

MONTAGEM DO REVESTIMENTO ANTIÁCIDO NAS TORRES, TANQUES, DIQUES, CHAMINÉS E PRECIPIPTADORES ELETROSTÁTICOS DA UNIDADE DE ÁCIDO SULFÚRICO (UAS)

PARANAPANEMA S/A

CONTRATO: 4600003942



DATA BOOK FINAL

PERÍODO: 17/10 a 26/10/2015

MONTAGEM DO REVESTIMENTO ANTIÁCIDO NAS TORRES, TANQUES, DIQUES, CHAMINÉS E PRECIPITADORES ELETROSTÁTICOS DA UNIDADE DE ÁCIDO SULFÚRICO (UAS)

1. OBJETIVO / ALCANCE:

Este relatório tem por objetivo apresentar todas as informações técnicas e de segurança do trabalho, assim como outras informações pertinentes, oriundas dos Serviços de Recapitação do Revestimento Refratário nas torres, tanques, diques, chaminés e precipitadores eletrostáticos da Unidade de Ácido Sulfúrico da Paranapanema S/A, localizada em Dias D'Ávila (Ba), durante a Interligação da UAS.

Estas informações agregadas de forma sistemática oferecem oportunidades de histórico para avaliações futuras dos serviços realizados.

Como partes integrantes deste relatório, apresentamos os dados gerais do contrato, a formação funcional do contrato, atividades realizadas na intervenção e as diretrizes de segurança do trabalho.

2. DADOS GERAIS:

- **Cliente:** PARANAPANEMA S/A;
- **Site:** Via do Cobre, n.º 3.700 • Área Industrial Oeste - COPEC
CEP.: 13.412-901 • Dias D'Ávila (Ba);
- **Área de Trabalho:** Planta de Ácido Sulfúrico;
- **Área:** 701 (Unidade de Ácido Sulfúrico);
- **Contrato:** 4600003942;
- **Descrição dos serviços:** Serviços de Recapitação do Revestimento Refratário nas torres, tanques, diques, chaminés e precipitadores eletrostáticos da Unidade de Ácido Sulfúrico (UAS);
- **Período de execução dos serviços:** 17/10 a 26/10/2015.
- **Regime de trabalho:** Os serviços foram realizados de Segunda a Domingo em dois turnos de 11 horas cada, com revezamentos de equipes aos sábados e domingos, sendo os horários dos turnos abaixo:
 - **Diurno:** 07:30 hs às 18:30 hs;
 - **Noturno:** 18:30 hs às 05:30 hs.

3. DESENHOS DE REFERÊNCIA:

- Revestimento Antiácido das Torres T-1104, T-1105 e T-1106 • Detalhe dos Bocais "F" e "G"
Doc. MAGNESITA n.º 136-78-8;
- Revestimento Antiácido das Torres T-1104, T-1105 e T-1106 • Detalhe dos Bocal "MB"
Doc. MAGNESITA n.º 136-78-9;
- Revestimento Antiácido dos Tanques de Acumulação de Ácido TQ-1102, TQ-1103 e TQ-1104 • Doc. NATRON n.º 13A76110-41-15 (Rev. 08);
- Revestimento Antiácido das Torres T-1104, T-1105 e T-1106 / Revestimento / Doc. NATRON n.º 13A76-110-41-04 (Rev. 04);
- Chaminé E-1103 - Conjunto e Detalhes • Doc. NATRON n.º 13A76-110-48-01 (Rev. 06);
- Revestimento Antiácido das Torres T-1104, T-1105 e T-1106 • Doc. NATRON n.º 13A76-110-41-03 (Rev. 02);

4. ESCOPO DOS SERVIÇOS:

O Escopo dos serviços foi conforme descrito abaixo:

- Rejuntamento dos tanques TQ-1102, TQ-1103 e T-1104 com argamassa;
- Inspeção e reparo do bocal de entrada da Torre de Absorção T-1105;
- Inspeção e reparo da Chaminé E-1103;
- Inspeção e reparo no salão de entrada de ácido das torres T-1104 (Torre de Secagem) e T1105;
- Inspeção e reparo dos precipitadores eletrostáticos E-1101 A, B, C e D;
- Inspeção e reparo nos dutos do ponto de contato e duto de gás sujo;
- Rejuntamento e reparo no dique de ácido 45%;
- Reparo das colunas de suportação do 1º leito do Reator;

5. ESTRUTURA FUNCIONAL:

A RISOTERM disponibilizou para a realização dos serviços objeto deste relatório, uma equipe altamente especializada na instalação de Revestimento Antiácido composta por Engenheiro, Técnicos de Segurança do Trabalho, Encarregados, Refrataristas, Cortadores, entre outras funções conforme Organograma Funcional e Histograma, para uma visão detalhada da distribuição da mão-de-obra empregada na execução das atividades.

6. ESTRUTURA DE APOIO:

Para execução dos serviços de Serviços de Revestimento Refratário na UAS, utilizamos como estrutura de apoio os itens abaixo relacionados:

- 01 (um) Veículo utilitário do tipo HR;
- 02 (duas) Máquinas para corte de tijolos refratários;
- 01 (um) Misturador de concreto refratário;
- 02 (dois) Misturadores de argamassa;
- Ferramentas manuais diversas.

7. DIRETRIZES DE SEGURANÇA, MEIO AMBIENTE E SAÚDE OCUPACIONAL:

A RISOTERM montou uma estrutura especializada em Segurança do Trabalho, Meio Ambiente e Saúde Ocupacional com a finalidade de analisar as atividades a serem realizadas e suas condições ambientais, identificando os possíveis riscos e eliminando ou atenuando essas condições evitando eventos indesejados, cumprindo rigorosamente o Programa de Segurança da Paranapanema estabelecido para esta Intervenção.

Para tanto, antes do início das atividades foram elaboradas as Análises de Risco da Tarefa (ART's) sendo analisados em cada etapa do trabalho os potenciais de riscos de acidente e as precauções a serem adotadas para a realização dos serviços.

Outra ação adotada foi o acompanhamento das atividades constantemente pela equipe formada por 02 (dois) Técnicos de Segurança do Trabalho e 02 (dois) Observadores de Segurança, com o objetivo de verificar as condições ambientais dos locais das atividades, apoiar os executantes nas suas análises de risco e manter auditorias comportamentais constantes durante a jornada de trabalho, conforme padrões de segurança exigidos pela RISOTERM e pela PARANAPANEMA.

Como resultado destas ações, não foi registrado nenhum incidente e/ou acidente durante os serviços da RISOTERM na Planta de Ácido Sulfúrico.

Em anexo a este relatório seguem cópias das Análises de Riscos das Tarefas (ART's) aprovada junto ao Gestor do Contrato e Departamento de Segurança da Paranapanema.

8. TREINAMENTO NOS PROCEDIMENTOS TÉCNICOS E INSTRUÇÕES DE TRABALHO:

Tratando-se de revestimento antiácido, todos os nossos colaboradores foram treinados nas instruções de trabalho dos materiais de aplicação a serem aplicados, seguindo-se rigorosamente os procedimentos estabelecidos.

9. ETAPAS PRELIMINARES:

Após as etapas preliminares (resfriamento, purga, abertura das BV's, limpeza interna, instalação de iluminação 24 V, exaustores, mobilização da equipe de resgate, etc.) foi liberado o acesso pela operação para início das atividades de recapitação do revestimento antiácido.

Paralelamente a estas atividades, foram instaladas as máquinas de cortar tijolos refratário e instalada as suas cabanas de proteção.

10. INSPEÇÃO E DEMARCAÇÃO DAS ÁREAS A SEREM SUBSTITUIDAS:

Durante as inspeções realizadas pelo fiscal da Divisão de Refratários da Paranapanema (DRE), Sr. Deraldo Praxedes foram demarcadas todas as áreas a serem substituídas pela RISOTERM.

11. DEMOLIÇÃO DO REVESTIMENTO REFRAATÓRIO:

Os Serviços de demolição do revestimento refratário nas torres, tanques e precipitadores eletrostáticos da Unidade de Ácido Sulfúrico (UAS) foram realizados com a utilização de marteletes, maretas, ponteiros e talhadeiras para quebra e remoção do revestimento refratário nas áreas demarcadas pela fiscalização da Paranapanema.

12. LIMPEZA, ORGANIZAÇÃO E "BOTA-FORA":

Durante a realização dos serviços de demolição e montagem do revestimento antiácido, a equipe da RISOTERM manteve a limpeza constante das áreas onde realizavam seus serviços evitando acúmulos de materiais de demolição, acondicionado em caçambas e pallets de madeira e posteriormente realizada uma rigorosa limpeza do local de trabalho.





13. CONDIÇÃO DOS SUBSTRATOS - INSPEÇÃO VISUAL DA SUPERFÍCIE:

Visando otimizar a ancoragem dos materiais anticorrosivos ao substrato e proporcionar a melhor performance do revestimento aplicado todos os cuidados foram observados antes do início da aplicação do revestimento antiácido, tais como:

- As superfícies para assentamento estavam livres de defeitos, graxas, óleos ou outras substâncias isolantes;
- As soldas foram esmerilhadas de forma plana e não apresentando poros, fissuras ou bolsas;
- Cantos externos e internos limpos e arredondados;
- Todas as partes construtivas estavam com acesso adequado às ferramentas de aplicação;
- Foram mantidas as condições de planicidade, estabilidade dimensional e concentricidades (nos precipitadores eletrostáticos);
- Não houveram distorções na chaparia ocasionadas por processos de soldagem ou de conformações mecânicas.
- A temperatura durante os serviços preparativos ou aplicação do revestimento estavam inferiores a 30°C.

Foram observadas as influências climáticas durante todo o decorrer da aplicação e do endurecimento. A temperaturas mais elevadas, os prazos indicados acima se reduziam, enquanto se estendiam a temperaturas mais baixas. O prazo de endurecimento era influenciado principalmente pela temperatura do substrato em que se aplicava a argamassa.



14. MONTAGEM DO REVESTIMENTO ANTIÁCIDO:

14.1- TANQUES TQ-1102, TQ-1103 e T-1104:

O piso dos tanques TQ-1102, TQ-1103 e TQ-1104 foram rejuntados com ANCOLIT CA-OS (cimento anticorrosivo à base de Silicato de Potássio e cargas minerais de Sílica), fornecidos em dois componentes que, após a mistura, endureciam por reação química.

A título de rastreamento da argamassa aplicada, a ANCOLIT CA-PS foi fabricada em 21/08/2015, pertencente ao Lote: A09420.



O tempo de uso da mistura (a 30°C) era de no máximo de 20 min. e o tempo de endurecimento (a 30°C) de 20 h e a cura total (a 30°C) será de 7 dias.

As ferramentas de trabalho utilizadas para aplicação foram: colher de pedreiro, desempenadeira de aço inox, espátula de rejuntamento, macete de borracha e masseira plástica;

A mistura foi realizada com misturador elétrico portátil e os componentes foram misturados respeitando-se rigorosamente as proporções da mistura, na seguinte proporção:

ANCOLIT CA-PS	MIST./Kg
RESINA: COMPONENTE LÍQUIDO ANCOLIT CA-PS (Comp. A)	0,250 Kg
CARGA: COMPONENTE SÓLIDO ANCOLIT CA-PS (Comp. C)	0,750 Kg

Foi despejado o componente C aos poucos e sempre com agitação no recipiente do componente A. Misturado bem até uma completa homogeneização.

No tanque T-1102 foram aplicados tijolos antiácidos de P-229x114x76mm no piso, sendo o assentamento e rejuntamento com ANCOLIT CA-PS.

14.2- DETALHAMENTO DOS SERVIÇOS:

Os refrataristas seguiram as seguintes instruções:

Selecionavam os tijolos antiácidos (inspeção visual) durante a montagem, descartando as peças que apresentavam defeito;

Antes de iniciar o assentamento, as superfícies onde seriam assentados os tijolos foram devidamente limpas;

Somente era preparada a quantidade a ser utilizada em até 20 minutos, ou seja, antes que começasse a reação de cura dos materiais;

Foram verificados antes de aplicar a argamassa se os tijolos estavam secos e isentos de impurezas;

Com uma colher de pedreiro foi aplicada a argamassa na base e sobre toda a superfície de assentamento. Foram colocá-las e pressioná-las sobre o substrato, de forma que a camada de cimento ficasse com espessura entre 3 a 5 mm. (esta etapa se repetiu até o término do assentamento do revestimento antiácido);

Os excessos de argamassa foram retirados, onde eventualmente poderiam ser lançados novamente à masseira plástica;

Os tijolos de Carbono foram assentados com ligeira pressão, utilizando uma macete de borracha, de modo que o excesso de argamassa escoasse, não ficando dentes entre os tijolos e eliminando a formação de bolhas de ar (espaços vazios);

Os tijolos foram posicionados de forma que ficassem nivelados, aprumados e alinhados:

- Para nivelar, utilizou-se nível manual;
- Para aprumar, utilizou-se prumo de face;
- Para alinhar, utilizou-se linha de nylon;

Os tijolos foram assentados de forma que as juntas verticais ficassem desencontradas;

Quando necessário, foram demarcados os tijolos para corte;

Não foram assentadas peças cortadas em dimensões inferiores a 2/3 das dimensões originais;

Caso o último tijolo ficasse menor que 3/4, foram cortados dois ou mais tijolos;

14.3- CONTROLE DE PROCESSO:

Durante a aplicação foram verificados os seguintes pontos:

- Verticalidade das paredes;
- Espessura de projeto;
- Nivelamento e prumo das paredes;
- Uniformidade no assentamento dos tijolos.

14.4- PLANO DE INSPEÇÃO E TESTES:

A qualidade do serviço foi assegurada através das seguintes ações:

Toda resina, argamassa antiácida, tijolos antiácidos aplicados foram devidamente acompanhadas dos certificados dos materiais fornecidos pelo fabricante;

A equipe de aplicação foi composta por integrantes do quadro da RISOTERM com elevada experiência em revestimento antiácido;

15. PRECIPITADORES ELETROSTÁTICOS E-1101 (A, B, C e D):

Após conclusão dos serviços de chumbo foi iniciada a instalação do revestimento antiácido nas áreas demarcadas pela inspeção nos Precipitadores Eletrostáticos E-1101 (A, B, C e D).

Foi aplicado o cimento ANCOLIT CA-PS na base e laterais dos tijolos antiácidos P-229x114x63mm na região do piso. Estes tijolos antiácidos foram pressionados sobre o substrato de forma que a camada de colocação e as juntas ficassem totalmente preenchidas, com espessura de 3 a 5 mm.

A mistura do cimento ANCOLIT CA-PS foi realizado de forma análoga ao procedimento supracitado.





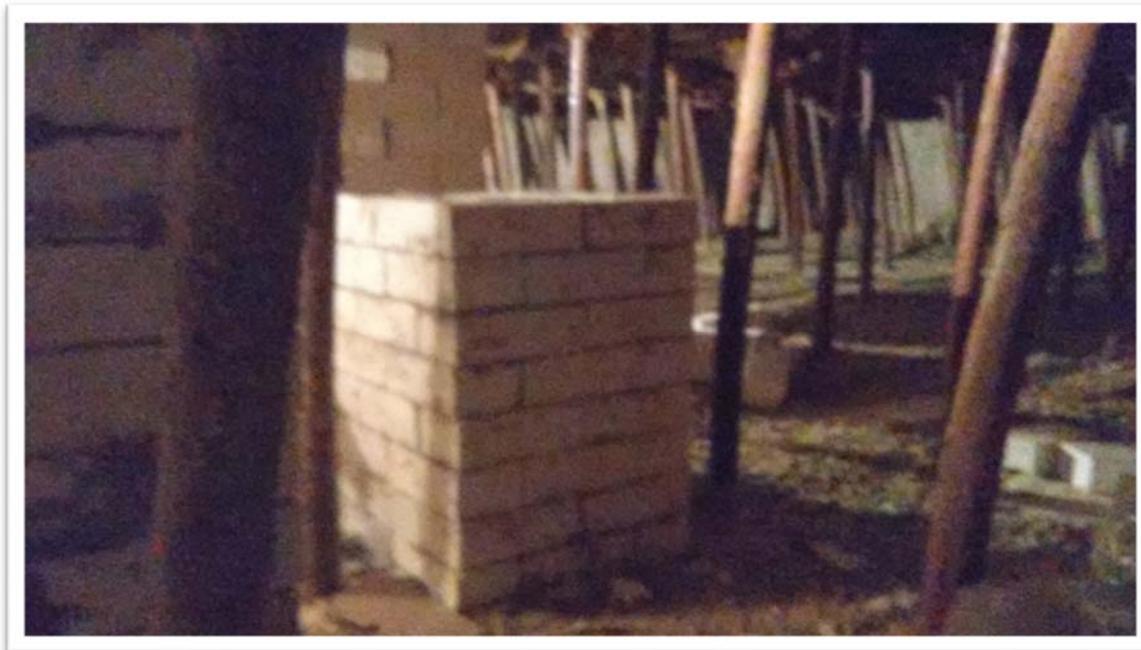


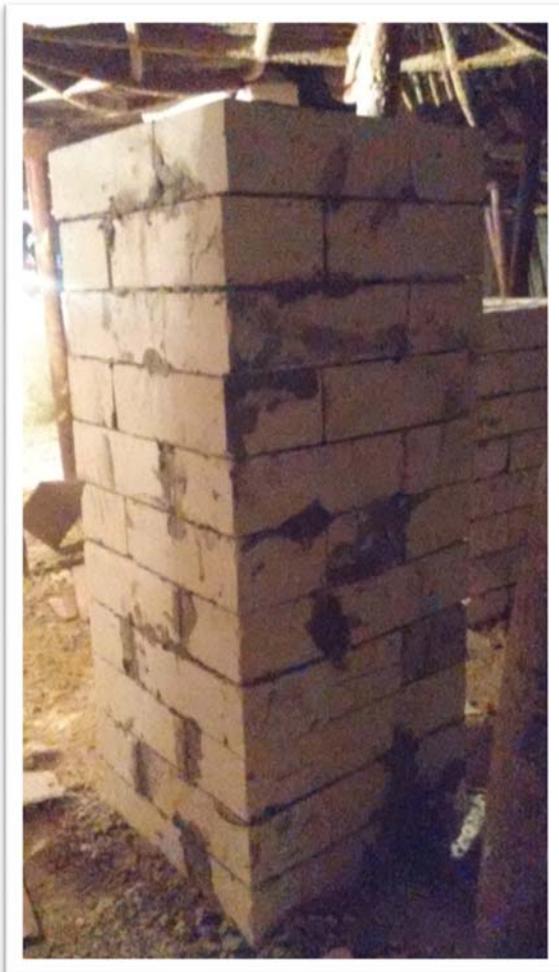
16. MONTAGEM DAS COLUNAS DE SUPORTAÇÃO DO 1º LEITO DO REATOR R-1101:

Após inspeção Paranapanema, foi solicitado a recuperação dos pontos demarcados em todo o costado e a instaladas de 29 colunas de sustentação no primeiro leito do Reator R-1101.

Foram aplicado tijolos com dimensões de P-229x114x63 mm, rejuntados com argamassa.







17. SALÃO DE ENTRADA DE ÁCIDO DA TORRE DE ABSORÇÃO INTERM. T-1105:

Todas as regiões demarcadas pela inspeção Paranapanema no salão de entrada de ácido da Torre de Absorção T-1105 foram rejuntados com ANCOLIT CA-PS (cimento anticorrosivo à base de Silicato de Potássio).





18. 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. A realização dos trabalhos foi beneficiada pela seleção de uma equipe altamente qualificada e treinada para a atividade e pelo empenho e qualificação técnica da equipe de supervisão durante todo o decorrer dos serviços.

A integração desses aspectos nos garantiu uma maior produtividade e melhor aproveitamento no prazo e na qualidade da execução.

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

Atenciosamente,

Eng.º Jäder de O. Norberto
Gerente Operacional
RISOTERM - Isolantes Térmicos LTDA
CREA-BA: 32.754-D
REG. NAC.: 050585946-7

Paulo Roberto Gomes Mesquita
Diretor

19. ANEXOS:

19.1. ORGANOGRAMA FUNCIONAL e HISTOGRAMA DE RECURSOS;

19.2. ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (ART);

19.3. ANÁLISE DE RISCO DA TAREFA.

CRONOGRAMA / HISTOGRAMA DE RECURSOS - PARADA PARANAPANEMA 2015

ORDEM	ETAPAS	PRÉ-PARADA								PARADA UAS										PÓS-PARADA				
		14/09	15/09	16/09	17/09	18/09	19/09	20/09	21/09	22/09	23/09	24/09	25/09	26/09	27/09	28/09	29/09	30/09	01/10	02/10	03/10	04/10	05/10	
1	PLANTA DE ÁCIDO SULFÚRICO (UAS)																							
1.1	MOBILIZAÇÃO																							
1.2	PARADA UAS																							
1.3	DESMOBILIZAÇÃO																							

HISTOGRAMA DE MÃO DE OBRA DIRETA E INDIRETA

MOI + MOD	PRÉ-PARADA								PARADA UAS										PÓS-PARADA				
	14/09	15/09	16/09	17/09	18/09	19/09	20/09	21/09	22/09	23/09	24/09	25/09	26/09	27/09	28/09	29/09	30/09	01/10	02/10	03/10	04/10	05/10	
TÉCNICO DE SEGURANÇA	0	0	1	1	1			1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	0	0	0	0	0	
ENCARREGADO	0	0	1	1	1			1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	0	0	0	0	0	
OBSERV DE SEGURANÇA	0	0	0	0	0			2+2	2+2	2+2	2+2	2+2	2+2	2+2	2+2	2+2	2+2	0	0	0	0	0	
REFRATARISTA	0	0	0	0	0			5+5	5+5	5+5	5+5	5+5	5+5	5+5	5+5	5+5	5+5	0	0	0	0	0	
CORTADOR	0	0	0	0	0			1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	0	0	0	0	0	
AJUDANTE	0	0	2	2	2			6+6	6+6	6+6	6+6	6+6	6+6	6+6	6+6	6+6	6+6	4	4	4	4	4	



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-BA

ART OBRA / SERVIÇO
Nº BA20150097182

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia

INICIAL
INDIVIDUAL

1. Responsável Técnico

JADER DE OLIVEIRA NORBERTO

Título profissional: Engenheiro Civil

Empresa contratada: RISOTERM ISOLANTES TÉRMICOS LTDA

RNP: 050585946-7

Registro: 000008116-0

2. Contratante

Contratante: PARANAPANEMA S.A.

CPF/CNPJ: 60.398.369/0004-79

UNIDADE VIA DO COBRE

Complemento: Área Industrial Oeste (AIO)

Cidade: DIAS DÁVILA

Telefone:

Contrato: 4600003942

Valor: R\$ 841.037,11

Ação Institucional: NENHUMA - NAO OPTANTE

Bairro: COPEC

UF: BA

Nº: 3700

CEP: 42850000

Email:

Celebrado em: 01/10/2015

Tipo de contratante: PESSOA JURIDICA DE DIREITO PRIVADO

3. Dados da Obra/Serviço

Proprietário: PARANAPANEMA S.A.

CPF/CNPJ: 60.398.369/0004-79

UNIDADE VIA DO COBRE

Complemento: Área Industrial Oeste (AIO)

Cidade: DIAS DÁVILA

Telefone:

Coordenadas Geográficas: Latitude: 0 Longitude: 0

Data de Início: 01/10/2015

Finalidade: Industrial

Bairro: COPEC

UF: BA

Nº: 3700

CEP: 42850000

Email:

Previsão de término: 30/11/2015

4. Atividade Técnica

12 - Execução

165 - Execução de Manutenção > CREA-BA-1025 -> CONSTRUÇÃO CIVIL - ATIVIDADES
PROFISSIONAIS, CIENTÍFICAS E TÉCNICAS -> SERVIÇOS TÉCNICOS PROFISSIONAIS -> #187 -
SERVIÇOS AFINS E CORRELATOS EM UNIDADE INDUSTRIAIS

Quantidade

107,00

Unidade

t

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

SERVIÇOS DE REVESTIMENTO REFRAATÁRIO EM SISTEMAS DIVERSOS (DUTOS E EQUIPAMENTOS) DURANTE A PARADA GERAL DA PARANAPANEMA.

6. Declarações

Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NAO OPTANTE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Dias Dávila, 26 de *Outubro* de 2015

Local

data

JADER DE OLIVEIRA NORBERTO - CPF: 506.324.935-34

Engº Jäder de O. Norbert
Gerente Operacional
Risoterm Isolantes Térmicos Ltda
CREA-BA: 32.754-D / Reg. Nac.: 05058594

PARANAPANEMA
MARCOS ALEXS DOS SANTOS

Chefe de Div. PCM

Matrícula: 10045238

- CNPJ: 60.398.369/0004-79

9. Informações

10. Valor

Valor da ART: R\$ 178,34

Pago em: 26/10/2015

Nosso Número: 45029083

PM 2015 UAS

EMPRESA :RISOTERM

Id	RESP	Nome da tarefa	Cald	Duração	Início	Término	o Fmno	% CON	PRED	11/Out/15							18/O	
										D	S	T	Q	Q	S	S		D
1		UNIDADE DE ÁCIDO SULFÚRICO	M 2015	4,27 dias	Ter 13/10/15 01:00	Sáb 17/10/15 17:34	J...	ND	0%									
2		TANQUES	M 2015	4,27 dias	Ter 13/10/15 01:00	Sáb 17/10/15 17:34	J...	ND	0%									
3		TQ. 1102	M 2015	4,27 dias	Ter 13/10/15 01:00	Sáb 17/10/15 17:34	J...	ND	0%									
4	OP	Limpeza Inicial	M 2015	4 hrs	Ter 13/10/15 01:00	Ter 13/10/15 05:00	J...	ND	0%									
5	AND	Montar Andaime	M 2015	6 hrs	Ter 13/10/15 05:00	Ter 13/10/15 13:30	J...	ND	0% 4									
6	REFR/	Demolir Refratário	M 2015	22 hrs	Ter 13/10/15 13:30	Qua 14/10/15 15:31	J...	ND	0% 5									
7	REFR/	Remover Entulhos / Limpeza	M 2015	12 hrs	Ter 13/10/15 13:30	Qua 14/10/15 03:01	J...	ND	0% 6II									
8	REFR/	Recuperar refratário do TQ	M 2015	36 hrs	Qua 14/10/15 15:31	Sex 16/10/15 10:33	J...	ND	0% 6									
9	AND	Desmontar e Remover Andaime	M 2015	4 hrs	Sex 16/10/15 10:33	Sex 16/10/15 15:33	J...	ND	0% 8									
10	OP	Secagem e Cura do Refratário	M 2015	22 hrs	Sex 16/10/15 15:33	Sáb 17/10/15 17:34	J...	ND	0% 9									
11		TQ. 1103	M 2015	4,27 dias	Ter 13/10/15 01:00	Sáb 17/10/15 17:34	J...	ND	0%									
12	OP	Limpeza Inicial	M 2015	4 hrs	Ter 13/10/15 01:00	Ter 13/10/15 05:00	J...	ND	0% 4II									
13	AND	Montar Andaime	M 2015	6 hrs	Ter 13/10/15 05:00	Ter 13/10/15 13:30	J...	ND	0% 12									
14	REFR/	Demolir Refratário	M 2015	22 hrs	Ter 13/10/15 13:30	Qua 14/10/15 15:31	J...	ND	0% 13									
15	REFR/	Remover Entulhos / Limpeza	M 2015	12 hrs	Ter 13/10/15 13:30	Qua 14/10/15 03:01	J...	ND	0% 14II									
16	REFR/	Recuperar refratário do TQ	M 2015	36 hrs	Qua 14/10/15 15:31	Sex 16/10/15 10:33	J...	ND	0% 14									
17	AND	Desmontar e Remover Andaime	M 2015	4 hrs	Sex 16/10/15 10:33	Sex 16/10/15 15:33	J...	ND	0% 16									
18	OP	Secagem e Cura do Refratário	M 2015	22 hrs	Sex 16/10/15 15:33	Sáb 17/10/15 17:34	J...	ND	0% 17									
19		TQ. 1104	M 2015	4,27 dias	Ter 13/10/15 01:00	Sáb 17/10/15 17:34	J...	ND	0%									
20	OP	Limpeza Inicial	M 2015	4 hrs	Ter 13/10/15 01:00	Ter 13/10/15 05:00	J...	ND	0% 4II									
21	AND	Montar Andaime	M 2015	6 hrs	Ter 13/10/15 05:00	Ter 13/10/15 13:30	J...	ND	0% 20									
22	REFR/	Demolir Refratário	M 2015	22 hrs	Ter 13/10/15 13:30	Qua 14/10/15 15:31	J...	ND	0% 21									
23	REFR/	Remover Entulhos / Limpeza	M 2015	12 hrs	Ter 13/10/15 13:30	Qua 14/10/15 03:01	J...	ND	0% 22II									
24	REFR/	Recuperar refratário do TQ	M 2015	36 hrs	Qua 14/10/15 15:31	Sex 16/10/15 10:33	J...	ND	0% 22									
25	AND	Desmontar e Remover Andaime	M 2015	4 hrs	Sex 16/10/15 10:33	Sex 16/10/15 15:33	J...	ND	0% 24									
26	OP	Secagem e Cura do Refratário	M 2015	22 hrs	Sex 16/10/15 15:33	Sáb 17/10/15 17:34	J...	ND	0% 25									
27		PP's - A;B;C e D	M 2015	3,27 dias	Ter 13/10/15 01:00	Sex 16/10/15 15:33	J...	ND	0%									
28	OP	Lavagem e liberação	M 2015	20 hrs	Ter 13/10/15 01:00	Qua 14/10/15 01:01	J...	ND	0%									
29	REFR/	Demolição do Refratário - Áreas Danificadas	M 2015	44 hrs	Ter 13/10/15 01:00	Qui 15/10/15 05:02	J...	ND	0%									
30	REFR/	Remover Entulho / Limpeza	M 2015	24 hrs	Ter 13/10/15 01:00	Qua 14/10/15 05:01	J...	ND	0%									
31	REFR/	Montar Refratário	M 2015	72 hrs	Ter 13/10/15 01:00	Sex 16/10/15 15:33	J...	ND	0%									
32	REFR/	Limpeza Final	M 2015	8 hrs	Ter 13/10/15 01:00	Ter 13/10/15 10:30	J...	ND	0%									
33		FORNALHA - F-1101	M 2015	2 dias	Ter 13/10/15 01:00	Qui 15/10/15 05:02	J...	ND	0%									
34	OP	Liberação para manutenção	M 2015	10 hrs	Ter 13/10/15 01:00	Ter 13/10/15 13:30	J...	ND	0%									
35	REFR/	Inspeção	M 2015	1 hr	Ter 13/10/15 01:00	Ter 13/10/15 02:00	J...	ND	0%									
36	REFR/	Demolição Áreas Danificadas -	M 2015	44 hrs	Ter 13/10/15 01:00	Qui 15/10/15 05:02	J...	ND	0%									
37	REFR/	Demolir Refratário - Bocal	M 2015	22 hrs	Ter 13/10/15 01:00	Qua 14/10/15 03:01	J...	ND	0%									
38	REFR/	Remover Entulhos	M 2015	15 hrs	Ter 13/10/15 01:00	Ter 13/10/15 19:00	J...	ND	0%									
39	REFR/	Reconstruir Áreas - 1ª Fiada	M 2015	44 hrs	Ter 13/10/15 01:00	Qui 15/10/15 05:02	J...	ND	0%									

PM 2015 UAS

EMPRESA :RISOTERM

Id	RESP	Nome da tarefa	Cald	Duração	Início	Término	o Fmno	% CON	PRED	11/Out/15							18/O D
										D	S	T	Q	Q	S	S	
40	REFR/	Recostruir Áreas do Bocal - Areas Danificadas	'M 2015	22 hrs	Ter 13/10/15 01:00	Qua 14/10/15 03:01 J...	ND	0%		13/10							14/10
41	REFR/	Limpeza Final	'M 2015	8 hrs	Ter 13/10/15 01:00	Ter 13/10/15 10:30 J...	ND	0%		13/10							13/10
42		CHAMINÉ - SALÃO -	'M 2015	3,27 dias	Ter 13/10/15 01:00	Sex 16/10/15 15:33 J...	ND	0%									
43	OP	Montagem do Acesso	'M 2015	20 hrs	Ter 13/10/15 01:00	Qua 14/10/15 01:01 J...	ND	0%		13/10							14/10
44	REFR/	Inspeção	'M 2015	1 hr	Ter 13/10/15 01:00	Ter 13/10/15 02:00 J...	ND	0%		13/10							13/10
45	REFR/	Demolição do Refratário	'M 2015	72 hrs	Ter 13/10/15 01:00	Sex 16/10/15 15:33 J...	ND	0%		13/10							16/10
46	REFR/	Remoção do Entulho / Limpeza	'M 2015	20 hrs	Ter 13/10/15 01:00	Qua 14/10/15 01:01 J...	ND	0%		13/10							14/10
47	REFR/	Montagem das area danificadas	'M 2015	72 hrs	Ter 13/10/15 01:00	Sex 16/10/15 15:33 J...	ND	0%		13/10							16/10
48	OP	Secagem do Refratário	'M 2015	12 hrs	Ter 13/10/15 01:00	Ter 13/10/15 15:30 J...	ND	0%		13/10							13/10
49		REATOR 3-ton - Reparos / Isolante.	'M 2015	1 dia	Ter 13/10/15 01:00	Qua 14/10/15 03:01 J...	ND	0%									
50	OP	Liberção da operação	'M 2015	10 hrs	Ter 13/10/15 01:00	Ter 13/10/15 13:30 J...	ND	0%		13/10							13/10
51	REFR/	Inspeção	'M 2015	1 hr	Ter 13/10/15 01:00	Ter 13/10/15 02:00 J...	ND	0%		13/10							13/10
52	REFR/	Demolição das Áreas Danificadas - LEITO 01;0	'M 2015	12 hrs	Ter 13/10/15 01:00	Ter 13/10/15 15:30 J...	ND	0%		13/10							13/10
53	REFR/	Limpeza	'M 2015	6 hrs	Ter 13/10/15 01:00	Ter 13/10/15 08:30 J...	ND	0%		13/10							13/10
54	REFR/	Montagem do Refratário (Tijolos isolantes)	'M 2015	22 hrs	Ter 13/10/15 01:00	Qua 14/10/15 03:01 J...	ND	0%		13/10							14/10
55	REFR/	Limpeza final	'M 2015	4 hrs	Ter 13/10/15 01:00	Ter 13/10/15 05:00 J...	ND	0%		13/10							13/10
56		DUTO DE GAS SUJO	'M 2015	3,64 dias	Ter 13/10/15 01:00	Sáb 17/10/15 01:04 J...	ND	0%									
57	OP	Liberção de acesso (Aberturas das BVs)	'M 2015	20 hrs	Ter 13/10/15 01:00	Qua 14/10/15 01:01 J...	ND	0%		13/10							14/10
58	OP	Limpeza Interna	'M 2015	80 hrs	Ter 13/10/15 01:00	Sáb 17/10/15 01:04 J...	ND	0%		13/10							17/10
59	REFR/	Inspeção	'M 2015	2 hrs	Ter 13/10/15 01:00	Ter 13/10/15 03:00 J...	ND	0%		13/10							13/10
60	REFR/	Demolição das area danificadas	'M 2015	20 hrs	Ter 13/10/15 01:00	Qua 14/10/15 01:01 J...	ND	0%		13/10							14/10
61	REFR/	Montagem do Refratários	'M 2015	40 hrs	Ter 13/10/15 01:00	Qui 15/10/15 01:02 J...	ND	0%		13/10							15/10
62		TORRES 1104;1105 e 1106	'M 2015	0,91 dias	Ter 13/10/15 01:00	Qua 14/10/15 01:01 J...	ND	0%									
63		Abrir BV	'M 2015	4 hrs	Ter 13/10/15 01:00	Ter 13/10/15 05:00 J...	ND	0%		13/10							13/10
64		Realizar Inspeção	'M 2015	2 hrs	Ter 13/10/15 01:00	Ter 13/10/15 03:00 J...	ND	0%		13/10							13/10
65		Demolição das area danificadas	'M 2015	6 hrs	Ter 13/10/15 01:00	Ter 13/10/15 08:30 J...	ND	0%		13/10							13/10
66		Montagem das areas demolidas	'M 2015	20 hrs	Ter 13/10/15 01:00	Qua 14/10/15 01:01 J...	ND	0%		13/10							14/10
67		Realizar Limpeza	'M 2015	10 hrs	Ter 13/10/15 01:00	Ter 13/10/15 13:30 J...	ND	0%		13/10							13/10

Linha de Cimentos Anticorrosivos para assentamento e/ou rejuntamento de placas e tijolos cerâmicos ou de carbono, onde cada formulação apresenta características físicas e químicas adequadas ao ambiente de aplicação.

ANCOLIT CA

		ANCOLIT CA	EPT		PH		PHC		PS	
		Resina (Aglutinante) / Carga	Epóxi – Alcatrão / Sílica		Fenólica / Sílica		Fenólica / Carbono		Silic. de Potássio / Sílica	
Mistura p/ kg – vol.	<ul style="list-style-type: none"> • Comp. A (Resina) • Comp. B (Acelerador / Catalisador) • Comp. C (Carga) 	0,180 kg 0,040 kg 0,780 kg	1,0 L ^(a) 0,25 L ^(a) 1,6 L ⁽ⁱ⁾	0,185 kg – 0,815 kg	1,0 L ^(b) – 3,7-4,0 L ^(a)	0,333 kg – 0,667 kg	1,0 L ^(b) – 2,8-3,0 L ^(a)	0,250 kg – 0,750 kg	1,0 L ^(a) – 3,0-3,2 L ^(a)	
Dados úteis	<ul style="list-style-type: none"> • Tempo de uso da mistura (a 20°C) • Tempo de endurecimento (a 20° C) • Cura total (a 20° C) • Cor 	3 h 24 h 7 dias Preto		75 min 24 h 7 dias Preto		60 min 24 h 7 dias Preto		30 min 24 h 7 dias Bege claro		
Dados físicos	<ul style="list-style-type: none"> • Peso específico • Resistência à compressão • Limite máximo de temperatura 	1,9 kg / L 200 kgf / cm ² 70° C		2,0 kg / L 500 kgf / cm ² 140° C		1,45 kg / L 400 kgf / cm ² 140° C		2,0 kg / L 250 kgf / cm ² 900° C		
Resist. química orientativa (*)	<ul style="list-style-type: none"> • Ácidos • Ác. que atacam SiO₂ • Ác. oxidantes • Ác. orgânicos • Água • Sais • Álcoois 	<ul style="list-style-type: none"> • Bases • B. oxidantes • Solv. alifáticos • S. aromáticos • Cetonas • Ésteres • Hidrocarb. clor. 	(+) - (+) - + + -	- - - - - - -	+ (+) - + + + + +	- - + + + + +	+ - + + + + +	- - + + + + +		
Ferramentas para aplicação (*)		1, 2, 3		1, 2, 3		1, 2, 3		1, 2, 3		
Material para limpeza		ANCOLIT MA-Solv T		ANCOLIT MA-Solv E		ANCOLIT MA-Solv E		Água		

(*) : + : Muito bom; (+) : Regular; - : Não recomendado; 1: Colher, 2: Desempenadeira, 3: Espátula
Tempo de estocagem (mínimo), em lugar seco, fresco e coberto: ^(a) 12 meses; ^(b) 6 meses; ^(c) 3 meses; ⁽ⁱ⁾ Ilimitado



Dados orientativos - devido à variedade de utilizações, nenhuma reivindicação poderá ser aceita.

FICHA TÉCNICA ANCOLIT CA 4/4 - Ed. 03/2007

Divisão Anticorrosivos - TECNOLITA Industrial Ltda.
Rua Bernardino Martins Filho, 55 CEP 13051-103 Campinas, SP - Brasil www.tecnolita.com.br
Tel.: (+55 19) 3729-3090 / Fax: (+55 19) 3729-3080 anticorrosivos@tecnolita.com.br

  DATA: 02/10/2015 ART - 03 TAREFA: Reforma da planta ácido sulfúrico e Duto de transferência de gás. RESP. _____ ASS: _____	MOTIVO: <input type="checkbox"/> Ocorrência de acidente anterior <input checked="" type="checkbox"/> Probabilidade de ocorrência de acidente. <input type="checkbox"/> Tarefa realizada pela 1ª vez	PARTICIPANTE	UBG/EMPRESA	ASSINATURA

ITEM	FASES DATA TAREFA	RISCOS	RECOMENDAÇÕES
01	Preparação dos colaboradores	Desconhecimento do local	1.1 – Realizar integração dos funcionários, explicando detalhadamente os riscos existentes na planta de ácido sulfúrico;; 1.2 - Divulgar esta ART; 1.3 – Realizar DDS com a participação de todos os funcionários
02	Realização de oximetria e medição de gases	Presença de sulfato no interior das torres, respingos de material nos olhos, contato com material ácido, falta ou deficiência de oxigênio	2.1. Iniciar os trabalhos somente após efetuada a devida medição de gases e oxigênio pelo técnico de segurança da caraíba; 2.2. Solicitar um supervisor de espaço confinado para liberação dos locais. 2.3. Manter um observador de prontidão nas portas de acesso de entrada aos tanques. Solicitar em caso de emergência a equipe de resgates que estará na utilidades da planta. 2.4. Solicitar ao operacional da CARAÍBA, a retirada de todo resíduo de sulfato do interior das torres; 2.5. Utilizar óculos de segurança ampla visão ou máscara panorâmica com filtro, conjunto de PVC soldado com capuz; 2.6. Realizar troca de ar no interior do equipamento, instalando ventilador na entrada e adicionando uma mangueira de ar com exaustor instalado na saída dos tanques; 2.5- Instalar iluminação de 24 volts
03	Montagem da casa de lona	Gotejamento de ácido sulfúrico,	3.1- Usar conjunto de PVC soldado com capuz e máscara com filtro contra

  DATA: 02/10/2015 ART - 03 TAREFA: Reforma da planta ácido sulfúrico e Duto de transferência de gás. RESP. _____ ASS: _____	MOTIVO: <input type="checkbox"/> Ocorrência de acidente anterior <input checked="" type="checkbox"/> Probabilidade de ocorrência de acidente. <input type="checkbox"/> Tarefa realizada pela 1ª vez	PARTICIPANTE	UBG/EMPRESA	ASSINATURA

ITEM	FASES DATAREFA	RISCOS	RECOMENDAÇÕES
	no interior das torres	formação de bolhas na lona de cobertura, acúmulo de ácido, líquido na soleira da torre, queda de pessoas e materiais Contatos com produtos ácido.	vapores ácidos; 3.2- A cobertura de lona deverá ter inclinação suficiente para a queda do ácido para o lado das paredes, evitando a formação de bolhas (deverá ficar bem esticada); 3.3- Toda vez que for percebida a formação de bolhas, escalar um colaborador experiente para remove-la, evitando a perfuração da lona e vazamento de ácido no ambiente de trabalho; 3.4- Deve ser construída uma mureta de drenagem do ácido no sentido da torre, evitando que os envolvidos tenham contato direto com o ácido; 3.5- Montar escada de boa qualidade, padrão CARAÍBA, para acesso ao interior da torre e para saída do mesmo; 3.6- Instalar uma mangueira com água no interior da torre com registro na ponta para descontaminação de ácido nas pessoas, ferramentas e materiais; 3.7- No caso de contato do ácido com a pele o funcionário deverá sair do tanque e torres, comunicar o observador da porta de entrada que estará encaminhando para a aplicação do DIPHOTERINE.
04	Trabalho de caldeiraria realizado por outras empresas contratadas na	Fagulhas, queda de materiais, desentendimentos no trabalho	4.1- Antes de iniciar qualquer atividade, solicitar ao seu encarregado que entre em contato com a empresa que estiver trabalhando sobre as torres, para evitar queda de fagulhas, materiais e desentendimento entre os funcionários.

  DATA: 02/10/2015 ART - 03 TAREFA: Reforma da planta ácido sulfúrico e Duto de transferência de gás. RESP. _____ ASS: _____	MOTIVO: <input type="checkbox"/> Ocorrência de acidente anterior <input checked="" type="checkbox"/> Probabilidade de ocorrência de acidente. <input type="checkbox"/> Tarefa realizada pela 1ª vez	PARTICIPANTE	UBG/EMPRESA	ASSINATURA

ITEM	FASES DATAREFA	RISCOS	RECOMENDAÇÕES
05	cúpula da torre Demolição, remoção e montagem do refratário Utilização de Equipamentos pneumáticos	Quedas, cortes e contusões Contato com materiais ácidos Rompimento de abraçadeiras, engates e mangueiras	NOTA: DEVERÁ SER REALIZADA DIARIAMENTE INSPEÇÃO NOS CHUVEIROS DE EMERGÊNCIA E MANGUEIRAS DE ÁGUA, AFIM DE EVITAR INTERRUPÇÃO NO FORNECIMENTO DE ÁGUA PARA DESCONTAMINAÇÃO. SE HOVER FALTA DE ÁGUA, INTERROMPER AS ATIVIDADES E COMUNICAR AO SEU ENCARREGADO. Obs: Na interface dos trabalhos com outras empresas, deverá registrar o nome dos responsáveis e habilitados na abertura da PT. 5.0 - Usar todos os EPI'S básicos e especiais: fardamento, capacete, óculos ampla visão, protetor auditivo, luvas de borracha, botina de segurança, e, em caso de contato direto com ácido, utilizar conjunto de PVC soldado completo com capuz e bota de borracha; 5.1- A cada saída da torre fazer a descontaminação nos chuveiros de emergência e na mangueira de água 5.2- Inspeccionar toda extensão das mangueiras do martetele, verificando se todas as abraçadeiras estão bem apertadas e travar os engates com apoio auxiliar de arames apropriados; 5.3- Verifique se a mangueira está fixa, presa e corretamente ligada ao martetele;

  DATA: 02/10/2015 ART - 03 TAREFA: Reforma da planta ácido sulfúrico e Duto de transferência de gás. RESP. _____ ASS: _____	MOTIVO: <input type="checkbox"/> Ocorrência de acidente anterior <input checked="" type="checkbox"/> Probabilidade de ocorrência de acidente. <input type="checkbox"/> Tarefa realizada pela 1ª vez	PARTICIPANTE	UBG/EMPRESA	ASSINATURA

ITEM	FASES DATA TAREFA	RISCOS	RECOMENDAÇÕES
		Ruído Poeira Prensamento de membros	5.4- É proibido desconectar a mangueira se ela estiver pressurizada, feche primeiro o ar e acione o martelete para provocar o escape do ar da mangueira; 5.5- Não colocar as mangueiras em locais de tráfego de pessoas, máquinas e equipamentos; 5.7- Usar Protetor auricular tipo plug 5.8- Usar respirador com filtro combinado para vapores ácidos. 5.9- Antes de mudar a ponteira do martelete, desligue o ar de entrada e force o escape do ar das mangueiras; 5.10- Coloque a ponteira do martelete segurando-a pelo meio; 5.11- Não utilize o pé para guiar a ponteira do martelete no início do serviço; 5.12- Segure o martelete com ambas as mãos; 5.13- Mantenha as mãos fora do gatilho quando em posição de descanso; 5.14- Não monte na máquina; 5.15- Utilize dispositivos de sustentação quando for utilizar o martelete na posição horizontal; 5.16- Não use o martelete como alavanca; 5.17- Mantenha o local limpo e livre de entulhos ou ferramentas que possam provocar acidentes; 5.18- Verifique com o gestor do contrato onde se localiza a rede de ar

  DATA: 02/10/2015 ART - 03 TAREFA: Reforma da planta ácido sulfúrico e Duto de transferência de gás. RESP. _____ ASS: _____	MOTIVO:	PARTICIPANTE	UBG/EMPRESA	ASSINATURA
	() Ocorrência de acidente anterior			
	(X) Probabilidade de ocorrência de acidente.			
	() Tarefa realizada pela 1ª vez			

ITEM	FASES DATAREFA	RISCOS	RECOMENDAÇÕES
06	Remoção de entulho	Queda de material, impactos por e contra, corpo estranho e calor.	<p>comprimido. NUNCA UTILIZE OXIGÊNIO PARA O MARTELETE.</p> <p>5.19- Instalar uma mangueira de ar na porta de entrada do tanque, para ventilação do local.</p> <p>5.20-Instalação de uma cobertura na porta de entrada do tanque, a fim de proteger quedas de materiais e objetos sobre pessoa.</p> <p>6.1- Manusear os materiais tendo cuidado com partes cortantes ou esfoliantes;</p> <p>6.2- Passar os tijolos sempre olhando para onde e para quem passa. NÃO JOGAR TIJOLOS OU PEDAÇOS DE TIJOLOS PARA OUTRO FUNCIONÁRIO PEGAR; CASO HAJAM PLACAS DE TIJOLOS AS MESMAS DEVERÃO SER QUEBADAS EM TAMANHOS PEQUENOS PARA FACILITAR A REMOÇÃO MANUAL E EVITAR PENSAMENTO DE MEMBROS.</p> <p>6.3- Usar respirador com filtro combinado 3M, óculos ampla visão e demais EPI'S básicos;</p> <p>6.4 - Respeitar e fazer respeitar o isolamento de área;</p>

  DATA: 02/10/2015 ART - 03 TAREFA: Reforma da planta ácido sulfúrico e Duto de transferência de gás. RESP. _____ ASS: _____	MOTIVO: <input type="checkbox"/> Ocorrência de acidente anterior <input checked="" type="checkbox"/> Probabilidade de ocorrência de acidente. <input type="checkbox"/> Tarefa realizada pela 1ª vez	PARTICIPANTE	UBG/EMPRESA	ASSINATURA

ITEM	FASES DATAREFA	RISCOS	RECOMENDAÇÕES
07	Acessos e uso de ferramentas manuais	Ferramentas defeituosas ou inadequadas, escorregões, posturas incorretas, contaminação ambiental. Transporte inadequado de material (esforço físico excessivo). Exposição a produtos químicos Trabalho em altura	6.5- Promover revezamentos para evitar exposições prolongadas ao calor, e, beber bastante líquido para devida hidratação do corpo; 6.6- Instalar ventilação na entrada e exaustão na saída torre; 6.7- Usar EPI'S especiais quando necessário, entre eles: máscara de fuga e máscara com filtro combinado contra vapores ácido. 6.8- Fazer o revezamento de pessoas durante as atividades. 7.1- Inspeccionar as ferramentas antes e durante a tarefa; 7.2- Inspeccionar os EPI'S antes de iniciar as atividades (junto com o Supervisor e o Técnico de Segurança); 7.3- Instalar proteções contra quedas de materiais nas vias de acesso; 7.4- Utilizar passarelas adequadas e corrimão de escadas e passagens; 7.5- Posicionar-se de forma a não forçar a coluna durante as atividades (conforme orientação do Técnico de Segurança); 7.6- Manter a área limpa e organizada, destinando todos os resíduos contaminados para local especificado pela CARÁIBA METAIS; 7.7- Não transportar pesos acima de 27 kr por pessoa, afim de não comprometer sua capacidade física. 7.8- Utilizar equipamentos de transporte (empilhadeiras, transpaletes,

  DATA: 02/10/2015 ART - 03 TAREFA: Reforma da planta ácido sulfúrico e Duto de transferência de gás. RESP. _____ ASS: _____	MOTIVO:	PARTICIPANTE	UBG/EMPRESA	ASSINATURA
	() Ocorrência de acidente anterior			
	(X) Probabilidade de ocorrência de acidente.			
	() Tarefa realizada pela 1ª vez			

ITEM	FASES DATA TAREFA	RISCOS	RECOMENDAÇÕES
08	Transporte de materiais	Queda de materiais e pessoas. Incêndio	guindastes, carrinhos de mão, etc...); 7.9- Fazer proteção de lona onde haja resíduos de ácido, e estar sempre utilizando os EPI'S já citados; 7.10- Ao subir e descer escadas não corra. 7.11- Usar cinto de segurança pára-quedista com dois talabartes e alma da aço em alturas superiores a 2 metros e com risco de queda; 7.12- Forrar os andaimes com pranchões de resistentes, isentos de nós, rachaduras e pintura, colocando guarda-corpo e rodapé; 8.1- Isolar e sinalizar o local de içamento de materiais; 8.2- Prender os palletes de materiais nas fitas de carga de maneira que os quatro lados estejam bem apoiados; 8.3- Efetuar inspeção diárias nos cabos elétricos.
09	Energizar máquina de corte	Choque elétrico Arco elétrico	8.4- Fica proibido fumar na área de aplicação, preparo e armazenagem de materiais; 8.5- Conhecer o ramal da brigada de incêndio, saídas de emergência e os pontos de encontro.

  DATA: 02/10/2015 ART - 03 TAREFA: Reforma da planta ácido sulfúrico e Duto de transferência de gás. RESP. _____ ASS: _____	MOTIVO: <input type="checkbox"/> Ocorrência de acidente anterior <input checked="" type="checkbox"/> Probabilidade de ocorrência de acidente. <input type="checkbox"/> Tarefa realizada pela 1ª vez	PARTICIPANTE	UBG/EMPRESA	ASSINATURA

ITEM	FASES DATAREFA	RISCOS	RECOMENDAÇÕES
10	Operação da máquina de corte	Cortes, impactos, prensamentos	9.1- - Somente eletricista habilitado poderá efetuar ligações elétricas em máquinas e equipamentos; 9.2- O eletricista deverá solicitar ao Gestor do Contrato local para instalação da fiação ou cabo terra; 9.3- Drenar a água de resfriamento do disco para uma canaleta apropriada; 9.4- Instalar iluminação de 24 volts; 9.5- Aterramento das máquinas e dispositivo de rele de fuga. 9.6- Fazer inspeção nas fiações das máquinas. 10.1- A área de trabalho deverá ser isolada; 10.2- Somente o cortador de tijolos poderá operar a máquina de corte; 10.3- O equipamento deverá ficar bem nivelado; 10.4- Confirma o sentido de rotação do disco e o diâmetro do mesmo; 10.5 - Não pisar no pedal de descida do disco com violência; 10.6- Utilizar sempre o dispositivo de sustentação do tijolo; 10.7- Não retirar sua atenção do trabalho de corte; 10.8- Afastar curiosos do local; 10.9- Utilizar todos os EPÍS básicos e mais: Bota de borracha, luva de látex, avental de PVC ou conjunto completo de PVC, e, protetor facial;

  DATA: 02/10/2015 ART - 03 TAREFA: Reforma da planta ácido sulfúrico e Duto de transferência de gás. RESP. _____ ASS: _____	MOTIVO: <input type="checkbox"/> Ocorrência de acidente anterior <input checked="" type="checkbox"/> Probabilidade de ocorrência de acidente. <input type="checkbox"/> Tarefa realizada pela 1ª vez	PARTICIPANTE	UBG/EMPRESA	ASSINATURA

ITEM	FASES DATAREFA	RISCOS	RECOMENDAÇÕES
11	Troca do disco	Corte causado por acionamento Acidental	11.1- Certifique-se de que a tomada geral está desligada e bloqueie e faça etiquetagem do equipamento; 11.2- Trave o disco utilizando uma madeira macia; 11.3- Verifique se colocou o disco na posição correta;
12	Aplicação dos tijolos	Contato com resíduo ácido Queimadura Desidratação Presença de poeira fora do equipamento Stress Calórico	12.1. Utilizar luvas, jardineira e capuz de PVC. 12.2. Utilizar luvas de PVC durante toda a atividade 12.3. Não será permitido tirar a luva das mãos para fazer a marcação do tijolo. 12.4. Observar se há algum sinal de umidade no equipamento. 12.5. Em caso positivo solicitar da operação para fazer a drenagem. 12.6. Solicitar ao operador para que disponibilize diphoterine próximo aos executantes
13	Realizar limpeza	Lesões diversas	12.7. Em caso de contato com ácido, colocar diphoterine imediatamente e comunicar ao observador. 12.8. Recomenda-se beber bastante água para evitar uma possível desidratação. 12.9. Utilizar máscara sem manutenção PFF2 com válvula
14	Instalação de iluminação	Deficiência de visibilidade	12.10. O tempo de exposição dentro do equipamento será de 20 minutos ou de acordo a capacidade física de cada pessoa.

  DATA: 02/10/2015 ART - 03 TAREFA: Reforma da planta ácido sulfúrico e Duto de transferência de gás. RESP. _____ ASS: _____	MOTIVO: <input type="checkbox"/> Ocorrência de acidente anterior <input checked="" type="checkbox"/> Probabilidade de ocorrência de acidente. <input type="checkbox"/> Tarefa realizada pela 1ª vez	PARTICIPANTE	UBG/EMPRESA	ASSINATURA

ITEM	FASES DATA TAREFA	RISCOS	RECOMENDAÇÕES
15	Lavagem de tijolos usados na bacia (conforme designado pela CARAÍBA)	Respingo de água ácida	13.1- Antes de efetuar qualquer limpeza, desligar a chave geral, bloquear o equipamento e etiquetar; NOTA: AO SE AUSENTAR DA ÁREA, COLOCAR CADEADO NA CAIXA DE DISJUNTORES DA MÁQUINA, IMPEDINDO A OPERAÇÃO POR PESSOAS NÃO AUTORIZADAS; 14.1- Solicitar ao electricista a instalação de lâmpadas 24 volts nos locais de ambiente confinado. 15.1- Utilizar roupa de pvc completa: Jardineira, blusão e capuz; 15.2- Afastar pessoas não envolvidas na atividade;
16	Instalação do compressor diesel para produção de ar comprimido.	Vapores e gases provocados pelo funcionamento do compressor	NOTA: OS MATERIAIS REFRAATÓRIOS DEVERÃO FICAR DISPOSTOS EM ÁREA DESTINADA PELA DPA, PAVIMENTADA, COM DRENAGEM DE LÍQUIDOS ÁCIDOS. DEVENDO-SE CONSULTAR A DPA SOBRE O LOCAL DE DESTINO DOS MATERIAIS QUE POSSAM SER RECUPERADOS A PARTE RESIDUAL DEVERÁ SER LAVADA COM ÁGUA DIRECIONADA PARA OS TANQUES UOS E/OU TQ ANEXO DA UAS, PASSANDO POR NEUTRALIZAÇÃO COM CAL, DEVENDO APÓS

  DATA: 02/10/2015 ART - 03 TAREFA: Reforma da planta ácido sulfúrico e Duto de transferência de gás. RESP. _____ ASS: _____	MOTIVO:	PARTICIPANTE	UBG/EMPRESA	ASSINATURA
	() Ocorrência de acidente anterior			
	(X) Probabilidade de ocorrência de acidente.			
	() Tarefa realizada pela 1ª vez			

ITEM	FASES DATA TAREFA	RISCOS	RECOMENDAÇÕES
17	Aplicação de produto líquido inflamável. (Peroca mastic, asprit up 788) Armazenamento do produto.	- Incêndio Contaminação na pele pelo manuseio do produto. Contaminação nos olhos Contaminação via respiratória e ingestão Incêndio	ISTO SER ENVIADA PARA DISPOSIÇÃO FINAL NO ATERRO DE RESÍDUOS DA CARAÍBA. 16.1- Adequar a instalação do compressor afastado dos tanques com a direção do vento de forma que os gases e vapores não possam comprometer a porta de acesso ao taque. 17.1- Manter a mangueira de água dentro dos tanques e torres. 17.2- Utilizar ferramentas que não produza centelha. 17.3- É proibido fumar na planta do ácido sulfúrico. 17.4- Utilização dos EPI's especiais conforme mencionados acima. 17.5- Em caso de contaminação o funcionário deverá lavar com água e sabão neutros. 17.6- Em caso de contaminação nos olhos, o funcionário deverá lavar olhos por 15 minutos. 17.7- Utilizar óculos ampla visão a todo instante de sua atividade. 17.8- Em caso de contaminação do produto o funcionário deverá ser retirado

  DATA: 02/10/2015 ART - 03 TAREFA: Reforma da planta ácido sulfúrico e Duto de transferência de gás. RESP. _____ ASS: _____	MOTIVO: <input type="checkbox"/> Ocorrência de acidente anterior <input checked="" type="checkbox"/> Probabilidade de ocorrência de acidente. <input type="checkbox"/> Tarefa realizada pela 1ª vez	PARTICIPANTE	UBG/EMPRESA	ASSINATURA

ITEM	FASES DATA TAREFA	RISCOS	RECOMENDAÇÕES
			<p>do local e levado para um local fresco e arejado.</p> <p>17.9- Em caso de ingestão do produto, o funcionário deverá procurar o médico com as composições químicas do produto.</p> <p>17.10- Armazenar o produto em locais fresco e arejados, evitando calor, chamas e até mesmo arco elétrico.</p> <p>Obs1: O descarte do material, será em locais apropriados no aterro da Caraíba, conforme normas e procedimentos da Caraíba.</p> <p>Obs2: Em caso de manuseio do produto todos deverão lavar suas mãos antes de realizarem suas alimentações.</p> <p>RECOMENDAÇÃO GERAL: Fazer abertura da PT e realizar DDS antes desta atividade bem como treinamento desta ART</p>



DATA: 23 /10/2015 ART - 09

TAREFA: Demolição e montagem de refratário no Duto 545-10 / Duto de gás sujo.

RESP. Deraldo Praxedes

ASS. _____

MOTIVO:

OCORRÊNCIA DE ACIDENTE ANTERIOR []

PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA DE

ACIDENTE [x]

TAREFA REALIZADA PELA 1ª VEZ

[]

Participante

UGB/EMPRESA

ASS

ITEM	FASES DA TAREFA	RISCOS	RECOMENDAÇÕES
------	-----------------	--------	---------------

01	1.1. Acesso ao interior do Reator	1.1.1. Não ter autorização formal para acessar o equipamento.	1.1.2. Solicitar ao operador para que emita uma permissão de trabalho 1.1.3. A permissão de trabalho deve ser preenchida no local onde o serviço será realizado. 1.1.4. Não aceitar permissão de trabalho com erros ou rasuras. 1.1.5. Interagir com o emitente quanto à situação da área e do equipamento. 1.1.6. Solicitar bloqueio em todas conexões de entrada do equipamento. 1.1.7. O bloqueio deve ser feito utilizando raquete entre o flange do equipamento e da tubulação de entrada. 1.1.8. Obrigatório isolamento de área na área do local do serviço. 1.1.09. Solicitar equipe de resgate se necessário para fazer uma avaliação no local observando a necessidade de resgate em caso de emergência. 1.1.10. Obrigatório o acompanhamento de observador de
----	-----------------------------------	---------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

02	2.1. Disponibilizar iluminação para o local.	<p>1.2. Baixa concentração de oxigênio.</p> <p>1.3. Inflamabilidade.</p> <p>1.4.1. Pouca visibilidade.</p> <p>2.2. Choque elétrico.</p> <p>2.3. Poeira.</p>	<p>segurança durante a realização da atividade.</p> <p>1.2.1. Solicitar medição de oximetria no interior do equipamento.</p> <p>1.2.2. Avaliar a necessidade de instalar exaustor para melhorar a circulação de ar no interior do equipamento.</p> <p>1.3.1. Obrigatório medição de explosividade dentro do equipamento.</p> <p>1.4.1. Solicitar eletricista para colocar iluminação no local.</p> <p>2.2.1. Colocar iluminação apropriada de 24v.</p> <p>2.2.2. Não utilizar luminárias com fio danificado.</p> <p>2.2.3. Não colocar os fios das luminárias obstruindo vias de acesso.</p> <p>2.2.4. Qualquer problema relacionado a elétrica não tente resolver, chame um eletricista ou .</p> <p>2.3.1. Utilizar máscara descartável 3M 8822 MSA.</p>
03	3.1. Entrada no equipamento para a realização da atividade.	3.1.1. Queda de material.	<p>3.1.2. Fazer uma inspeção em toda a parte superior do equipamento observando se existe algum risco de queda de material.</p> <p>3.1.3. Em caso positivo eliminar o risco de imediato realizando escoramento ou retirando o material.</p>
04	4.1. Demolição do material refratário com uso de marreta, ponteiro e talhadeira.	4.1.1. Lesão nas mãos.	<p>4.1.2. Utilizar talhadeira com proteção para as mãos.</p> <p>4.1.3. Recomendável o uso de marreta de 02 (dois) quilos para a atividade.</p> <p>4.1.4. Só utilizar marreta com peso superior a 02 (dois) quilos se realmente houver necessidade.</p> <p>4.1.5. Não improvisar nenhum tipo de ferramenta.</p>
05	5.1. Transporte de martelete pneumático.	5.1.1. Queda do equipamento.	5.1.2. Transporte sempre o equipamento sem a ponteira e em carro plataforma ou carro de mão.

06	6.1. Instalação do marteleto.	6.1.1. Instalação incorreta.	<p>5.1.3. Coloque o marteleto quando estiver fora de uso na posição horizontal e sem a ponteira.</p> <p>5.1.4. Verifique o estado de conservação da mangueira e dos engates certificando-se que os mesmos foram inspecionados e estão em boas condições de uso.</p> <p>6.1.2. A mangueira do marteleto deve ser conectada somente na linha de ar comprimido.</p> <p>6.1.3. Não colocar a mangueira do marteleto em linha de oxigênio, (oxigênio e óleo quando se misturam tem reação química).</p> <p>6.1.4. Se não souber a tubulação exata para a instalação da mangueira procure o encarregado ou o operador da área. Não execute nenhuma tarefa se tiver dúvida.</p> <p>6.1.5. Evite colocar a mangueira em local de tráfego de pessoas.</p> <p>6.1.6. A instalação do marteleto deve ser acompanhada pelo encarregado, onde o mesmo indicará o ponto correto para a conexão da mangueira.</p> <p>6.1.7. Obrigatório a presença do encarregado antes de iniciar qualquer atividade</p>
07	7.1. Demolição do refratário com uso de marteleto pneumático.	<p>7.1.1. Lesão causada pela mangueira ou engate.</p> <p>7.2. Ruído</p> <p>7.3. Poeira</p> <p>7.4. Irritação nos olhos.</p>	<p>7.1.2. Verifique se a mangueira está bem fixada e corretamente ligada ao marteleto.</p> <p>7.1.3. Não tente desconectar a mangueira se ela estiver pressurizada, feche primeiro ar.</p> <p>7.1.4. Evite colocar a mangueira em local de tráfego de pessoas ou máquinas.</p> <p>7.1.5. Para trabalhar com o marteleto é obrigatório o uso de avental e perneira de couro.</p> <p>7.2.1. Usar dupla proteção auricular (plug + abafador).</p> <p>7.3.1. Usar máscara descartável 3M 8822 e/ou máscara semi-facial com cartucho.</p> <p>7.4.1. Obrigatório o uso de óculos ampla visão para acessar área e para adentrar o equipamento.</p>

08	8.1. Vazamento de óleo do marteleto.	<p>7.5. Lesão causada na troca da ponteira.</p> <p>7.6. Lesão causada na operação do marteleto.</p> <p>8.1.1. Contaminação do solo.</p>	<p>7.5.1. Antes de mudar a ponteira do marteleto desligue o ar de entrada e force o escape do mesmo para despressurizá-lo.</p> <p>7.5.2. Coloque a ponteira do marteleto pegando sempre no meio da mesma.</p> <p>7.6.1. Não utilize o pé para guiar a ponteira no início do serviço.</p> <p>7.6.2. Segure o marteleto com ambas as mãos.</p> <p>7.6.3. Mantenha as mãos fora do gatilho até que esteja pronto para trabalhar.</p> <p>7.6.4. Não trabalhe com a perna apoiada na máquina. (não monte sobre a máquina).</p> <p>7.6.5. Utilize o dispositivo de sustentação quando o mesmo for utilizado na posição horizontal.</p> <p>7.6.6. Não utilize o marteleto como alavanca.</p> <p>7.6.7. Mantenha o local limpo e livre de objetos estranhos.</p> <p>7.6.8. Só demolir os pontos que forem indicados pela inspeção</p> <p>8.1.2. Verificar se os engates estão com a borracha de vedação.</p> <p>8.1.3. Verificar o estado de conservação do lubrificador de linha.</p> <p>8.1.4. Em caso de vazamento de óleo para o solo, não usar água para lavá-lo. Colocar areia ou usar trapo para sua absorção e sanar o vazamento de imediato.</p> <p>8.1.5. Evitar vazamento de óleo o máximo possível e mantê-lo longe de qualquer fonte de calor.</p> <p>9.1.2. Realizar limpeza em toda a área em que o serviço foi realizado.</p> <p>9.1.3. A limpeza deve ser feita utilizando balde de chapa e transportando-o para área de descarte.</p> <p>9.1.4. Só descartar o material após confirmação do pessoal da Caraíba que indicará onde o material deve ser descartado.</p>
09	9.1. Limpeza do material.	9.1.1. Área suja e desorganizada.	

10	10.1. Recuperação do refratário.	10.1.1. Poeira. 10.2. Batidas, tropeços, quedas.	10.1.2. Usar máscara descartável 3M 8822. 10.1.3. Se houver necessidade de utilizar concreto refratário, solicitar ao ajudante para prepará-lo fora do equipamento. 10.2.1. Não colocar nenhum tipo de material obstruindo as vias de acesso. 10.2.2. Não permitir que pessoas se aproximem do local sem está fazendo parte da atividade.
11	11.1. Abastecimento de tijolo	11.1.1. Lesão nas mãos 11.2. Batidas contra estruturas e equipamentos / tropeços. 11.3. Queda de material 11.4. Queda de pessoal	11.1.2. Utilizar luva de PVC, luva de látex e/ou luvas de couro. 11.2.1. Não colocar nenhum tipo de material obstruindo as vias de acesso e equipamentos de combate a incêndio. 11.3.1. Pegar um tijolo de cada vez
12	12.1. Aplicação dos tijolos	12.1.1. Contato com resíduo ácido	12.1.2. Ao subir ou descer a escada utilizar o corrimão.
13	13.1. Instalação da máquina de Corte	13.1.1. Queimadura 13.2. Desidratação 13.3. Presença de poeira fora do equipamento	13.1.1. Utilizar luvas, jardineira e capuz de PVC, quando necessário. 13.1.2. Utilizar luvas de PVC, luva de látex e/ou luvas de couro, durante toda a atividade. 13.1.3. Não será permitido tirar a luva das mãos para fazer a marcação do tijolo. 13.1.4. Observar se há algum sinal de umidade no equipamento, em caso positivo solicitar da operação para fazer a drenagem. 13.1.5. Solicitar ao operador para que disponibilize diphoterine próximo aos executantes 13.1.6. Em caso de contato com ácido, colocar diphoterine

14	14.1. Energizar maquina de corte.	<p>13.4. Stress Calórico</p> <p>14.1.1. Equipamento danificado</p> <p>14.2. Tombamento</p> <p>14.3. Choque elétrico</p>	<p>imediatamente e comunicar ao observador.</p> <p>13.2.1. Recomenda-se beber bastante água para evitar uma possível desidratação.</p> <p>13.3.1. Utilizar máscara sem manutenção PFF2 com válvula.</p> <p>13.4.1. O tempo de exposição dentro do equipamento será de 20 minutos ou de acordo a capacidade física de cada pessoa.</p> <p>14.1.2. Verificar se a água de refrigeração e lubrificação para o corte é suficiente e tem boa vazão.</p> <p>14.1.3. Verificar se as correias de transmissão estão adequadamente ajustadas.</p> <p>14.2.1. Verificar se a maquina esta bem nivelada.</p>
15	15.1. Operar máquina de corte.	<p>15.1.1 Não ter autorização para operar máquina de corte</p> <p>15.2. Corte / Prensamento das mãos</p> <p>15.3. Batida contra estruturas e equipamentos</p>	<p>14.3.1. Solicitar ao electricista para energizar a maquina de corte.</p> <p>14.3.2. Verificar com o electricista se o fio terra foi devidamente ligado.</p> <p>14.3.3. Confirmar o sentido de rotação do disco.</p> <p>15.1.2. A máquina deverá ser operada somente por pessoas devidamente autorizadas e treinadas nos padrões de segurança e instruções de trabalho específicas.</p> <p>15.1.3. Não operar a maquina sem usar os EPE's de operador: dupla proteção auricular, avental de raspa e PVC, protetor facial, máscara descartável, luva de borracha, bota de PVC.</p> <p>15.2.1. Não será permitido o uso de adornos, como relógio, anel, pulseira.</p> <p>15.2.3. Utilizar luva de PVC.</p> <p>15.2.4. Utilize o dispositivo de sustentação do tijolo evitando segurá-lo com a mão.</p> <p>15.2.5. Ao ligar a máquina esteja sempre com a atenção voltada para o corte e lembre-se de que o disco gira 3.500 rotações por minuto, sendo muito perigosa a manobra do corte.</p> <p>15.2.6. Não utilizar a máquina para nenhum outro fim que</p>

16	16.1. Troca do disco.	<p>15.4. Atingido por projeções de partículas</p> <p>15.5. Ruído</p> <p>15.6. Ruptura do disco</p> <p>15.7. Poeira</p> <p>15.8. Contaminação do solo</p> <p>16.1.1. Choque elétrico</p> <p>16.2. Corte causado pelo acionamento do disco.</p>	<p>não seja cortar tijolo refratário.</p> <p>15.3.1. Mantenha a área sempre limpa e arrumada de modo a manter livre as passagens e os equipamentos de Combate a Incêndio.</p> <p>15.4.1 Restringir o acesso à máquina de corte de maneira que somente o operador da máquina tenha acesso.</p> <p>15.4.2 Utilizar protetor facial, avental de raspa e PVC.</p> <p>Não pisar no pedal de descida do disco com violência ou repetidamente golpeando o tijolo, pois isto poderá causar a quebra da face de corte do disco podendo gerar acidente.</p> <p>8.4.3. Não force o avanço do disco de corte, faça pressão contínua, porém moderada.</p> <p>15.5.1. Utilizar dupla proteção auricular</p> <p>15.6.1. Inspecionar o disco de corte para garantir que está sem trincas, fissuras ou desgastados.</p> <p>15.7.1. Utilizar máscara sem manutenção PFF2.</p> <p>15.8.1. Providenciar para que a drenagem da água esteja direcionada para uma canaleta.</p> <p>15.8.2. Acondicionar os resíduos em sacos plásticos, big bag's ou caçambas.</p> <p>16.1.2. Certifique-se de que a tomada geral está desligada.</p> <p>16.1.3. Desconecte a tomada da maquina de corte.</p> <p>16.2.1. Trave o disco utilizando uma madeira macia e centralizando-a sobre a região de corte do mesmo e pisando no pedal de abaixamento do disco.</p> <p>16.2.3. Utilize a chave apropriada para folgar o disco que pode ser uma chave inglesa ou de boca, ajustadas para a dimensão da porca.</p> <p>16.2.4. Folgue o parafuso de sustentação do disco e solte o pedal para liberar o disco.</p> <p>16.2.5. Não improvise ferramenta na troca do disco. (ex. não utilize alicate como chave).</p>
----	-----------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

17	17.1. Limpeza da máquina de corte	17.1.1. Choque elétrico.	16.2.6. Verifique a posição do disco. 16.2.7. Coloque o disco no local, aperte e verifique se o disco está bem fixado e se o sentido de rotação está conforme o indicado na máquina de corte. 16.2.8. Destrave o disco e remova a madeira que foi colocada para travá-lo.
18	18.1. Realizar 5s. na área onde o serviço foi realizado.	18.1.1. Queda de pessoal.	17.1.2. Desligue a chave geral. 17.1.3. Desconecte a tomada da maquina. 17.1.4. Realize a limpeza utilizando uma colher de pedreiro
19	19.1. Conclusão do Serviço	18.2. Contaminação do solo 19.1.1. Bloqueio indevido do equipamento	18.1.2. Arrumar e limpar toda a área em que o serviço foi executado. 18.1.3. Limpar e guardar todas as ferramentas que foram utilizadas no serviço. 18.2.1. Acondicionar os resíduos em sacos plásticos pretos ou em big bag's. 19.1.2. Retirar o cadeado. 19.1.3. Realizar baixa na permissão de trabalho e informar ao responsável o status do serviço. Nota: interrompa o serviço sempre que houver qualquer condição insegura e comunique o fato de imediato ao seu encarregado ou responsável pela área. OBS.: PARA AUXILIAR OS ENGATES DAS MANGUEIRAS, COM O INTUITO DE EVITAR SEU ROMPIMENTO, DEVERÃO SER AMARRADOS ARAMES ADEQUADOS (CONFORME ORIENTAÇÃO DO ENCARREGADO) PRÓXIMOS DE CADA ABRAÇADEIRA. RECOMENDAÇÃO GERAL: Fazer abertura da PT e realizar DDS antes desta atividade bem como treinamento desta ART Todos os funcionários deverão ser treinados na NR33. Antes de adentrar em qualquer ambiente confinado realizar a abertura da PEEC.

			<p>Verificar necessidade de colocar etiqueta e cadeado na sala de controle.</p> <p>Obs. Em caso de alguma anormalidade pare o serviço imediatamente e comunique o fato de imediato ao seu encarregado ou ao dono da área.</p>
--	--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



DATA: 02/10/2015 ART - 08

TAREFA: Manutenção de refratário nos precipitadores E-ABCD

RESP. Deraldo Praxedes

ASS. _____

MOTIVO:

OCORRÊNCIA DE ACIDENTE ANTERIOR []

PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA DE

ACIDENTE [X]

TAREFA REALIZADA PELA 1ª VEZ

[]

Participante

UGB/EMPRESA

ASS

ITEM	FASES DA TAREFA	RISCOS	RECOMENDAÇÕES
01	1.1 Solicitar permissão de trabalho junto ao operador.	<p>1.1.1 Não está ciente sobre os riscos da área.</p> <p>1.2. Insuficiência de oxigênio.</p>	<p>1.1.2 Solicitar ao operador para emitir a permissão de trabalho no local onde o serviço será realizado.</p> <p>1.1.3. Interagir com o operador quanto a realização do serviço.</p> <p>1.1.6. Verificar com o operador se o equipamento foi devidamente raquetado, drenado e ou purgado.</p> <p>1.1.7 Fazer uma análise visual em volta da área observando se há alguma condição insegura.</p> <p>1.1.8. Em caso positivo eliminá-la imediatamente.</p> <p>1.2.1. Solicitar medição de oximetria e explosimetria no ato da liberação da PT.</p> <p>1.2.2. O operador deverá solicitar ao supervisor de entrada para que faça às devidas medições no interior do equipamento.</p> <p>1.2.3. Além da permissão de trabalho, será necessária a emissão da PEEC. (Permissão de Entrada em Espaço Confinado).</p> <p>A liberação de espaço confinado só poderá ser feita pelo</p>

02	2.1 Solicitar ao electricista iluminação para o local.	<p>2.1.1 Batida contra equipamento, tropeço, queda.</p> <p>2.2. Choque eléctrico.</p>	<p>supervisor de espaço confinado de acordo a NR 33.</p> <p>2.1.2. Deixar o ambiente bem claro</p> <p>2.2.1. Utilizar iluminação intrinsecamente segura de 24 volts.</p> <p>2.2.2. Não utilizar luminária com extensão danificada</p> <p>2.2.3. Não deixar fio espalhado pelo chão.</p> <p>2.2.4. Deixar que o electricista faça a ligação das luminárias</p> <p>2.2.5. Qualquer problema com a luminária o electricista deve ser avisado.</p>
03	3.1. Colocar cadeado na sala de CCM se a planta estiver em operação.	3.1.1. Operação indevida do equipamento.	<p>3.1.2. Solicitar ao electricista responsável pelo bloqueio para que o mesmo indique o local correto para colocar o cadeado.</p> <p>3.1.3. O electricista deve ir até a sala de CCM mostrar o local correto para a colocação do cadeado.</p> <p>3.1.4. O cadeado a ser colocado deve ser o do executante que vai adentrar o equipamento e não o do electricista.</p> <p>3.1.5. Só retirar o cadeado após a conclusão do serviço e a certificação de que não adentrará mais o equipamento.</p>
04	4.1. Preparação para remoção do refratário.	4.1.1. Batida contra equipamento, tropeços, quedas.	<p>4.1.2. Fazer uma inspeção visual no interior do vaso antes de iniciar a tarefa.</p> <p>4.1.3. Avaliar a necessidade de armazenar o tijolo no interior do equipamento.</p> <p>4.1.4. Manter observador de segurança durante todo o tempo que as pessoas estiverem no interior do equipamento.</p> <p>4.1.5. Se o observador necessitar sair do local deve pedir que todas as pessoas saiam de dentro do equipamento.</p> <p>4.1.6. Não será permitido adentrar o equipamento sem observador de segurança.</p> <p>4.1.7. O observador deve estar com o rádio no mesmo canal da operação.</p>

05	5.1. Remoção do refratário.	<p>4.2. Contato com água ácida.</p> <p>5.1.1. Lesão nas mãos, batidas, tropeços.</p>	<p>4.1.8. Não armazenar nenhum tipo de material obstruindo a passagem.</p> <p>4.2.2. Observar se há algum sinal de umidade no equipamento.</p> <p>4.2.3. Em caso positivo solicitar da operação para fazer a drenagem.</p> <p>4.2.4. O equipamento só deve ser liberado quando estiver devidamente lavado drenado e ou purgado.</p> <p>4.2.5. Utilizar luvas de PVC, Utilizar jardineira de PVC.</p> <p>4.2.6. Se a unidade estiver em operação obrigatório o uso de todo o conjunto de PVC mais o ar mandado.</p> <p>5.1.3. Pegar um tijolo de cada vez</p> <p>5.1.4. Solicitar do encarregado local adequado para o descarte do tijolo ou armazenamento do mesmo.</p> <p>5.1.5. Ao subir ou descer a escada utilizar o corrimão.</p> <p>5.1.6. O tempo de exposição dentro do equipamento será de 20 minutos ou de acordo a capacidade física de cada pessoa.</p> <p>5.1.7. Recomenda-se beber bastante água para evitar uma possível desidratação.</p>
06	6.1. 5s.	6.1.2. Batidas, tropeços, quedas.	<p>6.1.3. Fazer limpeza em toda a área que foi realizado o serviço.</p> <p>6.1.4. Limpar e guardar toda ferramenta e retirar todo material que ficar na área.</p> <p>6.1.5. Retirar o cadeado.</p> <p>6.1.6. Realizar baixa na permissão de trabalho e informar ao responsável o status do serviço.</p> <p>Obs. Em caso de alguma anormalidade pare o serviço e comunique o fato de imediato ao seu encarregado ou ao dono da área.</p>

07	<p>7.1. Abastecimento de tijolo</p> <p>7.2. Aplicação dos tijolos</p>	<p>7.1. Poeira</p> <p>7.2. Lesão na troca de ponteira</p> <p>7.2.1. Lesão nas mãos</p> <p>7.2.2. Batidas contra estruturas e equipamentos / tropeços.</p> <p>7.2.3. Queda de material</p> <p>7.2.4. Queda de pessoal</p> <p>7.2.5. Contato com resíduo ácido</p> <p>7.2.6. Queimadura causada por ácido</p> <p>7.2.7. Desidratação</p> <p>7.2.8. Presença de poeira fora do equipamento</p> <p>7.2.9. Stress Calórico</p>	<p>7.1.1. Utilizar o respirador sem manutenção PFF2;</p> <p>7.2.1. Antes de mudar a ponta do martetele, desligue o ar de entrada e force o escape do mesmo;</p> <p>7.2.1. Coloque a ponteira pegando sempre no meio da mesma, utilizando luvas de PVC.</p> <p>7.2.2. Não colocar nenhum tipo de material obstruindo as vias de acesso e equipamentos de combate a incêndio.</p> <p>7.2.3. Pegar um tijolo de cada vez</p> <p>7.2.4. Ao subir ou descer a escada utilizar o corrimão.</p> <p>7.2.5. Utilizar luvas, jardineira e capuz de PVC.</p> <p>7.2.5.1. Utilizar luvas de PVC durante toda a atividade</p> <p>7.2.5.2. Não será permitido tirar a luva das mãos para fazer a marcação do tijolo.</p> <p>7.2.5.3. Observar se há algum sinal de umidade no equipamento, em caso positivo solicitar da operação para fazer a drenagem.</p> <p>7.2.6. Solicitar ao operador para que disponibilize diphoterine próximo aos executantes</p> <p>7.2.6.1. Em caso de contato com ácido, colocar diphoterine imediatamente e comunicar ao observador.</p> <p>7.2.7. Recomenda-se beber bastante água para evitar uma possível desidratação.</p> <p>7.2.8. Utilizar máscara sem manutenção PFF2 com válvula</p> <p>7.2.8.1. Solicitar eletricista para desenergizar o equipamento sacar a gaveta e colocar o cadeado para evitar que o mesmo seja acionado indevidamente, só retirar o cadeado após a conclusão do serviço e a certificação de que não adentrará</p>
08	8.1. Instalação da máquina de Corte		

	<p>7.1. Energizar maquina de corte.</p> <p>8.1. Operar máquina de corte.</p>	<p>6.1.1. Equipamento danificado</p> <p>6.2. Tombamento</p> <p>7.1.1. Choque elétrico.</p> <p>8.1.1. Não ter autorização para operar máquina de corte</p> <p>8.2. Corte / Prensamento das mãos</p>	<p>mais o equipamento.</p> <p>7.2.8.2. O tempo de exposição dentro do equipamento será de 20 minutos ou de acordo a capacidade física de cada pessoa.</p> <p>6.1.1. Verificar se a água de refrigeração e lubrificação para o corte é suficiente e tem boa vazão.</p> <p>6.1.2. Verificar se as correias de transmissão estão adequadamente ajustadas.</p> <p>6.2.1. Verificar se a maquina esta bem nivelada.</p> <p>7.1.1. Solicitar ao electricista para energizar a maquina de corte.</p> <p>7.1.2. Verificar com o electricista se o fio terra foi devidamente ligado.</p> <p>7.1.3. Confirmar o sentido de rotação do disco.</p> <p>8.1.1. A máquina deverá ser operada somente por pessoas devidamente autorizadas e treinadas nos padrões de segurança e instruções de trabalho específicas.</p> <p>8.1.2. Não operar a maquina sem usar os EPE's de Operador: dupla proteção auricular, avental de raspa e PVC, protetor facial, máscara descartável, luva de borracha, bota de PVC.</p> <p>8.2.1. Não será permitido o uso de adornos, como relógio, anel, pulseira.</p> <p>8.2.2. utilizar luva de borracha</p> <p>8.2.3. Utilize o dispositivo de sustentação do tijolo evitando segurá-lo com a mão</p> <p>8.2.4. Ao ligar a máquina esteja sempre com a atenção voltada para o corte e lembre-se de que o disco gira 3.500 rotações por minuto, sendo muito perigosa a manobra do corte.</p> <p>8.2.5. Não utilizar a máquina para nenhum outro fim que não seja cortar tijolo refratário.</p> <p>8.3.1. Mantenha a área sempre limpa e arrumada de modo a</p>
--	------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<p>8.3. Batida contra estruturas e equipamentos</p> <p>8.4. Atingido por projeções de partículas</p>	<p>manter livre as passagens e os equipamentos de Combate a incêndio.</p> <p>5.3.1. Recomenda-se beber bastante água para evitar uma possível desidratação.</p> <p>5.4.1. Utilizar máscara sem manutenção PFF2 com válvula</p> <p>5.5.1. O tempo de exposição dentro do equipamento será de 20 minutos ou de acordo a capacidade física de cada pessoa.</p> <p>6.1.1. Verificar se a água de refrigeração e lubrificação para o corte é suficiente e tem boa vazão.</p> <p>6.1.2. Verificar se as correias de transmissão estão adequadamente ajustadas.</p> <p>6.2.1. Verificar se a maquina esta bem nivelada.</p> <p>7.1.1. Solicitar ao eletricista para energizar a maquina de corte.</p> <p>7.1.2. Verificar com o eletricista se o fio terra foi devidamente ligado.</p> <p>7.1.3. Confirmar o sentido de rotação do disco.</p> <p>8.1.1. A máquina deverá ser operada somente por pessoas devidamente autorizadas e treinadas nos padrões de segurança e instruções de trabalho específicas.</p> <p>8.1.2. Não operar a maquina sem usar os EPE's de Operador: dupla proteção auricular, avental de raspa e PVC, protetor facial, máscara descartável, luva de borracha, bota de PVC.</p> <p>8.2.1. Não será permitido o uso de adornos, como relógio, anel, pulseira.</p> <p>8.2.2. utilizar luva de borracha</p> <p>8.2.3. Utilize o dispositivo de sustentação do tijolo evitando segurá-lo com a mão</p> <p>8.2.4. Ao ligar a máquina esteja sempre com a atenção voltada para o corte e lembre-se de que o disco gira 3.500 rotações por minuto, sendo muito perigosa a manobra do corte.</p>
--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

			<p>8.2.5. Não utilizar a máquina para nenhum outro fim que não seja cortar tijolo refratário.</p> <p>8.3.1. Mantenha a área sempre limpa e arrumada de modo a manter livre as passagens e os equipamentos de Combate a incêndio.</p> <p>8.4.1 Enclausurar a máquina de corte com madeirite permitindo o acesso somente do operador da máquina.</p> <p>8.4.2. Utilizar protetor facial, avental de raspa e PVC.</p> <p>8.4.2. Não pisar no pedal de descida do disco com violência ou repetidamente golpeando o tijolo, pois isto poderá causar a quebra da face de corte do disco podendo gerar acidente.</p> <p>8.4.3. Não force o avanço do disco de corte, faça pressão contínua, porém moderada.</p> <p>8.5.1. Utilizar dupla proteção auricular</p> <p>8.6.1. Inspeccionar o disco de corte para garantir que está sem trincas, fissuras ou desgastados.</p> <p>8.7.1. Utilizar máscara sem manutenção PFF2.</p> <p>8.8.1. Providenciar para que a drenagem da água esteja direcionada para uma canaleta.</p> <p>8.8.2. Acondicionar os resíduos em sacos plásticos pretos ou em big bag's.</p> <p>9.1.2. Certifique-se de que a tomada geral está desligada.</p> <p>9.1.3. Desconecte a tomada da máquina de corte.</p> <p>9.2.1. Trave o disco utilizando uma madeira macia e centralizando-a sobre a região de corte do mesmo e pisando no pedal de abaixamento do disco.</p> <p>9.2.2. Utilize a chave apropriada para folgar o disco que pode ser uma chave inglesa ou de boca, ajustadas para a dimensão da porca.</p> <p>9.2.3. Folgue o parafuso de sustentação do disco e solte o pedal para liberar o disco.</p> <p>9.2.4. Não improvise ferramenta na troca do disco. (ex. não</p>
--	--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

			<p>utilize alicate como chave).</p> <p>9.2.5. Verifique a posição do disco.</p> <p>9.1.9. Coloque o disco no local, aperte e verifique se o disco está bem fixado e se o sentido de rotação está conforme o indicado na máquina de corte.</p> <p>9.1.10. Destrave o disco e remova a madeira que foi colocada para travá-lo.</p> <p>10.1.2.Desligue a chave geral.</p> <p>10.1.3. Desconecte a tomada da maquina.</p> <p>10.1.4. Realize a limpeza utilizando uma colher de pedreiro.</p> <p>10.2.1. Utilizar máscara sem manutenção PFF2.</p> <p>11.1.2. Arrumar e limpar toda a área em que o serviço foi executado.</p> <p>11.1.3. Limpar e guardar todas as ferramentas que foram utilizadas no serviço.</p> <p>11.2.1. Acondicionar os resíduos em sacos plásticos pretos ou em big bag's.</p> <p>12.1.1. Retirar o cadeado.</p> <p>12.1.2. Realizar baixa na permissão de trabalho e informar ao responsável o status do serviço.</p> <p>Nota: interrompa o serviço sempre que houver qualquer condição insegura e comunique o fato de imediato ao seu encarregado ou responsável pela área.</p> <p>OBS.: PARA AUXILIAR OS ENGATES DAS MANGUEIRAS, COM O INTUITO DE EVITAR SEU ROMPIMENTO, DEVERÃO SER AMARRADOS ARAMES ADEQUADOS (CONFORME ORIENTAÇÃO DO ENCARREGADO) PRÓXIMOS DE CADA ABRAÇADEIRA.</p> <p>RECOMENDAÇÃOGERAL: Fazer abertura da PT e realizar DDS antes desta atividade bem como treinamento desta ART</p> <p>Todos os funcionários deverão ser treinados na NR33.</p> <p>Antes de adentrar em qualquer ambiente confinado realizar a</p>
--	--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

			abertura da PEEC. Verificar necessidade de colocar etiqueta e cadeado na sala de controle.

 <p>DATA: 02 /10/2015 ART - 07</p> <p>TAREFA: Demolição e montagem de refratário da Torre 1105.</p> <p>RESP. Deraldo Praxedes</p> <p>ASS. _____</p>	<p>MOTIVO:</p> <p><i>OCORRÊNCIA DE ACIDENTE ANTERIOR</i> [<input type="checkbox"/>]</p> <p><i>PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA DE ACIDENTE</i> [<input checked="" type="checkbox"/>]</p> <p><i>TAREFA REALIZADA PELA 1ª VEZ</i> [<input type="checkbox"/>]</p>	Participante	UGB/EMPRESA	ASS
ITEM	FASES DA TAREFA	RISCOS	RECOMENDAÇÕES	

01	1.1. Acesso ao interior da Torre	<p>1.1.1 Não ter autorização formal para acessar o equipamento.</p> <p>1.2. Deficiência de oxigênio.</p>	<p>1.1.2 Solicitar ao operador para emitir a permissão de trabalho no local onde o serviço será realizado.</p> <p>1.1.3. Interagir com o operador quanto a realização do serviço.</p> <p>1.1.4. Verificar com o operador se o equipamento foi devidamente raqueteado, lavado, drenado e ou purgado.</p> <p>1.1.5 Fazer uma análise visual em volta da área observando se há alguma condição insegura.</p> <p>1.1.6. Em caso positivo eliminá-la imediatamente.</p> <p>1.1.7. Só adentrar a área utilizando óculos ampla visão.</p> <p>1.2.1. Solicitar avaliação de oxímetria e explosimetria no ato da liberação da PT, se for adentrar o equipamento.</p> <p>1.2.2. O operador deverá solicitar ao supervisor de entrada para que faça às devidas medições no interior do equipamento.</p> <p>1.2.3. Além da permissão de trabalho, será necessária a</p>
----	----------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

			<p>emissão da PEEC. (Permissão de Entrada em Espaço Confinado).</p> <p>1.2.4. A liberação de espaço confinado só poderá ser feita pelo supervisor de espaço confinado de acordo a NR 33.</p> <p>1.2.5. Solicitar um observador de segurança na boca de visita do equipamento com um rádio para comunicação.</p> <p>1.2.6. O observador não poderá se ausentar do equipamento enquanto os colaboradores estiverem no interior do mesmo.</p> <p>1.2.7. Se for necessário o observador se ausentar do local e não houver substituto, antes de sua saída solicitar para que todo o pessoal saia de dentro do equipamento.</p> <p>1.2.8. Não será permitido mais que 04 (quatro) pessoas dentro do equipamento.</p> <p>1.2.9. Só adentrar o equipamento utilizando ar mandado.</p> <p>1.3.1. Solicitar ao electricista instalação de luminárias no interior da torre.</p> <p>1.3.2. Todas as luminárias devem ser de 24 volts</p> <p>1.4.1. Não utilizar luminária com extensão danificada</p> <p>1.4.2. Não deixar fio espalhado pelo chão.</p> <p>1.4.3. Qualquer problema com a luminária o electricista deve ser avisado.</p>
02	2.1. Colocar cadeado na sala de CCM se o equipamento estiver conectado ao sistema.	<p>1.3. Iluminação Deficiente</p> <p>1.4. Choque elétrico.</p> <p>2.1.1. Operação indevida do equipamento.</p>	<p>2.1.2. Solicitar electricista para desenergizar o equipamento sacar a gaveta e colocar o cadeado para evitar que o mesmo seja acionado indevidamente.</p> <p>2.1.5. Só retirar o cadeado após a conclusão do serviço e a certificação de que não adentrará mais o equipamento.</p>
03	3.1. Abastecimento de tijolo	<p>3.1.1. Lesão nas mãos</p> <p>3.2. Batidas contra estruturas e equipamentos / tropeços.</p>	<p>3.1.2. Utilizar luva de PVC</p> <p>3.2.1. Não colocar nenhum tipo de material obstruindo as vias de acesso e equipamentos de combate a incêndio.</p>

04	4.1. Aplicação dos tijolos	<p>3.3. Queda de material</p> <p>3.4. Queda de pessoal</p> <p>4.1.1. Contato com resíduo ácido</p> <p>4.2. Queimadura</p> <p>4.3. Desidratação</p> <p>4.4. Presença de poeira fora do equipamento</p> <p>4.5. Stress Calórico</p>	<p>3.3.1. Pegar um tijolo de cada vez</p> <p>3.4.1. Ao subir ou descer a escada utilizar o corrimão.</p> <p>4.1.2. Utilizar luvas, jardineira e capuz de PVC.</p> <p>4.1.3. Utilizar luvas de PVC durante toda a atividade</p> <p>4.1.4. Não será permitido tirar a luva das mãos para fazer a marcação do tijolo.</p> <p>4.1.5. Observar se há algum sinal de umidade no equipamento.</p> <p>4.1.6. Em caso positivo solicitar da operação para fazer a drenagem.</p> <p>4.2.1. Solicitar ao operador para que disponibilize difotherine próximo aos executantes</p> <p>4.2.2. Em caso de contato com ácido, colocar difotherine imediatamente e comunicar ao observador.</p> <p>4.3.1. Recomenda-se beber bastante água para evitar uma possível desidratação.</p> <p>4.4.1. Utilizar máscara descartável 3M 8822 com válvula ou Respirador série 7500 3M.</p> <p>4.5.1. O tempo de exposição dentro do equipamento será de 20 minutos ou de acordo a capacidade física de cada pessoa.</p>
05	5.1. Instalação da máquina de Corte	5.1.1. Equipamento danificado	<p>5.1.2. Verificar se a água de refrigeração e lubrificação para o corte é suficiente e tem boa vazão.</p> <p>5.1.3. Verificar se as correias de transmissão estão adequadamente ajustadas.</p>
06	6.1. Energizar maquina de corte.	5.2. Tombamento	5.2.1. Verificar se a maquina esta bem nivelada.

07	7.1. Operar máquina de corte.	<p>6.1.1. Choque elétrico.</p> <p>7.1.1. Não ter autorização para operar máquina de corte</p> <p>7.2. Corte / Prensamento das mãos</p> <p>7.3. Batida contra estruturas e equipamentos</p> <p>7.4. Atingido por projeções de partículas</p>	<p>6.1.2. Solicitar ao eletricista para energizar a máquina de corte.</p> <p>6.1.3. Verificar com o eletricista se o fio terra foi devidamente ligado.</p> <p>6.1.4. Confirmar o sentido de rotação do disco.</p> <p>7.1.2. A máquina deverá ser operada somente por pessoas devidamente autorizadas e treinadas nos padrões de segurança e instruções de trabalho específicas.</p> <p>7.1.3. Não operar a máquina sem usar os EPE's de Operador: dupla proteção auricular, avental de raspa e PVC, protetor facial, máscara descartável, luva de borracha, bota de PVC.</p> <p>7.2.1. Não será permitido o uso de adornos, como relógio, anel, pulseira.</p> <p>7.2.2. utilizar luva de borracha</p> <p>7.2.3. Utilize o dispositivo de sustentação do tijolo evitando segurá-lo com a mão</p> <p>7.2.4. Ao ligar a máquina esteja sempre com a atenção voltada para o corte e lembre-se de que o disco gira 3.500 rotações por minuto, sendo muito perigosa a manobra do corte.</p> <p>7.2.5. Não utilizar a máquina para nenhum outro fim que não seja cortar tijolo refratário.</p> <p>7.3.1. Mantenha a área sempre limpa e arrumada de modo a manter livre as passagens e os equipamentos de Combate a incêndio.</p> <p>7.4.1 Enclausurar a máquina de corte com madeirite permitindo o acesso somente do operador da máquina.</p> <p>7.4.2. Utilizar protetor facial, avental de raspa e PVC.</p> <p>7.4.2. Não pisar no pedal de descida do disco com violência ou repetidamente golpeando o tijolo, pois isto poderá causar a quebra da face de corte do disco podendo gerar acidente.</p> <p>7.4.3. Não force o avanço do disco de corte, faça pressão</p>
----	-------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

08	8.1. Troca do disco.	<p>7.5. Ruído</p> <p>7.6. Ruptura do disco</p> <p>7.7. Poeira</p> <p>7.8. Contaminação do solo</p> <p>8.1.1. Choque elétrico</p> <p>8.2. Corte causado pelo acionamento do disco.</p>	<p>continua, porém moderada.</p> <p>7.5.1. Utilizar proteção auricular tipo plug</p> <p>7.5.2. Em caso de trabalho com martetele, utilizar dupla proteção auricular, plug e concha.</p> <p>7.6.1. Inspeccionar o disco de corte para garantir que está sem trincas, fissuras ou desgastados.</p> <p>7.7.1. Utilizar respirador semifacial série 7500 ou máscara descartável 3M 8822.</p> <p>7.8.1. Providenciar para que a drenagem da água esteja direcionada para uma canaleta.</p> <p>7.8.2. Acondicionar os resíduos em sacos plásticos pretos ou em big bag's.</p> <p>8.1.2. Certifique-se de que a tomada geral está desligada.</p> <p>8.1.3. Desconecte a tomada da maquina de corte.</p> <p>8.2.1. Trave o disco utilizando uma madeira macia e centralizando-a sobre a região de corte do mesmo e pisando no pedal de abaixamento do disco.</p> <p>8.2.2. Utilize a chave apropriada para folgar o disco que pode ser uma chave inglesa ou de boca, ajustadas para a dimensão da porca.</p> <p>8.2.3. Folgue o parafuso de sustentação do disco e solte o pedal para liberar o disco.</p> <p>8.2.4. Não improvise ferramenta na troca do disco. (ex. não utilize alicate como chave).</p> <p>8.2.5. Verifique a posição do disco.</p> <p>8.1.9. Coloque o disco no local, aperte e verifique se o disco está bem fixado e se o sentido de rotação está conforme o indicado na máquina de corte.</p> <p>8.1.10. Destrave o disco e remova a madeira que foi colocada para travá-lo.</p>
----	----------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

09	9.1. Limpeza da máquina de corte	9.1.1 Choque elétrico.	9.1.2. Desligue a chave geral. 9.1.3. Desconecte a tomada da maquina. 9.1.4. Realize a limpeza utilizando uma colher de pedreiro.
10	10.1. Realizar 5s na área onde o serviço foi realizado.	9.2. Poeira 10.1.1. Batidas, tropeços, quedas.	9.2.1. Utilizar respirador semifacial série 7500 ou máscara descartável 3M 8822. 10.1.2. Arrumar e limpar toda a área em que o serviço foi executado. 10.1.3. Limpar e guardar todas as ferramentas que foram utilizadas no serviço.
11	11.1. Fim do serviço. 5s	10.2. Contaminação do solo 11.1.1. Bloqueio indevido do equipamento	10.2.1. Acondicionar os resíduos em sacos plásticos e descartá-los no aterro industrial. 10.1.4. Retirar o cadeado. 10.1.5. Realizar baixa na permissão de trabalho e informar ao responsável o status do serviço. Nota: interrompa o serviço sempre que houver qualquer condição insegura e comunique o fato de imediato ao seu encarregado ou dono da área.

 <p>PARANAPANEMA</p> <p>Risoterm Isolantes Térmicos Ltda</p> <p>DATA: 02/10/2015 ART - 12</p> <p>TAREFA: Demolição e montagem de refratário na Torre 1104.</p> <p>RESP. Deraldo Praxedes</p> <p>ASS. _____</p>	<p align="center">MOTIVO:</p> <p>() Ocorrência de acidente anterior</p> <p>(X) Probabilidade de ocorrência de acidente.</p> <p>() Tarefa realizada pela 1ª vez</p>		Participante	UGB/EMPRESA	ASS
ITEM	FASES DA TAREFA	RISCOS	RECOMENDAÇÕES		
01	1.1 Acesso ao interior da Torre	<p>1.1.1 Não ter autorização formal para acessar o equipamento.</p> <p>1.2. Deficiência de oxigênio.</p>	<p>1.1.1 Solicitar ao operador para emitir a permissão de trabalho no local onde o serviço será realizado.</p> <p>1.1.2. Interagir com o operador quanto a realização do serviço.</p> <p>1.1.3. Verificar com o operador se o equipamento foi devidamente raqueteado, lavado, drenado e ou purgado.</p> <p>1.1.4 Fazer uma análise visual em volta da área observando se há alguma condição insegura.</p> <p>1.1.5. Em caso positivo eliminá-la imediatamente.</p> <p>1.1.6. Só adentrar a área utilizando óculos ampla visão.</p> <p>1.2.1. Solicitar avaliação de oxímetria e explosimetria no ato da liberação da PT.</p> <p>1.2.2. O operador deverá solicitar ao supervisor de entrada para que faça às devidas medições no interior do equipamento.</p> <p>1.2.3. Além da permissão de trabalho, será necessária a emissão da PEEC. (Permissão de Entrada em Espaço Confinado).</p>		

			<p>1.2.4. A liberação de espaço confinado só poderá ser feita pelo supervisor de espaço confinado de acordo a NR 33.</p> <p>1.2.5. Solicitar um observador de segurança na boca de visita do equipamento com um rádio para comunicação.</p> <p>1.2.6. O observador não poderá se ausentar do equipamento enquanto os colaboradores estiverem no interior do mesmo.</p> <p>1.2.7. Se for necessário o observador se ausentar do local e não houver substituto, antes de sua saída solicitar para que todo o pessoal saia de dentro do equipamento.</p> <p>1.2.8. Não será permitido mais que 04 (quatro) pessoas dentro do equipamento.</p> <p>1.2.9. Só adentrar no equipamento após instalação do dispositivo de ar mandado, para facilitar o resgate se caso for necessário.</p> <p>1.3.1. Solicitar ao electricista instalação de luminárias no interior da torre.</p> <p>1.3.2. Todas as luminárias devem ser de 24 volts</p> <p>1.4.1. Não utilizar luminária com extensão danificada</p> <p>1.4.2. Não deixar fio espalhado pelo chão.</p> <p>1.4.3. Qualquer problema com a luminária o electricista deve ser avisado.</p>
02	2.1. Colocar cadeado na sala de CCM se o equipamento estiver conectado ao sistema.	<p>1.3. Iluminação Deficiente</p> <p>1.4. Choque elétrico.</p> <p>2.1.1. Operação indevida do equipamento.</p>	<p>2.1.2. Solicitar electricista para desenergizar o equipamento sacar a gaveta e colocar o cadeado para evitar que o mesmo seja acionado indevidamente.</p> <p>2.1.5. Só retirar o cadeado após a conclusão do serviço e a certificação de que não adentrará mais o equipamento.</p>
03	3.1. Utilizar martetele pneumático	3.1. Ruptura de mangueiras, engates e braçadeiras;	<p>3.1.1- Inspeccionar todas as mangueiras, engates e braçadeiras antes de sua utilização;</p> <p>3.1.2- Verificar se a mangueira está bem fixada e corretamente ligada ao martetele;</p> <p>3.1.3- Não desconectar a mangueira se estiver com ar (feche e descarregue o ar primeiro);</p> <p>3.1.4- Não coloque mangueiras em local de tráfego de pessoas e máquinas (fixar as mangueiras nas estruturas para</p>

04	4.1. Abastecimento de tijolo	<p>3.2. Ruído</p> <p>3.3. Poeira</p> <p>3.4. Lesão na troca de ponteira</p> <p>4.1.1. Lesão nas mãos</p> <p>4.2. Batidas contra estruturas e equipamentos / tropeços.</p> <p>4.3. Queda de material</p> <p>4.4. Queda de pessoal</p>	<p>evitar que fiquem jogadas no chão ou que esbarrem em partes quentes ou bordas cortantes);</p> <p>3.2.1- Utilizar dupla proteção contra ruído (protetor auditivo plug com protetor auditivo concha);</p> <p>3.3.1. Utilizar o respirador sem manutenção PFF2;</p> <p>3.4.1. Antes de mudar a ponta do martetele, desligue o ar de entrada e force o escape do mesmo;</p> <p>3.4.2. Coloque a ponteira pegando sempre no meio da mesma;</p> <p>4.1.1. Utilizar luva de PVC</p>
05	5.1. Aplicação dos tijolos	<p>5.1.1. Contato com resíduo ácido</p> <p>5.2. Queimadura</p> <p>5.3. Desidratação</p> <p>5.4. Presença de poeira fora do equipamento</p> <p>5.5. Stress Calórico</p>	<p>4.2.1. Não colocar nenhum tipo de material obstruindo as vias de acesso e equipamentos de combate a incêndio.</p> <p>4.3.1. Pegar um tijolo de cada vez</p> <p>4.4.1. Ao subir ou descer a escada utilizar o corrimão.</p> <p>5.1.1. Utilizar luvas, jardineira e capuz de PVC.</p> <p>5.1.2. Utilizar luvas de PVC durante toda a atividade</p> <p>5.1.3. Não será permitido tirar a luva das mãos para fazer a marcação do tijolo.</p> <p>5.1.4. Observar se há algum sinal de umidade no equipamento.</p> <p>5.1.5. Em caso positivo solicitar da operação para fazer a drenagem.</p> <p>5.2.1. Solicitar ao operador para que disponibilize diphoterine próximo aos executantes</p> <p>5.2.2. Em caso de contato com ácido, colocar diphoterine imediatamente e comunicar ao observador.</p>
06	6.1. Instalação da máquina de Corte	6.1.1. Equipamento	5.3.1. Recomenda-se beber bastante água para evitar uma possível desidratação.

07	7.1. Energizar maquina de corte.	danificado	5.4.1. Utilizar máscara sem manutenção PFF2 com válvula
08	8.1. Operar máquina de corte.	<p>6.2. Tombamento</p> <p>7.1.1. Choque elétrico.</p> <p>8.1.1. Não ter autorização para operar máquina de corte</p> <p>8.2. Corte / Prensamento das mãos</p> <p>8.3. Batida contra estruturas e equipamentos</p> <p>8.4. Atingido por projeções de partículas</p>	<p>5.5.1. O tempo de exposição dentro do equipamento será de 20 minutos ou de acordo a capacidade física de cada pessoa.</p> <p>6.1.1. Verificar se a água de refrigeração e lubrificação para o corte é suficiente e tem boa vazão.</p> <p>6.1.2. Verificar se as correias de transmissão estão adequadamente ajustadas.</p> <p>6.2.1. Verificar se a maquina esta bem nivelada.</p> <p>7.1.1. Solicitar ao eletricista para energizar a maquina de corte.</p> <p>7.1.2. Verificar com o eletricista se o fio terra foi devidamente ligado.</p> <p>7.1.3. Confirmar o sentido de rotação do disco.</p> <p>8.1.1. A máquina deverá ser operada somente por pessoas devidamente autorizadas e treinadas nos padrões de segurança e instruções de trabalho específicas.</p> <p>8.1.2. Não operar a maquina sem usar os EPE's de Operador: dupla proteção auricular, avental de raspa e PVC, protetor facial, máscara descartável, luva de borracha, bota de PVC.</p> <p>8.2.1. Não será permitido o uso de adornos, como relógio, anel, pulseira.</p> <p>8.2.2. utilizar luva de borracha</p> <p>8.2.3. Utilize o dispositivo de sustentação do tijolo evitando segurá-lo com a mão</p> <p>8.2.4. Ao ligar a máquina esteja sempre com a atenção voltada para o corte e lembre-se de que o disco gira 3.500 rotações por minuto, sendo muito perigosa a manobra do corte.</p> <p>8.2.5. Não utilizar a máquina para nenhum outro fim que não seja cortar tijolo refratário.</p>

09	9.1. Troca do disco.	<p>8.5. Ruído</p> <p>8.6. Ruptura do disco</p> <p>8.7. Poeira</p> <p>8.8. Contaminação do solo</p> <p>9.1.1. Choque elétrico</p> <p>9.2. Corte causado pelo acionamento do disco.</p>	<p>8.3.1. Mantenha a área sempre limpa e arrumada de modo a manter livre as passagens e os equipamentos de Combate a incêndio.</p> <p>8.4.1 Enclausurar a máquina de corte com madeirite permitindo o acesso somente do operador da máquina.</p> <p>8.4.2. Utilizar protetor facial, avental de raspa e PVC.</p> <p>8.4.2. Não pisar no pedal de descida do disco com violência ou repetidamente golpeando o tijolo, pois isto poderá causar a quebra da face de corte do disco podendo gerar acidente.</p> <p>8.4.3. Não force o avanço do disco de corte, faça pressão contínua, porém moderada.</p> <p>8.5.1. Utilizar dupla proteção auricular</p> <p>8.6.1. Inspecionar o disco de corte para garantir que está sem trincas, fissuras ou desgastados.</p> <p>8.7.1. Utilizar máscara sem manutenção PFF2.</p> <p>8.8.1. Providenciar para que a drenagem da água esteja direcionada para uma canaleta.</p> <p>8.8.2. Acondicionar os resíduos em sacos plásticos pretos ou em big bag's.</p> <p>9.1.2. Certifique-se de que a tomada geral está desligada.</p> <p>9.1.3. Desconecte a tomada da maquina de corte.</p> <p>9.2.1. Trave o disco utilizando uma madeira macia e centralizando-a sobre a região de corte do mesmo e pisando no pedal de abaixamento do disco.</p> <p>9.2.2. Utilize a chave apropriada para folgar o disco que pode ser uma chave inglesa ou de boca, ajustadas para a dimensão da porca.</p> <p>9.2.3. Folgue o parafuso de sustentação do disco e solte o pedal para liberar o disco.</p> <p>9.2.4. Não improvise ferramenta na troca do disco. (ex. não utilize alicate como chave).</p> <p>9.2.5. Verifique a posição do disco.</p> <p>9.1.9. Coloque o disco no local, aperte e verifique se o disco</p>
10	10.1. Limpeza da máquina de corte	10.1.1 Choque elétrico.	

11	11.1. Realizar 5s. na área onde o serviço foi realizado.	10.2. Poeira 11.1.1. Queda de pessoal.	está bem fixado e se o sentido de rotação está conforme o indicado na máquina de corte. 9.1.10. Destrave o disco e remova a madeira que foi colocada para travá-lo. 10.1.2. Desligue a chave geral. 10.1.3. Desconecte a tomada da maquina. 10.1.4. Realize a limpeza utilizando uma colher de pedreiro.
12	12.1 Conclusão do Serviço	11.2. Contaminação do solo 12.1.1. Bloqueio indevido do equipamento	10.2.1. Utilizar máscara sem manutenção PFF2. 11.1.2. Arrumar e limpar toda a área em que o serviço foi executado. 11.1.3. Limpar e guardar todas as ferramentas que foram utilizadas no serviço. 11.2.1. Acondicionar os resíduos em sacos plásticos pretos ou em big bag's. 12.1.1. Retirar o cadeado. 12.1.2. Realizar baixa na permissão de trabalho e informar ao responsável o status do serviço. Nota: interrompa o serviço sempre que houver qualquer condição insegura e comunique o fato de imediato ao seu encarregado ou responsável pela área. OBS.: PARA AUXILIAR OS ENGATES DAS MANGUEIRAS, COM O INTUITO DE EVITAR SEU ROMPIMENTO, DEVERÃO SER AMARRADOS ARAMES ADEQUADOS (CONFORME ORIENTAÇÃO DO ENCARREGADO) PRÓXIMOS DE CADA ABRAÇADEIRA. RECOMENDAÇÃO GERAL: Fazer abertura da PT e realizar DDS antes desta atividade bem como treinamento desta ART Todos os funcionários deverão ser treinados na NR33. Antes de adentrar em qualquer ambiente confinado realizar a abertura da PEEC. Verificar necessidade de colocar etiqueta e cadeado na sala de controle.

 <p>PARANAPANEMA</p> <p>Risoterm Isolantes Térmicos Ltda</p> <p>DATA: 02 /10/2015 ART - 02</p> <p>TAREFA: Demolição e montagem do refratário do Reator 1101.</p> <p>RESP. Deraldo Praxedes</p> <p>ASS. _____</p>	<p>MOTIVO:</p> <p><i>OCORRÊNCIA DE ACIDENTE ANTERIOR</i> []</p> <p><i>PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA DE ACIDENTE</i> [x]</p> <p><i>TAREFA REALIZADA PELA 1ª VEZ</i> []</p>	Participante	UGB/EMPRESA	ASS
ITEM	FASES DA TAREFA	RISCOS	RECOMENDAÇÕES	

01	1.1. Acesso ao interior do Reator	1.1.1. Não ter autorização formal para acessar o equipamento.	1.1.2. Solicitar ao operador para que emita uma permissão de trabalho 1.1.3. A permissão de trabalho deve ser preenchida no local onde o serviço será realizado. 1.1.4. Não aceitar permissão de trabalho com erros ou rasuras. 1.1.5. Interagir com o emitente quanto à situação da área e do equipamento. 1.1.6. Solicitar bloqueio em todas conexões de entrada do equipamento. 1.1.7. O bloqueio deve ser feito utilizando raquete entre o flange do equipamento e da tubulação de entrada. 1.1.8. Obrigatório isolamento de área na área do local do serviço. 1.1.09. Solicitar equipe de resgate se necessário para fazer uma avaliação no local observando a necessidade de resgate em caso de emergência. 1.1.10. Obrigatório o acompanhamento de observador de	
----	-----------------------------------	---------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

02	2.1. Disponibilizar iluminação para o local.	<p>1.2. Baixa concentração de oxigênio.</p> <p>1.3. Inflamabilidade.</p> <p>1.4.1. Pouca visibilidade.</p> <p>2.2. Choque elétrico.</p> <p>2.3. Poeira.</p>	<p>segurança durante a realização da atividade.</p> <p>1.2.1. Solicitar medição de oximetria no interior do equipamento.</p> <p>1.2.2. Avaliar a necessidade de instalar exaustor para melhorar a circulação de ar no interior do equipamento.</p> <p>1.3.1. Obrigatório medição de explosividade dentro do equipamento.</p> <p>1.4.1. Solicitar eletricista para colocar iluminação no local.</p> <p>2.2.1. Colocar iluminação apropriada de 24v.</p> <p>2.2.2. Não utilizar luminárias com fio danificado.</p> <p>2.2.3. Não colocar os fios das luminárias obstruindo vias de acesso.</p> <p>2.2.4. Qualquer problema relacionado a elétrica não tente resolver, chame um eletricista ou .</p> <p>2.3.1. Utilizar máscara descartável 3M 8822 MSA.</p>
03	3.1. Entrada no equipamento para a realização da atividade.	3.1.1. Queda de material.	<p>3.1.2. Fazer uma inspeção em toda a parte superior do equipamento observando se existe algum risco de queda de material.</p> <p>3.1.3. Em caso positivo eliminar o risco de imediato realizando escoramento ou retirando o material.</p>
04	4.1. Demolição do material refratário com uso de marreta, ponteiro e talhadeira.	4.1.1. Lesão nas mãos.	<p>4.1.2. Utilizar talhadeira com proteção para as mãos.</p> <p>4.1.3. Recomendável o uso de marreta de 02 (dois) quilos para a atividade.</p> <p>4.1.4. Só utilizar marreta com peso superior a 02 (dois) quilos se realmente houver necessidade.</p> <p>4.1.5. Não improvisar nenhum tipo de ferramenta.</p>
05	5.1. Transporte de martetele pneumático.	5.1.1. Queda do equipamento.	5.1.2. Transporte sempre o equipamento sem a ponteira e em

06	6.1. Instalação do marteleto.	6.1.1. Instalação incorreta.	<p>carro plataforma ou carro de mão.</p> <p>5.1.3. Coloque o marteleto quando estiver fora de uso na posição horizontal e sem a ponteira.</p> <p>5.1.4. Verifique o estado de conservação da mangueira e dos engates certificando-se que os mesmos foram inspecionados e estão em boas condições de uso.</p> <p>6.1.2. A mangueira do marteleto deve ser conectada somente na linha de ar comprimido.</p> <p>6.1.3. Não colocar a mangueira do marteleto em linha de oxigênio, (oxigênio e óleo quando se misturam tem reação química).</p> <p>6.1.4. Se não souber a tubulação exata para a instalação da mangueira procure o encarregado ou o operador da área. Não execute nenhuma tarefa se tiver dúvida.</p> <p>6.1.5. Evite colocar a mangueira em local de tráfego de pessoas.</p> <p>6.1.6. A instalação do marteleto deve ser acompanhada pelo encarregado, onde o mesmo indicará o ponto correto para a conexão da mangueira.</p> <p>6.1.7. Obrigatório a presença do encarregado antes de iniciar qualquer atividade</p>
07	7.1. Demolição do refratário com uso de marteleto pneumático.	<p>7.1.1. Lesão causada pela mangueira ou engate.</p> <p>7.2. Ruído</p> <p>7.3. Poeira</p> <p>7.4. Irritação nos olhos.</p>	<p>7.1.2. Verifique se a mangueira está bem fixada e corretamente ligada ao marteleto.</p> <p>7.1.3. Não tente desconectar a mangueira se ela estiver pressurizada, feche primeiro ar.</p> <p>7.1.4. Evite colocar a mangueira em local de tráfego de pessoas ou máquinas.</p> <p>7.1.5. Para trabalhar com o marteleto é obrigatório o uso de avental e perneira de couro.</p> <p>7.2.1. Usar dupla proteção auricular (plug + abafador).</p> <p>7.3.1. Usar máscara descartável 3M 8822.</p> <p>7.4.1. Obrigatório o uso de óculos ampla visão para acessar</p>

		<p>7.5. Lesão causada na troca da ponteira.</p> <p>7.6. Lesão causada na operação do marteleto.</p>	<p>área e para adentrar o equipamento.</p> <p>7.5.1. Antes de mudar a ponteira do marteleto desligue o ar de entrada e force o escape do mesmo para despressurizá-lo.</p> <p>7.5.2. Coloque a ponteira do marteleto pegando sempre no meio da mesma.</p> <p>7.6.1. Não utilize o pé para guiar a ponteira no início do serviço.</p> <p>7.6.2. Segure o marteleto com ambas as mãos.</p> <p>7.6.3. Mantenha as mãos fora do gatilho até que esteja pronto para trabalhar.</p> <p>7.6.4. Não trabalhe com a perna apoiada na máquina. (não monte sobre a máquina).</p> <p>7.6.5. Utilize o dispositivo de sustentação quando o mesmo for utilizado na posição horizontal.</p> <p>7.6.6. Não utilize o marteleto como alavanca.</p> <p>7.6.7. Mantenha o local limpo e livre de objetos estranhos.</p> <p>7.6.8. Só demolir os pontos que forem indicados pela inspeção</p>
08	8.1. Vazamento de óleo do marteleto.	8.1.1. Contaminação do solo.	<p>8.1.2. Verificar se os engates estão com a borracha de vedação.</p> <p>8.1.3. Verificar o estado de conservação do lubrificador de linha.</p> <p>8.1.4. Em caso de vazamento de óleo para o solo, não usar água para lavá-lo. Colocar areia ou usar trapo para sua absorção e sanar o vazamento de imediato.</p> <p>8.1.5. Evitar vazamento de óleo o máximo possível e mantê-lo longe de qualquer fonte de calor.</p>
09	9.1. Limpeza do material.	9.1.1. Área suja e desorganizada.	<p>9.1.2. Realizar limpeza em toda a área em que o serviço foi realizado.</p> <p>9.1.3. A limpeza deve ser feita utilizando balde de chapa e transportando-o para área de descarte.</p>

10	10.1. Recuperação do refratário.	<p>10.1.1. Poeira.</p> <p>10.2. Batidas, tropeços, quedas.</p>	<p>9.1.4. Só descartar o material após confirmação do pessoal da Caraíba que indicará onde o material deve ser descartado.</p> <p>10.1.2. Usar máscara descartável 3M 8822.</p> <p>10.1.3. Se houver necessidade de utilizar concreto refratário, solicitar ao ajudante para prepará-lo fora do equipamento.</p> <p>10.2.1. Não colocar nenhum tipo de material obstruindo as vias de acesso.</p> <p>10.2.2. Não permitir que pessoas se aproximem do local sem está fazendo parte da atividade.</p>
11	11.1. Abastecimento de tijolo	<p>11.1.1. Lesão nas mãos</p> <p>11.2. Batidas contra estruturas e equipamentos / tropeços.</p> <p>11.3. Queda de material</p> <p>11.4. Queda de pessoal</p>	<p>11.1.2. Utilizar luva de PVC</p> <p>11.2.1. Não colocar nenhum tipo de material obstruindo as vias de acesso e equipamentos de combate a incêndio.</p> <p>11.3.1. Pegar um tijolo de cada vez</p>
12	12.1. Aplicação dos tijolos	12.1.1. Contato com resíduo ácido	12.1.2. Ao subir ou descer a escada utilizar o corrimão.
13	13.1. Instalação da máquina de Corte	13.1.1. Queimadura	<p>13.1.1. Utilizar luvas, jardineira e capuz de PVC.</p> <p>13.1.2. Utilizar luvas de PVC durante toda a atividade</p> <p>13.1.3. Não será permitido tirar a luva das mãos para fazer a marcação do tijolo.</p> <p>13.1.4. Observar se há algum sinal de umidade no equipamento, em caso positivo solicitar da operação para fazer a drenagem.</p> <p>13.1.5. Solicitar ao operador para que disponibilize diphoterine próximo aos executantes</p> <p>13.1.6. Em caso de contato com ácido, colocar diphoterine</p>

14	14.1. Energizar maquina de corte.	<p>13.2. Desidratação 13.3. Presença de poeira fora do equipamento 13.4. Stress Calórico</p> <p>14.1.1. Equipamento danificado</p> <p>14.2. Tombamento</p> <p>14.3. Choque elétrico</p>	<p>imediatamente e comunicar ao observador.</p> <p>13.2.1. Recomenda-se beber bastante água para evitar uma possível desidratação.</p> <p>13.3.1. Utilizar máscara sem manutenção PFF2 com válvula.</p> <p>13.4.1. O tempo de exposição dentro do equipamento será de 20 minutos ou de acordo a capacidade física de cada pessoa.</p> <p>14.1.2. Verificar se a água de refrigeração e lubrificação para o corte é suficiente e tem boa vazão.</p> <p>14.1.3. Verificar se as correias de transmissão estão adequadamente ajustadas.</p> <p>14.2.1. Verificar se a maquina esta bem nivelada.</p> <p>14.3.1. Solicitar ao eletricista para energizar a maquina de corte.</p> <p>14.3.2. Verificar com o eletricista se o fio terra foi devidamente ligado.</p> <p>14.3.3. Confirmar o sentido de rotação do disco.</p>
15	15.1. Operar máquina de corte.	<p>15.1.1 Não ter autorização para operar máquina de corte</p> <p>15.2. Corte / Prensamento das mãos</p>	<p>15.1.2. A máquina deverá ser operada somente por pessoas devidamente autorizadas e treinadas nos padrões de segurança e instruções de trabalho específicas.</p> <p>15.1.3. Não operar a maquina sem usar os EPE's de operador: dupla proteção auricular, avental de raspa e PVC, protetor facial, máscara descartável, luva de borracha, bota de PVC.</p> <p>15.2.1. Não será permitido o uso de adornos, como relógio, anel, pulseira.</p> <p>15.2.3. Utilizar luva de borracha.</p> <p>15.2.4. Utilize o dispositivo de sustentação do tijolo evitando segurá-lo com a mão.</p> <p>15.2.5. Ao ligar a máquina esteja sempre com a atenção voltada para o corte e lembre-se de que o disco gira 3.500 rotações por minuto, sendo muito perigosa a manobra do corte.</p>

16	16.1. Troca do disco.	<p>15.3. Batida contra estruturas e equipamentos</p> <p>15.4. Atingido por projeções de partículas</p> <p>15.5. Ruído</p> <p>15.6. Ruptura do disco</p> <p>15.7. Poeira</p> <p>15.8. Contaminação do solo</p> <p>16.1.1. Choque elétrico</p> <p>16.2. Corte causado pelo acionamento do disco.</p>	<p>15.2.6. Não utilizar a máquina para nenhum outro fim que não seja cortar tijolo refratário.</p> <p>15.3.1. Mantenha a área sempre limpa e arrumada de modo a manter livre as passagens e os equipamentos de Combate a Incêndio.</p> <p>15.4.1 Restringir o acesso à máquina de corte de maneira que somente o operador da máquina tenha acesso.</p> <p>15.4.2 Utilizar protetor facial, avental de raspa e PVC. Não pisar no pedal de descida do disco com violência ou repetidamente golpeando o tijolo, pois isto poderá causar a quebra da face de corte do disco podendo gerar acidente.</p> <p>8.4.3. Não force o avanço do disco de corte, faça pressão contínua, porém moderada.</p> <p>15.5.1. Utilizar dupla proteção auricular</p> <p>15.6.1. Inspeccionar o disco de corte para garantir que está sem trincas, fissuras ou desgastados.</p> <p>15.7.1. Utilizar máscara sem manutenção PFF2.</p> <p>15.8.1. Providenciar para que a drenagem da água esteja direcionada para uma canaleta.</p> <p>15.8.2. Acondicionar os resíduos em sacos plásticos pretos ou em big bag's.</p> <p>16.1.2. Certifique-se de que a tomada geral está desligada.</p> <p>16.1.3. Desconecte a tomada da máquina de corte.</p> <p>16.2.1. Trave o disco utilizando uma madeira macia e centralizando-a sobre a região de corte do mesmo e pisando no pedal de abaixamento do disco.</p> <p>16.2.3. Utilize a chave apropriada para folgar o disco que pode ser uma chave inglesa ou de boca, ajustadas para a dimensão da porca.</p> <p>16.2.4. Folgue o parafuso de sustentação do disco e solte o pedal para liberar o disco.</p>
----	-----------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

			<p>16.2.5. Não improvise ferramenta na troca do disco. (ex. não utilize alicate como chave).</p> <p>16.2.6. Verifique a posição do disco.</p> <p>16.2.7. Coloque o disco no local, aperte e verifique se o disco está bem fixado e se o sentido de rotação está conforme o indicado na máquina de corte.</p> <p>16.2.8. Destrave o disco e remova a madeira que foi colocada para travá-lo.</p>
17	17.1. Limpeza da máquina de corte	17.1.1. Choque elétrico.	<p>17.1.2. Desligue a chave geral.</p> <p>17.1.3. Desconecte a tomada da maquina.</p> <p>17.1.4. Realize a limpeza utilizando uma colher de pedreiro</p>
18	18.1. Realizar 5s. na área onde o serviço foi realizado.	<p>18.1.1. Queda de pessoal.</p> <p>18.2. Contaminação do solo</p>	<p>18.1.2. Arrumar e limpar toda a área em que o serviço foi executado.</p> <p>18.1.3. Limpar e guardar todas as ferramentas que foram utilizadas no serviço.</p> <p>18.2.1. Acondicionar os resíduos em sacos plásticos pretos ou em big bag's.</p>
19	19.1. Conclusão do Serviço	19.1.1. Bloqueio indevido do equipamento	<p>19.1.2. Retirar o cadeado.</p> <p>19.1.3. Realizar baixa na permissão de trabalho e informar ao responsável o status do serviço.</p> <p>Nota: interrompa o serviço sempre que houver qualquer condição insegura e comunique o fato de imediato ao seu encarregado ou responsável pela área.</p> <p>OBS.: PARA AUXILIAR OS ENGATES DAS MANGUEIRAS, COM O INTUITO DE EVITAR SEU ROMPIMENTO, DEVERÃO SER AMARRADOS ARAMES ADEQUADOS (CONFORME ORIENTAÇÃO DO ENCARREGADO) PRÓXIMOS DE CADA ABRAÇADEIRA.</p> <p>RECOMENDAÇÃOGERAL: Fazer abertura da PT e realizar DDS antes desta atividade bem como treinamento desta ART</p>

			<p>Todos os funcionários deverão ser treinados na NR33. Antes de adentrar em qualquer ambiente confinado realizar a abertura da PEEC. Verificar necessidade de colocar etiqueta e cadeado na sala de controle.</p> <p>Obs. Em caso de alguma anormalidade pare o serviço imediatamente e comunique o fato de imediato ao seu encarregado ou ao dono da área.</p>
--	--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

  DATA: 02/10/2015 – ART 04 TAREFA: Montagem e demolição refratária dos tanques e torre da planta de ácido sulfúrico da Caraíba Metais. RESP. Deraldo Praxedes ASS: _____	MOTIVO:	PARTICIPANTE	UBG/EMPRESA	ASSINATURA
	() Ocorrência de acidente anterior			
	(X) Probabilidade de ocorrência de acidente.			
	() Tarefa realizada pela 1ª vez			

ITEM	FASES DATA TAREFA	RISCOS	RECOMENDAÇÕES
01	Preparação de pessoal (Preparação para início das atividades)	1.1. Riscos operacionais diversos	1.1.1. Somente iniciar os trabalhos após liberação da PT pela Paranapanema. 1.1.2. A supervisão deverá fazer inspeção inicial na planta em busca de riscos que possam comprometer a execução dos trabalhos. 1.1.3. A supervisão deverá realizar DDS antes do início de cada jornada de trabalho, passando aos envolvidos os riscos das atividades e as medidas de controle de cada risco, bem como a divulgação da ART. 1.1.4. Somente profissionais liberados pela medicina do trabalho poderão realizar serviços no interior da planta. 1.1.5. Usar os EPI's básicos para execução das atividades tais como: capacete com jugular, óculos de segurança de ampla visão, botina sem biqueira de aço, luvas de PVC, máscara contra pó PFF2, protetor de ouvido, uniforme com calça comprida e camisa de mangas longas e em casos de presença de ácido líquido, usar vestimentas especiais em PVC conjunto de calça, paletó e capuz, botas e luvas de borracha. 1.1.6. Nos trabalhos em altura igual ou superior a 02 metros, é obrigatório o uso do cinto de segurança.

  DATA: 02/10/2015 – ART 04 TAREFA: Montagem e demolição refratária dos tanques e torre da planta de ácido sulfúrico da Caraíba Metais. RESP. Deraldo Praxedes ASS: _____	MOTIVO:	PARTICIPANTE	UBG/EMPRESA	ASSINATURA
	<input type="checkbox"/> Ocorrência de acidente anterior			
	<input checked="" type="checkbox"/> Probabilidade de ocorrência de acidente.			
	<input type="checkbox"/> Tarefa realizada pela 1ª vez			

ITEM	FASES DATA TAREFA	RISCOS	RECOMENDAÇÕES
02	Preparação do local	1.2. Cargas suspensas 2.1. Piso escorregadio 2.2. Gotejamento de ácido líquido.	1.1.7. Todos os envolvidos deverão ter conhecimento da ART, PT e Rota de fuga. 1.1.8. Caso seja atingido nos olhos por poeira ou gotas de ácido, lavar o olho com água em abundância, utilizar os lava olhos e diphoterine e procurar atendimento ambulatorial no posto médico 02 da Caraíba Metais 1.1.9. Sempre que sair do interior do equipamento utilizando roupas de PVC, deverá fazer a limpeza imediata desta com água em abundância. 1.2.1. Não transitar ou permanecer sob cargas suspensas. 1.2.2. Sinalizar o local de cargas suspensas e respeitar a sinalização de área. 2.1.1. Atentar para os locais onde o piso estiver com resíduos ácidos ou soda, 2.1.2. Não iniciar os trabalhos antes de drenar o equipamento 2.2.1. Verificar a existência de linha de água para limpeza das vestimentas, como também verificar se possui água na rede de abastecimento dos chuveiros de emergência e lava olhos.

  DATA: 02/10/2015 – ART 04 TAREFA: Montagem e demolição refratária dos tanques e torre da planta de ácido sulfúrico da Caraíba Metais. RESP. Deraldo Praxedes ASS: _____	MOTIVO:	PARTICIPANTE	UBG/EMPRESA	ASSINATURA
	<input type="checkbox"/> Ocorrência de acidente anterior			
	<input checked="" type="checkbox"/> Probabilidade de ocorrência de acidente.			
	<input type="checkbox"/> Tarefa realizada pela 1ª vez			

ITEM	FASES DATAREFA	RISCOS	RECOMENDAÇÕES
03	Preparação de argamassa	2.3. Queda de diferença de nível 2.4. Queda de mesmo nível 3.1. Vapores orgânicos 3.2. Projeção de partículas nos olhos. 3.3. Explosão e incêndio	2.2.2. Instalar proteção (barraca) nos locais onde houver gotejamento de ácido. 2.2.3. Orientar a todos os envolvidos para não permanecer sob o gotejamento. 2.3.1. Ao subir e descer escadas deve-se utilizar o corrimão. 2.3.2. Não subir ou descer escadas correndo ou com ambas as mãos ocupadas. 2.4.1. Manter a área limpa e organizada e as vias de circulação de pessoas e equipamentos desobstruídas. 3.1.1. Utilizar mascaras de proteção respiratória com filtro contra vapores orgânicos. 3.1.1. Utilizar óculos de segurança de ampla visão. 3.1.2. Em de contato com os olhos, lavar imediatamente em água abundante, usar diphoterine e procurar auxílio médico no posto 02. 3.3.1. Não deixar produtos inflamáveis próximo ao local de preparação de argamassa. 3.3.2. O operador da bateadeira planetária deverá atender os requisitos de

  DATA: 02/10/2015 – ART 04 TAREFA: Montagem e demolição refratária dos tanques e torre da planta de ácido sulfúrico da Caraíba Metais. RESP. Deraldo Praxedes ASS: _____	MOTIVO: <input type="checkbox"/> Ocorrência de acidente anterior	PARTICIPANTE	UBG/EMPRESA	ASSINATURA
	<input checked="" type="checkbox"/> Probabilidade de ocorrência de acidente.			
	<input type="checkbox"/> Tarefa realizada pela 1ª vez			

ITEM	FASES DATAREFA	RISCOS	RECOMENDAÇÕES
04	Transporte vertical de materiais.	3.4. Choque elétrico 3.5. Resíduos refratários 4.1. Queda de materiais	segurança do FISPQ (Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos). 3.4.1. A batedeira deverá estar devidamente aterrada eletricamente e ligada junto a um disjuntor fuga terra. 3.4.2. Nunca fazer manutenção ou reparo na batedeira estando energizada. 3.4.3. A operação da batedeira deverá ser feita por pessoas treinadas na utilização da mesma. 3.4.4. Não introduzir mãos, membros ou ferramentas no interior da batedeira quando esta estiver em movimento. 3.5.1. Os papéis gerados na preparação de concreto deverão ser recolhidos durante a preparação do concreto e separados conforme padrão de coleta seletiva. 4.1.1. Ao utilizar roldana para transporte vertical de materiais, deve-se inspecionar a roldana, a corda e o ponto de ancoragem da roldana afim de impedir ruptura da mesma e queda desta sobre o local de içamento. 4.1.2. A roldana deverá se amarrada no gancho de modo que não venha

  DATA: 02/10/2015 – ART 04 TAREFA: Montagem e demolição refratária dos tanques e torre da planta de ácido sulfúrico da Caraíba Metais. RESP. Deraldo Praxedes ASS: _____	MOTIVO:	PARTICIPANTE	UBG/EMPRESA	ASSINATURA
	() Ocorrência de acidente anterior			
	(X) Probabilidade de ocorrência de acidente.			
	() Tarefa realizada pela 1ª vez			

ITEM	FASES DATA TAREFA	RISCOS	RECOMENDAÇÕES
			escapar do ponto de ancoragem. 4.1.3. A corda deverá ser inteiriça e estar em perfeita condição de uso. 4.1.4. O recipiente de transporte de materiais na roldana deverá estar em perfeita condição de uso, e sua estrutura deverá ser compatível com a carga a ser içada. 4.1.5. A área de içamento de materiais, deverá estar devidamente isolada e sinalizada. 4.1.6. As pessoas que realizarem o içamento da carga por meio da roldana não deverão permanecer sob a carga a ser içada. 4.1.7. Em caso de içamento de materiais por meio de guindaste, deverá seguir os procedimentos de segurança acima além de dispor de sinaleiro treinado para sinalizar a manobra. 4.1.8. Conferir todos os cabos e cintas a serem utilizadas nas manobras de içamento antes do início das atividades. 4.1.9. Ao sinalizar para iniciar a subida do material içado, deverá o funcionário que amarrar a carga verificar se a mesma está livre para o içamento.

  DATA: 02/10/2015 – ART 04 TAREFA: Montagem e demolição refratária dos tanques e torre da planta de ácido sulfúrico da Caraíba Metais. RESP. Deraldo Praxedes ASS: _____	MOTIVO:	PARTICIPANTE	UBG/EMPRESA	ASSINATURA
	<input type="checkbox"/> Ocorrência de acidente anterior			
	<input checked="" type="checkbox"/> Probabilidade de ocorrência de acidente.			
	<input type="checkbox"/> Tarefa realizada pela 1ª vez			

ITEM	FASES DATA REFA	RISCOS	RECOMENDAÇÕES
05	Corte de tijolos	5.1. Falta de habilidade 5.2. Choque elétrico 5.3. Lesão em membros superiores	4.1.10. Instalar proteção nos locais de estocagem de materiais que apresentarem riscos de queda. 5.1.1. Somente poderá operar a máquina de corte de refratário, profissionais qualificados e autorizados pela Risoterm. 5.2.1. O operador deverá fazer check-list da máquina de corte sempre antes da utilização da mesma. 5.2.2. A máquina de corte deverá estar devidamente aterrada eletricamente e ligada em tomada com fuga terra. 5.3.1. Nunca expor mãos e membros junto ao disco em movimento. 5.3.2. Não retirar restos de refratários próximos do disco em movimento. 5.3.3. Não segurar a peça com a mão próxima do disco durante o corte de refratário. 5.3.4. Não tornar inoperante os dispositivos de segurança da máquina de corte. 5.3.5. Não realizar limpeza e manutenção com a máquina de corte energizada. 5.3.6. Usar luvas de borracha durante a operação.

  DATA: 02/10/2015 – ART 04 TAREFA: Montagem e demolição refratária dos tanques e torre da planta de ácido sulfúrico da Caraíba Metais. RESP. Deraldo Praxedes ASS: _____	MOTIVO:	PARTICIPANTE	UBG/EMPRESA	ASSINATURA
	() Ocorrência de acidente anterior			
	(X) Probabilidade de ocorrência de acidente.			
	() Tarefa realizada pela 1ª vez			

ITEM	FASES DATA TAREFA	RISCOS	RECOMENDAÇÕES
		5.4. Lesão nos membros inferiores	5.4.1. Quando realizar cortes a seco o cortador deverá utilizar Protetor facial acoplado ao capacete, avental de raspa luvas nitrilon além dos demais EPI's básicos descritos no item 1.1.5.
		5.5. Ruptura do disco	5.4.2. Sempre que for realizar cortes deve primeiro abrir a água para refrigeração do disco.
		5.6. Umidade	5.5.1. Sempre que o diamante do disco atingir 02 mm de espessura deverá efetuar a troca do mesmo.
		5.7. Mal posicionamento da máquina de corte	5.6.1. Durante a operação de corte com água no disco deverá utilizar luvas de borracha, avental de PVC, bota de borracha e protetor facial acoplado ao capacete além dos demais EPI's básicos indicados no item 1.1.5.
			5.7.1. A máquina de corte deverá ser posicionada fora das passagens de máquinas pessoas e equipamentos.
			5.7.2. A máquina de corte deverá possuir proteção contra abalroamento de pessoas ao operador.
			5.7.3. As mangueira de alimentação de água da máquina de corte assim como os cabos de alimentação da mesma não poderão ficar exposto

  DATA: 02/10/2015 – ART 04 TAREFA: Montagem e demolição refratária dos tanques e torre da planta de ácido sulfúrico da Caraíba Metais. RESP. Deraldo Praxedes ASS: _____	MOTIVO:	PARTICIPANTE	UBG/EMPRESA	ASSINATURA
	() Ocorrência de acidente anterior			
	(X) Probabilidade de ocorrência de acidente.			
	() Tarefa realizada pela 1ª vez			

ITEM	FASES DATA TAREFA	RISCOS	RECOMENDAÇÕES
06	Assentamento dos tijolos	5.8. Iluminação deficiente 5.9. Contaminação do meio ambiente 6.1. Corpo estranho nos olhos/ poeira/ ruído 6.2. Queda de materiais	sobre as passagens, devem ser posicionados fora das vias de circulação e de preferência via aérea. 5.8.1. O local de corte de refratário deverá possuir iluminação adequada para realização dos trabalhos. 5.9.1. Os resíduos gerados no corte de refratário deverão ser depositado junto aos demais entulhos de refratário da demolição. 5.9.2. O cortador não deverá acumular grande quantidade de cavacos refratário próximo da máquina. 5.9.3. A água usada na máquina deverá se conduzida por mangueira para a área da fundição junto aos demais resíduos refratários. 6.1.1. Os materiais são pesados escorregadios e possuem quinas vivas, devendo os funcionários utilizar todos os EPI's básicos descritos no item 1.1.15. 6.2.1. Ao passar uma peça de uma pessoa para outra, só deve-se soltar a peça após certificar que o colega a segurou com firmeza. 6.2.2. Não transportar peças sobre pessoas. 6.2.3. Não posicionar materiais em locais com riscos de queda.

  DATA: 02/10/2015 – ART 04 TAREFA: Montagem e demolição refratária dos tanques e torre da planta de ácido sulfúrico da Caraíba Metais. RESP. Deraldo Praxedes ASS: _____	MOTIVO:	PARTICIPANTE	UBG/EMPRESA	ASSINATURA
	<input type="checkbox"/> Ocorrência de acidente anterior			
	<input checked="" type="checkbox"/> Probabilidade de ocorrência de acidente.			
	<input type="checkbox"/> Tarefa realizada pela 1ª vez			

ITEM	FASES DATAREFA	RISCOS	RECOMENDAÇÕES
07	Remoção dos equipamentos e materiais da área.	6.3. Prensamentos de membros 6.4. Interferência com outros trabalhos. 6.5. Contaminação do meio ambiente 7.1. Impacto por/contra	6.2.4. Fazer proteção nos locais que apresentar riscos de queda de materiais. 6.3.1. Não expor mãos e membros em locais com riscos de prensamentos. 6.3.2. Usar os EPI's básicos para a realização das atividades. 6.3.3. Não apressar na execução dos serviços. 6.4.1. Em caso de interferência os supervisores deverão definir entre sé a prioridade para a realização dos trabalhos. 6.5.1. Manter a área de trabalho e área de estocagem de materiais sempre limpa e organizada. 7.1.1. Observar as vias de acesso durante a realização das atividades. 7.1.2. Estropar corretamente a carga antes do içamento. 7.1.3. Instalar cantoneiras nos palletes à serem descidos de níveis superiores. 7.1.4. Respeitar as sinalizações dos trabalhos paralelos. 7.1.5. Comunicar aos supervisores imediatos as interferências nos trabalhos. 7.1.6. Não se expor em locais com riscos de prensamentos.

  DATA: 02/10/2015 – ART 04 TAREFA: Montagem e demolição refratária dos tanques e torre da planta de ácido sulfúrico da Caraíba Metais. RESP. Deraldo Praxedes ASS: _____	MOTIVO:	PARTICIPANTE	UBG/EMPRESA	ASSINATURA
	() Ocorrência de acidente anterior			
	(X) Probabilidade de ocorrência de acidente.			
	() Tarefa realizada pela 1ª vez			

ITEM	FASES DATA TAREFA	RISCOS	RECOMENDAÇÕES
			7.1.7. Não apressar na execução dos serviços. 7.1.8. Limpar a área de serviços para entrega dos trabalhos. OBS: Gravar o telefone de emergência/brigada: 1222 Ambulância 1200

  DATA: 02/10/2015 – ART 04 TAREFA: Montagem e demolição refratária dos tanques e torre da planta de ácido sulfúrico da Caraíba Metais. RESP. Deraldo Praxedes ASS: _____	MOTIVO:	PARTICIPANTE	UBG/EMPRESA	ASSINATURA
	() Ocorrência de acidente anterior			
	(X) Probabilidade de ocorrência de acidente.			
	() Tarefa realizada pela 1ª vez			

ITEM	FASES DATA TAREFA	RISCOS	RECOMENDAÇÕES
08	Demolição do refratário.	8.1. Poeira.	8.1.1. Usar máscara descartável 3M 8822. 8.1.2. Se houver necessidade de utilizar concreto refratário, solicitar ao ajudante para prepará-lo fora do equipamento.
		8.2. Batidas, tropeços, quedas.	8.2.1 Não colocar nenhum tipo de material obstruindo as vias de acesso. 8.2.2. Não permitir que pessoas se aproximem do local sem está fazendo parte da atividade.
	Fim do serviço.	8.3. Área suja e desorganizada.	8.3.1. Após a conclusão do serviço, limpar e guardar todas as ferramentas que foram utilizadas. 8.3.2. Realizar limpeza em todo o local em que o serviço foi realizado. 8.3.3. Realizar baixa na permissão de trabalho e informar ao responsável o status do serviço.
			Obs. Em caso de alguma anormalidade pare o serviço imediatamente e comunique o fato de imediato ao seu encarregado ou ao dono da área.



DATA: 02/10/2015 – ART 04

TAREFA: Montagem e demolição refratária dos tanques e torre da planta de ácido sulfúrico da Caraíba Metais.

RESP. Deraldo Praxedes

ASS: _____

MOTIVO:

() Ocorrência de acidente anterior

(X) Probabilidade de ocorrência de acidente.

() Tarefa realizada pela 1ª vez

PARTICIPANTE

UBG/EMPRESA

ASSINATURA

ITEM	FASES DATAREFA	RISCOS	RECOMENDAÇÕES
------	----------------	--------	---------------