

Projeto 4: Maturação no processo de Fabricação de Cerveja

Daniel Dello,
Marcelli Tiemi,
Vinicius David

Universidade Estadual de Campinas

17 de junho de 2015

1 Descrição Técnica do Processo

- Maturação
- Filtragem

2 Análise do Projeto

- Tabela de Designação
- Diagrama Grafcet

3 Second Section



Maturação

- Enchimento do tanque
- 1 à 3 horas para maturação
- Controle de temperatura



Figura: Tanque de maturação da cerveja verde.



Filtragem

- Liberação da cerveja verde e da terra diatomácea
- Descarte dos resíduos

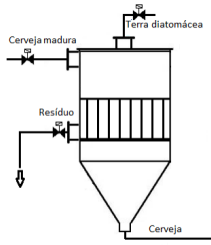


Figura: Filtro da cerveja maturada

Análise do Projeto

Considerações

- Sensor de nível baixo para maturador
- Tempo para enchimento: 10 minutos
- Filtragem e liberação de resíduos em paralelo com enchimento e maturação
- Sensor de nível abaixo do filtro.



Tabela de Entradas

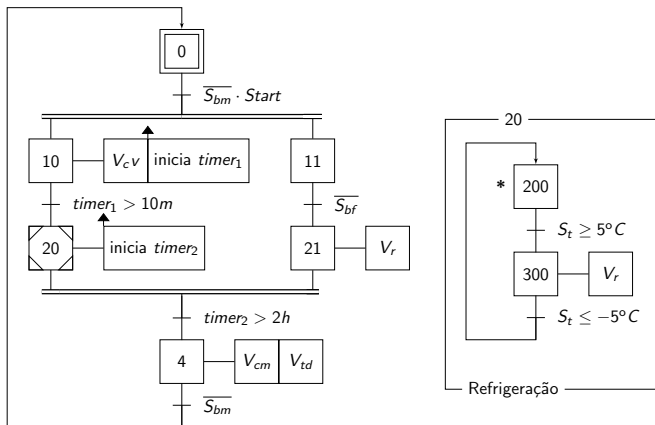
Entrada	Utilidade	Posição
S_{bm}	Sensor de volume baixo no tanque de maturação	%I1.0
S_t	Sensor de temperatura no tanque de maturação	%MD1
S_{bf}	Sensor de volume baixo do filtro	%I1.1

Tabela de Saídas

Atuador	Utilidade	Posição
V_{cv}	Acionamento da válvula da cerveja verde	%Q6.3
V_{cm}	Acionamento da válvula da cerveja maturada	%Q6.2
V_{fr}	Acionamento da válvula de fluido refrigerante	%Q7.0
V_{td}	Acionamento da válvula de terra diatomácea	%Q7.1
V_r	Acionamento da válvula de descarte	%Q7.2

Diagrama Grafcet

Diagrama Grafcet



Blocks of Highlighted Text

Block 1

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Integer lectus nisl, ultricies in feugiat rutrum, porttitor sit amet augue. Aliquam ut tortor mauris. Sed volutpat ante purus, quis accumsan dolor.

Block 2

Pellentesque sed tellus purus. Class aptent taciti sociosqu ad litora torquent per conubia nostra, per inceptos himenaeos. Vestibulum quis magna at risus dictum tempor eu vitae velit.

Block 3

Suspendisse tincidunt sagittis gravida. Curabitur condimentum, enim sed venenatis rutrum, ipsum neque consectetur orci, sed

Multiple Columns

Heading

- 1 Statement
- 2 Explanation
- 3 Example

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Integer lectus nisl, ultricies in feugiat rutrum, porttitor sit amet augue. Aliquam ut tortor mauris. Sed volutpat ante purus, quis accumsan dolor.

Table

Treatments	Response 1	Response 2
Treatment 1	0.0003262	0.562
Treatment 2	0.0015681	0.910
Treatment 3	0.0009271	0.296

Tabela: Table caption

Theorem

Theorem (Mass–energy equivalence)

$$E = mc^2$$

Verbatim

Example (Theorem Slide Code)

```
\begin{frame}  
\frametitle{Theorem}  
\begin{theorem}[Mass--energy equivalence]  
$E = mc^2$  
\end{theorem}  
\end{frame}
```

Figure

Uncomment the code on this slide to include your own image from the same directory as the template .TeX file.

Citation

An example of the `\cite` command to cite within the presentation:

This statement requires citation [Smith, 2012].

References



John Smith (2012)

Title of the publication

Journal Name 12(3), 45 – 678.

Partiu Bar?