

# Agilent Resolve Raman

Tragbares Spektrometer für Through-Barrier Identifikation





# Agilent Resolve Raman - Tragbares Spektrometer für Through-Barrier Identifikation

**Durchblick** - Detektion auch durch blickdichte und farbige Behältnisse

**Sicher** – Behältnisse / Verpackungen müssen nicht geöffnet werden

**Schnell** - genaue Identifikation von Chemikalien und Gemischen in ca. 1 Minute, keine Probenvorbereitung, keine Verbrauchsmaterialien notwendig

**Robust** - für raue Umgebungen geeignet

**Benutzerfreundlich** - Große Tasten, einfache Bedienoberfläche, für den Einsatz mit Schutzkleidung geeignet

## Die Innovation für Gefahrstoffdetektion, EOD (Entschärfer) und Polizeibehörden

Das Agilent Resolve Raman Spektrometer ist das einzige tragbare Ramansystem der Welt, das Gefahrstoffe und Drogen auch durch blickdichte Behältnisse identifizieren kann. Eine umfangreiche Bibliothek mit Sprengstoffen, chemischen Ausgangsstoffen, toxischen Industriechemikalien und Drogen gewährleistet, dass das Resolve sehr

viele Stoffe schnell erkennt und identifiziert. Die einzigartige Raman-Spektroskopie Technologie SORS von Agilent, die mit einem Laser-Versatz arbeitet, gewährleistet die fehlerfreie Substanzidentifizierung durch eine breite Palette von verschlossenen Behältern (nicht-metallisch) und Verpackungen hindurch.



Gefahrstoffe



Polizeibehörden und Zivilschutz



Militär und EOD (Entschärfer)



Zoll, Grenzschutz, Post und Grenzkontrolle

# Die Innovation für die Detektion von chemischen Stoffen, Betäubungsmitteln und Sprengstoffen

Das Agilent Resolve Raman Spektrometer unterscheidet sich erheblich von herkömmlichen tragbaren Raman Spektrometern, da diese gewöhnlich nur Substanzen aus klarsichtigen Behältnissen identifizieren können.

Das System hat drei Betriebsarten:

-  **Through-Barrier-Modus**  
Die Substanzidentifizierung erfolgt durch verschlossene Behältnisse wie farbige oder blickdichte Kunststoff, Glas-, Papier-, Wickel-, Sack- und Stoffverpackungen hindurch.
-  **Oberflächenscan Modus**  
Messungen direkt in der Probe, ähnlich wie bei herkömmlichen Raman Spektrometern.
-  **Vial Modus**  
Schnelle Identifizierung von Substanzen in Glas-Vials mit einer speziellen Vial-Halterung.

## Konfigurieren Sie Ihre eigene Bibliothek

- Sprengstoffe und chemische Vorprodukte
- Betäubungsmittel und neue psychoaktive Substanzen, einschließlich vieler verschiedener Fentanyl-Derivaten
- Gefahr- und Giftstoffe
- Haushaltsprodukte und selten verwendete Chemikalien
- Chemische Kampfstoffe
- Erstellen, verwalten und verwenden Sie Ihre eigene Bibliothek

## Substanzidentifizierung durch Behältnisse wie:



farbiger Kunststoff



farbiges Glas



Papier



Säcke



Verpackung, Karton und Stoff



# Echte Through-Barrier Detektion und Identifikation

Herkömmliche tragbare Raman Spektrometer können gewöhnlich nur zur Identifizierung von Materialien in durchsichtigen Kunststoffbeuteln oder durchsichtigen, ungefärbten Glasflaschen verwendet werden. Sind Substanzen in dickeren, farbigen bzw. blickdichten Behältnissen verpackt, muss unter Umständen die Verpackung geöffnet und eine Probe entnommen werden. Im Zusammenhang mit Gefahrstoffen kann das Öffnen bzw. die Handhabung von Behältnissen das Risiko für Anwender und auch für die Öffentlichkeit erhöhen. Die Entnahme von Proben könnte auch Spuren an einem Tatort unnötigerweise verwischen.

Die Technik des Resolve Spektrometers der Through-Barrier Analyse erlaubt Einsatzteams den Inhalt von Behältnissen frühzeitig festzustellen. Dadurch können Informationen über die Situation schnell und effizient gesammelt werden und so die Entscheidungsfindung unterstützen.

## Identifizierung durch verschlossene Behältnisse

**Sicherer Einsatz** - Gefahrstoffe bleiben verpackt.

**Effizient** - Kein Verlust wertvoller Zeit durch Probenahme, Transport von Objekten oder Anlegen von persönlicher Schutzausrüstung (PSA).

**Spuren bleiben erhalten** - Tatorte bleiben intakt und die Behälter unberührt.

**Entscheidungen schneller treffen** - Vollständigere, genauere Informationen zu einem frühen Zeitpunkt des Einsatzes.

## Vielseitige Messmethoden

Das Resolve Raman Spektrometer kann alles, was herkömmliche Raman-Systeme können, z.B. Point-and-shoot-Messungen und Messungen mit Vials. Es besitzt aber außerdem noch die Funktion zur Materialidentifizierung durch farbige und dunkle Behältnisse hindurch.



Oberflächenscan Modus



Vial Modus

## Erweiterung des Leistungsumfangs von tragbaren Raman Spektrometern

### Agilent Resolve Raman

Die Through-Barrier Technologie des Resolve ermöglicht Messungen und Identifizierung durch eine bedeutend größere Anzahl an nichtmetallischen Behältnissen.



### Herkömmliche Raman Spektrometer

Herkömmliche Raman-Systeme benötigen direkte Sicht auf das zu untersuchende Material und funktionieren deshalb nur bei durchsichtigen Kunststoffbeuteln und Flaschen sowie einigen halbtransparenten Verpackungen.



■ Routine

■ In der Regel schwieriger\*

\* Der Erfolg der Identifizierung hängt von der Kombination aus Behältnis und Inhalt ab.

# Intuitive Bedienoberfläche - klare Ergebnisse

Das Resolve ist ein robustes tragbares Gerät mit einer einfachen, benutzerfreundlichen Bedienoberfläche. Das System ist für starke Belastungen und raue Umgebungsbedingungen geeignet. Die Bedienoberfläche ist intuitiv – die Systemsteuerung erfolgt vollständig mit nur sieben großen, responsiven Tasten, die sich optimal mit Handschuhen bedienen lassen, insbesondere auch für PSA-Handschuhe für „Level A“ laut US-amerikanischen Bestimmungen. Systemadministratoren können Arbeitsabläufe, Kennwörter für die Laseraktivierung, das Format der Ergebnisse und damit zusammenhängender Metadaten umfangreich anpassen.

Abnehmbarer Nasenkonus für das Scannen im Kontakt- und Nichtkontaktmodus - Vor-Ort-Kalibrierung und Leistungsprüfung ist in die Schutzkappe integriert.

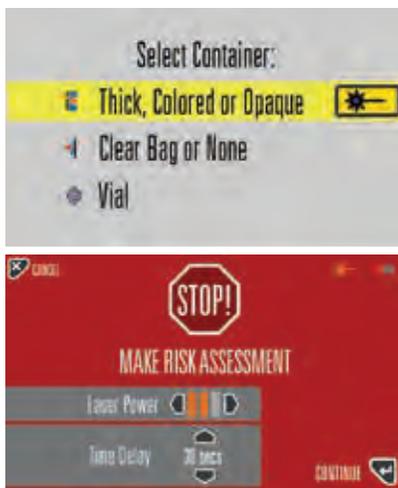
Großes Display (12 cm) - deutliche, kontrastreiche Grafik bei allen Lichtverhältnissen.

Große responsive Tasten - für die Bedienung mit Handschuhen.

Lithium-Ionen-Akku für bis zu 4 Stunden Dauerbetrieb.



Das komplette Zubehör, Kabel und Ladegeräte werden in einem Hartschalenkoffer geliefert.



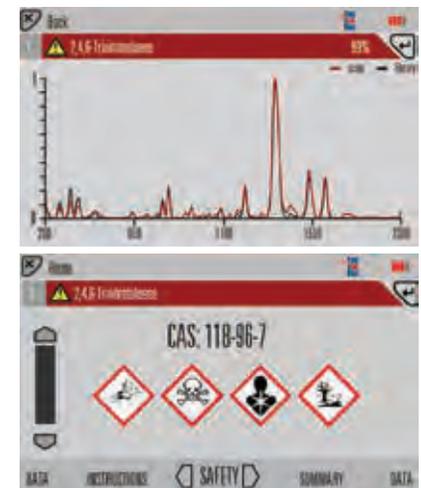
## Messung

Through-Barrier, Oberflächenscan oder Vial Scan Modus auswählen. Die Messungen dauern gewöhnlich ca. 1 Minute (oder weniger in einigen Betriebsmodi). Die Anwender können bei Bedarf die Laserstärke reduzieren oder eine Scan-Verzögerung einrichten.



## Ergebnisse

Zur Anzeige der Ergebnisse gibt es die Optionen „Nur die BESTE Übereinstimmung“, „ALLE Ergebnisse“ und „Nur benutzerdefinierte PRIORITÄTEN“.

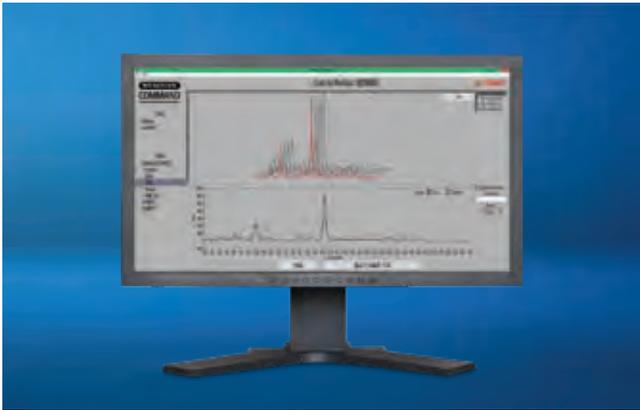


## Analyse

Für jedes Ergebnis können Spektren und einfache, benutzerfreundliche chemische Daten angezeigt werden.

Überlagerte Darstellung und Vergleich mit Bibliotheksspektren. Suche nach chemischen Namen oder CAS-Nummern.

# Agilent Resolve Raman – tragbares Spektrometer zur echten Through-Barrier Identifikation von Gefahrstoffen, Sprengstoffen und Betäubungsmitteln (CBRNE)



## Bald erhältlich: Agilent Resolve Command - zentrale Systemverwaltung

- Kennwörter und Standardsystemeinstellungen verwalten
- Datenbibliothek erstellen, verwalten und einsetzen
- Scandaten zentral speichern und auswerten
- Softwareaktualisierung verwalten

\*Funktionalität steht zur Zeit teilweise zur Verfügung.  
Bitte erkundigen Sie sich nach weiterführenden Details.

Spezifikationen	Beschreibung
Abmessungen	Breite: 155 mm
	Höhe: 290 mm
	Tiefe: 73 mm
Gewicht	2,2 kg einschließlich Akku
Betriebsmodi	Through-barrier Scan
	Oberflächenscan (herkömmliche Point-and-shoot-Ramanmessung)
	Vial Modus
Zusätzliche Highlights	830-nm-Laser – erlaubt das Scannen von fluoreszierenden Materialien Einzigartige Optik – sicherer Betrieb bei empfindlichen Proben
Sicherheit	Scan-Verzögerung
	Einstellbare Laserstärke (maximal 475 mW)
Widerstandsfähigkeit	Schock-, Fall- und Schwingungsprüfung gemäß internationaler und militärischer Standards (weitere Einzelheiten auf Anfrage)
	Schutzart IP67 – Schutz gegen das Eindringen von Staub und Wasser
Zubehör	Kalibrierkappe, Laserschutzbrille, Schultergurt und Tragekoffer
	Zwei Lithium-Ionen-Akkus und ein Ladegerät für einen Akku
	Vial Halterung
Stromversorgung	Lithium-Ionen-Akku
	Netzstecker
Anschlüsse	USB 2.0
	Externe Stromversorgung
Datenexport	Datendateien für die Offline-Analyse
	Spurenberichte und Bilddateien
	Reachback-Dateien für die Unterstützung durch Experten

Mehr Infos:

[www.agilent.com/chem/raman](http://www.agilent.com/chem/raman)

Hier finden Sie einen Agilent Kundendienst:

[www.agilent.com/chem/contactus](http://www.agilent.com/chem/contactus)

Deutschland

**0800-603 1000**

**CustomerCare\_Germany@agilent.com**

**Vertragshändler:**

**Siegrist GmbH**

**An der Tagweide 6**

**76139 Karlsruhe**

**www.siegrist.de**

**Phone: +49 721 6252650**

**info@siegrist.de**

Europa

**info\_agilent@agilent.com**

Asien und Pazifik

**inquiry\_lsca@agilent.com**



**ACHTUNG – UNSICHTBARE LASERSTRAHLUNG  
NICHT DEM STRAHL AUSSETZEN  
LASER KLASSE 3B nach EN 60825-1 (2014)  
MAX. LEISTUNG: <475mW / Wellenlänge 830nm**

Änderungen vorbehalten.

© Agilent Technologies, Inc. 2020  
Veröffentlicht in den USA, 3. April 2020  
5991-8867DEE  
DE.6951273148

