

	Programa de Gerenciamento de Risco - PGR	Revisão:	12
		Página:	Página 1 de 52
Título:	Programa de Gerenciamento de Riscos		



Nº DO CONTRATO - 4600000805

 Risoterm Isolantes Térmicos Ltda	Programa de Gerenciamento de Risco - PGR	Revisão:	12
		Página:	Página 2 de 52

Título:	Programa de Gerenciamento de Riscos
----------------	--

Descrição das revisões

Revisão	Descrição da revisão
00	Emissão Inicial
01	Inclusão das Funções: GHE 02 (Aux. Técnico de Planejamento, Estagiário de Engenharia); GHE 04 (Operador de Máquina Injetora).
02	Inclusão da Função: GHE 02 (Técnico de Planejamento).
03	Inclusão da Função: GHE 04 (Encarregado, Funileiro Líder).
04	Inclusão da Função: GHE 02 (Aux. Técnico de Segurança do Trabalho).
05	Inclusão da Função: GHE 02 (Supervisor)
06	Revisão do ANEXO II CRONOGRAMA DE AÇÕES PGR
07	Inclusão da Função: GHE 02 (Aux. Técnico).
08	Inclusão da Função: GHE 04 (Isolador Líder).
09	Inclusão da Função: GHE 02 (Consultor Técnico).
10	Reestruturação do documento Programa de Gerenciamento de Riscos, conforme ANEXO 4 - PGR Terceiras.
11	Retirada do percentual do Benzeno no inventário de riscos químicos: GHE 02
12	Adequação do novo formato do documento

 Risoterm Isolantes Térmicos Ltda	Programa de Gerenciamento de Risco - PGR	Revisão:	12
		Página:	Página 3 de 52
Título:	Programa de Gerenciamento de Riscos		

Histórico das revisões

Revisão	Data	Responsabilidades		
		Elaborado por:	Verificado por:	Aprovado por:
01	02/03/2023	Jonatan Magno	Larissa Mesquita	Larissa Mesquita
02	03/04/2023	Jonatan Magno	Larissa Mesquita	Larissa Mesquita
03	12/05/2023	Jonatan Magno	Larissa Mesquita	Larissa Mesquita
04	01/06/2023	Jonatan Magno	Larissa Mesquita	Larissa Mesquita
05	02/06/2023	Jonatan Magno	Larissa Mesquita	Larissa Mesquita
06	28/07/2023	Jonatan Magno	Larissa Mesquita	Larissa Mesquita
07	03/01/2024	Fábio Brasil	Larissa Mesquita	Larissa Mesquita
08	20/02/2024	Fábio Brasil	Larissa Mesquita	Larissa Mesquita
09	08/04/2024	Fábio Brasil	Larissa Mesquita	Larissa Mesquita
10	20/05/2024	Fábio Brasil	Larissa Mesquita	Larissa Mesquita
11	11/06/2024	Juliana Cerqueira	Larissa Mesquita	Larissa Mesquita
12	23/10/2024	Juliana Cerqueira	Larissa Mesquita	Larissa Mesquita

 Risoterm Isolantes Térmicos Ltda	Programa de Gerenciamento de Risco - PGR	Revisão:	12
		Página:	Página 4 de 52

Título:	Programa de Gerenciamento de Riscos
----------------	--

ÍNDICE

1. OBJETIVO	
2. IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA	
3. REFERÊNCIAS UTILIZADAS.....	
3.1 REFERÊNCIAS NORMATIVAS	
4. ABRANGÊNCIA.....	
5. RESPONSABILIDADES	
6. DEFINIÇÕES.....	
7. INTRODUÇÃO	
8. METODOLOGIA.....	
9. DESCRIÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE DE TRABALHO	
9.1 Áreas Administrativas.....	
9.2 Áreas Industriais / Operacionais.....	
10. ESTRUTURA DO PGR.....	
10.1 Planejamento com estabelecimento de metas, prioridades e cronograma	
10.2 Estratégia e metodologia de ação	
10.3 Formas de registro, manutenção e divulgação dos dados.....	
10.4 Periodicidade e forma de avaliação e desenvolvimento	
11. ETAPAS DE ELABORAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DO PGR.....	
11.1 Levantamento Preliminar e Identificação de Perigos	
11.2 Critérios e Ferramentas para Formação dos Grupos Homogêneo De Exposição - GHE.....	16
11.3 Avaliação Qualitativa de Riscos Ocupacionais	
11.3.1 Matriz de Riscos Químicos, Físicos, Biológico	
11.3.2 Matriz de Riscos Mecânicos e de Acidentes	
11.4 Matriz de Riscos Ergonômicos.....	
11.5 Ações de Controle	
11.5.1 Ações de Controle do PPEOB – INSERIR CASO APLICÁVEL	
11.5.2 Riscos Químicos, Físicos e Biológicos	
11.5.3 Riscos Mecânicos / de Acidentes	
11.5.4 Riscos Ergonômicos	
12. GERENCIAMENTO DOS RISCOS OCUPACIONAIS.....	

 Risoterm <i>Isolantes Térmicos Ltda</i>	Programa de Gerenciamento de Risco - PGR	Revisão:	12
		Página:	Página 5 de 52

Título:	Programa de Gerenciamento de Riscos
----------------	--

12.1	Medidas de Controle dos Riscos
12.2	Gerenciamento dos Riscos Subcontratação
12.3	Avaliações Quantitativas.....
12.4	Plano de Emergência
12.5	Especificação de EPI'S
13.	PLANEJAMENTO ANUAL, METAS E ANÁLISE CRÍTICA/AVALIAÇÃO DE EFICÁCIA DO PROGRAMA
14.	TREINAMENTO E CONSCIENTIZAÇÃO.....
15.	CONTROLE DE REGISTROS.....
16.	ANEXOS
17.	APROVAÇÃO DO PGR

 Risoterm Isolantes Térmicos Ltda	Programa de Gerenciamento de Risco - PGR	Revisão:	12
		Página:	Página 6 de 52

Título:	Programa de Gerenciamento de Riscos
----------------	--

1. OBJETIVO

O Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR), visa:

- Preservação da saúde e da integridade física dos empregados, através da identificação das exposições ocupacionais aos agentes físicos, químicos, biológicos, mecânicos e ergonômicos e consequente controle da ocorrência de riscos ambientais existentes ou que venham existir no ambiente de trabalho, levando em consideração a proteção do meio ambiente e dos recursos naturais;
- Otimizar a Gestão de Segurança e Saúde Ocupacional da NOME DA EMPRESA, através da sistematização das ações de identificação, análise, avaliação e controle dos riscos ocupacionais presentes nos ambientes e postos de trabalho onde laboram seus empregados;
- Subsidiar a elaboração e desenvolvimento do PCMSO (Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional) conforme norma NR – 07 da portaria 3.214/78 do MTb.

2. IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA

DATA DE ELABORAÇÃO		DATA DE VENCIMENTO	
23/10/2024		23/10/2026	
CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA			
RAZÃO SOCIAL: RISOTERM ISOLANTES TÉRMICOS LTDA			
CNPJ: 01.974.371/0001-37	CNAE: 43.29-1-05		GRAU DE RISCO: 03
ATIVIDADE: Serviços de isolamento térmico a quente e a frio, refratário com fornecimento de materiais.			
Nº DE EMPREGADOS: 19	MASCULINO: 17		FEMININO: 02
ENDEREÇO: RUA ARAPONGA, Nº 163, LOTEAMENTO VARANDAS TROPICAIS, QUADRA 03, LOTE 05			
BAIRRO: Pitangueiras	MUNICÍPIO: Lauro de Freitas		
CEP: 42.701-330		ESTADO: BA	
TELEFONE: (71) 3379-6644		TELEFONE: (71) 99935-1666	

 Risoterm <i>Isolantes Térmicos Ltda</i>	Programa de Gerenciamento de Risco - PGR	Revisão:	12
		Página:	Página 7 de 52

Título:	Programa de Gerenciamento de Riscos
----------------	--

LOCAL DA ATIVIDADE:			
Local de Execução dos Serviços: Refinaria de Mataripe – Endereço: Rodovia 523, Km 04, Mataripe, São Francisco do Conde - Ba			
Atividade: Serviços de isolamento térmico a quente e a frio, refratário com fornecimento de materiais.			
Objeto do Contrato: Prestação de serviços de isolamento térmico a quente e a frio, refratário com fornecimento de materiais.			
Grau de Risco: 03			
FISCAL/GERENTE DO CONTRATO			
NOME: Rogerio S. Bonfim			
EMAIL: rbonfim@acelen.com		TELEFONE: (71) 98458-9172	
NÚMERO DO CONTRATO: 4600000805			
RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO PGR			
NOME: Juliana Cerqueira da Silva			
FUNÇÃO: Técnica de Segurança do Trabalho		CREA/ SSST / MTE: MTE/BA 4681	
ENDEREÇO: RUA ARAPONGA, Nº 163, LOTEAMENTO VARANDAS TROPICAIS, QUADRA 03, LOTE 05			
BAIRRO: Pitangueiras		MUNICÍPIO: Lauro de Freitas	
CEP: 42.701-330		ESTADO: Bahia	
RESPONSÁVEL	NOME	DATA	RÚBRICA
ELABORADOR	Juliana Cerqueira da Silva	23/10/2024	
APROVADOR	Larissa Mesquita	23/10/2024	

 Risoterm Isolantes Térmicos Ltda	Programa de Gerenciamento de Risco - PGR	Revisão:	12
		Página:	Página 8 de 52
Título:	Programa de Gerenciamento de Riscos		

3. REFERÊNCIAS UTILIZADAS

3.1 REFERÊNCIAS NORMATIVAS

- NR 01 – Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais;
- NR 06 – Equipamentos de Proteção Individual;
- NR-07 – Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional - PCMSO;
- NR-09 – Avaliação e Controle das Exposições Ocupacionais a Agentes Físicos, Químicos e Biológicos;
- NR-15 – Atividades e Operações Insalubres;
- NR-17 – Ergonomia;
- Portaria - 673 30/03/2022;
- ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas.

4. ABRANGÊNCIA

Aplica-se a todas as áreas e às atividades da empresa RISOTERM ISOLANTES TÉRMICOS LTDA.

Atividades e operações desde a etapa de concepção e planejamento, durante todo o seu andamento e até o seu encerramento.

5. RESPONSABILIDADES

Cabe ao empregador:

- a. cumprir e fazer cumprir as disposições legais e regulamentares sobre segurança e saúde no trabalho;
- b. informar aos trabalhadores:
 - I. os riscos ocupacionais existentes nos locais de trabalho;
 - II. as medidas de prevenção adotadas pela empresa para eliminar ou reduzir tais riscos;
 - III. os resultados dos exames médicos e de exames complementares de diagnóstico aos quais os próprios trabalhadores forem submetidos; e
 - IV. os resultados das avaliações ambientais realizadas nos locais de trabalho.

 Risoterm Isolantes Térmicos Ltda	Programa de Gerenciamento de Risco - PGR	Revisão:	12
		Página:	Página 9 de 52

Título:	Programa de Gerenciamento de Riscos
----------------	--

- c. elaborar ordens de serviço sobre segurança e saúde no trabalho, dando ciência aos trabalhadores;
- d. permitir que representantes dos trabalhadores acompanhem a fiscalização dos preceitos legais e regulamentares sobre segurança e saúde no trabalho;
- e. determinar procedimentos que devem ser adotados em caso de acidente ou doença relacionada ao trabalho, incluindo a análise de suas causas;
- f. disponibilizar à Inspeção do Trabalho todas as informações relativas à segurança e saúde no trabalho; e
- g. implementar medidas de prevenção, ouvidos os trabalhadores, de acordo com a seguinte ordem de prioridade:
 - I. eliminação dos fatores de risco;
 - II. minimização e controle dos fatores de risco, com a adoção de medidas de proteção coletiva;
 - III. minimização e controle dos fatores de risco, com a adoção de medidas administrativas ou de organização do trabalho;
 - IV. adoção de medidas de proteção individual.

Cabe ao trabalhador:

- a. cumprir as disposições legais e regulamentares sobre segurança e saúde no trabalho, inclusive as ordens de serviço expedidas pelo empregador;
- b. submeter-se aos exames médicos previstos nas NR;
- c. colaborar com a organização na aplicação das NR; e
- d. usar o equipamento de proteção individual fornecido pelo empregador.

Constitui ato faltoso a recusa injustificada do empregado ao cumprimento do disposto nas alíneas do subitem anterior.

O trabalhador poderá interromper suas atividades quando constatar uma situação de trabalho onde, a seu ver, envolva um risco grave e iminente para a sua vida e saúde, informando imediatamente ao seu superior hierárquico.

Comprovada pelo empregador a situação de grave e iminente risco, não poderá ser exigida a volta dos trabalhadores à atividade enquanto não sejam tomadas as medidas corretivas.

Todo trabalhador, ao ser admitido ou quando mudar de função que implique em alteração de risco, deve receber informações sobre:

- a. os riscos ocupacionais que existam ou possam originar-se nos locais de trabalho;
- b. os meios para prevenir e controlar tais riscos;
- c. as medidas adotadas pela organização;
- d. os procedimentos a serem adotados em emergência; e
- e. os procedimentos a serem adotados, em conformidade com a NR 01.

	Programa de Gerenciamento de Risco - PGR	Revisão:	12
		Página:	Página 10 de 52

Título:	Programa de Gerenciamento de Riscos
----------------	--

As informações podem ser transmitidas:

- a. durante os treinamentos; e
- b. por meio de diálogos de segurança, documento físico ou eletrônico.

6. DEFINIÇÕES

ACGIH – *American Conference of Governmental Industrial Hygienists*, organização americana que pesquisa Limites de Tolerância;

Agentes Ambientais – Produto, substância ou energia pelo qual o risco pode ser configurado a depender do local, da frequência e duração em que se manifesta, da sua intensidade ou concentração;

Análise de Riscos – Processo global de estimativa da magnitude do risco e decisão se o risco é tolerável ou não;

Antecipação – Conjunto de ações de prevenção primária, excelência da prevenção, que visa antecipar o conhecimento, a eliminação ou controle confiável de riscos futuros.

ART – Anotação de Responsabilidade Técnica;

Avaliação Quantitativa – Desenvolvida através de medições técnicas, mediante a utilização de instrumentação específica, cujos resultados são avaliados e comparados a parâmetros definidos na NR – 15 – Atividades e Operações Insalubres;

Avaliação Qualitativa – Método que consiste em verificar criteriosamente o uso de determinados agentes de risco (mecânicos, de acidentes, físicos, químicos e ou biológicos), desde que identificada a sua presença em inspeção técnica realizada no ambiente de trabalho;

Controle – Mecanismos que visam atuar sobre a fonte ou sobre o meio em que o agente de risco se manifesta ou se propaga, ou sobre o indivíduo que se expõe ao risco e/ou sobre as características organizacionais do trabalho;

Dose de Ruído – Parâmetro utilizado para caracterização da exposição ocupacional ao ruído, expresso em porcentagem de energia sonora, tendo por referência o valor máximo da energia sonora admitida, definida com base em parâmetros preestabelecidos (q - incremento de duplicação de dose, CR - critério de referência e NLI - nível limiar de integração);

Exposição – Exposição ao risco é uma expressão que indica estar o empregado, exposto ao agente de risco considerado, não podendo nunca pressupor que o mesmo esteja obrigatoriamente sujeito aos danos à sua saúde;

Fonte – Equipamento, máquina, ferramenta, instalação ou outro elemento material do qual, no seu todo ou em parte específica, ocorre a emissão do agente de risco considerado.

GRO - Gerenciamento de Risco Ocupacional;

Grupo Homogêneo de Exposição (GHE) – Corresponde a um grupo de empregados que experimentam exposição semelhante;

	Programa de Gerenciamento de Risco - PGR	Revisão:	12
		Página:	Página 11 de 52

Título:	Programa de Gerenciamento de Riscos
----------------	--

Higiene Ocupacional – É a ciência e arte que se dedica à antecipação, reconhecimento, avaliação e controle dos Riscos Ambientais que venham a existir no ambiente de trabalho;

Implementação/Implantação do PGR – Compreende a realização de avaliações preliminares, objetivando principalmente o reconhecimento sobre os ambientes de trabalho;

Limite de Tolerância (LT) – É a concentração ou intensidade máxima ou mínima, relacionada com a natureza e o tempo de exposição ao agente, que causará danos à saúde do empregado durante a sua vida laboral;

Medidas de Controle – Ações tomadas para eliminar, neutralizar e/ou minimizar os riscos de exposição aos agentes ambientais;

Nível de Ação – Valor acima do qual devem ser iniciadas ações preventivas de forma a minimizar a probabilidade de que as exposições a agentes ambientais ultrapassem os limites de exposição;

PCMSO – Programa de Controle Médico Saúde Ocupacional;

Reconhecimento – Conjunto de ações de prevenção secundária, que visa reconhecer/identificar os riscos pré-existentes nos ambientes de trabalho e/ou atividades ali desenvolvidas;

Risco – Combinação de probabilidade e consequência de um determinado evento perigoso acontecer. Mede a capacidade que um perigo tem de se transformar em um evento indesejável.

APR – Análise Preliminar de Riscos para Higiene Ocupacional

ASO – Atestado de Saúde Ocupacional

CIPA – Comissão Interna de Prevenção de Acidentes

EPI – Equipamento de Proteção Individual

HO – Higiene Ocupacional

OIT – Organização Internacional do Trabalho

OMS – Organização Mundial de Saúde

PCA – Programa de Conservação Auditiva

PPR – Programa de Proteção Respiratória

PCMSO – Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional

PPEOB – Programa de Prevenção da Exposição Ocupacional ao Benzeno

SMS – Segurança, Meio Ambiente e Saúde.

GHER – Grupo Homogêneo de Exposição ao Risco.

	Programa de Gerenciamento de Risco - PGR	Revisão:	12
		Página:	Página 12 de 52

Título:	Programa de Gerenciamento de Riscos
----------------	--

7. INTRODUÇÃO

Este é o Programa de Gerenciamento de Riscos – PGR, instituído para a RISOTERM ISOLANTES TÉRMICOS LTDA, em cumprimento à legislação vigente, determinada através da Norma Regulamentadora N° 01, da Portaria 3214/78 do MTb e se norteia na premissa da antecipação, reconhecimento de perigo, avaliação e consequente controle dos riscos originados nos locais de trabalho que possam pôr em risco a saúde e o bem-estar dos empregados.

8. METODOLOGIA

A elaboração do presente PGR foi realizada conforme atividades abaixo:

- Inspeção preliminar nos locais de trabalho e conhecimento dos procedimentos de trabalho adotados;
- Levantamento das informações referente às atividades dos empregados;
- Inspeção detalhada nos locais em que os empregados desenvolvem suas atividades;
- Aplicação de formulário (APR-HO – Análise Preliminar de Riscos para fins de Higiene Ocupacional), a fim de identificar os riscos;
- Levantamento dos Perigos associados aos processos de trabalho, etapas de cada processo e tarefas das etapas identificadas, considerando:
 - Descrição dos perigos e possíveis lesões ou agravos à saúde;
 - Identificação das fontes ou circunstâncias;
 - Identificação do grupo de empregados sujeitos aos riscos.
- Identificação dos Riscos associados aos perigos levantados;
- Avaliação quanto nível de risco ocupacional, determinado pela combinação da severidade das possíveis lesões ou agravos à saúde com a probabilidade ou chance de sua ocorrência;
- Caracterização da gradação da severidade das lesões ou agravos à saúde considerando a magnitude da consequência e o número de empregados possivelmente afetados;
- Caracterização da gradação da probabilidade de ocorrência das lesões ou agravos à saúde;
- Análise dos dados de avaliação;
- Estabelecimento de Plano de Ação;
- Conclusões e elaboração do PGR – Documento Base, Inventário de Riscos e Plano de Ação.

9. DESCRIÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE DE TRABALHO

A caracterização dos ambientes de trabalho realizada através da elaboração da Análise Preliminar de Riscos de Higiene Ocupacional – APR – HO/Inventário de Risco da Refinaria de Mataripe, e da

	Programa de Gerenciamento de Risco - PGR	Revisão:	12
		Página:	Página 13 de 52

Título:	Programa de Gerenciamento de Riscos
----------------	--

própria descrição de cada processo, podemos identificar oportunidades de implantação de medidas de controle capazes de minimizar ou até mesmo eliminar os riscos de exposição para os empregados.

Os ambientes de trabalho, onde os empregados mantêm presença, a serem caracterizados neste documento estão presentes nos itens 9.1 e 9.2:

9.1 Áreas Administrativas

Serviços administrativos na sala administrativa do Portão 03, bem como nas salas administrativas da Central das contratadas / P3, nas instalações da Refinaria Mataripe.

9.2 Áreas Industriais / Operacionais

Execução dos serviços de manutenção e aplicação do revestimento refratário em espaços confinados e em locais de difícil acesso e/ou trabalho em altura nas Unidades da Refinaria de Mataripe.

10. ESTRUTURA DO PGR

O PGR deverá conter, no mínimo, a seguinte estrutura abaixo, e será efetuada a avaliação de riscos, que deve constituir um processo contínuo, uma análise global do PGR para avaliação do seu desenvolvimento e realização dos ajustes necessários e estabelecimento de novas metas e prioridades:

- 1.** Planejamento com estabelecimento de metas, prioridades e cronograma.
- 2.** Estratégia e metodologia de ação.
- 3.** Formas de registro, manutenção e divulgação dos dados.
- 4.** Periodicidade e forma de avaliação e desenvolvimento.

10.1 Planejamento com estabelecimento de metas, prioridades e cronograma

As prioridades e metas estão contidas no **Anexo I - Plano de ação**. A avaliação da eficácia das medidas de proteção existentes, sejam coletivas e/ou individuais ou que poderão ser adotadas, se dará de forma permanente. Serão utilizados como ferramenta: entrevistas com os empregados, monitoramentos periódicos dos riscos ambientais, verificação dos registros de acidente do trabalho e as respectivas análises desses acidentes, inspeções de segurança, cursos, treinamentos, e outros que se façam necessários.

10.2 Estratégia e metodologia de ação

Este programa estabelece um sistema de informações de identificações antecipadas, prioriza e busca soluções dos riscos e doenças ocupacionais levantadas pelo SESMT da RISOTERM ISOLANTES

	Programa de Gerenciamento de Risco - PGR	Revisão:	12
		Página:	Página 14 de 52

Título:	Programa de Gerenciamento de Riscos
----------------	--

TÉRMICOS LTDA, sugestões dos empregados e outras ferramentas de análise, através de entrevistas em campo, visitas aos setores e reavaliação dos riscos.

A estratégia de ação do programa de gerenciamento de risco estabelece objetivos coerentes específicos, mensuráveis e uteis ao processo de melhoria do ambiente de trabalho.

10.3 Formas de registro, manutenção e divulgação dos dados

O PGR terá suas alterações e complementações apresentadas e discutidas na CIPA – caso tenha, sempre que houver modificações das condições ambientais. A RISOTERM ISOLANTES TÉRMICOS LTDA se responsabilizará pela manutenção de um registro dos dados estruturado de forma a constituir um histórico das atualizações deve ser mantido por um período mínimo de 20 (vinte) anos ou pelo período estabelecido em normatização específica. O inventário de riscos ocupacionais deve ser mantido atualizado.

O PGR deve ser mantido arquivado, conforme prazo estabelecido por Lei, bem como aqueles afins ao tema. O registro de dados deverá estar sempre disponível aos empregados interessados ou seus representantes e permitir o imediato acesso para as autoridades competentes.

10.4 Periodicidade e forma de avaliação e desenvolvimento

As avaliações quantitativas dos agentes ambientais serão objetos de estudo para cada área da RISOTERM ISOLANTES TÉRMICOS LTDA, e quando realizadas terão como base os grupos Homogêneos de Exposição – GHE.

A periodicidade para novos monitoramentos dos agentes de riscos ambientais, serão definidos em função dos resultados das avaliações quantitativas realizadas, conforme tabela abaixo, e em função das modificações que ocorrem nos ambientes de trabalho.

Tabela 1: Frequência de monitoramentos ambientais

Nível de Risco	Riscos químicos	Ruído q5 dB(A)	Ruído q3 dB(A)	Calor	Frequência de Monitoramento
Irrelevante	Menor que 50% do LT	Até 79,9 dB(A) Menor que 50% dose	Até 81,9 dB(A) Menor que 50% dose	Menor que 50% do LT	Não monitorar.
De Atenção	De 50% a menor que 70% do LT	80 dB(A) à 84,9 dB(A) Entre 50% à 99,0% da dose	80 dB(A) à 84,9 dB(A) Entre 50% à 99% da dose	De 50% a menor que 80% do LT	Realizar monitoramento, após a implantação de novas medidas de controle coletiva, ou bienal para garantia das medidas individuais.

	Programa de Gerenciamento de Risco - PGR	Revisão:	12
		Página:	Página 15 de 52

Título:	Programa de Gerenciamento de Riscos
----------------	--

Crítico	De 70% a menor que 100% do LT	85 d(A) à 115 dB(A) 08 horas ou Entre 100% à 6300% da dose	85 d(A) à 115 dB(A) 08 horas ou Entre 100% à 98000% da dose	De 70% a menor que 100% do LT	Realizar monitoramento, após a implantação de novas medidas de controle coletiva, ou anual para garantia das medidas individuais.
Não Tolerável	Acima de 100% do LT	Acima de 115 dB(A) Acima de 6300% da dose	Acima de 115 dB(A) Acima de 98000% da dose	Acima de 100% do LT	Realizar a implantação de novas medidas de controle coletiva, e realizar monitoramento anual para garantia das medidas individuais. Realizar o monitoramento após medidas de controle implementadas para garantia da proteção adequada em caso de exposição.

11. ETAPAS DE ELABORAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DO PGR

11.1 Levantamento Preliminar e Identificação de Perigos

Para a realização do levantamento preliminar e identificação dos perigos foram contempladas as seguintes etapas:

1. Indicação do grupo de empregados sujeitos aos riscos;
2. Descrição dos perigos e possíveis lesões ou agravos à saúde;
3. Identificação das fontes ou circunstâncias e medidas de controle implantadas.

O Inventário de riscos identifica e inventaria todos os riscos existentes (físicos, químicos, biológicos, ergonômicos e de acidentes) nas atividades desenvolvidas pelos empregados da empresa. Deve contemplar, no mínimo, as seguintes informações:

- a. caracterização dos ambientes de trabalho;
- b. caracterização das atividades;
- c. descrição de perigos e de possíveis lesões ou agravos à saúde dos empregados, com a identificação das fontes ou circunstâncias;
- d. descrição de riscos, com a indicação dos grupos de empregados sujeitos a esses riscos, e descrição de medidas de prevenção implementadas;
- e. dados da análise preliminar ou do monitoramento das exposições a agentes físicos, químicos e biológicos e os resultados da avaliação de ergonomia nos termos da NR-17.

	Programa de Gerenciamento de Risco - PGR	Revisão:	12
		Página:	Página 16 de 52

Título:	Programa de Gerenciamento de Riscos
----------------	--

f. avaliação dos riscos, incluindo a classificação para fins de elaboração do plano de ação.

O inventário de risco da RISOTERM ISOLANTES TÉRMICOS LTDA, estão presentes nas APR-HO no **Anexo IV** desse documento.

11.2 Critérios e Ferramentas para Formação dos Grupos Homogêneo De Exposição - GHE

A caracterização básica se deu por identificar as exposições potenciais para cada empregado ou grupo de empregados alocados em determinado local de trabalho e definir os GHE's.

Sendo assim, a caracterização básica possui quatro componentes principais:

1. Caracterização do ambiente de trabalho;
2. Caracterização das atividades realizadas por cargo/função/sub-função;
3. Caracterização do agente;
4. Formação preliminar dos GHE's.

A lista de GHE's pertencentes a RISOTERM ISOLANTES TÉRMICOS LTDA estão presentes no **Anexo II** deste documento.

11.3 Avaliação Qualitativa de Riscos Ocupacionais

A avaliação qualitativa do risco é realizada levando em consideração o conhecimento e experiências práticas e teóricas que se tem sobre o ambiente de trabalho e os fatores e/ou situações de risco encontradas. Envolve a descrição das medidas de controle já existentes. O resultado desta estimativa proporciona uma graduação dos riscos que permite estabelecer necessidades e priorizar ações de avaliação e controle.

11.3.1 Matriz de Riscos Químicos, Físicos e Biológicos

Consideram-se riscos ambientais os agentes físicos, químicos e biológicos existentes nos ambientes de trabalho que, em função de sua natureza, concentração ou intensidade e tempo de exposição, são capazes de causar danos à saúde do trabalhador.

Agentes físicos: As diversas formas de energia a que possam estar expostos os trabalhadores, tais como: ruído, vibrações, pressões anormais, temperaturas extremas, radiações ionizantes, radiações não ionizantes, bem como o infrassom e o ultrassom.

Agentes químicos: As substâncias, compostos ou produtos que possam penetrar no organismo pela via respiratória, nas formas de poeiras, fumos, névoas, neblinas, gases ou vapores, ou que, pela natureza da atividade de exposição, possam ter contato ou ser absorvidos pelo organismo através da pele ou por ingestão.

	Programa de Gerenciamento de Risco - PGR	Revisão:	12
		Página:	Página 17 de 52

Título:	Programa de Gerenciamento de Riscos
----------------	--

Agentes biológicos: As bactérias, fungos, bacilos, parasitas, protozoários, vírus, entre outros.

Conforme requisitos estabelecidos na Norma Regulamentadora 01 e apresentados ao longo deste documento base, a gradação dos riscos ocupacionais para os agentes químicos, físicos e biológicos deverá ser obtida a partir da avaliação da probabilidade e severidade dos riscos identificados, bem como considerando a magnitude das severidades dos riscos e a frequência da exposição aos riscos.

O estabelecimento qualitativo do Grau de Risco de Exposição ou Potencial de Risco de Exposição de cada GHE, em relação a cada perigo é feito pelo cruzamento entre o Grau de Probabilidade do GHE e o Grau de Severidade (Efeito à Saúde) do risco em análise, conforme a Matriz demonstrada na tabela 1.

Categorias de Probabilidade

PROBABILIDADE	CLASSIFICAÇÃO
Inexistente ou Extremamente Remota	Inferior a 5% da jornada diária
Remota	Igual ou maior que 5% e inferior a 25% da jornada diária
Pouco Provável	Igual ou maior que 25% e inferior a 50% da jornada diária
Provável	Igual ou maior que 50% e inferior a 83% da jornada diária
Frequente	Igual ou superior a 83% da jornada diária

Categorias de Severidade

SEVERIDADE	QUÍMICO	FÍSICO	BIOLÓGICO
Muita baixa	- Sem efeitos adversos conhecidos; - Efeitos de incômodo; - Pele e Mucosa – Sem efeitos adversos conhecidos; - Carcinogênico – Não se Aplica	Sem efeitos adversos conhecidos;	Não classificado como microrganismos nocivos (32)
Moderada	- Lesão ou doença leve, com efeitos reversíveis levemente prejudiciais; - Irritação ou desconforto reversível; - Irritante leve para a pele, olhos e mucosas; - Carcinógeno – Não aplicável;	Lesão ou doença leve, com efeitos reversíveis levemente prejudiciais;	Classe 1 (NR-32) - Baixo risco individual para o trabalhador e para a coletividade, com baixa probabilidade de causar doença ao ser humano.

	Programa de Gerenciamento de Risco - PGR	Revisão:	12
		Página:	Página 18 de 52

Título:	Programa de Gerenciamento de Riscos
----------------	--

Média	• Lesão ou doença séria, com efeitos reversíveis severos e prejudiciais; • Irritação inalatória contínua ou toxicidade reversível que podem prejudicar a capacidade de funcionar ou afetar o julgamento do indivíduo; • Pele e mucosa – irritante para mucosas, olhos, pele e sistema respiratório superior; • Carcinogênico A3/2B	• Lesão ou doença crítica, com efeitos irreversíveis severos e prejudiciais que podem limitar a capacidade funcional;	• Risco individual moderado para o trabalhador e com baixa probabilidade de disseminação para a coletividade. Podem causar doenças ao ser humano, para as quais existem meios eficazes de profilaxia ou tratamento.
Crítica	• Lesão ou doença crítica, com efeitos irreversíveis severos e prejudiciais que podem limitar a capacidade funcional; • Efeitos de disfunção e adversos graves à saúde a curto prazo; • Pele e Mucosa -Altamente irritante ou corrosivo para mucosas, olhos, pele, sistema respiratório e digestivo; • Carcinógeno 2A; GRUPO 2A	• Lesão ou doença crítica, com efeitos irreversíveis severos e prejudiciais que podem limitar a capacidade funcional.	• Classe 3 (NR-32) - Risco individual elevado para o trabalhador e com probabilidade de disseminação para a coletividade. Podem causar doenças e infecções graves ao ser humano, para as quais nem sempre existem meios eficazes de profilaxia ou tratamento.
Muito alta	• F/Q Lesão ou doença incapacitante ou fatal; • Efeitos reprodutivos significativos, neurotoxicidade irreversível a significante para o sistema corporal; • Pele e Mucosa – Efeito cáustico ou corrosivo severo sobre a pele, mucosa e olhos;	Lesão ou doença incapacitante ou fatal	Classe 4 (NR-32) - Risco individual elevado para o trabalhador e com probabilidade elevada de disseminação para a coletividade. Apresenta grande poder de transmissibilidade de um indivíduo a outro. Podem causar

	Programa de Gerenciamento de Risco - PGR	Revisão:	12
		Página:	Página 19 de 52

Título:	Programa de Gerenciamento de Riscos
----------------	--

	• Carcinógeno – A1; GRUPO 01.		doenças graves ao ser humano, para as quais não existem meios eficazes de profilaxia ou tratamento.
--	---	--	---

NOTA: A Classificação de Carcinogenicidade foi baseada nas American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH) e Lista Nacional de Agentes Cancerígenos para Humanos (LINACH).

A seguir, matriz de risco para riscos químicos, físicos e biológicos:

Tabela 02: Matriz de riscos químicos, físicos e biológicos

Severidade	Probabilidade					
		Inexistente ou Extremamente Remota	Remota	Pouco Provável	Provável	Frequente
	Muita Baixa	Irrelevante	Irrelevante	Irrelevante	Irrelevante	De Atenção
	Baixa	Irrelevante	Irrelevante	De Atenção	De Atenção	De Atenção
	Média	Irrelevante	De Atenção	De Atenção	Crítico	Crítico
	Alta	Irrelevante	De Atenção	Crítico	Crítico	Não Tolerável
	Muito Alta	De Atenção	De Atenção	Crítico	Não Tolerável	Não Tolerável

Os riscos originados dos agentes presentes foram determinados por estimativa e com base no potencial de severidade do dano (efeitos à saúde) levando-se em consideração, simultaneamente, a frequência (probabilidade) da ocorrência do dano.

11.3.2 Matriz de Riscos Mecânicos e de Acidentes

O Inventário de Riscos Mecânicos e de Acidentes, tem como objetivo identificar os perigos das atividades realizadas nos Grupos Homogêneos, estabelecendo medidas de prevenção para eliminar, reduzir ou controlar o risco.

Os riscos mecânicos e de acidentes são riscos dinâmicos e possuem particularidades relacionadas com o local, equipamentos e tipo de intervenção em que ocorrem os serviços. Para avaliação desses riscos, são adotados os seguintes conceitos:

O Risco é “Variável” porque depende de forma direta dos seguintes fatores:

- Da frequência em que se dá o evento gerador do risco – PROBABILIDADE (P)
- Da consequência provável que pode advir da ocorrência do evento – SEVERIDADE (S)

Então: Risco = P x S.

Onde, se tem como classificação de probabilidade:

	Programa de Gerenciamento de Risco - PGR	Revisão:	12
		Página:	Página 20 de 52

Título:	Programa de Gerenciamento de Riscos
----------------	--

Tabela 2: Classificação de probabilidade

PROBABILIDADE	
A	Evento extremamente remoto, mas possível. Não há registro de ocorrência.
B	Evento remoto, podendo ocorrer sob certas circunstâncias excepcionais.
C	Evento pouco provável, podendo ocorrer de forma não continuada.
D	Evento provável de ocorrer na unidade. Pode-se esperar uma ocorrência com funcionários próprios.
E	Evento ocorre com frequência na unidade. Pode-se esperar várias ocorrências com funcionários próprios.

E temos como definições de severidade para avaliação dos agentes mecânicos e de acidente:

Tabela 04: Classificação de Severidade

SEVERIDADE	
I	Acidente Classe 1: Acidente sem afastamento (Primeiros socorros)
II	Acidente Classe 2: Acidente sem afastamento (Tratamento médico)
III	Acidente Classe 3: Acidente com afastamento (Incapacidade temporária)
IV	Acidente Classe 4: Acidente com afastamento (Incapacidade permanente)
V	Acidente Classe 4: Morte

Abaixo, matriz de risco para riscos mecânicos e de acidentes:

Tabela 3: Matriz de risco - Agentes mecânicos e de acidentes

Severidade	Probabilidade					
		A - Evento extremamente remoto	B - Evento Remoto	C- Evento pouco provável	D - Evento provável	E - Evento Frequente
	I	Irrelevante	Irrelevante	Irrelevante	Tolerável	Tolerável
	II	Tolerável	Tolerável	Tolerável	Moderado	Moderado
	III	Tolerável	Moderado	Moderado	Moderado	Não tolerável
	IV	Moderado	Moderado	Moderado	Não tolerável	Não tolerável
	V	Moderado	Não tolerável	Não tolerável	Não tolerável	Não tolerável

11.4 Matriz de Riscos Ergonômicos

O **Inventário de Riscos Ergonômicos**, tem como objetivo identificar os riscos de ergonomia associados as atividades realizadas nos Grupos Homogêneos, estabelecendo medidas de prevenção para eliminar, reduzir ou controlar o risco.

Os riscos são riscos dinâmicos e possuem particularidades relacionadas com o local, equipamentos e tipo de intervenção em que ocorrem os serviços. Para avaliação desses riscos, são adotados os seguintes conceitos:

Categorias de Probabilidade

A - Raramente: No máximo, uma vez ao ano;

	Programa de Gerenciamento de Risco - PGR	Revisão:	12
		Página:	Página 21 de 52

Título:	Programa de Gerenciamento de Riscos
----------------	--

B - Pouco Frequente: No máximo, uma vez no semestre;

C - Frequente: No mínimo, um evento por mês;

D - Muito Frequente: No mínimo, um evento por semana;

E - Habitual: No mínimo, um evento por dia.

Categorias de Severidade:

I - Muito Baixa - Saúde e Segurança Ocupacional: Existe uma exigência ergonômica que atua nos limites naturais humanos. Não são esperados desconfortos, dor, fadiga e acidentes devidos circunstâncias do processo e/ou mecanismos de regulação e/ou controle suficientes.	Eficiência Produtiva e Processos: Existe uma exigência ergonômica potencialmente causadora de perda de eficiência, mas que devido às circunstâncias do processo apresentam mecanismos de regulação e/ou controle suficientes, não sendo esperadas perdas de qualidade ou produtividade. Atrasos, perdas e retrabalho são desprezíveis.
II - Baixa - Saúde e Segurança Ocupacional: Existe uma exigência ergonômica potencialmente causadora de dor, desconfortos, fadiga e acidente (classe 1), mas que apresentam mecanismos de regulação e/ou controle suficientes que reduzem a probabilidade de ocorrência de danos.	Eficiência Produtiva e Processos: Existe uma exigência ergonômica potencialmente causadora de perda de eficiência e que devido às circunstâncias do processo apresentam mecanismos de regulação e/ou controle insuficientes para reduzir probabilidade de perda na qualidade ou produtividade, podendo acarretar pequenos atrasos/paradas e retrabalho.
III - Média - Saúde e Segurança Ocupacional: Existe uma exigência ergonômica potencialmente causadora de transtornos, desconforto, fadiga, doenças, acidente não incapacitante (acidente classe 2) e que apresentam mecanismos de regulação e/ou controle insuficientes para reduzir a probabilidade de ocorrência de danos.	Eficiência Produtiva e Processos: Existe uma exigência ergonômica potencialmente causadora de perda de eficiência e que devido às circunstâncias do processo apresentam mecanismos de regulação e/ou controle insuficientes para reduzir probabilidade de perda na qualidade ou produtividade, podendo acarretar atrasos/paradas e retrabalho moderados.
IV - Elevada - Saúde e Segurança Ocupacional: Existe uma exigência ergonômica potencialmente causadora de doença e/ou acidente com lesão (acidente classe 3) e que apresentam mecanismos de regulação e/ou controle insuficientes para reduzir a probabilidade de ocorrência de danos.	Eficiência Produtiva e Processos: Existe uma exigência ergonômica potencialmente causadora de perda de eficiência e que devido às circunstâncias do processo apresentam mecanismos de regulação e/ou controle insuficientes para reduzir probabilidade de perda na qualidade ou produtividade, podendo acarretar atrasos/paradas e retrabalho elevados.
V - Muito Elevada - Saúde e Segurança Ocupacional: Existe uma exigência ergonômica potencialmente causadora de doença e/ou acidente com lesão grave e/ou incapacitante (acidentes classes 4 e 5) e que não apresentam mecanismos de regulação e/ou controle para reduzir a probabilidade de ocorrência de danos.	Eficiência Produtiva e Processos: Existe uma exigência ergonômica potencialmente causadora de perda de eficiência, e que devido às circunstâncias do processo não apresentam mecanismos de regulação e/ou controle para evitar a perda significativa de qualidade ou produtividade podendo acarretar inviabilidade do processo.

	Programa de Gerenciamento de Risco - PGR	Revisão:	12
		Página:	Página 22 de 52

Título:	Programa de Gerenciamento de Riscos
----------------	--

Abaixo, matriz de risco para riscos ergonômicos:

Tabela 06: Matriz de risco - Agentes Ergonômicos

Severidade	Probabilidade					
		A - Evento extremamente remoto	B - Evento Remoto	C- Evento pouco provável	D - Evento provável	E - Evento Frequente
	1 - Irrelevante	Irrelevante	Irrelevante	Tolerável	Tolerável	Tolerável
	2 - Tolerável	Irrelevante	Irrelevante	Tolerável	Tolerável	Moderado
	3 - Moderada	Tolerável	Moderado	Moderado	Moderado	Alto
	4 - Grave	Moderado	Moderado	Alto	Alto	Crítico
	5 - Severa	Alto	Alto	Alto	Crítico	Crítico

Fonte: Adaptação de Hudson Couto 2020

11.5 Ações de Controle

Utilizando-se das considerações dos itens anteriores (caracterização da exposição aos agentes de risco), aplicou-se uma matriz de ações de controle – Itens 11.5.3, 11.5.4 e 11.5.5, estimando-se o potencial de risco. Para melhor estimativa dos riscos recomenda-se fazer avaliações quantitativas quando o risco for classificado 'de atenção e crítico' (para os agentes químicos e físicos). Para o 'Não tolerável' deve ser adotado medidas de correção imediatamente. O estabelecimento das ações deve priorizar os resultados da gradação dos riscos de acordo os agentes avaliados. Todos os riscos caracterizados como acima do potencial 'Irrelevante' serão priorizados para adoção de medidas de controle.

11.5.1 Ações de Controle do PPEOB

Como a RISOTERM ISOLANTES TÉRMICOS LTDA realiza atividades em Unidades Classificadas no PPEOB (Com correntes $\geq 1\%$ de benzeno), além dos controles presentes no programa de gerenciamento de risco, a RISOTERM ISOLANTES TÉRMICOS LTDA, seguem os Procedimentos de Gerenciamento de Prevenção da Exposição Ocupacional ao Benzeno da Refinaria de Mataripe.

Os procedimentos têm como objetivo garantir à proteção da saúde do trabalhador, e atender **os processos de melhorias contínua**. Independentemente do valor resultante dos monitoramentos realizados, registrados no PGR, a RISOTERM ISOLANTES TÉRMICOS LTDA segue as medidas de controle implementadas pela Refinaria de Mataripe:

- Monitoramento biológico conforme prescrito no item 7.5.15 da NR-7;
- Monitoramento ambiental, conforme Anexo 10 da IN 02 de 08/11/2021;

	Programa de Gerenciamento de Risco - PGR	Revisão:	12
		Página:	Página 23 de 52

Título:	Programa de Gerenciamento de Riscos
----------------	--

- Implantação de uso de medidas de controle durante a realização de atividade, com uso de equipamentos de uso coletivo e individual (Ar mandado, Roupa de saneamento com luvas e botas acoplados).

11.5.2 Riscos Ocupacionais

Para exposição aos riscos ocupacionais, as ações de controle estabelecidas são:

Tabela 4: Ações de controle

POTENCIAL	CLASSIFICAÇÃO	AÇÕES DE CONTROLES
Irrelevante	Químico, Físico e Biológicos	Manter os controles existentes.
	Ergonômicos	Ausência de risco ou risco insignificante - Nenhuma ação técnica é requerida. Manter os controles existentes. Dispensa adoção de novas medidas de controle não é necessária realização de AET
	Mecânicos e Acidentes	Nenhuma ação térmica e/ou monitoramento são requeridos.
De atenção	Químico, Físico e Biológicos	Monitorar os controles existentes; indicar o uso de EPI por tarefa; Realizar treinamentos frente aos controles recomendados e efeitos dos agentes; Realizar controle de saúde ocupacional; Melhorias devem ser estudadas quando os efeitos a saúde forem agudos.
	Ergonômicos	Manter e aperfeiçoar as medidas de controle existentes. Devem ser feitas adequações para reduzir a exigência ergonômica identificada. As melhorias devem ser implementadas e acompanhadas dentro de um período definido em médio a longo prazo para a redução do Grau de Risco; Implantar medidas de controle administrativas até a implantação de melhorias definitivas; Realizar treinamentos sobre os riscos à saúde e os controles recomendados; Realizar controle de saúde ocupacional, se couber. Quando a exigência moderada for associada a consequências extremamente prejudiciais, uma análise ergonômica do trabalho pode ser necessária, a fim de estabelecer mais precisamente a probabilidade do dano, como uma base para determinar a necessidade de medidas de controle aperfeiçoadas. Não é necessária realização de Análise Ergonômica do Trabalho (AET).
	Mecânicos e Acidentes	Não há necessidade de medidas adicionais. A monitoração é necessária para assegurar que os controles sejam mantidos.
Crítico	Químico, Físico e Biológicos	Implantar melhorias no ambiente que reflitam em redução dos níveis de exposição; indicar o uso de EPI por tarefa, até a implantação de melhorias no ambiente; Realizar treinamentos frente aos controles recomendados e efeitos dos agentes; Realizar controle de saúde ocupacional; Realizar novas amostragens quando as melhorias forem implementadas e reavaliar os níveis de exposição.
	Ergonômicos	Implementar medidas de controle. Deve haver um plano de ação validado pela gerência responsável para eliminar o risco com recursos garantidos em orçamento; As melhorias devem ser implementadas e acompanhadas dentro de um período definido em curto prazo para a redução do Grau de Risco; Implantar medidas de controle administrativas até a implantação de melhorias definitivas; Realizar treinamentos sobre os riscos à saúde e os controles recomendados;

	Programa de Gerenciamento de Risco - PGR	Revisão:	12
		Página:	Página 24 de 52

Título:	Programa de Gerenciamento de Riscos
----------------	--

		Realizar controle de saúde ocupacional, se couber. Quando a exigência moderada for associada a consequências extremamente prejudiciais, uma análise ergonômica do trabalho pode ser necessária, a fim de estabelecer mais precisamente a probabilidade do dano, como uma base para determinar a necessidade de medidas de controle aperfeiçoadas.
	Mecânicos e Acidentes	Medidas adicionais devem ser avaliadas com o objetivo de obter-se uma redução dos riscos e implementadas aquelas consideradas praticáveis (<i>região ALARP - "As Low As Reasonably Practicable"</i>)
Não Tolerável	Químico, Físico e Biológicos	Em caso de risco grave e iminente interromper a atividade até implantar medidas de controle administrativas e/ou individuais imediatas; Implantar melhorias no ambiente que reflitam em redução dos níveis de exposição; Indicar o uso de EPI por tarefa até a implantação de melhorias no ambiente; Realizar treinamentos frente aos controles recomendados e efeitos dos agentes; Realizar controle de saúde ocupacional; Realizar novas amostragens quando as melhorias forem implementadas e reavaliar os níveis de exposição.
	Ergonômicos	Implementar, de imediato, medidas de controle O mecanismo operacional deve ser suspenso e devem ser instituídas imediatamente medidas de controle, visando reduzir o impacto sobre os trabalhadores da condição encontrada, como medidas administrativas até a implantação de melhorias definitivas; Realizar treinamentos sobre os riscos à saúde e os controles recomendados; realizar controle de saúde ocupacional, se couber.
	Mecânicos e Acidentes	Os controles existentes são insuficientes. Métodos alternativos devem ser tomados, antes da execução da tarefa, para reduzir a probabilidade de ocorrência ou a severidade das consequências, de forma a trazer os riscos para regiões de menor magnitude de riscos (<i>regiões ALARP ou tolerável</i>).

Nota: Independente do resultado da matriz de Risco, o agente Benzeno sempre será priorizado para adoção de medidas de controle, através melhorias no ambiente, controle de saúde ocupacional, monitoramentos ambientais, e o processo de melhoria contínua.

Para o agente Benzeno, que independe do resultado, será mantido as medidas de controle contra exposição.

11.5.3 Riscos Mecânicos / de Acidentes

Para exposição aos riscos mecânicos / de acidente, as ações de controle estabelecidas são:

Tabela 08: Ações de Controle

POTENCIAL	AÇÕES DE CONTROLES
Irrelevante	Nenhuma ação térmica e/ou monitoramento são requeridos.
Tolerável	Não há necessidade de medidas adicionais. A monitoração é necessária para assegurar que os controles sejam mantidos.
Moderado	Medidas adicionais devem ser avaliadas com o objetivo de obter-se uma redução dos riscos e implementadas aquelas consideradas praticáveis (<i>região ALARP - "As Low As Reasonably Practicable"</i>)

	Programa de Gerenciamento de Risco - PGR	Revisão:	12
		Página:	Página 25 de 52

Título:	Programa de Gerenciamento de Riscos
----------------	--

Não Tolerável	Os controles existentes são insuficientes. Métodos alternativos devem ser tomados, antes da execução da tarefa, para reduzir a probabilidade de ocorrência ou a severidade das consequências, de forma a trazer os riscos para regiões de menor magnitude de riscos (<i>regiões ALARP ou tolerável</i>).
----------------------	--

11.5.4 Riscos Ergonômicos

Para exposição aos ergonômicos, as ações de controle estabelecidas são:

Tabela 09: Ações de controle

POTENCIAL	AÇÕES DE CONTROLES
Irrelevante	Ausência de risco ou risco insignificante - Nenhuma ação técnica é requerida. Manter os controles existentes. Dispensa adoção de novas medidas de controle não é necessária realização de AET
Tolerável	Manter os controles existentes. Pode-se considerar uma solução mais econômica ou aperfeiçoamento que não imponha custos extras. O monitoramento* é necessário para assegurar que os controles estão sendo mantidos. <i>NOTA: Tolerável aqui significa que o risco está aceitável, por ser reduzido ao mais baixo nível que é razoavelmente praticado. *Monitoramento significa verificar existência de queixas dos trabalhadores, indicadores de saúde/segurança etc, de forma que manter o risco na classificação atual. Não é necessária a realização de uma Análise Ergonômica do Trabalho (AET). Não é necessária realização de AET</i>
Moderado	Manter e aperfeiçoar as medidas de controle existentes. Devem ser feitas adequações para reduzir a exigência ergonômica identificada. As melhorias devem ser implementadas e acompanhadas dentro de um período definido em médio a longo prazo para a redução do Grau de Risco; Implantar medidas de controle administrativas até a implantação de melhorias definitivas; Realizar treinamentos sobre os riscos à saúde e os controles recomendados; Realizar controle de saúde ocupacional, se couber. Quando a exigência moderada for associada a consequências extremamente prejudiciais, uma análise ergonômica do trabalho pode ser necessária, a fim de estabelecer mais precisamente a probabilidade do dano, como uma base para determinar a necessidade de medidas de controle aperfeiçoadas. Não é necessária realização de Análise Ergonômica do Trabalho (AET).
Alto	Implementar medidas de controle. Deve haver um plano de ação validado pela gerência responsável para eliminar o risco com recursos garantidos em orçamento; As melhorias devem ser implementadas e acompanhadas dentro de um período definido em curto prazo para a redução do Grau de Risco; Implantar medidas de controle administrativas até a implantação de melhorias definitivas; Realizar treinamentos sobre os riscos à saúde e os controles recomendados; Realizar controle de saúde ocupacional, se couber. Quando a exigência moderada for associada a consequências extremamente prejudiciais, uma análise ergonômica do trabalho pode ser necessária, a fim de estabelecer mais precisamente a probabilidade do dano, como uma base para determinar a necessidade de medidas de controle aperfeiçoadas. É necessário um estudo mais aprofundado da situação de trabalho por meio de uma Análise Ergonômica do Trabalho (AET).
Crítico	Implementar, de imediato, medidas de controle O mecanismo operacional deve ser suspenso e devem ser instituídas imediatamente medidas de controle, visando reduzir o impacto sobre os trabalhadores da condição encontrada, como medidas administrativas até a implantação de melhorias definitivas; Realizar treinamentos sobre os riscos à saúde e os controles recomendados; realizar controle de saúde ocupacional, se couber. É necessário um estudo mais aprofundado da situação de trabalho por meio de uma Análise Ergonômica do Trabalho (AET).

	Programa de Gerenciamento de Risco - PGR	Revisão:	12
		Página:	Página 26 de 52

Título:	Programa de Gerenciamento de Riscos
----------------	--

12. GERENCIAMENTO DOS RISCOS OCUPACIONAIS

A organização deve implementar, por estabelecimento, o gerenciamento de riscos ocupacionais em suas atividades. O gerenciamento de riscos ocupacionais deve constituir um Programa de Gerenciamento de Riscos – PGR.

A critério da organização, o PGR pode ser implementado por unidade operacional, setor ou atividade.

O PGR pode ser atendido por sistemas de gestão, desde que estes cumpram as exigências previstas nesta NR e em dispositivos legais de segurança e saúde no trabalho.

O PGR deve contemplar ou estar integrado com planos, programas e outros documentos previstos na legislação de segurança e saúde no trabalho.

A organização deve:

- evitar os riscos ocupacionais que possam ser originados no trabalho;
- identificar os perigos e possíveis lesões ou agravos à saúde;
- avaliar os riscos ocupacionais indicando o nível de risco;
- classificar os riscos ocupacionais para determinar a necessidade de adoção de medidas de prevenção;
- implementar medidas de prevenção, de acordo com a classificação de risco e na ordem de prioridade estabelecida na alínea "g" do subitem 1.4.1 NR 01; e
- acompanhar o controle dos riscos ocupacionais.

A organização deve considerar as condições de trabalho, nos termos da NR-17. A organização deve adotar mecanismos para:

- consultar os trabalhadores quanto à percepção de riscos ocupacionais, podendo para este fim ser adotadas as manifestações da Comissão Interna de Prevenção de Acidentes – CIPA, quando houver;
- comunicar aos trabalhadores sobre os riscos consolidados no inventário de riscos e as medidas de prevenção do plano de ação do PGR.

A organização deve adotar as medidas necessárias para melhorar o desempenho em SST.

12.1 Medidas de Controle dos Riscos

Segundo o item 1.5.5 da NR-01, "A organização deve adotar medidas de prevenção para eliminar, reduzir ou controlar os riscos sempre que:

- exigências previstas em Normas Regulamentadoras e nos dispositivos legais determinarem;
- a classificação dos riscos ocupacionais assim determinar, conforme subitem 1.5.4.4.5;
- houver evidências de associação, por meio do controle médico da saúde, entre as lesões e os agravos à saúde dos empregados com os riscos e as situações de trabalho identificados.

	Programa de Gerenciamento de Risco - PGR	Revisão:	12
		Página:	Página 27 de 52

Título:	Programa de Gerenciamento de Riscos
----------------	--

A implantação de medidas de caráter coletivo deverá ser acompanhada de treinamento dos empregados quanto aos procedimentos que assegurem a sua eficiência e de informação sobre as eventuais limitações de proteção que ofereçam.

Quando comprovado pelo empregador ou instituição a inviabilidade técnica da adoção de medidas de proteção coletiva, ou quando estas não forem suficientes ou encontrarem-se em fase de estudo, planejamento ou implantação, ou ainda em caráter complementar ou emergencial, deverão ser adotadas outras medidas, obedecendo-se a seguinte hierarquia:

- a) Medidas de caráter administrativo ou de organização do trabalho;
- b) Utilização de equipamento de proteção individual (EPI).

A hierarquia pode ser desenvolvida considerando que os controles podem ser aplicados e também qual o tipo de controle é susceptível de ser mais eficaz. Há três "zonas" onde as medidas de controle podem ser aplicadas:

- Na origem do contaminante – Fonte;
- Ao longo do percurso entre a origem e o empregado – Ambiente;
- No receptor – Empregado.

12.2 Avaliações Quantitativas

A avaliação quantitativa, são realizadas através de serviço próprio ou contratado, sendo conduzida por um especialista para:

- a. comprovar o controle da exposição ou a inexistência dos riscos identificados na etapa de reconhecimento e caracterização dos mesmos.
- b. dimensionar a exposição dos trabalhadores.
- c. subsidiar a implantação das medidas de controle.
- d. atender requisito legal de outras normas legais.
- e. Promover ações de saúde.

12.3 Plano de Atendimento a Emergência

Procedimento

Estrutura Organizacional da EMPRESA Risoterm isolantes Térmicos para Atendimento a Emergências

Comando de Emergência

O Setor de SSMA da Refinaria de Maratipe é responsável pela coordenação de ações iniciais em caso de emergência em todas as dependências da Refinaria.

	Programa de Gerenciamento de Risco - PGR	Revisão:	12
		Página:	Página 28 de 52

Título:	Programa de Gerenciamento de Riscos
----------------	--

Procedimento de Emergência

Toda situação avaliada como emergência, deve ser imediatamente informada ao Fiscal do Contrato e o SSMA da Refinaria de Mataripe. Durante o atendimento da emergência, a Fiscalização deverá ser mantida informada, para se necessário, mobilizar recursos adicionais de apoio. Os trabalhos somente poderão ser reiniciados após a liberação da área de SSMA em comum acordo com o SSMA da *Risoterm isolantes Térmicos*.

Casos específicos de suspeita de vazamento de gases tóxicos provenientes dos processos da Refinaria, comunicar a ocorrência ao ramal 8800 ou pelo rádio, e seguir a orientação do Técnico de Segurança do Trabalho e o procedimento de abandono de área.

Em caso de acidentes de trajeto e emergências envolvendo veículos próprios e subcontratados (caminhões, vans, ônibus, dentre outros), fora da área da Refinaria, deve ser acionado o serviço de emergência, através dos telefones 193 – Corpo de Bombeiros, 192 – SAMU, 191 – Polícia Rodoviária Federal, 190 – Polícia Militar, e informar aos responsáveis da *Risoterm isolantes Térmicos* para as providências necessárias, através dos números:

Nome	Telefone
Laisa Mesquita – Diretora Operacional	71 3379-6644
Wilian Fernandes – Engenheiro	71 98186-7575
Gabriel Cana – Coordenador de Obra	71 99369-2828
Raimundo Gargur – Consultor Técnico	71 99707-2812
Juliana Cerqueira – Técnico Segurança do Trabalho	71 3379-6644

Nos casos de acidentes que apresentem sinais de gravidade, havendo necessidade de socorro imediato, a vítima não deve ser removida até a chegada da ambulância, devendo-se tomar todos os cuidados necessários, que somente o profissional da área de saúde poderá atender, tais como:

- Acidentes em que haja hemorragia (sangramento constante) e ou fratura exposta, o líder da frente de serviço deverá comunicar ao setor de SSMA da *Risoterm isolantes Térmicos*.
- Em acidentes provocados por queda, onde a vítima sofra lesões na coluna, pescoço ou cabeça, somente a equipe de combate à emergência da Refinaria de Mataripe deverá removê-lo com utilização de macas, entre outros equipamentos que se fizerem necessários.

Na ocorrência de anomalias, a ambulância deverá ser acionada através do rádio canal SSMA12ª para encaminhamento do colaborador, acompanhado pelo responsável da empresa.

OBS: O serviço Médico da Refinaria de Mataripe é a responsável em fazer o primeiro atendimento e após avaliação, determinar o decorrer das ações em comum acordo com o SSMA da Risoterm isolantes Térmicos.

	Programa de Gerenciamento de Risco - PGR	Revisão:	12
		Página:	Página 29 de 52

Título:	Programa de Gerenciamento de Riscos
----------------	--

Após o atendimento médico e devidas ações pré-hospitalares pela equipe de saúde e estabelecido nexos causal, a equipe de SSMA deverá dar início à investigação da ocorrência.

Tipos de Emergências Médicas:

- Queda de diferente nível;
- Queda de mesmo nível;
- Corpo estranho nos olhos;
- Lesões musculares;
- Lesões perfuro-cortantes;
- Queimaduras;
- Fraturas;
- Atropelamento;
- Escoriações;
- Prensamentos;
- Parada cardiorrespiratória;
- Mal súbito;
- Intoxicação alimentar;
- Contusões;
- Picada de animais peçonhentos;
- Esmagamento;
- Lesões pessoais.

Tipos de Emergências Locais

- Incêndios;
- Vazamentos de gás;
- Vazamentos de produtos químicos (óleo, gasolina, entre outros);
- Explosões;
- Vazamento em operações;
- Vazamento de hidrocarbonetos;
- Animais peçonhentos.

Locais de atendimento a emergência

- Centro de Medicina Humana (UME)

Rodovia BA 522 S/N Km 2 Candeias-BA.

Tel: (71) 3605-7100

- Pronto Atendimento Samed

Rua Francisco Drumond, 238 – Centro Camaçari-BA.

Tel: (71) 3493-4306

	Programa de Gerenciamento de Risco - PGR	Revisão:	12
		Página:	Página 30 de 52

Título:	Programa de Gerenciamento de Riscos
----------------	--

Atendimento

O tempo médio no primeiro atendimento ao acidentado na Clínica Humana é de aproximadamente 20 minutos, onde o colaborador será avaliado pelo Médico do Trabalho.

Acidentes com lesão nas frentes de trabalho

- Informar imediatamente a ocorrência ao setor de SSMA da *Risoterm isolantes Térmicos* através do 71 3379-6644;
- A equipe de SSMA acompanhará o acidentado para o atendimento no Hospital UMI / Candeias:

Nota 1: Caso seja verificada a presença de animais peçonhentos em áreas de processo ou próximo as frentes de serviço, informar ao SSMA para acionamento da Refinaria de Mataripe, para as providências necessárias.

Nota 2: Cenário não pode ser simulado pela Risoterm isolantes Térmicos, porém, poderá participar da evacuação, quando solicitado.

Ocorrência de intoxicação alimentar

- Informar imediatamente a ocorrência ao setor de SSMA da *Risoterm isolantes Térmicos* através do 71 3379-6644, onde serão tomadas as devidas providências;
- Um responsável da empresa acompanhará o acidentado para o atendimento no Hospital UMI / Candeias.

Descarga atmosférica

Quando da incidência de raios, o SSMA/ Refinaria de Mataripe comunica informa via rádio à *Risoterm isolantes Térmicos*.

As atividades que estiverem sendo realizadas em campo deverão ser interrompidas, caso o local não esteja na área protegida por SPDA (Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas) e as PT's obedecidas caso esteja previsto na mesma.

Os Encarregados e os Técnicos de Segurança são responsáveis por realizar a comunicação da Descarga Atmosférica aos colaboradores que não estiverem ao alcance do rádio.

Deverá ser providenciada a retirada dos colaboradores que estiverem realizando atividades a céu aberto e/ou sem local para proteção.

Acidentes de trânsito fora da área da refinaria

- Manter a calma, pensar antes de agir, verificar se está ferido, avaliar a gravidade do acidente;
- Controlar a situação – solicitar ajuda, formar equipes, distribuir tarefas, não discutir;
- Garantir a segurança - sinalizar o local, não permitir aglomeração de curiosos, utilizar o triângulo ou outros recursos existentes no local, como galhos.

	Programa de Gerenciamento de Risco - PGR	Revisão:	12
		Página:	Página 31 de 52

Título:	Programa de Gerenciamento de Riscos
----------------	--

Nota: Pessoas podem sinalizar o acidente desde que longe de curvas e lombadas e usando preferencialmente roupas claras.

- Acionar o socorro profissional (193 - Corpo de Bombeiros, 192 – SAMU, 191 – Polícia Rodoviária Federal, 190 – Polícia Militar);
- Informar a empresa, para acionar a equipe de SSMA da Obra para as providências necessárias.

Informações e Procedimentos para Respostas

Sistemas de alerta

Para informar a toda força de trabalho sobre a ocorrência de uma emergência e estado de alerta, Refinaria de Mataripe possui padrões de alarme que são transmitidos à força de trabalho durante a integração dos colaboradores.

- **INÍCIO DE EMERGÊNCIA** – Quatro toques intermitentes
- **EVASÃO/ABANDONO DA ÁREA** – Oito toques intermitentes
- **FINAL DE EMERGÊNCIA** – Um toque contínuo longo

Deteção da Emergência

Os meios de aviso de ocorrência de emergências existentes na Refinaria de Mataripe são:

- Qualquer aparelho telefônico interno ramal, discando 8800;
- Rádio UHF SSMA - canal 12 A, chamando a Segurança Industrial;

A pessoa que detectar qualquer anormalidade (incêndio, vazamento, etc.) deve informar:

1. Tipo da ocorrência (incêndio, vazamento etc.);
2. Local da ocorrência;
3. Equipamento envolvido;
4. Existência de vítimas;
5. Nome e Setor.

Informar os responsáveis pela área envolvida:

Executantes de trabalhos:

- Interromper imediatamente os serviços;
- Desligar os equipamentos elétricos, hidrantes que estiverem em uso e desconectar as mangueiras e sair de forma ordeira.

	Programa de Gerenciamento de Risco - PGR	Revisão:	12
		Página:	Página 32 de 52

Título:	Programa de Gerenciamento de Riscos
----------------	--

Resposta a emergência

- Afastar-se do local da emergência, dirigindo-se para um local seguro;
- Permanecer em seus locais de trabalho, quando estiverem fora da área de risco;
- Seguir os procedimentos de abandono de área, quando determinado pelo líder de abandono ou membro do SSMA

Nota: No caso de desconhecimento ou dúvida em relação ao local da emergência, o Encarregado da frente de serviço deve contatar o responsável pela área onde se encontra para esclarecimento.

Procedimento para Abandono de Área

Abandono de área

Ao ser solicitado o abandono de área através da sirene de emergência "Toques curtos durante 01 minuto" acionada pela ACELEN, todos os colaboradores e visitantes, exceto aqueles com atribuições especiais, deve-se:

- Interromper suas atividades;
- Desligar máquinas/equipamentos, bem como eliminar toda e qualquer fonte de calor;
- Seguir a orientação do monitor de evasão de área;
- Quando estiver no canteiro, encaminhar-se ao PONTO DE ENCONTRO estabelecido no P próprio canteiro, para receber as informações necessárias;
- Deslocar-se para os PONTOS DE ENCONTRO, de maneira organizada e com calma, tendo como base as Rotas de Fuga, previamente estabelecidas, após a orientação do Líder de Abandono da Refinaria de Mataripe;
- Durante percurso deve-se usar a faixa de pedestre para cruzamento das ruas e mesmo na faixa de pedestre devemos dar preferência à passagem de veículos envolvidos na emergência (viaturas de combate, resgate ou transitando com farol aceso);
- Não voltar ao local de trabalho em hipótese alguma;
- No PONTO DE ENCONTRO determinado pela Refinaria de Mataripe; manter-se agrupado por equipe, facilitando os trabalhos dos Supervisores/Encarregados/Gerente na verificação do pessoal;
- Após emergência aguarde instruções do Líder de Abandono de sua área e/ou da Segurança Industrial para retorno ao trabalho.

Pontos de Encontro

- **Pontos de Encontro na área industrial:**

PONTO DE ENCONTRO 1	Portão 01 próximo ao pátio de carretas
PONTO DE ENCONTRO 2	Portão 02

	Programa de Gerenciamento de Risco - PGR	Revisão:	12
		Página:	Página 33 de 52

Título:	Programa de Gerenciamento de Riscos
----------------	--

PONTO DE ENCONTRO 3	Portão 03 ao lado do PIPE SHOP
PONTO DE ENCONTRO 4	Parte baixa do Centro Administrativo

12.4 Especificação de EPI'S

Os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) são indicados sempre que:

- As medidas de ordem geral não ofereçam completa proteção contra os riscos de acidentes do trabalho ou de doenças profissionais e do trabalho;
- Enquanto as medidas de proteção coletiva estiverem sendo implantadas; e,
- Para atender a situações de emergência.

No **ANEXO III** são apresentados os EPI's especificados por Cargo/Função, podendo sempre que necessário ser substituído por outros similares a critério do setor de SESMT.

13. PLANEJAMENTO ANUAL, METAS E ANÁLISE CRÍTICA/AVALIAÇÃO DE EFICÁCIA DO PROGRAMA

Deverá ser efetuada, pelos profissionais do SESMT, pelo menos uma vez ao ano, ou sempre que se fizer necessário, uma análise global do PGR para avaliação de seu desenvolvimento, atendimento das prioridades estabelecidas, cumprimento do cronograma fixado e realização dos ajustes necessários e estabelecimento de novas metas e prioridades.

As ações estão descritas no cronograma deste documento – **Anexo I – Plano de Ação** e são acompanhadas pela equipe de SESMT. Os registros gerados estão à disposição para análise em arquivos no setor de segurança do trabalho e/ou área de treinamento.

14. TREINAMENTO E CONSCIENTIZAÇÃO

Visando nortear e conferir eficácia nas práticas de processos educacionais e de informação referentes ao PGR, são definidas as seguintes diretrizes:

- a) Deve ser realizada junto aos empregados diretos ou indiretos uma ampla difusão deste PGR bem como das ferramentas do Gerenciamento de Riscos Ocupacionais do estabelecimento;
- b) As informações básicas sobre o Programa e sobre as suas respectivas evoluções são consideradas meios indispensáveis para motivar e manter o espírito contributivo de todos os empregados;
- c) A transparência das práticas metodológicas e a divulgação de resultados de avaliações são formas de assegurar credibilidade ao processo;

Visando estabelecer os principais mecanismos/procedimentos para consagrar as diretrizes anteriores temos:

	Programa de Gerenciamento de Risco - PGR	Revisão:	12
		Página:	Página 34 de 52

Título:	Programa de Gerenciamento de Riscos
----------------	--

- a) Uma vez aprovado o PGR ou sua atualização, todos os empregados deverão ser convocados para participar da difusão do Programa, através de plataforma eletrônica/DDS. Nesta apresentação deverão constar obrigatoriamente no seu conteúdo:
 - Linhas gerais do Programa;
 - Riscos – Os tipos, localização, formas de identificação e mecanismos de proteção (quais são, como utilizá-las e quais as eventuais limitações);
 - Atribuições e responsabilidades dos empregados;
 - Meios de acompanhar a evolução do Programa.
- b) A divulgação de todas as informações referentes a este programa deve ser registrada, sendo que os eventuais ausentes devem ser reconvocados.
- c) O processo de informação e educação referentes às informações contidas neste programa deve ser repetido sempre que ocorrerem alterações das condições de trabalho, ou conforme indicação no processo de acompanhamento do Programa;
- d) No caso de empregados recém-admitidos, esta difusão deverá ser inserida no treinamento básico inicial, podendo ser também transmitidas nos Diálogos Diários de Segurança, documentos físicos ou documentos eletrônicos, em conformidade com o disposto na Norma Regulamentadora 01.
- e) Importante que a difusão seja assegurada aos membros representantes da CIPA integrada ou designados, em reunião específica e com duração em aberto face a debates e esclarecimentos.
- f) O processo de informação sobre o andamento deste programa deve envolver também os mecanismos e ferramentas de divulgação para empregados utilizados pela empresa.

15. CONTROLE DE REGISTROS

O processo de gerenciamento de mudanças deve ser documentado, arquivado e estar disponível para consulta na instalação, por um período mínimo de 5 (cinco) anos.

16. ANEXOS

	Programa de Gerenciamento de Risco - PGR	Revisão:	12
		Página:	Página 35 de 52

Título:	Programa de Gerenciamento de Riscos
----------------	--

ANEXO I – PLANO DE AÇÕES

ITEM	AÇÃO	REFERÊNCIA	DATA	RESPONSÁVEL
01	Divulgar o PCA - Programa de conservação auditiva	NR - 01 NR - 09	28/02/2025 (Data da conclusão da ação).	SSMA
02	Divulgar o Plano de Atendimento a Emergência da Risoterm Isolantes Térmicos – Contrato REFINARIA DE MATARIPE.	NR-01	31/05/2025 (Data da conclusão da ação).	SSMA
03	Divulgar o PPR - Programa de proteção respiratória e Ensaio de vedação	IN-01 11/04/1994NR-06 FUNDACENTRO	28/02/2025 (Data da conclusão da ação).	SSMA
04	Divulgar o PGR e PCMSO para todos os colaboradores	NR - 01 NR - 09	31/07/2025 (Data da conclusão da ação).	SSMA
05	Realizar treinamento sobre: Procedimento quanto ao uso, fornecimento, higienização, guarda, conservação, manutenção, reposição e descarte de EPIs.	NR-06	30/06/2025 (Data da conclusão da ação).	SSMA
06	Treinamento de noções de Ergonomia (postura correta no trabalho e levantamento e transporte manual de peso).	NR-17	31/08/2025 (Data da conclusão da ação).	SSMA
07	Avaliação de eficácia das ações implantadas do PGR/Plano de Ação e revisão do plano de ação para 2025	NR 01	31/01/2026 (Verificação de eficácia das ações implantadas do PGR/Plano de Ação).	SSMA
08	Realizar análise crítica do PGR 2024	NR - 01 NR - 09	31/01/2026 (Data da conclusão da ação).	SSMA

	Programa de Gerenciamento de Risco - PGR	Revisão:	12
		Página:	Página 36 de 52

Título:	Programa de Gerenciamento de Riscos
----------------	--

ANEXO II – LISTA DE GHE'S

O Grupo Homogêneo de Exposição, são os grupos de trabalhadores que experimentam uma exposição semelhante, de forma que o resultado fornecido pela avaliação da exposição de qualquer trabalhador do grupo seja representativo da exposição do restante.

GHE	FUNÇÕES	Nº Expostos	DESCRIÇÃO DE ATIVIDADES	ÁREA
01	Administrativo	01	Executam serviços de apoio nas áreas de recursos humanos, administração, finanças, suprimentos, apoio a obras externas e logística; atendem fornecedores e clientes, fornecendo e recebendo informações sobre produtos e serviços; controlam orçamento, fazem medição, controlam cartão ponto, auxiliam o setor de qualidade, tratam de documentos variados, cumprindo todo o procedimento necessário referente aos mesmos.	ADM 100%
	Assistente Administrativo	01	Executam serviços de apoio nas áreas de recursos humanos, administração, finanças, suprimentos, apoio a obras externas e logística; atendem fornecedores e clientes, fornecendo e recebendo informações sobre produtos e serviços; controlam orçamento, fazem medição, controlam cartão ponto, auxiliam o setor de qualidade, tratam de documentos variados, cumprindo todo o procedimento necessário referente aos mesmos.	
	Auxiliar Administrativo	01	Executam serviços de apoio nas áreas de recursos humanos, administração, finanças, suprimentos, apoio a obras externas e logística; atendem fornecedores e clientes, fornecendo e recebendo informações sobre produtos e serviços; controlam orçamento, fazem medição, controlam cartão ponto, auxiliam o setor de qualidade, tratam de documentos variados, cumprindo todo o procedimento necessário referente aos mesmos.	
02	Diretor (a) Operacional	01	Define junto ao Diretor as estratégias operacionais e supervisiona negócios da empresa. Representa e preserva a imagem da empresa; comunica-se por meio de reuniões com os demais diretores, coordenadores e gerentes e participam de negociações. Controla contratos em vigor e estuda possibilidade de novos contratos, considerando com custo, qualidade, segurança e prazo.	CAMPO 50% ADM 50%
	Diretor	01	O Diretor, no mais alto nível da empresa, assegura cumprimento da missão na empresa; estabelece estratégias operacionais; determina política de recursos humanos; coordena diretoria e supervisiona negócios da empresa. Negocia transferência de tecnologia; representa e preserva a imagem da empresa; comunica-se por meio de reuniões com os demais diretores, coordenadores e gerentes e participam de negociações.	

	Programa de Gerenciamento de Risco - PGR	Revisão:	12
		Página:	Página 37 de 52

Título:	Programa de Gerenciamento de Riscos
----------------	--

02	Engenheiro	01	Desenvolver programas, projetos e procedimentos de melhoria e implantar procedimentos técnicos. Emitir e acompanhar ordem de serviço e promover ação conjunta com a área de saúde; coordenar e orientar os técnicos de segurança; participar das auditorias internas e das realizadas pelos clientes; Planejar as atividades e serviços solicitados pelos clientes; estudar e realizar estimativas de preços para serviços a serem executados;	CAMPO 50% ADM 50%
	Gerente Operacional	01	Planeja, organiza e controla atividades, contratos, equipes de trabalho e recursos para a execução de obras de construção civil e engenharia, de acordo com custo, qualidade, segurança e prazo estabelecidos.	
	Coordenador de Obra	01	Planeja, organiza e controla às atividades nos contratos, lideram equipes de trabalho e recursos para a execução de obras de construção civil e prestação de serviços, de acordo com custo, qualidade, segurança e prazo estabelecidos.	
	Técnico de Segurança do Trabalho	01	Elaboram, participam da elaboração e implementam política de saúde e segurança no trabalho (sst); realizam auditoria, acompanhamento e avaliação na área; identificam variáveis de controle de doenças, acidentes, qualidade de vida e meio ambiente. Desenvolvem ações educativas na área de saúde e segurança no trabalho; participam de perícias e fiscalizações e integram processos de negociação.	
	Aux. Técnico de Segurança do Trabalho	01	Auxiliar os Técnicos em Segurança do Trabalho, participam da elaboração e implementam política de saúde e segurança no trabalho (SST); acompanhamento e avaliação na área; identificam variáveis de controle de doenças, acidentes, qualidade de vida e meio ambiente. Desenvolvem ações educativas na área de saúde e segurança no trabalho; participam; organizam documentação de SST; acompanham investigação de acidentes, aplicam treinamentos de segurança, elaboram DDS – Diálogos Diários de Segurança, acompanham ações e treinamentos do PGR – Programa de Gerenciamento de Risco.	
	Consultor Técnico	01	Coordena os projetos de engenharia, compreendendo o levantamento das necessidades de materiais e mão de obra, análise de viabilidade e acompanhamento de cronograma e orçamentos.	

	Programa de Gerenciamento de Risco - PGR	Revisão:	12
		Página:	Página 38 de 52

Título:	Programa de Gerenciamento de Riscos
----------------	--

02	Estagiário	01	Arquivar documentos e formulários de controle, colocando em pastas, atentando para o sistema de classificação estabelecido; arquivar e manter organizado arquivos administrativos; elaboração de listas de controle; preparar correspondências ou preenchimento de formulários específicos com base no sistema de qualidade; protocolo e envio de documentos diversos; elaboração de relatórios; demais serviços administrativos solicitados.	
	Estagiário de Engenharia	01	Auxiliar os engenheiros e coordenadores de obras.	
	Supervisor	01	Supervisionam equipes de trabalhadores da construção civil que atuam em indústrias. Elaboram documentação técnica e controlam recursos produtivos da obra (arranjos físicos, equipamentos, materiais, insumos e equipes de trabalho). Controlam padrões produtivos da obra tais como inspeção da qualidade dos materiais e insumos utilizados, orientação sobre especificação, fluxo e movimentação dos materiais e sobre medidas de segurança dos locais e equipamentos da obra. Administram o cronograma da obra.	
	Técnico de Planejamento	01	Atua no Planejamento, controle e programação da produção; controlam suprimentos (matéria-prima e outros insumos). Planejam a manutenção de máquinas e equipamentos. Tratam informações em registros de cadastros e relatórios e na redação de instruções de trabalho. Realizam medição para faturamento de contratos, coordenam equipe para realização de trabalhos técnicos.	
	Auxiliar Técnico de Planejamento	01	Auxilia no Planejamento, controle e programação da produção; controlam suprimentos (matéria-prima e outros insumos). Planejam a manutenção de máquinas e equipamentos. Tratam informações em registros de cadastros e relatórios e na redação de instruções de trabalho. Realizam medição para faturamento de contratos, coordenam equipe para realização de trabalhos técnicos.	
	Auxiliar Técnico	01	Desenvolvem projetos sob supervisão de um engenheiro; planejam a execução, orçam e providenciam suprimentos e supervisionam a execução de obras e serviços. Treinam mão-de-obra e realizam o controle tecnológico de materiais. Atendem fornecedores e clientes, fornecendo e recebendo informações sobre produtos e serviços; controlam orçamento, fazem medição, controlam cartão ponto, auxiliam o setor de qualidade, tratam de documentos variados, cumprindo todo o procedimento necessário referente aos mesmos.	

	Programa de Gerenciamento de Risco - PGR	Revisão:	12
		Página:	Página 39 de 52

Título:	Programa de Gerenciamento de Riscos
----------------	--

03	Motorista de Caminhão	01	Transportam, coletam e entregam cargas em geral; guincham, destombam e removem veículos avariados e prestam socorro mecânico. Movimentam cargas volumosas e pesadas, podem, também, operar equipamentos, realizar inspeções e reparos em veículos, vistoriar cargas, além de verificar documentação de veículos e de cargas. Definem rotas e asseguram a regularidade do transporte. As atividades são desenvolvidas em conformidade com normas e procedimentos técnicos e de segurança.	CAMPO 40% ADM 60%
04	Encarregado derefratario	01	Identificam serviços de refratário, selecionam materiais a serem aplicados, solicitam liberação da área de trabalho, preenchem PT – Permissão de Trabalho, chefia e lidera ajudantes, pedreiros, operadores montadores de andaime. Fazem medição de serviços prestados para faturamento.	CAMPO 100%
	Pedreiro RefrataristaLíder	01	Solicitam liberação da área de trabalho, preenchem PT – Permissão de Trabalho, chefia e lidera ajudantes, pedreiros. Aplicam revestimentos, confeccionam formas de madeiras para concreto refratário, montam pisos, constroem estruturas, demolem concreto refratário, aplicam material refratário e isolante em equipamentos.	
	Pedreiro Refratarista	02	Aplicam revestimentos, confeccionam formas de madeiras para concreto refratário, montam pisos, constroem estruturas, demolem concreto refratário, aplicam material refratário e isolante em equipamentos.	
	Encarregado	01	Identificam serviços de refratário, selecionam materiais a serem aplicados, solicitam liberação da área de trabalho, preenchem PT – Permissão de Trabalho, chefia e lidera ajudantes, pedreiros, operadores montadores de andaime. Fazem medição de serviços prestados para faturamento.	
	Encarregado delisolamento	01	Identificam serviços de instalação de materiais isolantes, selecionam materiais a serem aplicados, solicitam liberação da área de trabalho, preenchem PT – Permissão de Trabalho. Chefia e lidera isoladores, funileiros montadores /traçadores e montadores de andaime. Fazem medição de serviços prestados para faturamento.	

	Programa de Gerenciamento de Risco - PGR	Revisão:	12
		Página:	Página 40 de 52

Título:	Programa de Gerenciamento de Riscos
----------------	--

04	Aplicador / Refratarista	01	Aplicam revestimentos, confeccionam formas de madeiras para concreto refratário, montam pisos, constroem estruturas, demolem concreto refratário, aplicam material refratário e isolante em equipamentos.	CAMPO 100%
	Operador	01	Operam máquina de cortar tijolos e refratários. Demolem com martelo pneumático fornos.	
	Operador de Máquina Injetora	01	Preparam matérias-primas, máquinas e moldes para fabricação dos produtos. Controlam o processo de produção. Trabalham em conformidade a normas e procedimentos técnicos de qualidade, segurança, higiene, saúde e preservação ambiental.	
	Isolador	03	Identificam serviços de instalação de materiais isolantes, selecionam materiais a serem aplicados, solicitam liberação da área de trabalho, preparam o local e executam a instalação de acordo com projetos, normas técnicas, normas de segurança e recomendações dos fabricantes. Providenciam descarte de resíduos.	
	Isolador líder	01	Solicitam liberação da área de trabalho, preenchem PT- Permissão de Trabalho, chefia e lidera ajudantes, isoladores. Identificam serviços de instalação de materiais isolantes, selecionam materiais a serem aplicados, faz levantamento de campo, preparam o local e executam a instalação de acordo com projetos, normas técnicas, normas de segurança e recomendações dos fabricantes. Providenciam descarte de resíduos.	
	Ajudante	03	Apoio ao pedreiro em demolição de tijolo/concreto refratário, isolante e antiácido em equipamentos, Preparação de argamassas e concreto refratário para aplicação. Apoio ao Isolador e ao Funileiro em atividades de aplicação e remoção de Isolamentos com revestimentos em chapa, em linhas e equipamentos. Transporte e ordenamento de materiais e limpeza das áreas.	
	Funileiro	10	Confeccionam, reparam e instalam peças e elementos diversos em chapas de metal como inox e alumínio.	
	Funileiro Líder	01	Lideram equipes de funileiros, coordenam a confecção e instalação de peças e elementos diversos em chapas de metal como inox e alumínio.	
	Funileiro Montador	10	Reparam e instalam peças e elementos diversos em chapas de metal como inox e alumínio.	
	Funileiro Traçador	10	Confeccionam, reparam e instalam peças e elementos diversos em chapas de metal como inox e alumínio.	

	Programa de Gerenciamento de Risco - PGR	Revisão:	12
		Página:	Página 41 de 52

Título:	Programa de Gerenciamento de Riscos
----------------	--

ANEXO III – EPI’S CARGOS E FUNÇÕES

Função/Cargo	Capacete com jugular	Bota de segurança	Protetor auricular tipo Plug	Luva de Segurança tipo Raspa	Óculos de Segurança Ampla Visão	*Proteção Respiratória	*Cinto de Segurança tipo paraquedista	Fardamento RF	Protetor Facial	Permeira	Avental de Raspa	Luva de Vaqueta/Raspa Cano alto	Avental de PVC
Diretor	X	X	X	-	X	*X	*X	X	-	-	-	-	-
Diretor (a) Op.	X	X	X	-	X	*X	*X	X	-	-	-	-	-
Engenheiro	X	X	X	-	X	*X	*X	X	-	-	-	-	-
Supervisor	X	X	X	-	X	*X	*X	X	-	-	-	-	-
Téc. De Planejamento	X	X	X	-	X	*X	*X	X	-	-	-	-	-
Aux.Técnico de Planejamento	X	X	X	-	X	*X	*X	X	-	-	-	-	-
Aux.Técnico	X	X	X	-	X	*X	*X	X	-	-	-	-	-
Estagiario de Engenharia	X	X	X	-	X	*X	*X	X	-	-	-	-	-
Adm	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ass. Adm	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Aux. Adm	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Estagiario	X	X	X	-	X	*X	*X	X	-	-	-	-	-
Consultor Técnico	X	X	X	-	X	*X	*X	X	-	-	-	-	-

	Programa de Gerenciamento de Risco - PGR							Revisão:	12
								Página:	Página 42 de 52

Título:	Programa de Gerenciamento de Riscos
----------------	--

Ger. Operacional	X	X	X	-	X	*X	* X	X	-	-	-	-	-
Coord.Obra	X	X	X	-	X	*X	* X	X	-	-	-	-	-
Tec.Seg	X	X	X	-	X	*X	* X	X	-	-	-	-	-
Aux. Técnico de Segurança	X	X	X	-	X	*X	* X	X	-	-	-	-	-
Mot.Caminhão	X	X	X	X	X	-	-	X	-	-	-	-	-
Enc. De Refratario	X	X	X	-	X	*X	* X	X	-	-	-	-	-
Ped.Ref.Lider	X	X	X	-	X	*X	* X	X	-	-	-	-	-
Ped.Ref.	X	X	X	-	X	*X	* X	X	X	X	X	X	X
Enc. Isolamento	X	X	X	-	X	*X	* X	X	-	-	-	-	-
Ap.Refratarista	X	X	X	-	X	*X	* X	X	X	X	X	X	X
Operador de Maquina Injetadora	X	X	X	-	X	*X	* X	X	X	X	X	X	X
Operador	X	X	X	-	X	*X	* X	X	X	X	X	X	X
Isolador Lider	X	X	X	-	X	*X	* X	X	X	X	X	X	X
Isolador	X	X	X	-	X	*X	* X	X	X	X	X	X	X
Ajudante	X	X	X	-	X	*X	* X	X	X	X	X	X	X
Encarregado	X	X	X	-	X	*X	* X	X	X	X	X	X	X
Funileiro Lider	X	X	X	-	X	*X	* X	X	X	X	X	X	X
Funileiro Montador	X	X	X	-	X	*X	* X	X	X	X	X	X	X
Funileiro Traçador	X	X	X	-	X	*X	* X	X	X	X	X	X	X

	Programa de Gerenciamento de Risco - PGR	Revisão:	12
		Página:	Página 43 de 52

Título:	Programa de Gerenciamento de Riscos
----------------	--

ANEXO IV – INVENTÁRIO DE RISCOS

	PGR - Programa de Gereciamento de Risco	Revisão: 07
--	---	-------------

Anexo I	GRO - Gerenciamento de Risco Ocupacional - Refinaria de Mataripe/ACELEN
---------	---

GHE:	1	Descrição do GHE:	ADMINISTRATIVO	Expostos:	1	Jornada:	08h/dia - 40,0 h/semana	Revezamento:	Não Aplicável
Cargos/Funções:	Auxiliar Administrativo								
Ambiente de Trabalho:	SALA ADMINISTRATIVA DA RISOTERM PORTÃO 3.								

DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES DO GHE
Descrição

Executam serviços de apoio nas áreas de recursos humanos, administração, finanças, suprimentos, apoio a obras externas e logística, atendem fornecedores e clientes, fornecendo e recebendo informações sobre produtos e serviços; controlam orçamento, fazem medição, controlam cartão ponto, auxiliam o setor de qualidade, tratam de documentos variados, cumprindo todo o procedimento necessário referente aos mesmos.

INVENTÁRIO DOS RISCOS

Tipo do Risco	Perigo ou Fonte de Risco Ocupacional	Fonte(s) Geradora(s)	Possíveis Danos à Saúde	Frequência (dias / semana)	Duração (min / dia)	Medidas de Controle			Tipo de Avaliação	Monitoramento Ambiental Nota - 2			Classificação os Riscos			Ações de Controle
						Administrativas	Engenharia	EPI 's Nota -1		Resultados	Limite de Tolerância / Valor de Referência	Conclusão do Monitoramento Ambiental	Probabilidade	Severidade	Nível de Risco	
Mecânico	Queda do mesmo nível	Correr ou andar apressadamente e de forma descuidada;; Piso escorregadio;; Desnivelamento pontuais no piso (declives, buracos, saliências, etc); Desorganização de objetos, mobilias, ferramentas de trabalho;; Uso do celular enquanto caminha	Ver. Anexo 2	5 dias/Semana jornada 08 horas (5x2)	Entre 72 e 179 minutos (Remota) Jornada 12 horas	Treinamento de SS, Manual de Boas Práticas na Refinaria ACELEN, Sinalização	Manutenção das Instalações	Botina antiderrapante	Qualitativa	NA	NA	Não Aplicável	B - Evento Remoto (Matriz M/A)	II	Tolerável	Não há necessidade de medidas adicionais. A monitoração é necessária para assegurar que os controles sejam mantidos.
Ergonomia	Postura Inadequada	Mobiliários, sentado por longos períodos	Ver. Anexo 2	5 dias/Semana jornada 08 horas (5x2)	Entre 120 e 239 minutos (Pouco Provável) jornada 08 horas	Regulagem de cadeiras e mobiliários, pausa durante atividades	NA	NA	Qualitativa	NA	NA	Não Aplicável	A - Evento extremamente remoto (Matriz M/A)	III	Tolerável	Não há necessidade de medidas adicionais. A monitoração é necessária para assegurar que os controles sejam mantidos.

Nota - 1 Descrição dos CA 's dos EPI 's por funções encontra-se disponível no Anexo 04
Nota - 2 Maiores informações sobre as avaliações ambientais podem ser consultadas nos relatórios conclusivos.
Legenda:
Matriz Q/FFB - Matriz dos Agênes Químicos, Físicos e Biológicos
Matriz M/A - Matriz dos Riscos Mecânicos e Acidentes

	PGR - Programa de Gerenciamento de Risco	Revisão: 07
--	---	--------------------

Anexo I	GRO - Gerenciamento de Risco Ocupacional - Refinaria de Mataripe/ACELEN
----------------	--

GHE:	2	Descrição do GHE: COORDENAÇÃO	Expostos: 6	Jornada: 08h/dia - 40,0 h/semana	Revezamento:	Não Aplicável
-------------	---	---	-----------------------	--	---------------------	---------------

Cargos/Funções:	Diretor/Diretor Operacional/Engenheiro/Gerente Operacional/Coordenador de Obra/Técnico de Segurança do Trabalho/Aux. Técnico de Segurança do Trabalho/Estagiário ADM/Consultor Técnico/Estagiário de Engenharia/Supervisor/Técnico de Planejamento/ Auxiliar Técnico de Planejamento/ Auxiliar Técnico
------------------------	--

Ambiente de Trabalho:	Máquinas e Equipamentos; Fornos /Caldeira; U-04; U-06;U-07;U-07A; U-08;U-09; U-13; U-16; U-17A;U17B; U-18; U-60.
------------------------------	--

DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES DO GHE	
Descrição	

Define junto ao Diretor as estratégias operacionais e supervisiona negócios da empresa. Representa e preserva a imagem da empresa; comunica-se por meio de reuniões com os demais diretores, coordenadores e gerentes e participam de negociações.

Controla contratos em vigor e estuda possibilidade de novos contratos, considerando com custo, qualidade, segurança e prazo.Desenvolver programas, projetos e procedimentos de melhoria e implantar procedimentos técnicos. Emitir e acompanhar ordem de serviço e promover ação conjunta com a área de saúde; coordenar e orientar os técnicos de segurança; participar das auditorias internas e das realizadas pelos clientes; Planejar as atividades e serviços solicitados pelos clientes; estudar e realizar estimativas de preços para serviços a serem executados. Planeja, organiza e controla as atividades nos contratos, lideram equipes de trabalho e recursos para a execução das obras de acordo com custo, qualidade, segurança e prazo estabelecidos. Auxilia no Planejamento, controle e programação da produção; controlam suprimentos (matéria-prima e outros insumos). Planejam a manutenção de máquinas e equipamentos. Tratam informações em registros de cadastros e relatórios e na redação de instruções de trabalho. Realizam medição para faturamento de contratos, coordenam equipe para realização de trabalhos técnicos. Elaboram, participam da elaboração e implementam política de saúde e segurança no trabalho (sst); realizam auditoria, acompanhamento e avaliação na área; identificam variáveis de controle de doenças, acidentes, qualidade de vida e meio ambiente. Desenvolvem ações educativas na área de saúde e segurança no trabalho; participam de perícias e fiscalizações e integram processos de negociação.Coordena os projetos de engenharia, compreendendo o levantamento das necessidades de materiais e mão de obra, análise de viabilidade e acompanhamento de cronograma e orçamentos.

INVENTÁRIO DOS RISCOS

Tipo do Risco	Perigo ou Fonte de Risco Ocupacional	Fonte(s) Geradora(s)	Possíveis Danos à Saúde	Frequência (dias / semana)	Duração (min / dia)	Medidas de Controle			Tipo de Avaliação	Monitoramento Ambiental Nota - 2			Classificação os Riscos			Ações de Controle
						Administrativas	Engenharia	EPI´s Nota - 1		Resultados	Limite de Tolerância /Valor de Referência	Conclusão do Monitoramento Ambiental	Probabilidade	Severidade	Nível de Risco	
Físico	Ruído	Equipamentos industriais ruidosos, vazamentos de vapor, máquinas pesadas.	Ver. Anexo 2 - Item 4.10	5 dias/Semana jornada 08 horas (5x2)	Entre 240 e 398 minutos (Provável) jornada 08 horas	PCA, Treinamentos, Sinalização, Avaliação dos resultados, para estudo de viabilidade técnica para implantação de novas medidas de controle.	Regulagem dos motores Reaperto de estruturas Lubrificação dos rolamentos	Protetor Auricular Tipo Plug, Tipo Concha	Quantitativa	85,80 dB(A)	85dB (A) 08hs de trabalho	De Atenção 80 dB(A) Entre 50% à 99,0% da doseà 84,9 dB(A) Jornada de 08 horas	Pouco Provável (Matriz Q/F/B)	Crítica	De Atenção	Monitorar os controles existentes; indicar o uso de EPI por tarefa; Realizar treinamentos frente aos controles recomendados e efeitos dos agentes; Realizar controle de saúde ocupacional; Melhorias devem ser estudadas quando os efeitos a saúde forem agudos.
Físico	Calor	Proximidade dos equipamentos quentes (fornos, caldeiras, tubulações, etc).	Ver. Anexo 2 - Item 2.2.2	5 dias/Semana jornada 08 horas (5x2)	Entre 240 e 398 minutos (Provável) jornada 08 horas	Revezamento, Disponibilização de líquidos Avaliação médica, Monitoramento ambiental.	Instalação de Exaustores, Instalação de Manta Acrílica	Conjunto aluminizado (Capuz , Paletó, Calça e Luva) - Proteção contra agentes térmicos, : Pequenas chamas, calor de contato, conectivo e radiante.	Qualitativa	-	26,7°C	Não Aplicável	Remota (Matriz Q/F/B)	Média	Irrelevante	Manter os controles existentes.
Mecânico / Acidente	Animais Peçonhentos (Cobra, escorpião, aranhas, etc)	Tubovias e áreas com vegetação	Ver. Anexo 2	5 dias/Semana jornada 08 horas (5x2)	Entre 240 e 398 minutos (Provável) jornada 08 horas	Treinamentos, Análise de Segurança da Tarefa - AST, Sinalização, Roçagem das áreas verdes, Sinalização, Captura realizada por empresa especializada.	Iluminação das áreas	Fardamento (calça e camisa manga comprida), Luva de Vaqueta, Perneira	Qualitativa	-	NA	Não Aplicável	A - Evento extremamente remoto (Matriz M/A)	III	Tolerável	Não há necessidade de medidas adicionais. A monitoração é necessária para assegurar que os controles sejam mantidos.
Mecânico / Acidente	Áreas ou equipamentos do processo produtivo (Vasos, Tanques, Torres, fornos, trocador de Calor, etc.).	Espaço Confinado	Ver. Anexo 2	3 dias/Semana jornada 08 horas (5x2)	Entre 240 e 398 minutos (Provável) jornada 08 horas	Treinamento de NR-33, PET - Permissão de Entrada e Trabalho, Monitoramento Ambiental, Procedimento PE,REF.SEO.007,	Iluminação anti explosão, Sistema de ventilação, Sistema de resgaste	Utilização de proteção respiratória com filtro mecânico ou adução de ar	Qualitativa	-	NA	Não Aplicável	B - Evento Remoto (Matriz M/A)	IV	Moderado	Medidas adicionais devem ser avaliadas com o objetivo de obter-se uma redução dos riscos e implementadas aquelas consideradas praticáveis (região ALARP - "As Low As Reasonably Practicable")
Mecânico / Acidente	Movimentação de materiais e ferramentas (queda de objetos)	Utilização de ferramentas manuais em atividades em pisos superiores	Ver. Anexo 2	4 dias/Semana jornada 08 horas (5x2)	Entre 240 e 398 minutos (Provável) jornada 08 horas	Treinamentos, Análise de Segurança da Tarefa - AST, Sinalização, utilizar ferramentas presas nas estruturas	Roda pé em andaimes e estruturas fixas	Bolsa de ferramentas	Qualitativa	-	NA	Não Aplicável	B - Evento Remoto (Matriz M/A)	III	Moderado	Medidas adicionais devem ser avaliadas com o objetivo de obter-se uma redução dos riscos e implementadas aquelas consideradas praticáveis (região ALARP - "As Low As Reasonably Practicable")

Mecânico / Acidente	Queda do mesmo nível	Correr ou andar apressadamente e de forma descuidada; ; Piso escorregadio; Desnívelamento pontuais no piso (declives, buracos,	Ver. Anexo 2	5 dias/Semana jornada 08 horas (5x2)	Entre 240 e 398 minutos (Provável) jornada 08 horas	Treinamento de 5S, Manual de Boas Práticas na Refinaria - ACELEN, Sinalização	Manutenção das Instalações	Botina antiderrapante	Qualitativa	-	NA	Não Aplicável	B - Evento Remoto (Matriz M/A)	II	Tolerável	Não há necessidade de medidas adicionais. A monitoração é necessária para assegurar que os controles sejam mantidos.
Mecânico / Acidente	Trabalho em Altura (Atividade com diferença de nível, acima de 2,0m dois metros)	Atividades realizadas acima de 2m do piso de referência. Ex: Andaimos, Torres, Reatores, Vasos, Tanques, etc	Ver. Anexo 2	3 dias/Semana jornada 08 horas (5x2)	Entre 240 e 398 minutos (Provável) jornada 08 horas	Treinamento da NR-35, Exames específicos conforme PCMSO, Procedimento PE, REF. SEO.008	Sistema de Acoragém. Linha de vida. Instalação de guarda corpo. Manutenção regular das estruturas e	Capacete anti-impacto, Cinturão de Segurança com talabarte, bota antiderrapante	Qualitativa	-	NA	Não Aplicável	B - Evento Remoto (Matriz M/A)	II	#N/D	#N/D
Químico	Amônia (Gás Amoniaco)	Emissões fugitivas, coleta de amostras, carregamento, vazamento.	Ver. Anexo 2	5 dias/Semana jornada 08 horas (5x2)	Entre 240 e 398 minutos (Provável) jornada 08 horas	Treinamento, PCMSO, PGR, Procedimentos	Em avaliação viabilidade técnica	Fardamento (calça e camisa manga comprida), Luva para proteção contra agentes químicos, máscara semi-facial	Qualitativa	-	ACGIH –TLVs: 25 ppm (17 mg/m³) TWA	Não Aplicável	Inexistente ou Extremamente Remota (Matriz Q/F/B)	Média	Irrelevante	Manter os controles existentes.
Químico	Benzeno	Emissões fugitivas dos equipamentos classificados, vazamento/emergência	Ver. Anexo 2	5 dias/Semana jornada 08 horas (5x2)	Entre 240 e 398 minutos (Provável) jornada 08 horas	Treinamento, PPEOB, PCMSO, PGR, Procedimentos, Monitoramento	Amostradores Hérméticos, Selagem de Bombas dupla, Drenagem Fechada,	Macacão Seg. C/ luva e bota PVC acolpada, Luva para proteção contra agentes químicos	Quantitativa	-	S/LT		Remota (Matriz Q/F/B)	Muito Alta	De Atenção	Monitorar os controles existentes; indicar o uso de EPI por tarefa; Realizar treinamentos frente aos controles recomendados e efeitos dos agentes; Realizar controle de saúde ocupacional; Melhorias devem ser estudadas quando os efeitos a saúde forem agudos.
Químico	Metil Isobutil Cetona	Emissões fugitivas, coleta de amostras, carregamento, vazamento.	Ver. Anexo 2	5 dias/Semana jornada 08 horas (5x2)	Entre 240 e 398 minutos (Provável) jornada 08 horas	Treinamento, PCMSO, PGR, Procedimentos	Em avaliação viabilidade técnica	Fardamento (calça e camisa manga comprida), Luva para proteção contra agentes químicos, máscara semi-facial	Qualitativa	-	ACGIH- 20ppm (twa)	Não Aplicável	Inexistente ou Extremamente Remota (Matriz Q/F/B)	Média	Irrelevante	Manter os controles existentes.
Químico	Dietanolamina (DEA)	Emissões fugitivas, armazenamento	Ver. Anexo 2	5 dias/Semana jornada 08 horas (5x2)	Entre 120 e 239 minutos (Pouco Provável) jornada 08 horas	Treinamento, PCMSO, PGR, Procedimentos	Em avaliação viabilidade técnica	Fardamento (calça e camisa manga comprida), Luva para proteção contra agentes químicos, máscara semi-facial	Qualitativa	-	TLV - (ACGIH 2010) 0,2 ppm -TWA		Inexistente ou Extremamente Remota (Matriz Q/F/B)	Média	Irrelevante	Manter os controles existentes.
Químico	Hidrogênio	Emissões fugitivas	Ver. Anexo 2	5 dias/Semana jornada 08 horas (5x2)	Entre 120 e 239 minutos (Pouco Provável) jornada 08 horas	Treinamento, PCMSO, PGR, Procedimentos, Monitoramento Ambiental, Sinalização.	Em avaliação viabilidade técnica	Máscara adução de ar (UMAR e Conjunto Autônomo)	Qualitativa	-	8 ppm ou 12 mg/m³ até 48 horas por semana		Inexistente ou Extremamente Remota (Matriz Q/F/B)	Crítica	Irrelevante	Manter os controles existentes.
Químico	Propano	Armagem, Transferência de produtos, emissões fugitivas, coleta de amostras	Ver. Anexo 2	5 dias/Semana jornada 08 horas (5x2)	Entre 120 e 239 minutos (Pouco Provável) jornada 08 horas	Treinamento Padrão Básico de Operação - PBO, Monitoramento ambiental teor de oxigênio no ambiente	Amostrador	Mascará Semi-facial	Qualitativa	-	IDLH (NIOSH, 2010): 2100 ppm		Inexistente ou Extremamente Remota (Matriz Q/F/B)	Média	Irrelevante	Manter os controles existentes.
Químico	Gasolina	Armagem, Transferência de produtos, emissões fugitivas, coleta de amostras, emergência vazamento.	Ver. Anexo 2	5 dias/Semana jornada 08 horas (5x2)	Entre 120 e 239 minutos (Pouco Provável) jornada 08 horas	Treinamento, PCMSO, PGR, Procedimentos, Monitoramento Ambiental.	Em avaliação viabilidade técnica	Fardamento (calça e camisa manga comprida), Luva para proteção contra agentes químicos, máscara semi-facial	Qualitativa	-	TLV – TWA (ACGIH, 2012) 300 ppm		Inexistente ou Extremamente Remota (Matriz Q/F/B)	Média	Irrelevante	Manter os controles existentes.
Químico	Óleo Diesel	Armagem, Transferência de produtos, emissões fugitivas, coleta de amostras, emergência vazamento.	Ver. Anexo 2	5 dias/Semana jornada 08 horas (5x2)	Entre 120 e 239 minutos (Pouco Provável) jornada 08 horas	Treinamento, PCMSO, PGR, Procedimentos, Monitoramento Ambiental.	Em avaliação viabilidade técnica	Macacão Seg. C/ luva e bota PVC acolpada, Luva para proteção contra agentes químicos, máscara semi-facial	Qualitativa	-	TLV – TWA (ACGIH, 2011) 100 mg/m³		Inexistente ou Extremamente Remota (Matriz Q/F/B)	Média	Irrelevante	Manter os controles existentes.
Químico	Nafta PCR	Emissões fugitivas, coleta de amostras, emergência vazamento.	Ver. Anexo 2	5 dias/Semana jornada 08 horas (5x2)	Entre 120 e 239 minutos (Pouco Provável) jornada 08 horas	Treinamento, PCMSO, PGR, Procedimentos, Monitoramento Ambiental.	Amostradores Hérméticos, Selagem de Bombas dupla, Chuveiro de emergência, Capela de análise.	Máscara semi-facial e adução de ar (UMAR e Conjunto Autônomo)	Qualitativa	-	GGV – TWA (ACGIH, 2010) 800 mg/m3		Inexistente ou Extremamente Remota (Matriz Q/F/B)	Média	Irrelevante	Manter os controles existentes.
Químico	n-Hexano	Armagem, Transferência de produtos, emissões fugitivas, coleta de amostras, emergência vazamento.	Ver. Anexo 2	5 dias/Semana jornada 08 horas (5x2)	Entre 120 e 239 minutos (Pouco Provável) jornada 08 horas	Treinamento, PCMSO, PGR, Procedimentos, Monitoramento Ambiental.	Amostradores Hérméticos, Selagem de Bombas dupla, Drenagem Fechada, Chuveiro de emergência, Capela de análise.	Macacão Seg. C/ luva e bota PVC acolpada, Luva para proteção contra agentes químicos, mecânicos, químicos, máscara semi-facial e adução de ar (UMAR e	Qualitativa	-	NA		Inexistente ou Extremamente Remota (Matriz Q/F/B)	Muito Alta	Irrelevante	Manter os controles existentes.

Químico	Parafina, Cera (Fumos)	Emissões fugitivas, coleta de amostras, carregamento, vazamento.	Ver. Anexo 2	5 dias/Semana jornada 08 horas (5x2)	Entre 120 e 239 minutos (Pouco Provável) jornada 08 horas	Regulagem de cadeiras e mobiliários, pausa durante atividades	Em avaliação viabilidade técnica	Fardamento (calça e camisa manga comprida), Luva para proteção contra agentes químicos, máscara semi-facial	Qualitativa	-	NA	Não Aplicável	Pouco Provável (Matriz Q/F/B)	Média	Irrelevante	Manter os controles existentes.
Químico	Enxofre	Emissões Fugitivas, Vazamento, Abastecimento, Transferência, coleta de amostra	Ver. Anexo 2	5 dias/Semana jornada 08 horas (5x2)	Entre 120 e 239 minutos (Pouco Provável) jornada 08 horas	Treinamento, PCMSO, PGR, Procedimentos, Monitoramento Ambiental, Sinalização.	Em estudo	Proteção Respiratória Semi-facial	Qualitativa	-	4 ppm até 48 horas por semana - NR15		Inexistente ou Extremamente Remota (Matriz Q/F/B)	Média	Irrelevante	Manter os controles existentes.
Químico	Sulfato de Sódio	Emissões Fugitivas, Vazamento, coleta de amostra	Ver. Anexo 2	5 dias/Semana jornada 08 horas (5x2)	Entre 120 e 239 minutos (Pouco Provável) jornada 08 horas	Treinamento, PCMSO, PGR, Procedimentos	Em estudo	Luva proteção contra agentes químicos, proteção respiratória	Qualitativa	-	NA	Não Aplicável	Inexistente ou Extremamente Remota (Matriz Q/F/B)	Média	Irrelevante	Manter os controles existentes.
Químico	Querosene Combustível de Aviação	Emissões fugitivas, coleta de amostras, emergência vazamento.	Ver. Anexo 2	5 dias/Semana jornada 08 horas (5x2)	Entre 120 e 239 minutos (Pouco Provável) jornada 08 horas	Treinamento, PCMSO, PGR, Procedimentos	Em avaliação viabilidade técnica	Fardamento (calça e camisa manga comprida), Luva para proteção contra agentes químicos, máscara semi-facial	Qualitativa	-	TLV – TWA (ACGIH, 2011) 500 mg/m3	Não Aplicável	Inexistente ou Extremamente Remota (Matriz Q/F/B)	Média	Irrelevante	Manter os controles existentes.
Químico	Amônia (Gás Amoníaco)	Emissões fugitivas, coleta de amostras, carregamento, vazamento.	Ver. Anexo 2	5 dias/Semana jornada 08 horas (5x2)	Entre 120 e 239 minutos (Pouco Provável) jornada 08 horas	Treinamento, PCMSO, PGR, Procedimentos	Em avaliação viabilidade técnica	Fardamento (calça e camisa manga comprida), Luva para proteção contra agentes químicos, máscara semi-facial	Qualitativa	-	NA		Inexistente ou Extremamente Remota (Matriz Q/F/B)	Média	Irrelevante	Manter os controles existentes.
Ergonômico	Postura Inadequada	Mobiliários, sentado por longos períodos	Ver. Anexo 2	5 dias/Semana jornada 08 horas (5x2)	Entre 120 e 239 minutos (Pouco Provável) jornada 08 horas	Regulagem das cadeiras, adequação ergonomica	NA	NA	Qualitativa	-	NA	Não Aplicável	A - Evento extremamente remoto (Matriz M/A)	III	Tolerável	Não há necessidade de medidas adicionais. A monitoração é necessária para assegurar que os controles sejam mantidos.

Nota - 1 Descrição dos CA´s dos EPI´s por funções encontra-se disponível no Anexo 04

Nota - 2 Maiores informações sobre as avaliações ambientais podem ser consultadas nos relatórios conclusivos.

Legenda:

Matriz Q/F/B - Matriz dos Agenres Químicos, Físicos e Biológicos

Matriz M/A - Matriz dos Riscos Mecânicos e Acidentes

Anexo I

GRO - Gerenciamento de Risco Ocupacional - Refinaria de Mataripe/ACELEN

GHE:	3	Descrição do GHE:	MOTORISTA	Expostos:	1	Jornada:	08h/dia - 40,0 h/semana	Revezamento:	Não Aplicável
------	---	-------------------	-----------	-----------	---	----------	-------------------------	--------------	---------------

Cargos/Funções:	MOTORISTA DE CAMINHÃO
-----------------	-----------------------

Ambiente de Trabalho:	SALA ADMINISTRATIVA DA RISOTERM PORTÃO 3.
-----------------------	---

DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES DO GHE

Descrição

Define junto ao Diretor as estratégias operacionais e supervisiona negócios da empresa. Representa e preserva a imagem da empresa; comunica-se por meio de reuniões com os demais diretores, coordenadores e gerentes e participam de negociações.

Controla contratos em vigor e estuda possibilidade de novos contratos, considerando com custo, qualidade, segurança e prazo.Desenvolver programas, projetos e procedimentos de melhoria e implantar procedimentos técnicos. Emitir e acompanhar ordem de serviço e promover ação conjunta com a área de saúde; coordenar e orientar os técnicos de segurança; participar das auditorias internas e das realizadas pelos clientes; Planejar as atividades e serviços solicitados pelos clientes; estudar e realizar estimativas de preços para serviços a serem executados. Planeja, organiza e controla às atividades nos contratos, lideram equipes de trabalho e recursos para a execução das obras de acordo com custo, qualidade, segurança e prazo estabelecidos. Auxilia no Planejamento, controle e programação da produção; controlam suprimentos (matéria-prima e outros insumos). Planejam a manutenção de máquinas e equipamentos. Tratam informações em registros de cadastros e relatórios e na redação de instruções de trabalho. Realizam medição para faturamento de contratos, coordenam equipe para realização de trabalhos técnicos. Elaboram, participam da elaboração e implementam política de saúde e segurança no trabalho (sst); realizam auditoria, acompanhamento e avaliação na área; Identificam variáveis de controle de doenças, acidentes, qualidade de vida e meio ambiente. Desenvolvem ações educativas na área de saúde e segurança no trabalho; participam de perícias e fiscalizações e integram processos de negociação.Coordena os projetos de engenharia, compreendendo o levantamento das necessidades de materiais e mão de obra, análise de viabilidade e acompanhamento de cronograma e orçamentos.

INVENTÁRIO DOS RISCOS

Tipo do Risco	Perigo ou Fonte de Risco Ocupacional	Fonte(s) Geradora(s)	Possíveis Danos à Saúde	Frequência (dias / semana)	Duração (min / dia)	Medidas de Controle			Tipo de Avaliação	Monitoramento Ambiental Nota - 2			Classificação os Riscos			Ações de Controle
						Administrativas	Engenharia	EPI 's Nota -1		Resultados	Limite de Tolerância / Valor de Referência	Conclusão do Monitoramento Ambiental	Probabilidade	Severidade	Nível de Risco	
Físico	Ruído	Equipamentos Industriais ruidosos, vazamentos de vapor, máquinas pesadas.	Ver. Anexo 2 - Item 4.10	1 dia/Semana jornada 08 horas (5x2)	Entre 240 e 398 minutos (Provável) jornada 08 horas	PCA, Treinamentos, Sinalização, Avaliação dos resultados, para estudo de viabilidade técnica para implantação de novas medidas de controle.	Regulagem dos motores Reaperto de estruturas Librição dos rolamentos	Protetor Auricular Tipo Plug, Tipo Concha	Qualitativa	-	85dB (A) 08hs de trabalho		Pouco Provável (Matriz Q/F/B)	Crítica	De Atenção	Monitorar os controles existentes; indicar o uso de EPI por tarefa; Realizar treinamentos frente aos controles recomendados e efeitos dos agentes; Realizar controle de saúde ocupacional; Melhorias devem ser estudadas quando os efeitos a saúde forem agudos.
Ergonômico	Postura Inadequada	Mobiliários, sentado por longos períodos	Ver. Anexo 2	1 dia/Semana jornada 08 horas (5x2)	Entre 240 e 398 minutos (Provável) jornada 08 horas	Regulagem de cadeiras e mobiliários, pausa durante atividades	NA	NA	Qualitativa	-	NA	Não Aplicável	A - Evento extremamente remoto (Matriz M/A)	III	Tolerável	Não há necessidade de medidas adicionais. A monitoração é necessária para assegurar que os controles sejam mantidos.
Riscos de Acidentes	Atropelamento, Colisão e Capotamento	Condução de veículos	Ver. Anexo 2	1 dia/Semana jornada 08 horas (5x2)	Entre 240 e 398 minutos (Provável) jornada 08 horas	Curso de direção defensiva; Utilização de conto de segurança; Realizar manutenção no veículo	NA	NA	Qualitativa	-	NA	Não Aplicável	A - Evento extremamente remoto (Matriz M/A)	III	Irrelevante	Manter os controles existentes.

Nota - 1 Descrição dos CA 's dos EPI 's por funções encontra-se disponível no Anexo 04

Nota - 2 Maiores informações sobre as avaliações ambientais podem ser consultadas nos relatórios conclusivos.

Legenda:

Matriz Q/F/B - Matriz dos Agentes Químicos, Físicos e Biológicos

Matriz M/A - Matriz dos Riscos Mecânicos e Acidentes

Anexo I

GRO - Gerenciamento de Risco Ocupacional - Refinaria de Mataripe/ACELEN

GHE:	4	Descrição do GHE:	OPERACIONAL	Expostos:	15	Jornada:	08h/dia - 40,0 h/semana	Revezamento:	Não Aplicável
------	---	-------------------	-------------	-----------	----	----------	-------------------------	--------------	---------------

Cargos/Funções:

Encarregado de refratário/ Pedreiro Refratarista Líder/ Pedreiro Refratarista/ Encarregado/ Encarregado de Isolamento/ Aplicador / Refratarista/ Operador/ Operador de Máquina Injetora/ Ajudante/ Funileiro/ Funileiro Líder/ Funileiro Montador/ Funileiro Traçador

Ambiente de Trabalho:

Máquinas e Equipamentos; Fornos /Caldeira; U-04; U-06; U-07; U-07A; U-08; U-09; U-13; U-16; U-17A; U17B; U-18; U-23; U-24; U-25; U-29; U-30; U-31; U-32; U-33; U-34; U-36; U-37; U-38; U-39; U-46; U-58; U-60; U-68; U-69.

DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES DO GHE

Descrição

Aplicam revestimentos, confeccionam formas de madeiras para concreto refratário, montam pisos, constroem estruturas, demolem concreto refratário, aplicam material refratário e isolante em equipamentos. Operam máquina de cortar tijolos e refratários. Demolem com martelo pneumático fornos. Preparam matérias-primas, máquinas e moldes para fabricação dos produtos. Controlam o processo de produção. Trabalham em conformidade a normas e procedimentos técnicos de qualidade, segurança, higiene, saúde e preservação ambiental. Identificam serviços de instalação de materiais isolantes, selecionam materiais a serem aplicados, solicitam liberação da área de trabalho, preparam o local e executam a instalação de acordo com projetos, normas técnicas, normas de segurança e recomendações dos fabricantes. Providenciam descarte de resíduos. Apoia ao pedreiro em demolição de tijolo/concreto refratário, isolante e antióido em equipamentos, Preparação de argamassas e concreto refratário para aplicação. Apoio ao Isolador e ao Funileiro em atividades de aplicação e remoção de Isolamentos com revestimentos em chapa, em linhas e equipamentos. Transporte e ordenamento de materiais e limpeza das áreas. Confeccionam, reparam e instalam peças e elementos diversos em chapas de metal como inox e alumínio. Lideram equipes de funileiros, coordenam a confecção e instalação de peças e elementos diversos em chapas de metal como inox e alumínio. Repararam e instalam peças e elementos diversos em chapas de metal como inox e alumínio.

INVENTÁRIO DOS RISCOS

Tipo do Risco	Perigo ou Fonte de Risco Ocupacional	Fonte(s) Geradora(s)	Possíveis Danos à Saúde	Frequência (dias / semana)	Duração (min / dia)	Medidas de Controle			Tipo de Avaliação	Monitoramento Ambiental Nota - 2			Classificação os Riscos			Ações de Controle
						Administrativas	Engenharia	EPI´s Nota -1		Resultados	Limite de Tolerância / Valor de Referência	Conclusão do Monitoramento Ambiental	Probabilidade	Severidade	Nível de Risco	
Físico	Ruído	Equipamentos industriais ruidosos, vazamentos de vapor, máquinas pesadas.	Ver. Anexo 2 - Item 4.10	5 dias/Semana jornada 08 horas (5x2)	Entre 399 à 480 minutos (Frequente) jornada 08 horas	PCA, Treinamentos, Sinalização, Avaliação dos resultados, para estudo de viabilidade técnica para implantação de novas medidas de controle.	Regulagem dos motores Reaperto de estruturas Lubrificação dos rolamentos	Protetor Auricular Tipo Plug, Tipo Concha	Quantitativa	63,4 dB(A)	85dB (A) 08hs de trabalho	De Atenção 80 dB(A) Entre 50% à 99,0% da dose à 84,9 dB(A) Jornada de 08 horas	Pouco Provável (Matriz Q/F/B)	Crítica	De Atenção	Monitorar os controles existentes; indicar o uso de EPI por tarefa; Realizar treinamentos frente aos controles recomendados e efeitos dos agentes; Realizar controle de saúde ocupacional; Melhorias devem ser estudadas quando os efeitos a saúde forem agudos.
Físico	Calor	Proximidade dos equipamentos quentes (fornos, caldeiras, tubulações, etc).	Ver. Anexo 2 - Item 2.2.2	5 dias/Semana jornada 08 horas (5x2)	Entre 399 à 480 minutos (Frequente) jornada 08 horas	Revezamento, Disponibilização de líquidos Avaliação médica, Monitoramento ambiental.	Instalação de Exaustores, Instalação de Manta Acrílica	Conjunto aluminizado (Capuz , Paletô, Calça e Luva) - Proteção contra agentes térmicos,: Pequenas chamas, calor de contato, conectivo e radiante.	Qualitativa	-	29,8°C	Não Aplicável	Remota (Matriz Q/F/B)	Média	Irrelevante	Manter os controles existentes.
Físico	Radiação Não Ionizante	Trabalho a Céu a aberto. Processo de Soldagem e corte a quente.	0	5 dias/Semana jornada 08 horas (5x2)	Entre 399 à 480 minutos (Frequente) jornada 08 horas	Treinamentos, Análise de Segurança da Tarefa - AST	Barreiras físicas Lona de Proteção contra Solda	Mascara, Avental, luva, e vestimenta para proteção nas atividades com solda	Qualitativa	-	NA	Não Aplicável	Inexistente ou Extremamente Remota (Matriz Q/F/B)	Média	Irrelevante	Manter os controles existentes.
Físico	Vibração Corpo Inteiro	Empilhadeira	Ver. Anexo 2	6 dias/Semana jornada 08 horas (5x2)	Entre 399 à 480 minutos (Frequente) jornada 08 horas	Treinamento, Análise Ergonomias, regulagem dos bancos	Manutenção Preventiva da empilhadeira	Não Aplicável	Qualitativa	-		Não Aplicável	Remota (Matriz Q/F/B)	Média	Irrelevante	Manter os controles existentes.
Mecânico / Acidente	Animais Peçonhentos (Cobra, escorpião, aranhas, etc)	Tubovias e áreas com vegetação	Ver. Anexo 2	5 dias/Semana jornada 08 horas (5x2)	Entre 399 à 480 minutos (Frequente) jornada 08 horas	Treinamentos, Análise de Segurança da Tarefa - AST, Sinalização, Rotação das áreas verdes, Sinalização, Captura realizada por empresa especializada,	Iluminação das áreas	Fardamento (calça e camisa manga comprida), Luva de Vaqueta, Perneira	Qualitativa	-	NA	Não Aplicável	A - Evento extremamente remoto (Matriz M/A)	III	Tolerável	Não há necessidade de medidas adicionais. A monitoração é necessária para assegurar que os controles sejam mantidos.

Mecânico / Acidente	Espago Confinado	Áreas ou equipamentos do processo produtivo (Vasos, Tanques, Torres, fornos, trocador de calor, etc.)	Ver. Anexo 2	3 dias/Semana jornada 08 horas (5x2)	Entre 399 à 480 minutos (Frequente) jornada 08 horas	Treinamento de NR-33, PET - Permissão de Entrada e Trabalho, Monitoramento Ambiental, Procedimento PE.REF.SEO.007, Sinalização	Iluminação anti explosão, Sistema de ventilação, Sistema de resgate	Utilização de proteção respiratória com filtro mecânico ou adução de ar	Qualitativa	-	NA	Não Aplicável	B - Evento Remoto (Matriz M/A)	IV	Moderado	Medidas adicionais devem ser avaliadas com o objetivo de obter-se uma redução dos riscos e implementadas aquelas consideradas praticáveis (região ALARP - "As Low As Reasonably Practicable")
Mecânico / Acidente	Movimentação de materiais e ferramentas (queda de objetos)	Utilização de ferramentas manuais em atividades em pisos superiores	Ver. Anexo 2	4 dias/Semana jornada 08 horas (5x2)	Entre 399 à 480 minutos (Frequente) jornada 08 horas	Treinamentos, Análise de Segurança da Tarefa - AST, Sinalização, utilizar ferramentas presas nas estruturas	Roda pé em andaimes e estruturas fixas	Bolsa de ferramentas	Qualitativa	-	NA	Não Aplicável	B - Evento Remoto (Matriz M/A)	III	Moderado	Medidas adicionais devem ser avaliadas com o objetivo de obter-se uma redução dos riscos e implementadas aquelas consideradas praticáveis (região ALARP - "As Low As Reasonably Practicable")
Mecânico / Acidente	Queda do mesmo nível	Correr ou andar apressadamente e de forma descuidada; , Piso escorregadio; Desnívelamento pontuais no piso (declives, buracos, saliências, etc);	Ver. Anexo 2	5 dias/Semana jornada 08 horas (5x2)	Entre 399 à 480 minutos (Frequente) jornada 08 horas	Treinamento de 55, Manual de Boas Práticas na Refinaria - ACELEN, Sinalização	Manutenção das Instalações	Botina antiderrapante	Qualitativa	-	NA	Não Aplicável	B - Evento Remoto (Matriz M/A)	II	Tolerável	Não há necessidade de medidas adicionais. A monitoração é necessária para assegurar que os controles sejam mantidos.
Mecânico / Acidente	Trabalho em Altura (Atividade com diferença de nível, acima de 2,0m dois metros)	Atividades realizadas acima de 2m do piso de referência. Ex: Andaimés, Torres, Reatores, Vasos, Tanques, etc	Ver. Anexo 2	5 dias/Semana jornada 08 horas (5x2)	Entre 399 à 480 minutos (Frequente) jornada 08 horas	Treinamento da NR-35, Exames específicos conforme PCMSO, Procedimento PE.REF.SEO.008	Sistema de Acorágem. Linha de vida. Instalação de guarda corpo. Manutenção regular das estruturas e plataformas de trabalho para garantir sua estabilidade e segurança.	Capacete anti-impacto, Cinturão de Segurança com talabarte, bota antiderrapante	Qualitativa	-	NA	Não Aplicável	A - Evento extremamente remoto (Matriz M/A)	II	Tolerável	Não há necessidade de medidas adicionais. A monitoração é necessária para assegurar que os controles sejam mantidos.
Químico	Amônia (Gás Amoniaco)	Emissões fugitivas, coleta de amostras, carregamento, vazamento.	Ver. Anexo 2	5 dias/Semana jornada 08 horas (5x2)	Entre 399 à 480 minutos (Frequente) jornada 08 horas	Treinamento, PCMSO, PGR, Procedimentos	Em avaliação viabilidade técnica	Fardamento (calça e camisa manga comprida), Luva para proteção contra agentes químicos, máscara semi-facial	Qualitativa	-	20 ppm (ACGIH)	Não Aplicável	Inexistente ou Extremamente Remota (Matriz Q/F/B)	Média	Irrelevante	Manter os controles existentes.
Químico	Benzeno	Emissões fugitivas dos equipamentos classificados, vazamento/emergência.	Ver. Anexo 2	5 dias/Semana jornada 08 horas (5x2)	Entre 399 à 480 minutos (Frequente) jornada 08 horas	Treinamento, PPEOB, PCMSO, PGR, Procedimentos, Monitoramento Ambiental, Sinalização, CIPA/GTB, Fit Test.	Amostradores Hérméticos, Selagem de Bombas dupla, Drenagem Fechada, Caminhão de sucção à Vácuo, Chuveiro de emergência, Capela de análise.	Macacão Seg. C/ luva e bota PVC acolpada, Luva para proteção contra agentes mecânicos, químicos, máscara semi-facial e adução de ar (UMAR e Conjunto Autônomo)	Quantitativa	0,0020 ppm	S/LT	Não Aplicável	Remota (Matriz Q/F/B)	Muito Alta	De Atenção	Monitorar os controles existentes; indicar o uso de EPI por tarefa; Realizar treinamentos frente aos controles recomendados e efeitos dos agentes; Realizar controle de saúde ocupacional; Melhorias devem ser estudadas quando os efeitos a saúde forem agudos.
Químico	Metil Isobutil Cetona	Emissões fugitivas, coleta de amostras, carregamento, vazamento.	Ver. Anexo 2	5 dias/Semana jornada 08 horas (5x2)	Entre 399 à 480 minutos (Frequente) jornada 08 horas	Treinamento, PCMSO, PGR, Procedimentos	Em avaliação viabilidade técnica	Fardamento (calça e camisa manga comprida), Luva para proteção contra agentes químicos, máscara semi-facial	Qualitativa	-	20 ppm (ACGIH)	Irrelevante Menor que 50% do LT do agente químico	Inexistente ou Extremamente Remota (Matriz Q/F/B)	Média	Irrelevante	Manter os controles existentes.
Químico	Dietanolamina (DEA)	Emissões fugitivas, armazenamento	Ver. Anexo 2	5 dias/Semana jornada 08 horas (5x2)	Entre 399 à 480 minutos (Frequente) jornada 08 horas	Treinamento, PCMSO, PGR, Procedimentos	Em avaliação viabilidade técnica	Fardamento (calça e camisa manga comprida), Luva para proteção contra agentes químicos, máscara semi-facial	Qualitativa	-	0,2 ppm TLV-TWA (ACGIH)	Irrelevante Menor que 50% do LT do agente químico	Inexistente ou Extremamente Remota (Matriz Q/F/B)	Média	Irrelevante	Manter os controles existentes.
Químico	Hidrogênio	Emissões fugitivas	Ver. Anexo 2	5 dias/Semana jornada 08 horas (5x2)	Entre 399 à 480 minutos (Frequente) jornada 08 horas	Treinamento, PCMSO, PGR, Procedimentos, Monitoramento Ambiental, Sinalização.	Em avaliação viabilidade técnica	Máscara adução de ar (UMAR e Conjunto Autônomo)	Qualitativa	-	8 ppm (NR15)	Irrelevante Menor que 50% do LT do agente químico	Inexistente ou Extremamente Remota (Matriz Q/F/B)	Crítica	Irrelevante	Manter os controles existentes.
Químico	Propano	Armazenagem, Transferência de produtos, emissões fugitivas, coleta de amostras	Ver. Anexo 2	5 dias/Semana jornada 08 horas (5x2)	Entre 399 à 480 minutos (Frequente) jornada 08 horas	Treinamento Padrão Básico de Operação - PBO, Monitoramento ambiental teor de oxigênio no ambiente	Amostrador	Mascarar Semi-facial	Qualitativa	-	470 ppm - NR15	Irrelevante Menor que 50% do LT do agente químico	Inexistente ou Extremamente Remota (Matriz Q/F/B)	Média	Irrelevante	Manter os controles existentes.

Químico	Gasolina	Armagem, Transferência de produtos, emissões fugitivas, coleta de amostras, emergência vazamento.	Ver. Anexo 2	5 dias/Semana jornada 08 horas (5x2)	Entre 399 à 480 minutos (Frequente) jornada 08 horas	Treinamento, PCMSO, PGR, Procedimentos, Monitoramento Ambiental.	Em avaliação viabilidade técnica	Fardamento (calça e camisa manga comprida), Luva para proteção contra agentes químicos, máscara semi-facial	Qualitativa	-		Não Aplicável	Inexistente ou Extremamente Remota (Matriz Q/F/B)	Média	Irrelevante	Manter os controles existentes.
Químico	Nafta PCR	Emissões fugitivas, coleta de amostras, emergência vazamento.	Ver. Anexo 2	5 dias/Semana jornada 08 horas (5x2)	Entre 399 à 480 minutos (Frequente) jornada 08 horas	Treinamento, PCMSO, PGR, Procedimentos, Monitoramento Ambiental.	Amostradores Hérméticos, Selagem de Bombas dupla, Chuveiro de emergência, Capela de análise.	Máscara semi-facial e adução de ar (UMAR e Conjunto Autônomo)	Qualitativa	-	S/LT	Irrelevante Menor que 50% do LT do agente químico	Inexistente ou Extremamente Remota (Matriz Q/F/B)	Média	Irrelevante	Manter os controles existentes.
Químico	n-Hexano	Armagem, Transferência de produtos, emissões fugitivas, coleta de amostras, emergência vazamento.	Ver. Anexo 2	5 dias/Semana jornada 08 horas (5x2)	Entre 399 à 480 minutos (Frequente) jornada 08 horas	Treinamento, PCMSO, PGR, Procedimentos, Monitoramento Ambiental.	Amostradores Hérméticos, Selagem de Bombas dupla, Drenagem Fechada, Chuveiro de emergência, Capela de análise.	Macação Seg. C/ luva e bota PVC acolpada, Luva para proteção contra agentes mecânicos, químicos, máscara semi-facial e adução de ar (UMAR e Conjunto Autônomo)	Qualitativa	-	TLV – TWA (ACGIH, 2014) 50 ppm	Irrelevante Menor que 50% do LT do agente químico	Inexistente ou Extremamente Remota (Matriz Q/F/B)	Muito Alta	Irrelevante	Manter os controles existentes.
Químico	Sulfeto de Hidrogênio	Emissões fugitivas, coleta de amostras, emergência vazamento.	Ver. Anexo 2	5 dias/Semana jornada 08 horas (5x2)	Entre 399 à 480 minutos (Frequente) jornada 08 horas	Treinamento, PCMSO, PGR, Procedimentos, Monitoramento Ambiental.	Amostragem fechada utilizado "Bag"	Máscara semi-facial e adução de ar (UMAR e Conjunto Autônomo)	Quantitativa	<0,014pm	(NIOSH, 6013) 8,000 ppm	Irrelevante Menor que 50% do LT do agente químico	Inexistente ou Extremamente Remota (Matriz Q/F/B)	Crítica	Irrelevante	Manter os controles existentes.
Físico	Radiação Não Ionizante	Trabalho a Céu a aberto. Processo de Soldagem e corte a quente.	0	5 dias/Semana jornada 08 horas (5x2)	Entre 399 à 480 minutos (Frequente) jornada 08 horas	Treinamentos, Análise de Segurança da Tarefa - AST	Barreiras físicas Lona de Proteção contra Solda	Mascara, Avental, luva, e vestimenta para proteção nas atividades com solda	Qualitativa	-	NA	Não Aplicável	Pouco Provável (Matriz Q/F/B)	Média	Irrelevante	Manter os controles existentes.
Químico	Enxofre	Emissões Fugitivas, Vazamento, Abastecimento, Transferência, coleta de amostra	Ver. Anexo 2	5 dias/Semana jornada 08 horas (5x2)	Entre 399 à 480 minutos (Frequente) jornada 08 horas	Treinamento, PCMSO, PGR, Procedimentos, Monitoramento Ambiental, Sinalização.	Em estudo	Proteção Respiratória Semi-facial	Qualitativa	-	4 ppm até 48 horas por semana - NR15		Inexistente ou Extremamente Remota (Matriz Q/F/B)	Média	Irrelevante	Manter os controles existentes.
Químico	Ácido Sulfúrico	Emissões Fugitivas, Vazamento, Abastecimento, Transferência, coleta de amostra	Ver. Anexo 2	5 dias/Semana jornada 08 horas (5x2)	Entre 399 à 480 minutos (Frequente) jornada 08 horas	Treinamento, PCMSO, PGR, Procedimentos, Monitoramento Ambiental, Sinalização.	Em estudo	Macação de Saneamento, Bota e Luva de PVC proteção contra agentes químicos e proteção respiratória.	Qualitativa	-	TLV-TWA – 1 mg/m3 (ACGIH)	Não Aplicável	Remota (Matriz Q/F/B)	Crítica	Irrelevante	Manter os controles existentes.
Químico	Poeira respirável com sílica	Atividades realizadas de refratários	Silicose, Doença Pulmonar obstrutiva crônica, Câncer, Tuberculose	5 dias/Semana jornada 08 horas (5x2)	Entre 399 à 480 minutos (Frequente) jornada 08 horas	Treinamentos, AST - Análise de Segurança da Tarefa, Loto, Lockout & Tagout - Bloqueio e Sinalização, PBS- Padrão Básico de Segurança	NA	Máscara contra poeira PFF2; Óculos ampla visão	Quantitativa	0,93 30 mg/ m3	3,2754	Irrelevante Menor que 50% do LT do agente químico	Remota (Matriz Q/F/B)	Média	Tolerável	Não há necessidade de medidas adicionais. A monitoração é necessária para assegurar que os controles sejam mantidos.
Químico	Fibra Cerâmica	Atividades realizadas de refratários	Irritação temporária e mecânica na pele e no trato respiratório	5 dias/Semana jornada 08 horas (5x2)	Entre 399 à 480 minutos (Frequente) jornada 08 horas	Treinamentos, AST - Análise de Segurança da Tarefa, Loto, Lockout & Tagout - Bloqueio e Sinalização, PBS- Padrão Básico de Segurança	NA	Máscara contra poeira PFF2; Óculos ampla visão	Qualitativa	<0,00016 mg/m2	0,2000	Irrelevante Menor que 50% do LT do agente químico	Remota (Matriz Q/F/B)	Média	Tolerável	Não há necessidade de medidas adicionais. A monitoração é necessária para assegurar que os controles sejam mantidos.
Químico	Poeira total com sílica	Atividades realizadas de refratários	Silicose, Doença Pulmonar obstrutiva crônica, Câncer, Tuberculose	5 dias/Semana jornada 08 horas (5x2)	Entre 399 à 480 minutos (Frequente) jornada 08 horas	Treinamentos, AST - Análise de Segurança da Tarefa, Loto, Lockout & Tagout - Bloqueio e Sinalização, PBS- Padrão Básico de Segurança	NA	Máscara contra poeira PFF2; Óculos ampla visão	Quantitativa	2,6884 mg/m3	5,0149	Irrelevante Menor que 50% do LT do agente químico	Remota (Matriz Q/F/B)	Média	Tolerável	Não há necessidade de medidas adicionais. A monitoração é necessária para assegurar que os controles sejam mantidos.

Nota - 1 Descrição dos CA´s dos EPI´s por funções encontra-se disponível no Anexo 04

Nota - 2 Maiores informações sobre as avaliações ambientais podem ser consultadas nos relatórios conclusivos.

Legenda:

Matriz Q/F/B - Matriz dos Agentes Químicos, Físicos e Biológicos

Matriz M/A - Matriz dos Riscos Mecânicos e Acidentais

	Programa de Gerenciamento de Risco - PGR	Revisão:	12
		Página:	Página 52 de 52

Título:	Programa de Gerenciamento de Riscos
----------------	--

17. APROVAÇÃO DO PGR

Este PGR é devidamente datado e assinado por:

- Elaborador do programa;
- Responsável Técnico pelo Programa;
- Responsáveis pela elaboração e implantação do Programa.

São Francisco do Conde - Bahia, 23 de outubro de 2024.



Juliana Cerqueira da Silva
Técnica de Segurança do Trabalho
MTE/BA - 4681



Larissa G. Mesquita
Diretora Operacional