



دستگاه رادیوگرافی صنعتی مدل RCH-RAXON120HPB-II



دستگاه رادیوگرافی صنعتی با پرتو ایکس مدل RCH-RAXON120HPB-II یکی از محصولات پرتوی صنعتی شرکت فناوری پرتونگاری پایا است، که به منظور استفاده در صنایع مختلف از قبیل خودروسازی، هوافضا، ریخته‌گری، متالورژی، الکترونیک، جوش و غیره با کاربردهایی نظیر شناسایی تغییرات ترکیب مواد، اندازه‌گیری ضخامت و ابعاد، تعیین موقعیت عیوب غیر قابل رویت در قطعات و به طور کلی تست‌های غیر مخرب، مهندسی معکوس و غیره ساخته و بهره‌برداری شده است.

دستگاه رادیوگرافی صنعتی مدل RCH-RAXON120HPB-II یک چمبر کابینتی پایه‌دار، متشکل از یک مولد توان بالای پرتو ایکس و یک آشکارساز تقویت کننده تصویر (Image Intensifier) می‌باشد، که قابلیت رادیوگرافی قطعات صنعتی در مقیاس کوچک را دارا است. با توجه به مشخصات مولد پرتو ایکس مورد استفاده، رادیوگرافی قطعات با جنس‌های مختلف از قبیل آهن، آلومینیوم، استیل، تیتانیوم، پلیمر، برد مدار چاپی و غیره در ضخامت‌های پایین از چند صد میکرومتر تا چند سانتی‌متر بسته به جنس قطعه امکان‌پذیر است.

کاربردها:

از جمله کاربردهای رادیوگرافی صنعتی که بیشتر معطوف به حوزه NDT می‌شود، می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

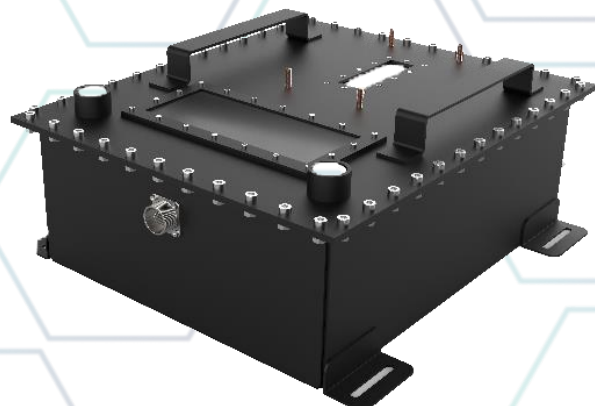
- ردیابی، تصویربرداری و تعیین موقعیت تمام عیوب داخلی و ساختاری، مانند حفره های گازی یا قطعات اضافی و همچنین بررسی صحت کیفیت مناطق اتصال و مناطق جوش
- اندازه‌گیری عمق، چگالی و ضخامت سنجی مانند تعیین تفاوت های ضخامتی در دیواره لوله های با قطر کم
- ردیابی تغییرات در ترکیب و ساختار داخلی مواد
- استفاده در ساخت ابزارهای اندازه گیری مانند ابزار آنالیز آلیاژهای فلزی یا ابزار سنجش میزان رطوبت در عایق بندی لوله های عایق حرارتی



مقدار	مشخصه/پارامتر	ردیف
مشخصات فنی دستگاه (Technical Specifications)		۱
پرتو ایکس توان بالا با انرژی ۱۲۰ keV	نوع مولد	۱-۱
۱۰ کیلوگرم	بیشینه وزن قطعه برای پرتو دهی	۱-۲
معادل ۷۰ میلیمتر آلومینیوم یا ۲۵ میلیمتر استیل	بیشینه ضخامت قطعه برای پرتو دهی	۱-۳
۴۰۰ میکرومتر	رزولوشن تصویر	۱-۴
ثابت با قابلیت تنظیم ارتفاع	نوع پایه نگهدارنده	۱-۵
تقویت کننده تصویر ۹ اینچ	نوع آشکارساز	۱-۶
240W, maximum continuous	توان مولد اشعه	۱-۷
مشخصات تغذیه الکتریکی دستگاه (Electrical Specifications)		۲
220±10% Vac	ولتاژ تغذیه ورودی دستگاه	۲-۱
4A	جریان مصرفی دستگاه	۲-۲
50Hz	فرکانس	۲-۳
800VA-max	توان مصرفی دستگاه	۲-۴
شرایط محیطی (Environmental Condition)		۳
0-40°	دمای محیط کاری دستگاه	۳-۱
-40°C to +70°C	دمای محیط نگهداری	۳-۲
10 to 95%	رطوبت محیط کاری دستگاه	۳-۳
مشخصات فیزیکی دستگاه (Physical Specifications)		۴
170cm × 90cm × 90cm	ابعاد کلی دستگاه	۴-۱
Approx. 450kg	وزن دستگاه	۴-۲
روی زمین به وسیله پالت/ روی میز مستحکم/ چهار پایه چرخ دار	محل قرارگیری سامانه	۴-۳
دیسک به قطر ۲۰ سانتی متر	ابعاد پایه نگهدارنده قطعه	۴-۴
کابینتی ثابت یا سیار	نوع ساختار بدنه	۶-۵
علائم سمعی و بصری	سیستم نظارت و هشدار	۶-۶



مولد اشعه ایکس مدل RAXON120HPB



مولد اشعه ایکس مدل RAXON120HPB از سری مولدهای RAXON ساخت شرکت فناوری پرتونگاری پایا، یک بیم پایدار از اشعه ایکس با توان بالا برای کاربردهای پرتودهی و تصویربرداری تولید می‌کند. ریبل ولتاژ پایین و طراحی مکانیزم کنترل حلقه بسته برای کلیه پارامترهای عملیاتی تیوب ایکس باعث افزایش طول عمر و ثبات و پایداری پارامترهای ولتاژ و جریان دستگاه می‌شود. تشخیص آرک، تنظیمات گرم شدن تیوب در هنگام راه‌اندازی، پایش دمای روغن، دمای الکترونیک و دمای فیلمان تیوب بصورت پیوسته از ویژگی‌های حفاظتی سری RAXON مولدهای اشعه ایکس تولید شرکت فناوری پرتونگاری پایا می‌باشد.

مشخصات فنی مولد اشعه ایکس مدل RAXON120HPB

ویژگی‌های عملکردی و مشخصات فنی محصول

مقدار	مشخصه/پارامتر	ردیف
مشخصات عمومی محصول (General Specifications)		۱
فناوری پرتونگاری پایا	نام شرکت سازنده	۱-۱
X-ray Source / منبع اشعه ایکس	نام دستگاه	۱-۲
RAXON Series	سری محصول	۱-۳
RAXON120HPB (High Power, Box Case)	مدل دستگاه	۱-۴
تیوب ایکس ری (X-ray Tube)		۲
Glass Insert (Stationary Anode)	نوع تیوب ایکس ری	۲-۱
Symmetrical fan up to 80° × 30°, Cone up to 40°	هندسه بیم ایکس ری تابشی	۲-۲
0.8mm (IEC60336)	اندازه نقطه کانونی بیم	۲-۳



مقدار	مشخصه/پارامتر	ردیف
120kV	بیشینه ولتاژ آند-کاتد (ولتاژ تیوب)	۲-۴
0.1-2mA	جریان آند-کاتد (جریان تیوب)	۲-۵
2mm Aluminum	فیلتر بیم ایکس ری	۲-۶
120W, continuous mode / 250W, peak power	توان مولد	۲-۷
~few Gy/h (Dependent on kV and mA)	آهنگ دز تابشی در راستای بیم	۲-۸
کمتر از ۵ میکروسیورت بر ساعت در فاصله ۵ سانتی متری از بدنه دستگاه -EN61010) 1:2020 Ch.12)	میزان نشت پرتو	۲-۹
پیکربندی سخت افزاری پیشنهادی برای کامپیوتر دستگاه (Computer Configuration)		۳
Windows 10 (7, 8, 8.1, 10)	سیستم عامل (OS)	۳-۱
Core 2 Duo – 1.8GHz	Processor	۳-۲
8GB	RAM (GB)	۳-۳
128GB	Hard Disk (GB)	۳-۴
15.6" (1024*768)	Monitor	۳-۵
Ethernet port/USB port/RS-232	Connectivity	۳-۶
مشخصات تغذیه الکتریکی دستگاه (Electrical Specifications)		۴
220±10% Vac	ولتاژ تغذیه ورودی دستگاه	۴-۱
2A	جریان مصرفی دستگاه	۴-۲
50±1Hz	فرکانس	۴-۳
400VA-max	توان مصرفی دستگاه	۴-۴
شرایط محیطی (Environmental Condition)		۵
0-40°	دمای محیط کاری دستگاه	۵-۱
-20°C to +70°C	دمای محیط نگهداری	۵-۲
up to 95%	رطوبت محیط کاری دستگاه	۵-۳



مقدار	مشخصه/پارامتر	ردیف	
مشخصات فیزیکی دستگاه (Physical Specifications)		۶	
450mm × 425mm × 190mm	ابعاد کلی مولد	۶-۱	
Approx. 60kg	وزن مولد	۶-۲	
		نمای کلی دستگاه	۶-۳