

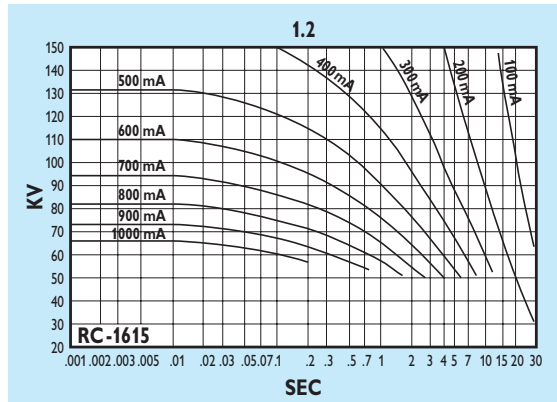
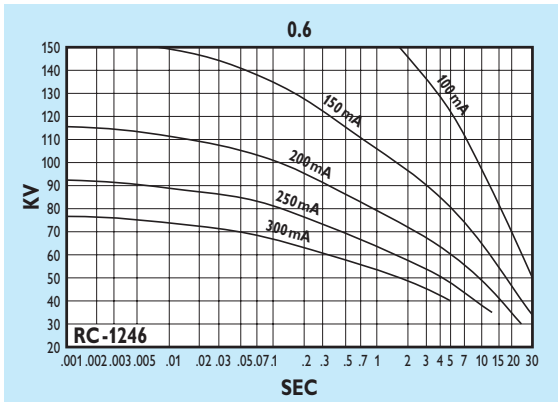
Rating charts

Courbes de charge

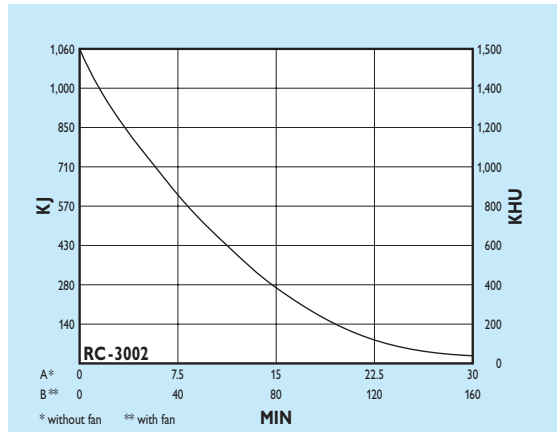
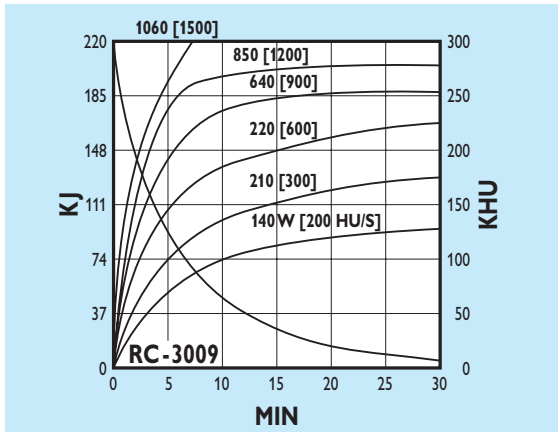
Belastungskurven

Curvas de carga

50 Hz



60 Hz



Thermal characteristics

Courbes d'échauffement et de refroidissement

Erwärmungs- und Abkühlungskurven

Curvas de calentamiento y de enfriamiento

Anode / Anode / Anode / Ánodo

Assembly / Gaine équipée / Strahler / Tubo de rayos X

All rights are reserved. Reproduction in whole or in part is prohibited without the prior written consent of the copyright holder.

Dunlee reserves the right to make changes in specification and/or to discontinue any product at any time without notice or obligation and will not be liable for any consequences resulting from the use of this publication.

Printed in Germany. 4512 158 12641*11.2003

Contact Americas, Asia Pacific Region
Dunlee Aurora
 555 North Commerce Street
 Aurora, IL 60504, USA
 Tel: +1 630 585 2100, Fax: +1 630 585 2505
 www.dunlee.com

Contact Europe, Middle East, Africa
Dunlee Medical Components
 Marbacher Straße 114
 40597 Düsseldorf, Germany
 Tel: +49 211 203005, Fax: +49 211 203000
 e-mail: info@dunlee.de – www.dunlee.com





Rotating anode
X-ray tube

Tube à rayons X à
anode tournante

Drehanoden-
röntgenröhre

Tubo de rayos X
con anodo giratorio



PX 1429

■ 0,6 ■ 1,2

DUNLEE

Our dual-focus rotating anode tubes are manufactured in one of the most advanced production centres in the world under stringent clean room conditions in accordance with the latest technical standards. With over 100 years of tradition in tube manufacturing we utilise our extensive experience to be a competent partner for our customers. Our product portfolio ranges from fixed anode tubes for Surgery Systems to high-end tubes for Computer Tomography or Cardio Vascular examinations.

Nos tubes double foyers à anode tournante sont fabriqués dans l'un des centres de production les plus avancés au monde dans le respect strict des derniers standards techniques dans des conditions de salle blanche. Avec plus de 100 ans de tradition dans la fabrication de tubes, nous mettons notre expérience et nos compétences au service de nos clients. Notre gamme de produits s'étend depuis les tubes à anode fixe pour les systèmes chirurgicaux jusqu'aux tubes hautement spécifiques pour les applications scanners ou cardio-vasculaires.

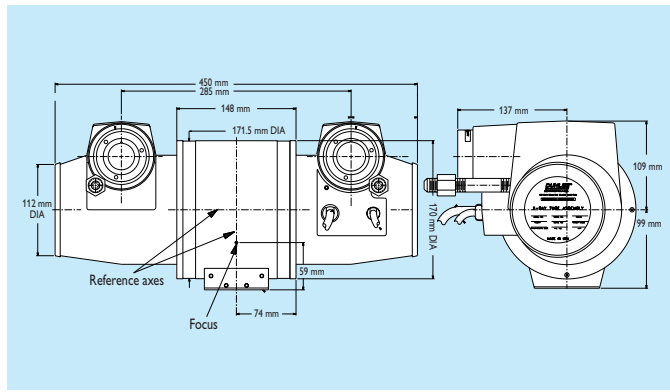
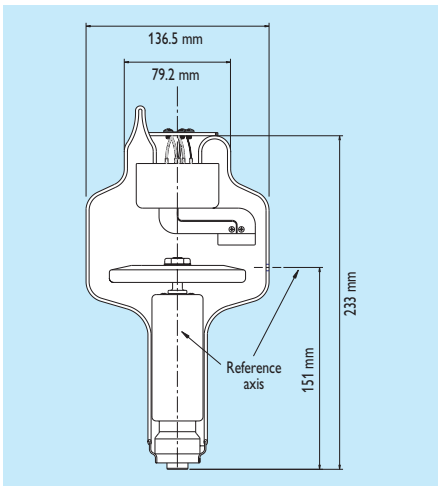
Unsere Zweifokus-Drehanodenröhren werden in einer der modernsten Röhrenfertigungen der Welt unter Reinraumbedingungen nach neuestem Stand der Technik produziert. Mit einer über 100-jährigen Tradition im Bereich der Röntgenröhrenfertigung können wir auf einen umfassenden Erfahrungsschatz zurückgreifen und sind ein kompetenter Partner für unsere Kunden. Unser Produktspektrum reicht von Festanodenröhren für chirurgische Systeme bis hin zu Hochleistungsröhren für die Computertomographie oder Cardio-Vascular-Untersuchungen.

Nuestros tubos bifocales de ánodo giratorio se producen en una de las plantas más modernas del mundo bajo condiciones de sala blanca y siguiendo los últimos avances de la técnica. Con una tradición más que centenaria en la fabricación de tubos de rayos X, podemos recurrir a una amplia experiencia, poniendo nuestra competencia a disposición de nuestra clientela. Nuestra gama de productos cubre todo el espectro existente, desde tubos de rayos X de ánodo fijo para sistemas quirúrgicos hasta los tubos de gran rendimiento para la tomografía computerizada o las exploraciones cardiovasculares.

PX 1429

■ 0,6 ■ 1,2

| Technical data | Caractéristiques techniques |
|--|---|
| X-ray tube | Tube |
| Nominal X-ray tube voltage | Tension nominale |
| Nominal focal spot values, superimposed (IEC 60336) | Valeurs nominales du foyer, superposé (CEI 60336) |
| Nominal anode input power, 0.1 s (60 Hz) | Puissance nominale à l'entrée de l'anode, 0,1 s (60 Hz) |
| Maximum filament values | Valeurs de chauffage maxi. |
| Anode material | Composition de l'anode |
| Anode disk diameter | Diamètre du plateau d'anode |
| Maximum anode speed | Vitesse de rotation de l'anode |
| Anode angle | Angle visé |
| Maximum usable X-ray field in 100 cm SID | Champ de rayonnement X maxi. utilisable avec distance foyer-film = 100 cm |
| Maximum anode heat content | Capacité thermique de l'anode |
| Maximum anode heat dissipation | Coefficient de refroidissement maximum de l'anode |
| Maximum continuous heat dissipation, rotating anode | Dissipation thermique maxi. continue avec anode tournante |
| Maximum continuous heat dissipation, non-rotating anode | Dissipation thermique maxi. continue avec anode fixe |
| Weight of tube | Poids du tube |
| X-ray tube housing assembly | Gaine équipée |
| Maximum heat content | Capacité thermique maximale |
| Maximum continuous heat dissipation, air convection | Dissipation thermique maximale continue avec convection à air |
| Maximum continuous heat dissipation, additional ventilator | Dissipation thermique maximale continue avec ventilateur |
| Maximum continuous heat dissipation, additional cooling unit | Dissipation thermique maximale continue avec système de refroidissement a |
| Total filtration (minimum) | Filtration totale mini. |
| Overtemperature protection | Protection pour températures limites |
| Radiation protection | Protection contre les rayons X |
| HV cable connector | Connecteurs câbles Haute Tension |
| Stator data | Valeurs stator |
| Weight of tube housing assembly | Poids de la gaine équipée |



| Technische Daten | | Datos técnicos | |
|---------------------------|---------------------|--|--|
| DU 304 | | Röntgenröhre | |
| 150 kV | | Nennspannung der Röhre | |
| 0,6 | 1,2 | Brennfleckennennwerte, überlagert (IEC 60336) | |
| 20 kW | 60 kW | Eingangsnennleistung der Anode bei 0,1 s (60 Hz) | |
| 3.0-5.5 A/4.1-12.2V | 3.0-5.5 A/6.0-17.4V | Heizdaten max. | |
| W, Re | | Anodenmaterial | |
| 101.6 mm (4 in) | | Anodendurchmesser | |
| 3600 r.p.m. | | Maximale Anodendrehzahl (U/min.) | |
| 13.5° | | Anodenwinkel | |
| 40 x 40 cm | | Maximales nutzbares Röntgenstrahlungsfeld bei FFA = 100 cm | |
| 212 kJ/300 kHU | | Max. Wärmespeicherfähigkeit der Anode | |
| 1.25 kW | | Maximale Wärmeabgabe der Anode | |
| 1.0 kW | | Maximale Wärmeabgabe im Dauerbetrieb mit rotierender Anode | |
| 120 W | | Maximale Wärmeabgabe im Dauerbetrieb mit nicht rotierender Anode | |
| 2.84 kg | | Gewicht der Röhre | |
| PX 1429 | | Röntgenstrahler | |
| 1060 kJ/1500 kHU | | Max. Wärmespeicherfähigkeit | |
| 0.21 kW (300 HU/s) | | Max. kontinuierliche Wärmeabgabe ohne zusätzliche Kühlung | |
| 1.13 kW (1.6 kHU/s) | | Max. kontinuierliche Wärmeabgabe mit Ventilator | |
| Optional | N/A | Max. kontinuierliche Wärmeabgabe mit Kühleinheit | |
| 1.5 mm Al | | Totalfilterwert min. | |
| thermal safety switch | | Überhitzungsschutz | |
| IEC 60601-1-3 | | Strahlenschutz | |
| IEC 526 | | Stecker Hochspannungskabel | |
| "S": 15/30 Ω, "Q": 6/12 Ω | | Statordaten | |
| approx. 23.6 kg/52 lbs. | | Gewicht des Röntgenstrahlers | |
| | | Tubo | |
| | | Tensión nominal del tubo | |
| | | Valores nominales de foco superpuestos (IEC 60336) | |
| | | Potencia nominal de entrada del ánodo, 0.1 s (60 Hz) | |
| | | Calefacción valores máx. | |
| | | Material del ánodo | |
| | | Diámetro del plato del ánodo | |
| | | Velocidad del ánodo | |
| | | Angulo del ánodo | |
| | | Campo máximo de radiación útil con DFP = 100 cm | |
| | | Capacidad de acumulación térmica del ánodo | |
| | | Disipación térmica máxima del ánodo | |
| | | Disipación térmica continua máxima con ánodo girando | |
| | | Disipación térmica continua máxima con ánodo detenido | |
| | | Peso del tubo | |
| | | Tubo de rayos X | |
| | | Capacidad de acumulación térmica | |
| | | Disipación térmica máxima continua sin enfriamiento adicional | |
| | | Disipación térmica máxima continua con enfriamiento por ventilador | |
| | | Disipación térmica máxima continua con grupo refrigerador | |
| | | Filtración total min. | |
| | | Interruptor de seguridad de la carcasa | |
| | | Protección contra la radiación | |
| | | Enchufe pere cable de alta tensión | |
| | | Valores estator | |
| | | Peso del tubo de rayos X | |