**PQI 3501 – Síntese e Projeto de Processos**

**Produção de amônia verde**

**Informações complementares 03/21**

A seguir algumas informações adicionais.

**I – Restrições econômicas**

# Para o estudo de viabilidade econômica, devem ser considerados os seguintes critérios:

#  - taxa de atratividade interna após impostos: 16%;

#  - para fins fiscais, a depreciação deve ser admitida linear, ao longo da vida útil adotada para o empreendimento, de 10 anos com 10% de valor residual.

#  - o período de construção da unidade é de 2 anos;

#  - considerar o total de impostos de 35% (marginal) sobre o faturamento previsto.

O que se pede é um preço de venda da amônia que zere o VPL.

# II - Outros esclarecimentos

*Trocadores de calor*. Para os trocadores de calor, use os seguintes valores de coeficiente convectivo para determinar a área de troca térmica:

|  |  |
| --- | --- |
| Situação | h (W m-2 °C) |
| vapor condensante | 6000 |
| orgânico condensante | 1000 |
| água em ebulição | 7500 |
| orgânico em ebulição | 1000 |
| líquido | 600 |
| gás | 60 |

*Dowtherm A*

|  |  |
| --- | --- |
| Propriedades físicas do fluido Dowtherm A |  |
| Faixa de utilização | 60°F – 750°F |
| Pressão de vapor a 750°F | 137,8 psig |
| Condutividade térmica média | 0,07 BTU h-1 ft-1 °F-1 |
| Capacidade calorífica média | 0,5 BTU lbm-1 °F-1 |
| Viscosidade | 0,14 cP (750°F), 6,0 cP (60°F) |
| Densidade média | 54 lbm ft-3 |
| Custo | 1.50 U$/L |

*Compressores*

 Não, não é possível utilizar dois motores em um mesmo compressor.

*Utilidades*

 Não é necessário considerar a energia para a produção das utilidades cujos preços foram estabelecidos em documento anterior. Elas estão fora do seu limite de bateria.