

Projeto:

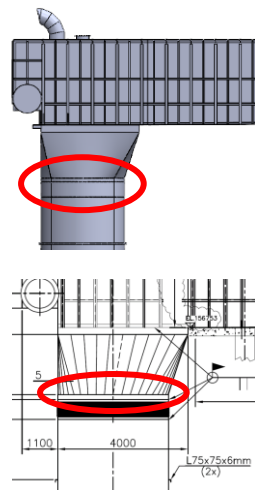
ANÁLISE E MELHORIAS DA CALHA DE ÁGUA BRANCA

OBJETIVOS

- Realizar visita técnica para realizar o levantamento as-built.
- Identificar as não-conformidades e patologias ao longo da estrutura da calha
- Calcular as tensões e deformações que resultam em vazamentos e ruptura de juntas soldadas
- Projetar reforços estruturais para aumentar a resistência mecânica e diminuir deformações.
- Acompanhar e comissionar a instalação dos reforços.

DESAFIOS

- Realizar termografia para verificar se a temperatura é a considerada de projeto.
- Realizar a interação CFD-FEA e calcular as pressões no interior do equipamento e calcular as tensões e deformações.
- Projetar os reforços estruturais e atender aos critérios da normativa ASME B31.1 .



Local: Eunápolis /BA

Data: MAR/24

Duração: 60 dias

Equipe: 04 consultores

RESULTADOS

ATUAL :

A temperatura está de acordo com o projeto (<93,3°C)

Deformação máxima de **406 mm na redução**

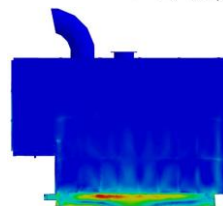
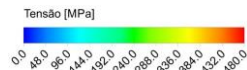
- Tensões máximas de **484 MPa na redução (4x o limite de 115,1 MPa)** → Longe de cumprir a norma ASME B.31.1
- Regiões com tensões acima do escoamento (205 MPa), causando deformações plásticas e fraturas

c/REFORÇOS :

- Reparação de trincas, substituição da redução e introdução de reforços
- Deformação máxima de 8,0 mm na calha de redução
- Tensões máximas de 108 MPa na calha de redução → Cumpre a norma ASME B.31.1 para o material 316L não excedendo a temperatura de 93,3°C (tensão admissível de 115,1 Mpa)

COMISSIONAMENTO

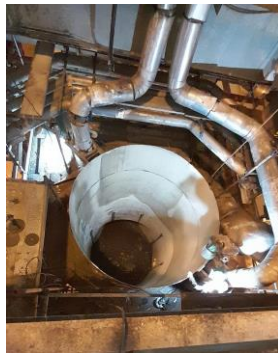
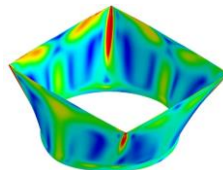
- Acompanhamento da montagem e realização de análises não destrutivas por Líquido Penetrante (LP) em soldas.



ATUAL



c/REFORÇOS



Projeto:
ANÁLISE E MELHORIAS
DA CALHA DE ÁGUA
BRANCA

Local: Eunápolis /BA

Data: MAR/24

Duração: 60 dias

Equipe: 04 consultores