

# Inline Analysetechnik





# Das Labor in der Produktion

Mit Analysegeräten von GEA Diessel erhalten Sie die Ergebnisse wichtiger Prozessdaten sofort, ohne Probenahme, ohne -Aufbereitung und somit ohne Wartezeit.

GEA Diessel ist seit vielen Jahren Spezialist für das hygienische Messen von Flüssigkeiten in der Nahrungs- und Genussmittelindustrie. Die Ultraschall-Analyse-Gerätegeneration ist ein weiterer Schritt in diese Richtung.

Die Qualitätskontrolle ist nicht erst seit ISO 9000 ein wichtiges Thema.

Mit der Inline-Analyse ist die Produktkontrolle vom Herstellungsbeginn bis zur Abfüllung permanent möglich, womit die EU-Verordnung 178/2002 erfüllt wird.

Durch Inline-Technik, ohne Bypassleitungen, wird die Qualitäts- bzw. Produktionssicherheit erreicht. Ein Qualitätsrisiko wegen möglicher bakteriologischer Probleme durch eine Messung im Bypass wird hierdurch ausgeschlossen. Dies ist ein wichtiger Schritt zur Absicherung der Hygienevorschriften bezüglich der HACCP-Gefährdungsanalyse. Die sofortige Verfügbarkeit von Daten ohne Warten auf Laboruntersuchungen geben dem Produktionsleiter ein hohes Maß an Sicherheit und Flexibilität.

Störungen in der Produktzuführung durch Leckagen, Fehlbedienungen usw. werden blitzschnell erkannt, so dass dadurch die Verluste oder Fehlchargen gering gehalten werden können.

Hohe Sicherheit entsprechend ISO 9000 und Produkthaftung des Herstellers sind das Ergebnis. Unangenehme Rückrufaktionen und Imageverlust gehören damit der Vergangenheit an. Die für die Hersteller wichtige Produktdokumentation kann mit Hilfe der Inline-Analysegeräte einfach, schnell und sicher erstellt werden.

Die GEA Diessel Inline-Analysegeräte sind robust, komplett aus Edelstahl hergestellt und problemlos CIP/SIP-fähig.

Durch den Einbau in ein VARINLINE®-Gehäuse sind die Analysegeräte äußerst einfach in die Rohrleitung einzusetzen.

## DI-CHECK – der preisgünstige Einstieg in die Analysetechnik

GEA Diessel bietet eine durchgehende Gerätepalette von Prozessgeräten an. Für kleinere und mittlere Brauereien ergibt sich somit eine interessante Möglichkeit, ihre Produkte im laufenden Prozess ständig unter Kontrolle zu halten.

- Mit einem optimalen PreisLeistungsverhältnis ermöglicht der DI-CHECK den günstigen Einstieg in die Analysemesstechnik, um z.B. den Brauprozess durchgehend zu überwachen oder sogar zu steuern.
- Punktgenaue Phasenumschaltung und gezielte Vor-/Nachlaufdosage steigern die Wirtschaftlichkeit auch in kleineren Brauereien.
- Der Messkopf ist komplett aus Edelstahl gefertigt. Über den in der Braubranche üblichen VARINLINE®-Adapter kann das Messgerät direkt in praktisch jede Produktionsleitung eingesetzt werden.
- Ein zusätzlicher instrumenteller Aufwand mit dünnen Analyseleitungen oder Probenahmepumpen ist beim DI-CHECK nicht erforderlich.
- Aufbauend auf diesem Gerätetyp bietet GEA Diessel auch die passenden Erweiterungsmöglichkeiten für komplexere Anwendungen.

## Die technischen Vorteile der Analysetechnik zusammengefasst:

- günstiges Preis-Leistungsverhältnis
- hygienisch einwandfreier Messkopf für alle gebräuchlichen Nennweiten
- kein zusätzlicher instrumenteller Aufwand
- guter wirtschaftlicher Effekt durch die Reduzierung von Produktverlusten
- Geräteerweiterungen bei gestiegenen Anforderungen problemlos möglich

## DI-LIQUI – genau und zuverlässig

Innerhalb des Getränkeherstellungsprozesses sind an verschiedenen Stellen Optimierungen der unterschiedlichsten Inhaltsstoffe interessant.

Kombiniert mit einer Gemischregelanlage lassen sich Produktionskosten sparen, ohne auf Qualität zu verzichten.

Mit dem VARINLINE®-Adapter lässt sich der Messwertaufnehmer einfach in die Rohrleitung unterschiedlicher Nennweiten einbauen. Die Anzeige gibt jederzeit Auskunft über die Konzentration des zu messenden Produkts. An eine Bedieneinheit lassen sich bis zu drei Messwertaufnehmer anschließen; das spart Kosten, ohne die Vorteile einer flexiblen und umfangreichen Rezeptverwaltung mit einer Vielzahl von Grenzwerten zu beschneiden.

Über die Kalibrierparameter lassen sich sogar mit einem Gerät unterschiedliche Inhaltsstoffe, wie °Brix oder %Stammwürze, °Plato oder vol%Alkohol etc. innerhalb der verschiedenen Getränke messen bzw. berechnen. Weitreichende Erfahrungen mit den unterschiedlichsten Produktzusammensetzungen ermöglichen die zuverlässige Einhaltung der Genauigkeit über einen weiten Temperaturbereich.

Die Elektronik ist leicht kombinierbar mit den in Messanlagen eingesetzten Steuerungen sowie anderen GEA Diessel Messgeräten (CS3-BUS).

Der DI-LIQUI wird höchsten Ansprüchen an Zuverlässigkeit, Genauigkeit, Reproduzierbarkeit, Bedienungskomfort, Hygiene, Wartungsfreundlichkeit und digitaler Kommunikationsfähigkeit gerecht, und das bei einem hervorragenden Preis/Leistungs-Verhältnis.

## DI-WAVE/DI-LAB – das Prozesslabor

- Die Kombinationen von DI-CHECK und Dichtemessung und der CO<sub>2</sub>-Messung runden die Bieranalyse mit dem Gerätetyp DI-WAVE ab.
- Die komplette Erfassung aller qualitätsrelevanter Parameter, wie Trübung, Farbe, Leitfähigkeit usw. bietet die Gerätevariante DI-LAB.
- Alle Daten werden zeit- und mengenbezogen dokumentiert und können auf dem PC einfach visualisiert werden.
- Die Verbindung der Analysetechnik mit der Mengemessung ist in einer Vielzahl von Anwendungen, wie z.B. bei der amtlichen Bierausgabe in Container oder in Tankwagen realisiert worden.

## Anwendungsbeispiele

### Brauereien

- Bestimmung der Stammwürze-Konzentration in Bier, Filtrat, Unfiltrat, Koch- und Läuterwürze, Kaltwürze, Vor- und Nachlauf
- Bestimmung des Alkoholgehaltes in Bier und alkoholfreiem Bier (Afb)

- Messung des Extraktgehaltes in Bier
- Regelung der Komponenten VNL und entgastes Wasser zum Zwecke der Stammwürzeoptimierung
- Überwachung zur Vermeidung von Fehlfüllungen und Falschetikettierung
- Unterscheidung zwischen Wasser, Vorlauf, Bier (-sortenwechsel) Nachlauf bei der Filtration
- komplette Chargenprotokollierung
- Extraktmengenbilanzierung

### AfG

- Bestimmung des Zuckergehaltes
- Überwachung der Konzentration von Limonaden, Fruchtsäften, Nektare, Fruchtsaftkonzentraten, Light-Produkten, Glukose und anderen Getränken
- Ermittlung des Trockenstoffgehaltes in Fruchtkonzentraten

### Molkereien

- Bestimmung des Trockensubstanzgehaltes bei der Milchpulverherstellung und anderer Konzentrate
- Messung der Gesamtkonzentration in Milch, Joghurt, Kondensmilch, Milchkonzentrat

### Diverse Industrien

- Bestimmung des Alkoholgehaltes in Wein
- Konzentrationsbestimmung von Säuren, Laugen und Salzlösungen
- Produktkontrolle/Produktidentifikation
- Erkennung von Phasenübergängen inkl. Abwassersteuerung



