

LA TECNOLOGÍA FIELDBUS PERMITE LA MEDICIÓN EN LÍNEA DEL GRADO PLATO

DOUGLAS FÁBIO, GILBERTO SELEGATO
SMAR EQUIPAMENTOS INDUSTRIAIS LTDA.

RESUMEN

Este texto describe la aplicación de la tecnología Fieldbus en un proceso de fermentación de cerveza permitiendo una medición continua del Grado Plato (densidad), la medición del volumen compensado, el control de la temperatura y el control de la presión del CO₂.

Se mostrará cómo usar los Bloques de Funciones implantados en los Dispositivos Fieldbus para la medición, el control y los cálculos matemáticos.

Se muestran las diferencias entre los métodos de medición actuales (los operarios necesitan recoger muestras del tanque y transportarlas al laboratorio para su análisis) y el sistema de medición de Grado Plato en línea.

En definitiva, los beneficios a largo plazo en el proceso de fabricación de cerveza son:

- Uso más eficiente de los tanques de fermentación, al no estar en uso más tiempo del necesario.
- Se requiere menos fuerza humana.
- Totalmente automático.
- La calidad del producto es superior ya que se dispone de información continua sin ningún retraso.

ABSTRACT

This paper describes the application of the Fieldbus technology in a Beer Fermentation process enabling a continuous Degree Plato Measurement (Density), compensated Volume measurement, Temperature control and CO₂ Pressure Control.

It will show how to use the Function Blocks built in the Fieldbus Devices for measurement, control and mathematics calculations.

The differences between the present measurement methods (operators need to collect samples from the tank and carry them to the laboratory for analysis) and the on line Degree Plato measurement is shown.

In the end the long term benefits in the beer manufacturing process are:

- More efficient use of the Fermentation Batch, because they will run none longer than required.
- Less men power is required.
- Fully automatic.
- Quality product is better since the information is available continuously without any delay.