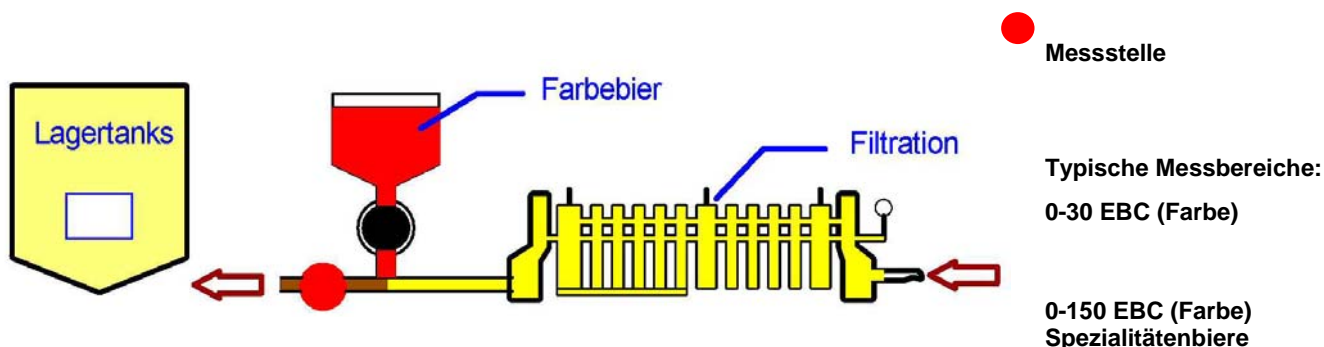


# Farbebierdosierung



## Anwendung:

Farbebier wird in das fertig filtrierte Bier dosiert um eine gleich bleibend konstante Bierfarbe zu gewährleisten. Der Farbsensor erfasst die aktuelle Bierfarbe hinter der Dosierstelle. Die Absorption der Farbe wird hierbei nach MEBAK 2.16.2 bzw. nach EBC 9.4 bei 430nm gemessen. Die Absorption der Trübung wird bei 700nm gemessen. Das Messergebnis setzt sich bei 10mm Schichtdicke wie folgt zusammen:  $EBC = (E_{430} \times 25) - (E_{700} \times 25)$ . Das Messsystem kontrolliert in Verbindung mit einem PID- Regler die Förderleistung der Dosierpumpe.

Die Förderleistung der Dosierpumpe wird gesteigert bei zu niedrigem Farbwert.  
Die Förderleistung der Dosierpumpe wird verringert bei zu hohem Farbwert.

## Vorteile:

- Konstante, reproduzierbare Bierfarbe
- Kompensation von Trübungen, Lampenalterung und Fensterverschmutzungen

## Messprinzip:

- 1.) Zweikanalabsorptionsfarbmessung

## Inline Photometrie

### Die Erfassung der Farbe in flüssigen Medien

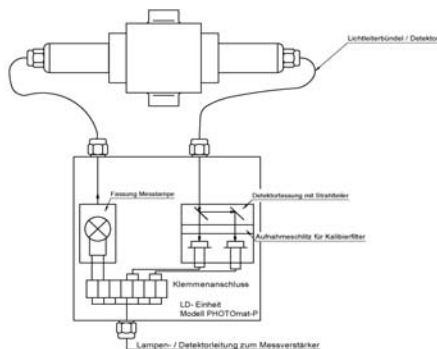
Farbe ist eine von Licht ausgelöste und durch das Auge vermittelte Sinnesempfindung. Farbe ist keine eindeutig definierte Größe wie z.B. Temperatur oder Druck, sondern subjektiver Eindruck. Es kommt zu einer Farbempfindung, wenn elektromagnetische Wellen aus dem sichtbaren Bereich (Wellenlängen von ca. 380nm – 750nm) auf das Auge treffen. Weißes Licht (Farblos) besteht aus der Summe aller Farben des sichtbaren Spektrums. Werden spezifische Wellenlängenbereiche innerhalb dieses Spektrums absorbiert, entsteht für das Auge ein Farbeindruck.



Das inline Photometer Modell **MoniSpec-AD** arbeitet nach dem Messprinzip der Zweikanal Lichtabsorption und erfasst Einfärbungen in Flüssigkeiten. Der Sensor hat zwei eingebaute Detektoren. Der Messdetektor erfasst die Absorption verursacht durch Farbe und Trübung, der Referenzdetektor erfasst nur die Absorption verursacht durch Trübung. Die Differenz der Detektorsignale des Sensors ( $[Farbe + Trübung] - Trübung$ ) bilden den Farbmesswert.

Das inline Photometer Modell **PHOTomat-AD** arbeitet nach dem gleichen Messprinzip wie das Modell MoniSpec-AD. Von der Messzelle des Systems gehen zwei gepanzerte Lichtleiterbündel zur LD- Einheit. Lampenoptik, Referenzdetektor und Messdetektor befinden sich innerhalb der LD- Einheit und sind so von Prozessbedingungen wie z.B. der Temperatur / Druck unbeeinflusst. Zudem lassen sich die Lichtleiterbündel auf viele vorhandene Schauglasarmaturen adaptieren. Die Kalibrierung erfolgt über Kalibrierfilter innerhalb der LD- Einheit.

#### Modellreihe PHOTomat / Messenger



#### Vorteile PHOTomat

- Kalibrierfilter
- Kalibrierintervall typisch 12 Monate
- Lichteintrag über gepanzerte Lichtleiter
- Hoher Druck / Temperatur möglich
- Geringer Wartungsaufwand
- Optionale Reinigungsdüsen
- Reinigung: CIP- fähig

#### Typische Anwendungen:

- Produktfarbe
- Hazen- Farbzahl in APHA
- ASTM- Farbzahl

#### Modell MoniSpec-AD / Messenger



#### Vorteile MoniSpec-AD

- Geringer Wartungsaufwand
- Kalibrierintervall typisch 12 Monate
- Material Messfenster: Saphir
- Druck: PN16 / Nennweite: DN10 – DN125/ Temp.: 140C°
- Montage: DIN, ANSI, SMS, NPT, APV, TH, ...
- Optionale Reinigungsdüsen
- Reinigung: CIP- fähig

- Saybolt- Farbzahl
- EBC- Farbzahl
- Lovibond Farbzahlen

Weiterführende Informationen erhalten Sie von uns oder von der für Sie zuständigen Gebietsvertretung. Gerne besprechen wir mit Ihnen die Details zur Lösung ihrer speziellen Anwendungsproblematiken. Informieren Sie sich auch über unsere inline UV- Photometer!