

HUMAN HEALTH

ENVIRONMENTAL HEALTH

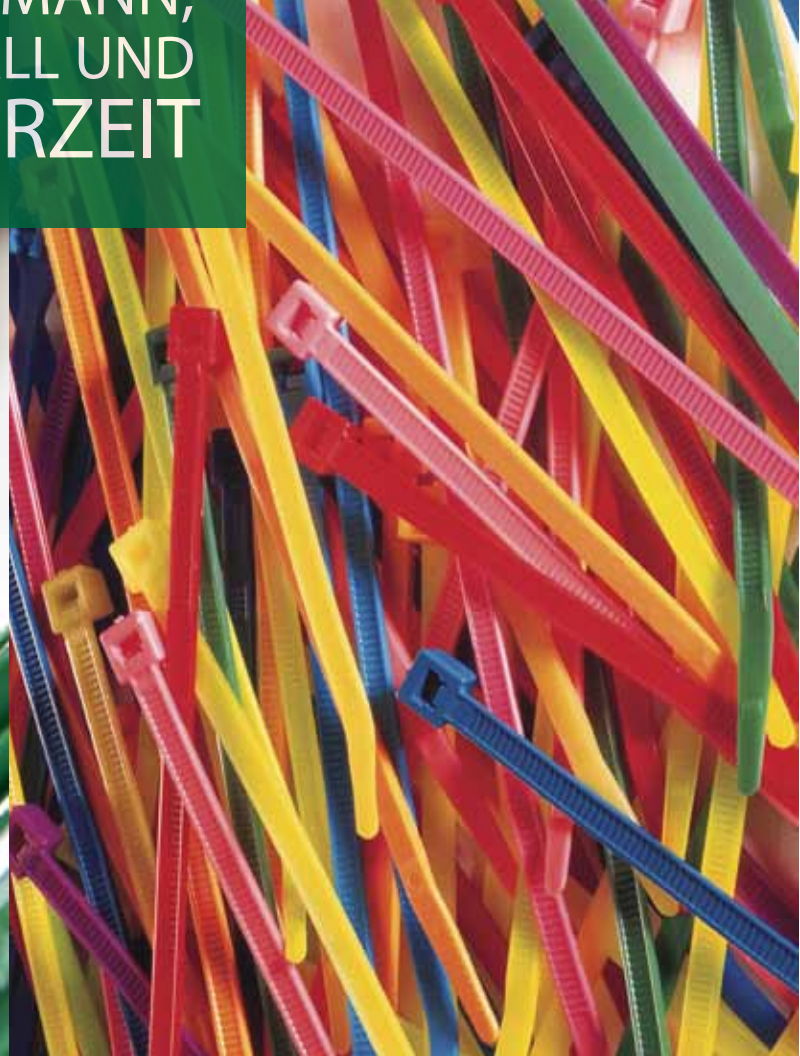
IR READY  
TO GO



Spectrum Two  
FT-IR-Spektroskopie



IR FÜR  
JEDERMANN,  
ÜBERALL UND  
JEDERZEIT



## SPECTRUM TWO



## IR READY TO GO

Einfache Bedienung, leistungsstark, kompakt und robust – Spectrum Two™ ist das IR-Spektrometer der Wahl für jedermann, überall und jederzeit. Spectrum Two eignet sich für eine Vielzahl an Anwendungen. Dank der vollständig

integrierten, robusten, universellen Zubehöre für fehlerfreie Messungen und der Möglichkeit der Tragbarkeit ist Spectrum Two sowohl für den Einsatz im Labor als auch in entfernten Testumgebungen ideal geeignet.

Mehr als 65 Jahre Spektroskopie-Know-How von PerkinElmer wurden in einem Gerät umgesetzt, um die Qualität Ihrer Materialien sicherzustellen – und das sehr schnell. Wählen Sie für die Zuverlässigkeit Ihrer IR-Ergebnisse Spectrum Two, jeden Tag.



# SPECTRUM TWO FÜR JEDE ANWENDUNG



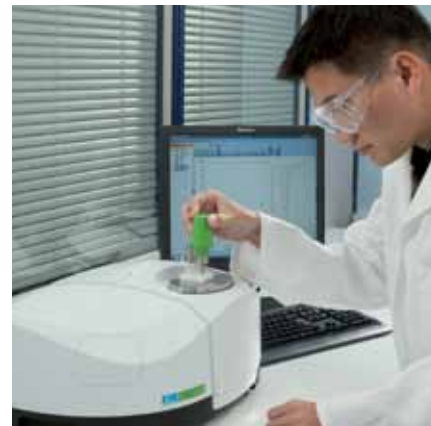
Spectrum Two setzt Maßstäbe bei der Bedienerfreundlichkeit und kombiniert hervorragende Leistung mit einem wartungsarmen Design. Zum ersten Mal ist nun wahre IR-Leistung auf Laborniveau bei der täglichen Analyse überall und für jedermann möglich. Wir von PerkinElmer wissen, dass jede Applikation anders ist. Das Ergebnis ist eine Komplettlösung zur schnellsten Beurteilung der Qualität Ihrer Materialien, ungeachtet Ihrer Anwendung.

## Pharmazeutika und Nahrungsergänzungsmittel

Bei der Entwicklung von Spectrum Two haben wir an jeden QA/QC-Anwender gedacht. Deshalb stellt Spectrum Two alles Notwendige für die Durchführung einer zuverlässigen IR-Analyse im regulierten Umfeld bereit. Spectrum Two bietet dem Anwender die höchste Spektrenqualität und Analyseleistung und wird von Entwicklern, Pharmaproduzenten und Herstellern traditioneller und pflanzlicher Medikamente eingesetzt – von der schnellen Rohstofferkennung bis hin zur empfindlichen Analyse fertiger Produktrezepturen.

Die Analyse per Knopfdruck in Kombination mit einer leicht anwendbaren, vollständig validierten Software für die Compliance mit 21 CFR Part 11 stellt sicher, dass Spectrum Two auch ohne Vorkenntnisse angewendet werden kann.

Für tägliche genaue und reproduzierbare Messungen verwendet Spectrum Two ein extrem wartungsarmes optisches System, während das bewährte Interferometer-Design unübertroffene Zuverlässigkeit gewährleistet. Das robuste Design und die integrierten Zubehöre ermöglichen die Analyse von Rohstoffen in Lagerhäusern auf der ganzen Welt, wodurch die Notwendigkeit des Probenversands zur Analyse entfällt.



## Forschung und Lehre

Spectrum Two hilft im akademischen Bereich Lehrkräften und Studenten der Spektroskopie, ein Verständnis für IR-Messtechniken und -Spektralanalysen zu entwickeln. Das spezielle Ausbildungspaket unterstützt die Lehre der traditionellen Analyse der synthetischen Chemie sowie moderne Anwendungen, wie zum Beispiel Recycling.

Da Spectrum Two kompakt und robust ist, eignet es sich ideal zum Einsatz in Lehr- und Ausbildungslabors.

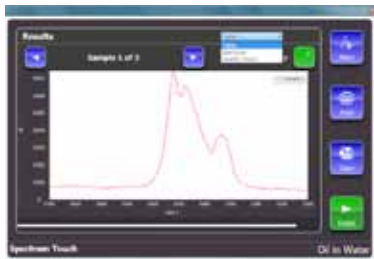
Dank seines einzigartigen Stromversorgungssystems und der OpticsGuard™-Technologie kann Spectrum Two in den Standby-Betrieb versetzt werden, ohne dass ein Risiko für empfindliche optische Komponenten besteht, jedoch Stromverbrauch und langfristig auch Betriebskosten signifikant reduziert werden. Die Möglichkeit des kabellosen Betriebs sowie Mehrfachlizenzen stehen auch für eine höhere Datensystemsicherheit im Lehrumfeld zur Verfügung.



## Polymere

Spectrum Two ist robust und leicht anwendbar und kann zur einfachen Polymererkennung sowie zur problemlosen Quantifizierung von Zusatzstoffen, wie UV-Stabilisatoren und Schmiermitteln, verwendet werden. Dank des reibungslosen Betriebs und der Steuerung über einen Laptop erhalten Sie die Ergebnisse bequem vor Ort. Die automatische Systemtestsequenzierung über den integrierten Laborplaner garantiert, dass Ihr Gerät jederzeit einsatzbereit ist, während die Scanalyze™-Funktion nicht nur Daten, sondern direkt eine Auswertung in Echtzeit liefert. Die Analyse per Knopfdruck und die intuitive und analysenorientierte Benutzeroberfläche sorgen für leichte Bedienung selbst durch unerfahrene oder nur gelegentliche Anwender.





### Umwelt

Die Verpflichtung zur genauen Bestimmung und Überwachung des Kohlenwasserstoffgehalts in der Umwelt betrifft viele Industriezweige. Von der Industrieabwasserüberwachung bis zur Bodensanierung und Stilllegung von Brennstofflagern ist Spectrum Two dank der schnellen und empfindlichen Analyse von erdölbasierten Kohlenwasserstoffen, Öl und Fett im Wasser und Boden das perfekte Gerät für die Analyse vor Ort.

Das batteriebetriebene und kompakte Spectrum Two unterstützt zudem die ASTM-Norm D7066 für die Analyse mit halogenhaltigen Extraktionslösungsmitteln und bietet eine alternative Cyclohexan-Methode für die Analyse von Kohlenwasserstofflösungsmitteln in Transmission. Eine zusätzliche HATR-Methode sorgt für maximale Flexibilität beim Extraktionslösungsmittel.



### Betriebsschmiermittel und Brennstoffe

Die in der Herstellung von Baugeräten, Förderanlagen sowie Diesel- und Erdgasmotoren tätigen Unternehmen vertrauen auf die Geräte von PerkinElmer – für einen hohen Durchsatz und eine reibungslose spektroskopische Analyse von Betriebsschmiermitteln. Spectrum Two profitiert vom Expertenwissen von PerkinElmer im Bereich der Schmiermittelanalyse und liefert mit einem robusten und kostengünstigen Gerät, das sich für kleine bis mittelgroße Labors eignet, verlässliche Ölzustandsergebnisse, die entsprechend den Branchenstandardprotokollen erhalten werden. Spectrum Two steht für eine einfache Bedienung mit automatischen Berichten zur kostengünstigen Brennstoff- und Schmiermittelanalyse mit Hilfe der standardisierten ASTM- und JOAP-Methodik.

Die kompakte Größe von Spectrum Two bietet volle Laborleistung – überall. Dank der Kombination des Batteriebetriebs oder der Stromversorgung über die Autobatterie, der OpticsGuard-Technologie und dem einfachen Anschluss an einen Laptop ist Spectrum Two ideal für den Einsatz in widrigeren Umgebungen.



# SPECTRUMTWO IST TRANSPORT FÄHIG



Spectrum Two verfügt über eine Reihe von Eigenschaften, mit denen Sie Ihre Infrarotanalyse aus dem Labor verlagern können. Die vielfältigen Stromversorgungsmöglichkeiten von Spectrum Two machen einen Einsatz mit und ohne Anschluss an das externe Stromnetz möglich. Sobald die Stromversorgung gewährleistet ist, ermöglicht ein rasches Aufwärmen den schnellen Analyseinsatz. Eine optionale kabellose Verbindung ermöglicht die Steuerung über einen Laptop. Spectrum Two ist kompakt und robust und kann daher leicht von Ort zu Ort transportiert werden. Die Geräte können überall und von jedem Anwender aufgestellt werden.

# VEREINFACHTE ANALYSE – ÜBERALL

Spectrum Touch™ ist unsere einzigartige Software-Benutzeroberfläche, die von Grund auf für eine optimale Benutzerinteraktion und Erfahrung gestaltet wurde. Sie dient ausschließlich zur Vereinfachung von Analysevorgängen in Bereichen, in denen die Anwendung eines Standard-PCs nicht praktikabel wäre. Wie zum Beispiel bei Analysen zur Qualitätskontrolle neuer Brennstoffe und Schmiermittel.

Spectrum Touch bietet eine einfache Workflow-Kontrolle und schnellere Ergebnisse durch:

- Minimale Entscheidungspunkte
- Intuitive Ein-Klick-Bedienung
- Robuste Touchscreen-Benutzeroberfläche
- Mehrere Sprachoptionen

Die Anwendungen von Spectrum Touch lassen sich auf Ihrem PC optimieren und auf entfernt aufgestellte Spectrum Two-Geräte herunterladen, wodurch sie zu Komplettanalysatoren werden. Diverse Apps können auf einem einzigen Gerät konfiguriert und leicht an sich ändernde Anforderungen angepasst werden. So können Sie sich sicher sein, dass Ihr Analysator durch die Verwendung von Touch Apps™ stets auf dem neuesten Stand bleibt.



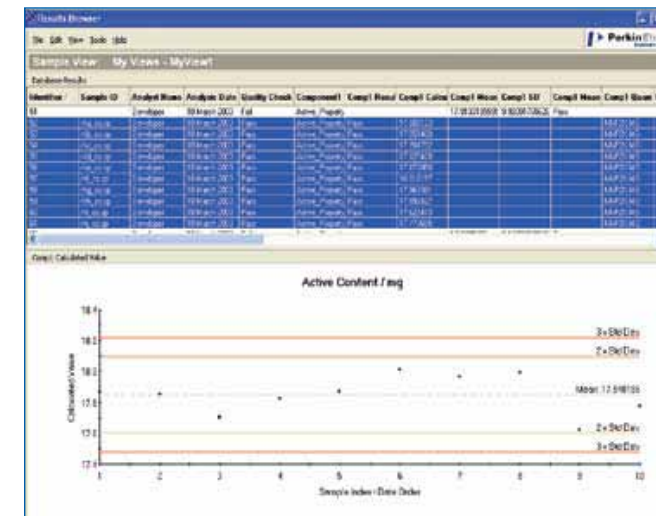
# STANDARDS SETZEN

Assure ID™ ist die Standard-Software der Wahl für die Identitätsprüfung und Qualitätssicherung. Die verbesserte Funktionalität dieses Tools ermöglicht dem Neueinsteiger oder Routineanwender, schnell genaue und zuverlässige Ergebnisse für alle FT-IR-Analysen zu erzielen. Für strenger reglementierte Labors steht Assure ID auch mit erweiterten Sicherheitsfunktionen (ES-Konfiguration) zur Verfügung.

Assure ID bildet bereits bestehende Qualitätssicherungsabläufe ab und ermöglicht es den Anwendern, individuelle Methoden für jede erforderliche Analyse zu erstellen. Jeder Schritt im Workflow lässt sich so konfigurieren, dass eine

Automatisierung der Analyse geschaffen wird. Die Ergebnisse jeder Anwendung werden in der fortlaufend aktualisierten Datenbank gespeichert, um eine langfristige Überwachung der Qualitätstrends des Produkts zu gewährleisten. Die Ergebnisse stehen innerhalb von Minuten zur Verfügung und können zur Maximierung der Laborproduktivität per Fernzugriff geprüft und genehmigt werden. Die Benutzeroberfläche von Assure ID, die wie ein Assistent angelegt ist, ermöglicht zudem eine individuelle Anpassung von Bildschirmmeldungen an spezielle SOP-Anforderungen und die Auswahl Ihrer Arbeitssprache.

# ERGEBNISSE ZÄHLEN

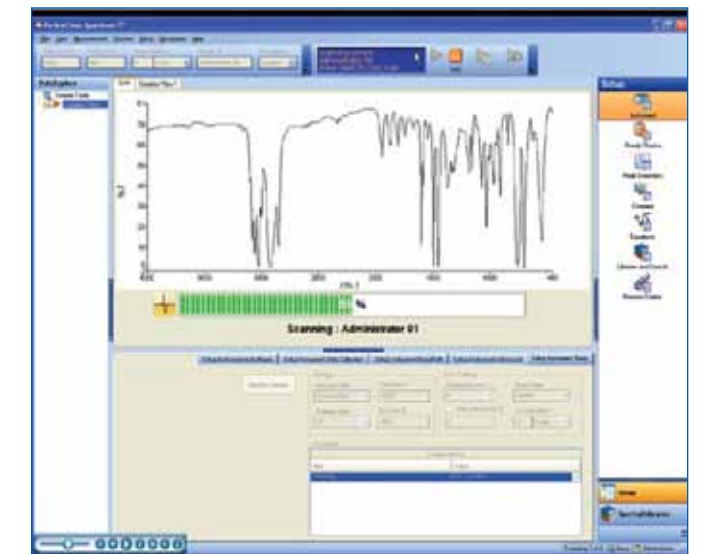


Die Benutzeroberfläche der AssureID™-Software ist die effektivste Lösung für QA/QC-Screening und -Qualifizierung.

Von der Material- und Schadstofferkennung bis hin zur quantitativen Analyse ermöglicht es Ihnen die umfassende Spectrum 10™-Softwaresuite, sich auf das zu konzentrieren, was am meisten zählt: die Ergebnisse.

Dieses umfassende FT-IR-Softwarepaket wurde für industrielle Labore oder Hochschullabore mit hoher Auslastung entwickelt, die auf einen effizienten Betrieb in Kombination mit einem breiten Spektrum an Möglichkeiten angewiesen sind. Sie ermöglicht die Datenerhebung, -verarbeitung sowie die Ergebniserstellung. Einfache Makro- und Formeleditoren ermöglichen die problemlose Umsetzung von Arbeitsanweisungen und individuelle Verarbeitung ohne Programmierung sowie die Verfeinerung von Touch-Applikationen für die Weiterleitung. Die Software ermöglicht Anwendern ohne wissenschaftliche Ausbildung, Infrarot-Spektren von einer Probe zu erstellen und sie innerhalb von Minuten oder gar Sekunden mit Referenzspektren zu überprüfen. Die Möglichkeit, eine so schnelle positive Identifizierung von Materialien zu liefern, hilft die höchstmöglichen Qualitätsstandards aufrecht zu erhalten und gleichzeitig Zeit zu sparen, die wiederum auf andere Qualitätskontrollvorgänge verwendet werden kann.

Mit mehr als 65 Jahren Erfahrung in der Branche verfügt PerkinElmer über genug Einsicht und Verständnistiefe, um fast jedes Anwendungsproblem zu lösen. Unser Wissenschaftler-Team erarbeitet gerne mit Ihnen die Methodik und hilft Ihnen mit Anwendungssupport zur Optimierung der Geräteleistung. Sie entwickeln beispielsweise individuelle Vorgehensweisen oder geben Hinweise zur Einhaltung von Richtlinien.



Die Spectrum™ 10-Software verfügt über eine leistungsstarke, intuitive Schnittstelle, über die Anwender Daten einfach aufspielen können.

# PATENTIERTE PERKINELMER-TECHNOLOGIE

Die patentierte Technologie von PerkinElmer gewährleistet hochwertige Spektren bei jeder Anwendung. Dank des überragenden Signal-Rausch-Verhältnisses, der modernen Elektronik und der optimierten Empfindlichkeit, ist eine konstante Leistung des Spectrum Two garantiert.

## Dynascan™-Interferometer

Das Interferometer mit festem Spiegelpaar erfordert keine dynamische Justage, um Fehler, wie bei Systemen mit linearen Spiegelbewegungen, zu kompensieren. Das bewährte Interferometer umfasst eine einfache Lagerung, die ihm eine unübertroffene Langlebigkeit und Zuverlässigkeit verleiht.

## OpticsGuard™-Technologie

Eine einzigartige Feuchtigkeitsabschirmung schützt Spectrum Two vor Umwelteinflüssen, so dass es auch in widrigen Umgebungen eingesetzt werden kann. Unser langlebiges Trockenmittel garantiert eine maximale Geräteverfügbarkeit, ungeachtet dessen, in welcher Umgebung die Analyse erfolgt.



## Atmospheric Vapor Compensation™ (AVC)

AVC bietet einen optimierten digitalen Filteralgorithmus für die Kompensation von CO<sub>2</sub>- und H<sub>2</sub>O-Absorptionen in Echtzeit. AVC eliminiert effektiv den Einfluss dieser atmosphärischen Komponenten, wodurch die Notwendigkeit einer Spülung der Geräte entfällt und Ihr Labor konstantere Ergebnisse erzielen kann.

## Revolutionäre PerkinElmer Technologie

Durch die Verwendung revolutionärer PerkinElmer Technologie in der Digitalisierung des FT-IR-Interferogramms werden Spektralartefakte reduziert, der dynamische Bereich verbessert und die Ordinatenlinearität erhöht, um tagtäglich genaue, reproduzierbare Ergebnisse zu erzielen.

## Absolute Virtual Instrument™ (AVI)

Die AVI-Standardisierung mit Gasphasenspektren sorgt dafür, dass Ihre Geräte genauestens kalibriert werden. Die Wellenzahlkala und Linienform des Geräts sind im Vergleich zu herkömmlichen Kalibrierungsmethoden auf einen höheren Genauigkeitsgrad standardisiert. Diese einzigartige Standardisierung ermöglicht die präzise Datenübertragung zwischen Geräten, ungeachtet dessen, ob sie nebeneinander oder an entfernten Orten aufgestellt sind.

# UNSER VERSPRECHEN



Bei PerkinElmer ist jeder engagiert, die Qualität unserer Umwelt für eine gesündere Gegenwart und eine bessere Zukunft zu schützen. Jeden Tag entwickeln und implementieren wir Lösungen und Leistungen, die überall in kritischen Anwendungen eingesetzt werden. Unsere Technologie und Expertise – von Analysegeräten bis hin zum Umweltüberwachungssupport – werden angewendet, um saubere Luft und sauberes Wasser, sichere Produkte und Nahrungsmittel und effiziente, erneuerbare Energien zu gewährleisten.

Wir sind stolz darauf, dass Spectrum Two im Vergleich zu vorherigen Geräten dieser Klasse bereits bedeutende Fortschritte in Bezug auf die Umweltfreundlichkeit gemacht hat.



# KUNDEN- DIENSTUNTER- STÜTZUNG



Für den Fall, dass zusätzliche Hilfe bei der Aufstellung oder eine Schulung erforderlich sein sollten, bietet PerkinElmer eine Reihe von Unterstützungsdiensten an, für die Sie sich am besten an unser Service-Team wenden. Die über 1500 zertifizierten Serviceingenieure unseres internationalen Support-Netzwerks führen fundierte Schulungen durch, nehmen Softwareupgrades und Geräteaufrüstungen vor und können den Konformitätsstatus Ihres Systems mit unseren führenden Validierungs- und Qualifizierungslösungen absichern. Da das Gerät überall und von jedem Anwender aufgestellt werden kann, ist ein leichter Transport von Ort zu Ort problemlos

möglich. Darüber hinaus bietet PerkinElmer Anwenderschulungen am Aufstellungsort an. Zudem umfasst ein spezielles IR-Schulungspaket Proben und Anweisungen zur Selbstschulung sowie Auffrischkurse zu industriellen Messtechniken. Das ist besonders bei entlegenen Standorten mit einem häufigen Anwenderwechsel hilfreich.

Unsere hochwertige Technik und umfangreiche Testverfahren gewährleisten jahrelangen störungsfreien Service. Neben vorbeugender Wartung und Gerätepflege bieten unsere Servicetechniker im Bedarfsfall auch Reparaturdienste vor Ort an. Darüber hinaus haben Sie die Möglichkeit, den in 150 Ländern verfügbaren telefonischen Support zu nutzen, um Hilfe zu erhalten.



Weitere Informationen finden Sie unter [www.perkinelmer.com/spectrumtwo](http://www.perkinelmer.com/spectrumtwo)

PerkinElmer LAS (Germany) GmbH  
Ferdinand-Porsche-Ring 17  
63110 Rodgau-Jügesheim  
Deutschland  
Tel.: 0800 000 66 79  
[www.perkinelmer.com](http://www.perkinelmer.com)

PerkinElmer (Schweiz) AG  
Bahnhofstrasse 8  
CH-8603 Schwerzenbach  
Tel. +41 43-355 4070  
Fax +41 43-355 4075  
[www.perkinelmer.ch](http://www.perkinelmer.ch)

PerkinElmer Vertriebs GmbH  
Feldstrasse 34  
A-2345 Brunn am Ggebirge  
Tel. 0800 111 933  
Fax 0800 111 934  
[www.perkinelmer.at](http://www.perkinelmer.at)



Eine vollständige Liste unserer weltweiten Niederlassungen finden Sie unter [www.perkinelmer.de/Kontakt](http://www.perkinelmer.de/Kontakt)

Copyright ©2010, PerkinElmer, Inc. Alle Rechte vorbehalten. PerkinElmer® ist eine eingetragene Marke von PerkinElmer, Inc. Alle anderen Marken sind Eigentum der jeweiligen Inhaber.