

# **GEBRAUCHSANLEITUNG UND INFORMATIONEN FÜR DEN MONTEUR**

## **RÖNTGENRÖHRENGEHÄUSE-BAUGRUPPEN**

Produkte: Röntgenröhrengehäuse-Baugruppe

Modelle: Alta750 Röntgenröhrengehäuse-Baugruppe

Hersteller: Richardson Electronics - Healthcare  
40W267 Keslinger Road  
LaFox, Illinois 60147  
USA

Autorisierte Vertretung in der Europäischen Gemeinschaft:

Richardson Electronics GmbH  
Raiffeisenstraße 5  
Donaueschingen  
78116  
Deutschland

Das Original ist in der englischen Sprache verfasst.

**Diesem Produkt zugewiesene grafische Symbole:**

Schutzerde; Schutzleiter	
Großer Brennfleck	
Kleiner Brennfleck	
Strahlungsfilter	
In der Gebrauchsanleitung nachlesen	
Vorsicht	
Vorsicht, heiße Oberfläche	
Katalognummer	
Herstellungsdatum	
Hersteller	
Seriennummer	
Grenzwert Temperatur	
Grenzwert Luftdruck	
Grenzwert Luftfeuchtigkeit	
Autorisierte Vertretung in der Europäischen Gemeinschaft	

**Verwendungszweck:** Die Röntgenröhrengehäuse-Baugruppen von Richardson Healthcare sind für die Emission ionisierender Strahlung ausgelegt und sollen als Komponente eines CT-Systems verwendet werden, das für diagnostische und interventionelle Röntgenanwendungen auf einem stationären System verwendet wird.

Röntgenröhrengehäuse-Baugruppen sind Komponenten von Computertomographiesystemen. Diese Systeme dürfen nur von qualifiziertem Personal, einschließlich Radiologen und Radiologietechnikern, bedient werden.

Lesen Sie die Anweisungen des Geräteherstellers zur ordnungsgemäßen Installation, Kalibrierung und Wartung von Röntgenröhrengehäuse-Baugruppen. Service und Wartung müssen von einem qualifizierten Serviceanbieter bereitgestellt werden. Röntgenröhrengehäuse-Baugruppen und verwandte Kühlgeräte enthalten keine Teile, die vor Ort gewartet werden können. Falls das Produkt nicht ordnungsgemäß funktioniert, sollte es von einem qualifizierten Servicemitarbeiter ausgebaut und an den Hersteller zurückgesendet werden.

Überprüfen Sie das Produkt nach Erhalt auf Beschädigungen oder Bruchstellen. Wenn während des Transports Schäden aufgetreten sind, melden Sie diese dem Spediteur und reichen Sie einen schriftlichen Bericht ein.

Bewahren Sie die Umverpackung für die Rücksendung des Produkts auf.

#### Installation von Hochspannungskabeln:

Siehe Installationsanweisungen des Geräteherstellers oder des Hochspannungskabelherstellers.

#### Lagerung und Handhabung:

Temperatur für Transport und Lagerung: Typisch -20 °C bis 75 °C. (Lesen Sie das produktspezifische technische Datenblatt.)

Temperatur für den Betrieb: Typischerweise 5 °C bis 40 °C. (Lesen Sie das produktspezifische technische Datenblatt.)

## Sicherheit

Die ordnungsgemäße Verwendung von Röntgenröhrenbaugruppen liegt in der Verantwortung des Geräteherstellers, Monteurs und Anwenders. Es ist wichtig sicherzustellen, dass die Baugruppe ordnungsgemäß geerdet ist und die Systemerdungsableitströme den entsprechenden Sicherheitsstandards für Endprodukte und den örtlichen Anforderungen entsprechen.

**WARNUNG:** Um die Gefahr eines Stromschlags zu vermeiden, darf dieses Gerät nur an Schutz Erde angeschlossen werden.

Röntgenröhrengehäuse-Baugruppen sind mit Temperatur- und/oder Druckschaltern ausgestattet. Einzelheiten und Anschlussinformationen entnehmen Sie bitte dem produktspezifischen technischen Datenblatt.

Alle Mitarbeiter, die mit Röntgenröhrengehäuse-Baugruppen arbeiten, müssen sich vor Strahlung schützen. Informationen zum Strahlenschutz und zur Sicherheit finden Sie im Handbuch des Systemmodells.

Betreiben Sie das Gerät nur gemäß dem technischen Datenblatt oder der Bedienungsanleitung für das System.

**WARNUNG:** Röntgenröhrengehäuse-Baugruppen können nicht vor Ort gewartet werden. Änderungen an der Baugruppe sind nicht zulässig. Falls das Produkt nicht ordnungsgemäß funktioniert, muss es an Richardson zurückgesendet werden.

## Mögliche Gefahren im Zusammenhang mit Röntgenröhrengehäuse-Baugruppen

**Hochspannungsschock:** Baugruppen können mit bis zu 150.000 Volt betrieben werden. Wenn der Zugang zu Hochspannungskabeln oder Kabelsteckdosen erforderlich ist, müssen die Primärstromkreise deaktiviert werden und etwaige Restladungen oder Kondensatorladungen müssen entladen werden.

**Strahlenexposition:** Unter Spannung wird Röntgenstrahlung erzeugt, die das menschliche Gewebe schädigen kann.

**Beryllium:** Einige Röntgenröhren enthalten Beryllium. In dem unwahrscheinlichen Fall, dass die Schutzhülle Schaden nimmt und Berylliumfragmente freigesetzt werden, müssen diese gemäß den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

**Wärme:** Die Baugruppe enthält Flüssigkeiten, die aufgrund ihrer dielektrischen und kühlenden Eigenschaften verwendet werden. Bei einer Überhitzung der Baugruppe kann diese bersten und Flüssigkeit kann austreten, was zu schweren Verbrennungen führen kann.

Das Gerät kann bei erhöhten Temperaturen betrieben werden. Berühren Sie die äußere Oberfläche der Baugruppe nur, wenn sie kühl ist.

**Gewicht:** Das Gerät ist schwer. (Informationen zum spezifischen Gewicht der Einheit finden Sie in den technischen Produktdaten.)

**Entsorgung:** Die Rücknahme, die ordnungsgemäße Entsorgung und die Verwertung von Medizinprodukten erfolgen gemäß der europäischen WEEE-Richtlinie und den Anforderungen der nationalen Gesetzgebung.

Die Röntgenröhre enthält Beryllium und eine Kühlflüssigkeit. Die Röntgenröhrengehäuse-Baugruppe enthält Blei zur Strahlenabschirmung sowie Mineralöl. Die Röntgenröhre und die Röntgenröhrengehäuse-Baugruppe dürfen nicht über den Haus- oder Industriemüll entsorgt werden. Sie müssen gemäß den örtlichen Vorschriften entsorgt werden.

Die Röntgenröhre und die Röntgenröhrengehäuse-Baugruppe können zur ordnungsgemäßen Entsorgung an Richardson Healthcare zurückgesendet werden.

Richardson Healthcare ist bestrebt, umweltbewusst zu handeln. Ausgewählte Materialien und Komponenten werden recycelt. Es sind Kontrollen vorhanden, um sicherzustellen, dass alle Produkte den Spezifikationen und Sicherheitsanforderungen entsprechen.

**Wartung:** Alle Wartungsarbeiten sollten von qualifizierten Wartungsmitarbeitern durchgeführt werden. Überprüfen Sie die Röntgenröhrenbaugruppe regelmäßig, um sicherzustellen, dass keine losen oder veränderten Teile vorhanden sind. Entfernen Sie die Hochspannungskabel-Baugruppe und reinigen Sie die Steckdose und die Anschlüsse. Wenn Carbonspuren sichtbar

sind, ersetzen Sie das Hochspannungskabel und reinigen Sie die Hochspannungsbuchse. Isolieren Sie die Baugruppe wieder mit adäquatem Isoliermaterial.

Empfohlener Wartungsplan:  
30 Tage nach der Installation  
Alle 6 Monate

## Weitere Informationen für den Monteur

Röntgenröhrengehäuse-Baugruppen dürfen nur von qualifizierten Serviceanbietern installiert und gewartet werden.

Die Röntgenröhre mit dem Metallmittelteil weist unter Umständen eine Funkenstrecke zwischen dem Mittelteil der Röhre und der Gehäusebaugruppe auf. Informationen zur korrekten Überwachung des Röhrenstroms finden Sie in den technischen Produktdaten für den korrekten elektrischen Anschluss.

Bei endgeerdeten Metallröntgenröhren kann das Mittelteil auf Erdpotential oder elektrisch isoliert sein, um eine Möglichkeit zur Überwachung des Röhrenstroms bereitzustellen. Informationen zu den korrekten elektrischen Anschlüssen finden Sie in den entsprechenden technischen Produktdaten.

Röntgenröhren-Baugruppen sind mit Thermo- oder Druckschaltern ausgestattet. Diese Schalter müssen an einen Verriegelungskreis angeschlossen werden, um eine optische oder akustische Warnung abzugeben und/oder eine Exposition und somit Überhitzungszustände zu vermeiden.

### Kompatibilität

Die Richardson Alta 750 Röntgenröhrengehäuse-Baugruppe ist mit folgenden CT-Portalen kompatibel:

TSX-101A/2	AQUILION SINGLE
TSX-101A/4	AQUILION MULTI
TSX-101A/5	AQUILION 8
TSX-101A/B	AQUILION 8
TSX-101A/B	AQUILION 8FX
TSX-101A/6	AQUILION 16
TSX-101A/8	AQUILION 16FX
TSX-101A/D	AQUILION 32
TSX-101A/E	AQUILION 64
TSX-101A/7	AQUILION SUPER 4
TSX-101A/9	AQUILION SUPER 4FX
TSX-101A/F, L	AQUILION 8 PC-BASIERT

TSX-101A/G, M	AQUILION 16 PC-BASIERT
TSX-201A/1	AQUILION LB (GROSSE ÖFFNUNG)
TSX-101A/I	AQUILION 32 (SPELLMAN)
TSX-101A/H	AQUILION 64 (SPELLMAN)
TSX-101A/N	AQUILION CX
TSX-101A/Q, S, T	AQUILION CXL
TSX-101A/R	AQUILION RXL
TSX-302A/1, 2	
AQUILION PRIME (ERSTE GENERATION)	

## **Kollimatoren (Optikbaugruppe)**

PX79-24880-1	PX77-82660-3	PX-23731-1		
PX79-13250-2	PX79-13250-1	PX79-13250-2B	PX79-13250-2C	PX79-23731-2
PX77-97920-1	PX79-23731-3			
PX79-44770-1	PX79-23731-4			
PX79-26150-1				
PX79-38200-1				
PX79-21140-2	PX21140-1			
PX79-23731-1	PX77-97920-1			
PX79-21140-2A	PX79-23732-1			