

## PROJETO AEJ-2A

***Aplicação de Isolamento Térmico a Quente***

## Relatório Final

Período: Janeiro de 2011

## 1. Objetivo / Alcance:

O Presente Relatório tem por objetivo apresentar todas as informações obtidas no decorrer da aplicação de isolamento a quente no equipamento AEJ-2A, realizado no período de Janeiro de 2011, localizado na Dow Aratu, situada na cidade de Candeias (Bahia), de forma sistemática e significativa, para uma melhor avaliação do empreendimento. As informações e parâmetros contidos neste relatório são somente determinantes para o controle do processo de execução.

## 2. Escopo dos serviços

- ✓ Remoção do Isolamento Térmico existente;
- ✓ Aplicação do novo Isolamento Térmico;
- ✓ Instalação das cintas;
- ✓ Fabricação da Jaqueta em Aço Inoxidável;
- ✓ Instalação da Jaqueta;

### 3. Diretrizes de Segurança, Meio Ambiente e Saúde.

Os serviços acima mencionados foram planejados e executados atendendo as diretrizes de segurança, saúde e meio ambiente para empresas contratadas exigida pela Dow e de acordo com o programa de segurança da Risoterm Isolantes Termicos Ltda.

As atividades, riscos e precauções foram contemplados nos procedimentos e os mesmos foram aprovados pelo cliente para serem utilizados diariamente de acordo com o escopo da atividade.

Abaixo relacionados todos os procedimentos utilizados no AEJ - 2A.

- **Procedimento para remoção e aplicação de isolamento térmico.**  
**P-ISOL-004/10 Rev.03**

## 4. Motivo da substituição do Isolamento Térmico existente

O isolamento térmico existente foi substituído, pois estava deteriorado comprometendo seu efeito isolante, ocasionando maior consumo de energia e promovendo a propagação da corrosão.

## 5. Preparativos

### ✓ Planejamento

Todas as etapas do projeto foram cuidadosamente analisadas a fim de atender as condições e o prazo solicitado pelo cliente.

### ✓ Aquisição de materiais e ferramentas

Conforme análise em campo foi realizado um levantamento de todo material necessário a fim de programar as compras e não haver posteriormente uma perda de produtividade em virtude da falta dos mesmos.

O revestimento em aço inoxidável foi previamente fabricado na sede da Risoterm situada em Lauro de Freitas.

### MATERIAIS UTILIZADOS

- Painel de lã de rocha densidade de 96kg/m<sup>3</sup> espessura 2"
- Cinta de alumínio 3/4"
- Chapa Inox 0.6 mm
- Parafuso Inox 3,9 x 12 mm

## 6. Remoção / Aplicação do Isolamento Térmico

### 6.1 Remoção do Isolamento existente

O isolamento térmico existente possuía seguinte composição:

- Lã de rocha
- Cinta Alumínio
- Chapa de alumínio

A remoção do isolamento térmico foi executada com utilização de tesoura para o corte das cintas e os painéis de lã de rocha foram removidos manualmente, os resíduos gerados foram devidamente separados conforme composição acima e descartados em local apropriado de acordo com a recomendação da planta.

## 6.2 Recomposição do novo Isolamento Térmico

O isolamento térmico possui a finalidade de conservação de energia, além de oferecer proteção contra corrosão.

O projeto de Isolamento Térmico do equipamento AEJ-2A contemplou as seguintes etapas:

- a) Aplicação do painel de lã de rocha / manta de lã de rocha
- b) Instalação das cintas inox
- c) Fabricação da jaqueta inox
- d) Instalação da jaqueta inox

### 6.2.3 Fabricação da jaqueta inox

De acordo com levantamento em campo, foram obtidas as medidas do equipamento e suas conexões para a confecção das jaquetas de inox. Todo processo de fabricação aconteceu na sede da Risoterm que está situada em Lauro de Freitas.

Normas Dow Aplicáveis:

G15G-1262-00

G15G-1604-00

G15G-1605-00

#### 6.2.4 Instalação dos painéis/manta de lã de rocha (Norma Dow Aplicável - G15S-1002-00)

O material isolante utilizado no projeto foi o painel de lã de rocha e manta de lã de rocha telada que possui densidade de 96 kgf/cm<sup>3</sup> e espessura de 2".

Inicialmente o painel foi montado e fixado com tiras de borracha, conforme o avanço da montagem os painéis foram definitivamente fixados com cinta inox de 3/4". As BV's, flanges e calota foram isoladas com manta de lã de rocha telada pois a mesma possui maior flexibilidade.

#### 6.2.5 Instalação da cinta inox (Norma Dow Aplicável - G15S-1002-00)

As cintas foram instaladas com espaçamento de 250 mm com a finalidade de sustentar definitivamente os painéis de lã de rocha, elas acompanharam todo o perímetro do equipamento, foram travadas com selo de inox de 3/4" e ajustadas com a máquina de cintar afim de ficarem tensionadas.

#### 6.2.6 Instalação das jaquetas de inox (Norma Dow Aplicável - G15S-4002-00)

As jaquetas têm o objetivo de oferecer ao isolamento térmico resistência mecânica e proteção contra a ação de intempéries.

Foi previamente feito o traçado do equipamento e realizada a fabricação das jaquetas.

A montagem foi realizada no sentido de baixo para cima visando impossibilitar a infiltração de água. Primeiramente as chapas de inox foram fixadas com tiras de borrachas para facilitar a pré-montagem, em seguida as mesmas foram definitivamente fixadas com parafusos em inox. As chapas foram devidamente frisadas e foi aplicado selante secativo a fim de impossibilitar a penetração de água.

## 7.0 Considerações Finais:

Os serviços foram realizados buscando o melhor padrão de qualidade, atendendo às técnicas e especificações exigidas pelo cliente e pela boa prática e garantindo a performance do material aplicado, sendo de um modo geral beneficiada com o apoio prestado pelos Srºs. Jairo França e R. Furlini.

Esperando ter atendido às expectativas, colocamo-nos à disposição para quaisquer esclarecimentos que considerem necessários.

Atenciosamente,

Wilian Giltemar do N. Fernandes

**Técnico de Inspeção**

Vitor Montes

**Coordenador de Contrato**