

Höhere Prozesssicherheit in der Getränkeindustrie durch Echtzeitüberwachung mit dem CM-800α Inline-Refraktometer



**Risiko-
minimierung**

**Schnelle
Amortisation**

**Kosten-
einsparung**

**Varivent®-
kompatibel**

CIP/SIP-fähig

**Wartungs-
frei**

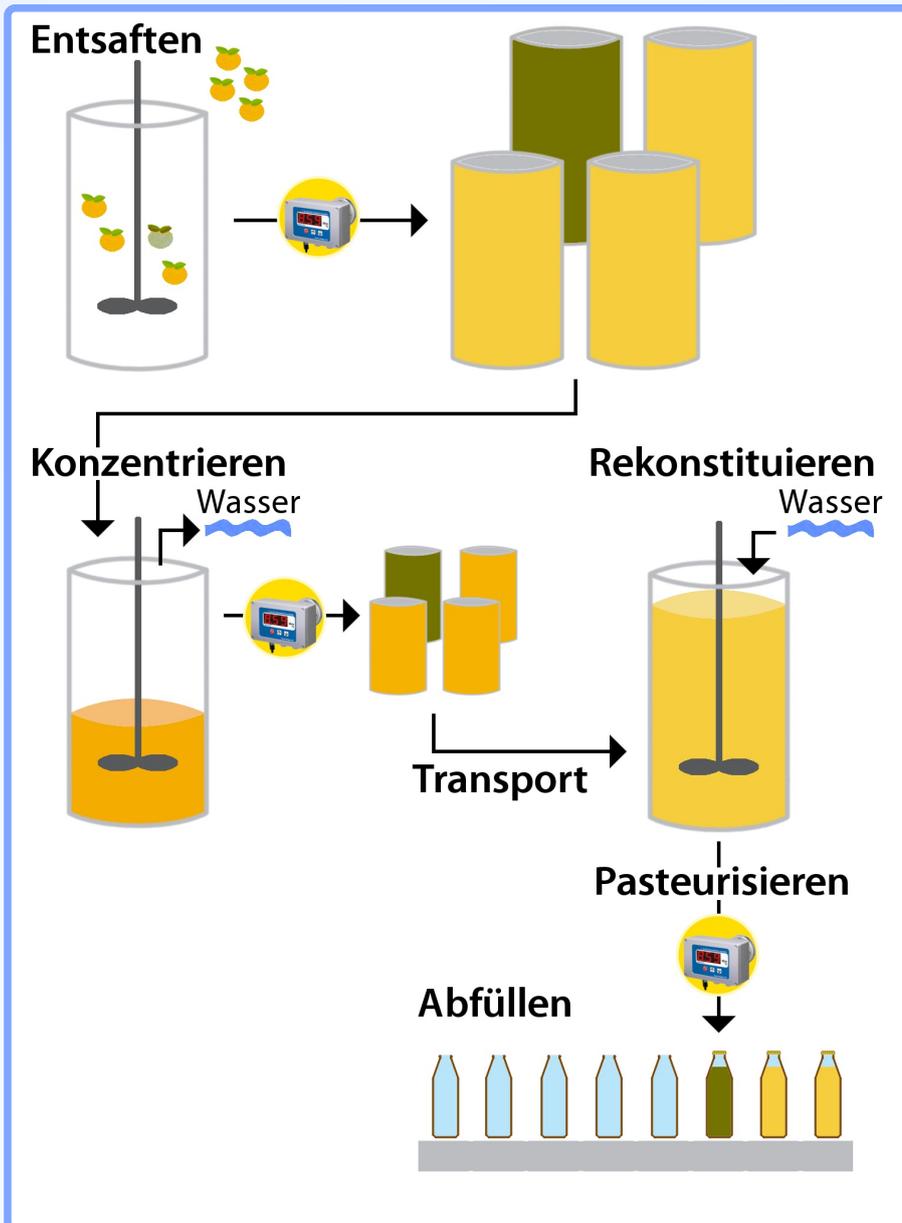
Warum Prozessüberwachung?

Fehlerhafte Produkte kosten eine Menge Geld. Und mit jeder Stufe der Produktion, die eine schlechte Charge durchläuft, erhöhen sich die Kosten deutlich. Fällt das Problem bereits in einem frühen Stadium, etwa beim Entsaften auf, so kann sich der Schaden in einem typischen Fall auf mehrere Zehntausend Euro belaufen. Fällt das Problem aber nicht auf, so setzt es sich durch die Produktion fort; der effektive Schaden kann rasch weiter steigen. Wenn die fehlerhafte Charge die Abfüllung erreicht, hat sich der Schaden bereits vervielfacht.

Schlimmstenfalls wird eine problematische Charge überhaupt nicht erkannt. Dann erreicht der Schaden mit Rückrufaktion und Imageschaden ganz andere Größenordnungen.

Inline-Refraktometer im Produktionsprozess

Beispiel: Fruchtsaftherstellung aus Konzentrat



Kontrolle des Saftes

Schadenspotential im Problemfall:



Kontrolle des Konzentrats

Schadenspotential im Problemfall:



Kontrolle vor Abfüllung

Schadenspotential im Problemfall:



Inline-Refraktometer können an mehreren Stellen im Produktionsprozess eingesetzt werden (siehe oben). Als Echtzeit-Überwachung schlagen sie im Ernstfall unverzüglich an. Die Daten können wertvolle Hinweise auf Fehlerquellen liefern.

Die Investition in Inline-Refraktometer ist eine Investition in die Sicherung der Produktqualität und dient der Risikominimierung. Durch ihren Nutzen in der Prozesssteuerung ist sie höchst kosteneffizient.

Das CM-800α Inline-Refraktometer



Das kompakte Kombigerät vereint Messaufnehmer und Messumformer mit Vor-Ort-Displayanzeige, SPS-Anschluss und PC-fähigem Anschluss kostengünstig in einer Einheit.

Der vollständig abgeflachte Messaufnehmer bietet Ablagerungen in der Nähe des Prismas keine Angriffsfläche. Bestehend aus Saphir und hochwertigem, widerstandsfähigem 1.4404-Stahl gewährleistet er unbeeinträchtigte Messungen im Langzeiteinsatz.

Die Kühlrippen sorgen für die effiziente Luftkühlung und ermöglichen den Einsatz bei hohen Medientemperaturen.

Höchste Qualität und Zuverlässigkeit aus Japan

Vertrauen Sie auf erprobte Technologie: ATAGO blickt auf 77 Jahre einschlägige Erfahrung mit optischen Messinstrumenten zurück. Die Refraktometer werden in 154 Ländern weltweit erfolgreich eingesetzt.

Bei ATAGO-Geräten finden Sie keinen teuren Schnickschnack: Leistung, Anwenderfreundlichkeit und funktionales Design stehen immer im Vordergrund.

Das Messprinzip



Wenn ein Strohhalm in ein Glas mit Wasser gestellt wird, erscheint der Strohhalm geknickt. Diese Erscheinung ist als Lichtbrechung bekannt. Befindet sich in dem Glas Zuckerwasser, so erscheint der Strohhalm stärker geknickt, als im anderen Glas mit reinem Wasser.

Refraktometer nutzen dieses Prinzip, um den Brechungsindex zu bestimmen. Da der Verlauf des Brechungsindex der Dichte der Lösung folgt, kann auf diesem Wege die Konzentration bestimmt werden.

Weitere Einsatzmöglichkeiten

Mehrere Produkte in einer Produktionslinie

Unterscheiden Sie anhand der Konzentration zwischen den Produkten, die auf derselben Produktionslinie hergestellt werden. Durch die Echtzeitüberwachung mit einem Inline-Refraktometer lässt sich die Umstellung verfolgen. Die benötigte Zeit kann genauer erfasst und der Ausschuss minimiert werden.

CIP-Effizienz erhöhen

Die Messwerte können genutzt werden, um zwischen Produkt und CIP-Lösung zu unterscheiden. Das verringert deutlich das Risiko, eine mit Reinigungsmittel verunreinigte Charge zu produzieren. Und weil durch die Echtzeitüberwachung bekannt ist, wann die CIP-Lösung das System vollständig verlassen hat, wird weniger Produkt verworfen.

Engmaschigere Qualitätskontrolle

Inline-Refraktometer stellen kontinuierlich Daten der gesamten Produktionsmenge bereit, wo manuelle Messungen nur Stichproben liefern können. Ein großer Vorteil, angesichts strenger Vorschriften im Bereich Lebensmittelsicherheit. Lebensmittelskandale rücken das Thema auch immer wieder in den Fokus der öffentlichen Aufmerksamkeit.

Modell	CM-800α
Messung von	Brix
Messbereich	Brix: 0,00 bis 80,0%, Temperatur: -15 bis 160 °C
Auflösung	Brix: 0,01% oder 0,1%, Temperatur 1 °C
Messgenauigkeit	Brix: ± 0,1%, Temperatur ± 1 °C
Ausgabe	4 bis 20 mA, RS-232C, LED-Anzeige
Temperaturkompensation	Automatisch im Bereich 5 bis 100 °C
Umgebungstemperatur	5 bis 40 °C
Medienberührende Teile	Prisma: Saphir, Einfassung: 1.4404-Stahl (316L)
Maximaler Prozessdruck	9,8 bar (0,98 MPa)
Spannungsversorgung	24 V DC
Abmessungen	16 cm × 17 cm × 11 cm
Gewicht	2,4 kg
Schutzklasse	IP67
Varivent®-kompatible Ausführung ohne Aufpreis erhältlich	

Varivent® ist eingetragenes Warenzeichen von GEA Tuchenhagen.

Einführungsangebot:

Bei Bestellung eines CM-800α bis 31.12.2018 erhalten Sie ein ATAGO PAL-1 Handrefraktometer für Brix kostenlos.*



Die ATAGO PAL-Serie: Digital • Präzise • Abwaschbar • Handlich • Kalibration mit Wasser

*Nicht mit anderen Rabatten kombinierbar.

Präsentiert durch Ihren Partner vor Ort:

Vertrieb, Beratung und Support für
ATAGO-Produkte in Deutschland



Obermühlstraße 70 • 82398 Polling
Telefon 0881 628 10 • Fax 0881 628 15
www.gimat.de • info@gimat.de

**Demogeräte verfügbar
Wir beraten Sie gerne!**