

اسپکٹروفتومتر FTIR مدل VERTEX 70



اسپکتروفتومتر FTIR مدل VERTEX 70 ساخت شرکت Bruker کشور آلمان در میان محصولات متنوع شرکت Bruker بواسطه عملکرد بینظیر و برخورداری از تطبیق پذیری بالا به منظور کاربردهای تحقیقاتی و آنالیزی متنوع، با استقبال رو به رشدی، مواجه شده است. اسپکترومتر FTIR مدل VERTEX 70 بعنوان محصولی پرتعداد از شرکت Bruker، از نوعی طراحی خلاقانه برخوردار می باشد که بالاترین حد انعطاف پذیری و عملکردی را داراست. مکانیزم داده برداری اسپکتروسکوپی مدل VERTEX 70، بر اساس ADC دو کاناله Delta Sigma است که دارای ناحیه دینامیکی 24 بیتی می باشد. طیف سنجی تبدیل فوریه مادون قرمز VERTEX 70 قابلیت ارتقاء داشته و از بالاترین میزان انعطاف پذیری در طراحی، در میان دیگر محصولات شرکت Bruker، برخوردار است. اسپکتروفتومتر FT-IR مدل VERTEX 70 در بردارنده نوعی سیستم تداخل سنج RockSolid می باشد که سبب شده است این سیستم توانایی پاسخ گویی طیف وسیعی از کاربردها را از حالت معمولی تا انواع پژوهش ها و تحقیقات، داشته باشد. همچنین، قابلیت برقراری شرایط خلاء در محصول طیف سنجی مادون قرمز FT-IR مدل VERTEX 70 سبب گشته است که بخوبی بتوان هر نوع دخالت محیط آزمایشگاهی را در طی انجام آنالیزها حذف نمود.



اسپکتروفتومتر FTIR مدل VERTEX 70 سطح ورودی محصولات طیف سنج FT-IR سری VERTEX را با کارایی بالا برای درخواست آنالیز و تحقیق و توسعه R&D فراهم می کند. طراحی نوآورانه اسپکترومتر FTIR مدل VERTEX 70 به انعطاف پذیری PEAK و عملکرد PEAK منجر می شود. اسپکتروسکوپی FT-IR کاملاً دیجیتال دارای تکنولوژی DigiTect مبتنی بر ADC دو کاناله دلتا سیگما با دامنه دینامیکی 24 بیتی، تشخیص ACR و AAR خودکار، قطعات و لوازم جانبی و همچنین شبکه هوش مصنوعی BRAIN است که PEAK و نسبت سیگنال به نویز و عملیات قابل اعتماد کاربر پسند را تضمین می کند.

شبکه هوش مصنوعی (BRAIN) اسپکتروفتومتر FTIR مدل VERTEX 70

یک شبکه از عملکردهای هوشمند مانند شناسایی لوازم جانبی نمونه برداری و اجزای نوری، تنظیم خودکار و بررسی پارامترهای اندازه گیری و بررسی آنلاین دائمی الکترون ها و قطعات مکانیکی اسپکترومتر، طیف سنجی مادون قرمز FT-IR را آسان، سریع و قابل اعتماد می سازد. این نرم افزارهای خاص، این قابلیت فوق العاده را تکمیل می کنند.

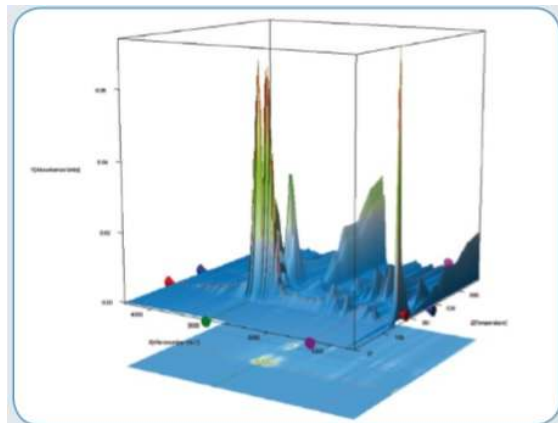
محدوده طیفی توسعه یافته اسپکترومتر FTIR مدل VERTEX 70

اسپکتروفتومتر FT-IR مدل VERTEX 70 می تواند به صورت اختیاری با اجزای نوری برای پوشش تمام محدوده طیفی از 15cm^{-1} تا 28000cm^{-1} IR دور تا IR میانه و IR نزدیک و نور مرئی و فرابنفش باشد. با استفاده از آشکارساز DLaTGS اسپکترومتر FT-IR مدل VERTEX 70 با منبع داخلی و دمای اتاق، جالب ترین طیف از 6000cm^{-1} تا 130cm^{-1} در یک مرحله آنالیز با استفاده از طیف گسترده ای از پرتوهای IR در دسترس می باشد. با توجه به اجزای نوری پیش تنظیم شده و آینه ای که بر اساس تداخل سنج RockSolid به طور دائم تراز شده، تغییر محدوده طیفی یک کار بسیار آسان است. شکاف دهنده پرتو در اسپکتروسکوپی FT-IR مدل VERTEX 70 در عرض چند ثانیه رد و بدل می شود و نیازی به تنظیم دوباره تداخل سنج ندارد. دو منبع داخلی و آشکارساز توسط کامپیوتر کنترل می شود.

رزولوشن طیفی اسپکتروسکوپی FTIR مدل VERTEX 70

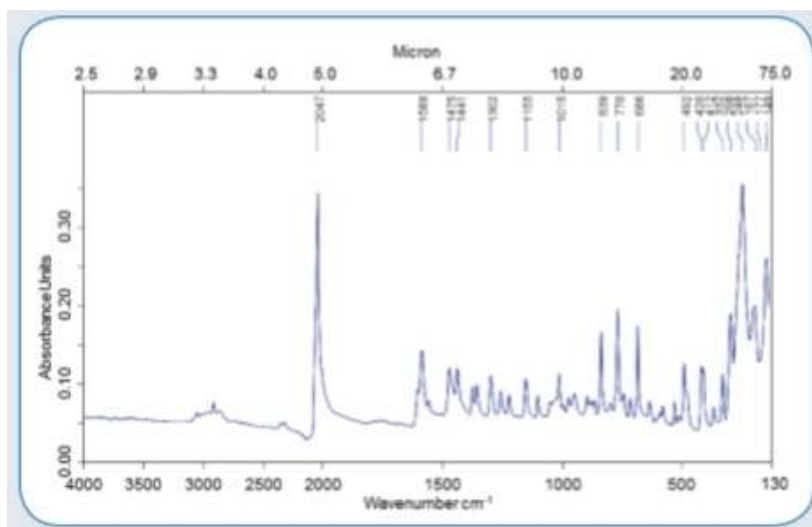
رزولوشن طیف استاندارد بهتر از 0.4cm^{-1} برای اندازه گیری های جامدات، مایعات و نمونه های کریستالی با دمای پایین مناسب است. با این حال، اگر نیازهای آزمایشگاه تغییر کند، توانایی های رزولوشن طیفی می تواند به رزولوشن non-apodized برابر با 0.16cm^{-1} برسد که معمولاً حتی برای نمونه های گازی در فشار محیط مناسب است.

اسکن سینتیک سریع طیف سنجی مادون قرمز FTIR مدل VERTEX 70



طرح OPUS 3D اسپکتروفتومتر FTIR مدل VERTEX 70 نشان می دهد که تجزیه حرارتی یک ماده پوشش پلیمری خودرو حاوی PVC است. طیف ها بر روی اسپکتروفتومتر FTIR مدل VERTEX 70 همراه با آنالیز توزین حرارتی TGA با رزولوشن طیفی 4 cm^{-1} است که در فواصل زمانی چند ثانیه اندازه گیری شد.

محدوده طیفی مادون قرمز دور اسپکتروفتومتر FTIR مدل VERTEX 70



طیف MIR-FIR یک نمونه پیچیده فلزی توسط اسپکتروفتومتر FTIR مدل VERTEX 70 در یک حرکت از 4000 cm^{-1} تا 130 cm^{-1} با استفاده از الماس ATR Platinum و خالص شده اسپکترومتر FTIR مدل VERTEX 70 مجهز به منبع استاندارد MIR، طیف گسترده ای از IR میانه و آشکارساز دمای اتاق DLaTGS با وضوح طیفی 4 cm^{-1} اندازه گیری شده است.

سهولت در استفاده از اسپکترومتر FTIR مدل VERTEX 70

طراحی نوآورانه اپتیک اسپکترومتر FTIR مدل VERTEX 70 سبب انعطاف پذیری و قابلیت ارتقاء طیف سنجی مادون قرمز FT-IR می شود. لوازم جانبی نمونه در اسپکتروسکوپی FTIR مدل VERTEX 70 بر روی پایه Bruker's QuickLock برای تبادل سریع، آسان و قابل بازتولید نصب و تنظیم می شوند. بلافاصله پس از وارد کردن لوازم جانبی نمونه برداری، آن ها به طور خودکار توسط کد گذاری IntelliSense شناسایی می شود.

ACR تشخیص ترکیب خودکار اسپکتروسکوپی FTIR مدل VERTEX 70

منبع، آشکارسازها و شکاف دهنده های پرتو در اسپکتروسکوپی FTIR مدل VERTEX 70 به صورت الکترونیکی به وسیله ابزار شناسایی می شود و پارامترهای تجربی بلافاصله تغییر می یابند. کاربر نیازی به دانستن پارامتر تنظیم شده برای بارگزاری ندارد همه چیز به طور خودکار انجام می شود.

سیستم آشکارساز DigiTect طیف سنج مادون قرمز FTIR مدل VERTEX 70

بسیاری از انواع آشکارسازهای موجود برای طیف سنج FT-IR مدل VERTEX 70 بر اساس تکنولوژی DigiTect هستند. اسپکترومتر FT-IR مدل VERTEX 70 مجهز به آشکارساز پیش ساز تقویت کننده و ADC موازی کانال دوگانه 24 بیتی است. آشکارسازهای نوع فتودیود دارای یک پیش تقویت کننده آپشن کامپیوتری می باشد که قابلیت تشخیص طیف عالی را در تمام سطوح نور فراهم می کند. برای حداکثر حساسیت در محدوده طیفی IR و THz، هلیوم مایع بلومتر را خنک می کند و می تواند به صورت خارجی نصب شود و از راه دور انتخاب شود.

آپشن های منبع طیف سنج تبدیل فوریه مادون قرمز FTIR مدل VERTEX 70

تا دو منبع داخلی و دو منبع خارجی از راه دور در اسپکترومتر FT-IR مدل VERTEX 70 انتخاب می شوند. تغییر منبع داخلی نیازی به باز کردن یا پاکسازی سیستم های اپتیکی ندارد. منابع استاندارد مادون قرمز دور، مادون قرمز متوسط و مادون قرمز نزدیک به طور دائمی در دمای مطلوب و ثابت عمل می کنند که بهترین نسبت سیگنال به نویز را بدون نیاز به زمان انتظار برای ثبات برقرار می کنند. برای دامنه طیفی IR یا Terahertz بسیار کم تا 15 cm^{-1} یا 1 cm^{-1} یک منبع آب Hg-arc با دمای آب GHC0.5 می تواند در یکی از پورت های ورودی خارجی نصب شود. با استفاده از ورودی سمت راست، تابش منبع از طریق دیافراگم و چرخ فیلتر انجام می شود که یک عملکرد مهم است.

ویژگی های اسپکتروفتومتر FTIR مدل VERTEX 70

- سیستم اپتیکی مهر و موم شده و خشک شده اسپکتروفتومتر FT-IR مدل VERTEX 70
- تداخل سنج مبتنی بر آینه گوشه ای مکعب RockSolid اسپکترومتر FT-IR مدل VERTEX 70
- تا 5 پورت خروجی و تا 2 پورت ورودی اسپکتروسکوپی FT-IR مدل VERTEX 70
- طیف گسترده ای از MIR و شکاف دهنده پرتو FIR در طیف سنج مادون قرمز FT-IR مدل VERTEX 70 که در یک مرحله از 6000cm^{-1} به 10cm^{-1} برسد.
- IR نزدیک ، طیف گسترده ای از IR / THz / UV و IR / THz اسپکتروفتومتر FTIR مدل VERTEX 70
- بالاترین حساسیت به علت دو کانال موازی 24 بیتی دامنه دینامیکی ADC اسپکترومتر FTIR مدل VERTEX 70
- تکنولوژی منحصر به فرد Spectrometer BRAIN Bruker اسپکتروسکوپی FTIR مدل VERTEX 70
- گزینه های Rapid Scan، Slow Scan و Step Scan طیف سنجی مادون قرمز FTIR مدل VERTEX 70
- عملیات OPUSTM کامل و نرم افزار ارزیابی یکپارچه طیف سنجی تبدیل فوریه مادون قرمز FTIR مدل VERTEX 70
- در دسترس بودن سیستم خلاء اپتیکال طیف سنج تبدیل فوریه مادون قرمز FT-IR مدل VERTEX 70

واحد الکترونیک با شاخص های LED وضعیت دستگاه

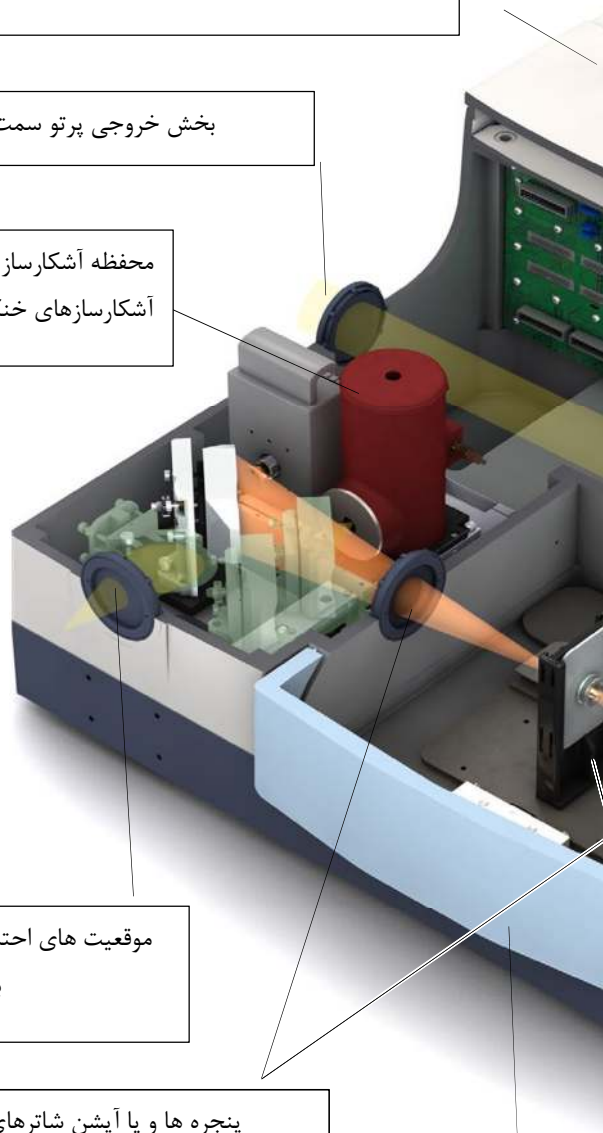
بخش خروجی پرتو سمت چپ

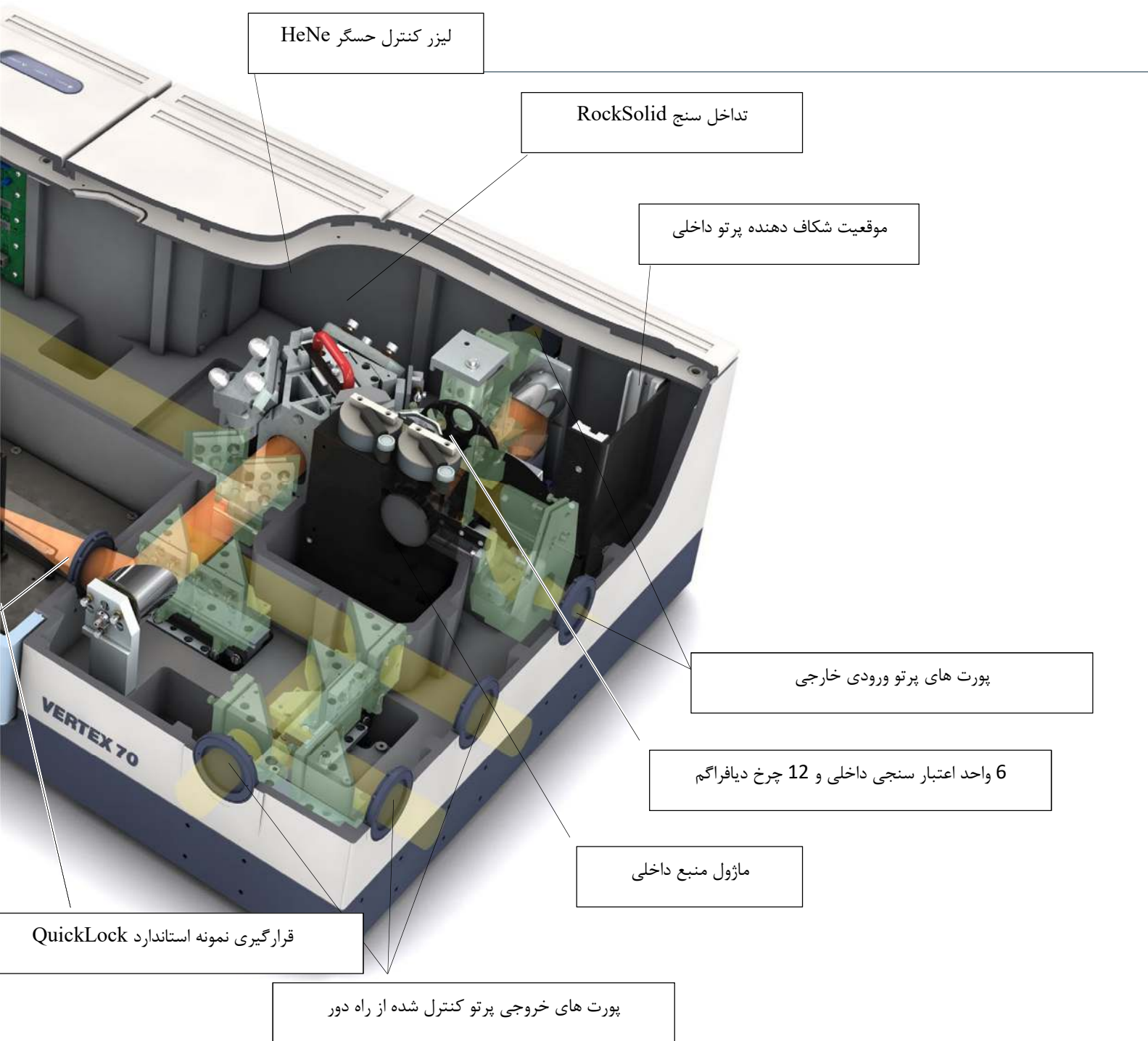
محفظه آشکارساز با موقعیت های DigiTect انتخاب شده برای دمای اتاق و
آشکارسازهای خنک شده LN2

موقعیت های احتمالی برای خلاء خارجی بولومتر خنک شده با He
برای محدوده طیفی IR / THz

پنجره ها و یا آپشن شاترهای محفظه نمونه

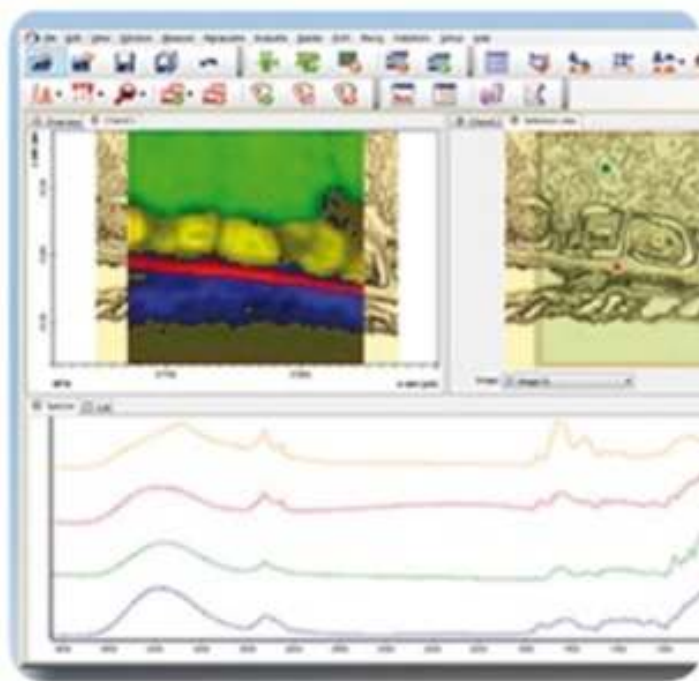
درب محفظه نمونه قابل جابجایی





نرم افزار اسپکتروفتومتر FTIR مدل VERTEX 70

نرم افزار OPUS Bruker اسپکتروفتومتر FT-IR مدل VERTEX 70 یک نرم افزار اسپکتروسکوپی FT-IR آسان برای استفاده، قدرتمند و همه جانبه است که بخشی از طیف سنج مادون قرمز مدل VERTEX 70 می باشد. این نرم افزار شامل جامع ترین مجموعه از استخراج، پردازش و ارزیابی توابع بهینه سازی شده برای برنامه های کاربردی در زمینه های تحلیل روزمره آزمایشگاه، برنامه های پیشرفته تحقیق و توسعه و نظارت بر واکنش است. رابط کاربری OPUS اسپکتروفتومتر FT-IR مدل VERTEX 70 کاملاً قابل تنظیم است. شاید آزمایشگاه کنترل کیفیت شما نیاز به دسترسی محدود به نرم افزار آنالیز داشته باشد؛ یا شاید شما می خواهید از انعطاف پذیری و قدرت OPUS بهره مند شوید در هر صورت، OPUS با توجه به کاربردهای مدیریت کاربر و تنظیمات کاربر، نیازهای شما را برآورده می کند.



لوازم جانبی اسپکترومتر FTIR مدل VERTEX 70

طیف وسیعی از لوازم جانبی برای استفاده در محفظه نمونه اسپکتروسکوپی FTIR مدل VERTEX 70 برای انتقال ، ATR ، انعکاس پراکنده و انواع مختلفی از اندازه گیری ها در دسترس می باشد.

میکروسکوپ FT-IR اسپکتروسکوپی FTIR مدل VERTEX 70

این مجموعه شامل موارد زیر می باشد: اتوماسیون کامل، تصویربرداری مادون قرمز از مواد شیمیایی ، مشاهده نمونه کریستال و انواع مختلفی از IR و اشیاء قابل مشاهده است. میکروسکوپ FT-IR سری HYPERION به شما کمک می کند تا همه چیز را برای راحتی و کارآمد بودن حساس ترین آنالیز انجام دهید. این سیستم اجازه می دهد تا HYPERION 2000 کاملاً اتوماتیک و یا میکروسکوپ FT-IR با یک آرایه فلاش کانونی (FPA) و آشکارساز تک عنصر مورد استفاده قرار گیرد.

ماژول FT-Raman طیف سنج FTIR مدل VERTEX 70

RAM II یک ماژول افزودنی به اسپکتروسکوپی FTIR مدل VERTEX 70 است که ترکیبی از اداره سریع و آسان نمونه و سرکوب عالی فلورسانس ارائه شده توسط FT-Raman می باشد. تعویض بین پیکربندی مادون قرمز و رامان از طریق نرم افزار به دست می آید. یک میکروسکوپ FT-Raman آپشن می تواند به ماژول RAM II و همزمان با میکروسکوپ رامان پراکنده SENTERRA وصل شود.



ماژول فتولومینسانس طیف سنج مادون قرمز FTIR مدل VERTEX 70

در طراحی قابل مقایسه، ماژول PL II Photoluminescence اسپکتروفتومتر FTIR مدل VERTEX 70 در دسترس است. این ماژول اجازه می دهد تا آنالیز موادی از قبیل مواد جامد نیمه هادی در دمای اتاق یا دمای پایین امکان پذیر شود. ماژول PL II Photoluminescence اسپکتروفتومتر FTIR مدل VERTEX 70 با لیزرهای تحریک کننده نورمرئی (532 نانومتر) یا مادون قرمز نزدیک (1064 نانومتر) در دسترس می باشد. علاوه بر این، یک پورت ورودی خارجی لیزری، استفاده از منابع لیزری عرضه شده توسط مشتری را ارائه می دهد.

