



اسپکتروفتومتر FTIR مدل IROS P11

اسپکتروفتومتر FTIR مدل IROS P11 محصول شرکت Ostec کشور روسیه می باشد. اسپکتروفتومتر FTIR مدل IROS P11 برای آنالیزهای طیفی NIR کمی و کیفی طراحی شده است. اسپکتروسکوپی FTIR مدل IROS P11 از آشکارسازهای Si و InGaAs استفاده می کند.

معرفی محصول

طیف سنجی مادون قرمز FTIR مدل IROS P11 بر اساس جذب تابش مادون قرمز و بررسی جهش های ارتعاشی مولکول ها و یونه ای چند اتمی صورت می گیرد. جذب تابش مادون قرمز همانند دیگر فرآیندهای جذب، فرایندی کوانتایی است به نحوی که فقط فرکانس های خاصی از تابش مادون قرمز توسط مولکول جذب و باعث ارتعاش پیوندهای آن می شود . منحصریفرد بودن فرکانس جذب برای هر پیوند در اسپکتروفتومتر FTIR مدل IROS P11 باعث می شود که بتوان از طیف سنجی تبدیل فوریه مادون قرمز به عنوان روشی قدرتمند برای تعیین ترکیبات شیمیایی، ساختار مولکولی و شناسایی ترکیبات آلی و گروه های عاملی استفاده کرد.

موقعیت و شدت باندهای طیف جذب IR اسپکتروفتومتر FTIR مدل IROS P11 ، اطلاعات ترکیبی کمی و کیفی (به ترتیب اطلاعات مربوط به ترکیبات غلظت و سایر خواص) را نشان می دهد.

مدل کالیبراسیون اسپکترومتر FTIR مدل IROS P11 رابطه بین شاخص جذب (انتقال) و غلظت جزء را با استفاده از آزمون های کالیبراسیون برای نمونه هایی با طیف های شناخته شده، غلظت اجزاء و خواص دیگر محاسبه می کند.

قسمت اصلی طیف سنج تبدیل فوریه FTIR مدل IROS P11 مجهز به تداخل سنج از نوع Michelson با خود جبران کننده و بدون نیاز به تراز دینامیک می باشد.

طیف سنج FTIR مدل IROS P11 برای IR نزدیک مناسب است. در اسپکترومتر FTIR مدل IROS P11 از آشکارسازهای قابل تعویض استفاده می شود. InGaAs برای محدوده طیفی $4000-9000 \text{ cm}^{-1}$ و Si برای محدوده طیفی 8500 cm^{-1} تا 12500 استفاده می شود.

اسپکترومتر FTIR مدل IROS P11 در صنایع داروسازی، شیمیایی، پلیمر، نساجی، مواد غذایی و خوراک دام و غیره جهت آنالیز کمی و کیفی کاربرد دارد.

طیف سنج تبدیل فوریه FTIR مدل IROS P11 از محصولات اسپکترومتر مادون قرمز نزدیک NIR و سیستم شیمیایی ترکیب پردازش نتایج استفاده می کند. این روش در اسپکترومتر FTIR مدل IROS P11 برای زمینه های صنعتی مانند تولید مواد غذایی، تولید دارو، عطر و لوازم آرایشی بسیار مورد نیاز است. استفاده از اسپکتروسکوپی FTIR مدل IROS P11 آسان بوده و تجزیه و تحلیل با سرعت بالا و نتایج دقیق را به همراه دارد. اسپکترومتر FTIR مدل IROS P11 برای کنترل کیفیت مواد اولیه ورودی، کنترل نقاط بحرانی فرآیند تولید و کنترل خواص محصولات نهایی به ویژه برای تشخیص مواد دارویی استفاده می شود.

مزایای کلیدی اسپکترومتر FTIR مدل IROS P11

- کسب داده های با ارزش اطلاعاتی بالا توسط اسپکترومتر FTIR مدل IROS P11
- سرعت و دقت اندازه گیری بالا اسپکترومتر FTIR مدل IROS P11
- اسپکتروسکوپی FTIR مدل IROS P11 بدون نیاز به آماده سازی اولیه نمونه
- طیف سنجی مادون قرمز FTIR بدون نیاز به آموزش ویژه برای اپراتورها

کاربردهای اسپکترومتر FTIR مدل IROS P11

- بررسی خواص جذبی و عبوری یک ماده در یک محدوده طول موج توسط اسپکترومتر FTIR مدل IROS P11
- تعیین غلظت محلول توسط اسپکترومتر FTIR مدل IROS P11
- مطالعات رهایش دارو توسط اسپکتروسکوپی FTIR مدل IROS P11
- شناسایی مواد، تعیین ناخالصی و گروههای عاملی توسط اسپکترومتر FTIR مدل IROS P11
- آنالیز مایعات توسط طیف سنجی مادون قرمز FTIR مدل IROS P11
- کنترل فرآیند تولید

لوازم جانبی اسپکتروفتومتر FTIR مدل IROS P11

- پرس مکانیکی دستی

پرس مکانیکی دستی در اسپکتروفتومتر FTIR مدل IROS P11 برای آماده سازی نمونه به صورت قرص فشرده با قطر ۳,۵ میلیمتر طراحی شده است. قرص های به دست آمده می توانند با استفاده از طیف سنج FTIR با ماژول مناسب به صورت عمودی یا افقی قرار گیرند.



- پرس هیدرولیکی

پرس هیدرولیکی برای آماده سازی نمونه به صورت قرص فشرده با قطر تا ۱۳ میلی متر طراحی شده است. فشار کاری ۱۰۰-۲۰۰ bar می باشد. قرص های به دست آمده می توانند با استفاده از طیف سنج FTIR با نگهدارنده قرص KBr و پنجره های با قطر ۱۳ میلی متری یا ماژول متصل شده به میکرو فوکوس (برای قرص های قطر ۳,۵ میلی متر) مورد تجزیه و تحلیل قرار گیرند.



مشخصات فنی اسپکتروفتومتر FTIR مدل IROS P11

توضیح	مشخصه
3700-12500	محدوده طیفی اسپکتروفتومتر FTIR ، cm^{-1}
2	رزولوشن طیفی اسپکترومتر FTIR ، cm^{-1}
> 60 000	نسبت سیگنال به نویز اسپکتروسکوپی FTIR (measuring time 1 min, spectral range 4500-4600 cm^{-1} , spectral resolution 4 cm^{-1})
< 1	حداقل زمان ثبت طیف کامل اسپکترومتر FTIR ، s
CaF ₂ with multilayer Ge-based coating	شکاف دهنده پرتو طیف سنجی مادون قرمز FTIR
Halogen lamp	منبع نور اسپکتروفتومتر FTIR
InGaAs photodetector; Si photodetector	آشکارسازهای اسپکتروفتومتر FTIR
150x190x170	ابعاد سل اسپکتروسکوپی FTIR ، mm
520x370x250	ابعاد کلی سیستم اسپکتروفتومتر FTIR ، mm

