



اسپکتروفتومتر جذب اتمی AAS مدل AA500



اسپکتروفتومتر جذب اتمی AAS مدل AA500 ساخت شرکت PG Instruments می باشد. اسپکترومتر جذب اتمی AAS مدل AA500 یک طیف سنج جذب اتمی با کارایی بسیار عالی است که برای پاسخ گویی به نیازهای آزمایشگاه های بسیار مدرن طراحی شده است. اسپکتروفتومتر جذب اتمی AAS مدل AA500 در سه پیکربندی اسپکترومتر جذب اتمی AAS مدل AA500F ، اسپکتروسکوپی جذب اتمی AAS مدل AA500G و اسپکتروفتومتر جذب اتمی AAS مدل AA500FG در دسترس می باشد.

اسپکتروفتومتر جذب اتمی AAS مدل AA500 دارای سیستم کامپیوتری است که داخل دستگاه قرار داده شده و کاملاً مطابق استاندارد می باشد. نرم افزار AAWin3 پیش نصب شده در اسپکترومتر جذب اتمی AAS مدل AA500 موجود می باشد. نرم افزار AAWin3 کنترل کامل اسپکتروسکوپی جذب اتمی AAS مدل AA500 را فراهم می کند .

اسپکتروسکوپی جذب اتمی AAS مدل AA500 شامل 8 لامپ turret کاند تو خالی اتوماتیک است که با نرم افزار AAWin3 کنترل و بهینه می شود. جریان کاری لامپ و جریان گرم کننده لامپ می تواند به طور جداگانه برای حذف دریافت که معمولاً مرتبط با گرم کننده لامپ هستند، تحت کنترل قرار گیرد.

سیستم تصحیح کننده پس زمینه لامپ D2 طبق استاندارد در ساختمان طیف سنجی جذب اتمی AAS مدل AA500 قرار داده شده است. لامپ با انرژی بالا D2 و آینه شکاف دهنده پرتو قابل تنظیم با نرم افزار AAWin3 بهینه سازی می شود.

سیستم تصحیح زمینه Self-Reversal اسپکتروفتومتر جذب اتمی AAS مدل AA500 طبق استاندارد در ساختمان اسپکتروفتومتر جذب اتمی AAS مدل AA500 قرار داده شده است. سیستم بک گراند با عملکرد عالی، لامپ کاند تو خالی نصب شده را برای آنالیزها استفاده می کند. سیستم Self-Reversal اسپکترومتر جذب اتمی AAS مدل AA500 می تواند برای هر عنصری در هر طول موجی استفاده شود که این ویژگی موجب تطبیق پذیری زیاد اسپکترومتر جذب اتمی AAS مدل AA500 می شود. حداقل تعداد اپتیک با دقت بالا میزان بازدهی لامپ را برای مونوکرومتر Czerny-Turner تحت کنترل با کامپیوتر را در اسپکتروسکوپی جذب اتمی AAS مدل AA500 به حداکثر می رساند. یک نمونه بردار اتوماتیک بصورت آپشن در دسترس می باشد که به راحتی در قست جلویی طیف سنج جذب اتمی AAS مدل AA500 قابل نصب است.

اسپکتروفتومتر جذب اتمی AAS مدل AA500 در سه پیکربندی در دسترس می باشد :

اسپکتروفتومتر جذب اتمی AAS مدل AA500F

اسپکترومتر جذب اتمی AAS مدل AA500F تنها با یک اتمایزر شعله تجهیز شده است که موقعیت آن به طور کامل با سیستم کامپیوتری و نرم افزار AA Win کنترل می شود. سه آپشن شعله با هوا / استیلن به صورت استاندارد برای کاربر قابل دستیابی است. شعله اسپکتروسکوپی جذب اتمی AAS مدل AA500F می تواند تقریباً برای همه عناصر استاندارد مورد استفاده قرار گیرد چرا که N_2O /استیلن و هوا/LPG (گاز طبیعی) به عنوان انتخابی برای اکثر عناصر مورد نظر در دسترس هستند. موقعیت هر سه شعله به گونه ای است که حفاظتی با حداکثر ایمنی را ارائه می دهد.

اسپکتروسکوپی جذب اتمی AAS مدل AA500G

طیف سنجی جذب اتمی AAS مدل AA500G تنها با یک اتمایزر کوره گرافیتی تجهیز شده است. گرافیت فوقانی در یک مسیر اپتیکی قرار داده شده تا کارایی اسپکترومتر جذب اتمی AAS مدل AA500F حداکثر شود و دریافت ها حذف شود. دمای تیوب گرافیتی اسپکتروفتومتر جذب اتمی AAS مدل AA500F در حال گرم شدن به دقت به وسیله سیستم فیدبک دقیق اندازه گیری می شود. تیوب های پلت فرم با پوشش پیرولیتی طبق استاندارد برای بهبود عملکرد اسپکترومتر جذب اتمی AAS مدل AA500F و حذف مشکلات آنالیزی مرتبط با این تکنیک عرضه شده اند.

اسپکتروفتومتر جذب اتمی AAS مدل AA500FG

اسپکترومتر جذب اتمی AAS مدل AA500FG با هر دو اتمایزر شعله و اتمایزر کوره گرافیتی که در دو گروه قبلی راجع به آن ها گفته شد تجهیز شده است. هر دو سیستم در اسپکتروسکوپی جذب اتمی AAS مدل AA500FG نصب شده اند و با یک انتخاب ساده در نرم افزار همه کاره AA Win قابل تغییر هستند.



ویژگی های اتمایزر شعله اسپکتروفتومتر جذب اتمی AAS مدل AA500

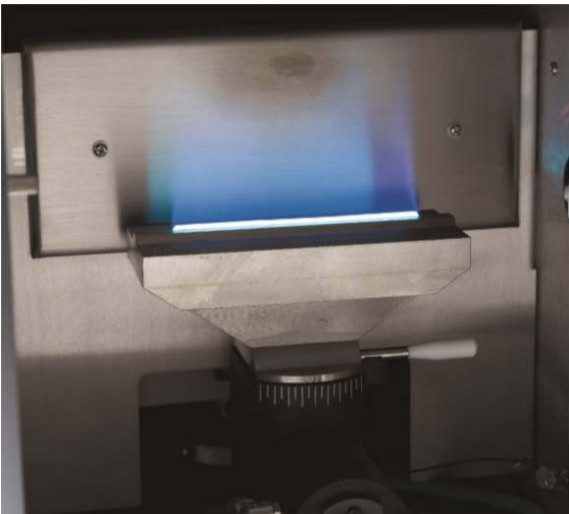
اتمایزر شعله اسپکتروفتومتر جذب اتمی AAS مدل AA500 سه آپشن شعله هوا/استیلن با آپشن های N_2O /استیلن و هوا/LPG را ارائه می دهد.

اتمایزر هوا/استیلن اسپکتروفتومتر جذب اتمی AAS مدل AA500

- شعله هوا / استیلن اسپکتروفتومتر جذب اتمی AAS مدل AA500 طبق استاندارد از یک مشعل تک اسلات 100 میلی متری بهره می برد.
- حساسیت بسیار بالا ($Cu\ 2ppm > 0.280abs$) به دلیل بهره وری از شیشه نیولایزر که طبق استاندارد روی اسپکتروفتومتر جذب اتمی AAS مدل AA500 قرار گرفته است. یک جایگزین مقاوم به اسید هم در صورت نیاز روی طیف سنج جذب اتمی AAS مدل AA500 قابل نصب است.
- شعله به آسانی توسط کامپیوتر از آبی ضعیف تا سوخت قوی به طور استوکیومتری قابل تنظیم است.

اتمایزر N_2O /استیلن اسپکتروفتومتر جذب اتمی AAS مدل AA500

- شعله N_2O /استیلن از یک مشعل تک اسلات 50 میلی متری بهره می برد و به صورت آپشن اضافی برای اسپکتروفتومتر جذب اتمی AAS مدل AA500 در دسترس است.
- شعله قادر به اندازه گیری عناصر کمتر مستعد تا یونیزاسیون مثل آلومینیم، قلع، تیتانیم، کلسیم، وانادیم و مولیبدن است.
- تغییر شعله از هوا/استیلن به N_2O /استیلن یا حالت خاموش با نرم افزار AAWinPro اسپکتروسکوپی جذب اتمی AAS مدل AA500 قابل کنترل است.



اتمایزر هوا/پروپان LPG اسپکتروفتومتر جذب اتمی AAS مدل AA500

- این شعله از سه مشعل اسلات بهره می برد و چون به فشار کم نیاز دارد برای استفاده بسیار ایمن تر است.
- این شعله به دلیل دمای پایین برای آنالیز فلزات قلیایی مثل پتاسیم، سدیم و لیتیم به خصوص هنگام استفاده در مود انتشار بسیار مناسب است.
- برخی مناطق در جهان گاز استیلن با خلوص کافی برای درست کار کردن شعله ندارند، LPG می تواند یک جایگزین واقعی باشد و نتایج قابل مقایسه ای برای اکثر عناصر در سراسر محدوده طول موج توسط اسپکتروفتومتر جذب اتمی AAS مدل AA500 ارائه دهد.

خصوصیات ایمنی اتمایزر شعله اسپکتروفتومتر جذب اتمی AAS مدل AA500

- نظارت بر فشار برای همه گازها
- تطبیق مشعل
- سنسور شعله
- سنسور Drain Trap level
- آشکارساز نشت گاز
- فشار بالا در Premix
- دکمه قطع ایمن



ویژگی های کوره گرافیتی اتمایزر اسپکتروفتومتر جذب اتمی AAS مدل AA500

اتمایزرهای کوره گرافیتی یکپارچه در دو اسپکتروفتومتر جذب اتمی AAS مدل AA500G و اسپکترومتر جذب اتمی AAS مدل AA500FG موجود می باشد.

در اسپکتروفتومتر جذب اتمی AAS مدل AA500G قسمت فوقانی کوره گرافیتی در یک مسیر نوری قرار داده شده بنابراین هم تراز با مسیر اپتیکی راحت تر و دقیق تر صورت می گیرد.

در اسپکترومتر جذب اتمی AAS مدل AA500 قسمت فوقانی کوره گرافیتی کنار اتمایزر شعله قرار گرفته و در نرم افزار AAWinPro با عملکردی ساده موتورایز شده است. محل های قرارگیری شعله و گرافیت مبادله بین مدها و آنالیزهای مختلف را ساده کرده است.

دمای تیوب گرافیت اسپکتروسکوپی جذب اتمی AAS مدل AA500 در حال گرم شدن به دقت به وسیله سیستم فیدبک دقیق اندازه گیری می شود و برای به حداقل رساندن مشکلات آنالیزی در این تکنیک طراحی شده است. حداکثر دما 3000 درجه سانتی گراد است.

تیوب های گرافیتی با پوشش پیرولیتی در طیف سنجی جذب اتمی AAS مدل AA500 مطابق استاندارد برای کاهش مشکلات آنالیزی و هم زمان افزایش طول عمر دستگاه تولید شده اند.

تیوب های گرافیتی پلت فرم اسپکتروسکوپی جذب اتمی AAS مدل AA500 طبق استاندارد ارائه شده اند و تا حجم 120 میکرولیتر را در خود جای می دهد. تیوب های غیر پلت فرم هم به عنوان آپشن اضافی در دسترس هستند.

تا 10 مرحله گرمایش برای برنامه ریزی اتمایزر گرافیتی اسپکتروفتومتر جذب اتمی AAS مدل AA500 قابل دستیابی است که با نرم افزار AAWinPro می تواند تنظیم و ذخیره شود.

تیوب گرافیتی یک پیستون گاز را در خود جای داده شده است. جایگزینی تیوب گرافیتی با فرمانی ساده در نرم افزار Software اسپکترومتر جذب اتمی AAS مدل AA500 انجام می گیرد. تیوب گرافیتی به طور موثری با سیستم مدار آب فرعی خنک می شود که این سیستم جداگانه عرضه می شود.

ویژگی های ایمنی اتمایزر کوره گرافیتی اسپکتروفتومتر جذب اتمی AAS مدل AA500

- سنسور فشار گاز آرگون
- سنسور جریان آب
- سنسور دمای بالا
- حفاظ هر دو قسمت تیوب گرافیتی روی دستگاه نصب شده و به آسانی با یک انتخاب ساده روی نرم افزار همه کاره AA-Win قابل تغییر است.

کاربردهای اسپکتروفتومتر جذب اتمی AAS مدل AA500

با توجه به عملکرد عالی و تطبیق پذیری بالا اسپکترومتر جذب اتمی AAS مدل AA500 برای محدوده وسیعی از کاربردهای زیر قابل استفاده می باشد.

- کشاورزی
- صنایع غذایی
- زمین شناسی
- بالینی
- فلزات
- پتروشیمی
- محیط زیست
- معدن
- صنایع دارویی

مشخصات فنی اسپکتروفتومتر جذب اتمی AAS مدل AA500

مشخصه	توضیح
محدوده طول موج اسپکتروفتومتر جذب اتمی AAS	185 تا 910 نانومتر
مونوکروماتور اسپکترومتر جذب اتمی AAS	0/1 - 0/2 - 0/4 - 1/0 - 2/0 نانومتر به انتخاب نرم افزار
دقت طول موج اسپکتروسکوپی جذب اتمی AAS	± 0.15 نانومتر
رزولوشن طیف سنجی جذب اتمی AAS	0/2 تا 0/02 نانومتر
تکرارپذیری طول موج طیف سنج جذب اتمی AAS	> 0.05 نانومتر
پایداری Baseline اسپکتروفتومتر جذب اتمی AAS	0/005 A/30min
میزان حساسیت (Cu) اسپکترومتر جذب اتمی AAS	2 $\mu\text{g/ml}$ Absorption $> 0.28\text{A}$ (flame)
حد آشکارسازی اسپکتروسکوپی جذب اتمی AAS	Cu $< 0.004 \mu\text{g/ml}$ (flame) Cd $< 0.4 \times 10^{-12}\text{g}$ (graphite furnace)
تکرارپذیری طیف سنجی جذب اتمی AAS	Cu $< 0.7\%$ (Air/Acetylene flame) Ba $< 1.0\%$ (Nitrous oxide/Acetylene flame) Cu $< 2.0\%$ Cd $< 2.0\%$ (Graphite Furnace)
تصحیح کننده زمینه طیف سنج جذب اتمی AAS	فوس دو تریمر، Self-reversal
غلظت مشخصه اسپکتروفتومتر جذب اتمی AAS	Cu $< 0.02 \mu\text{g/ml}$, Ba $< 0.15 \text{mg/ml}$ (N ₂ O/Acetylene)
هدهای مشعل اسپکترومتر جذب اتمی AAS	آلیاژ تیتانیوم (جایگاه مشعل - ارتفاع و چرخش با نرم افزار قابل انتخاب است)
نبولایزر - غبار میکرون	نبولایزر قابل تنظیم ساکن - سرعت جریان از 2 تا 6 میلی متر بر دقیقه - Pt/Ir باریک برای غلظت بالای اسید در دسترس است
چمبر آمیزاسیون اسپکتروسکوپی جذب اتمی AAS	مواد مقاوم به خوردگی
تنظیم موقعیت اسپکتروفتومتر جذب اتمی AAS	تغییر اتوماتیک AA500GF به AA500F تنظیم اتوماتیک طول اپتیمم برای شعله مشعل
عملکردهای ایمنی اسپکتروفتومتر جذب اتمی AAS	شناسایی مشعل، سنسور شعله، سنسور نشت گاز، سنسور گاز فشار پایین، سنسور تخلیه، حفاظت از اتلاف توان، جریان آب (گرافیت)، سنسور دمای بالا (گرافیت)