

Silo Vertical Branco com Cycloar.



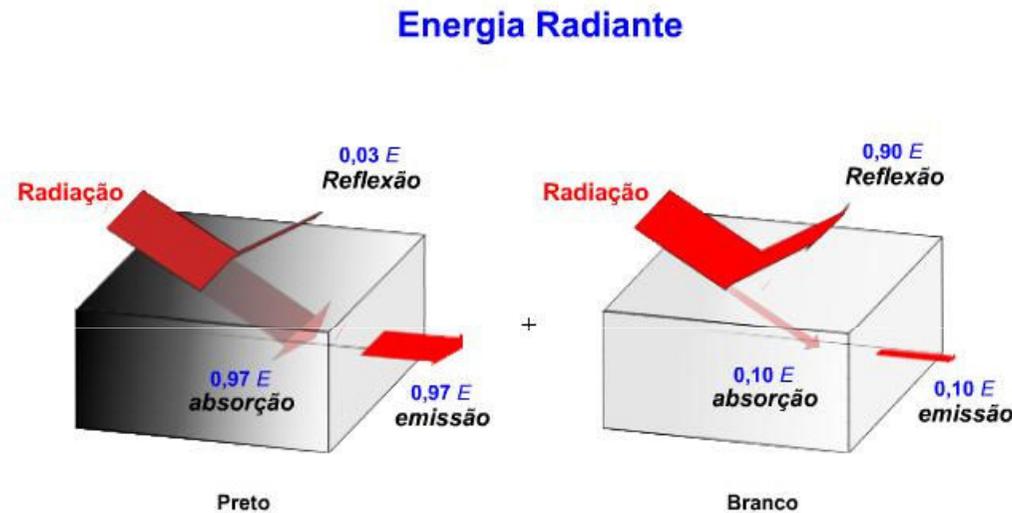
Julho / 2013

Silo Vertical com Pintura Branca



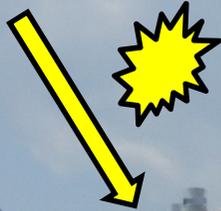
Unidade Armazenadora: Querência/MT

Normalmente em **Silos Verticais e Armazéns**, a temperatura interna é mais elevada que a externa em torno de **13°C**. A elevação de temperatura é proveniente do aquecimento da cobertura e paredes pela radiação solar incidente entre outros fatores.



Pelos princípios da **radiação/reflexão/absorção/emissão**, quanto mais escura for a cobertura / lateral, menor será a reflexão e maior a absorção da radiação solar e quanto mais clara for a cobertura/lateral maior será a reflexão e menor a absorção da radiação solar.

Fonte de Calor Externo:
- Radiação Solar.



Cycloar

Fonte de Calor Interno:
- Respiração natural do grão.
- Focos de impurezas.
- Focos de Pragas (insetos).

Acumulo de Pó.



Comentários:

- Aplicação da pintura branca sobre as chapas externas (cobertura e lateral) do **“Silo ou Armazém”**, reduz a absorção e transmissão do calor proveniente da radiação solar para o interior do ambiente armazenador. Mas não elimina a geração de calor interna que promove o aquecimento da massa de grãos. Desta forma, ainda existe a necessidade da instalação da **“Tecnologia Cycloar”** para retirada do calor interno e o resfriamento natural da massa.
- **Importante:**
- **O Silo na cor Branca tem uma absorção de 10% da radiação, mas com o tempo, o mesmo vai acumulando “pó” (sujeira), escurecendo a superfície pintada e aumentando seu percentual de absorção.**
- **A proposta de pintar o Silo na cor branca, necessita continuamente ser o mesmo lavado para manter a absorção em percentuais baixos.**

Observações:

- **Vantagens da Pintura Branca:**

- Redução da temperatura entre a massa de grãos e a cobertura (telhado) e também na chapa lateral. Reduz o acréscimo da temperatura interna de 13º C para 7º C, referente a temperatura externa.
- Reduzindo temperatura interna, reduz parcialmente a existência de condensação.

- **Desvantagens:**

- Escurecimento natural sobre a pintura (acúmulo de pó + limo).
- Limpeza contínua para manter a baixa absorção da radiação solar.

- Nota:

O conjunto “Silo Branco + Cycloar “= Apresenta um Ótimo resultado para Conservação da Massa de Grãos.