



اسپكتروفتومتر پلاسما جفت شده القايی ICP

مدل Avio500



اسپکتروفتومتر پلاسما جفت شده القایی ICP مدل Avio500 یک اسپکتروفتومتر هم زمان واقعی، دوگانه و یک اسپکترومتر پلاسما جفت شده القایی ICP-OES جمع و جور است. اسپکتروسکوپی پلاسما جفت شده القایی ICP-OES مدل Avio500 از پلاسما عمودی بهره می برد و برای رسیدن به حتی سخت ترین نمونه ها، نمونه های ماتریکس بالا بدون رقت، تولید، بهره وری و بازده سریعتر سرمایه گذاری طراحی شده است.

ویژگی های اسپکتروفتومتر پلاسما جفت شده القایی ICP مدل Avio500

- خروجی بالا با هزینه کم
 - با یک سیستم واقعا همزمان، حساسیت بالا و رزولوشن بالاتر، اسپکتروفتومتر پلاسما جفت شده القایی ICP مدل Avio500 به آزمایشگاه شما کمک می کند که نمونه های سخت بیشتری را آنالیز نمایید.
 - تلورانس ماتریس بی نظیر با طراحی شعله عمودی
 - کمترین مصرف آرگون نسبت به تمام محصولات طیف سنج پلاسما جفت شده القایی ICP-OES - حداقل 50% کمتر از سایر سیستم ها گاز آرگون مصرف می کند.
 - اسپکتروفتومتر پلاسما کوپل شده القایی ICP مدل Avio500 حاوی تصحیح پس زمینه همزمان برای زمان نمونه برداری سریع تر و اطلاعات دقیق تر
 - توان بالا با تکنولوژی دید دوگانه اسپکترومتر پلاسما کوپل شده القایی ICP-OES مدل Avio500، که برای به دست آوردن اطلاعات همزمان و تعمیر و نگهداری معمول روزمره فعال می شود.
- اکنون زمان گسترش منابع و محدوده های مورد استفاده کاربران می باشد. اکنون زمان استفاده از اسپکتروفتومتر پلاسما جفت شده القایی ICP مدل Avio500 می باشد.

اسپکترومتر پلاسما جفت شده القایی ICP-OES مدل Avio500 ، متخصص و موثر

اسپکتروفتومتر کوپل القایی پلاسما ICP-OES مدل Avio500 نسل پنجم محصولات اسپکتروفتومتر کوپل القایی پلاسما با 40 مگاهرتز ، ژنراتور RF حالت جامد با حرکت آزاد که قابل تنظیم از 1000 تا 1500 وات با افزایش 1 وات می باشد . کنترل توان واقعی ، قدرت پلاسما را در نقطه تنظیم نگه می دارد و حتی هنگام تغییر نمونه نیز این تنظیمات را انجام می دهد. تکنولوژی پلاسمای Flat Plate آن را تولید و نگهداری می کند. این پلاسما تقریبا نصف سیستم های کوپل آرگون مصرف می کند.

با توجه به ویژگی های اسپکتروفتومتر پلاسما جفت شده القایی ICP-OES مدل Avio500 که برای بازده بالا در آزمایشگاه ها طراحی شده است، می توان آنالیزها را در حداقل زمان سرعیا انجام دهد .

پلاسما عمودی با مشعل تغییر سریع تعبیه شده در اسپکترومتر پلاسما جفت شده القایی ICP مدل Avio500

شعله عمودی سیستم اسپکتروفتومتر پلاسما جفت شده القایی ICP مدل Avio500 سازگاری ماتریس بی نظیر و کاهش تعمیر و نگهداری را ارائه می کند. طراحی اسپکترومتر پلاسما جفت شده القایی ICP-OES مدل Avio500 به شما اجازه می دهد تا تنظیمات را حتی زمانی که سیستم در حال اجرا است به سرعت و به آسانی انجام شود. انژکتور قابل تغییر مستقل از مشعل ، با نگهداری ساده و پتانسیل شکست کاهش یافته می باشد.

مشعل عمودی اسپکترومتر پلاسما جفت شده القایی ICP-OES مدل Avio500 دارای ویژگی های زیر می باشد:

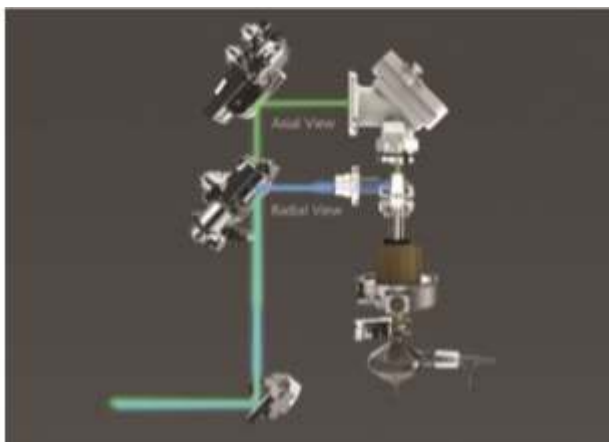
- تنظیم اتوماتیک برای تنظیم عمق سازگار
- سازگاری برای استفاده از انواع نبولایزر ها و اتاق های اسپری



فن آوری پلاسما Flat Plate در اسپکترومتر پلاسما جفت شده القایی ICP مدل Avio500

تکنولوژی انحصاری PerkinElmer یک پلاسمای مقاوم در برابر ماتریس را با استفاده از نصف مقدار آرگون نسبت به سیستم های دیگر تولید می کند. دو میدان القایی صفحه تخت عمود بر روی جریان نمونه قرار می گیرد که تولید پلاسمای پایدار و متقارن را ایجاد می کند. هزینه های مصرف آرگون شما با استفاده از اسپکتروسکوپی پلاسما جفت شده القایی ICP-OES مدل Avio500 حدود 50٪ کمتر و صرفه جویی در زمان با کاهش نیاز به تغییر سیلندر و یا dewars امکان پذیر می شود.

تکنولوژی Flat Plate اسپکترومتر پلاسما جفت شده القایی ICP مدل Avio500 دارای مزایای زیر است :



- کمترین مصرف آرگون پلاسما
- افزایش زمان فعالیت بدون هیچ گونه تعمیر و نگهداری
- بدون نیاز به خنک سازی ، بر خلاف سیم پیچ های متداول
- پلاسمای قوی تر

پلاسما دو طرفه اسپکترومتر پلاسما جفت شده القایی ICP مدل Avio500

پلاسما محوری و شعاعی با تکنولوژی Dual View اسپکترومتر پلاسما جفت شده القایی ICP-OES مدل Avio500 ، پوشش کامل طول موج را بدون از دست دادن نور یا حساسیت فراهم می کند. حتی عناصر با طول موج های زیاد (> 500 نانومتر) یا کم (طول موج های کمتر از 200 نانومتر) می توانند با اعتماد کامل بطور همزمان اندازه گیری شوند.

پلاسما دو طرفه دارای مزایای زیر می باشد:

- پلاسما محوری و شعاعی بدون ضعف کیفیت
- پلاسما شعاعی با ارتفاع بهینه برای راحتی تداخل EIE
- اندازه گیری غلظت های بالا و پایین بطور همزمان
- آماده سازی و رقیق سازی نمونه های کوچک
- کاهش تکرار

دوربین Plasma Cam در اسپکترومتر پلاسما جفت شده القایی ICP مدل Avio500



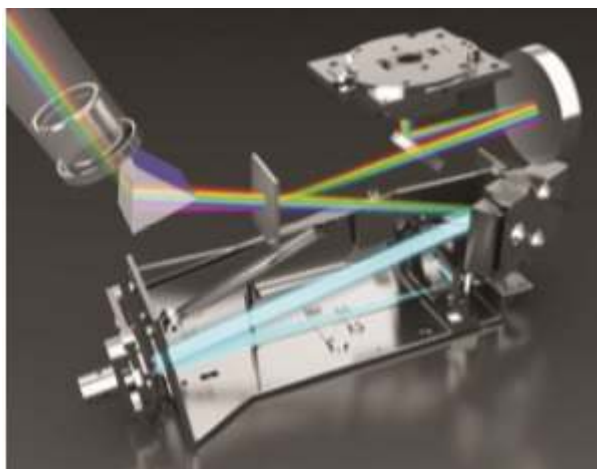
دوربین رنگی یکپارچه ، نمایش پیوسته پلاسما ، توسعه روش های ساده سازی و توانایی قابلیت های تشخیص از راه دور را ارائه می دهد.

PlasmaCam اختصاصی به شما امکان می دهد:

- پلاسما را در زمان واقعی مشاهده کنید
- انجام تشخیص از راه دور
- مشاهده و بررسی وضعیت اجزاء معرفی نمونه در طول آنالیز

PlasmaShear حذف رابط بدون آرگون در اسپکترومتر پلاسما جفت شده القایی ICP مدل Avio500

فن آوری نوآورانه PlasmaShear به طور موثر، قابل اعتماد و اقتصادی رابط ها را بدون استفاده از آرگون از بین می رود. این سیستم نیاز به سیستم های استخراج بالا یا مخروط ها را از بین می برد و به شما سیستم حذف کامل رابط خودکار را می دهد.

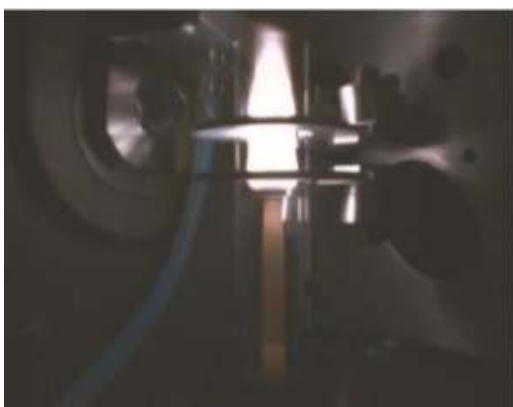


PlasmaShear امکانات زیر را فراهم می کند:

- محدوده دینامیکی خطی بزرگتر
- بهبود عملکرد
- کاهش زمان نگهداری

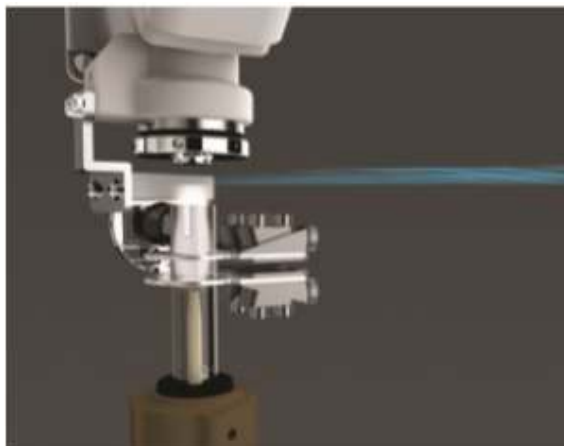
سیستم نوری پیشرفته اسپکترومتر پلاسما جفت شده القایی ICP مدل Avio500

با پایداری بی نظیر و آنالیز دقیق، سیستم نوری پایدار حرارتی اسپکترومتر پلاسما کوپل شده القایی ICP-OES مدل Avio500 ویژگی های زیر را ارائه می دهد:



- محدودیت تشخیص برتر
- وضوح و عملکرد بالا در سراسر تمام طول موج
- تصحیح پس زمینه همزمان برای نمونه به نمونه با سرعت و دقت بیشتر

دو دتکتور مجزا (Segment-Array Charge-Coupled Device) (SCD) در اسپکترومتر پلاسما جفت شده القایی ICP مدل Avio500



دو آشکارساز مجزا (SCD) برای رزولوشن عالی در تمام طول موج، Avio500 اسپکتروفتومتر پلاسما جفت شده القایی ICP-OES مدل Avio500 دارای دودتکتور SCD با کارکرد بالا - هم برای UV و هم برای نور مرئی Vis می باشد. دو دتکتور SCD ویژگی های زیر را به شما ارائه می دهد:

- حالت جامد، عملکرد طولانی مدت و قابلیت اطمینان
- محدودیت های تشخیص استثنایی
- تجزیه و تحلیل همزمان UV و Vis

مشعل عمودی

- عملکرد مطلوب برای هر نوع نمونه - تلورانس ماتریس 100٪
- تنظیم سریع و آسان
- اصلاح دقیق و آسان پس از حذف
- تعمیر و نگهداری ساده

تکنولوژی پلاسما Flat Plate

- پلاسمای قوی و پایدار
- کمترین میزان مصرف آرگون
- بدون نیاز به نگهداری روتین
- بدون نیاز به خنک کننده

پلاسما دوگانه

- بهینه سازی پلاسما محوری و شعاعی
- ارتفاع پلاسما شعاعی متغیر برای حذف آسان تداخل EIE
- اندازه گیری غلظت های بالا و پایین در زمان اجراء بدون در نظر گرفتن طول موج

سیستم PlasmaShear

- حذف تداخل بدون آرگون
- طراحی بدون تعمیر و نگهداری

دوربین رنگی PlasmaCam

- توسعه روش ساده سازی شده
- قابلیت تشخیص از راه دور برای به روز رسانی بالا
- بررسی زمان واقعی وضعیت پلاسما، انژکتور و مشعل در طول تجزیه و تحلیل

Universal Data Acquisition (UDA)

- تشخیص همزمان تمام طول موج ها، در همه زمان ها
- حالت تجزیه و تحلیل خاصی ندارد
- نمونه تکراری کمتری



اندازه کوچکتر

76x 84 x 87 cm (WxDxH)

4 کانال، 12 پمپ پرستالتیک

- انعطاف پذیری معرفی نمونه بزرگتر
- ثبات بهینه سازی شده
- دقت بهبود یافته

نرم افزار اسپکترومتر پلاسما جفت شده القایی مدل Avio500

نرم افزار Intuitive Syngistix در اسپکترومتر پلاسما جفت شده القایی ICP-OES مدل Avio500 با دقت طراحی شده است تا جلوی گردش کار را آشکار سازد. هر مرحله از تجزیه و تحلیل برای عملیات سازگار به دقت در نظر گرفته شده ، کارآمد و قابل اعتماد است. این بسته کراس پلت فرم موارد زیر را ارائه می دهد:

- بصری، طراحی چپ به راست، مبتنی بر آیکون
- برای عملیات سریع تر و آسان تر، با حداقل نیاز به آموزش ساخته شده است
- گزینه های کنترل کیفیت گسترده، از جمله نمودار QC
- پلت فرم نرم افزار متداول در سراسر AA، ICP، و ICP-MS
- ابزار راه اندازی بهینه سازی شده توسط نرم افزار اسپکترومتر پلاسما جفت شده القایی مدل Avio500

پنل وضعیت، اطلاعات زمان واقعی در اجزای ابزار کلیدی را نمایش می دهد، بنابراین شما می توانید تمام سیستم را در یک نگاه نظارت کنید. گرافیک پیوسته اجازه می دهد تا در زمان واقعی عملکرد دستگاه را در حالی که پارامترهای ابزار بهینه سازی شده است نظارت کنید.

• توسعه روش ساده توسط نرم افزار اسپکترومتر پلاسما جفت شده القایی مدل Avio500

روش های پیش تعیین شده سرعت، عملیات ساده تر و داده های دقیق و قابل اطمینان را ارائه می دهد و 53٪ زمان توسعه را کاهش می دهد. ویرایشگر روش، پارامترها را به گروه های منطقی- طیف سنج، نمونه، پردازش، کالیبراسیون، چک و QC سازماندهی می کند و زمان اندازه گیری را برای سرعت و بهره وری مطلوب انتخاب می کند.

- افزایش بهره وری توسط نرم افزار اسپکترومتر پلاسما جفت شده القایی مدل Avio500

اتصالات طیفی چند جزئی (MSF) ، حذف ساده و قابل اعتماد رابط را با ایزوله کردن سیگنال آنالیز از طیف اندازه گیری شده با دقت بالا، صحت و محدودیت های تشخیص جدا ارائه می دهد.

Cross-tab Viewer نمایش نتایج در قالب مطالعه آسان ، فرمت عناصر سراسری برای آنالیز و مشاهده ساده تر را آماده می کند. شدت، غلظت، عملکرد QC و یک نمودار بازیابی استاندارد داخلی می تواند به صورت جداگانه مشاهده شود.

- تحلیل داده ها با نرم افزار اسپکترومتر پلاسما جفت شده القایی مدل Avio500

پردازش داده ها به کاربران اجازه می دهد تا همه چیز را از نقاط اصلاح پس زمینه به منحنی کالیبراسیون خود پس از جمع آوری داده ها برای بهینه سازی اندازه گیری یک نمونه خاص بدون نیاز به تکرار اجرا کنند.

اسپکتروفتومتر پلاسما جفت شده القایی ICP مدل Avio500 قابل اعتمادترین نام در آنالیز عناصر

از اسپکتروفتومتر جذب اتمی AA تا اسپکتروفتومتر پلاسما جفت شده القایی ICP-OES و ICP-MS، شرکت PerkinElmer بیش از 50 سال در زمینه تولید محصولات آنالیز فعالیت داشته است.

با هزاران ابزار نصب شده در سراسر جهان، PerkinElmer دارای تجربه و منابع مورد نیاز برای ارائه بهترین خدمات در زمینه اسپکتروفتومتر پلاسما جفت شده القایی ICP-OES می باشد.



مشخصات فنی اسپکتروفتومتر کوپل القایی پلاسما ICP مدل Avio500

مشخصه	توضیح
پلی کروماتور اسپکتروفتومتر پلاسما جفت شده القایی ICP	در اسپکتروفتومتر کوپل القایی پلاسما ICP مدل Avio500، پلی کروماتور انرژی بالا (f)6.7، بر مبنای echelle و دو آشکارساز SCD پوشش دهنده محدوده طیفی از 163 تا 782 نانومتر استفاده می شود. اندازه گیری رزولوشن از 0.006 در 200 نانومتر است. تقسیم عرضی برای منطقه UV یک نوار 374 خط / میلیمتر است، در حالیکه منشور کوآرتز ذوب شده 60 درجه به عنوان پراکندگی متقابل برای منطقه قابل مشاهده است.
اپتیک های ترمو استات اسپکتروفتومتر پلاسما کوپل شده القایی ICP-OES	کل سیستم نوری در محفظه نوری خالی شده و ترموست شده قرار گرفته است. محفظه نوری بر روی یک سیستم نوری بزرگ به عنوان سیستم معرفی نمونه تعبیه شده است. سیستم نوری بر روی قاب دستگاه تاثیر می گذارد، به طوری که ارتعاشات طبیعی طبقاتی عملکرد سیستم را تحت تاثیر قرار نمی دهد.
پلاسمای قابل مشاهده اسپکتروفتومتر پلاسما جفت شده القایی ICP-OES	سیستم شامل یک پلاسما عمودی با اپتیک های دوگانه کامل تحت کنترل کامپیوتر و نرم افزار می باشد. هر یک از طول موج ها را می توان در حالت های شعاعی، محوری یا مخلوط در یک روش استفاده کرد. با قابلیت دوبعدی سیستم اسپکتروفتومتر پلاسما جفت شده القایی ICP-OES مدل Avio500، مشاهده پلاسما توسط کنترل کامپیوتری یک آینه در مسیر نوری انجام می شود و امکان انتخاب پلاسما محوری یا شعاعی و تنظیم نمایش پلاسما را در هر دو سطح افقی و عمودی فراهم می کند.
سیستم کالیبراسیون مجدد جیوه و شاتر اسپکتروفتومتر کوپل القایی پلاسما ICP	موتور متحرک شاتر که توسط کامپیوتر کنترل می شود، به طور خودکار برای هر نمونه باز و بسته می شود و از آینه های انتقال از مواجهه طولانی با تابش شدید اشعه ماوراء بنفش پلاسما حفاظت می کند که این کار سبب افزایش عمر مفید آینه ها می شود. لامپ جیوه در مکانیزم شاتر ساخته شده است و می تواند در یک فرکانس انتخاب شده توسط کاربر مشاهده شود تا به طور خودکار کالیبراسیون طول موج سیستم را در خط انتشار 253 نانومتر جیوه منتشر کند.
دکتور اسپکتروفتومتر پلاسما جفت شده القایی ICP-OES	آشکارسازهای SCD با استفاده از (Segmented-array) توسط متخصصین PerkinElmer طراحی شده و شامل addressable subarrays 235 است که تقریباً 6000 طول موج را در 13 تا 19 میلیمتر سلیکون پوشش می دهند. نویز معمولی حدود 13 الکترون RMS و جریان تاریک کمتر از 100 الکترون / پیکسل / ثانیه و سرعت خواندن 50 $\mu\text{sec} / \text{pixel}$ است.
احتراق و اطفاء پلاسما اسپکتروفتومتر پلاسما جفت شده القایی ICP-OES	کنترل احتراق پلاسما توسط کامپیوتر صورت می گیرد و کاملاً اتوماتیک است. پلاسما می تواند به صورت خودکار در یک زمان مشخص شده توسط کاربر روشن شود و پس از آنالیز بطور خودکار خاموش شود.
سیستم ایمنی اسپکتروسکوپی پلاسما جفت شده القایی ICP-OES	برای حفظ ایمنی کاربر و سیستم، سیستم به طور مداوم جریان آب، فشار گاز برشی، فشار آرگون، بسته شدن درب نمونه محفظه و ثبات پلاسما را کنترل می کند و وضعیت قفل روی صفحه نمایش کامپیوتر بصورت نمادهای گرافیکی نشان داده می شود. اگر یک اتصال متوقف شود، پلاسما بلافاصله و با خیال راحت خاموش خواهد شد.
سیستم کالیبراسیون مجدد جیوه و شاتر اسپکتروفتومتر کوپل القایی پلاسما ICP	موتور متحرک شاتر که توسط کامپیوتر کنترل می شود، به طور خودکار برای هر نمونه باز و بسته می شود و از آینه های انتقال از مواجهه طولانی با تابش شدید اشعه ماوراء بنفش پلاسما حفاظت می کند که این کار سبب افزایش عمر مفید آینه ها می شود. لامپ جیوه در مکانیزم شاتر ساخته شده است و می تواند در یک فرکانس انتخاب شده توسط

کاربر مشاهده شود تا به طور خودکار کالیبراسیون طول موج سیستم را در خط انتشار 253 نانومتر جیوه منتشر کند.	
آشکارسازهای SCD با استفاده از (Segmented-array) توسط متخصصین PerkinElmer طراحی شده و شامل 235 addressable subarrays است که تقریباً 6000 طول موج را در 13 تا 19 میلیمتر سیلیکون پوشش می دهند. نویز معمولی حدود 13 الکترون RMS و جریان تاریک کمتر از 100 الکترون / پیکسل / ثانیه و سرعت خواندن 50 μsec / pixel است.	دکتور اسپکتروفتومتر پلاسما جفت شده القایی ICP-OES
یک سیستم خنک کننده گردش آب با ظرفیت جریان تقریباً 4 لیتر در دقیقه در 310 تا 550 کیلو پاسکال و دمای بین 15 تا 25 درجه سانتیگراد مورد نیاز است.	آب خنک کننده در اسپکتروفتومتر پلاسما جفت شده القایی ICP-OES
کنترل های جریان گاز در اسپکتروفتومتر پلاسما کوپل شده القایی ICP-OES	
دریچه های سیم پیچ توسط کامپیوتر کنترل شده است که برای تنظیم جریان به صورت اتوماتیک در محدوده 0 تا 17 لیتر در دقیقه در 1 لیتر در دقیقه برای آرگون پلاسما و 0 تا 2.0 لیتر در دقیقه در افزایش 0.1 لیتر در دقیقه که برای آرگون کمکی استفاده می شود. یک کنترل جریان جرم با تمام سیستم های جریان آرگون نبولایزر تامین می شود و بین 0 و 2.0 لیتر در دقیقه با افزایش 0.01 لیتر بر دقیقه متغیر است.	جریان گاز آرگون
گاز هوا برش فشرده شده (18 تا 25 لیتر در دقیقه) برای از بین بردن دنباله پلاسما از مسیر نوری، به حداقل رساندن تداخل ها و گسترش دامنه دینامیک استفاده می شود. PlasmaShear یک روش تعمیر و نگهداری و کم هزینه برای حذف منطقه پلاسما خنک کننده فراهم می کند.	PlasmaShear
سیستم تشخیص نمونه در اسپکتروفتومتر پلاسما جفت شده القایی ICP-OES مدل Avio500	
یک طراحی مشعل منحصر به فرد، قابل جدا شدن با استفاده از یک لوله کوارتز یک قطعه برای جریان پلاسما و گاز کمکی عرضه می شود. مشعل استاندارد شامل یک انژکتور آلومینا به قطر داخلی 2mm برای مقاومت به خوردگی کامل در برابر تمام اسیدها، از جمله هیدروفلوئوریک اسید و تیزاب سلطانی استفاده می شود. انواع انژکتورهای دیگر در دسترس هستند. اتاق اسپری به یک کاست معرفی نمونه قابل جداسازی به سادگی بصورت خارجی و یکپارچه متصل شده است. کاست معرفی نمونه را می توان با استفاده از پلاسما برای حداکثر عملکرد در ماتریس های مختلف تنظیم کرد.	مشعل و پایه مشعل در اسپکتروفتومتر کوپل القایی پلاسما ICP
ابزارها را می توان با یک محفظه اسپری چرخه ای شیشه ای و یا Ryton® HF Scott- type سفارش داد. انواع اسپری های دیگر در دسترس هستند.	محفظه اسپری اسپکتروفتومتر پلاسما جفت شده القایی ICP-OES
اسپکتروفتومتر پلاسما جفت شده القایی ICP-OES مدل Avio 500 را می توان با یک جریان متقابل یا نبولایزر انعکاسی شیشه ای سفارش داد. طراحی جریان متقابل با GemTips بگونه ایست که در برابر خوردگی مقاوم می باشد. این سیستم می تواند به طور معمول (V / V) 50٪ محلول های HCl، HNO ₃ ، H ₂ SO ₄ ، H ₃ PO ₄ ، 20٪ (V / V) HF و 30٪ NaOH (w / v) را اداره کند. نبولایزرهای اضافی در دسترس هستند.	نبولایزرهای اسپکتروفتومتر پلاسما جفت شده القایی ICP-OES
پمپ یکپارچه سازی 4 کاناله و کنترل شده با کامپیوتر که دارای سرعت های مختلفی از 0.2 mL/min تا 7 mL/min با روند افزایشی 0.1 mL/min، لوله های 0.76 میلی متر (0.030 اینچ) استفاده می شود. ویژگی های نرم افزار شامل FastPump و SmartRinse سبب شده است که زمان آنالیز به طرز چشمگیری بهبود یابد.	پمپ پرستالتیک اسپکتروفتومتر پلاسما کوپل شده القایی ICP
کیت قطعات یدکی، قطعات جایگزین مشترک را شامل می شود.	کیت قطعات یدکی اسپکتروفتومتر پلاسما جفت شده القایی ICP-OES
مشخصات فیزیکی اسپکتروفتومتر پلاسما جفت شده القایی ICP-OES مدل Avio500	
One 200-230 VAC, 20A line, 2800 VA, single phase, 50/60 Hz (±1%)	مشخصات برق مصرفی اسپکتروفتومتر پلاسما جفت شده القایی ICP

76x 87 x 84 cm (W x H x D), 163 kg	ابعاد اسپکترومتر پلاسما جفت شده القایی ICP-OES
این دستگاه در دمای آزمایشگاهی بین 15 تا 35 درجه سانتیگراد (59 تا 95 درجه فارنهایت) عمل می کند. برای عملکرد مطلوب ابزار، دمای اتاق باید در 20 ± 2 درجه سانتی گراد کنترل شود.	ویزگی های محیطی اسپکترومتر پلاسما جفت شده القایی ICP