



NIRSolutions™ Für maximale Effizienz

Die NIR-Analyse bietet schnelle, kostengünstige und genaue Ergebnisse. Sie ermöglicht eine Entscheidungsfindung in Echtzeit und damit eine bessere Produktqualität und steigert die Produktivität. BÜCHIs NIRSolutions™ helfen Ihnen, Ihre täglichen Herausforderungen von der Wareneingangsprüfung bis hin zur Freigabe der Fertigprodukte zu bewältigen.



Kernbotschaften an unsere Kunden

BÜCHI schafft Mehrwert mit "Quality in your hands"

Der Leitsatz "Quality in your hands" prägt unser Denken und Handeln. Er beinhaltet den Anspruch, hervorragende Leistungen zu erbringen, die präzise auf Ihre Bedürfnisse ausgerichtet sind. Dies setzt Kundennähe voraus. Deshalb suchen wir den Dialog mit Ihnen und engagieren uns immer wieder aufs Neue, um Sie und Ihr Geschäft noch besser zu verstehen.

Wir unterstützen Sie mit qualitativ überzeugenden Geräten, Systemen, Lösungen, Anwendungen und Dienstleistungen, die Ihnen Mehrwert bieten. Dadurch können Sie sich vollkommen auf Ihre Aufgaben und auf die Bearbeitung Ihrer Prozesse konzentrieren.



Einfach

Sie bearbeiten komplexe Prozesse, führen anspruchsvolle Aufgaben aus und wollen sich auf das Wesentliche fokussieren. Wir unterstützen Sie mit durchdachten Lösungen und einfach zu bedienenden Geräten und Systemen.



Kompetent

Sie benötigen Geräte, Systeme, Lösungen, Anwendungen und Dienstleistungen, die präzise auf Ihre Bedürfnisse abgestimmt sind. Wir verfügen über das technologische Know-how und jahrzehntelange Erfahrung, um Ihnen kompetent zur Seite zu stehen und unsere Marktleistungen gemeinsam mit Ihnen kontinuierlich zu verbessern.



Zuverlässig

Sie wollen sich auf Ihren Partner für Geräte, Systeme, Lösungen, Anwendungen und Dienstleistungen voll und ganz verlassen können. Wir stehen für die Qualität und Funktionstüchtigkeit unserer Erzeugnisse ein und helfen Ihnen schnell und unkompliziert weiter, wenn etwas nicht zu Ihrer Zufriedenheit funktioniert.



Wirtschaftlich

Sie wollen mit effizienten Lösungen die bestmöglichen Ergebnisse erzielen. Wir helfen Ihnen, Ihre Aufgaben und Prozesse wirtschaftlich zu bearbeiten. Wir sind bestrebt, einen hohen Nutzen und einen maximalen Mehrwert für Sie zu schaffen.



Sicher

Sie sind in einem Umfeld tätig, in dem die Sicherheit vorrangige Bedeutung hat. In enger Zusammenarbeit mit Ihnen setzen wir alles daran, unsere Geräte, Systeme, Lösungen, Anwendungen und Dienstleistungen für Mensch und Umwelt so sicher wie möglich zu machen.



Global

Sie legen Wert auf Kundennähe und kurze Kommunikationswege. Wir sind als weltweit tätiges Familienunternehmen mit eigenen Tochtergesellschaften und ausgewiesenen Distributoren dort präsent, wo unsere Kunden zuhause sind. Unsere Mitarbeiter vor Ort und die grosse Zahl zufriedener Kunden rund um den Globus geben Ihnen die Sicherheit, mit dem richtigen Partner zusammenzuarbeiten.



Nachhaltig

Sie ziehen einen Partner vor, der die Verantwortung für die ökologischen Herausforderungen unserer Zeit wahrnimmt. Wir unterstützen umweltschonende Verfahren und stellen langlebige Produkte her. Wir nutzen moderne Technologien, um Energie und Wasser zu sparen und die Umwelt möglichst wenig zu belasten.



Unsere NIR Solutions™ bieten mehr als nur NIR-Analysen Verbesserung Ihrer Produktivität und Qualität

Wir bieten ein breites Spektrum massgeschneiderter NIR Solutions™-Lösungen, welche die Anforderungen Ihres Unternehmens von Nährwertparameter in der Lebensmittelproduktion bis hin zur Qualitätskontrolle von pharmazeutischen Darreichungsformen erfüllen.

Lebensmittel/ Getränke



Schnell und zuverlässig kontrollieren

- makrochemische Zusammensetzung
- Antioxidantien
- Physikalische Eigenschaften
- Wasseraktivität
- Kontaminationsstoffe

Futtermittel und Futterpflanzen



Rohstoffe und fertige Formulierungen testen auf

- Feuchtigkeit
- Protein
- Fasern
- ADF
- NDF
- Aminosäuren

Umwelt-Analyse



Bodenqualität überwachen und Techniken erneuerbarer Energien verbessern durch Messung der

- chemischen Zusammensetzung von Böden
- Zusammensetzung von Düngern
- Biogaspotentiale von biologisch abbaubaren Rohstoffen

Pharmaindustrie



Normenkonform und vollständig validierbar

- Rohstoffidentifikation
- Zwischenanalyse
- Freigabeprüfung von Fertigprodukten

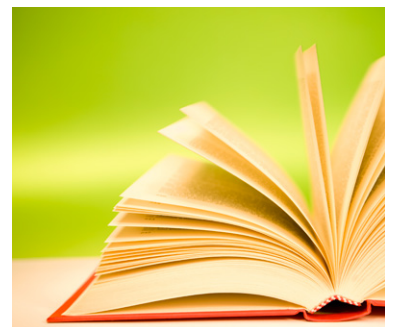
Chemie



Wichtige Parameter kontrollieren wie z.B.

- Hydroxylzahl
- Polymerisation
- Restfeuchtigkeit
- Dichte
- Molekulargewicht

Hochschulen/ Ausbildung



Entdecken Sie Neues mit BÜCHI NIR Solutions™. Wir unterstützen Ihre Forschung durch flexible Geräteausrüstung und unser Fachkenntnis im Bereich Anwendungstechnik.

NIRSolutions™ als Begleiter Ihrer Wertschöpfungskette

Seit über 50 Jahren arbeiten wir mit unseren Kunden zusammen und helfen Ihnen, ihre Ziele zu erreichen. Wir liefern praxisorientierte Lösungen von der Bedarfsanalyse bis hin zur Entwicklung innovativer Produkte. Abgerundet wird unser Angebot durch kompetenten Applikationssupport, effizientes Datenmanagement und einen professionellen technischen Service. Unsere NIRSolutions™ umfassen Ihre gesamte Wertschöpfungskette von der Wareneingangsprüfung über alle Stationen bis hin zur Freigabe Ihrer Fertigprodukte.



	Forschung & Entwicklung	Waren- eingang	Produktion	Endprodukt- lager	NIRSolutions
Probenanalyse im Labor	●	●	●	●	«NIRSolutions™ Labor» S. 6
Rohstoff Iden- tifizierung im Wareneingang		●			«NIRSolutions™ Wareneingang» S. 8
Analyse von Zwischenpro- dukten in der Produktion			●		«NIRSolutions™ Produktion At-line» S. 10
On-line Mes- sungen in der Produktion			●		«NIRSolutions™ Produktion On-line» S. 12

Finden Sie Ihre NIRSolution unter:
www.buchi.com/nir/solutions

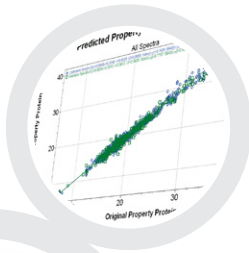




«NIRSolutions™ Labor»

Präzise analytische Ergebnisse in Sekunden

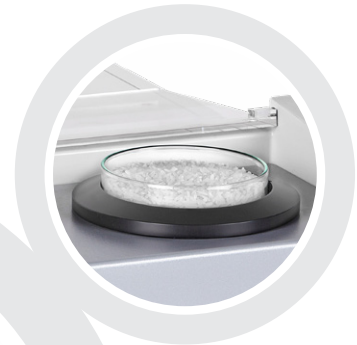
Sie benötigen schnelle und zuverlässige Informationen über Ihre Proben, um weitreichende Entscheidungen treffen zu können. Ob Sie Analysen für die Forschung oder für die Qualitätssicherung durchführen: unsere Lösung «NIRSolutions™ Labor» mit optimierten Messzellen präzise Ergebnisse für ein breites Spektrum von Probenarten.



NIRWare® Software



Messzelle für Feststoffe



NIRFlex® N-500 Solids



NIRCal® Software

Ihre wichtigsten Vorteile

Lösungsspezifisch

- Lösungsspezifische Messzellen, die für die Analyse bestimmter Proben perfekt optimiert sind, z.B.: feste Stoffe wie, Pulver, Tabletten, Granulate und Flüssigkeiten

Schnell und sicher

- Ergebnisse innerhalb von Sekunden
- Bestimmung mehrerer Parameter gleichzeitig
- Keine Chemikalien oder Lösungsmittel erforderlich, keine Probenvorbereitung
- Automatisierte Datenübergabe in ein LIMS

Ausserordentlich hohe Datenqualität

- Präzise und genaue Ergebnisse auf Grund der FT-NIR Wellenlängengenauigkeit
- Robuste Kalibrationsmodelle dank der leistungsfähigen chemometrischen Software
- Direkte und problemlose Übertragung von Kalibrierungen innerhalb Ihres Analysennetzwerks

Ihre Lösung «NIRSolutions™ Labor»



- Spektrometer Basisgerät: NIRFlex® N-500
- Messzelle: Solids
- Gerätesteuerung: NIRWare® Software (Seite 14)
- Kalibrationsentwicklung: NIRCal® Software (Seite 15)
- Optionen: verschiedene Messzellen für verschiedene Probentypen, Spektrenbibliotheken zur pharmazeutischen Identifizierung, vorentwickelte Schnellstart-Kalibrierungen



- Software und Hardware Grundkurse
- Weiterführende Schulung für Kalibrationsentwicklungen
- Umfassende IQ/OQ-Dokumentation
- Kundenspezifische Kalibrationsunterstützung
- Vorbeugende Wartung einschliesslich IQ/OQ
- Minimierung der Ausfallzeiten durch unsere Servicehotline

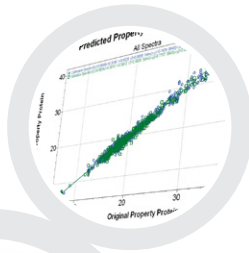
„Der Lebensmittelhersteller Barilla hat sich immer durch sein klares Qualitätsbewusstsein ausgezeichnet. Dies äussert sich auch durch beträchtliche Investitionen für Forschung und Innovation. Seit 2005 hat das Unternehmen ein Netzwerk von Fourier-Transformation NIR-Spektrometer für die Qualitätskontroll-Labors seiner europäischen Grossbäckereien aufgebaut.“

Dr. Ugo Bersellini, Barilla G. e. R. F.Ili SpA, Zentrale Forschungslabors, Italien



«NIRSolutions™ Wareneingang» Zuverlässige Rohstoffprüfung im Wareneingang

Sie brauchen eine schnelle und bedienungsfreundliche Prüfung Ihrer Rohstoffe, damit Sie Produkte in Spitzenqualität produzieren können. Unsere Lösung «NIRSolutions™ Wareneingang» mit Glasfasersonde (Mehrfachbündel) bietet zuverlässige, präzise, qualitative und quantitative Ergebnisse direkt im Lager.



NIRWare® Software



Messzelle: Faseroptik
für Feststoffe



NIRFlex® N-500 Faseroptik
Solids



NIRCal® Software

Ihre wichtigsten Vorteile

Zuverlässig

- Störungsfreier Betrieb durch robuste Glasfasersonde (Mehrfachbündel) mit automatischer Doppellampen-Schutzfunktion
- Robuste und präzise Polarisations-FT-NIR Technologie
- Fehlerfreie Identifizierung auch von chemisch ähnlichen Substanzen

Schnell

- Einfache Messung ohne Probenvorbereitung oder Reinigungsprozesse
- Entwickeln Sie schnell robuste Kalibrationsmodelle mit einer leistungsfähigen chemometrischen Software
- Kurze Implementierungszeit durch bereits vorhandene Spektrenbibliotheken (z.B. Pharma)

Richtlinienkonform

- Erfüllt alle pharmazeutische Richtlinien z.B. der internationalen Arzneibücher, GMP-Richtlinien und US FDA 21 CFR Teil 11
- Vollständige Rückverfolgbarkeit durch Kalibrierungs- und Validierungs-Lebenszykluskonzept
- Datensicherheit durch elektronische Unterschriften

Ihre Lösung «NIRSolutions™ Wareneingang»



- Spektrometer Basisgerät: NIRFlex® N-500
- Messzelle: Faseroptik Solids
- Gerätesteuerung: NIRWare® Software (Seite 14)
- Kalibrationsentwicklung: NIRCal® Software (Seite 15)
- Optionen: verschiedene Messzellen für verschiedene Probenarten, Einweg-Kunststoffüberzüge und Spektrenbibliotheken (z.B. Pharma)



- Software und Hardware Grundkurse
- Weiterführende Schulung für Kalibrationsentwicklungen
- Umfassende IQ/OQ-Dokumentation
- Kundenspezifische Kalibrationsunterstützung
- Vorbeugende Wartung einschliesslich IQ/OQ
- Minimierung der Ausfallzeiten durch unsere Servicehotline

„Das NIRFlex® N-500 in Verbindung mit einem Einwegüberzug macht die tägliche Arbeit durch seine Bedienungsfreundlichkeit und Effizienz einfacher. Da es keine Chemikalien und Probenvorbereitung benötigt, sind die Analysen wirtschaftlicher und umweltschonender. Es ist der Schlüssel für kostengünstige Analysen von hoher Qualität und geringem Zeitbedarf.“

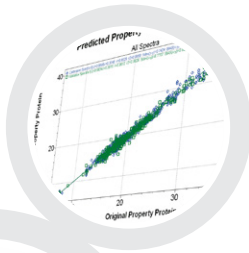
Zhang Yan, Analytical Engineer, Bayer HealthCare, Qidong, Jiangsu, P.R. China



«NIRSolutions™ Produktion At-line»

Schnelle Analyse von Zwischenprodukten an der Produktionslinie

Sie benötigen schnelle Qualitätskontrolle von Zwischenprodukten, um Fehlchargen zu vermeiden und Ihre Fertigungsprozesse zu optimieren. Unsere Lösung «NIRSolutions™ Produktion At-line» bringt die Präzision der FT-NIR-Analysentechnologie in die Fertigung, damit chemische und physikalische Eigenschaften effizient bestimmt werden können.



NIRWare® Software

Magentdreher



NIRMaste™ Pro



NIRCal® Software

Ihre wichtigsten Vorteile

Effizient

- Schnelle und präzise Ergebnisse in wenigen Sekunden
- Analyse von mehreren quantitativen Parametern gleichzeitig – auch bei geringen Konzentrationen
- Zeitsparende Schnellstart-Kalibrationen

Robust und zuverlässig

- Unterbrechungsfreier Betrieb durch
- vibrationssicheres FT-Polarisationsinterferometer und integriertem PC
- automatisch schaltende Doppellampen-Schutzfunktion
- zertifizierten Staub- und Spritzwasserschutz (IP54)

Bedienerfreundlich

- Benutzerfreundliche Bedienung mit Touchscreen
- Einfach zu bedienen auf Grund einer benutzerdefinierten Bedienungsoberfläche
- Einfach zu reinigen (hygienisches Design IP54 bzw. IP65)

Ihre Lösung «NIRSolutions™ Produktion At-line»



- Spektrometer: NIRMasteTM Pro
- Magnetdreher für Probenbecher
- Gerätesteuerung: NIRWare[®] Software (Seite 14)
- Kalibrationsentwicklung: NIRCal[®] Software (Seite 15)
- Optionen: unzerbrechlicher Probenbecher, hoher Schutzklasse: NIRMasteTM Pro IP65 bzw. IP 54



- Software und Hardware Grundkurse
- Weiterführende Schulung für Kalibrationsentwicklungen
- Umfassende IQ/OQ-Dokumentation
- Kundenspezifische Kalibrationsunterstützung
- Vorbeugende Wartung einschliesslich IQ/OQ
- Minimierung der Ausfallzeiten durch unsere Servicehotline

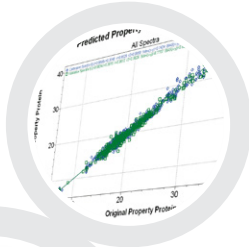
„Die BÜCHI FT-NIR Spektrometer werden nun in allen fünf Labors für die täglichen Routinearbeit eingesetzt. Zur Überprüfung der Reproduzierbarkeit der Ergebnisse werden in unserem FT-NIR-Netzwerk Ringtests durchgeführt. Die Statistik der Ergebnisse zeigt, dass die fünf Spektrometer bei denselben Applikationen ohne Korrekturfaktoren Analysen liefern, die innerhalb des Spezifikationsbereichs der Qualitätskontroll-Richtlinien von Provimi Russia liegen.“

Dr. Maxim Yu. Filippov, Provimi Russia, Abteilung Forschungsservice & Consulting, Russland



«NIRSolutions™ Produktion On-line» Direkte Messung von Proben während des Fertigungsprozesses

Sie müssen Ihre Prozesse streng kontrollieren, um den Ausschuss zu reduzieren und Ihre Fertigung zu optimieren. Unsere Lösungen «NIRSolutions™ Produktion On-line» erlauben eine kontinuierliche Überwachung kritischer Parameter und bieten dadurch die Möglichkeit, Prozesse in Echtzeit zu optimieren.



NIRWare® Software



NIRFlex® N-500 SMA



NIRCal® Software



Messzelle:
SMA

Ihre wichtigsten Vorteile

Effizient

- Zeitsparende Schnellstart-Kalibrierungen
- Maximaler Informationsgehalt durch gleichzeitige Messung mehrerer Parameter
- Automatisierte Datenübertragung in ein PLS

Produktiv

- Prozessüberwachung in Echtzeit durch kontinuierliche Messung
- Automatisierte Prozessskontrolle durch unbeaufsichtigte Datenerfassung

Zuverlässig

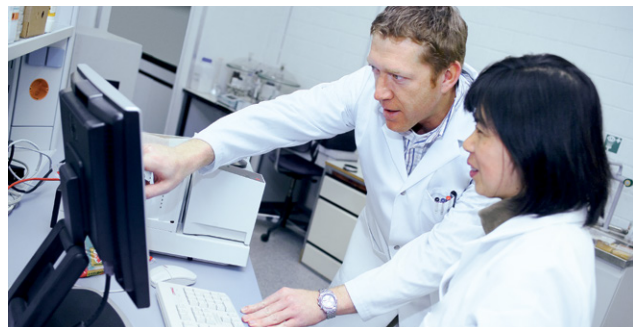
Störungsfreier Betrieb durch

- vibrationssichere FT-Polarisationsinterferometer-Technologie
- regelmäßige Geräteüberprüfung durch interne Standardprüfungen
- automatisch schaltende Doppellampen-Schutzfunktion

Ihre Lösung «NIRSolutions™ Produktion On-line»



- Basiseinheit: NIRFlex® N-500
- Messzelle: SMA
- Gerätesteuerung: NIRWare® Software (Seite 14)
- Kalibrationsentwicklung: NIRCal® Software (Seite 15)
- Optionen: flüssige Proben (Eintauchsonde), Pulver-/Krempfen (Reflexionssonde), Glasfaserkabel (Länge kann angepasst werden)



- Software und Hardware Grundkurse
- Weiterführende Schulung für Kalibrationsentwicklungen
- Umfassende IQ/OQ-Dokumentation
- Kundenspezifische Kalibrationsunterstützung
- Vorbeugende Wartung einschliesslich IQ/OQ
- Minimierung der Ausfallzeiten durch unsere Servicehotline

„Die Vorteile durch die Einführung der NIR-Technologie für unsere Seifenproduktion sind Just-in-Time Prozessmanagement, bessere Qualität, weniger Ausschuss, bessere Umweltverträglichkeit durch Wegfall von Chemikalien, Standardisierung aller Standorte und optimale Abstimmung von Lieferkette/F&E/Lieferant.“
Andre Krell Pedro, PhD, Weltweiter F&E-Manager, Unilever Brasilien



NIR Solutions™ NIRWare Einfache und effiziente Systembedienung

Das Arbeiten mit einem BÜCHI FT-NIR-Spektrometer ist auch ohne vertieftes Fachwissen leicht möglich dank der intuitiven Bedienersoftware NIRWare®.



Ihre wichtigsten Vorteile

Bedienerfreundlich

- Benutzerfreundliche Bedieneroberflächen: vereinfacht für die Produktion, detailliert für das Labor
- Fehlerfreier Datenaustausch mit automatisierter Schnittstelle zu LIMS, PLS und ERP
- Zentrales Netzwerkmanagement für mehrere Standorte durch NIRAnywhere Software
- Sicherer Betrieb durch automatische Identifizierung der korrekten Messzelle für die ausgewählte Methode

Datensicherheit

- Nahtlose Aufzeichnung von Daten und Benutzeraktivität
- Sicherer Datenaustausch mit digitalen Signaturen und Verschlüsselung
- Erfüllt FDA-Richtlinie 21 CFR Teil 11

Flexibel

- Benutzerdefinierbare Bedieneroberfläche für verschiedene Applikationen und Anforderungen
- Breites Spektrum von Formaten für bidirektionalen Datenaustausch (MS Excel, Adobe Pdf, CSV, XML, usw.)
- Automatisierte Datenübertragung zu ERP- und Rezeptierungssystemen des Unternehmens (Brill-Rezeptierungen, Aunir Specman, usw.)

Weitere Informationen über NIRWare® finden Sie unter:
www.buchi.com/nirware





NIRSolutions™ NIRCal Schneller und zuverlässiger Systembetrieb

NIRCal® ist ein leistungsfähiges Chemometrie-Softwarepaket für die Entwicklung robuster NIR-Methoden, die schnelle und zuverlässige NIR-Kalibrationen liefern.



Ihre wichtigsten Vorteile

Auf Ihre Erfordernisse zugeschnitten

- Wählen Sie aus einem breiten Spektrum chemometrischer Methoden (PLS, PCR, MLR, SIMCA und Cluster-Analyse) die geeignetste Kalibrationsmethode
- Flexible Aufbereitung von Spektreninformationen führt zu besseren Kalibrationsmodellen
- Erlaubt die Einbindung vorhandener NIR-Daten anderer Anbieter

Schnell und leistungsfähig

- Kürzere Entwicklungszeiten für Methoden dank des patentierten automatisierten „Calibration Wizard“
- Zeitersparnis durch schnelle Berechnung grosser Datensätze
- Gemeinsam genutzte Datenbank ermöglicht dezentrale Anwendung von Kalibration

Zuverlässige Ergebnisse

- Zuverlässige Kalibrationsergebnisse dank mehrerer Kriterien für die Erkennung von Ausreissern
- Verschiedene Validierungsmethoden und detaillierte Kalibrationsprotokolle
- Leichtes Verständnis auf Grund interaktiver graphischer Visualisierung von Daten

Weitere Informationen über NIRCal® finden Sie unter:
www.buchi.com/nircal



Die besten NIR Solutions™-Produkte für Ihre Anforderungen

Eine Konfiguration für jede Anforderung nach Branche und Probenart



Anforderungen/ Lösungen	Seite	NIRFlex® Feststoffzelle					NIRFlex® Flüssig- keitszelle	
		Petrischale Aufsatz	Vial Aufsatz	XL Aufsatz	Durch- flusszel- lenaufsatz	Dreh- aufsatz	Küvette	Einweg- küvetten
«NIR Solutions™ Labor»	6	•	•	•	•	•	•	•
«NIR Solutions™ Wareneingang»	8							
«NIR Solutions™ Produktion At-line»	10							
«NIR Solutions™ Produktion On-line»	12							
Software								
NIR Solutions™ NIRWare	14	•	•	•	•	•	•	•
NIR Solutions™ NIRCal	15	•	•	•	•	•	•	•
Probenarten								
Pulver		•	•	•				
Granulate/Feststoffe		•	•	•				
Tabletten, Kapseln		•						
Gele, Cremes und Pasten		•						
Klare Flüssigkeiten		•			•		•	
Viskose Flüssigkeiten		•						
Branche								
Lebensmittel und Getränke		•	•	•	•	•	•	•
Futtermittel und Futterpflanzen		•	•	•	•	•	•	•
Umweltanalyse		•	•			•		
Pharma		•	•	•			•	•
Chemie		•	•	•	•	•	•	•
Hochschulen		•	•	•	•	•	•	•

Warum NIR? Allgemeine Aspekte

Was ist NIR-Spektroskopie?

Die NIR-Spektroskopie (NIR) ist eine Analystechnologie, die auf kurzwelligem (Nah-) Infrarotlicht basiert. Dieses wird von einer speziellen Halogenlampe erzeugt. NIR-Strahlung ist nicht gefährlich. Die NIR-Strahlung tritt in Wechselwirkung mit der Probe und erzeugt so ein Spektrum, welches charakteristisch für die chemische Zusammensetzung der Probe ist.

Warum sollte ich die NIR-Spektroskopie in Betracht ziehen?

Die NIR-Spektroskopie ist eine schnelle, zerstörungsfreie Analysenmethode. Fast jede Art von Probe kann ohne oder mit nur geringer Vorbereitung innerhalb von Sekunden aufgenommen werden. NIR kann die Identität einer Probe bestimmen und gleichzeitig mehrere chemische und physikalische Eigenschaften quantitativ bestimmen.

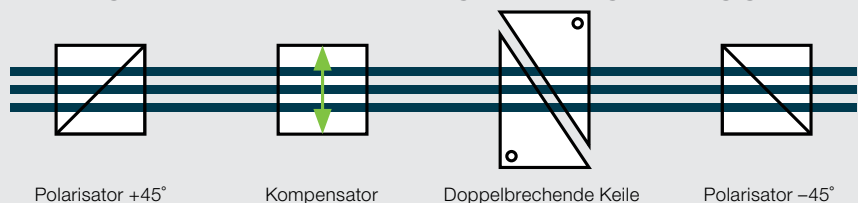
Welche wirtschaftlichen Vorteile bietet mir die NIR-Spektroskopie?

Sowohl Forschungs- als auch Qualitätskontroll-Labors profitieren von der NIRS. Während die Versuche im Forschungsbereich schneller durchgeführt werden können, profitieren QK-Abteilungen von der Möglichkeit, hunderte von Proben pro Tag zu analysieren – für beide eine beträchtliche Zeit- und Geldersparnis.

Warum verwenden wir ein FT-NIR Polarisationspektrometer?

Wie funktioniert ein Polarisationsinterferometer?

Das Herz des Interferometers besteht aus zwei doppelbrechenden Kristallkeilen. Wird ein Keil bewegt, erfährt ein Teil des Lichtes eine Phasenverschiebung. Diese Phasenverschiebung ändert die Polarisation des gesamten Strahls. Nach Durchlaufen eines Polarisationsfilters wird das Interferogramm erfasst. Alle Wellenlängen werden gleichzeitig gemessen.



Muss ich mein BÜCHI FT-NIR-Spektrometer kalibrieren?

Das Gerät muss nicht kalibriert werden. Der Begriff „Kalibrierung“ wird bei der NIR mit zwei unterschiedlichen Bedeutungen verwendet:

- Im Gegensatz zu anderen NIR-Geräten muss das BÜCHI-Gerät nicht kalibriert werden, da die Genauigkeit durch interne Standards und permanente laserunterstützte Ausrichtung sichergestellt wird.
- In der NIR-Spektroskopie wird normalerweise ein Kalibriermodell benötigt, um Probendaten zu interpretieren. Dieses Modell muss beim Einrichten der Applikation erstellt werden. Mit BÜCHIs NIRCal® Software können Sie durch Korrelation von NIR-Daten mit Referenzanalytik völlig unkompliziert robuste und zuverlässige Kalibrierungen entwickeln.

Welche Vorteile bietet BÜCHIs FT-NIR mit Polarisationsinterferometer?

BÜCHIs FT-NIR-Technologie verbindet Präzision mit Robustheit. Fourier-Transformationsspektrometer garantieren grosse Wellenzahlgenauigkeit und das beste Signal/Rausch-Verhältnis. Polarisationsinterferometer sind gegenüber mechanischen Störungen unempfindlich und eignen sich deshalb ideal für den Einsatz in rauen Bedingungen.

In welcher Umgebung kann ich NIR einsetzen?

Kann ich mit einem BÜCHI Spektrometer in jeder Umgebung arbeiten?

Ja, der NIRFlex® N-500 ist ein Tisch-Spektrometer, das hauptsächlich im Labor verwendet wird. Der NIRMasteTM und der NIRMasteTM Pro verfügen über hohe Schutzklassen und eignen sich daher ideal für den Produktionsbereich.

Was bedeutet IP54 und IP65?

IP: Schutz gegen das Eindringen von Staub und Wasser
54: begrenzter Staubschutz (5_); Spritzwasserschutz (_4)
65: vollständiger Staubschutz (6_); wasserstrahlgeschützt (_5)

Was ist Chemometrie?

Wie funktioniert diese?

Chemometrie ist die Anwendung mathematischer und statistischer Algorithmen auf Spektren, um relevante Informationen zu gewinnen. Kalibrationsmodelle werden durch Korrelation bekannter Referenzwerte mit NIR-Spektren errechnet. Es ist möglich anhand der Modelle chemische oder physikalische Parameter unbekannter Proben zu bestimmen.

Was bedeutet Aufbereitung von NIR-Spektren?

Statistische Spektrenvorbehandlungen wie z.B. Normierungen oder Ableitungen werden häufig verwendet, um in Spektraldaten enthaltene Information zugänglicher zu machen. Die BÜCHI NIRCal® Software bietet eine breite Palette von Spektrenvorbehandlungen und andere Möglichkeiten zur Optimierung Ihres Datensatzes. Dies ermöglicht die Entwicklung von leistungsstarken Kalibrationsmodellen.

NIR-Spektroskopie und Referenzanalytik

Kann die NIR-Spektroskopie die Referenzanalytik komplett ersetzen?

Es ist nicht das Ziel, die bestehende Referenzanalytik vollständig zu ersetzen. Die NIR-Spektroskopie ist eine leistungsfähige Technik für eine schnelle und zuverlässige Prüfung von Proben, die viele Routineanalysen überflüssig macht. In begrenztem Umfang ist Referenzanalytik immer noch erforderlich, um Kalibrationsmodelle zu entwickeln und regelmässig zu überprüfen.

Wieviele Parameter können gleichzeitig analysiert werden?

Im Grunde wird die Anzahl der messbaren Parameter eines Kalibriermodells nur durch Rechenleistung und die Komplexität der Analyse eingeschränkt, doch üblicherweise werden 15 – 30 Eigenschaften gleichzeitig analysiert.



Komplettieren Sie Ihr NIRsolutions™-Portfolio

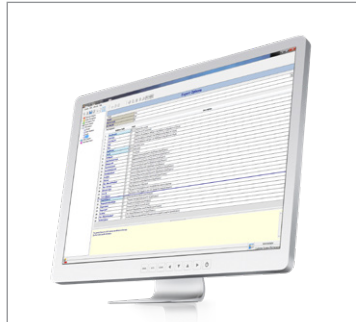
Komplementäre und verwandte Produkte

NIRWare® 2Ex Software



Exportiert Informationen von der NIRWare®-Datenbank in eine Microsoft Excel Standarddatei mithilfe des NIRWare® 2Ex-Moduls. Filterfunktionen, um nur ausgewählte Ergebnisse zu exportieren.

LIMS Software-schnittstelle



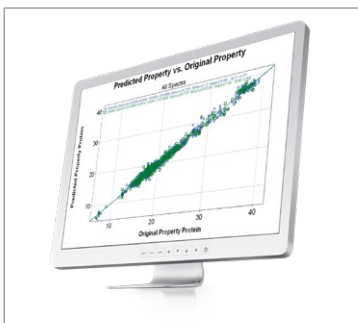
Verbindet die NIRWare®-Software mit LIMS-, PLS und ERP-Systemen. Automatisierung Ihrer Probeninformations- und Ergebnisdatenverwaltung.

NIRAnywhere Software



Die leistungsstarke Software um mehrere Geräte an unterschiedlichen Standorten mit einander zu vernetzen.

Quantitative Schnellstart-Kalibrierungen



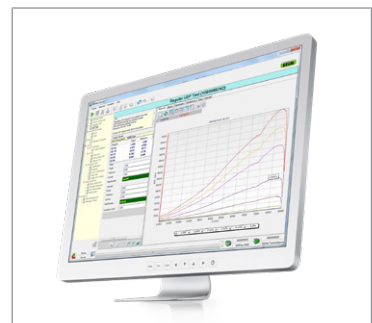
Profitieren Sie von BÜCHIs langjähriger Erfahrung mit der Entwicklung von Vorkalibrationen und nutzen Sie unsere sofort einsetzbaren Applikationen z.B. für Fleisch, Molkerei- und Back- und Bäckereiprodukte.

Pharma-ID Bibliotheken



NIR Produktidentifizierungs-Bibliotheken reduzieren Implementierungszeit und -kosten. Verfügbar für pharmazeutische, chemische und neuzeutische Substanzen.

Leistungsüberprüfungs-KIT



Das Leistungsüberprüfungs-KIT von BÜCHI enthält alle erforderlichen Standards für die Einhaltung von Vorgaben der Arzneibücher der USP, PharmEU und JP.

Mixer



Wenn Proben homogenisiert werden müssen, bietet der Mixer B-400 optimale Effizienz, Bedienungsfreundlichkeit und Flexibilität.

KjelMaster



Der KjelMaster K-375 bietet die ideale Referenztechnologie, wenn NIR-Spektrometer für Proteinbestimmungen kalibriert werden müssen.

Dumas-Lösung



Der DuMaster D-480 erlaubt die unbeaufsichtigte und flexible Bestimmung von Stickstoff oder Protein mit der Verbrennungsmethode nach Dumas.

Sprühtrockner



Der Mini Sprühtrockner B-290 ist ideal, um flüssige Lösungen durch Trocknung schnell und schonend in Pulver umzuwandeln.

Extraction



Gesamtfettextraktion unter Einhaltung der AOAC-Richtlinien mit Hilfe der Extraction Unit E-812 oder E-816.

Rotationsverdampfer



Der Rotavapor® R-300 ist ein vollausgestatteter Rotationsverdampfer für anspruchsvolle Verfahren zur schonenden Verdampfung und Trocknung.



Unterstützung und Kundenbetreuung

Von der Machbarkeitsstudie bis zur präventiven Wartung

Sie schätzen effektiven und persönlichen Service. Unser Netzwerk von professionellen Applikationsspezialisten und Servicetechnikern sowie zahlreiche zufriedene Kunden weltweit geben Ihnen die Sicherheit, mit dem richtigen Partner zusammenzuarbeiten.



Applikationserfahrung

Das Entwickeln einer Kalibrierung ist eine Frage der Erfahrung. Dies umfasst nicht nur das Kalibrationsmodell selbst, sondern auch die Referenzanalytik im Labor. Auf Grund seiner mehr als 20-jährigen Erfahrung mit NIR kann BÜCHI Sie bei Ihrer täglichen Arbeit kompetent unterstützen.

Erfahren Sie mehr über unsere Applikationen unter:
www.buchi.com/nir/applications



Vorentwickelte Applikationen

Unser Team hochqualifizierter Spezialisten erweitert ständig unsere Sammlung von Vorkalibrationen und Applikationsbeispielen. Erfahren Sie mehr über bewährte Praktiken und wie BÜCHIs NIR-Spektroskopie unseren Kunden geholfen hat, ihre Ziele und Vorgaben zu erreichen.

Erfahren Sie mehr über unsere Vorkalibrierungen:
www.buchi.com/nir/precalibration



Kalibrationsunterstützung

Um optimale Ergebnisse erzielen zu können, müssen Kalibrationsmodelle auf die spezifischen Eigenschaften der Proben zugeschnitten werden. Unsere Applikationsspezialisten unterstützen Sie mit ihrem Fachwissen – ob Sie nun eine unserer Schnellstart-Kalibrierungen verwenden oder Ihre eigenen chemometrischen Modelle mit Hilfe unserer Software NIRCal® entwickeln möchten.

Erfahren Sie mehr über unseren
Kalibrierungssupport unter:
www.buchi.com/nir/calibration-support





Profitieren Sie von unseren Workshops, Schulungen und Seminaren

Wir veranstalten regelmässig Praxisseminare und Workshops, häufig in Zusammenarbeit mit anderen Herstellern aus den Bereichen Probenvorbereitung und Analytik. Anwenderbeiträge im Rahmen unserer Seminare verdeutlichen den Einsatz unserer Lösungen in der Praxis. Darüber hinaus nehmen wir regelmässig an wissenschaftlichen Konferenzen im In- und Ausland teil.

Eine Übersicht unserer Aktivitäten finden Sie unter:
www.buchi.com/events



Verwenden Sie Ihr Produkt effizient

Wir unterstützen Sie gerne bei der Inbetriebnahme Ihres Produktes. Um Konformität mit FDA-, GLP/GMP-Standards bzw. GAMP-Richtlinien sicherzustellen, bieten wir einen umfassenden Service für Installations- und Funktionsqualifizierung (IQ/OQ) an. Ob für Erstinstallation, Wiederholungsqualifizierung oder für Standortwechsel, wir bieten professionelle Unterstützung.

Erfahren Sie mehr über unsere Dienstleistungen unter:
www.buchi.com/service-support



Minimieren Sie Ihre Ausfallzeiten

Vermeiden Sie Ausfallzeiten durch präventive Wartung und individuell angepasste Dienstleistungspakete. Wir übernehmen eine Produktgarantie von einem Jahr und garantieren für mindestens zehn Jahre die Verfügbarkeit von Ersatzteilen.

Informieren Sie sich unter:
www.buchi.com/warranty



Globales Netzwerk

Unser weltweites Netzwerk von Tochtergesellschaften und qualifizierten Vertriebspartnern sorgt für grösstmögliche Kundennähe. Gut vertraut mit Ihren Anforderungen liefern wir, dank unserer Erfahrung und unseres Wissens, erstklassige Lösungen.

Nehmen Sie Kontakt mit uns auf unter:
www.buchi.com/worldwide

BÜCHI Tochtergesellschaften:

Europa

Schweiz/Österreich BÜCHI Labortechnik AG CH – 9230 Flawil T +41 71 394 63 63 F +41 71 394 64 64 buchi@buchi.com www.buchi.com	Benelux BÜCHI Labortechnik GmbH Branch Office Benelux NL – 3342 GT Hendrik-Ido-Ambacht T +31 78 684 94 29 F +31 78 684 94 30 benelux@buchi.com www.buchi.com/bx-en	Deutschland BÜCHI Labortechnik GmbH DE – 45127 Essen T +800 414 0 414 0 T +49 201 747 490 F +49 201 747 492 0 deutschland@buchi.com www.buchi.com/de-de	Frankreich BUCHI Sarl FR – 91140 Villebon-sur-Yvette T +33 1 56 70 62 50 F +33 1 46 86 00 31 france@buchi.com www.buchi.com/fr-fr
Grossbritannien BUCHI UK Ltd. GB – Suffolk CB8 7SQ T +44 161 633 1000 F +44 161 633 1007 uk@buchi.com www.buchi.com/gb-en	Italien BUCHI Italia s.r.l. IT – 20010 Cornaredo (MI) T +39 02 824 50 11 F +39 02 57 51 28 55 italia@buchi.com www.buchi.com/it-it	Russland BUCHI Russia/CIS RU – 127006 Moscow T +7 495 36 36 495 russia@buchi.com www.buchi.com/ru-ru	Spanien BUCHI Ibérica S.L.U. ES – 08960 Barcelona T +34 936 06 8010 iberica@buchi.com www.buchi.com/es-es

NIR-Online

Deutschland
NIR-Online GmbH
 DE – 69190 Walldorf
 T +49 6227 73 26 60
 F +49 6227 73 26 70
 nir-online@buchi.com
 www.nir-online.de

Amerika

Brasilien BUCHI Brasil Ltda. BR – Valinhos SP 13271-570 T +55 19 3849 1201 F +55 19 3849 2907 brasil@buchi.com www.buchi.com/br-pt	USA/Kanada BUCHI Corporation US – New Castle, DE 19720 T +1 877 692 8244 (Toll Free) T +1 302 652 3000 F +1 302 652 8777 us-sales@buchi.com www.buchi.com/us-en
--	--

Asien

China BUCHI China CN – 200233 Shanghai T +86 21 6280 3366 F +86 21 5230 8821 china@buchi.com www.buchi.com/cn-zh	Indien BUCHI India Private Ltd. IN – Mumbai 400 055 T +91 22 667 75400 F +91 22 667 18986 india@buchi.com www.buchi.com/in-en	Indonesien PT. BUCHI Indonesia ID – Tangerang 15332 T +62 21 2222 9478 F +62 21 5568 7906 indonesia@buchi.com www.buchi.com/id-in	Japan Nihon BUCHI K.K. JP – Tokyo 110-0008 T +81 3 3821 4777 F +81 3 3821 4555 nihon@buchi.com www.buchi.com/jp-ja
Korea BUCHI Korea Inc. KR – Seoul 153-782 T +82 2 6718 7500 F +82 2 6718 7599 korea@buchi.com www.buchi.com/kr-ko	Malaysia BUCHI Malaysia Sdn. Bhd. MY – 47301 Petaling Jaya, Selangor T +60 3 7832 0310 F +60 3 7832 0309 malaysia@buchi.com www.buchi.com/my-en	Singapur BUCHI Singapore Pte. Ltd. SG – Singapore 609919 T +65 6565 1175 F +65 6566 7047 singapore@buchi.com www.buchi.com/sg-en	Thailand BUCHI (Thailand) Ltd. TH – Bangkok 10600 T +66 2 862 08 51 F +66 2 862 08 54 thailand@buchi.com www.buchi.com/th-th

BÜCHI Support-Center:

Südostasien BUCHI (Thailand) Ltd. TH-Bangkok 10600 T +66 2 862 08 51 F +66 2 862 08 54 bacc@buchi.com www.buchi.com/th-th	Naher Osten BÜCHI Labortechnik AG UAE – Dubai T +971 4 313 2860 F +971 4 313 2861 middleeast@buchi.com www.buchi.com	Lateinamerika BUCHI Latinoamérica S. de R.L. de C.V. MX – Mexico City T +52 55 9001 5386 latinoamerica@buchi.com www.buchi.com/es-es
---	--	---

Wir werden weltweit von mehr als 100 Vertriebspartnern vertreten.

Ihren Händler vor Ort finden Sie unter: www.buchi.com



11592854E de 2108 / Technische Daten können ohne Ankündigung geändert werden/Qualitätssysteme ISO 9001.
 Die englische Version ist die Ausgangssprachliche Version und dient als Basis für alle Übersetzungen in andere Sprachen.