

Hohe Qualität bei optimiertem Ertrag





Alle Vorteile im Überblick

Der **SpectraAlyzer DAIRY** ist ein Analysegerät speziell abgestimmt auf Molkereiprodukte und die ideale Lösung für die routinemäßige Qualitätskontrolle wichtiger Analyseparameter während der Produktion von Milcherzeugnissen.

In modernen Milchverarbeitungsbetrieben sind zuverlässige und genaue Milchanalyse-Lösungen erforderlich, um den Kunden Produkte von höchster und – was am wichtigsten ist – gleichbleibender Qualität zu bieten. Um auf dem Weltmarkt wettbewerbsfähig sein zu können, müssen gleichbleibend hohe Erträge, beste Qualität und niedrige Produktionskosten erzielt werden. Im Folgenden sind einige Produkte mit Parametern aufgelistet, die mit dem **SpectraAlyzer DAIRY** üblicherweise gemessen werden.

Konzipiert als modulares System ermittelt der SpectraAlyzer DAIRY die wichtigsten Qualitätsparameter innerhalb von 45 Sekunden:

- **Milchpulver:** Feuchte, Fett, Protein, Laktose, Asche, Säure und fettfreie Trockenmasse (SNF)
- **Mischerzeugnisse und Eiscreme:** Fett, Laktose, SNF, fettfreie Milchtrockenmasse (MSNF), Protein, Kohlenhydrate und Aschegehalt
- **Butter und Aufstriche:** Feuchte, Protein, Fett und Salz
- **Joghurt:** Fett, Gesamtfeststoffe, Säure und Protein

Die Probe muss vor der Analyse nicht aufbereitet werden, so dass **hochgenaue Qualitätsparameter** ohne zusätzliche Kosten für Aufbereitungszeit und Reagenzien erzielt werden.

Als autarkes Messsystem ist der SpectraAlyzer DAIRY sehr einfach und intuitiv zu bedienen und aufgrund seines kompakten Designs auch in der Nähe der Produktionslinien einsetzbar. Die robuste Konstruktion und die einzigartige optische Proben- / Referenzanordnung gewährleisten einen zuverlässigen Betrieb auch in Umgebungen mit schwankenden Temperaturen, Vibrationen und Staub.

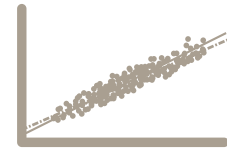
Der **SpectraAlyzer DAIRY** wird mit vielen Startkalibrierungen für die Analyse ausgeliefert. Ein leistungsfähiges Softwarepaket (AWX-Application worx) unterstützt die Erstellung, Anpassung und Erweiterung von Kalibrationen und außerdem kann die Datenbank der Analysenergebnisse auf dem SpectraAlyzer oder innerhalb des Firmen Intra- bzw. Internets gespeichert werden.

Wichtigste Merkmale



Vielseitige Probenpräsentation

mit geschlossenen und offenen Probenvorlagebehältern, (wie z.B. open cup, closed cup, viscous cup, slide cup und viele mehr) für Pulver, Pasten, Suspensionen und Flüssigkeiten.



Viele mathematische Modelle

für alle Arten von Produkten und einer schnellen Installation von Algorithmen.



NIR Probe/Referenz Prinzip

nach dem alle SpectraAlyzer arbeiten, um langzeitstabile und hochgenaue Messergebnisse zu gewährleisten.



Touch-Bedienoberfläche

für einfachste und hygienische Bedienung des Analysengerätes.



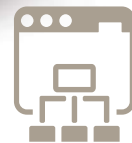
Kompaktes Design

optimiert für den Einsatz im Labor oder im Produktionsprozess.



Benutzerfreundlich

sowohl bei der Probenvorlage als auch in der Anwendung.

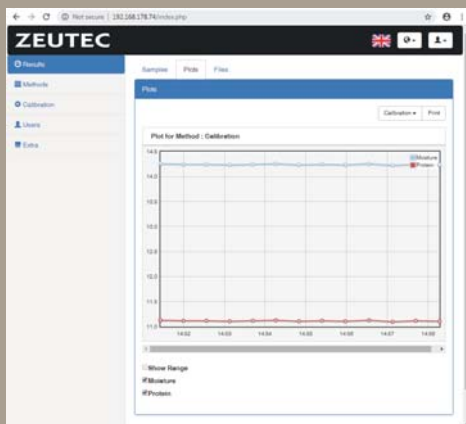
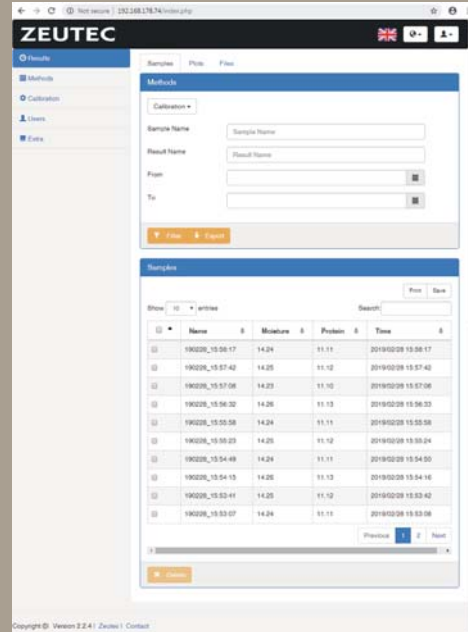


Webservice

Web-Verbindung für den direkten Gerätezugriff über LAN und Internet von überall und zu jeder Zeit.

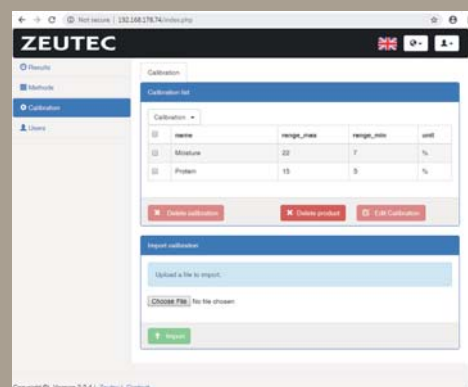
Elektronisches Online Laborbuch

- Vollständige Historie gemessener Proben und Analyseergebnisse
- Ergebnisse gefiltert nach Zeit oder Probenamen
- Suche nach Proben
- Export nach Application Worx
- Kopieren, drucken oder speichern der Probenanalyse (PDF / Excel)



- Darstellung mehrerer Parameter als Diagramm
- An- und Abwählen verschiedener Parameter

- Kalibrierungsmanagement
- Importfunktion für neue/aktualisierte Kalibrationen



Flussdiagramme der Produktionsprozesse



Standardisierte Milch **1**

Eingehende Milch wird auf Fett, Protein, Laktose, SNF (fettfreie Trockenmasse), Dichte, titrierbare Säure, Kasein und Aschegehalt analysiert.

Dies gewährleistet die Verwendung einer Rohstoffzusammensetzung nach festgelegten Standards. Der SpectraAlyzer DAIRY als schnelles Analysegerät dient zur Standardisierung des Milchfett-, Protei- und SNF-Gehalts. Der Käseherstellungsprozess kann daher schneller eingeleitet werden.

Abpressen der Molke **2**

Die Bestimmung des Feuchtigkeitsgehalts mit dem SpectraAlyzer DAIRY ist wichtig, um den Käseherstellungsprozess während des Pressens einzustellen und zu überwachen.

Salzen **3**

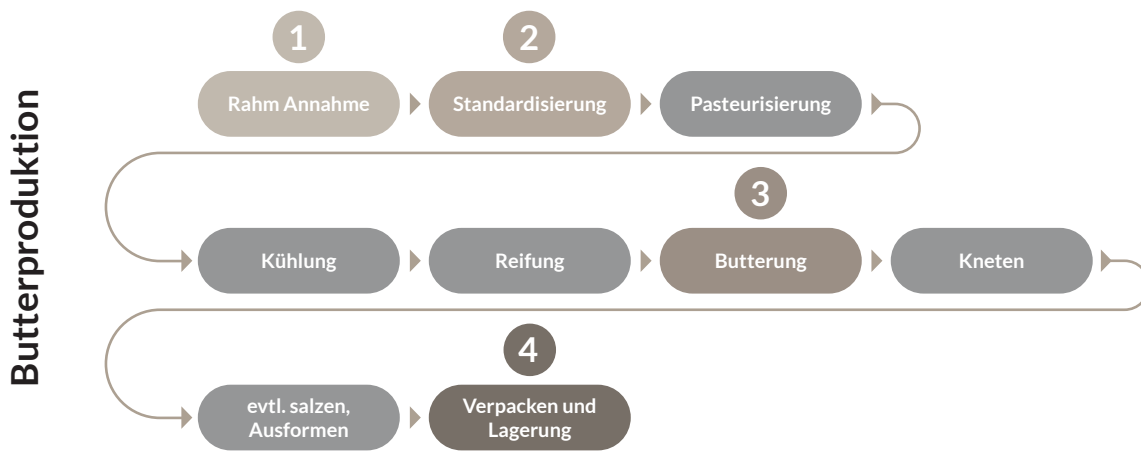
Der Salzgehalt beeinflusst das Wachstum von Bakterien während des Reifungsprozesses stark. Dieser Salzgehalt wird mit dem SpectraAlyzer DAIRY in kürzester Zeit gemessen.

Reifung **4**

Der Reifungsprozess kann mit dem Analysegerät überwacht werden, indem der Gehalt an Feuchtigkeit, freier Fettsäure und löslichem Stickstoff bestimmt wird.

Produkt Endtest **5**

Für eine gute und gleichbleibende Qualität im Endprodukt gemäß den festgelegten Spezifikationen können Fett, Feuchtigkeit, Kasein, SNF (fettfreie Trockenmasse), Salz, titrierbare Säure und Trockensubstanz mit dem SpectraAlyzer DAIRY bestimmt werden.



Rahm Annahme **1**

Fett, Protein, Laktose, Gesamtfeststoffe, titrierbare Säure und freie Fettsäuren können bestimmt werden.

Eine umfassende Qualitätsbewertung des eingehenden Rahms erleichtert die Herstellung gemäß den gewünschten Produktspezifikationen.

Standardisierung **2**

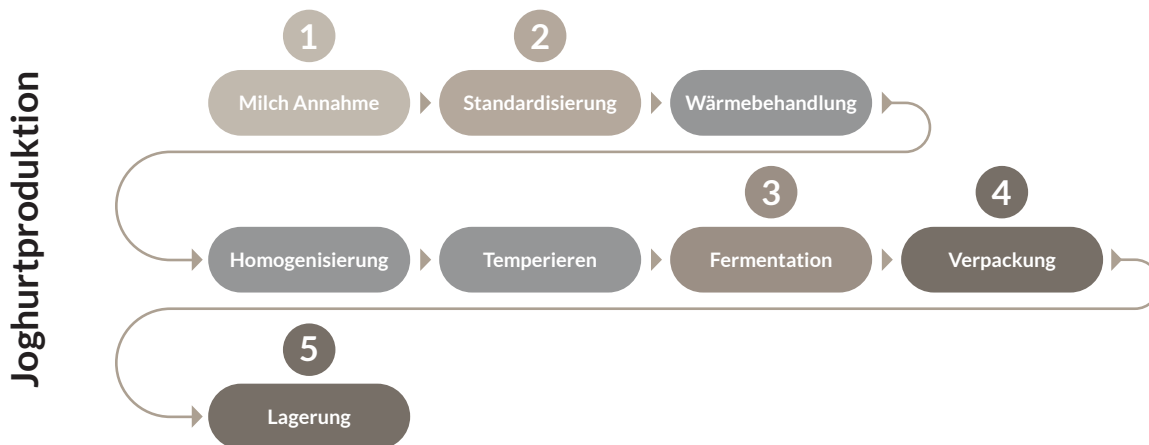
Die Standardisierung des Fettgehaltes im Rahm ist wichtig für die Qualität des Endproduktes.

Butterung **3**

Der Butterungsprozess kann durch Messen der Feuchte und des Fettgehaltes mit dem SpectraAlyzer DAIRY optimiert werden.

Produkt Endtest **4**

Feuchtigkeits-, Fett-, SNF- (fettfreie Trockenmasse), Gesamtfeststoff-, Protein-, freie Fettsäuren-, und Brechungsindexmessungen mit dem SpectraAlyzer DAIRY ermöglichen die Kontrolle der Produktqualität.



Milch Annahme **1**

Feuchtigkeit, Fett, Protein, Laktose, Gesamtfeststoffe, Kasein und titrierbarer Säuregehalt können bestimmt werden.

Standardisierung **2**

Der Fett- und Proteingehalt der Milch wird standardisiert, um das gewünschte Endprodukt zu erzeugen. In verschiedenen Produkten (fettfrei, fettreduziert oder Vollfettjoghurs) sind unterschiedliche Fettgehalte erforderlich. Der Proteingehalt ist auch standardisiert, da ab einem gewissen Level eine Verringerung der Synärese erreicht wird.

Fermentation **3**

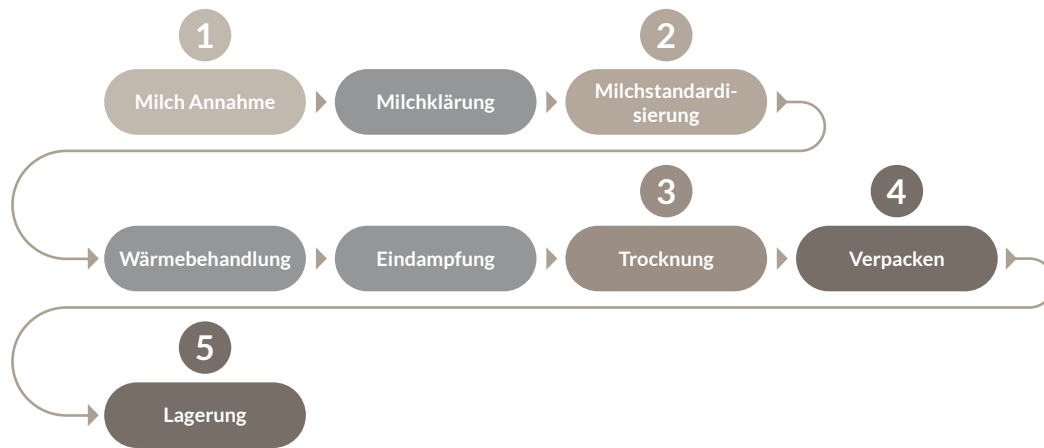
Der Fermentationsprozess kann durch die Bestimmung des Laktose- und Milchsäuregehaltes mit dem SpectraAlyzer DAIRY überwacht werden. Wenn der gewünschte Säuregehalt erreicht ist, kann der Fermentationsprozess gestoppt werden.

Produkt Endtest **4** **5**

Der Fett-, Gesamtfeststoff-, Säure- und Proteingehalt wird bestimmt.

Der SpectraAlyzer DAIRY dient zur Qualitätskontrolle des Endprodukts.

Milchpulverproduktion



Annahme 1

Feuchtigkeit, Fett, Protein, Laktose, Gesamtfeststoffe, Kasein und titrierbare Gesamtsäuren können in flüssiger Milch bestimmt werden.

Dies gewährleistet die Verwendung einer Milch mit ausreichender Qualität zur Herstellung von qualitativ hochwertigen Endprodukten.

Standardisierung 2

Die Standardisierung von Fett und fettreier Trockenmasse (SNF) ist wichtig, um alle Weiterverarbeitungsschritte mit Produkten gleichbleibender Qualität durchzuführen. Für Vollmilchpulver und Magermilchpulver sind unterschiedliche Fettgehalte erforderlich, die mit dem SpectraAlyzer DAIRY bestimmt werden können.

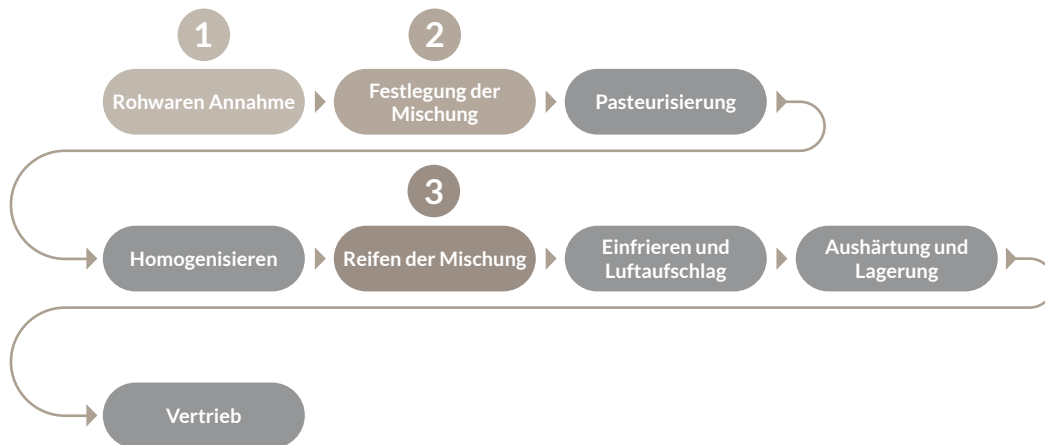
Trocknung 3

Die Feuchtigkeitsbestimmung im getrockneten Produkt gewährleistet eine schnelle Überwachung des Trocknungsprozesses und führt den Bediener dazu, den Prozess hinsichtlich der gewünschten Produktspezifikation zu steuern.

Verpacken und Lagerung - Produkt Endtest 4 5

Die Messung von Feuchtigkeit, Fett, Protein, Laktose, Asche, Säure, fettfreier Trockenmasse und Gesamtfeststoffen mit dem SpectraAlyzer DAIRY gewährleistet eine gute und gleichbleibende Qualität gemäß den festgelegten Produktstandards.

Eis Produktion



Eingehende Rohwaren 1

Eine Qualitätskontrolle der Rohmaterialzusammensetzung, z.B. Bestimmung des Fett- und Gesamtfeststoffgehaltes sowie der Anteil fettfreier Trockenmasse (SNF), kann mit dem SpectraAlyzer DAIRY durchgeführt werden. Dies gewährleistet die gewünschte Qualität des Endprodukts.

Festlegung der Mischung 2

Die Eismischung wird auf Fett, Laktose, Gesamtfeststoffe, SNF, Proteingehalt und Viskosität analysiert. Die Zusammensetzung der Mischung wird nach vordefinierten Standards festgelegt.

Kontrolle der fertigen Mischung 3

Dies gewährleistet die ordnungsgemäße Qualitätskontrolle des Herstellungsprozesses. Fett, Laktose, SNF (Solids-non-fat), MSNF (Milk Solids-non-fat), Protein, Kohlenhydrate und Aschegehalt können mit dem Analysegerät effektiv gemessen werden.

Technische Daten

Spektralbereich 1400 - 2400 nm

Zweistrahlensystem, Probe / Referenz-Messung

Signalrauschabstand > 150.000: 1

Großer, erweiterbarer interner Speicher für Kalibrationen, Methoden und Ergebnishistorie

Autodiagnosefunktionen

Grafische Benutzeroberfläche mit kapazitiver Glas-Touch-Bedienoberfläche

Optionales Zubehör

Tastatur, Barcode-Lesegerät, Drucker, Application worx (AWX),

Analyse

Siehe produktspezifisches Datenblatt

Spezifikationen

Bildschirm	TFT 800x480 Pixel
Leistungsaufnahme	min. 90 V AC (50 - 60 Hz), max. 260 V AC (50 - 60 Hz), 220 VA
Betriebstemperatur	5 °C - 35 °C nicht kondensierend
Schnittstellen	1 x Front USB 2.0, 3 x USB 2.0, 2 x RS232, Ethernet
Abmessungen	Höhe: 310 mm / Breite: 300 mm / Tiefe: 480 mm
Gewicht	17 kg

Bestellinformation

SpectraAlyzer DAIRY 110-A100-17

ZEUTEC Opto-Elektronik GmbH

Friedrich-Voß-Straße 11
24768 Rendsburg
Germany

(+49) 4331 - 136650
moreinfo@zeutec.de
www.spectraalyzer.com

ZEUTEC

SpectraAlyzer 
DAIRY