

PROJETO E ESTUDO DA FABRICAÇÃO DE VASO DE PRESSÃO ESFÉRICO

Resumo. No presente trabalho foram realizados o projeto e estudo da fabricação e montagem de um vaso de pressão esférico para armazenamento de GLP. Para tanto, foi estudado principalmente o Código ASME - que traz especificações de projeto e fabricação de vasos de pressão - e contatados profissionais e empresas deste segmento. No campo de projeto, foram dimensionadas as estruturas do costado e das colunas de sustentação da esfera para uma capacidade de 10.000 m³ e selecionaram-se materiais para as referidas estruturas. Ao passo que no campo da fabricação, são abordados os processos de corte e conformação dos gomos que compõem a esfera. E na montagem são abordadas as etapas principais da montagem, propriamente dita, da esfera em seu local de uso, sendo enfatizado o processo de soldagem; são abordados ainda o tratamento térmico e o ensaio hidrostático da esfera. Os resultados obtidos para as dimensões do costado e das colunas de sustentação da esfera estão coerentes com valores típicos de esferas. Os materiais selecionados também são típicos de esferas e cobertos pelo código ASME. No processo de manufatura, o corte será realizado por meio do processo de oxicorte, com auxílio de máquina CNC; a conformação será realizada por prensagem em uma prensa hidráulica. Ainda que neste tenham sido tratadas as partes essenciais de uma esfera (o costado e o suporte), uma análise mais aprofundada seria requerida nestas partes bem como também poderiam ser tratados os demais acessórios de uma esfera.

Palavras chave: Esfera, vaso de pressão, fabricação, GLP.

Para maiores informações entrar em contato com os autores abaixo:

Valter Firmino da Silva Junior - Valt.jr.1@gmail.com

Edison Gonçalves - edison9@gmail.com