°F)
Cable de Receptaculos Comun Federal	
.....	Conformarse de IEC 60526
Marcal Focal/Dimensiones de la Potales	2.2 pulgadas (56 mm)
Assamblamiento Original Para los Rayos X	
Sapphire	Conformarse de IEC 60601-2-28

Cathode End View
Vue en Bout de la Cathode
Kathodenseitenansicht
Catodo Final Expuesto

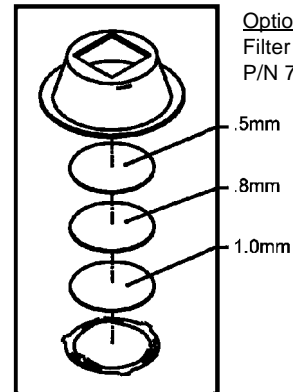
Dessin d' Encombrement de la Gaine
Maßzeichnungen des Gehäuses
Esquema Detallado del Encaje



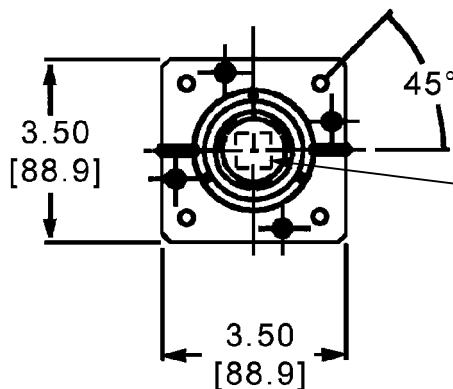
Central Ray and Reference Axis
Rayon Central et Axe de Référence
Zentralstrahl und Bezugsachse
Rayo Central y Punto de Referencia

Cross Section of Port
Section Transversale de la Fenêtre
Querschnitt der Halterung
Sección Transversal de la Abertura

Filter Assembly
Montage de Filtre
Filteraufbau
Filtro Asamblado



Optional
Filter Kit - IK163
P/N 7576



Note: Window aperture is .875" (22mm) square on 16° mode and .656" (16.7mm) square on 10° and 12° models.

Remarque: L'ouverture de la Fenêtre est de .875 pouces (22mm) carrés sur le modèle à 16° et de .656 pouces (16.7mm) carrés sur les modèles à 10° et à 12°.

Hinweis: Fensterapertur beträgt .875" Quadratzoll (22mm) bei modell 16° und .656 Quadratzoll (16.7mm) bei modellen 10° und 12°.

Nota: La abertura de la ventanilla es .875 pulgadas (22mm) cuadradas para el modelo de 16° y .656 pulgadas (16.7mm) cuadradas para los modelos de 10° y 12°.

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

Stator Motor Ratings: Régime du Moteur de Stator Statormotorleistung Bovina del Motor Establecido	Frequency (Hz.) Fréquence (Hz.) Frequenz (Hz.) Frecuencia (Hz.)	Volts Volts Volt Voltaje	White Lead Amperes (Typical) Blanc Weiss Blanco
*Run Voltage *Voltage courant *Betriebsspannung *Voltaje de Operación	60 Hz	50 - 60*	2.0
		120	4.2
		220	8.2
	180 Hz	100*	2.0
		220	4.0
		290	6.0
		320	7.0
		450	9.5
		550	11.5

"R" Stators	Stator "R"	"R" Stator	"R" Bovina	Nominal	Acceptable
Black - White	Noir - Blanc	Schwarz - Weiss	Negro - Blanco	20 Ω	18 - 22
White - Red	Blanc - Rouge	Weiss - Rot	Blanco - Rojo	50 Ω	45 - 55
Black - Red	Noir - Rouge	Schwarz - Rot	Negro - Rojo	70 Ω	63 - 77
180 Hz Cap	180 Hz Cap	180 Hz Cap	180 Hz Cap	6 μF	
150 Hz Cap	150 Hz Cap	150 Hz Cap	150 Hz Cap	9 μF	
60 Hz Cap	60 Hz Cap	60 Hz Cap	60 Hz Cap	30 μF	
50 Hz Cap	50Hz Cap	50 Hz Cap	50 Hz Cap	43 μF	

Stator Power:
Immediately following high speed anode rotation, the rotor speed must be reduced to 3000 r/min or less within 10 seconds using a suitable dynamic braking device.

No more than two high speed starts per minute are permissible. The starting voltage must never exceed 600 volts rms or 1200 volts peak.

Puissance du stator:
Immédiatement après la rotation à grande vitesse, la vitesse du rotor doit être réduite à 3000 t/min ou moins en 10 secondes en utilisant un système de freinage dynamique approprié.

Pas plus de deux démarrages rapides par minute ne sont autorisés. La tension de démarrage ne doit jamais excéder 600 volts rms ou crête de 1200 volts.

Statorleistung:
Unter Verwendung einer geeigneten Anogenbremse muß die Drehzahl nach hochtourigem Betrieb unmittelbar auf weniger als 3,000 U/min verdrückt werden.

Es sind nicht mehr als zwei Hochleistungsstarts pro minute zulässig. Die Anlaufspannung darf hierbei 600 Volt nicht überschreiten, oder 1200 Volt Spitze.

Poder de la Bovina:
Inmediatamente despues de obtener la velocidad alta del anodo giratorio, la velocidad del rotador debe ser reducida a 3000 r/min ó menos en 10 segundos usando un sistema dinamico y apropiado para reducir la velocidad.

El rotador no debe ser expuesto a velocidades altas no mas de dos (2) veces por minuto. El voltaje inicial no debe excedir 600 voltios rms o 1200 voltios de pico.

Stator Cord: A six wire shield-grounded stator cord should be connected from the stator terminal to the motor control. All listed voltage and amperage measurements should be taken at the housing end.

If the stator cord is not provided, the cord used must be UL listed or a UL recognized component for all products used in the USA. Outside the USA, the cord used must comply with all applicable regulatory and statutory requirements for electrical and safety. The cord must have the following characteristics: six conductor, 18AWG (0.9mm²) Cu, rated 600V, 90°C minimum, shielded cable with PVC jacket 0.032 inch (0.081mm) thick minimum. Lead terminations are provided and must be used with wire that matches the above description.

Câble stator: un câble blindé à 6 conducteurs doit être connecté de la base du stator jusqu'au moteur. Toutes les mesures de tension et d'ampérage doivent être prises côté gaine.

Si le câble du stator n'est pas fourni, le câble utilisé doit être conforme aux normes UL ou être un composant de norme UL utilisé aux USA. En dehors des USA, il doit être conforme aux normes en vigueur dans le pays de distribution. Il doit avoir les caractéristiques suivantes: 6 conducteurs, de section 0.9mm², puissance 600V, 90° minimum, il doit être blindé avec du PVC de 0.081mm d'épaisseur mini. Les embouts sont fournis et doivent être utilisés avec du fil correspondant aux spécifications ci-dessus.

Statorkabel: Ein sechsdrahtiges abgeschirmtes Statorkabel sollte zwischen Statorhaubenanschluß und Anlaufgerät geschaltet werden. Alle Spannungs- und Stromwerte sollten an der Strahlenschutzhaube geprüft werden.

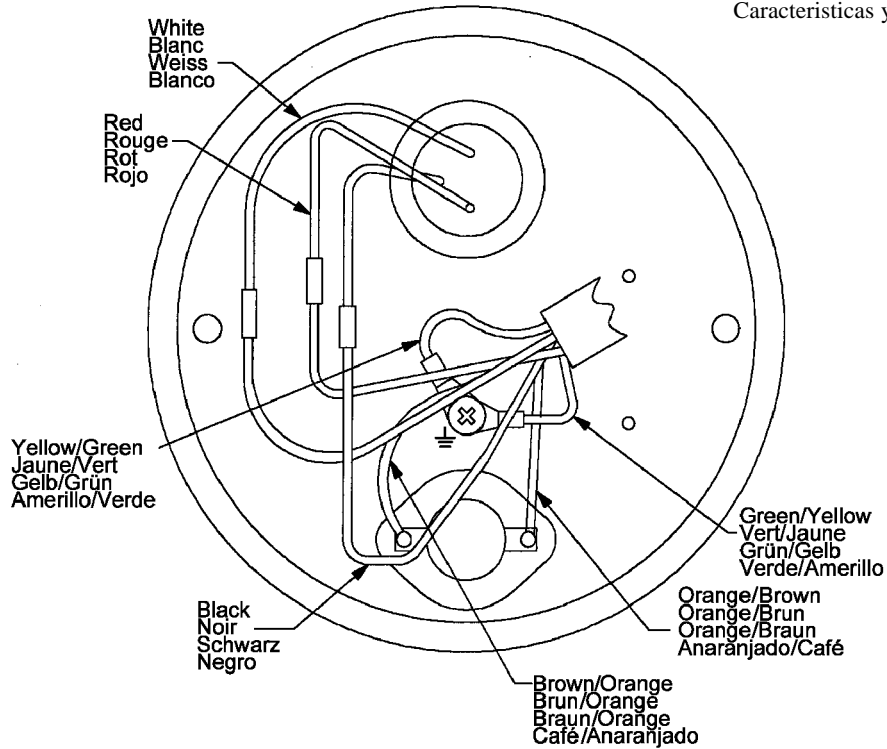
Falls das Statorkabel nicht beige stellt wurde, muß das Kabel UL gelistet sein oder eine UL anerkannte Komponente für in den USA eingesetzte Produkte sein. Außerhalb der USA das Kabel allen Richtlinien und gesetzlichen Anforderungen für elektrische Sicherheit entsprechen. Das Kabel muß die folgenden Spezifikationen erfüllen. 6-Leiter 18AWG (0.9mm²) CU, 600V, 90°C minimum, Abschirmung mit PVC Mantel 0.032 inch (0.081mm) Stärke minimum. Bleiendkappen sind beige stellt und müssen für das oben beschriebene Kabel genutzt werden.

El cable de la bovina: Tiene seis (6) conexiones aisladas y deben ser conectadas del terminal de la bovina al controlador del motor. Todas las medidas de voltaje y amperio indicadas deben ser tomadas al lado del encaje.

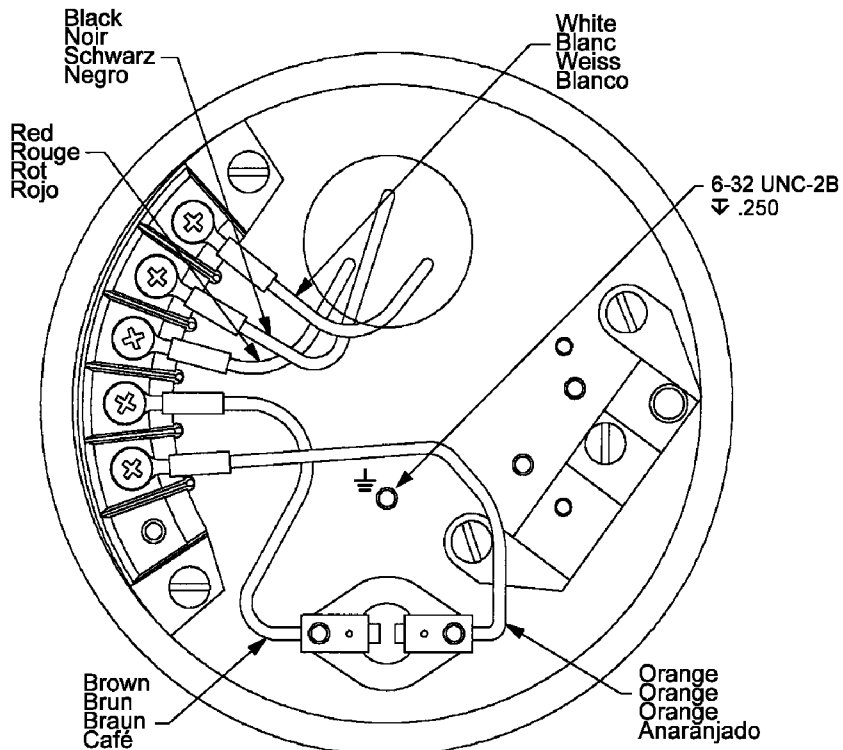
Si el cable de la bovina no es proveida, el cable usado debe ser aprobada por un Laboratorio de la Industria ó este producto debe ser reconocido por el Laboratorio de la Industria en los Estados Unidos. A fuera de los Estados Unidos, el cable debe ser aprobado por regulaciones estatutoriales requerido por un comité de electricidad y seguridad. El cable debe tener las siguiente características: seis conexiones de cobre, de 18 amperios AWG (0.9mm²), estimado para 600 voltios, 90°C mínimo, cable aislado con un forro de PVC de 0.032 pulgadas (0.081mm) de grueso mínimo. Los Terminales de plomo son proveidas y deben ser usados con conexiones que son semejantes con la descripción mencionada.

Standard Wiring Diagram

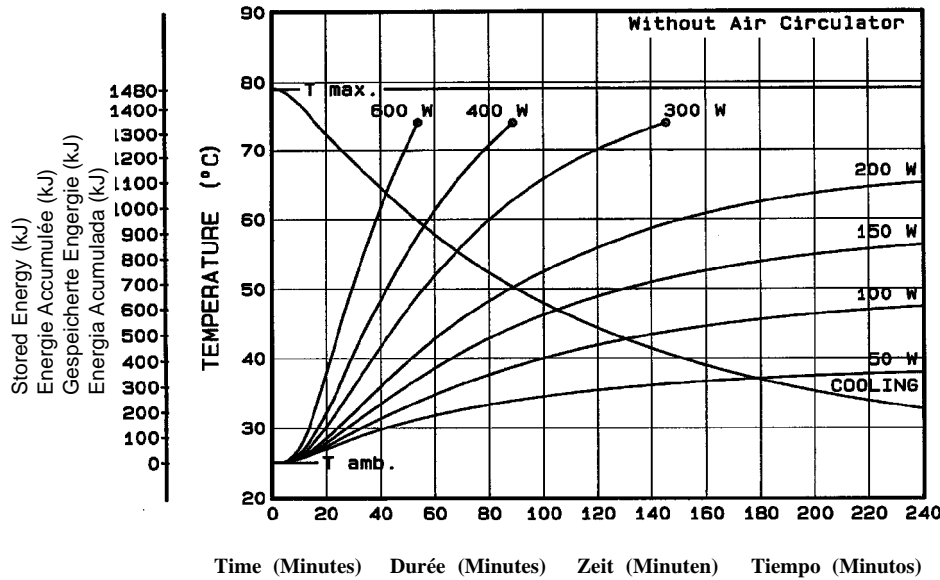
Spécificités et Caractéristiques du Stator
Statornennleistungen und Merkmale
Características y Clarificación de la Bovina



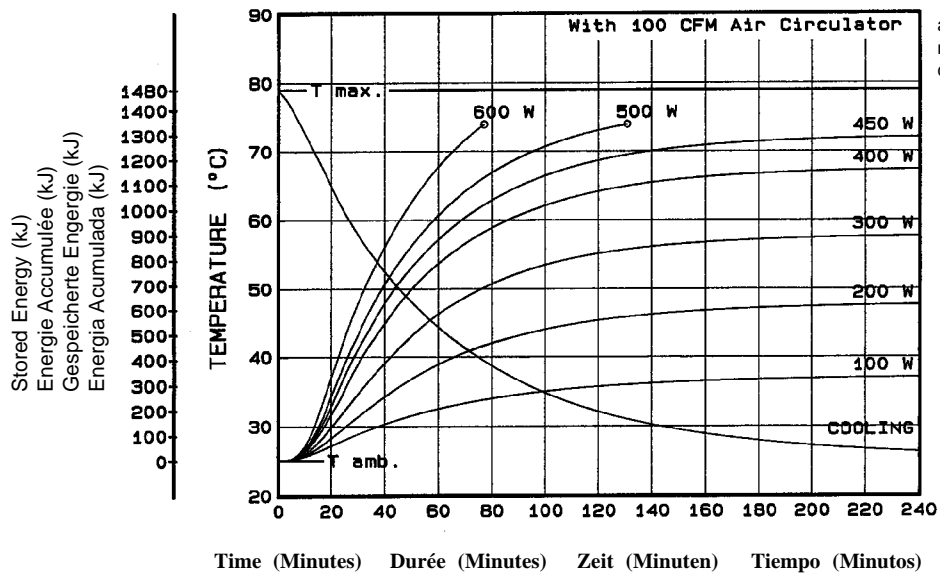
Optional Wiring Diagram



Caractéristiques de Refroidissement de la Gaine
Gehäuseabkühlungscharakteristiken
Características de Enfriamiento del Encaje



sans Ventilateur
ohne Luftumlaufvorrichtung
Sin Circulador de Aire



avec Ventilateur 100CFM
mit Luftumlaufvorrichtung 100 CFM
con Circulador de Aire 100 CFM

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.

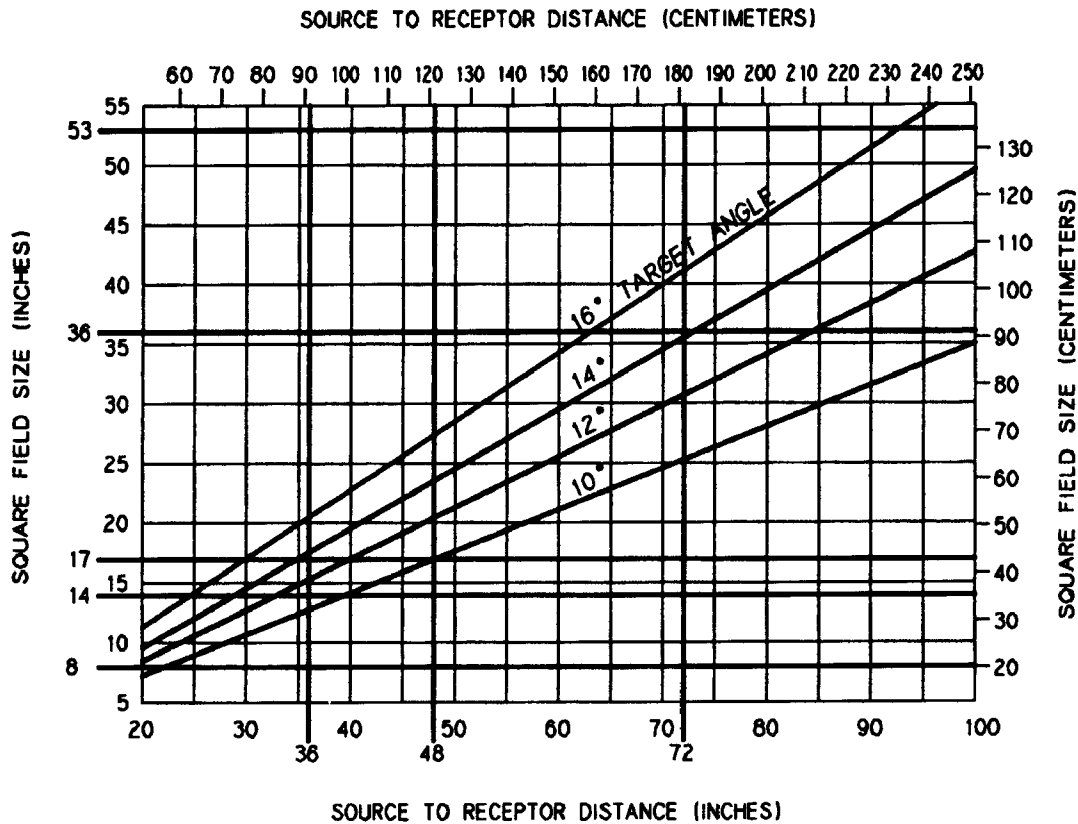
Remarque:
L'apport calorifique dans la inculte la puissance du tube, du filament et du stator. Courbes d'échauffement basées sur une circulation d'air naturelle sans entrave autour de l'ensemble gaine-tube.

Hinweis:
Die Wärmekerven berücksichtigen die Berlustleistung aus der Anode, der Kathode und des Stators. Die Heizkurven basieren auf keinerlei Einschränkung der natürlichen Konvektion aus der Umgebung der Strahlerhaube.

Nota:
La energia 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.

Abaques d'Couverture de Champ
Röntgenstreuungduagramm
Diagramas de Haz de Rayos X

Tube Coverage Chart



Maximum ambient temperature for storage and transportation is -18°C (0°F). Normal operating range of the housing is 16°C - 75°C (60°F - 167°F)

La température de l'air ambiant maximale pour l'entreposage et le transport -18°C (0°F). La plage d'utilisation normale de la gaine est entre 16° - 75°C (60° - 167°F).

Maximale umgebungstemperatur für lagerung und transport -18°C (0°F). Normaler betriebsbereich für die haube beträgt 16° - 75°C (60° - 167°F).

Temperatura de ambiente maxima para almacen y transportación -18°C (0°F). Clasificación de operación normal para el encaje es 16° - 75°C (60° - 167°F).