

1. OBJETIVO

O propósito deste documento é apresentar um nomograma relacionando a economia obtida em energia elétrica, com base na redução de perda de carga da planta.

2. DESCRIÇÃO

O ganho em energia elétrica ao longo de uma campanha na unidade de ácido sulfúrico pode ser representativo dependendo da capacidade da planta e do porte da redução de perda de carga obtido, principalmente nos leitos catalíticos.

Segue na próxima página um nomograma com esta relação entre variação de perda de carga e energia elétrica, em função da capacidade e concentração de SO₂ na entrada da planta. O processo de utilização inicia-se marcando no eixo à esquerda a capacidade da planta em MTPD e traçando uma reta deste ponto à linha auxiliar central, cruzando o ponto que indique a concentração de SO₂ na entrada da planta.

Do ponto obtido na linha auxiliar, resultante da primeira reta traçada, deve partir uma segunda que cruze o ponto que indique a redução de perda de carga estimada ou obtida. A extensão desta segunda reta até o eixo à direita indicará a redução do consumo de energia elétrica, em kWh / ano, resultante desta redução para as condições da planta.

Como um exemplo indicado no gráfico a seguir, uma planta de capacidade 2300 MTPD, com teor de SO₂ de 11%, obtém uma redução de cerca 1.450.000 kWh / ano se atingir uma redução na perda de carga de 200 mmca.

