

**SERVIÇOS DE ISOLAMENTO TÉRMICO – PARADA GERAL
ORIGEM ENERGIA (UPGN PILAR-AL)**



RELATÓRIO FINAL

PERÍODO: 09/08/22 Á 23/08/22

MATRIZ
Rua Ubaldino P R da Fonte, Lt. Jardim Belo Horizonte
Lote 20, Quadra 07, s/n° - Bairro: Portão
Lauro de Freitas (Ba) CEP: 42.700-000
Telefax: + 55 71 3379-6644
e-mail: risoterm@risoterm.com.br

FILIAL MACEIÓ
Lt. Lagoa Sul Quadra "D", Lotes 04 e 05
Massagueira, Marechal Deodoro (AL)
CEP: 57160-000
Telefone: + 55 82 99112-9554
e-mail: risoterm.al@risoterm.com.br

RELATÓRIO FINAL ORIGEM ENERGIA – PILAR-AL

1. OBJETIVO

O presente relatório tem por objetivo apresentar todas as informações obtidas no decorrer dos serviços de Isolamento Térmico executados na durante a PARADA DE MANUTENÇÃO GERAL na ORIGEM ENERGIA, situada na unidade da UPGN no PILAR - AL, de forma sistemática, oportuna e significativa, para uma melhor avaliação do empreendimento.

2. DADOS GERAIS

- Cliente: Origem Energia / Unidade UPGN Pilar-AL
- Contrato: PC-1089-J/22
- Período de execução do serviço: 09/08/22 Á 23/08/22
- Nº de colaboradores envolvidos: 8

3. POLÍTICA DA QUALIDADE

- Prezar pela qualidade dos nossos serviços de acordo com especificações do cliente e de normas técnicas;
- Promover a qualificação dos nossos colaboradores estimulando a criatividade, a inovação e a utilização de tecnologias adequadas;
- Promover a melhoria contínua dos nossos processos, superando as expectativas dos nossos clientes;
- Obter resultados produtivos e financeiros satisfatórios, de acordo com padrões éticos de conduta social.

4. SEGURANÇA NO TRABALHO, MEIO AMBIENTE E SAÚDE OCUPACIONAL

A equipe Risoterm cumpriu rigorosamente as diretrizes de segurança da Braskem, bem como o Programa de Segurança da Risoterm, estabelecido para esta Intervenção. Todos os nossos colaboradores foram treinados nas Instruções de Trabalho, nas ART's específicas, nas Folhas de Dados Técnicos dos materiais de aplicação, NR 35, seguindo-se rigorosamente os procedimentos estabelecidos. O resultado desse trabalho foi a realização das atividades sem nenhum acidente, incidente ou desvio.

RELATÓRIO FINAL ORIGEM ENERGIA – PILAR-AL

5. ESPECIFICAÇÃO DOS MATERIAS UTILIZADOS

- Material de Isolamento Térmico:

ALTA TEMPERATURA: **Manta de Fibra Cerâmica 96 Kg/m³**;

BAIXA TEMPERATURA: **Sistema Poliuretano Injetável - Bi-componente: Componente A (Poliol) e B (Isocianato).**

- Revestimento Metálico:

TUBULAÇÕES: **Chapa de Alumínio Liso 0,8 mm**;

EQUIPAMENTOS: **Chapa de Alumínio Liso 1 mm.**

Todos os materiais de aplicação foram de fornecimento da Risoterm.

6. PRINCIPAIS EQUIPAMENTOS DA RISOTERM

Para a realização dos serviços foram utilizados os seguintes equipamentos e ferramentas:

- Furadeira à bateria;
- Máquina Pneumática de Injeção/Spray de Poliuretano;
- Furadeira elétrica;
- Desbobinadeira;
- Calandra;
- Frisadeira elétrica e manual;
- Máquina de cintar;
- Bancada de funileiro;
- Alicates universal;
- Tesoura de funileiro;
- Entre outras.

RELATÓRIO FINAL ORIGEM ENERGIA – PILAR-AL

7. METODOLOGIA DE TRABALHO

Todas as atividades seguiram as instruções de trabalho RISOTERM e procedimentos da ORIGEM ENERGIA.

7.1 REMOÇÃO DO ISOLAMENTO TÉRMICO

Durante a pré-parada fizemos a remoção do revestimento metálico e isolamento térmico nos equipamentos e tubulações previstos no escopo.

7.2 CADASTRAMENTO DE MEDIDAS E FABRICAÇÃO DO REVESTIMENTO METÁLICO

Após remoção do isolamento térmico, cadastramos as medidas nos equipamentos e tubulações para fabricação do revestimento metálico.

Nesse processo, foram respeitadas as espessuras do isolamento térmico indicadas pelos projetos e pelo cliente.

7.3 RECOMPOSIÇÃO DO ISOLAMENTO TÉRMICO

7.3.1 RECOMPOSIÇÃO DO ISOLAMENTO TÉRMICO PARA ALTA TEMPERATURA

Nos equipamentos listados abaixo, foi realizada substituição do isolamento para alta temperatura:

- **V – 110 (Cabeçote e tubulações);**
- **E - 106B (Costado e Conexões).**

Após liberação dos equipamentos para recomposição do Isolamento Térmico, com a finalidade de fornecer conservação de energia e proteção contra corrosão, foi aplicada manta de fibra cerâmica respeitando as espessuras definidas em projeto.

RELATÓRIO FINAL ORIGEM ENERGIA – PILAR-AL

As mantas foram fixadas com utilização de máquina de cintar, com cinta e selo 3/4", respeitando espaçamento de 300 mm.

Concluída aplicação do isolamento, deu-se início na montagem do revestimento metálico, com objetivo de fornecer resistência mecânica ao sistema de isolamento térmico e proteção contra intempéries.

Em todos os frisos e intersecções foram aplicados selantes a base de silicone para evitar infiltrações e processos corrosivos.

7.3.2 RECOMPOSIÇÃO DO ISOLAMENTO TÉRMICO PARA BAIXA TEMPERATURA

Nos equipamentos listados abaixo, foi realizada substituição do isolamento para alta temperatura:

- **V – 110 (Costado);**
- **E – 101A (Base e Topo / Tubulações);**
- **E – 101B (Base e Topo / Tubulações).;**
- **LINHA DO COMPRESSOR TURBO - MONTANTE DA MG – 1505;**
- **LINHA DE ENTRADA DO E – 102;**
- **LINHA DE ENTRADA DO V – 110.**

Após liberação dos equipamentos, realizamos a montagem do revestimento metálico em alumínio liso, que vai proporcionar proteção mecânica e contra intempéries, e servirá como forma para aplicação do isolamento térmico.

Concluída a montagem do revestimento metálico e preparação da superfície, realizamos a aplicação do isolamento térmico no equipamento. Foram utilizados calços em PU na pré-montagem das chapas em alumínio, limitando-se a espessura final do isolamento. A aplicação do material isolante foi realizada pelo método de injeção, com utilização de uma Máquina de Injeção/Spray de Poliuretano, que garante a mistura na proporção correta dos componentes A e B.

O isolamento foi aplicado respeitando as espessuras definidas em projeto.

RELATÓRIO FINAL ORIGEM ENERGIA – PILAR-AL

8. LIMPEZA E ORGANIZAÇÃO

Durante a realização dos serviços de isolamento térmico, a equipe da Risoterm manteve a limpeza constante das áreas onde realizavam seus serviços, evitando acúmulos de materiais em locais de circulação, e seguindo os procedimentos do cliente para armazenamento e descarte dos resíduos.

9. CONTROLE DE PROCESSO

A qualidade do serviço foi assegurada através do cumprimento das Instruções de Trabalho da Risoterm e especificações da Origem.

Antes do início das atividades, os líderes, assim como os executantes, foram devidamente treinados e capacitados em todas instruções e procedimentos para melhor execução dos serviços.

10. 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 dos materiais aplicados.

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

Atenciosamente,

Henrique Coutinho

Coordenador de Obra

REGISTROS

FOTOGRAFÍCOS

MATRIZ

Rua Ubaldo P R da Fonte, Lt. Jardim Belo Horizonte
Lote 20, Quadra 07, s/n° - Bairro: Portão
Lauro de Freitas (Ba) CEP: 42.700-000
Telefax: + 55 71 3379-6644
e-mail: risoterm@risoterm.com.br

FILIAL MACEIÓ

Lt. Lagoa Sul Quadra "D", Lotes 04 e 05
Massagueira, Marechal Deodoro (AL)
CEP: 57160-000
Telefone: + 55 82 99112-9554
e-mail: risoterm.al@risoterm.com.br

V-110



E-101 A/B

