

CAPTEUR TUBE INTENSIFICATEUR D'IMAGE RADIOLOGIQUE

FICHE N° 1332

Période de fabrication : 2000-2024
Fabricant : Thales Electron Devices
Domaines : Physique
Sous-domaines : Electronique
Organisme : Tedimage38
Ville : Moirans (Isère)
Modèle : TH9432QX
Matériaux : Acier, Aluminium, Verre

Description

Ce tube Intensificateur d'Images Radiologiques (IIR) de 12" fait partie du dernier lot de produits de ce format fabriqués par Thales en 2019. Massif, il est de forme cylindrique et de couleur brune, avec un fort épaulement médian qui sépare la face entrée large de la face de sortie plus étroite, située à l'arrière du tube.

Le produit présenté est un tube nu. A l'exception du pied du tube (coté écran de sortie), et de quelques isolations internes en céramique, toutes les pièces sont métalliques à l'extérieur comme à l'intérieur (Inox et Dilver). On voit autour de l'écran de sortie le pied en verre qui permet de polariser les électrodes internes du tube. Il est habillé d'un "plateau guide" moulé qui assure l'isolation haute tension (30 000 V) et la connectique externe des différentes électrodes. Ce "plateau guide" est un élément majeur de la fiabilité du produit qui évite les claquages haute tension dans des ambiances de forte humidité et de chaleur. La fenêtre d'entrée est en aluminium hydroformé très fin et très homogène pour ne pas dégrader l'image de rayons X.

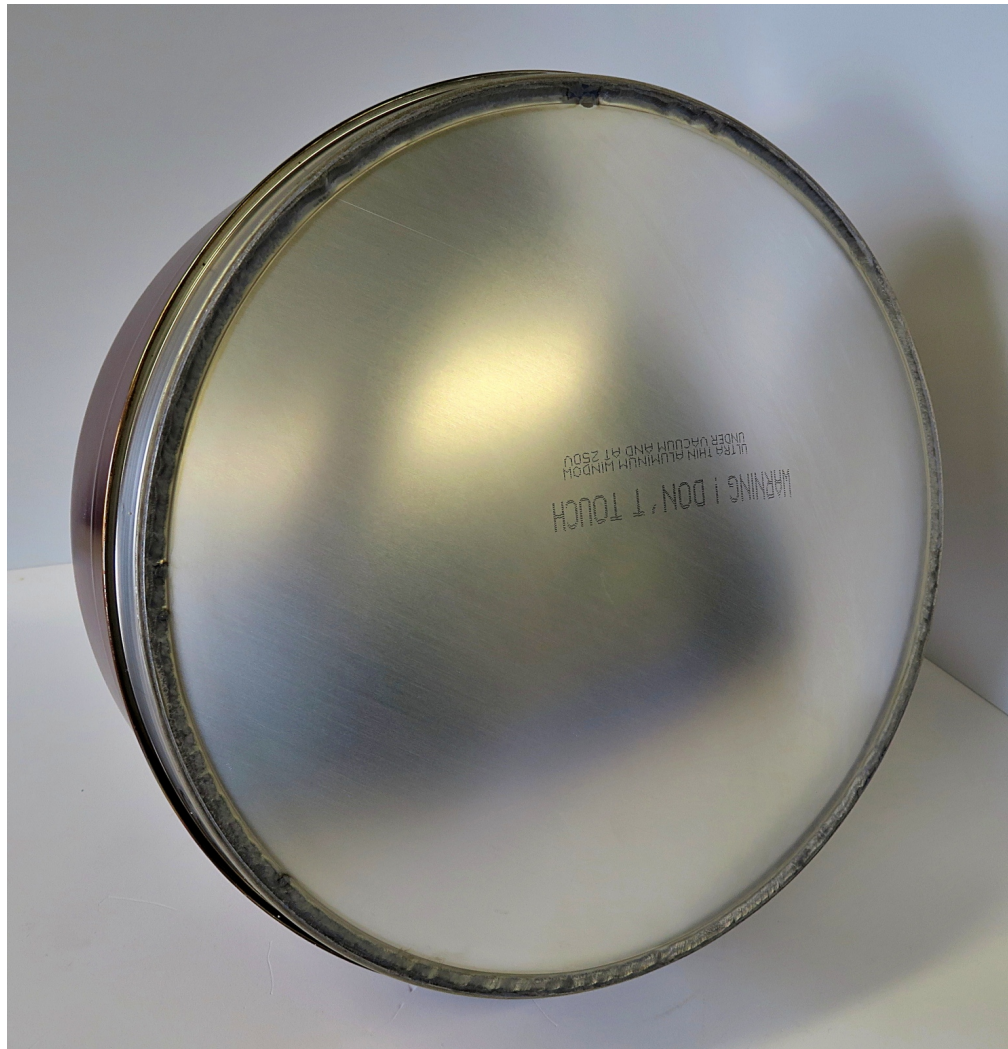
Les QX, dernière génération d'IIR (sixième ou septième suivant comment on les compte) ont bénéficié d'un gain de contraste et de résolution dans l'image, grâce à des améliorations sur les écrans primaires (scintillateur) et les écrans secondaires (luminophore P53 et traitement anti reflet de la glace de sortie). Industriellement des optimisations ont été réalisées pour baisser les coûts et améliorer les rendements de fabrication (ses performances sont parfaitement adaptées aux caméras haute résolution de 1024 x 1024 pixels qui équipent la plupart des chaînes images radiologiques), et ainsi lutter contre une concurrence ardue de Toshiba (Japon).

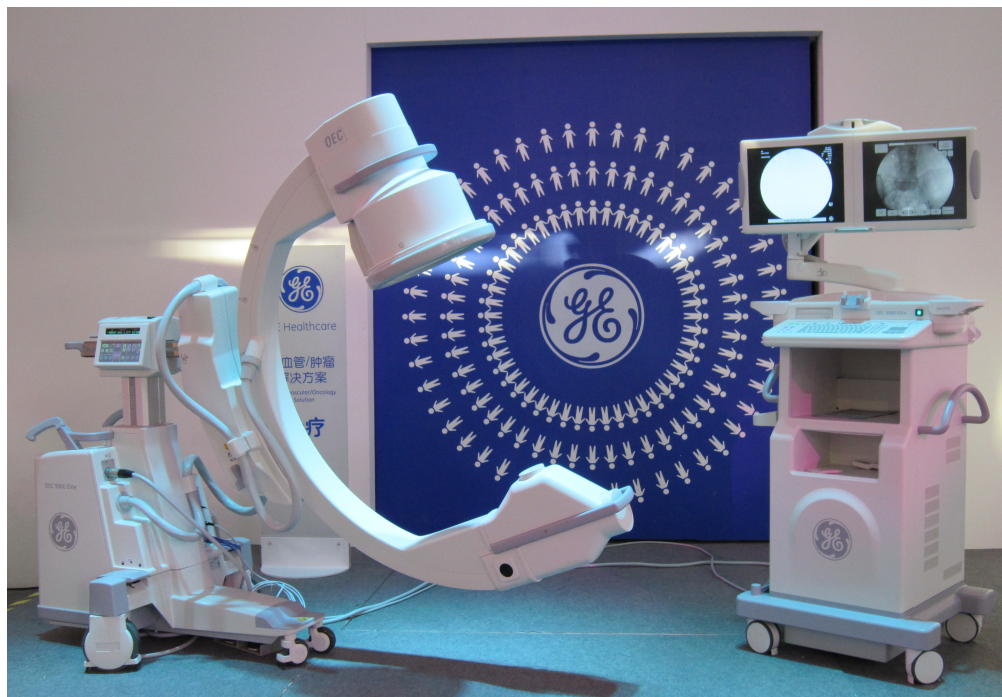
La production de l'ensemble des IIR s'arrêtera définitivement en 2020 après plus de 60 ans de production et une place de leader mondial incontestée. Les tubes sont définitivement remplacés par des détecteurs plans (FPD). Ce tube vendable et fonctionnel a été récupéré avant destruction le 5 janvier 2023 pour intégrer notre collection. Il faisait partie du surplus produit pour couvrir les besoins de Service Après-Vente.

Utilisation

Les Intensificateurs d'Images Radiologiques de 12" permettent de faire une image X de 29 cm, et aussi grâce au zoom électronique des images de 21,5 et 16 cm. Ce champ de 29 cm est idéal pour réaliser des examens radiologiques sur le système digestif. Sa possibilité d'avoir aussi des plus petits champs en fait un bon compromis entre taille image, encombrement, poids et prix. Il équipait de nombreuses tables de radiologie combinant l'imagerie temps réelle (avec un chaîne image de télévision équipée de l'IIR) et la radiographie (avec une cassette film ou un détecteur numérique plat)(voir photo). On le trouvait aussi sur les Mobiles Chirurgicaux haut de gamme permettant de faire des images radiologiques dans les salles de chirurgie (voir photo).







Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Capteur Tube intensificateur d'image radiologique (Thales Electron Devices), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=35954>, consulté le 2026-09-01