

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS

ES726 - LABORATÓRIO DE SISTEMAS PNEUMÁTICOS E HIDRÁULICOS

TURMA A

Projeto 4

Alunos:

Daniel Dello Russo Oliveira	101918
Marcelli Tiemi Kian	117892
Vinícius Ragazi David	120258

Professor responsável:
Dr. Niederauer Mastelari

10 de junho de 2015

Sumário

1	Descrição Técnica do Processo	2
2	Análise do Projeto	3
3	Tabela de designação	4
4	Implementação do sistema	4
5	Conclusões	4

1 Descrição Técnica do Processo

Este relatório consiste na descrição da solução encontrada para o problema da maturação e filtragem da produção de cerveja. O processo começa após a fermentação da cerveja (cerveja verde) que são mandados para os tanques de maturação. No tanque a cerveja verde permanece entre 1h e 3h com controle constante de sua temperatura, esta necessitando estar em 0°C , ou no máximo entre -5 e 5°C . Este controle de temperatura deve ser feito com base num fluido refrigerante.



Figura 1: Tanque de maturação da cerveja verde.

Passado este tempo e com sucesso do controle de temperatura a cerveja verde torna-se cerveja madura. A próxima etapa é passar por um filtro com terra diatomácea, que retira partículas desagradáveis à cerveja. O resíduo do filtro deve ser descartado após o uso.

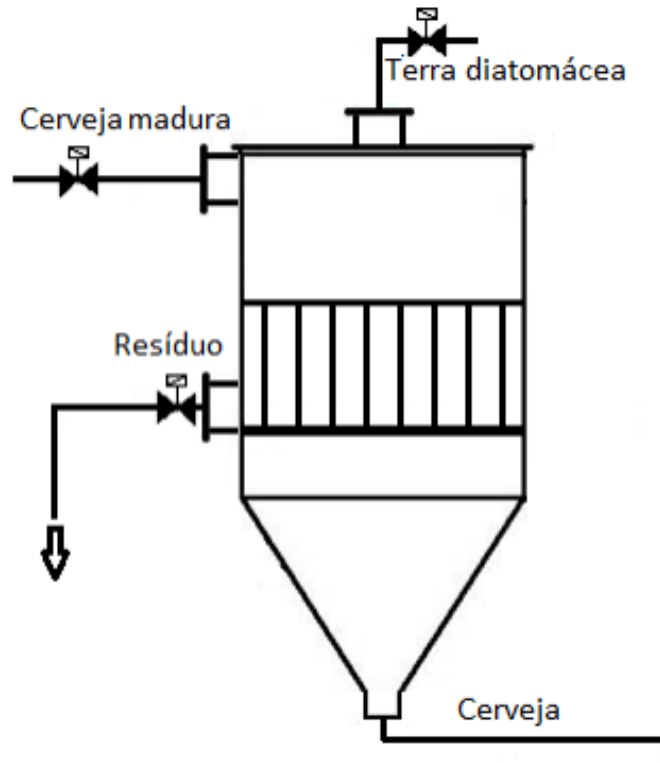


Figura 2: Filtro da cerveja maturada.

Após a filtragem a cerveja é então destinada à próxima etapa da sua fabricação, sendo este não descrito por este trabalho.

2 Análise do Projeto

- Modo Automático
- Modo Homming
- Modo Passo a Passo
- Parada de emergência
- Alarmes e tratamentos de Erros
- IHM

3 Tabela de designação

4 Implementação do sistema

5 Conclusões

Referências

- [1] K. Ogata, *Engenharia de Controle Moderno*, 6^a edição, 2011.